

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ

Издаются с 1939 года

Выпуск

237



Главный редактор
Н. А. МАКАРОВ



ЯЗЫКИ СЛАВЯНСКОЙ КУЛЬТУРЫ
ЗНАК

МОСКВА 2015

УДК 902/904
ББК 63.4
К 78

**Краткие сообщения Института археологии
Вып. 237 2015**

Главный редактор:
Академик РАН Н. А. Макаров

Издание основано в 1939 г.
Выходит 4 раза в год

Редакционный совет:

д-р П. Бан, проф. А. Блюене, проф. М. Вагнер, проф. М. Волошин, д. и. н. М. С. Гаджиев,
проф. О. Далли, проф. К. фон Карнап Борнхайм, чл.-корр. РАН Н. Н. Крадин, д. и. н. А. К. Левыкин,
чл.-корр. РАН Н. В. Полосьмак, д-р Т. Хайм, д-р Б. Хорд, д-р Чжан Со Хо

Редакционная коллегия:

д. и. н. Л. И. Авилова (зам. гл. ред.), к. и. н. К. Н. Гаврилов, д. и. н. М. В. Добровольская,
д. и. н. А. А. Завойкин, д. и. н. В. И. Завьялов, проф. М. Казанский, к. и. н. А. Р. Канторович,
к. и. н. В. Ю. Коваль, к. и. н. Н. В. Лопатин, к. и. н. Ю. В. Лунькова (отв. секретарь редакции),
член-корр. Болгарской АН В. Николов, Ю. Ю. Пиотровский, к. и. н. Н. М. Чаиркина,
д. и. н. В. Е. Щелинский

К 78 Краткие сообщения Института археологии. Вып. 237 / Ин-т археологии РАН; Гл. ред. Н. А. Макаров. — М. : Языки славянской культуры : Знак, 2015. — 340 с., ил., вклейка.

ISSN 0130-2620

ISBN 978-5-9551-0760-8

УДК 902/904
ББК 63.4

BRIEF COMMUNICATIONS OF THE INSTITUTE OF ARCHAEOLOGY
Editor-in-chief Academician N. A. MAKAROV

*На задней стороне обложки изображен
кувшин с полихромной росписью (к статье Е. А. Армарчук)*

Подписка на журнал оформляется по Объединенному каталогу
«Пресса России», т. 1, индекс 11907.
Электронный адрес редакции: ksia@iaran.ru.

Адрес: 117036 Москва, ул. Дм. Ульянова, д. 19;
Телефон +7 (499) 126-47-98, Факс +7 (499) 126-06-30
E-mail: ksia@iaran.ru

ISBN 978-5-9551-0760-8

© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт археологии Российской академии наук, 2015
© Авторы, 2015
© Языки славянской культуры, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

<i>Макаров Н. А., Зеленцова О. В., Коробов Д. С., Ворошилов А. Н., Черников А. П.</i> Геоинформационная система «Археологические памятники России»: методические подходы к разработке и первые результаты наполнения	7
<i>Румянцева О. С.</i> Стекло I тыс. н. э.: происхождение и распространение по данным химического состава и изотопного анализа	20
<i>Медникова М. Б., Моисеев В. Г., Хартанович В. И.</i> Обряды перехода в каменном веке по данным физической антропологии	50
<i>Афанасьев Г. Е., Добровольская М. В., Коробов Д. С., Решетова И. К.</i> Новые археологические, антропологические и генетические аспекты в изучении донских алан	64
<i>Энгватова А. В., Добровольская М. В., Зайцева Г. И.</i> «Кремлевская диета» древнерусского города (по изотопным данным)	80
<i>Равич И. Г., Рындина Н. В.</i> Серебристые мышьяковые покрытия на изделиях майкопской культуры (по данным лабораторного моделирования)	90
<i>Кореневский С. Н.</i> Новая находка энеолитического скипетра на р. Фарс	104
<i>Шишлов А. В., Колпакова А. В., Федоренко Н. В., Гей А. Н.</i> Поселение Катусвина Кривица 2 – новый памятник майкопской культуры на Западном Кавказе (предварительное сообщение)	113
<i>Панасюк Н. В.</i> Курильницы суворовской катакомбной культуры	126
<i>Бондаренко А. В.</i> Нарушенные погребения ирменской культуры эпохи поздней бронзы Западной Сибири	142
<i>Разуваев Ю. Д.</i> Новый погребальный комплекс скифского времени на Семилукском городище	157
<i>Внуков С. Ю.</i> Раскопки на городище Кара-Тобе (Северо-Западный Крым) в 2014 г.	167
<i>Болелов С. Б., Колганова Г. Ю., Никифоров М. Г.</i> Элементы гармонизации в архитектуре памятника Кой-Крылган-кала	177

ДРЕВНОСТИ ВОЛЖСКОЙ БОЛГАРИИ

<i>Коваль В. Ю., Бадеев Д. Ю.</i> Исследования центрального базара Болгара в 2012–2013 гг. . . .	188
<i>Бадеев Д. Ю.</i> Городская планировка Болгара к юго-западу от Соборной мечети в 30–70 гг. XIV в.	200
<i>Коваль В. Ю.</i> Фламандские текстильные пломбы из раскопок средневекового базара в Болгаре и некоторые аналогии с территории Руси	211
<i>Куклина А. А.</i> Гончарная керамика Болгарского городища: новые керамологические исследования	222
<i>Пигарёв Е. М.</i> Исследования средневекового некрополя Селитренного городища в 2013 г.	232
<i>Яворская Л. В.</i> Динамика заполнения костями животных культурных напластований центральной части Болгарского городища как показатель интенсивности жизнедеятельности его обитателей	239

ИССЛЕДОВАНИЯ СРЕДНЕВЕКОВЫХ ПАМЯТНИКОВ

<i>Шарганова О. Л.</i> Новые данные о технологии изготовления лепной керамики из раскопок поселения Весь 5 в Суздальском Ополе.	252
<i>де Гроот В.</i> Система классификации (поздне-) средневековой керамики и стекла – (Deventer systeem)	258
<i>Армарчук Е. А.</i> Набор турецкого фаянса из Северо-Восточного Причерноморья	271
<i>Чхаидзе В. Н.</i> Котлы из погребений кочевников Степного Предкавказья XI–XIV вв.	280
<i>Требелева Г. В., Сакания С. М., Юрков Г. Ю.</i> Маркульский археологический комплекс.	292
<i>Артемова Н. Г.</i> Храм на мысе Обрывистом	302

ХРОНИКА

<i>Кореневский С. Н., Албегова (Царикаева) З. Х.</i> Межсекторальная группа Института археологии РАН по изучению археологии Кавказа (итоги работ 2010–2014 гг.)	312
---	-----

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.	318
ОТ РЕДАКЦИИ. Правила оформления рукописей	321
ЦВЕТНАЯ ВКЛЕЙКА	325

CONTENTS

TOPICAL PROBLEMS AND NEW MATERIALS

<i>Makarov N. A., Zelentsova O. V., Korobov D. S., Voroshilov A. N., Chernikov A. P.</i>	
Geo-information system "Archaeological Sites of Russia": methodic approaches for its elaboration and the first results obtained	7
<i>Rumyantseva O. S.</i> Glass in the I millennium AD: composition, origin and distribution	20
<i>Mednikova M. B., Moiseyev V. G., Khartanovich V. I.</i> Transitional rites in the Stone Age based on data relating to physical anthropology	50
<i>Afanasyev G. E., Dobrovolskaya M. V., Korobov D. S., Reshetova I. K.</i> New archaeological, anthropological and genetic aspects in the study of the Alans from the Don region	64
<i>Engovatova A. V., Dobrovolskaya M. V., Zaitseva G. I.</i> The "Kremlin Diet" of Medieval Russian town (based on isotope data)	80
<i>Ravich I. G., Ryndina N. V.</i> Silvery arsenic plating on items from the Maikop culture (on the basis of laboratory modelling)	90
<i>Korenevsky S. N.</i> A new find of an Eneolithic stone sceptre on the River Fars	104
<i>Shishlov A. V., Kolpakova A. V., Fedorenko N. V., Gey A. N.</i> Settlement Katusvina Krivitsa 2 – a new site of Maikop culture in the North Caucasus (preliminary information)	113
<i>Panasyuk N. V.</i> Censors of the Suvorovskaya catacomb culture	126
<i>Bondarenko A. V.</i> Disturbed Late-Bronze-Age burials of the Irmén culture in Western Siberia	142
<i>Razuvayev Yu. D.</i> A new burial complex of the Scythian period at the fortified settlement of Semiluki	157
<i>Vnukov S. Yu.</i> Excavations at the fortified settlement Kara-Tobe (North-Western Crimea), 2014.	167
<i>Bolelov S. B., Kolganova G. Yu., Nikiforov M. G.</i> Elements of harmonization in the architecture of the Koi-Krylgan-Kala site	177

ANTIQUITIES OF VOLGA BULGARIA

<i>Koval V. Yu., Badeyev D. Yu.</i> Investigations of the central bazaar in Bolgar (2012–2013)	188
<i>Badeyev D. Yu.</i> The urban layout of Bolgar city south-west of the Grand Mosque between 30-s and 80-s of the 14 th century	200
<i>Koval V. Yu.</i> Flemish textile seals from excavations of the medieval bazaar in Bolgar and some parallels from the territory of Rus	211
<i>Kuklina A. A.</i> Wheel-made pottery from the Bolgar fortified settlement: new studies of ceramics	222
<i>Pigaryov E. M.</i> Investigations of a medieval cemetery at the fortified settlement of Selitrennoye in 2013	232
<i>Yavorskaya L. V.</i> Dynamics of animal bones concentration in cultural layers in the central part of the Bolgar fortified settlement as indication of intensity of activities of its inhabitants	239

RESEARCH WORKS AT MEDIEVAL SITES

<i>Sharganova O. L.</i> New data on the technology for manufacturing hand-made pottery from the excavations of the Ves-5 settlement in the Suzdal Field Region	252
<i>Groot V., de.</i> The Deventer systeem, or a classification system for late- and post-medieval ceramics and glass.	258
<i>Armarchuk E. A.</i> A collection of Turkish faïence from the North-East Pontic region	271
<i>Chkhaidze V. N.</i> Cauldrons from nomad burials in the steppes of the North Caucasus foothills (11 th –14 th cc.)	280
<i>Trebeleva G. V., Sakaniya S. M., Yurkov G. Yu.</i> Markula archaeological complex.	292
<i>Artemyeva N. G.</i> The temple on Cape Obryvisty	302

CHRONICLE

<i>Korenevsky S. N., Albegova (Tsarikayeva) Z. Kh.</i> Inter-departmental group for the study of Caucasian archaeology at the Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences (activities of 2010–2014).	312
---	-----

ABBREVIATIONS.	318
SUBMISSION GUIDE.	321
COLOUR PLATES.	325

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Н. А. Макаров, О. В. Зеленцова, Д. С. Коробов,
А. Н. Ворошилов, А. П. Черников

ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПАМЯТНИКИ РОССИИ»: МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ И ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАПОЛНЕНИЯ*

Резюме. В статье обосновываются методические подходы к созданию ИС «Археологические памятники России» как единой геоинформационной системы общероссийского масштаба, интегрирующей сведения об объектах археологического наследия на всей территории нашей страны на основании отчетных материалов о полевых археологических исследованиях, хранящихся в архиве Института археологии РАН. Обсуждаются принципы формирования общей базы данных об объектах археологического наследия, основанные на поэтапном введении памятников, выявленных в разные годы на всей территории России, начиная от последних лет, с постепенным включением данных предшествующих десятилетий. Реализация этого подхода обеспечивает полноту охвата археологического наследия в масштабах всей страны и позволяет представить общую картину полевых исследований на отдельных хронологических срезах. Представлены первые итоги наполнения геоинформационной системы: ввод в нее более 10 000 строк, содержащих данные о памятниках археологии, обследованных в различных субъектах федерации в 2011–2012 гг., и о разведочных археологических шурфах, зафиксировавших в данных точках отсутствие археологических древностей. Первый опыт наполнения ИС показывает, что предложенный в проекте план интеграции данных об археологических памятниках реалистичен и продуктивен.

Ключевые слова: охрана археологического наследия, географо-информационные системы, базы данных, памятники археологии, архивные материалы, отчеты о полевых исследованиях.

Создание генеральной археологической карты России на основе полного каталога известных ученым археологических памятников – одна из масштабных задач, которая появлялась на повестке дня в российской археологии в различные

* Работа выполнена в рамках проекта РНФ № 14-1803755.

периоды, со времен первых попыток Императорской археологической комиссии собрать материалы для учета и статистики пунктов «замечательных в археологическом отношении» с привлечением для этого губернских статистических комитетов в 1862 г. (Императорская археологическая..., 2009. С. 80–82). Выполнение этой задачи неизменно наталкивалось на труднопреодолимые препятствия, обусловленные как неопределенностью методических принципов, положенных в основу сбора материалов, так и гигантским масштабом планируемой работы. Наиболее продуктивной попыткой сбора и учета информации об археологических памятниках в масштабах Российской Федерации следует считать работу по составлению археологического раздела «Свода памятников истории и культуры народов России», инициированную Министерством культуры РФ. В рамках этой программы в 1970–1980-е гг. было развернуто систематическое обследование областей и республик РФ с целью выявления и документирования археологических памятников. Организатором обследования и систематизации данных о памятниках выступал созданный в 1972 г. в Институте археологии сектор археологических сводов, который возглавлял В. В. Седов. В результате этой работы по единой форме было подготовлено более 42 тыс. паспортов на объекты археологического наследия. Однако выполнить программу в полном объеме не удалось в силу недостатка профессиональных кадров и финансовых средств. Ресурсов, выделенных для подготовки археологической части свода, оказалось недостаточно не только для систематического обследования всей территории РФ, но даже и для проверки и унификации уже накопленных к тому времени сведений об археологических памятниках.

После прекращения централизованной работы по составлению Свода памятников в 1991 г. этот проект был трансформирован в подготовку издания «Археологическая карта России» (АКР), выпуски которой задуманы как полные каталоги объектов археологического наследия в регионах РФ, составленные на основе публикаций, отчетной документации о полевых археологических работах и паспортов на объекты наследия. За 24 года подготовлено 29 выпусков АКР по 14 регионам. АКР получила признание в профессиональной археологической среде как ценное научно-справочное издание, представляющее сведения об археологическом наследии регионов РФ. Однако концепция АКР не предполагает возможности в обозримом будущем панорамного взгляда на всю территорию России, не рассчитана на оперативный учет сведений о вновь выявленных памятниках и не дает возможности для точной фиксации пространственных координат объектов археологического наследия и визуализации этих данных.

В России в настоящее время не ведется единый электронный реестр памятников археологии. На основании информации, представленной государственными органами охраны памятников регионов РФ, на государственном учете находится около 70 тыс. памятников (Энговатова, 2013). Истинное их количество значительно больше, поскольку далеко не все древние поселения и могильники, открытые археологами, поставлены на учет как объекты наследия. Так, согласно данным Министерства культуры, на территории Республики Мордовия на государственной охране состоит 70 объектов археологического наследия, а по данным археологической карты, составленной В. Н. Шитовым, еще в 1980-е гг. в республике было известно 683 памятника археологии (Шитов, 1982), для Пензенской

области соотношение поставленных на учет и реально выявленных археологами памятников выглядит 50 против 832. Очевидно, что число выявленных и документированных археологами объектов, не включенных в официальную учетную документацию органов охраны памятников и Министерства культуры РФ, составляет несколько десятков тысяч. Работа с массивом данных такого объема с применением традиционных методов составления каталогов археологических памятников и археологических карт затруднена, а пространственный анализ практически невозможен.

Единственным приемлемым подходом при решении этих задач может быть создание геоинформационной системы, интегрирующей данные об объектах археологического наследия на всем пространстве России, выявленных различными исследователями в разные годы. Создание геоинформационных систем, объединяющих данные об археологических памятниках в национальном масштабе, – практика многих стран, разрабатывающих различные версии описания объектов археологического наследия, различные подходы к структурированию информации и представления ее на электронных картах. Подобная система может создаваться как современная научно-справочная база по археологическим памятникам и одновременно – как аналитическая база для комплексных фундаментальных исследований, связанных с проблемами пространственного распространения археологических древностей различных периодов, исторического расселения и трансформации исторических ландшафтов, формирования ареалов древних и средневековых культур.

За последние тридцать лет сложилось несколько основных направлений использования географо-информационных систем в археологии: 1) охрана археологического наследия (Cultural Resource Management) и предиктивное моделирование (predictive modeling); 2) моделирование исторической ситуации на основе археологических источников; 3) мультидисциплинарные исследования в рамках ландшафтной археологии (Landscape Archaeology) (*Афанасьев и др.*, 2004. С. 51–60; *Коропов*, 2011. С. 16–19). Каждое из направлений имеет богатую зарубежную историографию и примеры применения в отечественной науке.

Так, в России накоплен значительный опыт создания геоинформационных систем, охватывающих объекты археологического наследия в рамках отдельных регионов. Существуют региональные ГИС по памятникам археологии Ставропольского и Красноярского края, Чукотки и острова Кизи, Удмуртской Республики, Республики Калмыкии и многие другие (*Беглецова и др.*, 2005; *Белинский*, 2008; *Очир-Горяева, Дюмкеева*, 2008). Важное значение для создания ГИС по учету и охране объектов культурного наследия имеет разработка единого стандарта описания археологического памятника и автоматизации нанесения его на карту в виде точечного слоя, что успешно было выполнено в ИИМК РАН при разработке информационной системы «Археограф» (*Васильев*, 2005; 2006). Эти системы имеют в основном прикладное значение для решения задач сохранения археологического наследия и созданы в первую очередь для систематизации и учета памятников органами охраны, а также для решения прогностических задач по управлению археологическим наследием.

В то же время в последние десятилетия в нашей стране получили развитие исследования, которые при помощи ГИС-технологий и создания локальных

электронных карт решают задачи исторического и геоландшафтного моделирования. Среди значимых проектов, представляющих это направление, – геоинформационная система по археологическим памятникам Маргианы, созданная коллективом под руководством Г. А. Кошеленко (*Кошеленко и др.*, 2007), и исследования Г. В. Требелевой, посвященные изучению обороны территории Азиатского Боспора в первые века нашей эры (*Требелева*, 2005). Изучение культурных ландшафтов на основе мультидисциплинарных подходов (палеопочвоведение, палеоклиматология, археозоология и пр.) на базе ГИС в Институте археологии РАН с 1996 г. проводилось группой под руководством Г. Е. Афанасьева (*Афанасьев и др.*, 2004). Этот подход реализован в совместных работах А. Б. Белинского, Д. С. Коробова и С. Райнхольд по изучению памятников кобанской культуры в Кисловодской котловине (*Белинский и др.*, 2009), исследованиях Г. П. Гарбузова по античным поселениям на Таманском полуострове (*Гарбузов*, 2007) и С. Л. Смекалова на материалах Крыма (*Смекалов*, 2005). Геоинформационная система «Палеолит Северной Азии», разработанная в Институте археологии и этнографии СО РАН, содержит данные о 51 памятнике (*Деревянко и др.*, 2003). Примером исследований культурного ландшафта на Украине является археолого-географическая информационная система «Овручский проект», созданная под руководством А. П. Томашевского (*Томашевский, Вовкодав*, 2007). В этом же ключе проводятся исследования системы расселения алан Кисловодской котловины Д. С. Коробовым (2008; 2012). Серьезным шагом в изучении древнерусского расселения стало создание геоинформационных систем, интегрирующих данные о средневековых памятниках Суздальского Ополя (*Макаров и др.*, 2005; 2013).

Разрабатываемая в рамках проекта РНФ геоинформационная система «Археологические памятники России» базируется на методических установках и опыте целого ряда научных коллективов, использующих ГИС в археологических проектах, но отличается по своим задачам, охвату материала и подходам к его сборам от уже созданных систем. Она ориентирована на интеграцию данных об археологических памятниках в национальном масштабе. Другой отличительной чертой является установка на возможное использование системы для решения разноплановых задач научно-исследовательского характера, проблем управления археологическим наследием (Cultural resource Management) и предиктивного моделирования (predictive modeling). Возможность глобального территориального охвата памятников на всей территории России обеспечивается в данном случае самим принципом организации полевых археологических исследований в России, который предполагает хранение научных отчетов обо всех полевых работах в едином хранилище – архиве Института археологии РАН. Сосредоточение всей полевой документации в архиве создает благоприятные условия для интеграции всего массива известных данных в единую информационную систему.

Концепция ГИС «Археологические памятники России» предполагает первоочередное обращение к полевой археологической документации последних лет (2009–2012 гг.). Сведения о памятниках, охваченных исследованиями в эти годы, должны составить первичное «ядро» всего массива данных, которое будет последовательно наращиваться за счет данных из отчетных материалов

предшествующих лет. Следует отметить, что фонд научных отчетов о раскопках, сформировавшийся в последние десятилетия, весьма объемен. Общее количество научных отчетов о раскопках и разведках, собранных в архиве ИА РАН за 23 года после распада СССР, составляет около 14,5 тыс. единиц (14 400), т. е. чуть больше, чем их было получено за предшествующие 47 лет – с 1945 по 1991 г. (около 14 100). Преимущество движения от сегодняшнего дня к прошлому, первоначального использования отчетной документации последнего десятилетия заключается в том, что она содержит точные координаты памятников, зафиксированные с помощью систем глобального спутникового позиционирования (GPS). Обращение к этим материалам позволит избежать серьезных ошибок при определении местоположения памятников, по крайней мере, на первых этапах введения данных в информационную систему. Как показывает опыт сбора и систематизации данных для АКР и свода памятников, подобные ошибки практически неизбежны при использовании полевой документации 1940–1970-х гг., в которой географическое положение многих объектов обозначено неточно, а планы памятников схематичны. С другой стороны, подобный подход позволит получить представление об общем количестве и пространственном распределении археологических памятников, являвшихся объектами полевого исследования в последние годы на всей территории России.

Одной из задач, решаемых на первом этапе и позволяющих в дальнейшем избежать ошибок, является создание качественного алгоритма описания памятника археологии. С одной стороны, создаваемый алгоритм должен быть предельно формализован и стандартизирован, что является одним из условий для разработки программного обеспечения и внесения в базу данных единой образной информации. Но, с другой стороны, этот алгоритм должен включать исчерпывающую информацию, которая позволяла бы решать разнообразный круг задач как в области управления наследием, так и в ходе аналитических историко-культурных разработок. Кроме того, алгоритм должен строиться таким образом, чтобы минимизировать субъективные ошибки операторов и позволять извлекать достоверную (объективную) информацию из научных отчетов. Опыт экспертной работы методического совета при ОПИ РАН показывает, что, несмотря на существование единых требований к составлению отчетной документации о результатах археологических работ (Положение..., 2013 и ранее), данные, содержащиеся в научных отчетах, различны по степени полноты и информативности. Это зависит от различных факторов – от компетенции, знаний, опыта специалиста и от субъективного понимания требований методики, оценки ситуации и умения интерпретировать материал. Поэтому в алгоритм необходимо, прежде всего, включать информацию объективного характера и, в меньшей степени, – интерпретационную.

В то же время создаваемая база данных должна объединять разностороннюю информацию о памятнике археологии: атрибутивную (название, расположение), сущностную (тип памятника, датировка и т. д.) и метрическую (размеры, границы, координаты), а также содержать систему ссылок на отчеты и иные справочные данные. Ключевым моментом создаваемой системы является включение пространственно-ориентированных данных, т. е. данных

о месторасположении объекта, выраженных в описываемом случае через географические координаты, зафиксированные с помощью систем глобального позиционирования (GPS).

За основу описания памятника археологии были взяты признаки, которые в свое время легли в основу «Паспорта памятника археологии», принятого в 1978 г. Министерством культуры РСФСР. Несмотря на то что данный документ имеет солидную историю, многие его позиции остаются актуальными и отражают объективную информацию о памятнике археологии. В то же время данные признаки представляют собой определенные уровни описания древовидной структуры, которые имеют множественные характеристики и могут пополняться по мере необходимости.

Стандарт описания памятника археологии для введения информации в базу данных включает:

Название объекта археологического наследия

Дается в соответствии с названием, указанным в отчете. При наличии нескольких названий устаревшие наименования даются в скобках.

Тип объекта археологического наследия

Включает принятую в археологии классификацию памятников (курганные могильники, грунтовые могильники, городища, поселения, стоянки, dolmeny и т. д.). Данный список может пополняться неучтенными типами памятников, характерными для отдельных регионов РФ.

Хронологическая атрибуция

Двухуровневая. Включает самое общее отнесение памятника к исторической эпохе (палеолит, мезолит, неолит, энеолит, бронзовый век, железный век, средневековье, новое время) и узкую датировку памятника, которая дается исследователем в отчете. При наличии многослойного памятника, относящегося к разным хронологическим периодам, в базу вносятся через запятую все датировки.

Культурная принадлежность

Выбирается из списка-справочника культур в соответствии с атрибутивными данными исследователя, содержащимися в научном отчете. При наличии данных о принадлежности памятника к разным культурам в базу вносятся через запятую все определения.

Административная принадлежность

Адрес памятника археологии – субъект Российской Федерации, административный район/город, населенный пункт, привязка к ближайшему населенному пункту с указанием расстояния в метрах и азимута в градусах в текстовом значении.

Принадлежность к речному/морскому бассейну и особенности микрорельефа

Включают наименование реки, расположение относительно реки (пойма, 1–4 террасы и пр.).

Географические координаты

Даются в формате координат, зафиксированных с помощью GPS, в системе координат WGS-84 (градусы/минуты/секунды или десятичные градусы), а также в виде информации о геодезических X–Y координатах границ памятника, поворотных точек и их номеров при наличии оцифрованных геодезических планов памятника.

Сведения об исследовании памятника

Данная информация носит справочный характер и имеет важное значение как ссылка на источник информации. Обязательно указываются данные отчета, откуда извлечена информация: ФИО исследователя, год исследования, наименование отчета, тип исследования (разведка, разведка с шурфовкой, раскопки), площадь исследования, предыдущие авторы и характер исследования памятника.

Подобный алгоритм описания памятника археологии лег в основу программного модуля – автоматизированной системы обработки информации (АСОИ) с условным названием «Терек», разработанной в ИА РАН. В перспективе созданная АСОИ «Терек» будет связана с общей информационной системой, существующей в Институте археологии и объединяющей данные, аккумулирующиеся в Отделе полевых исследований и в архиве ИА РАН. База данных «Терек» шире имеющейся справочной информации и наполняет ее внутренним содержанием, что в перспективе дает возможность получать выборки различного характера как для задач управления наследием, так и для решения фундаментальных проблем.

В состав АСОИ входит пять подсистем: информационная, контроля действий пользователей, административная, поиска, а также подсистема документальных форм. Способ построения подсистем предполагает распределенный характер их функционала. Например, элементы поисковой подсистемы присутствуют во всех других подсистемах.

При помощи информационной подсистемы осуществляется ввод, коррекция и удаление информации в соответствии с ролями пользователей. Таким образом, в ней реализуются различные степени доступа, которые обусловлены разными компетенциями и потребностями пользователей. В базе ведется электронная картотека исследователей, осуществляющих археологическую деятельность, а также реализован режим обучения сотрудников навыкам работы с АСОИ.

В административной подсистеме выполняются операции по регистрации пользователей системы, по разграничению их доступа к информации в соответствии с функциональными ролями, по ведению различных справочников и по персональной настройке пользовательского интерфейса.

Клиентская часть АСОИ реализована в виде приложения Windows с многооконным пользовательским интерфейсом, с использованием программных компонент от компании Infragistics. На всех основных экранных формах системы используется единый подход к представлению информации по основным и связанным с ними информационным объектам.

Система фильтров позволяет создавать многократно используемые индивидуальные фильтры, в которых пользователь может установить критерии отбора по любому полю любого уровня иерархической таблицы.

Для автоматизации ввода информации система оснащена расширяемым перечнем применяемых справочников. Например, около 40 справочников содержат типовую информацию. К такой информации, в частности, относятся: виды форматов данных, ролевые функции, наименование форм, типы адресной информации и т. п. Это позволяет обеспечить контроль и достоверность данных и повысить производительность труда.

Существенным отличием данной системы от имеющихся аналогов является возможность автоматического нанесения археологических памятников на электронные карты с использованием имеющейся в свободном доступе картографической основы (космоснимки, топографические карты). Данный процесс автоматизирован в виде специально созданного модуля, прилагаемого к разработанной АСОИ, который позволяет наносить точечный или полигональный слой памятников археологии на картографическую основу, имеющуюся в сети Интернет на общедоступных геосерверах (Google.Map, Яндекс.Карты, SAS.Planeta). Таким образом, при наличии доступа к сведениям об археологических памятниках, введенным в АСОИ, на карту выгружается совокупность объектов археологии, которую можно формировать по определенному запросу (например: «Памятники железного века, памятники Краснодарского края», «Памятники, исследованные в 2012 г.», «Памятники, расположенные на территории Суздальского района Владимирской области» и т. д.) (цв. рис. 1–3: с. 325–327).

Еще одной принципиальной особенностью созданной базы является введение в нее данных не только о памятниках археологии, но и обо всех фактах археологических вскрытий, которые зафиксированы в отчетах и имеют GPS-привязки. Эта информация позволит в дальнейшем оперировать большим массивом данных, отражающим степень археологической изученности России, и выделять участки, на которых документировано отсутствие объектов археологического наследия. Таким образом, открывается как новая перспектива решения исследовательских задач, к примеру, определения закономерностей заселения отдельных территорий, так и новые возможности сохранения археологического наследия путем преимущественного ориентирования инвестиционных проектов на территории, где нет археологических памятников или зафиксирована низкая их концентрация. Информационная система позволяет моделировать археологическую ситуацию и оперативно реагировать на угрозы разрушения археологических памятников, максимально эффективно координировать и проводить археологические исследования на всей территории страны. Визуализация базы данных на картах при достаточном массиве позволит решать научные задачи, которые охватывают широкий спектр проблем – как по отдельным регионам, так и для анализа исторической ситуации в целом на территории страны в различные хронологические периоды.

После успешного прохождения испытаний в 2014 г. АСОИ «Терек» стала интенсивно наполняться данными об объектах археологического наследия РФ. В результате этой работы в созданную геоинформационную систему «Археологические памятники России» на 15.12.2014 г. введено 10 426 строк, содержащих информацию об объектах археологического наследия (6978 записей) и местах проведения археологических исследований (шурфовок) (3448 записей). Полностью введены данные об археологических памятниках, содержащихся в научных отчетах за 2012 и частично за 2011 гг.

Работа по наполнению содержанием созданной в Институте археологии общероссийской ГИС по объектам археологического наследия продолжается в настоящее время. Уже сейчас введенная в АСОИ информация не только позволяет получать и использовать точные данные об археологических памятниках и их местоположении, но и дает возможность локализовать места про-

ведения археологических изысканий, выявивших отсутствие археологических древностей в тех или иных точках. В свою очередь, это позволяет не только оперативно создавать и использовать археологическую карту любого региона России, но и делать выводы о степени археологической изученности различных районов.

Таким образом, создаваемая в масштабах страны электронная карта археологических памятников в будущем позволит решать разнообразные задачи в области сохранения археологического наследия РФ и создаст необходимый массив информации для дальнейшего детального изучения системы расселения в разных регионах страны в разные периоды, а также станет основой для прогностического моделирования пространственного распространения археологических памятников, являющегося необходимым условием для проведения новых полевых исследований в России на современном уровне.

ЛИТЕРАТУРА

- Афанасьев Г. Е., Савенко С. Н., Коробов Д. С., 2004. Древности Кисловодской котловины. М.: Научный мир. 240 с.
- Беглецова С. В., Князева Л. Ф., Телегина М. В., 2005. Геоинформационная система памятников историко-культурного наследия Удмуртии // Археология и геоинформатика [Электронный ресурс] / Отв. ред. Д. С. Коробов. Вып. 2. М.: ИА РАН. CD-ROM.
- Белинский А. Б., 2008. Применение методов дистанционного зондирования Земли при создании геоинформационной системы «Археологическое наследие Ставропольского края» // Труды II (XVIII) Всероссийского археологического съезда в Суздале / Отв. ред. А. П. Деревянко, Н. А. Макаров. Т. III. М.: ИА РАН. С. 260, 261.
- Белинский А. Б., Коробов Д. С., Райнхольд С., 2009. Ландшафтная археология на Северном Кавказе: первые результаты исследования предгорного ландшафта Кисловодска эпохи позднего бронзового – раннего железного века // Материалы по изучению историко-культурного наследия Северного Кавказа / Отв. ред. А. Б. Белинский. Вып. IX: Археология, краеведение. Ставрополь: Наследие. С. 175–218.
- Васильев Ст. А., 2005. АИС «Археограф»: система описания археологических памятников и вывода данных в ГИС // Археология и компьютерные технологии: представление и анализ археологических материалов / Отв. ред. М. Г. Иванова, И. В. Журбин. Ижевск: УдМ ИИЯЛ УрО РАН. С. 13–21.
- Васильев Ст. А., 2006. Проект «АИС Археограф» // Археология и геоинформатика [Электронный ресурс] / Отв. ред. Д. С. Коробов. Вып. 3. М.: ИА РАН. CD-ROM.
- Гарбузов Г. П., 2007. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование Земли в археологических исследованиях (на примере Таманского полуострова): Автореф. дисс. ... канд. ист. наук. М.: ИА РАН. 25 с.
- Деревянко А. П., Холушкин Ю. П., Воронин В. Т., Бердников Е. В., 2003. ГИС «Палеолит Северной Азии» // Информационные технологии в гуманитарных исследованиях. Вып. 6 / Отв. ред. Ю. П. Холушкин. Новосибирск: Новосибирский ун-т. С. 21–29.
- Императорская археологическая комиссия (1859–1917), 2009. У истоков отечественной археологии и охраны культурного наследия: к 150-летию со дня основания / Под ред. А. Е. Мусина и Е. Н. Носова. СПб.: Дмитрий Буланин. 1400 с.
- Коробов Д. С., 2008. Применение методов пространственного анализа при изучении системы расселения алан Кисловодской котловины // Археология и геоинформатика [Электронный ресурс] / Отв. ред. Д. С. Коробов. Вып. 5. М.: ИА РАН. CD-ROM.
- Коробов Д. С., 2011. Основы геоинформатики в археологии: Учеб. пособие. М.: МГУ. 224 с.

- Коробов Д. С.*, 2012. ГИС-моделирование пахотных угодий эпохи раннего средневековья у алан Кисловодской котловины // КСИА. Вып. 226. С. 17–27.
- Кошеленко Г. А., Гаибов В. А., Требелева Г. В.*, 2007. Археологическая геоинформационная система Маргианы // Археология и геоинформатика [Электронный ресурс] / Отв. ред. Д. С. Коробов. Вып. 4. М.: ИА РАН. CD-ROM.
- Макаров Н. А., Федорина А. Н., Шполянский С. В.*, 2013. Земля и город: средневековые селища в округе Владимира-на-Клязьме // РА. № 4. С. 58–74.
- Макаров Н. А., Шполянский С. В., Леонтьев А. Е.*, 2005. Сельское расселение в центральной части Суздальской земли в конце I – первой половине II тыс. н. э.: новые материалы // Русь в IX–XIV веках. Взаимодействие Севера и Юга / Отв. ред. Н. А. Макаров, А. В. Чернецов. М.: Наука. С. 196–215.
- Очир-Горяева М. А., Дюмкеева В. Ц.*, 2008. Опыт создания цифровой карты археологических памятников, раскопанных на территории Республики Калмыкия // Археология и геоинформатика [Электронный ресурс] / Отв. ред. Д. С. Коробов. Вып. 5. М.: ИА РАН. CD-ROM.
- Положение..., 2013. Положение о порядке проведения археологических полевых работ (археологических раскопок и разведок) и составления научной отчетной документации, утвержденное постановлением № 85 Бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук от 27 ноября 2013 г. № 85. М.: ИА РАН. 40 л.
- Смекалов С. Л.*, 2005. Древние антропогенные структуры Восточного Крыма (Геоинформационный и историко-картографический аспекты): Автореф. дисс. ... канд. ист. наук. Тула: Тульский гос. пед. ун-т им. Л. Н. Толстого. 24 с.
- Томашевский А. П., Вовкодав С. М.*, 2007. Археолого-геоинформационная система «Овручский проект» // Археология и геоинформатика [Электронный ресурс] / Отв. ред. Д. С. Коробов. Вып. 4. М.: ИА РАН. CD-ROM.
- Требелева Г. В.*, 2005. Оборона территории Азиатского Боспора в первые века нашей эры: историческое моделирование на основе ГИС-технологий: Автореф. дисс. ... канд. ист. наук. М.: ИА РАН. 24 с.
- Шитов В. Н.*, 1982. Археологическая карта Мордовской АССР // Архив НИИГН, И-1080. Саранск.
- Энговатова А. В.*, 2013. Сохранение археологического наследия в России: современное состояние // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. Новосибирск: Новосибирский государственный университет. Т. 12. № 3. С. 32–47.

Сведения об авторах.

Макаров Николай Андреевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: makarovna@iaran.ru;

Зеленцова Ольга Викторовна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: olgazelentsova@rambler.ru;

Коробов Дмитрий Сергеевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: dkorobov@mail.ru;

Ворошилов Алексей Николаевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: voroshilov-aleksey@yandex.ru;

Черников Александр Павлович, ООО «ТЕНЗОР-ТЕЛЕКОМ», 4-й Лихачевский пер., 15-4, Москва, 125438, Россия; e-mail: chernikov@tt-com.ru

N. A. Makarov, O. V. Zelentsova, D. S. Korobov,
A. N. Voroshilov, A. P. Chernikov

Geo-information system «Archaeological Sites of Russia»:
methodic approaches for its elaboration and the first results obtained

Abstract. In the article there are grounded the methods used for the creation of the IS (information system) «Archaeological Sites of Russia» as a unified geo-information system on a nation-wide scale, which brings together information on archaeological-heritage sites throughout the territory of our country. The DB is compiled basing on archaeological field reports preserved in the archives of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. The paper discusses the principles underlying the compilation of a general DB for objects of archaeological heritage based on the stage-by-stage input of sites identified at various times throughout the territory of Russia. It starts with sites investigated in recent years, with gradually added sites where research was carried before. This approach makes it possible to encompass the whole corpus of our archaeological heritage on a nation-wide scale, thus providing a general picture of field research relating to specific periods in time. The paper presents the first results of compiling the geo-information system: now it includes over 10 000 fields containing data on archaeological sites investigated in various regions of the Russian Federation in 2011–2012. The data obtained during archaeological field surveys which have recorded the absence of archaeological antiquities in specific locations are also included in DB. The first experience gleaned from the input of data into the IS has shown that the project's proposed plan for integrating data on archaeological sites is realistic and productive.

Keywords: protection of archaeological heritage, geo-information systems, database, archaeological sites, archive materials, reports on field investigations.

REFERENCES

- Afanas'yev G. E., Savenko S. N., Korobov D. S., 2004. *Drevnosti Kislovodskoy kotloviny* [Antiquities of Kislovodsk depression]. Moscow: Nauchny mir. 240 s.
- Begletsova S. V., Knyazeva L. F., Teginina M. V., 2005. *Geoinformatsionnaya sistema pamyatnikov istoriko-kul'turnogo naslediya Udmurtii* [Geoinformation system of sites of historical-cultural heritage in Udmurtia]. *Arkheologiya i geoinformatika* [Archaeology and geoinformatics], 2. Web resource. D. S. Korobov, ed. Moscow: IA RAN. CD-ROM.
- Belinsky A. B., 2008. *Primeneniye metodov distantsionnogo zondirovaniya Zemli pri sozdanii geoinformatsionnoy sistemy «Arkheologicheskoye naslediye Stavropol'skogo kraya»* [Application of Earth remote sensing methods for compiling geoinformation system «Archaeological heritage of Stavropol Region»]. *Trudy II (XVIII) Vserossiyskogo arkheologicheskogo s'yezda v Suzdale* [Transactions of II (XVIII) All-Russian archaeological congress in Suzdal], III. A. P. Derevyanko, N. A. Makarov, eds. Moscow: IA RAN, pp. 260–261.
- Belinsky A. B., Korobov D. S., Reinhold S., 2009. *Landshaftnaya arkheologiya na Severnom Kavkaze: pervyye rezul'taty issledovaniya predgornogo landshafta Kislovodska epokhi pozdnego bronzovogo – rannego zheleznoogo veka* [Landscape archaeology in North Caucasus: first results of investigation of piedmont landscape of Kislovodsk for epoch of Late Bronze – Early Iron Ages]. *Materialy po izucheniyu istoriko-kul'turnogo naslediya Severnogo Kavkaza* [Materials on research of historical-cultural heritage of North Caucasus], IX. A. B. Belinsky, ed. Stavropol': Naslediye, pp. 175–218.
- Derevyanko A. P., Kholyushkin Yu. P., Voronin V. T., Berdnikov Ye. V., 2003. *GIS «Paleolit Severnoy Azii»* [GIS «Palaeolithic of North Asia»]. *Informatsionnyye tekhnologii v gumanitarnykh*

- issledovaniyakh* [Information technologies in humanities research], 6. Yu. P. Kholyushkin, ed. Novosibirsk: Novosibirsky universitet, pp. 21–29.
- Engovatova A. V., 2013. Sokhraniye arkhologicheskogo naslediya v Rossii: sovremennoye sostoyaniye [Preservation of cultural heritage in Russia: present state]. *Vestnik NGU. Istoriya, filologiya* [Bulletin of NGU. History, philology], t. 12, no. 3, pp. 32–47.
- Garbuzov G. P., 2007. Geoinformatsionnye sistemy i distantsionnoye zondirovaniye Zemli v arkhologicheskikh issledovaniyakh (na primere Tamanskogo poluostrova): avtoreferat dissertatsii ... kandidata istoricheskikh nauk [Geoinformation systems and Earth remote sensing in archaeological investigations (case of Taman Peninsula): Ph. D. thesis. History]. Moscow: IA RAN. 25 p.
- Imperatorskaya arkhologicheskaya komissiya (1859–1917) [Imperial Archaeological Commission (1859–1917)], 2009. U istokov otechestvennoy arkhologii i okhrany kul'turnogo naslediya: k 150-letiyu so dnya osnovaniya [At beginnings of national archaeology and protection of cultural heritage: toward 150th anniversary of foundation]. A. E. Musin, Ye. N. Nosov, eds. St. Petersburg: Dmitry Bulanin. 1400 p.
- Korobov D. S., 2008. Primeneniye metodov prostranstvennogo analiza pri izuchenii sistemy rasseleniya alan Kislovodskoy kotloviny [Application of methods of spatial analysis for investigation of Alans' settling system in Kislovodsk depression]. *Arkheologiya i geoinformatika* [Archaeology and geoinformatics], 5. Web resource. D. S. Korobov, ed. Moscow: IA RAN. CD-ROM.
- Korobov D. S., 2011. Osnovy geoinformatiki v arkhologii: uchebnoye posobiye [Fundamentals of geoinformatics for archaeology: manual]. Moscow: MGU. 224 p.
- Korobov D. S., 2012. GIS-modelirovaniye pakhotnykh ugody epokhi rannego srednevekov'ya u alan Kislovodskoy kotloviny [GIS-modelling of Early Medieval agricultural landscapes of Alans in Kislovodsk depression]. *KSIA*, 226, pp. 17–27.
- Koshelenko G. A., Gaibov V. A., Trebeleva G. V., 2007. Arkheologicheskaya geoinformatsionnaya sistema Margiany [Archaeological geoinformation system of Margiana]. *Arkheologiya i geoinformatika* [Archaeology and geoinformatics], 4. Web resource. D. S. Korobov, ed. Moscow: IA RAN. CD-ROM.
- Makarov N. A., Fedorina A. N., Shpolyansky S. V., 2013. Zemlya i gorod: srednevekovyye selishcha v okruge Vladimira-na-Klyaz'me [Land and town: medieval open settlements in Vladimir-on-Klyaz'ma outskirts]. *RA*, 4, pp. 58–74.
- Makarov N. A., Shpolyansky S. V., Leont'yev A. Ye., 2005. Sel'skoye rasseleniye v tsentral'noy chasti Suzdal'skoy zemli v kontse I – pervoy polovine II tys. n. e.: novyye materialy [Rural settling in central part of Suzdal land in late I – first half of II mill. AD: new materials]. *Rus' v IX–XIV vekakh. Vzaimodeystviye Severa i Yuga* [Rus' in the 9th – 14th centuries. Interaction of the North and the South]. N. A. Makarov, A. V. Chernetsov, eds. Moscow: Nauka, pp. 196–215.
- Ochir-Goryayeva M. A., Dyumkeyeva V. Ts., 2008. Opyt sozdaniya tsifrovoy karty arkhologicheskikh pamyatnikov, raskopannykh na territorii Respubliki Kalmykiya [Experience of compiling digital map of archaeological sites excavated in territory of Kalmyk Republic]. *Arkheologiya i geoinformatika* [Archaeology and geoinformatics], 5. Web resource. D. S. Korobov, ed. Moscow: IA RAN. CD-ROM.
- Polozheniye..., 2013. Polozheniye o poryadke provedeniya arkhologicheskikh polevykh rabot (arkheologicheskikh raskopok i razvedok) i sostavlениya nauchnoy otchetnoy dokumentatsii: utverzhdeno postanovleniyem Byuro Otdeleniya istoriko-filologicheskikh nauk Rossiyskoy akademii nauk ot 27 noyabrya 2013 g. no. 85 [Provision for order procedure of archaeological field works (archaeological excavations and surveys) and compiling scientific report documents: ratified by decision of Bureau Department of historical-philological sciences, Russian Academy of Sciences, of November 27 2013 No. 85]. Moscow: IA RAN. 40 p.
- Shitov V. N., 1982. Arkheologicheskaya karta Mordovskoy ASSR [Archaeological map of Mordvinian Autonomous Soviet Socialist Republic]. *Arkhiv Nauchno-issledovatel'skogo instituta gumanitarnykh nauk* [Archive of scientific research Institute for Humanities]. 1–1080. Saransk.
- Smekalov S. L., 2005. Drevniye antropogennyye struktury Vostochnogo Kryma (Geoinformatsionny i istoriko-kartografichesky aspekty): avtoreferat dissertatsii ... kandidata istoricheskikh nauk [Ancient

- anthropogenic structures of Eastern Crimea (Geoinformatic and historical cartographic aspects): Ph. D. thesis. History]. Tula: L. N. Tolstoy Tul'sky gosudarstvenny pedagogichesky universitet. 24 p.
- Tomashevsky A. P., Vovkodav S. M., 2007. Arkheologo-geoinformatsionnaya sistema «Ovruchsky projekt» [Archaeological-geoinformatic system «Ovruch project»]. *Arkheologiya i geoinformatika* [Archaeology and geoinformatics], 4. Web resource. D. S. Korobov, ed. Moscow: IA RAN. CD-ROM.
- Trebeleva G. V., 2005. Oborona territorii Aziatskogo Bospora v pervyye veka nashey ery: istoricheskoye modelirovaniye na osnove GIS-tekhnologiy: avtoreferat dissertatsii ... kandidata istoricheskikh nauk [Defence of territory of Asiatic Bosphorus in first centuries AD: historical modelling based on GIS technologies: Ph. D. thesis. History]. Moscow: IA RAN. 24 p.
- Vasil'yev St. A., 2005. AIS «Arkheograf»: sistema opisaniya arkheologicheskikh pamyatnikov i vyvoda dannykh v GIS [AIS «Archaeograph»: system of description of archaeological sites and data output to GIS]. *Arkheologiya i komp'yuternyye tekhnologii: predstavleniye i analiz arkheologicheskikh materialov* [Archaeology and computer technologies: presentation and analysis of archaeological materials]. M. G. Ivanova, I. V. Zhurbin, eds. Izhevsk: Udmurtsky institut istorii, yazyka i literatury Ural'skogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk, pp. 13–21.
- Vasil'yev St. A., 2006. Projekt «AIS Arkheograf» [Project AIS «Archaeograph»]. *Arkheologiya i geoinformatika* [Archaeology and geoinformatics], 3. Web resource. D. S. Korobov, ed. Moscow: IA RAN. CD-ROM.

About the authores.

Makarov Nikolaj A., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: makarovna@iaran.ru;

Zelentsova Ol'ga V., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: olgazelentsova@rambler.ru;

Korobov Dmitriy S., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: dkorobov@mail.ru;

Voroshilov Aleksey N., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: voroshilov-aleksej@yandex.ru;

Chernikov Alexandr P., LLC «TENZOR-TELEKOM», 4th Likhachevsky per., 15-4, Moscow, 125438, Russian Federation; e-mail: chernikov@tt-com.ru

О. С. Румянцева

СТЕКЛО I тыс. н. э.:
ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ
ПО ДАННЫМ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА
И ИЗОТОПНОГО АНАЛИЗА *

Резюме. Статья представляет собой обзор основных результатов исследований, посвященных происхождению и распространению стекла в Восточном Средиземноморье и Европе в I тыс. н. э. Обобщены сведения об элементном и изотопном составе стекла, производившегося в стекловаренных центрах Египта и сиро-палестинского побережья. Данные о его распространении в Европе позволили исследователям реконструировать систему организации стеклоделательного производства в изучаемый период и в ряде случаев определить источники поступления стекла-сырца в европейские вторичные мастерские.

Ключевые слова: химический состав и происхождение стекла, изотопный анализ, Восточное Средиземноморье, Европа, римское время, раннее Средневековье.

Одна из основных задач, которая ставится археологами, изучающими древнее стекло, — определение его происхождения. Это играет важную роль при реконструкции культурных контактов населения: в разные исторические эпохи изделия из стекла являлись широко распространенными предметами торговли. Как показывают итоги последних исследований в области позднеантичного — раннесредневекового стеклоделия, главным условием успешного решения подобных задач является правильное понимание организации производства стекла и торговли им, отличающее эпоху. Находка стекловаренных печей Бет Элиезера (Хадера, Израиль; рис. 1) поздневизантийского/раннеисламского времени перевернула традиционные представления исследователей о стеклоделии I тыс. н. э., дав серьезный импульс к его изучению на качественно новом уровне (Gorin-Rosen, 1995; Nenna et al., 1997; 2000; Freestone, 2001; 2005; Freestone et al., 2000; Foy et al., 2000a; 2000b; 2003b; и мн. др.). Многотонные стеклянные плиты, производившиеся в подобных центрах, служили полуфабрикатами для «вторичных» стеклообрабатывающих мастерских, где из них делали посуду, оконное стекло и другие виды продукции. Подтверждением того,

* Статья подготовлена при финансовой поддержке Президиума РАН, программа «Традиции и инновации в истории и культуре».

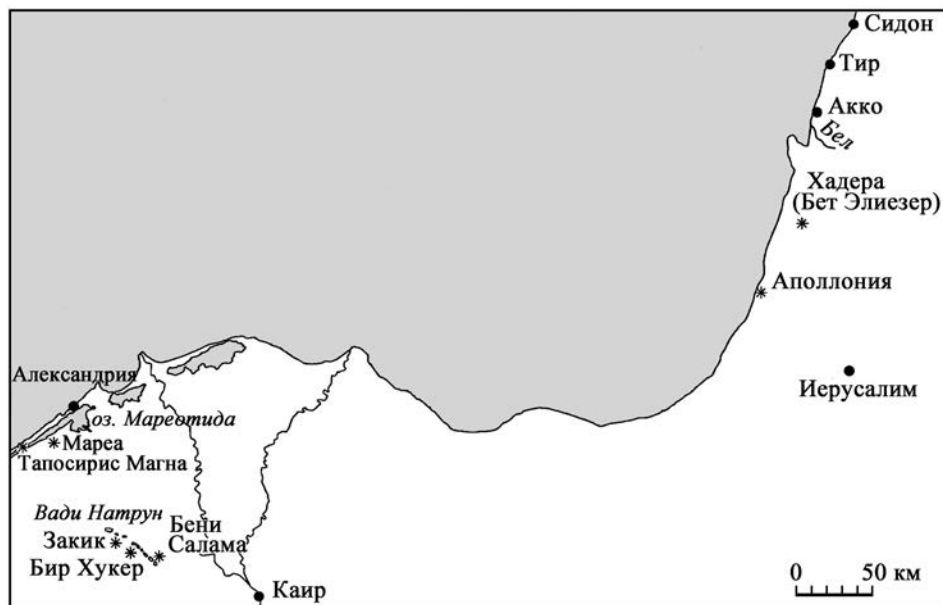


Рис. 1. Стекловаренные мастерские Северной Африки и сиро-палестинского побережья, упоминаемые в тексте (по: Foy, Nenna, 2001; Nenna et al., 2005)

что необработанное стекло являлось предметом торговли на дальние расстояния, являются находки затонувших в Средиземном море кораблей, грузом которых являлось стекло-сырец (Foy, Nenna, 2001. Р. 100–112; Fontaine, Foy, 2007). Благодаря подобным открытиям родилась идея о том, что организация стеклоделательного производства в первой половине – середине I тыс. н. э. (как, вероятно, и в более раннее время) отличалась от классической средневековой. Согласно данной идее, стекло варилось в ограниченном числе крупных стекловаренных центров, располагавшихся близко к источникам сырья, в первую очередь – песка, пригодного для стеклоделательного производства. Подобные центры снабжали полуфабрикатами многочисленные вторичные мастерские Восточного Средиземноморья и европейской части Римской империи, где из него делались готовые изделия (обзор по теме см.: Румянцева, 2011). Результаты многочисленных исследований показывают, что римское стекло первых веков н. э., найденное при раскопках на обширной территории от римской Британии до левантийского побережья, имеет достаточно однородный химический состав. Предположение о том, что все оно происходит из левантийских стекловаренных центров, снабжавших Европу полуфабрикатами (Nenna, 2007; Foy et al., 2000a; 2000b), положило начало серии работ, в результате которых было выделено несколько групп стекла, получивших распространение в Европе и Восточном Средиземноморье в первой половине – середине I тыс. н. э. Место производства для некоторых из них установлено, так как они «привязаны» к определенным стекловаренным центрам, происхождение других определяется на основе данных анализов с разной степенью достоверности. Стекло некоторых

групп получило широкое хождение на западе Римской империи, другие известны лишь в регионах производства.

Эволюция представлений о производстве стекла в позднеантичное время дала импульс к постановке ряда исследовательских задач, требовавших привлечения новых методов его изучения. Начиная с 2000-х гг. наряду с анализом химического состава активно стало развиваться новое направление – изотопный анализ, одним из главных родоначальников которого был Р. Брилл (*Brill, 1970*; и др.). Изотопный анализ позволяет проверить выводы о происхождении сырья для стеклоделательного производства, полученные на основе данных химического состава.

Информация о новых методах исследования, актуальном состоянии проблемы и важнейших результатах, достигнутых в изучении стеклоделия римского – раннесредневекового времени активно обсуждаемых на страницах зарубежных изданий, остается по большей части недоступной российским исследователям, часть которых по-прежнему придерживаются абстрактно-теоретического подхода к определению происхождения стекла, сложившегося в отечественной литературе в 1970–1980-е гг. В связи с этим представляется важным кратко изложить данные об известных на сегодня группах стекла, полученные на конкретном археологическом материале, значительная часть которого происходит из стекловаренных центров Египта и сиро-палестинского региона.

Источниковая база и основные методы изучения стекла

Основой источниковой базы исследований, о которых пойдет речь, стало стекло, изготовленное на основе природной соды, распространенное в Европе и Восточном Средиземноморье приблизительно до середины IX в. н. э. и примерно на столетие позже – в Египте (*Freestone, 2005*; *Whitehouse, 2002*. Р. 195, 196). Его характеризует низкое (до 1–1,5 %) содержание оксидов калия и магния.

Для производства неокрашенного стекла, изготовленного на основе природной соды, в исследуемый период использовались три компонента: песок, природная сода и обесцвечиватель. Считается, что природная сода – судя по данным письменных источников, египетская – имела относительно «чистый» состав (*Freestone, 2005*), а большая часть примесей отделялась при варке стекла вместе с хальмозой. Таким образом, состав стекла отражает в большей степени особенности основной составляющей шихты – песка. Помимо кремнезема песок содержит ряд компонентов, присутствие которых не могло напрямую контролироваться древними стеклоделами. Среди них – кальций, алюминий, железо, магний, калий, титан (*Foy et al., 2003a*. Р. 79). Их соотношения характеризуют разные источники песка (рис. 2–4)¹. Помимо природной соды и кремнезема в стекле должны присутствовать также стабилизаторы, делающие его химически устойчивым соединением.

¹ Выделить геохимические характеристики песка, использованного для изготовления зольного стекла, сложнее, так как большинство из перечисленных компонентов присутствуют одновременно и в песке, и в растительной золе (*Галибин, 2001*. С. 47–50).

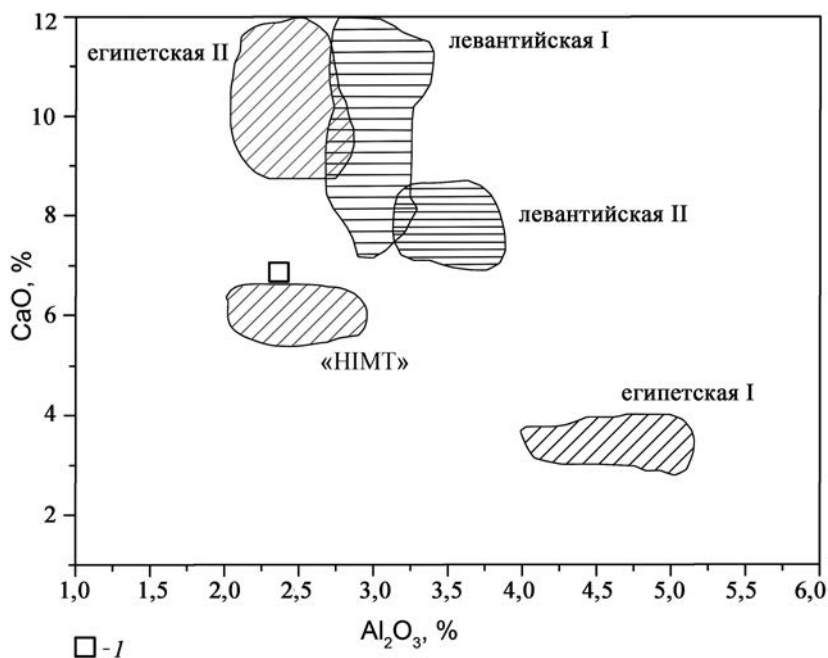


Рис. 2. Основные группы содового стекла, распространенные в Восточном Средиземноморье и Западной Европе в I тыс. н. э.
Соотношение оксидов кальция и алюминия (по: Drauschke, Greiff, 2010)

I – средние значения для «римского» стекла I–III вв. н. э.

Эту роль в производстве рассматриваемого периода выполняли кальций и магний, попадавшие в стекло с обломками раковин моллюсков или известняками. Спорен вопрос о том, вводились ли данные компоненты в шихту сознательно или стеклоделами эмпирически подбирался песок, уже их содержащий. Точка в данной дискуссии, вероятно, еще не поставлена, однако в настоящее время большинство специалистов склоняются к версии о том, что в римское время и эпоху раннего Средневековья необходимые стабилизаторы содержались в песке, а роль известняков как источника кальция стала известна стеклоделам намного позже (обзор см.: Румянцева. В печати). Если все же допустить, что стабилизаторы вводились в шихту независимо, то соотношение оксидов перечисленных элементов будет характеризовать одновременно состав песка и пропорции, в которых он смешивался с обломками раковин или известняками. Соотношение песка и соды в шихте отражает концентрация оксида натрия. Неокрашенное стекло могло содержать также обесцвечиватель – сурьму или марганец. Часто в стекле изучаемой эпохи обесцвечиватель отсутствует – в этом случае оно имеет более выраженный естественный оттенок, связанный с воздействием содержащегося в песке железа. На состав же окрашенного стекла влияет не только сам краситель, но нередко и случайные примеси, им привносимые. Поэтому предметом исследований, посвященных происхождению стекла I тыс., стали, в первую очередь, неокрашенные стекла, име-

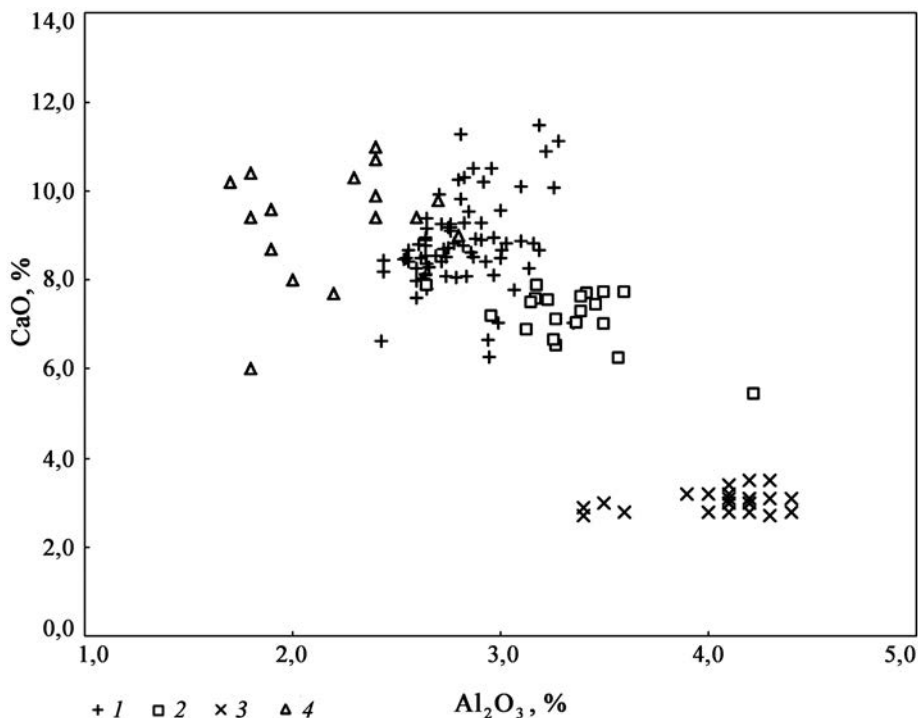


Рис. 3. Основные группы содового стекла, распространенные в Восточном Средиземноморье и Западной Европе в I тыс. н. э.
Соотношение оксидов кальция и алюминия (по: *Freestone et al., 2000*)

Группы: 1 – левантийская I; 2 – левантийская II (Бет Элиезер); 3 – египетская I; 4 – египетская II

ющие легкий естественный оттенок, характеризующий большую часть изделий римского времени.

Важно, что значительная часть проведенных изысканий основана на составе сырьцового стекла, в том числе происходящего из стекловаренных центров и из грузов затонувших кораблей. В нем наименее вероятно присутствие «инородного» стекла вторичного использования (стеклобоя), который мог оказывать влияние на химический состав. Практика применения стеклобоя фиксируется по особенностям химического состава изученных стекол начиная с позднеримского времени, однако вероятно, что она была в ходу и в более раннее время, возможно с I в. н. э. (*Whitehouse, 1999; Foy, 2003*). Его признаком в неокрашенном стекле является, в первую очередь, повышенное содержание меди, кобальта, цинка, свинца, сурьмы. Они могли попадать в шихту в небольших количествах при вторичном использовании стекла вместе с фрагментами цветных или имеющих цветной декор изделий (*Freestone, 2005; Foy, 2003; Foster, Jackson, 2009*. Р. 192).

Часть исследований проведена также на стекле готовых изделий – прежде всего посудном. Это позволило определить хронологические границы распро-

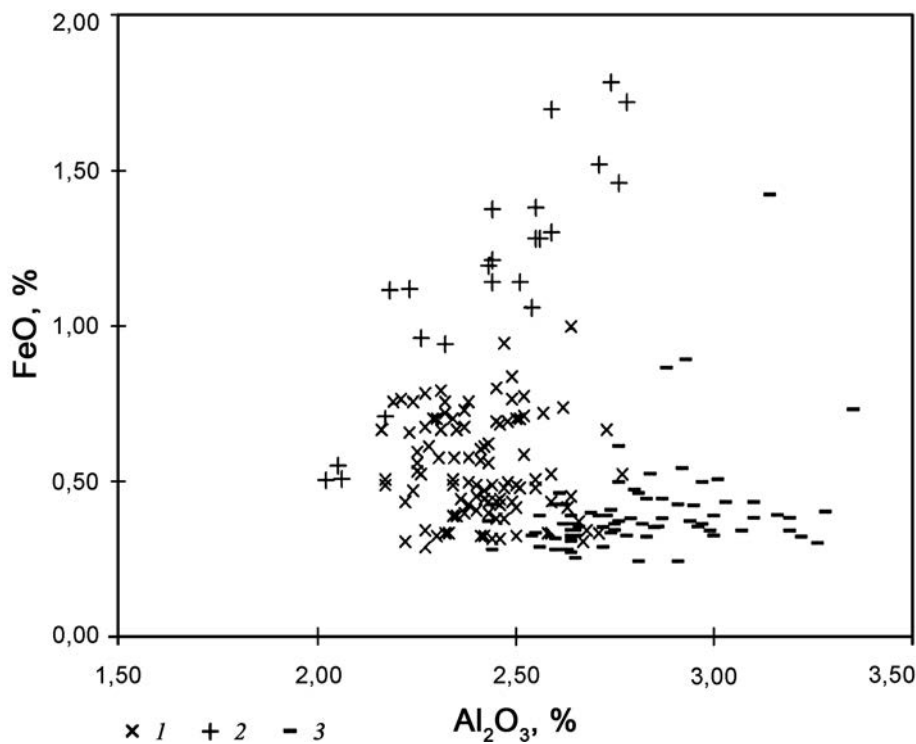


Рис. 4. Основные группы содового стекла, распространенные в Восточном Средиземноморье и Западной Европе в I тыс. н. э. Соотношение оксидов алюминия и железа (по: *Freestone, 2005*)

Группы: 1 – «римское» зелено-голубое, I–III вв. н. э.; 2 – «НИМТ»; 3 – левантийская I

странения групп, выделенных на основе химического состава (*Foy et al., 2003a; Foster, Jackson, 2009*; и др.).

Дополнительную информацию о происхождении стекла дает изучение микроэлементов, или элементов-микропримесей²: галлия (Ga), рубидия (Rb), стронция (Sr), иттрия (Y), циркония (Zr), бария (Ba), лантана (La), церия (Ce), празеодима (Pr), неодима (Nd) и тория (Th), – маркирующих разницу в геохимии сырья (в первую очередь – песка), происходящего из различных регионов. Сравнительный анализ содержаний данных элементов в стекле разных групп позволяет установить их общее или различное происхождение (рис. 5).

Анализ изотопного состава стекла и его возможности. Для решения задач, связанных с происхождением стекла, используются изотопы свинца, кислорода, стронция и неодима.

Стронций попадал в древнее стекло преимущественно с сырьем, содержащим кальций, – раковинами моллюсков, известняками или золой растений, –

² В англоязычной литературе – trace elements.

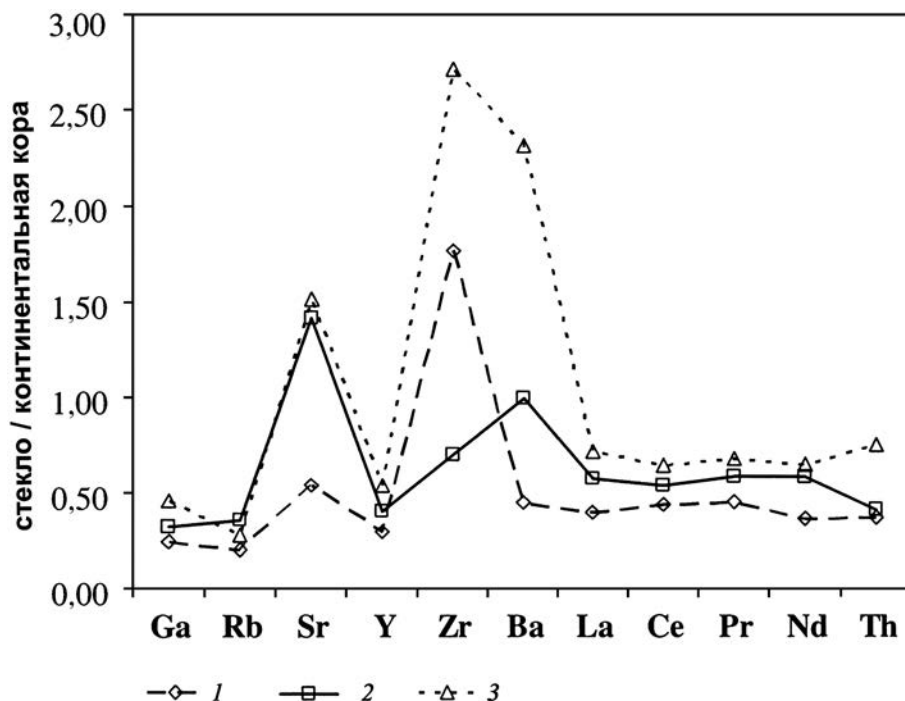


Рис. 5. Концентрации элементов-микропримесей, характерные для стекла разного происхождения, нормированные к среднему содержанию в континентальной коре (по: Freestone, 2005)

1 – египетская II группа; 2 – Бет Элиезер (левантийская II группа); 3 – стекло группы «НІМТ»

хотя его незначительные содержания могут присутствовать и в песке. Изотопы стронция ^{87}Sr и ^{86}Sr в содовом стекле указывают, таким образом, на источник кальция. Показатели, близкие к значению $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$, характеризующему океанскую воду эпохи голоцена (0,7092), свидетельствуют о том, что кальций происходит из обломков раковин моллюсков. В этом случае они отражают состав морской воды, в которой они выросли. Для морской воды третичного периода, когда формировались известняки, характерно более низкое значение $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ (Freestone et al., 2003; Freestone, 2005). Поэтому если источником кальция являются известняки, то показатель $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ будет ниже. Различен не только изотопный состав, но и концентрации стронция в морских раковинах и известняках (рис. 6). В раковинах моллюсков он выше и может достигать тысяч, что объясняется его высокими концентрациями во входящем в их состав арагоните, а в известняке (в кальците) он не превышает сотен ppm³ (Degryse, Schneider, 2008. Р. 1994).

Неодим, как считается, попадал в стекло с тяжелыми минералами из песка. Для определения происхождения песка, а следовательно, и производимого из него

³ Parts per million.

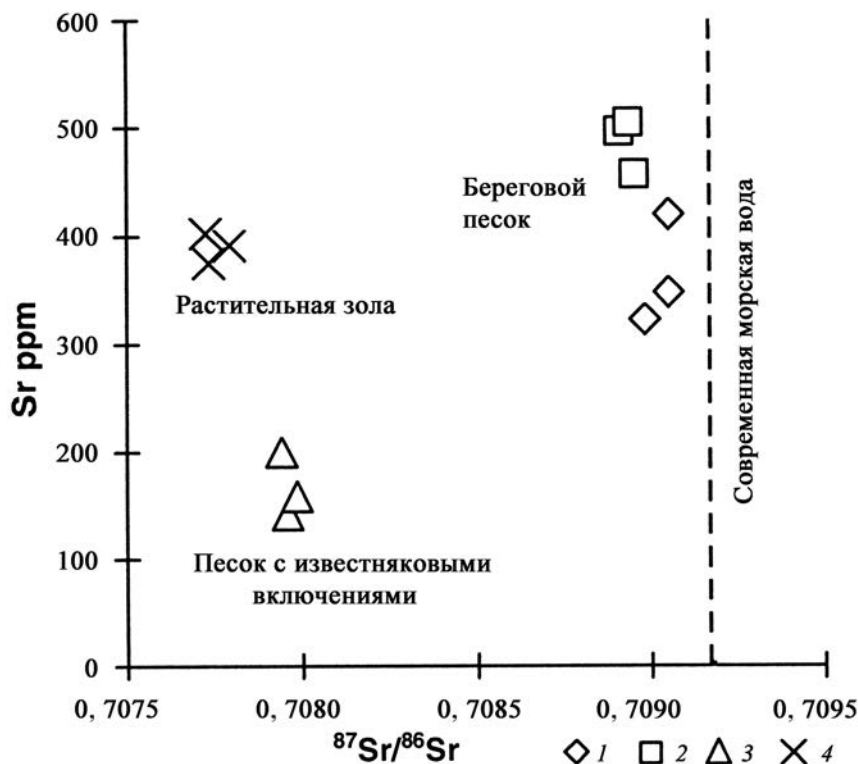


Рис. 6. Содержание стронция и соотношение изотопов $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ в ближневосточном стекле различного происхождения (по: Freestone, 2005)

1 – Бет Элизер (левантийская II группа); 2 – Бет Шеан (левантийская I группа); 3 – Тель-эль-Аш-мунейн (египетская II группа); 4 – Баниас.

1–3 – стекло на основе природной соды; 4 – стекло на основе растительной золы

стекла, важны изотопы ^{143}Nd и ^{144}Nd . Для разных регионов Средиземноморского бассейна ϵNd^4 обломочных пород варьирует от -10,1 на западе (Гибралтар) до -3,3 на востоке (в устье Нила), достигая максимальных значений +4,6 у побережья Греции и Турции (Degryse, Schneider, 2008. P. 1994). Таким образом, если принять, что стеклоделательные центры располагались вблизи источников песка, то изотопы неодима помогают определить в широком смысле регион производства стекла.

Значения ϵNd прибрежных осадочных отложений Юго-Восточного Средиземноморья отличаются от тех, что характеризуют береговые отложения Ис-

⁴ ϵNd рассчитывается по формуле:

$$\epsilon\text{Nd} = \frac{{}^{143}\text{Nd}/{}^{144}\text{Nd}_{\text{образца}}}{{}^{143}\text{Nd}/{}^{144}\text{Nd}_{\text{CHUR}}} - 1 \times 10^4,$$

где значение $({}^{143}\text{Nd}/{}^{144}\text{Nd})_{\text{CHUR}} = 0,512638$ (CHUR – Chondritic Uniform Reservoir, хондритовый однородный резервуар).

паний, Франции и, в большинстве случаев, Италии – регионов, упоминаемых древними авторами как содержащие источники песка, пригодного для стеклоделия. Это обусловлено тем, что у берегов Средиземного моря между дельтой Нила и г. Акко доминируют осадочные отложения, приносимые течением Нила, которые оказывают решающее влияние на изотопный состав песков региона (Freestone et al., 2009. Р. 32). Значение ϵNd у песков, происходящих из района залива Хайфы и р. Бел (Израиль), варьирует от -4,8 до -1,0, в то время как для большинства западносредиземноморских и североευропейских песков значение ϵNd ниже, чем -7 (побережье Испании и Южной Франции – от -9,7 до -10,1; итальянское побережье Тирренского моря – от -12,4 до -7,6; Адриатического моря: -10,8) (Degryse, Schneider, 2008. Р. 1997. Tab. 2; Freestone et al., 2009. Р. 37). Образцы песка из египетского Вади Натруна – региона, откуда, вероятно, экспортировалась природная сода, использовавшаяся в качестве сырья античными и раннесредневековыми стеклоделами, и где были обнаружены стекловаренные печи I–II вв. н. э. (Nenna, 2007), имеют значения ϵNd , равные -6,8 и -8,6 (Degryse, Schneider, 2008. Р. 1998).

На практике анализ изотопов неодима в стекле, происходящем из стекловаренных центров левантийского побережья (см. ниже), показал, что для него характерны чуть более низкие значения ϵNd , чем были получены при анализе песков данного региона: они составляют от -6,0 до -3,2 (Freestone et al., 2009. Р. 37, 46). Одно из возможных объяснений этому – использование песка из одного региона, но из разных источников (прибрежный, дюнный, или распространенный в Израиле так называемый куркар – известняковый песчаник, использовавшийся, вероятно, стеклоделами Бет Элиезера; они содержат разные концентрации тяжелых минералов, из которых происходит неодим) (Ibid. Р. 38). Данные значения выше, чем полученные для перечисленных регионов Западной Европы, но близки тем, что характеризуют отложения побережья Сицилии (от -6,8 до -5,0). Образцы берегового песка, взятые в Италии в районе р. Волтурно, также упоминаемом Плинием Старшим как место залегания пригодного для стеклоделия песка, имеют значения ϵNd от -4,4 до -9,9, т. е. близкие левантийским. Однако те два из них, что пригодны по составу для производства стекла, характеризуются более низким ϵNd , чем сиро-палестинские (-6,9 и -9,9).

Если стронций и неодим характеризуют в содовом стекле лишь один вид сырья, то кислород и свинец могли содержаться одновременно в разных его составляющих, что снижает их ценность как маркера источника сырья.

Сложность в интерпретации результатов анализов изотопов кислорода заключается в том, что значения $\delta^{18}O$ в стекле отражают одновременно состав и песка, и природной соды или золы растений. Однако основным источником кислорода в содовом стекле является песок (если принять, что калий, кальций и магний попадали в стекло вместе с песком). Если допустить, что использовавшаяся стеклоделами природная сода имела общее происхождение (судя по письменным данным, египетское), то она будет иметь достаточно однородные значения $\delta^{18}O$ (Freestone et al., 2009. Р. 40). Важно, что изотопы кислорода и неодима характеризуют разные составляющие песка (соответственно кварцевую и некварцевую), позволяя получить дополняющие друг друга данные о его источнике.

В целом же изучение изотопов кислорода наиболее эффективно при проведении сравнительных исследований и в дополнение к данным по изотопам стронция и неодима (Freestone et al., 2003; 2009. Р. 46).

Свинец происходит из песка, однако его источником могут быть разные составляющие – осадочные отложения, полевые шпаты, обломки раковин моллюсков и пр. Кроме того, на соотношения изотопов свинца ($^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$, $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$, $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$, $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$, $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$) в значительной степени оказывает влияние добавление в шихту стеклобоя. Последний мог содержать примесь свинца, попадавшего в окрашенное стекло (например, в декоративных элементах сосудов) вместе с красителями, в этом случае полученные результаты будут характеризовать не только песок, но и краситель (Freestone et al., 2009. Р. 41, 46). Примеры эффективного применения анализа изотопов свинца при решении конкретных исследовательских задач, тем не менее, существуют (Brill, 1988. Р. 288–290; Henderson et al., 2005; Freestone et al., 2005; 2009. Р. 41–46; Degryse et al., 2006).

Таким образом, для определения происхождения стекла наиболее перспективно изучение изотопов стронция и неодима. Первый может использоваться в качестве индикатора источника кальция, второй – для определения региона, из которого происходит песок. Как показали исследования, добавление в шихту стеклобоя не оказывает решающего влияния на изотопы неодима; на изотопы стронция оно влияет в большей степени (Freestone et al., 2009). В дополнение к стронцию и неодиму могут использоваться изотопы свинца и кислорода. Они могут быть полезны также при сравнительном анализе стекла, не указывая на возможный регион производства, но помогая установить, общим или различным было происхождение исследуемых материалов, и решить ряд других конкретных задач.

Происхождение стекла I тыс., по данным химического и изотопного состава

Для стекла I тыс. н. э., находимого на территории Европы и Восточного Средиземноморья, разными исследователями выделяется не менее десяти групп содового стекла, получивших распространение в разные периоды времени (Foy et al., 2003a; 2003b; Picon, Vichy, 2003; Freestone, 2005; Nenna et al., 2005). Их верхняя хронологическая граница определяется IX в. н. э. (для Египта, возможно, первой половиной – серединой X в.), когда в стеклоделательном производстве повсеместно происходит переход с содового сырья на зольное (Whitehouse, 2002; Foy et al., 2003a; 2003b; Freestone, 2005). Происхождение части из них определяется с различной степенью достоверности, место производства некоторых остается неизвестным (табл. 1).

Наиболее уверенно можно говорить о происхождении так называемых левантских и египетских групп. Относящееся к ним стекло в наибольшей степени «привязано» к производственным центрам.

Левантская I группа – группа 3 по классификации Д. Фуа и др. (Foy et al., 2003a. Р. 85), – объединяет продукцию Палестины позднеримского и византийского

периодов (IV–VII вв.) (рис. 2–4; табл. 1, 1–7). Она была выделена на материалах Северного Израиля, среди которых – стекловаренный центр в Аполлонии/Арзуфе VI–VII вв. (рис. 1), а также вторичные (стеклообрабатывающие) мастерские в Джаламе (IV в.), Доре (VI–VII вв.) и Бет Шеане (VI–VII вв.). Согласно данным химического и изотопного состава, стекло левантийской I группы изготовлено на основе песка из устья р. Бел, упоминаемого в античных источниках как сырье стекоделов, или близкого ему по составу песка, происходящего с левантийского побережья (Brill, 1988; Freestone et al., 2000; 2009).

Левантийская II группа (рис. 2–4; табл. 1, 8) выделена по материалам Бет Элиезера – крупнейшего из известных стекловаренных центров, расположенных на территории современного Израиля, около Хадеры (рис. 1). Данный производственный комплекс мог относиться к поздневизантийскому – раннеисламскому времени, т. е. к VI – началу VIII в. Из стекла, аналогичного по составу находкам из Бет Элиезера, изготовлена посуда раннеисламского центра Рамлы (Ramla)⁵ начала VIII в., т. е. в это время производство здесь, видимо, продолжало существовать (Gorin-Rosen, 2000; Freestone et al., 2000. P. 67; 2005). Близкое по составу стекло происходит также из Ракки (Raqq, Сирия, VIII–IX вв.) (Henderson, 1999) и из Сепфориса (Serphoris, Израиль, раннеисламское время) (Freestone et al., 2003. P. 23). От стекла левантийской I группы оно отличается, в первую очередь, по содержанию кальция и алюминия, что обусловлено сменой источника песка (Freestone, 2001).

В большинстве образцов стекла левантийских I и II групп, происходящих с ближневосточных памятников, отсутствует обесцвечиватель (Freestone et al., 2000. P. 70, 71). Лишь часть стекла из Джаламе обесцвечена марганцем (Brill, 1988) (табл. 1, 5, 6).

Исследование изотопов стронция в полуфабрикатном стекле из мастерских обеих групп подтверждает использование песка с морского побережья, содержащего обломки морских раковин: значение $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ в нем близко тому, что характеризует современную морскую воду (0,7089–0,7091), а содержание стронция сравнительно высоко – 322–503 ppm (Freestone et al., 2003. Tab. 2). Значения ϵNd , полученные для сырцового стекла из первичных мастерских Аполлонии (группа I) и Бет Элиезера (группа II) составляют -6,0–5,0. Они близки тем, что характеризуют пески побережья (-4,8–1,0; см. выше), но все же отличаются от них. Это может объясняться разным характером источников сырья (см. выше). Таким образом, судя по данным, имеющимся в нашем распоряжении сегодня, ϵNd для стекла, происходящего из сиро-палестинского региона, в целом может варьировать от -6,0 до -1,0. Однако исследованная выборка очень мала, и нельзя исключать возможность, что при проведении дальнейших исследований диапазон значений ϵNd для происходящего отсюда стекла будет расширен (Freestone et al., 2009. P. 38).

На уровне элементов-микропримесей (рис. 5) стекло левантийского происхождения наряду с высоким содержанием стронция отличает также низкое

⁵ Название памятника на языке цитируемой публикации дано в табл. 1 или в тексте, в случае если памятник в ней не упоминается.

содержание циркония, характеризующее набор тяжелых минералов прибрежных песков (*Freestone et al.*, 2000. P. 73, 74. Fig. 9).

Стекло левантийской I группы происходит из Туниса, Ливии, Ливана, Южной Иордании и Египта. Импортировалось оно и в Европу, что подтверждается находками материала идентичного состава в Южной и Центральной Франции, Италии, на Кипре, в римской Британии, на севере Англии раннесредневекового времени. Как и палестинские памятники, европейские материалы, содержащие стекло подобного состава, датируются в пределах IV–VII вв. (*Freestone et al.*, 2002; *Foy et al.*, 2003a. P. 85; *Freestone*, 2005; *Foster, Jackson*, 2009. P. 190. Tab. 2; *Rehren et al.*, 2010).

Находки стекла левантийской II группы не получили широкого распространения в Европе.

Египетские I и II группы (рис. 2–4; табл. 1, 9–12) были выделены на основании состава стекла исламских весовых гирек для монет (*Gratuze, Barrandon*, 1990; *Freestone et al.*, 2000). Группа I объединила гирьки VIII в., группа II – конца VIII – IX в. (*Gratuze*, 1988⁷; *Gratuze, Barrandon*, 1990. P. 159).

Стекло египетской I группы отличается высоким содержанием алюминия (около 3–4,5 %) и низким – кальция (около 3–4 %) (рис. 2; 3). Оно близко по составу серии, которая была выделена Е. В. Сайром и Р. В. Смитом как характеризующая продукцию Вади Натруна, являвшегося одновременно местом добычи природной соды, использовавшейся, судя по данным античных источников, для производства стекла (*Sayre, Smith*, 1974; *Freestone et al.*, 2000). Стекло, близкое по составу весовым гирькам группы I, происходит из Египта эпохи Омейядов середины VII – середины VIII в. (группы 8 и 9, по: *Foy et al.*, 2003b. P. 141, 142) (табл. 1, 9–10). Стекло аналогичного состава было обнаружено также в Аль-Хадире (Al Hadir) в Сирии, в слоях конца VII – VIII в. (*Gratuze, Foy*, 2012. P. 143, 144). Стекло данной группы имеет, однако, ряд отличий от состава продукции стекловаренных центров Вади Натруна античного времени (табл. 1, 13–18). Среди материалов трех мастерских I–III вв., изученных в Закике, Бир Хукере и Бени Салама (рис. 1), выделяются 6 групп стекла, от wna до wnf (*Nenna et al.*, 2005). Примечательно, что стекло группы wna (табл. 1, 13), произведенное в разных центрах, обесцвечено при помощи различных обесцвечивателей – марганца в Закике и сурьмы в Бир Хукере (*Nenna et al.*, 2005. P. 61, 62). Группа wnc (табл. 1, 15) наиболее значительно отличается от остальных по содержанию железа, титана, алюминия, магния и циркония, отражая особенности источника песка. Относимое к ней стекло близко по составу стеклу римского времени, распространенному на территории Европы II–III вв. (группа 4 по классификации Д. Фуа и др.), что позволяет предположить изготовление стекла обеих групп на основе песка идентичного состава, происходящего из единого источника (см. ниже). Как и стекло группы 4, оно обесцвечено сурьмой (*Nenna et al.*, 2005. P. 62). В литературе ставился вопрос о возможном импорте сырья в Вади Натрун для производства стекла группы wnc, так как использовавшийся для этого

⁶ Выражаю благодарность Б. Гратюзу за любезно предоставленную мне возможность ознакомиться с рукописью его неопубликованной диссертации.

**Таблица 1. Химический состав стекла I тыс. н. э.,
происходящего из Египта, сиро-палестинского региона и Западной Европы**

1, 8, 28 – по: *Freestone, 2005*; средние значения для TiO_2 , MnO , Zr и Sr рассчитаны по: *Freestone et al., 2000* (первая публикация: **1, 8** – *Freestone et al., 2000*; **28** – *Freestone, 1994*); **2–6, 23, 27, 29, 32, 33** – по: *Foster, Jackson, 2009* (первая публикация: **2** – *Freestone et al., 2000*; **3–6** – *Brill, 1988*; **27** – *Freestone, 1994*; **29** – *Mirti et al., 1993*); **7, 30, 31** – по: *Foy et al., 2003a*; **9–11** – по: *Foy et al., 2003b*; **12** – по: *Freestone, 2005*; средние значения для TiO_2 и Sr рассчитаны по: *Freestone et al., 2003* (первая публикация: *Bimson, Freestone, 1985*); **13–18** – по: *Nenna et al., 2005*; **19** – по: *Nenna et al., 2000*; **20** – по: *Nenna et al., 1997*; **21, 22** – по: *Jackson et al., 1991*; **24–26** – по: *Thirion-Merle, Vichy, 2007* (**24** – первая публикация: *Foy et al., 2004*)

№ п/п	Группа стекла	Происхождение	Название памятников по первой публикации	Характер материала	Дата	Кол-во образцов	Значение
1	Левантийская I	Палестина (Аполлония)	Apollonia	Сырец, посуда	VI–VII вв.	9	m
2		Палестина (Дор и Аполлония, совместно)	Apollonia, Dor	Сырец, посуда	VI–VII вв.	23	m
3		Палестина (Джаламе)	Jalame	Стеклобой, «без MnO »	IV в.	14	m
4				Посуда, «без MnO »		14	m
5				Стеклобой, «с MnO »		5	m
6				Посуда, «с MnO »		7	m
7		Южная и Центральная Франция, Египет и Тунис (группа 3 по <i>Foy et al., 2003a</i>)	-	Сырец, готовые изделия	Кон. IV – кон. VII / нач. VIII в.	123	m s
8	Левантийская II	Палестина (Бет Элизер)	Bet Eli'ezer	Сырец	VI–VIII вв.	27	m

SiO ₂	Na ₂ O	K ₂ O	CaO	MgO	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ /FeO*	TiO ₂	MnO	P ₂ O ₅	Sb/ Sb ₂ O ₅	Pb/ PbO	Zr	Sr
70,60	15,20	0,71	8,07	0,63	3,05	0,39/0,35	<0,1	<0,1	-	-	-	54	387
-	15,98	0,83	9,06	0,63	2,99	0,42/0,38	<0,1	<0,1	-	-	-	-	-
-	15,80	0,73	9,03	0,66	2,73	0,39/0,35	0,08	0,12	-	-	-	-	-
-	15,69	0,80	8,52	0,54	2,67	0,37/0,33	0,09	0,08	-	-	-	-	-
-	15,62	0,87	9,08	0,54	2,68	0,49/0,44	0,09	2,83	-	-	-	-	-
-	16,09	0,75	8,55	0,62	2,65	0,44/0,40	0,08	1,29	-	-	-	-	-
69,36	16,77	0,55	7,81	0,62	2,53	0,51/0,46	0,07	0,732	0,13	156/	121/	48	500
1,64	1,55	0,14	0,94	0,14	0,35	0,15	0,02	0,578	0,10	470/	400/	34	424
74,90	12,1	0,46	7,16	0,63	3,32	0,58/0,52	<0,1-0,19	<0,1	-	-	-	71	369

Примечания:

Значения указаны:

для всех оксидов – в %, для элементов (Sb, Pb, Zr, Sr) – в ppm (parts per million)

m – среднее значение; s – стандартное отклонение; «–» – нет данных

* – для удобства сопоставления данных среднее содержание оксида железа приведено в пересчете на Fe₂O₃ и FeO; стандартное отклонение указано только для оксида, приведенного в первой публикации (Fe₂O₃).

** – среднее значение рассчитано для двух образцов (см.: *Thirion-Merle, Vichy, 2007*).

*** – для одного образца; остальные – содержание ниже уровня чувствительности прибора (см.: *Thirion-Merle, Vichy, 2007*).

№ п/п	Группа стекла	Происхождение	Название памятников по первой публикации	Характер материала	Дата	Кол-во образцов	Значение
9	Египетская I (Вади Натрун?)	Египет: Фаюм (Тebтинис), Каир (Фустат) (группа 8 по <i>Foy et al.</i> , 2003b)	Tebtynis, Fustat (plateau d'Istabl' Antar)	Посуда, светильники	сер. VII – сер. VIII в.	19	m
							s
10		Египет: Фаюм (Тebтинис), Каир (Фустат) (группа 9 по <i>Foy et al.</i> , 2003b)	Tebtynis, Fustat (plateau d'Istabl' Antar)	Посуда, светильники	сер. VII – сер. VIII в.	9	m
							s
11	Египетская II	Египет: Фаюм (Тebтинис), Каир (Фустат) (группа 7 по <i>Foy et al.</i> , 2003b)	Tebtynis, Fustat (plateau d'Istabl' Antar)	Посуда, светильники	сер. VIII–IX / 1-я пол. X в.	18	m
							s
12		Египет (Тель-эль- Ашмунейн)	Tel el Ashmunein	Посуда, отходы	VIII–IX вв.	3	m
13	«Вади Натрун» wna	Египет, Вади Натрун (Закик, Бир Хукер)	Zakik, Bir Hooker	Сырец	I–III вв.	16	m
							s
14	«Вади Натрун» wnb	Египет, Вади Натрун (Закик, Бир Хукер, Бени Салама)	Zakik, Bir Hooker, Beni Salama	Сырец	I–III вв.	9	m
							s
15	«Вади Натрун» wnc	Египет, Вади Натрун (Закик, Бени Салама)	Zakik, Beni Salama	Сырец	I–III вв.	11	m
							s
16	«Вади Натрун» wnd	Египет, Вади Натрун (Бени Салама)	Beni Salama	Сырец	I–III вв.	2	m
							s
17	«Вади Натрун» wne	Египет, Вади Натрун (Закик, Бени Салама)	Zakik, Beni Salama	Сырец	I–III вв.	3	m
							s
18	«Вади Натрун» wnf	Египет, Вади Натрун (Закик, Бир Хукер, Бени Салама)	Zakik, Bir Hooker, Beni Salama	Сырец	I–III вв.	8	m
							s
19	Египет, Мареотида	Тапосирис Магна, сырец из стекловаренного центра	Taposiris Magna	Сырец	Позднеантичное время	7	m
							s
20	«Римское» стекло	Западная Европа (Манутеньон, Лион, Франция); Сэнт (Франция)+ Аоста, Рим (Италия) Палестина (Джаламе)+ Тунис (Карфаген)	Manutention, Saintes, Aoste, Jalame, Carthage	Посуда и оконное стекло из вторичных мастерских и с поселений	I–IV вв.; 42 образца из контекста кон. IV–VII в.	227	m
							s

SiO ₂	Na ₂ O	K ₂ O	CaO	MgO	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ /FeO*	TiO ₂	MnO	P ₂ O ₅	Sb/ Sb ₂ O ₅	Pb/ PbO	Zr	Sr
70,60	17,59	0,48	3,26	0,87	4,01	1,77/1,59	0,471	0,034	0,11				
1,28	1,41	0,06	0,57	0,07	0,26	0,19	0,074	0,013	0,03	-	-	-	-
71,38	17,69	0,47	2,90	0,67	3,39	1,25/1,13	0,309	0,030	0,09	-	-	-	-
1,95	1,23	0,09	0,28	0,12	0,47	0,22	0,089	0,005	0,02	-	-	-	-
68,66	15,26	0,38	10,08	0,62	2,44	1,15/1,04	0,278	0,319	0,13	-	-	-	-
1,44	0,95	0,13	0,44	0,13	0,17	0,29	0,024	0,505	0,09	-	-	-	-
68,20	15,0	0,2	10,8	0,5	2,1	0,8/0,7	0,27	0,2	<0,1	-	-		167
66,16	24,56	0,47	1,87	0,71	2,33	0,88/0,79	0,24	0,941	0,05	1236/	37/	150	-
2,53	0,90	0,09	0,48	0,11	0,08	0,03/-	0,01	0,460	0,04	2540/	83/	16	-
67,19	22,33	0,29	3,94	1,30	2,63	1,12/1	0,29	0,008	0,02	2/	4/	198	-
2,16	0,98	0,13	0,50	0,10	0,12	0,09/-	0,02	0,015	0,03	4/	1/	31	-
67,61	23,30	0,35	5,53	0,45	1,76	0,37/0,33	0,08	0,000	0,00	7660/	19/	57	-
0,86	0,98	0,06	0,62	0,07	0,09	0,06/-	0,02	0,000	0,01	3839/	16/	11	-
69,79	21,77	0,93	1,64	0,65	2,79	0,69/0,62	0,23	0,000	0,06	14095/	4872/	126	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68,49	20,97	0,38	1,94	0,87	3,56	1,75/1,58	0,38	0,007	0,04	0/	1/	185	-
1,19	0,07	0,04	0,21	0,04	0,13	0,09/-	0,01	0,009	0,01	0/	2/	3	-
64,33	23,78	0,25	4,72	1,74	3,22	1,55/1,40	0,34	0,032	0,03	1/	4/	240	-
1,26	1,06	0,08	0,56	0,31	0,17	0,11/-	0,02	0,021	0,04	2/	2/	41	-
61,0	12,5	0,75	15,8	1,9	4,4	1,7/1,53	0,32	0,038	0,13	-	-	-	-
2,3	2,0	0,23	1,9	0,2	0,6	0,2/-	0,05	0,014	0,04	-	-	-	-
69,64	16,63	0,75	7,48	0,59	2,59	0,62/0,56	0,13	0,726	0,12	-	-	-	-
2,53	1,50	0,24	1,18	0,29	0,38	0,48/-	0,14	0,736	0,05	-	-	-	-

№ п/п	Группа стекла	Происхождение	Название памятников по первой публикации	Характер материала	Дата	Кол-во образцов	Значение
21		Британия (Мансеттер)	Mancetter	Отходы производства, посуда	сер. II в.	103	m s
22		Британия (Лейстер)	Leicester	Отходы производства, стеклобой	III в.	75	m s
23		Британия (разные памятники)		Посуда	1-я пол. IV в.	8	m s
24	Стекло римского времени, обесцвеченное	Южная и Центральная Франция			II–III вв.	111	m s
25	сурьмой (группа 4 по <i>Foy et al.</i> , 2000)	Франция (Лез Амбье)	Ouest Embiez	Стекло-сырец (груз судна)	кон. II – 1-я пол. III в.	12	m s
26		Франция (Лез Амбье)	Ouest Embiez	Посуда (груз судна)	кон. II – 1-я пол. III в.	23	m s
27	«НИМТ»	Карфаген	Carthage	Сырец	IV в.	6	m
28		Карфаген	Carthage	Сырец	IV в.	6	m
29		Аоста, Италия	Aoste	Посуда, оконное стекло	IV в.	9	m
30		Южная и Центральная Франция, Египет и Тунис (группа 1 по <i>Foy et al.</i> , 2003a) (разные памятники)		Сырец, готовые изделия	V в.	123	m s
31		Южная и Центральная Франция, Египет и Тунис (группа 2 по <i>Foy et al.</i> , 2003a) (разные памятники)		Сырец, готовые изделия	сер. VI – VIII в.	61	m s
32		Британия (НИМТ1 по <i>Foster, Jackson</i> , 2009) (разные памятники)		Посуда	сер. IV – V в.	123	m s
33		Британия (НИМТ2 по <i>Foster, Jackson</i> , 2009) (разные памятники)		Посуда	330-е гг. – V в.	221	m s

SiO ₂	Na ₂ O	K ₂ O	CaO	MgO	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ /FeO*	TiO ₂	MnO	P ₂ O ₅	Sb/ Sb ₂ O ₅	Pb/ PbO	Zr	Sr
-	17,5	0,70	7,09	0,54	2,44	0,48/0,43	0,08	0,41	0,14	/0,19	/0,03	-	-
-	1,1	0,14	0,79	0,05	0,13	0,09/-	0,02	0,21	0,02	/0,20	/0,01	-	-
70,7	18,4	0,69	6,43	0,55	2,33	0,66/0,60	0,10	0,26	0,11	/0,37	/0,03	-	-
-	1,2	0,1	0,84	0,07	0,19	0,19/-	0,02	0,11	0,02	/0,17	/0,03	-	-
-	17,20	0,80	7,16	0,61	2,59	0,76/0,68	0,08	0,55	0,09	0,21	0,28	7	444
-	0,53	0,16	0,56	0,06	0,23	0,1/-	0,01	0,13	0,01	0,14	0,56	9	34
69,90	18,80	0,41	5,47	0,41	1,88	0,33/0,30	0,06	0,0582	0,06	5409	-	-	-
1,22	0,98	0,07	0,52	0,09	0,17	0,09/-	0,01	0,0812	0,02	1676	-	-	-
70,52	19,33	0,36	5,26	0,40	1,80	0,28/0,25	0,06	0,0458	0,04 **	5484	-	-	-
1,27	0,57	0,04	0,15	0,05	0,08	0,09/-	0,01	0,0629	0,01	1562	-	-	-
69,71	18,91	0,41	5,31	0,39	1,90	0,32/0,29	0,06	0,0466	0,06***	5951	-	-	-
1,38	0,67	0,05	0,32	0,07	0,17	0,06/-	0,01	0,0666	-	1059	-	-	-
-	17,9	0,5	6,9	1,1	2,8	1,89/1,70	0,4	1,7	-	-	-	-	-
64,80	18,7	0,44	5,24	1,29	3,18	2,3/2,07	-	2,66	-	-	-	-	-
-	17,26	1,02	5,88	0,959	2,56	1,402/1,262	0,514	1,955	-	-	-	-	-
64,49	19,12	0,41	6,22	1,23	2,88	2,28/2,05	0,49	2,023	0,11	7	63	216	498
1,36	1,34	0,08	0,85	0,24	0,26	0,86/-	0,12	0,398	0,04	15	87	61	87
64,67	18,37	0,79	7,73	1,20	2,53	1,32/1,19	0,16	1,503	0,19	458	1075	82	636
1,37	1,24	0,14	0,63	0,18	0,15	0,62/-	0,02	0,504	0,07	792	2286	12	123
-	19,11	0,50	6,08	0,98	2,49	1,36/1,22	0,33	1,71	0,05	0,04	0,01	117	501
-	1,12	0,12	0,64	0,16	0,29	0,26/-	0,11	0,31	0,01	0,03	0,04	61	55
-	19,65	0,58	6,00	0,76	2,25	0,72/0,65	0,12	0,98	0,05	0,09	0,02	31	446
-	0,97	0,13	0,57	0,09	0,23	0,10/-	0,02	0,16	0,01	0,05	0,04	19	51

производства песок сильно отличается от материала, характерного для данного региона (*Thirion-Merle, Vichy, 2007*).

К египетской II группе, выделенной на основе весовых гирек, относится стекло сосудов аббасидского Египта конца VIII – IX и, возможно, первой половины X в. (*Foy et al., 2003b*. Группа 7) (табл. 1, 11) и материалы Рамлы (Израиль) VIII–IX вв. (*Freestone et al., 2000*). В небольших количествах оно зафиксировано также среди находок из мастерской IX в., раскопанной на территории Италии (*Freestone et al., 2003*). Для стекла данной группы характерно относительно высокое (в среднем около 9 %) содержание оксида кальция при достаточно низкой (1,5–2,5 %) концентрации алюминия (рис. 2; 3). Исследование изотопного состава стекла из мастерской Тель-эль-Ашмунейна (Средний Египет, VIII–IX вв.; табл. 1, 12) показало, что его отличают более низкие значения $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ (0,7079–0,7080), чем характеризующие морскую воду эпохи голоцена, а содержание стронция в образцах не превышает 150–200 ppm. Это позволило заключить, что источником кальция в стекле данной группы являются не морские раковины, а известняки (*Freestone et al., 2003*. Р. 29, 30. Tab. 2). Результаты изотопного анализа подтверждают, таким образом, использование в стеклоделательном производстве местного песка, богатого кальцием (*Freestone, 2005*), хотя и намеренное его добавление в шихту не может быть полностью исключено (*Freestone et al., 2003*. Р. 35). На уровне микропримесей стекло Тель-эль-Ашмунейна отличается также высокими концентрациями циркония (*Freestone et al., 2000*. Р. 73, 74) (рис. 5).

Стекло из позднеантичных стекловаренных центров Северного Египта, расположенных на берегах озера Мареотида (Мареа (Marea), Тапосирус Магна), недалеко от порта Александрии (рис. 1; табл. 1, 19), отличается по составу от стекла перечисленных египетских групп. Оно изготовлено на основе местного песка, имеющего свои специфические геохимические характеристики (*Nenna et al., 2000*. Р. 103)⁷. В качестве обесцвечивателя в стекле из мастерских у Мареотиды использована сурьма (*Nenna et al., 1997*. Р. 84, 85. Fig. 2; 2000. Р. 103, 105).

Группа «НИМТ» (high iron, manganese, titan; группы 1 и 2, по Д. Фуа и др.) (рис. 2–4; табл. 1, 27–33) была выделена на материалах раскопок Карфагена IV–VI вв. (*Freestone, 1994*). Для относящегося к ней стекла характерны желтоватые или оливковые оттенки. Свое название группа получила благодаря зафиксированным в карфагенских образцах высоким (по сравнению с более ранним «римским» и с левантийским стеклом) концентрациям железа (не менее 0,7 %), марганца (1–2 %) и титана (не менее 0,1 %). Оно отличалось также более высокими концентрациями магния (не менее 0,8 %) и натрия (17–20 %), наряду с более низкими содержаниями кальция (5–6,5 %) (*Freestone et al., 2005; Foster,*

⁷ Заслуживает внимания разница в содержании оксида кальция в стекле из разных районов Египта, в частности египетской I группы (Вади Натрун?) и района Мареотиды, – соответственно 3,5 % и более 15 %, натрия – 21,4 % и 12,5 %, и других компонентов. Это доказывает, что содержание в стекле основных стеклообразующих элементов определяется характером сырья, а не рецептурной нормой, характерной для египетской традиции стекловарения (*Щанова, 1983; и др.*).

Jackson, 2009. Р. 192). Позже, однако, важнейшим признаком выделяемой группы стали считаться не столько высокие концентрации, сколько наличие прямой зависимости между содержаниями железа, магния, марганца и титана, а также между концентрациями перечисленных элементов и алюминия (рис. 4), составляющей около 2–3 % (*Freestone et al.*, 2005; *Foster, Jackson*, 2009. Р. 189, 192). По сравнению с левантийским, стекло группы «НИМТ» отличаются также высокие концентрации микроэлементов: циркония и бария (рис. 5).

Изучение изотопов стронция ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) и свинца ($^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$), наряду с «базовым» химическим составом, позволило установить, что стекло «НИМТ» является результатом смешения двух компонентов: компонента I с высоким содержанием оксидов железа, титана, алюминия, магния и марганца, с высоким $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ (около 18,9) и низким $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ (около 0,7080); компонента II с более высоким, чем в компоненте I, содержанием оксида кальция и $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ (около 0,7089) и более низким $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ (около 18,4). Судя по изотопам стронция, источники кальция в данных компонентах были разными (морские раковины в компоненте II и иной тип сырья в компоненте I). Исследователи предполагают, что речь может идти скорее о смешении двух типов стекла-сырца, изготовленного на разном сырье, чем песка с разными геохимическими характеристиками (*Freestone et al.*, 2005).

Точное место производства стекла «НИМТ» не установлено, так как изготовлявших его мастерских археологи не обнаружили. Однако ряд обстоятельств позволяет заключить, что оно происходит из района Юго-Восточного Средиземноморья, расположенного между дельтой Нила и заливом Хайфы, возможно, в Северном Египте (на севере Синая). Во-первых, судя по данным изотопного анализа и содержанию микроэлементов, именно в данной географической зоне сочетаются пески с различными геохимическими характеристиками, которые могли бы служить сырьем обоих «компонентов», необходимых для производства стекла «НИМТ». Во-вторых, высокие концентрации титана, отличающие стекло данной группы, являются устойчивой характеристикой именно египетских песков. Кроме того, высокие, по сравнению с типичными для прочих типов стекла римского/византийского периодов, концентрации натрия могут говорить о том, что мастерские располагались вблизи источников природной соды; согласно данным письменных источников, античные стеклоделы использовали соду египетскую. И наконец, зона наибольшего распространения стекла «НИМТ» приходится на территорию Египта (прежде всего на север Синая); в Северном Израиле оно встречается реже (*Foy et al.*, 2003a; *Freestone et al.*, 2005).

За пределами Египта стекло группы «НИМТ» известно также в Италии, Испании, Германии, Франции, Бельгии, Голландии, в римской Британии (в т. ч. в Лондоне), в Болгарии, Сербии, на Кипре, в Турции, Тунисе и Иордании. Сводка его находок (в виде сырца и готовой продукции) включает более 80 точек, расположенных на территории 13 стран (*Foy et al.*, 2000a. Р. 429; *Freestone et al.*, 2005; 2008; *Degryse et al.*, 2006; *Foster, Jackson*, 2009; *Nenna*, 2014). В Европе оно получает широкое распространение в IV–VII/VIII вв. н. э. (*Foy et al.*, 2003a; *Freestone et al.*, 2008; *Foster, Jackson*, 2009; *Drauschke, Greiff*, 2010; *Nenna*, 2014). Для стекла «НИМТ», происходящего из разных географических зон, по уровням

концентраций железа, марганца и титана выделяются более дробные группы. На материалах Центральной и Южной Франции, Египта и Туниса были выделены группы 1 и 2 (Foy *et al.*, 2003a) (табл. 1, 30, 31), а на материалах римской Британии – «НИМТ 1» и «НИМТ 2» (Foster, Jackson, 2009) (табл. 1, 32, 33). Самые высокие содержания перечисленных элементов характеризуют группу 1, самые низкие – «НИМТ 2»; в группе 2 и «НИМТ 1» они сопоставимы. Время появления стекла группы «НИМТ» в Британии приходится на середину IV в. или, возможно, на 330-е гг. При этом стекло «НИМТ 2» появляется немного ранее, чем «НИМТ 1», не встречающееся ранее середины IV в. (Foster, Jackson, 2009. Р. 195). Группа 1, выделенная Д. Фуа, датируется V в., а группа 2 – серединой VI – VII/VIII вв. (Foy *et al.*, 2000a. Р. 429; 2003a. Р. 46; Foster, Jackson, 2009. Р. 193).

«Римское» стекло (рис. 2–4; табл. 1, 20–23). Данное название получила группа стекла I–III вв. н. э.; относящееся к ней стекло зелено-голубого цвета широко известно на территории Римской империи (в первую очередь – европейской, где оно лучше всего изучено) и имеет достаточно однородный химический состав. В качестве обесцвечивателя при изготовлении стекла данной группы использовался марганец; присутствие в нем в некоторых случаях незначительного количества сурьмы может маркировать применение в производстве стеклобоя. Гипотеза о возможном левантийском происхождении «римского» стекла I–III вв. была высказана исследователями на основе близости его со стеклом из мастерской в Джаламе (Палестина) на уровне элементов, характеризующих состав песка. Предполагалось, что едва ли не большая часть европейских мастерских работала на полуфабрикатах стекла из Леванта, изготовленных на основе песка р. Бел и импортируемых в Европу римского времени (Nenna *et al.*, 1997; Foy *et al.*, 2000a; 2000b; Picon, Vichy, 2003). Однако если сравнить «римское» стекло с более поздними палестинскими материалами левантийской I группы (IV–VII вв.), то последнее характеризуют более высокие концентрации кальция (ок. 8–9 %; «римское» – 6,5–7,5 %) и алюминия (ок. 2,5–3 %; «римское» – 2–2,5 %) (Freestone *et al.*, 2000. Р. 73) (рис. 2; 3). Учитывая разницу в хронологии данных групп⁸, исследователи не исключали вероятности локальной смены источника песка в конце III – начале IV в., аналогичной той, что происходит позднее, на рубеже византийского и исламского периодов; таким образом, возможность того, что европейское стекло I–III вв. также имело левантийское происхождение, не исключалась (Freestone *et al.*, 2000. Р. 73).

В контексте дискуссии о происхождении «римского» стекла важны данные анализа изотопов стронция и неодима. Изучение состава образцов сосудов I–III вв. из Юго-Западной Турции (Sagalassos), Нидерландов (Maastricht, Bocholtz), Словакии (Kelemantia) и Бельгии (Tienen) показало, что они были изготовлены из стекла различного происхождения. Среди них выделяются две серии.

⁸ На момент публикации упомянутых материалов сиро-палестинские стекловаренные центры первых веков н. э. были неизвестны. В настоящее время один из них открыт на территории Ливана (Kowalti *et al.*, 2008), однако данными о химическом составе происходящего из него стекла я не располагаю.

Одна из серий включает образцы с территории Турции, Бельгии и Словакии. Изотопы стронция ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ – от 0,70877 до 0,70905) характеризуют современную морскую воду, т. е. источником кальция в стекле были морские раковины. Данные по изотопам неодима в части образцов идентичны тем, что получены для стекла из левантийских центров IV–VII вв. (ϵNd – от -5,0 до -6,0), а в части – выше, чем в левантийском стекле, но сопоставимы с теми, что получены для песков сиро-палестинского побережья (ϵNd – от -4,4 и -2,5). Наиболее вероятно происхождение стекла данной серии из Восточного Средиземноморья, из производственных центров, расположенных в разных его районах (*Degryse, Schneider*, 2008. Р. 1998).

Стекло второй серии (часть образцов из Турции, Словакии и Бельгии, а также образцы из Нидерландов), судя по данным изотопов неодима (ϵNd – от -6,4 до -10,8), изготовлено, скорее, на песке Западного Средиземноморья (Апеннинского п-ова, французского или испанского побережья) или Северо-Западной Европы. Изотопы стронция ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$, от 0,70865 до 0,70910) также указывают на морские раковины в качестве возможного источника кальция (*Degryse, Schneider*, 2008. Р. 1998).

Данные изотопного анализа свидетельствуют, таким образом, о том, что «римское» стекло, несмотря на однородный химический состав, было изготовлено на песке разных географических регионов Восточного Средиземноморья и Европы. Это соответствует данным Плиния Старшего об использовании античными стеклоделами в качестве сырья песков из Италии, Галлии и Испании, но не находит прямых археологических подтверждений. Центры, которые могли бы быть однозначно определены как стекловаренные, а не стеклообрабатывающие, на сегодня в Европе не выявлены. Среди наиболее вероятных «претендентов» на эту роль рассматриваются конструкции, обнаруженные в Гамбахе и Геллепе (Hambach, Geller, Германия) (*Gaitzsch*, 1991. Р. 42; *Wedepohl, Baumann*, 2000). По данным последних исследований, однако, происходящее из них стекло, судя по содержанию микроэлементов и данным изотопного анализа, соответствует серии «НМТ» (*Freestone et al.*, 2009. Р. 44). Вероятно, европейские стекловаренные центры еще ждут своего исследователя. С другой стороны, необходимо учитывать, что изучение изотопов стронция и неодима в стекле является сравнительно новым методом исследования и накопленная по ним база данных очень невелика. Разница в составе левантийского стекла и песков сиро-палестинского побережья говорит о том, что на изотопы неодима в стекле влияет не только географическое положение мастерской, но и характер источника песка (*Freestone et al.*, 2009. Р. 37, 38). С другой стороны, различия между европейским «римским» и палестинским стеклом выявляются по изотопам не только неодима, но и кислорода (*Leslie et al.*, 2006).

Группа стекла, получившего распространение наряду с типично «римским», известна по материалам II–III вв. н. э. (табл. 1, 24–26) или, возможно, немного более ранним (*Foy et al.*, 2003а. Р. 80). С точки зрения технологии изготовления ее отличает использование в качестве обесцвечивателя сурьмы, в то время как «римское» стекло обесцвечивалось марганцем или не содержало обесцвечивателя, а на уровне характеристик сырья – более низкое содержание кальция, алюминия и железа (*Thirion-Merle, Vichy*, 2007. Р. 267). Около 10 тонн стекла

подобного состава было обнаружено на корабле, затонувшем у о. Лез Амбье, недалеко от французского Тулона (*Fontaine, Foy*, 2007); оно происходит также из вторичных мастерских на территории Франции и, возможно, из Кельна (*Foy et al.*, 2000a. Р. 426). Высказывалось предположение, что стекло данной группы имеет ближневосточное происхождение (*Picon, Vichy*, 2003. Р. 18). Последние исследования выявили, однако, близкое по составу стекло в египетском Вади Натруне (группа wnc); производившие его мастерские функционировали в период, синхронный времени распространения данной группы в Европе. Европейское и египетское стекло близки по содержанию элементов, характеризующих состав песка, и различаются лишь по содержанию натрия (Вади Натрун – 23,3 %, группа 4 по Д. Фуа, – 18,8 %). Стекло подобного состава не типично, однако, для данной части Египта: песок здесь имеет другие геохимические характеристики, нежели сырье стекла данной группы. В литературе ставился вопрос о возможном импорте сырья в Вади Натрун для производства стекла группы wnc (*Thirion-Merle, Vichy*, 2007. Р. 267).

* * *

Выделение и подробная характеристика перечисленных групп стекла, формирование исследовательской базы по химическому и изотопному составу материалов, в первую очередь происходящих из стекловаренных центров, является настоящим прорывом в изучении позднеантичного – раннесредневекового стеклоделия, значение которого невозможно переоценить. Благодаря работам, результаты которых изложены в данной статье, введен в научный оборот огромный массив источников. В итоге получено представление об особенностях состава стекла регионов, считающихся колыбелью древнего стеклоделия, – Египта и левантийского побережья Средиземного моря, стали известны геохимические характеристики сырья, в наибольшей степени влияющего на его химический состав. На основе данных о местах производства и зонах распространения стекла реконструируется система организации стеклоделия I тыс. н. э. в Восточном Средиземноморье и Европе. Данные о распространении сырцового стекла части из перечисленных групп в Европе подтверждают гипотезу о том, что в первой половине – середине I тыс. н. э. существовала специализация производства (стекловаренное и стеклообрабатывающее – первичное и вторичное), и ограниченное число крупных стекловаренных центров снабжало полуфабрикатами стекла разветвленную сеть мастерских, производивших готовые изделия. Из перечисленных групп стекла в Европе I тыс. н. э. получили распространение четыре: «римское» (I–III вв.); синхронная ему группа стекла, обесцвеченного сурьмой, с низким содержанием кальция, алюминия и железа (конец II – III в., группа 4 по системе Д. Фуа и др.); левантийская I (начиная с IV в. н. э.); «НМТ» (IV/V – VII/VIII вв.).

Динамика распространения стекла «интеррегиональных» групп на европейской территории Римской империи позволяет говорить о кардинальных переменах, произошедших в IV в. Источники поступления сырцового стекла меняются, однако причины и характер этих перемен – социальные, экономические, политические или технологические – остаются неясны (*Freestone*, 2005; *Foster*,

Jackson, 2009; и др.). Происхождение стекла I–III вв. н. э. продолжает быть предметом дискуссии, нуждаясь в дальнейшем изучении. С IV в. ведущую роль в импорте стекла начинают играть производственные центры Восточного и Юго-Восточного Средиземноморья, поставлявшие в Европу стекло серий «НИМТ» (которое преобладает) и левантийской I.

Вполне возможно, что параллельно в Европе существовали и «локальные» стекловаренные мастерские, однако по масштабам производства стекла-сырца они были не сопоставимы с крупными стекловаренными центрами, восточно-средиземноморскими и, возможно, европейскими, поставлявшими стекло в большинство вторичных мастерских Европы. Судя по имеющимся на сегодня данным, описанная модель производства являлась, вероятно, доминирующей (*Nenna et al.*, 1997; 2000; *Foy et al.*, 2000a; 2000b; 2003a; *Freestone*, 2001; 2005; *Foster*, *Jackson*, 2009; и мн. др.).

Дальнейшее совершенствование методов изучения стекла, накопление базы данных анализов его «элементного» и изотопного состава позволят, вероятно, внести коррективы в сформировавшиеся на сегодня представления исследователей о стеклоделательном производстве изучаемой эпохи. Обращает на себя внимание неравномерная изученность материалов исследуемого периода, представленных в литературе в основном стеклом из Восточного Средиземноморья и Западной Европы. В связи с этим особенно важным представляется исследование, с учетом представленных данных, восточноевропейского стекла I тыс. н. э.

ЛИТЕРАТУРА

- Галибин В. А.*, 2001. Состав стекла как археологический источник. СПб.: Петербургское востоковедение. 216 с.
- Румянцева О. С.*, 2011. Стеклоделательное производство в римское время и эпоху раннего Средневековья: источники, факты, гипотезы // РА. № 3. С. 99–110.
- Румянцева О. С.*, в печати. Золотостеклянные бусы позднеантичного времени: проблема происхождения // Стекло Восточной Европы в древности, Средневековье и Новое время.
- Щапова Ю. Л.*, 1983. Очерки истории древнего стеклоделия (по материалам долины Нила, Ближнего Востока и Европы). М.: МГУ. 200 с.
- Bimson M., Freestone I. C.*, 1985. The discovery of an Islamic glass-making site in Middle Egypt // *Annales du 10e Congres de l'AIHV (Madrid-Segovia, 23–28 September 1985)*. Amsterdam: International Association for the History of Glass. P. 237–243.
- Brill R. H.*, 1970. Lead and Oxygen Isotopes in Ancient Objects // *The Impact of the Natural Sciences on Archaeology: A joint symposium of the Royal Society and the British Academy* / Ed. T. E. Allibone. London: Oxford University Press. P. 143–164. (Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series A: Mathematical and Physical Sciences; vol. 269).
- Brill R. H.*, 1988. Scientific Investigations of the Jalame Glass and Related Finds // *Weinberg G. D.* Excavations at Jalame: Site of a Glass Factory in Late Roman Palestine. Columbia: University of Missouri. P. 257–294.
- Degryse P., Schneider J.*, 2008. Pliny the Elder and Sr-Nd isotopes: tracing the provenance of raw materials for Roman glass production // *JAS*. Vol. 35. P. 1993–2000.
- Degryse P., Schneider J., Haack U., Lauwers V., Poblome J., Waelkens M., Muchez Ph.*, 2006. Evidence for glass «recycling» using Pb and Sr isotopic ratios and Sr-mixing lines: the case of early Byzantine Sagalassos // *JAS*. Vol. 33. P. 494–501.

- Drauschke J., Greiff S.*, 2010. Chemical aspects of Byzantine glass from Caričin Grad / Iustiniana Prima (Serbia) // *Glass in Byzantium – Production, Usage, Analyses* / J. Drauschke, D. Keller (Eds). Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums. P. 25–46.
- Fontaine S., Foy D.*, 2007. L'épave Ouest Embiez 1, Var. Le commerce maritime du verre brut et manufacturé en Méditerranée occidentale dans l'Antiquité // *Revue archéologique de la Narbonnaise*. Vol. 40. P. 235–268.
- Foster H. E., Jackson C. M.*, 2009. The composition of «naturally coloured» late Roman vessel glass from Britain and the implications for models of glass production and supply // *JAS*. Vol. 36. P. 189–204.
- Foy D.*, 2000. Un atelier de verrier à Beyrouth au début de la conquête islamique // *Syria*. № 77. P. 239–290.
- Foy D.*, 2003. Recyclages et réemplois dans l'artisanat du verre. Quelques exemples antiques et médiévaux // *La ville et ses déchets dans le monde romain. Rebut et recyclages: Actes du colloque 19–21 sept. 2002, Poitiers* / P. Ballet, P. Cordier, N. Dieudonné-Glad (Eds). Montagnac. P. 271–276.
- Foy D., Nenna M.-D.*, 2001. Tout feu, tout sable. Mille ans de verre antique dans le Midi de la France. Aix-en-Provence: Édisud. 256 p.
- Foy D., Picon M., Vichy M., Thirion-Merle V.*, 2003a. Caractérisation des verres de la fin de l'Antiquité en Méditerranée occidentale: l'émergence de nouveaux courants commerciaux // *Échanges et commerce du verre dans le monde antique: Actes du colloque de l'AFAV (Aix-en-Provence et Marseille, 7–9 juin 2001)* / D. Foy, M.-D. Nenna (Eds). Montagnac: Éditions Monique Mergoil. P. 41–85.
- Foy D., Picon M., Vichy M.*, 2003b. Verres omeyyades et abbassides d'origine égyptienne: les témoignages de l'archéologie et de l'archéométrie // *Annales du 15e Congrès de L'AIHV (New York, Octobre 2001)*. Nottingham: AIHV. P. 138–143.
- Foy D., Thirion-Merle V., Vichy M.*, 2004. Contribution à l'étude des verres antiques décolorés à l'antimoine // *Revue d'Archéométrie*. Vol. 28. P. 169–177.
- Foy D., Vichy M., Picon M.*, 2000a. Les matières premières du verre et la question des produits semi-finis. Antiquité et Moyen Age // *Arts du feu et productions artisanales. XXe Rencontres internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes (21–23 octobre 1999)*. Antibes: APDCA. P. 419–433.
- Foy D., Vichy M., Picon M.*, 2000b. Lingots de verre en Méditerranée occidentale (III^e s. av. J.-C. – VII^e s. ap. J.-C): Approvisionnement et mise en oeuvre: Données Archéologiques et données de laboratoire // *Annales du 14e Congrès de l'AIHV (Venise–Milan, octobre 1998)*. Lochem: Edition de l'AIHV. P. 51–57.
- Freestone I. C.*, 1994. Appendix: chemical analysis of «raw» glass fragments // *Excavations at Carthage*, Vol. II, 1: The Circular Harbour, North Side / Ed. H. Hurst Oxford: Published for the British Academy by Oxford University Press. P. 290.
- Freestone I. C.*, 2001. Primary glass sources in the mid first millenium A.D. // *Annales du 15e Congress de l'AIHV (New York – Corning, 2001)*. New York. P. 111–115.
- Freestone I. C.*, 2005. The Provenance of Ancient Glass through Compositional Analysis // *Materials Issues in Art and Archaeology VII* / P. B. Vandiver, J. L. Mass, A. Murray (Eds). Warrendale: Cambridge University Press. P. 195–208. (Materials Research Society Symposium Proceedings; 852).
- Freestone I. C., Gorin-Rosen Y., Hughes M. J.*, 2000. Composition of primary glass from Israel // *La route du verre: Ateliers primaires et secondaires de verriers du second millinaire av. J.-C. au Moyen-Age* / Ed. M.-D. Nenna. Lyon: Maison de l'Orient Méditerranéen-Jean Pouilloux. P. 65–84. (Travaux de la Maison de l'Orient Méditerranéen; 33).
- Freestone I., Hughes M., Stapleton C.*, 2008. Composition and production of Anglo-Saxon glass // *Catalogue of Anglo-Saxon Glass in the British Museum* / V. I. Evison, I. Freestone (Eds). London: The British Museum. P. 29–46.
- Freestone I. C., Leslie K. A., Thirlwall M., Gorin-Rosen Y.*, 2003. Strontium isotopes in the investigation of early glass production: Byzantine and early Islamic glass from the Near East // *Archaeometry*. Vol. 45. P. 19–32.

- Freestone I. C., Ponting M., Hughes M. J., 2002. Origins of Byzantine glass from Maroni Petrera, Cyprus // *Archaeometry*. Vol. 44. P. 257–272.
- Freestone I. C., Wolf S., Thirlwall M., 2005. The production of HIMT glass: Elemental and Isotopic evidence // *Annales du 16e Congrès de l'AIHV (London, 2003)* / Ed. M.-D. Nenna. Nottingham. P. 153–157.
- Freestone I. C., Wolf S., Thirlwall M., 2009. Isotopic composition of glass from the Levant and south-eastern Mediterranean Region // *Isotopes in Vitreous Materials* / P. Degryse, J. Henderson, G. Hodgson (Eds). Leuven: Leuven University Press. P. 31–52.
- Gaitzsch W., 1991. Fours de verriers romains en forêt de Hambach // *Ateliers de verriers de l'Antiquité à la période pré-industrielle: Actes des 4èmes Rencontres de l'AFAV (Rouen, 1989)*. Rouen. P. 41–46.
- Gorin-Rosen Y., 1995. Hadera, Bet Eli'ezer // *Excavations and surveys in Izrael*. Vol. 13. P. 42–43.
- Gorin-Rosen Y., 2000. The ancient glass industry in Israel: summary of new finds and new discoveries // *La route du verre: Ateliers primaires et secondaires de verriers du second millinaire av. J.-C. au Moyen-Age* / Ed. M.-D. Nenna. Lyon: Maison de l'Orient Méditerranéen-Jean Pouilloux. P. 49–64. (Travaux de la Maison de l'Orient Méditerranéen; 33).
- Gratuze B., 1988. Analyse non destructive d'objets en verre par des methods nucléaires. Application à l'étude des estampilles et poids monétaires islamiques. Thèse d'Université, Orleans.
- Gratuze B., Barrandon J.-N., 1990. Islamic glass weights and stamps: analysis using nuclear technics // *Archaeometry*. Vol. 32. P. 155–162.
- Gratuze B., Foy D., 2012. La composition des verres islamiques d'Al Hadir // *Al-Hadir. Etude archéologique d'un hameau de Qinnasrin (Syrie du Nord, VII^e–XIII^e siècles)* / Ed. M.-O. Rousset. Lyon. P. 139–149. (Travaux de la Maison de l'Orient; 59).
- Henderson J., 1999. Archaeological and scientific evidence for the production of early Islamic glass in al-Raqqqa, Syria // *Levant*. Vol. 31. P. 225–240.
- Henderson J., Evans J., Sloane H., Leng M., Doherty C., 2005. The use of strontium, oxygen and lead isotopes to provenance ancient glasses in the Middle East // *JAS*. Vol. 32. P. 665–674.
- Jackson C. M., Hunter J. R., Warren S. E., Cool H. E. M., 1991. The analysis of blue-green glass and glassy waste from two Romano-British glass working sites // *Archaeometry'90* / E. Pernichka, G. A. Wagner (Eds). Basel: Birkhauser Verlag. P. 295–304.
- Kowalti I., Curvers H. H., Sturt B., Sablerolles Y., Henderson J., Reynolds P., 2008. A pottery and glass production site in Beirut // *Bulletin d'Archéologie et d'Architecture Libanaise*. Vol. 10. P. 103–129.
- Leslie K. A., Freestone I. C., Lowry D., Thirlwall M., 2006. The provenance and technology of Near Eastern glass: Oxygen isotopes by laser fluorination as a complement to strontium // *Archaeometry*. Vol. 48. P. 253–270.
- Mirti P., Casoli A., Appolonia A., 1993. Scientific analysis of Roman glass from Augusta Praetoria // *Archaeometry*. Vol. 35. P. 225–240.
- Nenna M.-D., 2007. Production et commerce du verre à l'époque impériale: nouvelles découvertes et problématiques // *Facta*. № 1. P. 125–148.
- Nenna M.-D., 2014. Egyptian glass abroad: HIMT glass and its markets // *Neighbours and successors of Rome: Traditions of glass production and use in Europe and the Middle East in the later 1st millennium AD* / D. Keller, J. Price, C. Jackson (Eds). Oxford, Philadelphia: Oxbow books. P. 177–193.
- Nenna M.-D., Picon M., Thirion-Merle V., Vichy M., 2005. Ateliers primaires du Wadi Natrun: nouvelles découvertes // *Annales du 16e Congrès de l'AIHV (Londres, 2003)*. Nottingham: AIHV, P. 56–63.
- Nenna M.-D., Picon M., Vichy M., 1997. L'atelier de verrier de Lyon et l'origine des verres «romains» // *Revue d'archéométrie*. Vol. 21. P. 81–87.
- Nenna M.-D., Picon M., Vichy M., 2000. Ateliers primaires et secondaires en Égypte à l'époque gréco-romaine // *La route du verre: ateliers primaires et secondaires* / Ed. M.-D. Nenna. Lyon: Maison de l'Orient Méditerranéen-Jean Pouilloux. P. 97–112. (Travaux de la Maison de l'Orient; 33).

- Picon M., Vichy M., 2003. D'Orient en Occident: l'origine du verre à l'époque romaine et durant le haut Moyen Âge // Échanges et commerce du verre dans le monde antique : Actes du colloque de l'AFAV (Aix-en-Provence et Marseille, 7–9 juin 2001) / D. Foy, M.-D. Nenna (Eds). Montagnac: Éditions Monique Mergoïl. P. 17–32.
- Rehren T., Marii F., Schibille N., Stanford L., Swan C., 2010. Glass supply and circulation in Early Byzantine Southern Jordan // Glass in Byzantium – Production, Usage, Analyses / J. Drauschke, D. Keller (Eds). Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums. P. 65–82.
- Sayre E. V., Smith R. W., 1974. Analytical studies of ancient Egyptian glass // Recent advances in the Science and Technology of Materials / Ed. A. Bishay. New York: Plenum Press. Vol. 3. P. 47–70.
- Thirion-Merle V., Vichy M., 2007. Note sur la composition chimique des verres de l'épave des Embiez [Annexe to: Fontaine S., Foy D. L'épave Ouest Embiez I, Var, le commerce maritime du verre brut et manufacturé en Méditerranée occidentale dans l'Antiquité] // Revue archéologique de la Narbonnaise. Vol. 40. P. 235–268.
- Wedepohl K. H., Baumann A., 2000. The use of marine molluscan shells for Roman glass and local glass production in the Eifel area (Western Germany) // Naturwissenschaften. 87. P. 129–132.
- Whitehouse D., 1999. Glass in the Epigrams of Martial // JGS. Vol. XIV. P. 73–82.
- Whitehouse D., 2002. The Transition from Natron to Plant Ash in the Levant // JGS. Vol. 44. P. 193–196.

Сведения об авторе.

Румянцева Ольга Сергеевна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: o.roumiantseva@mail.ru

O. S. Rumyantseva

Glass in the I millennium AD: composition, origin and distribution

Abstract. This article presents an overview of the main results of investigations concerning the origin and distribution of “natron” glass in the Eastern Mediterranean and in Europe in the I millennium AD. Data on the chemical and isotopic composition of glass originating from Egyptian and Syro-Palestinian glass-making centres are summarized. Recent advances in this field of knowledge have enabled researchers to suggest a reconstruction of the system used for production and distribution of glass in the period under discussion and in a number of cases to determine the origin of raw glass imported to European secondary workshops.

Keywords: chemical composition and the origins of glass, isotopic analysis, Eastern Mediterranean, Europe, Roman period, Early Medieval period.

REFERENCES

- Bimson M., Freestone I. C., 1987. The discovery of an Islamic glass-making site in Middle Egypt. *Annales du 10e Congrès de l'AIHV*. Amsterdam: International Association for the History of Glass, pp. 237–243.
- Brill R. H., 1970. Lead and Oxygen Isotopes in Ancient Objects. *The Impact of the Natural Sciences on Archaeology: A joint symposium of the Royal Society and the British Academy*. T. E. Allibone, ed. London: Oxford University Press, pp. 143–164. (Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series A: Mathematical and Physical Sciences; 269).

- Brill R. H., 1988. Scientific Investigations of the Jalame Glass and Related Finds. *Weinberg G. D. Excavations at Jalame: Site of a Glass Factory in Late Roman Palestine*. Columbia: University of Missouri, pp. 257–294.
- Degryse P., Schneider J., 2008. Pliny the Elder and Sr-Nd isotopes: tracing the provenance of raw materials for Roman glass production. *JAS*, 35, pp. 1993–2000.
- Degryse P., Schneider J., Haack U., Lauwers V., Poblome J., Waelkens M., Muchez Ph., 2006. Evidence for glass «recycling» using Pb and Sr isotopic ratios and Sr-mixing lines: the case of early Byzantine Sagalassos. *JAS*, 33, pp. 494–501.
- Drausche J., Greiff S., 2010. Chemical aspects of Byzantine glass from Caričin Grad / Iustiniana Prima (Serbia). *Glass in Byzantium – Production, Usage, Analyses*. J. Drauschke, D. Keller, eds. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, pp. 25–46.
- Fontaine S., Foy D., 2007. L'épave Ouest Embiez 1, Var. Le commerce maritime du verre brut et manufacturé en Méditerranée occidentale dans l'Antiquité. *Revue archéologique de la Narbonnaise*, 40, pp. 235–268.
- Foster H. E., Jackson C. M., 2009. The composition of «naturally coloured» late Roman vessel glass from Britain and the implications for models of glass production and supply. *JAS*, 36, pp. 189–204.
- Foy D., 2000. Un atelier de verrier à Beyrouth au début de la conquête islamique. *Syria*, 77, pp. 239–290.
- Foy D., 2003. Recyclages et réemplois dans l'artisanat du verre. Quelques exemples antiques et médiévaux. *La ville et ses déchets dans le monde romain. Rebut et recyclages: Actes du colloque*. P. Ballet, ed. Montagnac, pp. 271–276.
- Foy D., Nenna M.-D., 2001. Tout feu, tout sable. Mille ans de verre antique dans le Midi de la France. Aix-en-Provence: Édisud. 256 p.
- Foy D., Picon M., Vichy M., Thirion-Merle V. 2003a. Caractérisation des verres de la fin de l'Antiquité en Méditerranée occidentale: l'émergence de nouveaux courants commerciaux. *Échanges et commerce du verre dans le monde antique: Actes du colloque de l'AFAV*. D. Foy, M.-D. Nenna, eds. Montagnac: Éditions Monique Mergoïl, pp. 41–85.
- Foy D., Picon M., Vichy M., 2003b. Verres omeyyades et abbassides d'origine égyptienne: les témoignages de l'archéologie et de l'archéométrie. *Annales du 15e Congrès de L'AIHV*. Nottingham: AIHV, pp. 138–143.
- Foy D., Thirion-Merle V., Vichy M., 2004. Contribution à l'étude des verres antiques décolorés à l'antimoine. *Revue d'Archéométrie*, 28, pp. 169–177.
- Foy D., Vichy M., Picon M., 2000a. Les matières premières du verre et la question des produits semi-finis. Antiquité et Moyen Age. *Arts du feu et productions artisanales. XXe Rencontres internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes*. Antibes: APDCA, pp. 419–433.
- Foy D., Vichy M., Picon M. 2000b. Lingots de verre en Méditerranée occidentale (III^e s. av. J.-C. – VII^e s. ap. J.-C): Approvisionnement et mise en oeuvre: Données Archéologiques et données de laboratoire. *Annales du 14e Congrès de l'AIHV*. Lochem: Edition de l'AIHV, pp. 51–57.
- Freestone I. C., 1994. Appendix: chemical analysis of «raw» glass fragments. *Hurst H. Excavations at Carthage, vol II, 1. The Circular Harbour, North Side*. Oxford: Published for the British Academy by Oxford University Press, p. 290.
- Freestone I. C., 2001. Primary glass sources in the mid first millenium A.D. *Annales du 15e Congrès de l'AIHV*. New York, pp. 111–115.
- Freestone I. C., 2005. The Provenance of Ancient Glass through Compositional Analysis. *Materials Issues in Art and Archaeology VII*. P. B. Vandiver, J. L. Mass, A. Murray, eds. Warrendale: Cambridge University Press, pp. 195–208. (Materials Research Society Symposium Proceedings, 852).
- Freestone I. C., Gorin-Rosen Y., Hughes M. J., 2000. Composition of primary glass from Israel. *La route du verre: Ateliers primaires et secondaires de verriers du second millinaire av. J.-C. au Moyen-Age*. M.-D. Nenna, ed. Lyon: Maison de l'Orient Méditerranéen-Jean Pouilloux, pp. 65–84. (Travaux de la Maison de l'Orient Méditerranéen, 33).

- Freestone, I., Hughes, M., Stapleton, C., 2008. Composition and production of Anglo-Saxon glass. *Catalogue of Anglo-Saxon Glass in the British Museum*. V. I. Evison, I. Freestone, eds. London: The British Museum, pp. 29–46.
- Freestone I. C., Leslie K. A., Thirlwall M., Gorin-Rosen Y., 2003. Strontium isotopes in the investigation of early glass production: Byzantine and early Islamic glass from the Near East. *Archaeometry*, 45, pp. 19–32.
- Freestone I. C., Ponting M., Hughes M. J., 2002. Origins of Byzantine glass from Maroni Petrera, Cyprus. *Archaeometry*, 44, pp. 257–272.
- Freestone I. C., Wolf S., Thirlwall M., 2005. The production of HIMT glass: Elemental and Isotopic evidence. *Annales du 16e Congrès de l'AIHV*. M.-D. Nenna, ed. Nottingham, pp. 153–157.
- Freestone I. C., Wolf S., Thirlwall M., 2009. Isotopic composition of glass from the Levant and south-eastern Mediterranean Region. *Isotopes in Vitreous Materials*. P. Degryse, ed. Leuven: Leuven University Press. P. 31–52.
- Gaitzsch W., 1991. Fours de verriers romains en forêt de Hambach. *Ateliers de verriers de l'Antiquité à la période pré-industrielle: Actes des 4èmes Rencontres de l'AFAV*. Rouen, pp. 41–46.
- Galibin V. A., 2001. Sostav stekla kak arkheologicheskoy istochnik [Composition of glass as an archaeological source]. St. Petersburg: Peterburgskoye vostokovedeniye. 216 p.
- Gorin-Rosen J., 1995. Hadera, Bet Eli'ezer. *Excavations and surveys in Israel*, 13, pp. 42–43.
- Gorin-Rosen Y., 2000. The ancient glass industry in Israel: summary of new finds and new discoveries *La route du verre: Ateliers primaires et secondaires de verriers du second millinaire av. J.-C. au Moyen-Age*. M.-D. Nenna, ed. Lyon: Maison de l'Orient Méditerranéen-Jean Pouilloux, pp. 49–64. (Travaux de la Maison de l'Orient Méditerranéen, 33).
- Gratuze B., 1988. Analyse non destructive d'objets en verre par des methods nucléaires. Application à l'étude des estampilles et poids monétaires islamiques: Thèse d'Université, Orleans.
- Gratuze B., Barrandon J.-N., 1990. Islamic glass weights and stamps: analysis using nuclear technics. *Archaeometry*, 32, pp. 155–162.
- Gratuze B., Foy D., 2012. La composition des verres islamiques d'Al Hadir. *Al-Hadir: Etude archéologique d'un hameau de Qinnasrin (Syrie du Nord, VIIe – XIIIe siècles)*. M.-O. Rousset, ed. Lyon, pp. 139–149. (Travaux de la Maison de l'Orient, 59).
- Henderson J., 1999. Archaeological and scientific evidence for the production of early Islamic glass in al-Raqqā, Syria. *Levant*. 31. P. 225–240.
- Henderson J., Evans J., Sloane H., Leng M., Doherty C., 2005. The use of strontium, oxygen and lead isotopes to provenance ancient glasses in the Middle East. *JAS*, 32, pp. 665–674.
- Jackson C. M., Hunter J. R., Warren S. E., Cool H. E. M., 1991. The analysis of blue-green glass and glassy waste from two Romano-British glass working sites. *Archaeometry'90*. E. Pernichka, G. A. Wagner, eds. Basel: Birkhauser Verlag, pp. 295–304.
- Kowalt I., Curvers H. H., Sturt B., Sablerolles Y., Henderson J., Reynolds P., 2008. A pottery and glass production site in Beirut. *Bulletin d'Archéologie et d'Architecture Libanaise*, 10, pp. 103–129.
- Leslie K. A., Freestone I. C., Lowry D., Thirlwall M., 2006. The provenance and technology of Near Eastern glass: Oxygen isotopes by laser fluorination as a complement to strontium. *Archaeometry*, 48, pp. 253–270.
- Mirti P., Casoli A., Appolonia A., 1993. Scientific analysis of Roman glass from Augusta Praetoria. *Archaeometry*, 35, pp. 225–240.
- Nenna M.-D., 2007. Production et commerce du verre a l'époque impériale: nouvelles découvertes et problématiques. *Facta*, 1, pp. 125–148.
- Nenna M.-D., 2014. Egyptian glass abroad: HIMT glass and its markets // *Neighbours and successors of Rome: Traditions of glass production and use in Europe and the Middle East in the later 1st millennium AD* / D. Keller, J. Price, C. Jackson, eds. Oxford, Philadelphia: Oxbow books, pp. 177–193.
- Nenna M.-D., Picon M., Thirion-Merle V., Vichy M., 2005. Ateliers primaires du Wadi Natrun: nouvelles découvertes. *Annales du 16e Congrès de l'AIHV*. Nottingham: AIHV, pp. 56–63.

- Nenna M.-D., Picon M., Vichy M., 1997. L'atelier de verrier de Lyon et l'origine des verres «romains». *Revue d'archéométrie*, 21, pp. 81–87.
- Nenna M.-D., Picon M., Vichy M., 2000. Ateliers primaires et secondaires en Égypte à l'époque gréco-romaine. *La route du verre: ateliers primaires et secondaires*. M.-D. Nenna, ed. Lyon: Maison de l'Orient Méditerranéen-Jean Pouilloux, pp. 97–112. (Travaux de la Maison de l'Orient, 33).
- Picon M., Vichy M., 2003. D'Orient en Occident: l'origine du verre à l'époque romaine et durant le haut Moyen Âge. *Échanges et commerce du verre dans le monde antique: Actes du colloque de l'AFAV*. D. Foy, M.-D. Nenna, eds. Montagnac: Éditions Monique Mergoïl, pp. 17–32.
- Rehren T., Marii F., Schibille N., Stanford L., Swan C., 2010. Glass supply and circulation in Early Byzantine Southern Jordan. *Glass in Byzantium – Production, Usage, Analyses*. J. Drauschke, D. Keller, eds. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, pp. 65–82.
- Rumyantseva O. S., 2011. Steklodelatel'noye proizvodstvo v rimskoye vremya i epokhu rannego srednevekov'ya: istochniki, fakty, gipotezy [Glass production in Roman and Early Medieval time: sources, facts, hypotheses]. *RA*, 3, pp. 99–110.
- Rumyantseva O. S., in print. Zolotosteklyannyye busy pozdneantichnogo vremeni: problema proiskhozhdeniya [Gold-glass beads of Late Classical time: problem of origin]. *Steklo Vostochnoy Yevropy v drevnosti, Srednevekov'ye i Novoye vremya* [Glass of Eastern Europe in antiquity, Middle Ages and Modern time].
- Sayre E. V., Smith R. W., 1974. Analytical studies of ancient Egyptian glass. *Recent advances in the Science and Technology of Materials*, 3. A. Bishay, ed. New York: Plenum Press, pp. 47–70.
- Shchapova Yu. L., 1983. Ocherki istorii drevnego steklodeliya (po materialam doliny Nila, Blizhnego Vostoka i Yevropy) [Essays on early glass-making (on materials from Nile valley, Near East and Europe)]. Moscow: MGU. 200 p.
- Thirion-Merle V., Vichy M., 2007. Note sur la composition chimique des verres de l'épave des Embiez: Annexe to: Fontaine S., Foy D. L'épave Ouest-Embiez 1, Var, le commerce maritime du verre brut et manufacturé en Méditerranée occidentale dans l'Antiquité. *Revue archéologique de la Narbonnaise*, 40, pp. 266–268.
- Wedepohl K. H., Baumann A., 2000. The use of marine molluscan shells for Roman glass and local glass production in the Eifel area (Western Germany). *Naturwissenschaften*, 87, pp. 129–132.
- Whitehouse D., 1999. Glass in the Epigrams of Martial. *JGS*, XIV, pp. 73–82.
- Whitehouse D., 2002. The Transition from Natron to Plant Ash in the Levant. *JGS*, 44, pp. 193–196.

About the author.

Rumyantseva Ol'ga S., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: o.roumiantseva@mail.ru

М. Б. Медникова, В. Г. Моисеев, В. И. Хартанович

ОБРЯДЫ ПЕРЕХОДА В КАМЕННОМ ВЕКЕ ПО ДАННЫМ ФИЗИЧЕСКОЙ АНТРОПОЛОГИИ

Резюме. Физическая антропология, использующая современные радиологические методы, способна расширить представления о ритуальных практиках первобытного общества. О сложности духовной жизни в каменном веке говорит распространение символических и реальных трепанаций. Символическая трепанация в верхнепалеолитической Тельмановской стоянке связана с древними обрядами посвящения. Прежде самым ранним случаем вмешательства считалась операция на черепе из мезолитического могильника Васильевка III. Нами проведено исследование материалов эпохи мезолита со следами прижизненного оперативного воздействия из коллекции Кунсткамеры РАН с применением микрофокусной рентгенографии. Помимо трепанированного черепа из Васильевки, обследован скелет женщины из погребения Мурзак-Кобы в Крыму. Ранее Д. Г. Рохлин обнаружил последствия двусторонней ампутации мизинцев кистей незадолго до смерти женщины. Микрофокусная рентгенография позволила выявить широтную атрофию диафиза усеченных фаланг, что означает достаточный срок, прошедший с момента операции. Особое внимание было обращено на поверхностное повреждение левой теменной кости. На примере погребения из Мурзак-Коба констатируется наличие двух категорий неизгладимых знаков, полученных задолго до смерти, в юношеском возрасте. Возможно, эти события происходили в разное время и связаны с разными обрядами посвящения (инициация, брак). Об этом может говорить демонстративный характер заметного повреждения рук и скрытый прической «тайный» знак на голове – символическая трепанация.

Ключевые слова: каменный век, палеолит, мезолит, манипуляции с телом, трепанации, ампутации пальцев, микрофокусная рентгенография, обряды посвящения.

Введение.

Антропологический источник в изучении древних ритуалов

Понимание человеком традиционного общества своего тела как основного элемента мироздания и сопряженные аспекты манипуляторной деятельности могут быть изучены методами палеоантропологии, регистрирующей непосредственные следы социальной деятельности человека в связи с изменением

его внешнего облика, трансформацией или деструкцией тела. Благодаря этому возникают новые возможности для воссоздания некоторых аспектов духовной жизни представителей давно ушедших археологических культур.

Особое внимание привлекают последствия действий, имевших необратимый характер и приводивших к появлению на теле человека так называемых неизгладимых знаков (формулировка Л. Я. Штернберга). Есть основания предполагать, что такие телесные модификации играли роль мнемонических символов, особо значимых в дописьменной традиции, и что их появление знаменовало прохождение важных обрядов посвящения (*Медникова, 2007*). Нанесение шрамов в строго определенных местах, скорее всего, могло быть исходной точкой обрядности. Последствия глубокой скарификации свода черепа, где мягкие ткани развиты незначительно и легко повреждается костная поверхность, хорошо распознаются методами физической антропологии.

Следы несквозных манипуляций на своде черепа, часто наблюдаемые на черепках раннесредневекового населения европейских степных пространств, было принято называть символическими трепанациями (*Медникова, 2001*). Этот термин предложен в 1950-е гг. венгерским ученым Лайоном Бартушем для описания специфических поверхностных повреждений округлой формы, наблюдавшихся на многих черепках X в., т. е. периода завоевания Паннонии кочевниками, пришедшими с востока.

Но, представляется, к символическим трепанациям могут быть отнесены и другие, значительно более древние попытки представителей различных археологических культур травмировать костную поверхность в строго определенном месте, создать некий геометрический узор на внешней стороне мозговой капсулы (*Медникова, 2002; 2003; 2004; Mednikova, 2003a; 2003b*). Лечебная мотивация подобных действий не исключена, но менее вероятна, чем ритуальная. Пол и возраст «символически трепанированных людей» и сопутствующая археология могут иногда прояснить намерения тех, кто производил операцию. Еще одна особенность, отличающая символическую трепанацию от травмы, – повторяемость у разных людей в одном и том же месте.

Современные высокотехнологичные методы открывают новую страницу в изучении музейных коллекций. Таким методом за последние годы стала микрофокусная рентгенография, уже нашедшая применение в палеопатологии и эволюционной антропологии (*Бужилова и др., 2008а; 2008б; Медникова и др., 2013*). Благодаря увеличению и цифровой обработке изображения она позволяет детально изучать трабекулярную структуру, патологические изменения костной ткани, мелкие и малоконтрастные детали снимков трубчатых костей или различать костные фрагменты представителей «анатомически современной» и «архаической» морфологии. Цифровая высокодетальная микрофокусная рентгенография значительно превосходит по качеству стандартные рентгенологические исследования. Мы предлагаем обратить внимание на новый аспект применения этого метода, позволяющий приблизиться к пониманию богатства ритуальной жизни первобытного общества. С этой целью обратимся к уникальным материалам палеоантропологической коллекции Кунсткамеры, уже становившимся ранее объектом изучения других исследователей.

Трепанации в каменном веке

Микрофокусная рентгенография помогла нам описать древнейший случай символической трепанации (*Медникова и др.*, 2012). Были обследованы фрагментарные скелетированные останки Ното, обнаруженные экспедицией ЛОИА АН СССР под руководством А. Н. Рогачева при раскопках верхнепалеолитической Тельмановской стоянки (Костенки 8).

В центральной части склеенного краниального фрагмента с внешней стороны существует область понижения костной поверхности подокруглой формы, окаймленной зоной васкулярной реакции, что отражает местное усиление кровоснабжения. Вертикальное расстояние от верхнего края фрагмента до углубления – порядка 28 мм. Диаметр углубления достигает 10 мм при максимальной глубине в центральной части до 2 мм. При соотношении с общей конфигурацией разрушенной лобной кости ямка локализуется примерно по центру или чуть правее. На микрофокусном снимке выявляется обширная зона склеротизации, следовательно, ямка появилась при жизни, за месяцы и даже за годы до смерти индивидуума (рис. 1). Прошел успешный процесс заживления этого глубокого округлого шрама, затронувшего не только тонкие в этом месте свода мягкие ткани, но и костную ткань, включая верхнюю пластинку компакты и слой спонгиозы.

Похожие шрамы в центральной части лба и в точке брегмы встречались на некоторых мужских кроманьонских черепах эпохи граветта (*Vlcek*, 1995. Р. 209). Абсолютно идентичное их расположение говорит о преднамеренном характере шрамирования у моравских кроманьонцев (*Медникова*, 2002; 2003). Рубцы встречены только у взрослых мужчин старше 18 лет. Эти находки из Дольни Вестониц

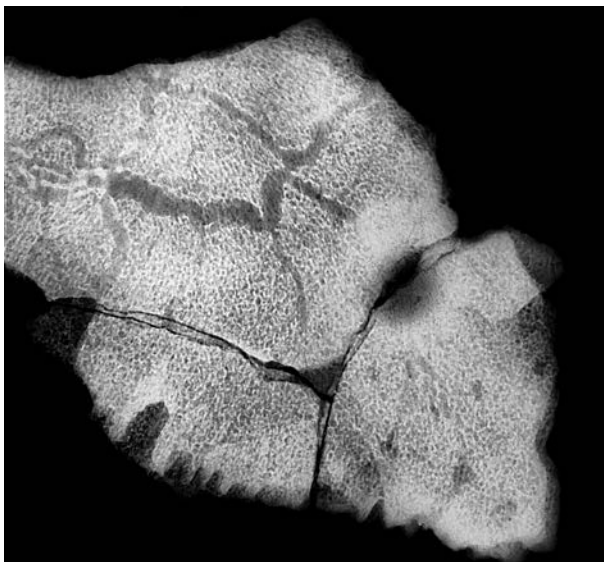


Рис. 1. Тельмановская стоянка.
Микрофокусная рентгенограмма фрагмента лобной кости

и с более ранней Тельмановской стоянки могут служить доказательствами скарификации кроманьонских юношей при переходе в мир взрослых охотников.

До настоящего момента самым древним случаем прижизненной хирургической (точнее сказать, сквозной) трепанации считался пример из мезолитической Васильевки на Украине. Заслуга в идентификации этой трепанации принадлежит И. И. Гохману (1966). Этот случай был параллельно описан на страницах «Вопросов антропологии» медиком В. А. Гойхманом (1966).

В 1955 г. на Украине на левом берегу Днепра был раскопан могильник Васильевка III. Среди доступных для изучения двадцати трех черепов был открыт один со следами прижизненной трепанации (рис. 2, а). Он принадлежал

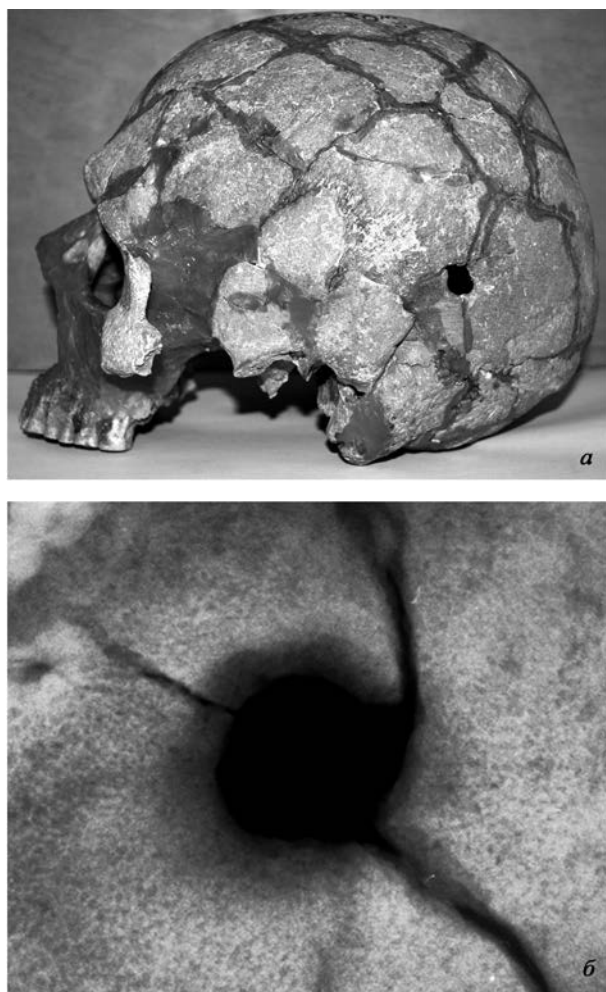


Рис. 2. Васильевка. Трепанированный прижизненно череп из мезолитического слоя (а) и микрофокусная рентгенограмма сквозного дефекта (б)

мужчине старческого возраста, останки которого были найдены в погребении 31 (Гойхман, 1966. С. 25). В задненижнем квадранте левой теменной кости, в 17 мм выше теменно-сосцевидного шва и в 2 мм кзади от теменно-височного шва, локализован сквозной дефект округлых очертаний (Там же. С. 111–118). Наружный диаметр повреждения больше, чем со стороны эндокрана. По всему периметру отверстия компактное вещество утратило свою отграниченность от губчатого. Местами все три слоя слились в единую костную массу и неразличимы. Трепанационный дефект окаймлен зоной остеосклероза, которую можно видеть в том числе на полученной нами микрофокусной рентгенограмме (рис. 2, б). Все эти черты говорят о том, что обладатель черепа на значительный срок пережил операционное воздействие. Как полагал В. А. Гойхман (Там же. С. 115, 116), поводом для хирургической процедуры послужила предшествующая поверхностная травма, последствия которой можно наблюдать на левой теменной кости. Она могла сопровождаться ушибом головного мозга и повреждением его оболочек. На почве подболобочечного и мозгового кровоизлияния и деструкции мозгового вещества с последующим арахноидитом у индивидуума мог развиваться синдром локализованной головной боли. Малый размер трепанационного отверстия и правильные геометрические очертания во всех трех слоях означают, что операция проводилась высверливанием. По реконструкции Гойхмана, хирург стоял позади головы оперируемого. Просверливая отверстие, он с силой нажимал на сверло и отклонял его в свою сторону, отчего задняя сторона перфорации приобрела овальное очертание, стенка на этом участке стала более наклонной и в два раза шире передней и нижней сторон.

Манипуляции с телом в мезолитическую эпоху. Новые данные о женском погребении в Мурзак-Кобе

Антропологические материалы из грота Мурзак-Коба в Крыму, полученные в результате раскопок С. Н. Бибикова и Е. Н. Жирова, находились в фокусе внимания ведущих отечественных специалистов, в том числе основоположника советской школы палеопатологии Д. Г. Рохлина (1965). В слое, содержащем орудия, характерные для тарденуазской культуры, под грудой камней лежали два скелета, левые верхние конечности которых были одинаково согнуты. В двойном погребении были найдены останки мужчины 30–40¹ лет и женщины 24–25 лет, по-видимому связанных семейными узами.

Д. Г. Рохлину (1965) принадлежит честь открытия необычных изменений на женском скелете. «Этот скелет заслуживает не только специального рентгеноанатомического и рентгеноантропологического исследования, но и своеобразной судебно-медицинской экспертизы... поскольку оба мизинца были отрублены в симметричных местах, а череп женщины имел явный след удара тупым оружием» (Там же. С. 237).

¹ Мы опираемся на определения Д. Г. Рохлина (1965), основанные в том числе на рентгенографических данных.

Опытнейший рентгенолог, Д. Г. Рохлин отмечал (Рохлин, 1965. С. 239): «Особого внимания заслуживают “головки” (блок) основных фаланг обоих V пальцев (*т. е. мизинцев. – Примеч. авторов*) со следами усечения... Усечение было произведено у данной женщины непосредственно под суставным хрящом, несколько наискось, со столь небольшим повреждением кости, что длина ее практически не уменьшилась. Область усечения и поверхностно расположенные спонгиозные пространства покрыты замыкающей пластинкой, что свидетельствует о том, что... наступило заживление без следов осложнения. Симметричность усечения на обеих руках говорит об определенном ритуальном вмешательстве, а не о случайной травме».

Далее Д. Г. Рохлин обратил внимание на вдавленный округлый перелом наружной пластинки диаметром около 12 мм без растрескивания и связал его появление с прохождением того же обряда. На рентгеновском снимке он отметил тонкий склеротический вал вокруг дефекта, свидетельствующий, что перелом произошел за год до смерти женщины или даже раньше (Там же. С. 241). Рохлин предположил: чтобы отрубить пальцы, надо было привести жертву в бессознательное состояние, и это было выполнено ударом по голове. Опираясь на определение возраста молодой женщины (24–25 лет) и на то обстоятельство, что она была погребена одновременно с мужчиной, исследователь предположил, что мизинцы были ранее ампутированы в знак траура, например по погибшему ребенку (Там же. С. 243).

Мы вновь обследовали скелетные останки женщины из грота Мурзак-Коба, в том числе применив микрофокусный рентген. Измерения на костях проводились электронным калипером. Возможность исследовать качественное контрастное изображение с увеличением, которой, к сожалению, не располагал Д. Г. Рохлин, позволяет отчасти скорректировать его выводы.

Итак, наибольшая длина проксимальной фаланги правого мизинца со следами ампутации – 31,04 мм, высота середины – 5,76 мм, ширина середины – 6,39 мм, окружность середины диафиза – 20 мм. С ладонной поверхности этой косточки четко выражены боковые гребни.

Наибольшая длина симметричной проксимальной фаланги левого мизинца – 27,92 мм, высота середины – 4,26 мм, ширина середины – 5,45 мм, окружность середины диафиза – 19 мм. Боковые гребни на ладонной поверхности не выражены, следовательно, левая кисть была функционально меньше нагружена, чем правая. Это типично для праворукости.

В качестве контрольного образца нами были использованы измерения аналогичной фаланги мизинца женщины мезолитической эпохи из пещеры Двойная на Северном Кавказе (раскопки Е. В. Леоновой, экспедиция ИАРАН). Эта фаланга не подвергалась усечению. При общем сходстве продольных размеров и высоты в середине, она на 2,5 мм шире.

Рохлин считал, что операция не повлияла на диафизарные размеры. Но просмотр микрофокусных снимков и сравнительные измерения показывают, что ампутация фаланг сопровождалась иммобилизацией, достаточной для того, чтобы стала заметной широтная атрофия диафиза, особенно выраженная справа в дистальной части (рис. 3, а, б). Это значит, что прошел достаточный срок с момента операции.

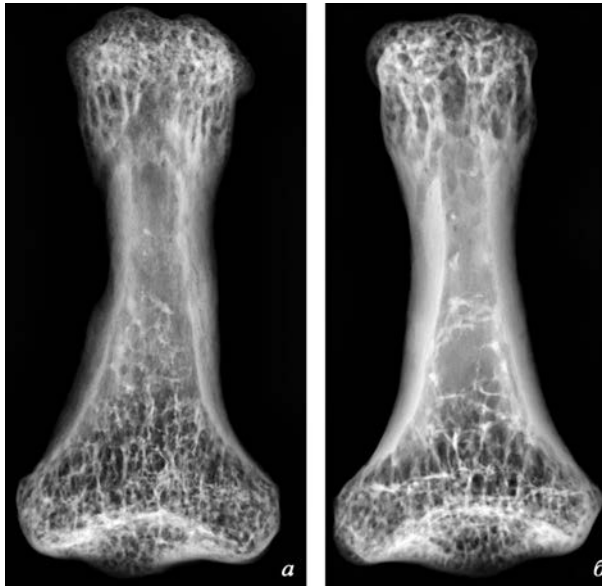


Рис. 3. Мурзак-Коба. Микрофокусные рентгенограммы медиальных фаланг кисти у женщины эпохи мезолита с признаками ампутации

а – правый мизинец; *б* – левый мизинец

Операция могла сопровождаться локальными осложнениями. Следы таких осложнений видны в верхней части культи. По сравнению с проксимальной частью фаланги трабекулярная сеть, примыкающая к зоне ампутации, нерегулярна, что может указывать на локальный некроз. По-видимому, воспаление сильнее развилось на правом мизинце. Это неудивительно, потому что рука была рабочей, что, очевидно, препятствовало полноценному заживлению.

Наконец, на наш взгляд, особого внимания заслуживает упомянутое Д. Г. Рохлиным повреждение свода. Оно выраженной подокруглой формы (вертикальный диаметр – 12,10 мм, горизонтальный – 12,36 мм), несквозное, но достаточно углубленное (до 3 мм), с неровной поверхностью (рис. 4). Локализовано в верхнезаднем квадранте левой теменной кости, в 9,12 мм от стреловидного шва. Латеральный край дефекта – ровный, гладкий, хорошо заживший и поэтому визуально «оплавленный». Медиальный край – неровный, производит впечатление скола. Внешне костных изменений вокруг ямки не наблюдается, поротические явления отсутствуют. Вообще, если говорить о патологиях и индикаторах физиологического стресса, то при осмотре этого черепа они не выявлены, за исключением эмалевой гипоплазии на премолярах, отражающей кратковременную остановку роста в возрасте около 3 лет.

Сегодня повреждение на черепе окаймляют поверхностные трещины, но, как можно видеть, они посмертные. В момент нарушения целостности свода трещин не образовалось, а ведь травмам, нанесенным с такой силой, как писал Рохлин, обычно сопутствуют радиальные разломы.

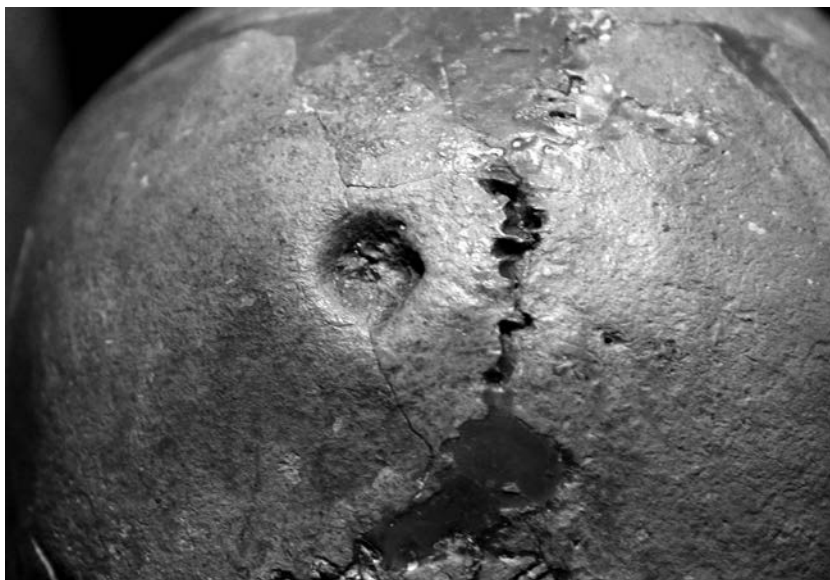


Рис. 4. Мурзак-Коба. Предполагаемая символическая трепанация на черепе женщины

Рассмотрим другую возможность, которую не мог предполагать выдающийся ленинградский исследователь, просто потому, что вплоть до 2001 г. это явление не упоминалось в научной литературе на русском языке и, скорее всего, было ему неизвестно. Предположим, что округлый шрам на черепе молодой женщины эпохи мезолита – это не травма от удара, а след от поверхностной операции, т. е. символической трепанации или глубокой скарификации. Морфологические особенности дефекта не отвергают этого предположения. В этом случае операция производилась, скорее, сверлением, рана хорошо зажила по краям, а вот на дне ямки процесс заживления осложнился локальным воспалением.

В этой связи вновь вернемся к случаю мезолитической сквозной трепанации на мужском черепе из Васильевки. Она сходна по очертаниям и даже по локализации в задней части левой теменной кости, хотя и расположена ниже. Всегда подчеркивался сугубо медицинский характер этого вмешательства. Но в контексте других находок каменного века, известных сегодня, не стоит исключать ритуальный характер процедуры.

Обсуждение

Манипуляции с человеческим телом, приводящие к неизгладимым последствиям, – феномен, служащий точкой соприкосновения физической и культурной антропологии.

Весьма примечательно, что даже достижения современной эстетической хирургии могут быть рассмотрены как символические действия и персональные

обряды перехода в поисках обретения идентичности (*Schouten*, 1991). Непредсказуемые, дорогие, болезненные, потенциально опасные пластические операции, тем не менее, демонстрируют растущую популярность и становятся объектом интереса исследователей в области социальной антропологии. Как, в частности, отмечает Дж. Шоутен (*Ibid.* Р. 413), чтобы соответствовать предписанным в конкретной культурной традиции стандартам красоты, люди всегда шли на риск, испытывая крайний дискомфорт и боль. Оказывается, преднамеренную деформацию костей стопы и черепа, татуировки, шрамирование и другие воздействия, хорошо известные для носителей традиционной культуры, можно напрямую сопоставлять с современными трендами. Концепция самопознания (*self-concept*), призванная, в конечном итоге, ответить на вопрос, кто мы, обсуждает ролевую идентичность, персональные атрибуты, взаимосвязи, фантазии, обладание и различные символы, используемые индивидуумами для самоосознания и самопонимания. Из клинической практики известно, что даже частное хирургическое вмешательство (например, ринопластика) приводит к переоценке восприятия облика человека в целом, включая части тела, которые воздействию совсем не подвергались. Отсюда следует, что люди могут прибегать к пластической хирургии, «чтобы повысить свою готовность к исполнению ключевых социальных ролей» (*Ibid.*).

В теоретических построениях о символическом «самовосполнении» (*self-completion*) Р. Викалунд и П. Голвитцер (*Wicklund, Gollwitzer*, 1982) постулировали, что менее «завершенные» или защищенные люди (а к ним, по нашему мнению, априори относятся подростки и женщины) в ощущении своей роли и статуса склонны использовать стереотипные символы. Исследователями отмечено, что пластическая хирургия и сегодня сопутствует серьезным жизненным изменениям (*Huestonetal*, 1985). В итоге, косметические операции могут служить актом символического самопостроения при перемене социальных ролей, т. е. в ситуациях «перехода». Даже в современном секуляризованном мире люди часто создают персональные обряды перехода, и именно с этих позиций рассматривается пластическая хирургия (*Schouten*, 1991).

С учетом результатов психологических и социологических исследований современного населения становится понятней роль манипуляций с человеческим телом в первобытном обществе. Рассмотренный нами заново пример женщины эпохи мезолита из Мурзак-Кобы позволяет воссоздать некоторые практические детали обрядов посвящения, сопряженные с появлением «неизгладимых знаков». Причем глубокий шрам на голове, который может быть сегодня рассмотрен как символическая трепанация, а не обычная травма, располагался на том месте, где был скрыт прической или головным убором. Это был тайный знак прохождения ритуала, в отличие от декларативных символических трепанаций, типичных для мужского населения более ранней, верхнепалеолитической, эпохи и локализованных в центральной части лба. (Впрочем, одновременно те же кроманьонцы несли шрамы в верхней части головы, в области брегмы, скрытые под волосами и головным убором.) Напротив, последствия ампутации дистальных фаланг у той же женщины носили заведомо демонстративный характер. Вот почему не исключено, что в данном случае речь идет о серии посвячительных обрядов, разделенных во времени.

На связь находки в Мурзак-Кобе с пещерными верхнепалеолитическими изображениями обратил внимание еще Д. Г. Рохлин (1965. С. 239). Заметим, что изображения «калеченых» рук в пещерах Гаргас, Кастильо, Пеш-Мерль, Коске неоднократно становились предметом обсуждения специалистов. К примеру, А. Д. Столяр (1985. С. 55–67) подчеркивал социальную семантику ориньякских «рук», заключенную в очень строгую регламентацию практики этих эстампов в особых пещерах. Отмечая преобладание изображений кисти малых размеров, он, по-видимому, склонялся к мнению А. Леруа-Гурана о принадлежности «малых рук» женщинам, а не детям или подросткам. В то же время, по Столяру, идея возрастной дифференциации хорошо согласуется со следами ног на глине, принадлежавшими «юному поколению». Соответственно, делался вывод о связи изображений рук с «коллективно-производственными инициациями, безусловно представлявшими один из важнейших циклов обязательных первобытных обрядов» (Там же). Говоря о руках с отсутствующими фалангами, А. Д. Столяр поддерживал изначальную точку зрения А. Брейля, сразу же опознавшего здесь преднамеренную ритуальную ампутацию.

Итак, при рассмотрении отпечатков «малых рук» с ампутированными фалангами звучала мысль об их принадлежности женщинам.

Это не противоречит данным этнографии. Еще участник экспедиции М. П. Лазарева на шлюпе «Мирный», мичман Новосильский, отметил, что в Австралии принято девушкам в малолетстве отрезать два сустава на левом мизинце, поскольку они «мешают наматывать лесу при рыбной ловле» (Фирсов, 1988. С. 144). Австралийский обычай слишком похож на случай ампутации из Мурзак-Кобы, но только мезолитическая операция была произведена не в «малолетстве». В противном случае можно было бы наблюдать редукцию продольных размеров, это подчеркивал Д. Г. Рохлин (1965. С. 242). Но, основываясь на результатах микрофокусной рентгенографии и используя сравнительный материал, мы делаем вывод о том, что частичная ампутация мизинцев произведена не за год, а за несколько лет до смерти, т. е. в юношеские годы. По современным данным, синостозирование проксимальных фаланг кисти происходит у девочек в 14–14,5 лет (Birkner, 1978). Мизинцы женщины из Мурзак-Кобы отсечены позже, но за несколько лет до смерти.

По-видимому, в конкретном обществе ритуальные ампутации были частью женских обрядов перехода, ведь мужчина из того же захоронения таким испытаниям не подвергался. Но утверждать, что это был исключительно женский ритуал, было бы рискованно. По крайней мере, позднейшие примеры допускают отрубание пальцев у мужчин. Показательно, что В. Я. Пропп (2002. С. 70–72) выделил отдельный сюжет об отрубленном пальце, когда герой, часто мальчик, теряет палец, причем обычно левый мизинец. Иногда вместо пальца отрубается целая рука, например в сказке «Косоручка», где девушке в лесу брат отрубает руку или обе руки (потом волшебным образом отрастающие). Вполне возможно, в случае из Мурзак-Кобы мы сталкиваемся с проявлением уже сформированного представления о том, что «разрубание создает нового человека», прекрасно известного благодаря историям об обретении шаманского дара.

Заключение

Физическая антропология, в частности использующая современные радиологические методы, способна расширить представления о ритуальных практиках первобытного общества. О богатстве и сложности духовной жизни в каменном веке говорит распространение символических и реальных трепанаций.

Подводя итоги, на примере мезолитической Мурзак-Кобы можно констатировать наличие двух категорий неизгладимых знаков, полученных задолго до смерти, в юношеском возрасте. Не исключено, что эти события были разнесены во времени и отражали участие в разных обрядах посвящения. Об этом, возможно, говорит демонстративный характер всем заметного повреждения рук и скрытый прической, «тайный», знак на голове – символическая трепанация. В жизни молодой и, судя по контексту погребения, замужней женщины могли быть два момента перехода в новое экзистенциальное состояние – юношеская инициация и брак. Мизинцы, по-видимому, были ампутированы раньше, чем прошла скарификация, т. е., скорее всего, при переходе из мира подростков в мир взрослых людей.

Благодарности

Авторы выражают свою глубокую благодарность заведующему кафедрой электронных приборов и устройств Санкт-Петербургского электротехнического университета (ЛЭТИ), доктору технических наук Н. Н. Потрахову и ассистенту В. Б. Бессонову за помощь в рентгенографии образцов.

ЛИТЕРАТУРА

- Бужилова А. П., Добровольская М. В., Медникова М. Б., Потрахов Н. Н., Потрахов Е. Н., Грязнов А. Ю., 2008а. Применение микрофокусной рентгенографии при диагностике заболеваний древнего человека // Петербургский журнал электроники. № 2–3. С. 152–162.
- Бужилова А. П., Добровольская М. В., Медникова М. Б., Потрахов Н. Н., Потрахов Е. Н., Грязнов А. Ю., Хартанович В. И., 2008б. Взрослый неандерталец из Киик-Кобы: анализ патологий методом микрофокусной рентгенографии // Актуальные направления антропологии: сборник, посвященный 80-летию академика РАН Т. И. Алексеевой / Отв. ред. А. П. Бужилова, М. В. Добровольская, М. Б. Медникова. М.: ИА РАН. С. 40–48.
- Гойхман В. А., 1966. О трепанации черепа в эпоху мезолита // Вопросы антропологии. Вып. 23. С. 111–118.
- Гохман И. И., 1966. Население Украины в эпоху мезолита и неолита. М.: Наука. 205 с.
- Медникова М. Б., 2001. Трепанации у древних народов Евразии. М.: Научный Мир. 304 с.
- Медникова М. Б., 2002. Ритуальное превращение у древних народов Евразии по данным антропологии: символические трепанации // Мир психологии. № 3. С. 227–238.
- Медникова М. Б., 2003. Ритуальное посвящение у древних народов Евразии: символические трепанации // Археология, этнография и антропология Евразии. № 1 (13). С. 147–156.
- Медникова М. Б., 2004. Трепанации в древнем мире и культ головы. М.: Алетея, 208 с.
- Медникова М. Б., 2007. Незгладимые знаки: Татуировка как исторический источник. М.: Языки славянской культуры. 216 с.
- Медникова М. Б., 2008. К вопросу о позитивном и негативном восприятии феномена татуировок в древности // Этнографическое обозрение. № 5. С. 76–95.

- Медникова М. Б., Добровольская М. В., Бужилова А. П., Хартанович В. И., Селезнева В. И., Моисеев В. Г., Потрахов Н. Н., 2012. Еще раз к вопросу о ранних трепанациях головы в каменном веке: находка на Тельмановской стоянке и ее возможная интерпретация // КСИА. № 227. С. 112–123.
- Медникова М. Б., Потрахов Н. Н., Бессонов В. Б., 2013. Применение микрофокусной рентгенографии в разграничении ископаемых представителей рода *Номос* архаической и современной морфологией // Биотехносфера. № 4 (28). С. 51–55.
- Пропп В. Я., 2002. Исторические корни волшебной сказки. М.: Лабиринт. 333 с.
- Рохлин Д. Г., 1965. Болезни древних людей (кости людей различных эпох – нормальные и патологически измененные). М.; Л.: Наука. 303 с.
- Столяр А. Д., 1985. Происхождение изобразительного искусства. М.: Наука. 298 с.
- Фирсов И. И., 1988. Полвека под парусами. М.: Мысль. 157 с.
- Birkner R., 1978. Normal radiographic patterns and variances of the human skeleton. Anatomical X-ray atlas of adults and children. Baltimore; Munich: Urban and Schwarzenberg. 500 p.
- Hueston J., Dennerstein L., Gotts G., 1985. Psychological aspects of cosmetic surgery // Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology. Vol. 4. P. 335–346.
- Mednikova M., 2003a. Prehistoric trepanations in Russia: ritual or surgical? // Trepanation: History – discovery – theory / S. Finger, R. Arnott, C. U. M. Smith (Eds). Lisse: Swets & Zeitlinger. P. 63–175.
- Mednikova M., 2003b. Ritual initiation in Prehistoric Eurasians based on Cranial Data: Symbolic Trephination // Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia. Vol. 1 (13). P. 147–157.
- Schouten J. W., 1991. Selves in Transition: Symbolic Consumption in Personal Rites of Passage and Identity Reconstruction // Journal of Consumer Research. Vol. 17. P. 412–425.
- Vlcek E., 1995. Genetische und palaeoethnographische Aspekte der Mammutjagerpopulation von Dolni Vestonice // Man and environment in the Palaeolithic, Proceedings of Symposium Neuwied (Germany), 1993 / Ed. J. Ullrich, Liege. P. 209–221.
- Wicklund R. A., Gollwitzer P. M., 1982. Symbolic Self-Completion. Hillsdale: Erlbaum. 320 p.

Сведения об авторах.

Медникова Мария Борисовна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: medma_ra@mail.ru;

Моисеев Вячеслав Григорьевич, Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого РАН (Кунсткамера), Университетская наб., 3, Санкт-Петербург, Россия; e-mail: moiseyev@kunstkamera.ru;

Хартанович Валерий Иванович, Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого РАН (Кунсткамера), Университетская наб., 3, Санкт-Петербург, Россия; e-mail: vkhartan@kunstkamera.ru

M. B. Mednikova, V. G. Moiseyev, V. I. Khartanovich

Transitional rites in the Stone Age based on data relating
to physical anthropology

Abstract. Physical anthropology, employing modern radiological methods, is able to extend our ideas of the ritual practices used in primitive society. The spread of symbolic and actual trepanations underlines complex spiritual life of that period. Symbolic trepana-

tion performed in the Upper Palaeolithic Telman camp points to ancient initiation rites. Previously an operation on a scalp from the Mesolithic cemetery Vasilyevka III was regarded as the earliest example of such intervention. Materials from the Mesolithic period with traces of such operations were examined using microfocal radiography. The materials are preserved in the Russian Academy of Sciences' Kunstkammer. It was established that the operations had been carried out on individuals while still alive. Apart from the trepanned skull from Vasilyevka, a female skeleton from the Murzak-Koba in the Crimea was also examined. Prior to that D.G. Rokhlin had revealed the impact of the amputation of the little fingers from both hands of a woman shortly before death. Microfocal radiography has identified lateral atrophy of the diaphysis of the amputated phalanges, which meant that a good deal of time had elapsed since the moment of the operation before death. Close attention was paid to superficial damage on the left temple bone. The burial in Murzak-Koba has confirmed the existence of two categories of indelible signs obtained well before death during adolescence. Possibly, these events took place at different times and were linked with different rites (initiation or marriage). What would point to this is the blatant nature of the conspicuous damage to the hands and the 'secret' sign on the head covered by hair – namely, symbolic trepanation.

Keywords: Stone Age, Palaeolithic, Mesolithic, body manipulations, trepanations, finger amputations, microfocal radiography, initiation rites

REFERENCES

- Birkner R., 1978. Normal radiographic patterns and variances of the human skeleton. Anatomical X-ray atlas of adults and children. Baltimore; Munich: Urban and Schwarzenberg. 500 p.
- Buzhilova A. P., Dobrovol'skaya M. V., Mednikova M. B., Potrakhov N. N., Potrakhov Ye. N., Gryaznov A. Yu., 2008. Primeneniye mikrofokusnoy rentgenografii pri diagnostike zabolevany drevnego cheloveka [Application of micro-focus radiography for diagnostic of early man's diseases]. *Peterburgsky zhurnal elektroniki* [St. Petersburg journal of electronics], 2–3, pp. 152–162.
- Buzhilova A. P., Dobrovol'skaya M. V., Mednikova M. B., Potrakhov N. N., Potrakhov Ye. N., Gryaznov A. Yu., Khartanovich V. I., 2008. Vzrosly neandertalets iz Kiik-Koby: analiz patologiy metodom mikrofokusnoy rentgenografii [Adult Neanderthal man from Kiik-Koba: analysis of pathologies by method of micro-focus radiography]. *Aktual'nyye napravleniya antropologii: sbornik, posvyashchenny 80-letiyu akademika Rossiyskoy akademii nauk T. I. Alekseyevoy* [Current trajectories of anthropology: collection of articles in commemoration of Academician T. I. Alekseyeva 80th anniversary]. A. P. Buzhilova, ed. Moscow: IA RAN, pp. 40–48.
- Firsov I. I., 1988. Polveka pod parusami [Half a century under sail]. Moscow: Mysl'. 157 p.
- Gokhman I. I., 1966. Naseleniye Ukrainy v epokhu mezolita i neolita [Population of Ukraine in the epoch of Mesolithic and Neolithic]. Moscow: Nauka. 205 p.
- Goykhman V. A., 1966. O trepanatsii cherepa v epokhu mezolita [On trepanation of skull in the epoch of Mesolithic]. *Voprosy antropologii* [Problems of Anthropology], 23, pp. 111–118.
- Hueston J., Dennerstein L., Gotts G., 1985. Psychological aspects of cosmetic surgery. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*, 4, pp. 335–346.
- Mednikova M., 2003. Prehistoric trepanations in Russia: ritual or surgical? *Trepanation: History – discovery – theory*. S. Finger, ed. Lisse: Swets&Zeitlinger, pp. 163–175.
- Mednikova M., 2003. Ritual initiation in prehistoric Eurasians based on cranial data: symbolic trepanation. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 1 (13), pp. 147–157.
- Mednikova M. B., 2001. Trepanatsii u drevnikh narodov Yevrazii [Trepanations among early peoples of Eurasia]. Moscow: Nauchnyimir. 304 p.

- Mednikova M. B., 2002. Ritual'noye prevrashcheniye u drevnikh narodov Yevrazii po dannym antropologii: simvolicheskiye trepanatsii [Ritual transformations among early peoples of Eurasia on data of anthropology: symbolic trepanations]. *Mir psikhologii* [*World of psychology*], 3, pp. 227–238.
- Mednikova M. B., 2003. Ritual'noye posvyashcheniye u drevnikh narodov Yevrazii: simvolicheskiye trepanatsii [Ritual initiation in prehistoric Eurasians based on cranial data: symbolic trepanation]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Yevrazii* [*Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia*], 1 (13), pp. 147–156.
- Mednikova M. B., 2004. Trepanatsii v drevnem mire i kul't golovy [Trepanations in ancient world and head cult]. Moscow: Aletya. 208 p.
- Mednikova M. B., 2007. Neizgladimyye znaki: Tatuirovka kak istorichesky istochnik [Indelible signs: Tattooing as a historical source]. Moscow: Yazyki slavyanskoy kul'tury. 216 p.
- Mednikova M. B., 2008. K voprosu o pozitivnom i negativnom vospriyatii fenomena tatuirovok v drevnosti [Toward the problem of positive and negative perception of tattoo phenomenon in antiquity]. *Etnograficheskoye obozreniye* [*Ethnographic Review*], 5, pp. 76–95.
- Mednikova M. B., Dobrovol'skaya M. V., Buzhilova A. P., Khartanovich V. I., Selezneva V. I., Moiseyev V. G., Potrakhov N. N., 2012. Yeshcheraz k voprosu o rannikh trepanatsiyakh golovy v kamennom veke: nakhodka na Tel'manovskoy stoyanke i yeye vozmozhnaya interpretatsiya [Once again on the problem of early head trepanations in Stone Age: Find from Telman camp and its possible interpretation]. *KSIA*, 227, pp. 112–123.
- Mednikova M. B., Potrakhov N. N., Bessonov V. B., 2013. Primeneniye mikrofokusnoy rentgenografii v razgranichenii iskopayemykh predstaviteley roda *Homo* s arkhaischeskoy i sovremennoy morfologiyey [Application of micro-focus radiography in discrimination between fossil representatives of *Homo* genus archaic and contemporary morphology]. *Biotekhnosfera* [*Biotechnosphere*], 4 (28), pp. 51–55.
- Propp V. Ya., 2002. Istoricheskiye korni volshebnoy skazki [Historical roots of fairy tale]. Moscow: Labirint. 333 p.
- Rokhlin D. G., 1965. Bolezni drevnikh lyudey (kosti lyudey razlichnykh epokh – normal'nyye i patologicheski izmenennyye) [Diseases of early people (bones of people of various epochs – normal and pathologically changed)]. Moscow; Leningrad: Nauka. 303 p.
- Schouten J. W., 1991. Selves in Transition: Symbolic Consumption in Personal Rites of Passage and Identity Reconstruction. *Journal of Consumer Research*, 17, pp. 412–425.
- Stolyar A. D., 1985. Proiskhozhdeniye izobrazitel'nogo iskusstva [Origins of pictorial art]. Moscow: Nauka. 298 p.
- Vlcek E., 1995. Genetische und palaoethnographische Aspekte der Mammutjagerpopulation von Dolni Vestonice. *Man and environment in the Palaeolithic. Proceedings of Symposium Neuwied (Germany), 1993*. J. Ullrich, ed. Liege, pp. 209–221.
- Wicklund R. A., Gollwitzer P. M., 1982. Symbolic Self-Completion. Hillsdale: Erlbaum. 320 p.

About the authors.

Mednikova Mariya B., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: medma_pa@mail.ru;

Moiseyev Vyacheslav G., Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (the Kunstkamera) Russian Academy of Sciences, University emb., 3, St. Petersburg, Russian Federation; e-mail: moiseyev@kunstkamera.ru;

Khartanovich Valeriy I., Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (the Kunstkamera) Russian Academy of Sciences, University emb., 3, St. Petersburg, Russian Federation; e-mail: vkhartan@kunstkamera.ru

Г. Е. Афанасьев, М. В. Добровольская, Д. С. Коробов, И. К. Решетова

НОВЫЕ АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ, АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ИЗУЧЕНИИ ДОНСКИХ АЛАН*

Резюме. Вклад донских алан в культуuroгенез и этногенез населения Хазарского каганата, его наследников, тюркских, славянских и финно-угорских соседей обсуждается на протяжении последних 100 лет. Для данной реконструкции этнической специфики раннесредневекового населения бассейна Среднего Дона применен широкий спектр современных методов. Выполнено компьютерное картографирование и пространственный анализ расположения катакомбных, ямных и кремационных могильников салтово-маяцкой культуры в междуречье Дона и Северского Донца. С помощью процедур ГИС-моделирования выделены ареалы плотности, построены тренды пространственного распространения погребальных сооружений разного типа, а также прослежена их территориальная и этнокультурная взаимосвязь с синхронными фортификационными памятниками региона. Ареал катакомбных могильников (10 памятников) имеет наибольшую плотность на Осколе и на Сев. Донце. Использовались методы анализа палео-ДНК. В 6 образцах была обнаружена мужская гаплогруппа **G2** и в 6 образцах – женская гаплогруппа **I**. Такое единообразие полученных результатов считается редким явлением в генетических исследованиях и встречается только при работе с материалами чрезвычайно замкнутых популяций. Одонтологический источник свидетельствует об относительной однородности компонентов внутри аланского кластера, в отличие от индивидов из ямных погребений. Выявлена демографическая специфика аланских групп. Это умеренный или повышенный ожидаемый возраст смерти (около 37 лет), значительный процент детских погребений (27–34 %), существенная разница в ожидаемой продолжительности жизни мужчин и женщин. Изучение изотопного состава коллагена кости позволило реконструировать диету населения как смешанную растительно-белковую, с преобладанием растительного компонента. Результаты анализа изотопов стронция демонстрируют низкую мобильность населения.

Ключевые слова: аланы, салтово-маяцкая культура, Средний Дон, катакомбные могильники, этногенез, ГИС-анализ, палеогенетика, палеодемография, одонтология, изотопное исследование.

* Статья написана в рамках работы над проектом РФФИ 13-06-12010 офи-м.

Кардинальные изменения в Европе, явившиеся результатом миграций эпохи Великого переселения народов, стали основой культурных, социальных, демографических, популяционно-генетических изменений «обновленного» населения раннего Средневековья. Уникальная историческая ситуация, при которой произошла «поляризация» процессов этногенеза, выразилась, с одной стороны, в создании крупных политических и государственных образований, а с другой – в дроблении крупных племенных объединений и народностей. Подобное явление типично и для динамики групп аланского населения, принявшего участие в формировании ряда современных народов Северного Кавказа.

Появление в середине VIII в. в лесостепной зоне Донецко-Донского междуречья нового этнического компонента – переселившейся в регион части северокавказских аланских племен – маркируется выделенной в 1926 г. С. Н. Замятниным салтово-маяцкой культурой (*Турбин*, 1926. С. 1–5). Вклад донских алан в культуру- и этногенезе населения Хазарского каганата, его наследников, тюркских, славянских и финно-угорских соседей обсуждается на протяжении последних 100 лет. Во второй половине прошлого века окончательно оформилась концепция, согласно которой в Хазарском каганате ираноязычное донское аланское население активно ассимилировалось тюркоязычным булгаро-хазарским вплоть до потери своего языка (*Артамонов*, 1954) и этнокультурных традиций (*Плетнёва*, 1967). Одни исследователи ее поддержали (*Магомедов*, 1983; *Михеев*, 1985), но другие выразили глубокие и аргументированные сомнения (*Кузнецов*, 1969; *Турчанинов*, 1964). Так что, по существу, этот вопрос остается открытым и требует своего решения.

Проблема этнического облика донских алан неразрывно связана с темой этногенеза центральнокавказских народов и вклада в этот процесс алан (*Афанасьев*, 1987). Для определения исходных мест миграции северокавказских алан в бассейн Среднего Дона по археологическим материалам особую важность представляют работы, обобщающие данные о распространении катакомбных могильников II–IX вв. на Северном Кавказе. Выделено несколько ареалов некрополей, которые были идентифицированы с конкретными аланскими племенными образованиями, известными нам по письменным источникам (*Коробов*, 2009). Установлено, что каждая территориальная группа характеризуется особенностями погребального обряда, выраженными в параметрических характеристиках усыпальниц, составе инвентаря и ряде прочих элементов похоронной церемонии (*Коробов*, 2003). Хронологическая дифференциация памятников показала, что район Кисловодской котловины являлся той территорией, где в середине VIII в. прекращают функционировать аланские катакомбные могильники. Складывается впечатление, что именно отсюда шли миграционные потоки аланских этнических групп в бассейн Среднего Дона (*Афанасьев*, *Рунич*, 2001. С. 22, 23).

Во второй половине XX в. широкое распространение среди археологов получила версия, по которой северокавказские аланские племена, практиковавшие катакомбный обряд погребения, являлись предками современных осетин. Она развивала сформулированную Ю. Клапротом, Я. Потоцким, В. Миллером и их последователями гипотезу о скифо-сармато-аланском происхождении этого народа. Другая группа исследователей разделяла альтернативную версию –

взгляды Н. Я. Марра, Е. И. Крупнова и других, кто полагал, что осетины – потомки автохтонных кавказских племен, а иранский язык – следствие их языковой ассимиляции (*Гаглойти*, 1966. С. 5–24). В качестве аргументов исследователей, придерживающихся аборигенной версии происхождения осетин, фигурирует вывод лингвистов о том, что осетинский язык хоть и принадлежит к группе иранских языков, но сформировался на кавказском субстрате (*Абаев*, 1956). Этот постулат дополняется выводами антропологов о том, что физический облик современных осетин свидетельствует об их местном кавказском происхождении (*Бунак*, 1946. С. 93–105; *Абдушелишвили*, 1964. С. 15–198; *Алексеев*, 1974. С. 9–198). В последние годы тема аланского наследства вновь активно обсуждается в работах отечественных историков, при этом одни и те же письменные, лингвистические, археологические источники получают различные этногенетические интерпретации (*Шнирельман*, 2006). Появляются новые версии и на базе исследования антропологического материала (*Герасимова*, 1994).

Ряд актуальных вопросов, связанных с проблемой этногенеза северокавказских народов, решение которых носит междисциплинарный характер, был сформулирован генетиками. Установлено, что популяции Северного Кавказа могут быть разделены на четыре лингвистико-географических региона, в генофонде каждого из которых преобладает один вариант Y-хромосомы. Для темы нашего исследования интересен вывод о том, что для населения Центрального Кавказа характерна гаплогруппа G2a1a-P18. Анализ ее филогенетической сети показывает, что среди осетин-иронцев преобладает кластер α , а среди осетин-дигорцев – кластер β . Общим для иронцев и дигорцев предстает кластер γ (*Дибирова*, 2011. С. 81, 134–136), но пока остается неизвестным, каким образом гаплогруппа G2a1a-P18 появилась на Центральном Кавказе. По этому вопросу нет единства мнений, предлагаются различные варианты – наследство сармато-аланских племен, носителей кобанской культуры (*Чокаев*, 2012), амазонок-савроматов (*Сабитов*, 2011) и др. Очевидно, что только изучение палео-ДНК образцов, которые археологическими и антропологическими методами могут быть корректно идентифицированы с представителями аланского кластера населения Хазарского каганата, должно дать ответ на этот вопрос.

Выбор для междисциплинарного анализа материалов лесостепного варианта салтово-маяцкой культуры Донецко-Донского междуречья обусловлен тем обстоятельством, что время появления алан на Дону (середина VIII в.) приблизительно совпадает, согласно лингвистической хронологии, со временем разделения праосетинского языка на иронский и дигорский диалекты. Кроме того, анализ генеалогической скорости STR-мутаций показал, что в это же время происходит выделение кластеров α (1400 ± 500 л. н.), β (1300 ± 500 л. н.) и γ (1200 ± 500 л. н.) в гаплогруппе G2a1a-P18 (*Дибирова*, 2011. С. 134–136; *Балановский*, 2012. С. 28–30). Эти выводы открывают обнадеживающие перспективы сравнительного анализа этнокультурной, палеоантропологической и палеогенетической характеристик аланского населения середины VIII – IX в. в бассейне Среднего Дона с характеристиками аланского населения Кисловодской котловины предшествующего времени, накануне миграции в лесостепь.

Для реконструкции этнической специфики раннесредневекового населения бассейна Среднего Дона исследовательская группа применяла широкий спектр

как традиционных, так и новых для исторических дисциплин методов, а также специфических методов, присущих естественнонаучным дисциплинам (Афанасьев и др., 2014). Осуществлено позиционирование, компьютерное картографирование и пространственный анализ расположения катакомбных, ямных и кремационных могильников салтово-маяцкой культуры в междуречье Дона и Северского Донца. С помощью процедур ГИС-моделирования выделены ареалы плотности, построены тренды пространственного распространения погребальных сооружений разного типа, а также прослежена их территориальная и этнокультурная взаимосвязь с синхронными фортификационными памятниками региона. Особое внимание уделялось критической проверке бытующих взглядов на этномаркирующие морфологические и технико-технологические признаки кухонной посуды у носителей салтово-маяцкой культуры. В частности, исследована сопряженность этих признаков с керамическими производственными мастерскими и погребальной обрядностью обслуживающего их населения.

В основу блока антропологических работ был положен принцип комплексности биоархеологического исследования. Соотнесение данных классических методик с учетом признаков, позволяющих реконструировать образ жизни индивидов, дает нам новую возможность понимания целого ряда вопросов, связанных, например, с процессами адаптации древнего населения (при переходе к оседлости, освоении пространства в поисках источников пищи, военных конфликтах и т. п.), дифференцированным доступом к пище и другим ресурсам. Так как в наши задачи входило получение разносторонней информации о биологических особенностях и биологических маркерах хозяйственных, культурных, социальных традиций, был сформирован следующий корпус методик: программа подсчета основных демографических характеристик, программа палеопатологических исследований, антропометрические методики, одонтометрическая и одонтоскопическая методики, программа определения изотопного состава коллагена костной ткани ($\delta^{13}\text{C}$ и $\delta^{15}\text{N}$) и зубной эмали ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$). Используемые методы анализа палео-ДНК аналогичны традиционным методам анализа современного ДНК. Однако к чистоте и стерильности эксперимента предъявляются повышенные требования, обусловленные тем обстоятельством, что, в отличие от современных образцов, в древних образцах сохраняются лишь единичные молекулы ДНК.

Новые исследовательская парадигма и методические приемы анализа, междисциплинарный подход к изучению материала открывают возможности более глубокого извлечения исторической информации из археологического источника. В ряде обобщающих работ археологов и историков, посвященных Хазарскому каганату, кухонные горшки и котлы салтово-маяцкой культуры занимали особое положение в качестве важного признака, маркирующего расселение тюркоязычных булгаро-хазарских племен, не оставляя места для раннесредневекового населения Северного Кавказа, представляющего адыго-абхазскую, иранскую и нахскую лингвистические группы. Критическое рассмотрение методики анализа морфологических и технико-технологических признаков подобной керамики и сопоставление образцов гончарного производства с антропологическими характеристиками населения дают основания считать эту гипотезу несостоятельной (Афанасьев, 2013а; 2013б). Выясняется, что у аланского насе-

ления бассейна Среднего Дона, аланского и субстратного раннесредневекового населения Центрального Кавказа изготовление подобных сосудов имеет более глубокие традиции, уходящие корнями как минимум к рубежу н. э. Напрашивается вывод о том, что исторические построения, очерчивающие территорию обитания булгаро-хазарских племен в Волго-Донско-Кубанском междуречье, на Северном Кавказе и базирующиеся на технико-технологических свойствах кухонных горшков салтовского облика как этнических маркерах, фактически не имеют научных доказательств и нуждаются в пересмотре.

В рамках данного проекта проведено изучение пространственного распределения основных типов погребальных сооружений в бассейне Дона методами ГИС-анализа. Полученная карта (рис. 1) показала, что зоной с наивысшей плотностью подкурганых погребений, оставленных хазарским этносом (около 350 объектов), является территория Нижнего Дона. Ареал связываемых с аланами катакомбных могильников (10 памятников) имеет наибольшую плотность на Осколе, в районе Волоконовки, и на Северском Донце, в районе Верхнего Салтова. К югу от них, на Северском Донце, расположена территория с высокой плотностью кремационных некрополей (10 памятников). На севере она частично перекрывается зоной катакомбных могильников. Отдельные ямные захоронения и могильники, принадлежность которых или исключительно булгарам, или самым разнообразным по этническому составу группам местного и пришлого населения продолжает дискутироваться, встречаются как в трех выделенных ареалах, так и на обширном пространстве между ними – в степях бассейна Среднего Дона. Каким образом результаты ГИС-анализа археологического материала сопряжены с данными палеоантропологии и генетики в контексте реконструкции этнического состава населения Хазарского каганата?

В процессе работы над проектом были проведены комплексные антропологические исследования новых скелетных материалов из катакомбных некрополей Дмитриевский и Верхнесалтовский IV. В целом, для индивидов из катакомбных погребений, ассоциируемых с аланской этнической общностью, установлено единство морфологического облика, проявляющегося в чертах строения черепа и посткраниального скелета. Половозрастные характеристики изученных выборок позволяют считать палеопопуляции, оставившие эти некрополи, оседлыми, стационарными, динамично развивавшимися. В пределах единства краниологических особенностей, описанных ранее для аланских групп (*Чучукало*, 1926. С. 207–215; *Алексеев*, 1962), выявлены два комплекса краниологических особенностей, которые встречаются в каждой из исследованных серий (*Березина*, *Решетова*, 2013). Возможно, наличие этих двух комплексов указывает на структурированность аланского населения Донецко-Донского междуречья. Средние характеристики остеометрических параметров свидетельствуют о грацильном сложении индивидов из катакомбных погребений. Остеометрические исследования позволили выявить единые тенденции в скелетной конституции, проявляющиеся, в частности, в стабильности пропорций продольных размеров сегментов верхней и нижней конечностей. Относительно удлиненная голень и относительно удлиненное предплечье позволяют относить эти группы населения к южным адаптивным формам.

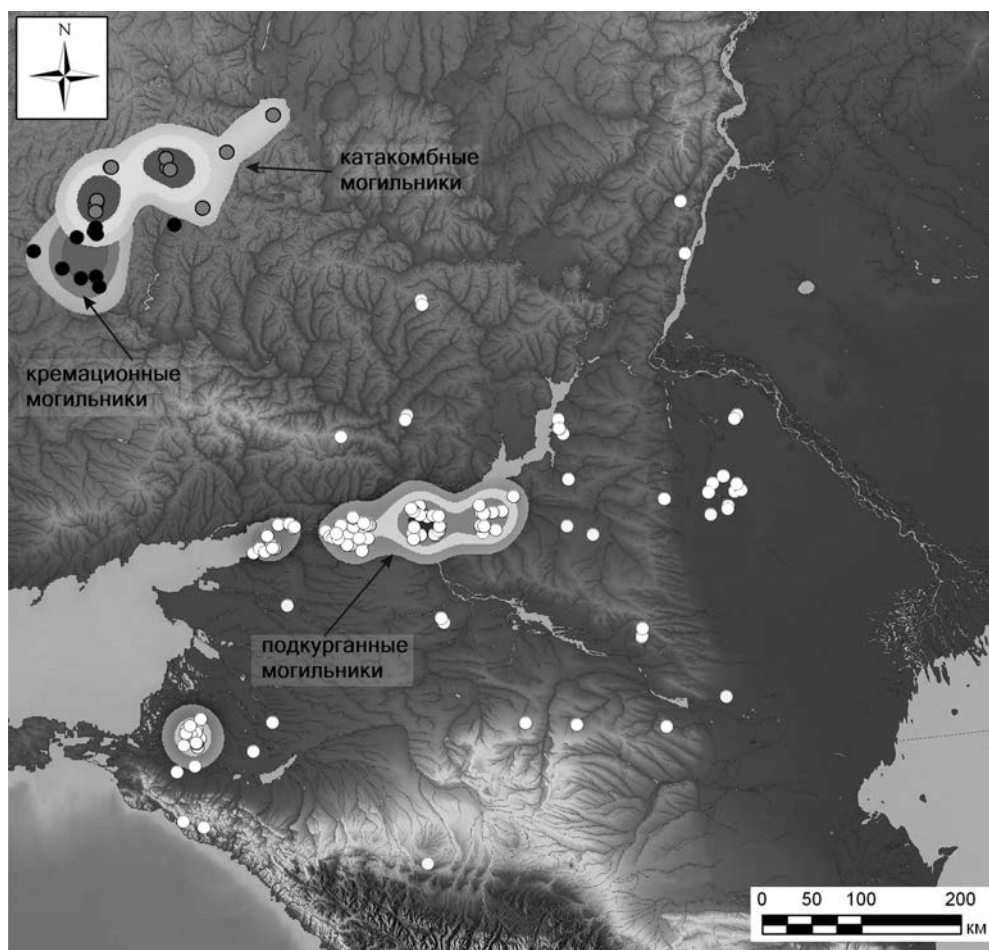
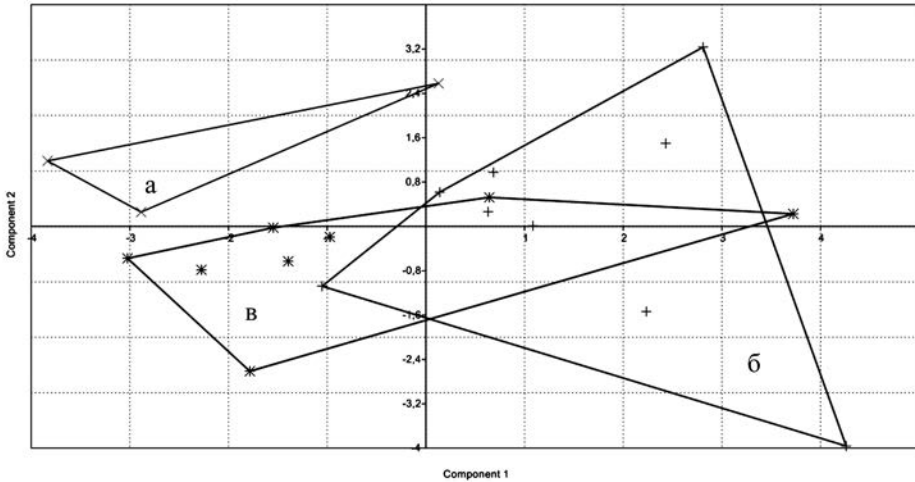


Рис. 1. Расположение могильников с различной погребальной обрядностью

Анализ одонтологических данных методом главных компонент выявил четкую межгрупповую дифференциацию женской группы индивидов, ограниченную пределами памятников. Наибольшую близость к аланским материалам проявила одонтологическая выборка из могильника Ржевка, расположенного в пограничном лесостепном регионе. Разнообразие внутри как мужской, так и женской выборки отмечалось по ожидаемому направлению процессов редукции/укрупнения вариабельных зубов в разных группах, тяготеющих в сторону либо восточного, либо южного европеоидного типа. Одонтологический источник создает впечатление относительной однородности компонентов внутри аланского кластера, свидетельствующих о европеоидном происхождении, в отличие от индивидов из ямных погребений, среди которых присутствует примесь восточного одонтологического типа (рис. 2). Полученные данные по аланским одонтологическим сериям внутри салтово-маяцкой культуры



**Рис. 2. Результаты анализа главных компонент
для одонтологической серии (женщины) из могильников**

а – Дмитриевский (Подонье), катакомбный; *б* – Ржевка (Поосколье), ямный; *в* – Маяки (Поосколье), ямный

не входят в противоречие с результатами более ранних исследований (*Кондукторова, Сегеда, 1990*).

При изучении одонтологической серии из некрополя Дмитриевский Сегеда С. П. проанализировал 119 черепов (51 мужской и 68 женских) (Там же). Программа дополнила результаты краниологического анализа и включила в себя, кроме метрического, комплекс основных расово-диагностических критериев. В результате было выявлено, что серия из могильника Дмитриевский сложилась на европеоидной основе при некотором участии «восточного компонента». Различия между мужской и женской группами носили ненаправленный характер и были статистически недостоверными. При сравнительном анализе, охватившем территориально и хронологически близкие восточноевропейские группы, серии из салтово-маяцких памятников выявляют наибольшее сходство с представителями северокавказского одонтологического комплекса (данные Кашибадзе В. Ф., 1984 г.).

Выявлена демографическая специфика аланских групп. Она проявляется в таких показателях, как умеренный или повышенный ожидаемый возраст смерти (около 37 лет), значительный процент детских погребений (27–34 %), существенная разница в ожидаемой продолжительности жизни мужчин и женщин. Последняя особенность типична для обществ с высоким уровнем рождаемости. Сочетание высоких показателей детской смертности и значительного диморфизма в продолжительности жизни мужчин и женщин позволяет предполагать, что эти группы динамично увеличивали свою численность. Вместе с тем демографические показатели групп населения из двух некрополей не совпадают. Так, численное преобладание женщин выражено в группе из Дмитриевского

могильника, что отмечалось также ранее Бужиловой А. П. (2010. С. 859). Показатели ожидаемой продолжительности жизни у мужчин из аланских групп – 37 лет и 41 год, в то время как аналогичные показатели для мужских групп из ямных погребений салтово-маяцкой культуры в основном не превышают 37 лет (Решетова, 2013). Средний возраст смерти – величина во многом условная, хотя и показательная. Хотелось бы отметить, что для мужских групп высокая доля индивидов в возрасте старше 45 и даже 50 лет. Это прямое свидетельство высокого качества жизни мужской части социумов. Сходство параметров демографической структуры групп из различных некрополей с катакомбами, вероятно, является следствием единства образа жизни и элементов социальной организации аланских обществ Донецко-Донского междуречья. Важнейшей чертой этого образа жизни следует считать оседлость.

В связи с реконструкцией образа жизни актуальным представляется привлечение данных изотопного анализа в части воссоздания основных характеристик питания. Определения $\delta^{13/12}\text{C}$ и $\delta^{15/14}\text{N}$ показали невысокие величины для азота (8–10 ‰) и высокие показатели углерода (от -16 до -13 ‰) (Добровольская, Решетова, 2014. С. 42). Такое сочетание изотопных показателей, с учетом данных по местной травоядной фауне, свидетельствует как об умеренной доле продуктов животного происхождения, так и о большом удельном весе растительной пищи. Важно отметить, что столь высокими значения дельта углерода характеризуются только растения С4-типа фотосинтеза (растения аридных зон). Из евразийских сельскохозяйственных культур это, прежде всего, просо. Данные, косвенно указывающие на широкое использование земледельческой продукции, также подтверждают мнение об оседлости аланских групп в Донецко-Донском междуречье.

Вопрос о степени оседлости населения также может быть рассмотрен на основе данных о соотношении $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ в костной ткани и эмали зубов как людей, так и животных. Метод основан на значительной зависимости изотопного соотношения от местных геологических условий. Величина соотношения зависит от происхождения основных местных геологических отложений. Поступающие в организм человека изотопы не трансформируются биологическими процессами, а полностью отражают местную геохимическую обстановку. Метод получил широкое распространение в современных биоархеологических исследованиях (см., напр.: Population..., 2012).

Первые результаты, полученные при исследовании образцов из могильников Верхнесалтовский (катакомбы 74 и 77) и Дмитриевский (катакомбы 171 и 172), показали сходство величин соотношения внутри каждого из некрополей. Индивид из катакомбы 74 Верхнесалтовского некрополя (женщина) представлен двумя образцами эмали зубов – первого верхнего премоляра (образец а) и третьего верхнего моляра (образец б). Как известно, эмаль коронок этих зубов формируется у человека в разное время. Коронки первых премоляров заканчивают свое формирование между 5 и 6 годами, в то время как коронки третьих моляров (зубов мудрости) завершают рост примерно к 18 годам. Сравнивая показатели изотопного соотношения в эмали зубов, мы можем проверить, не менялись ли геохимические особенности среды обитания человека, т. е. не перемещался ли он на значимые расстояния. Обе величины, определенные для образцов индивида из катакомбы 74, практически совпадают (рис. 3).



Рис. 3. Результаты определения соотношения изотопов стронция $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ в эмали зубов индивидов из погребений Верхнесалтовского и Дмитриевского могильников

Такое постоянство связано с оседлым образом жизни. Важно также отметить, что расстояния между могильниками невелики, т. е. выражаются лишь в десятках километров. Таким образом, вновь примененный метод показал высокую надежность и эффективность и открывает значительные перспективы для дальнейшего использования.

Для анализа аланской палео-ДНК на уровне гаплогрупп (лабораторные работы выполнялись В. В. Ильинским и А. У. Елмуратовым) были отобраны 12 образцов человеческих зубов и фрагментов костей из катакомбных могильников (10 – из раскопок В. С. Аксёнова в Верхнесалтовском IV могильнике и 2 – из раскопок В. А. Сарапулкина в Дмитриевском могильнике). После того как костная ткань и зубы были поверхностно обработаны деконтаминирующим раствором, проводилось механическое снятие их верхнего слоя на глубину 1–3 мм, а затем отбирался материал из внутренних слоев. Образцы измельчались и декальцифицировались раствором EDTA и SDS. Экстракция ДНК из полученной надосадочной жидкости проводилась этанольным переосаждением. Исследование мужской линии проводилось путем анализа 23 микросателлитных локусов (STR) Y-хромосомы человека. Определение гаплогруппы женской линии осуществлялось изучением гипервариабельных регионов мтДНК. Задача состояла в выявлении нуклеотидных последовательностей гипервариабельных регионов HVS-1, HVS-2, HVS-3 мтДНК с последующим определением гаплогруппы индивидов и предсказаний путей миграции. В итоге, в 6 образцах была обнаружена мужская гаплогруппа **G2** и в 6 образцах – женская гаплогруппа **I**. Такое единообразие полученных результатов считается редким явлением в генетических исследованиях и встречается только при работе с материалами чрезвычайно замкнутых популяций. Можно полагать, что продолжение работы в этой области позволит нам внести некоторые уточнения или корректировки, учитывая то обстоятельство, что ранее в результате проведенных венгерскими коллегами молекулярно-генетических исследований 6 образцов из Верхнесал-

товского могильника были выявлены гаплогруппы U*, U2, H, K, D, U5 митохондриального ДНК (Чёз и др., 2012. С. 94–101).

На Северном Кавказе, с территорией которого связаны своим происхождением донские аланы, у современного населения G2 встречается в виде двух ветвей. Среди представителей иранской лингвистической группы (осетины) преобладает G2a1, тогда как для адыго-абхазской лингвистической группы (абхазы, адыгейцы, шапсуги, черкесы, кабардинцы, абазыны) характерна G2a3. В значительно меньшей степени G2a фиксируется у представителей центральнокавказских тюркоязычных (карачаевцы, балкарцы) и нахских (ингуши, чеченцы) народов (Nasidze et al., 2004; Коришнуова, 2004. С. 61–161; Литвинов, 2008. С. 10–22; Боготова, 2009. С. 16–23; Дибирова, 2011. Табл. 6; Балановский, 2012. Рис. 58; Схалыхо, 2013. С. 5–22; Теучеж, 2013. С. 9–22; Клёсов, 2013). Решение проблемы аланской ДНК, неразрывно связанное с исследованием роли алан и кавказского субстрата в формировании осетинского народа, теперь принимает более отчетливые очертания. Мы получили первые, и чрезвычайно перспективные для исторической интерпретации, данные об аланской ДНК хазарского времени. Необходимы дальнейшие углубленные исследования не только палео-ДНК на уровне субкладов аланского материала хазарского и предхазарского времени, но и палео-ДНК носителей подкурганного и ямного обрядов погребений на территории Хазарского каганата, а также одновременного и предшествующего им центральнокавказского субстрата, практиковавшего захоронения в каменных ящиках, в подземных и наземных склепах. Тогда станет ясно: является ли мужская G2 у донских алан наследием северокавказских алан, сармат, кангюйцев, или это вклад центральнокавказского субстрата.

Полученные в ходе работы результаты анализа археологического, антропологического источников и палео-ДНК указывают на единство генетических, морфологических черт, сходство хозяйственных и культурных традиций внутри аланского кластера, а также свидетельствует о правомерности отнесения населения, оставившего катакомбные некрополи Донецко-Донского междуречья, к единому консолидированному этническому объединению. Можно говорить о своеобразной консервации морфологических и генетических особенностей большинства изученных аланских серий, что указывает на сохранение традиционной структуры брачных связей и чрезвычайно низком уровне метисационных процессов. Впервые в науке были получены комплексные результаты, свидетельствующие о культурной, антропологической и генетической специфике донских алан, материальная культура которых заключена в лесостепном варианте салтово-маяцкой культуры.

ЛИТЕРАТУРА

- Абаев В. И., 1956. О языковом субстрате // Доклады и сообщения Института языкознания АН СССР. № 9. С. 57–69.
- Абдушелишвили М. Г., 1964. Антропология древнего и современного населения Грузии. Тбилиси: Мецниереба. 207 с.
- Алексеев В. П., 1962. Антропология Салтівського могильника // Матеріали з антропології України. Київ. Вип. 2. С. 48–87.

- Алексеев В. П., 1974. Происхождение народов Кавказа. Краниологическое исследование. М.: Наука. 320 с.
- Артамонов М. И., 1954. Надписи на баклажках Новочеркасского музея и на камнях Маяцкого городища // СА. Вып. XIX. С. 266–268.
- Афанасьев Г. Е., 1987. Население лесостепной зоны бассейна Среднего Дона в VIII–X вв. (аланский вариант салтово-маяцкой культуры). М.: Наука. 201 с.
- Афанасьев Г. Е., 2013а. Кухонная посуда салтово-маяцкой культуры – этномаркирующий признак? // РА. № 3. С. 13–25.
- Афанасьев Г. Е., 2013б. Отошители в формовочной массе кухонной посуды салтово-маяцкой культуры как этномаркирующий признак // Очерки средневековой археологии Кавказа / Отв. ред. В. И. Козенкова. М.: ИА РАН. С. 34–50.
- Афанасьев Г. Е., Добровольская М. В., Коробов Д. С., Решетова И. К., 2014. О культурной, антропологической и генетической специфике донских алан // Е. И. Крупнов и развитие археологии Северного Кавказа: XXVIII Крупновские чтения: Материалы Международной науч. конф., Москва, 21–25 апреля 2014 г. / Отв. ред. Д. С. Коробов. М.: ИА РАН. С. 30–35.
- Афанасьев Г. Е., Рунич А. П., 2001. Мокрая Балка. Вып. 1: Дневник раскопок. М.: Научный мир. 252 с.
- Балановский О. П., 2012. Изменчивость генофонда в пространстве и времени: синтез данных о геногеографии митохондриальной ДНК и Y-хромосомы: Дисс. ... д-ра биол. наук. М. Рукопись. 357 с.
- Березина Н. Я., Решетова И. К., 2013. Новые антропологические материалы из могильников Северного Кавказа и Среднего Подонья // Новые материалы и методы археологического исследования: Материалы II Междунар. конф. молодых ученых (13–19 марта 2013, Москва) / Отв. ред. В. Е. Родинкова, А. Н. Федорина. М.: ИА РАН. С. 181, 182.
- Боготова З. И., 2009. Изучение генетической структуры популяций кабардинцев и балкарцев: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Уфа. 24 с.
- Бужилова А. П., 2010. Донские аланы по данным антропологии // Человек и древности / Сост. М. В. Андреева, С. В. Кузьминых, Т. Н. Мишина. М.: Гриф и К°. С. 855–866.
- Бунак В. В., 1946. Антропологический состав населения Кавказа // Вестник государственного музея Грузии. Т. XIII-А. С. 89–109.
- Гаглойти Ю. С., 1966. Аланы и вопросы этногенеза осетин. Тбилиси: Мецниереба. 258 с.
- Герасимова М. М., 1994. Палеоантропология Северной Осетии в связи с происхождением осетин // Этнографическое обозрение. № 3. С. 51–62.
- Дибирова Х. Д., 2011. Роль географической подразделённости и лингвистического родства в формировании генетического разнообразия населения Кавказа (по данным об Y-хромосоме): Дисс. ... канд. биол. наук. М. Рукопись. 168 с.
- Добровольская М. В., Решетова И. К., 2014. Питание носителей традиций салтово-маяцкой культуры Доно-Донецкого междуречья по данным изотопного анализа // РА. № 2. С. 39–47.
- Клёсов А. А., 2013. Что говорит ДНК-генеалогия о кавказцах [Электронный ресурс]. URL: <http://perefomat.ru/2013/10/east-kavkaz-dna/>.
- Кондукторова Т. С., Сегеда С. П., 1990. Краниологическая и одонтологическая характеристика людей салтово-маяцкой культуры из села Дмитровское // Вопросы антропологии. Вып. 84. С. 94–105.
- Коробов Д. С., 2003. Социальная организация алан Северного Кавказа IV–IX вв. СПб.: Алетей. 377 с.
- Коробов Д. С., 2009. К вопросу о расселении аланских племен Северного Кавказа по данным археологии и письменных источников // РА. № 1. С. 64–76.
- Коришнуова Т. Ю., 2004. Анализ генетической структуры популяций Северного Кавказа по данным о полиморфизме митохондриального и ядерного геномов: Дисс. ... канд. биол. наук. Уфа. Рукопись. 195 с.
- Кузнецов В. А., 1969. Рецензия на книгу С. А. Плетнёвой «От кочевий к городам» // СА. № 2. С. 296–301.

- Литвинов С. С., 2008. Изучение генетической структуры народов Западного Кавказа по данным о полиморфизме Y-хромосомы, митохондриальной ДНК и ALU-инсерций: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Уфа. 23 с.
- Магомедов М. Г., 1983. Образование Хазарского каганата. М.: Наука. 224 с.
- Михеев В. К., 1985. Подонье в составе Хазарского каганата. Харьков: Вища школа. 147 с.
- Плетнёва С. А., 1967. От кочевий к городам: Салтово-маяцкая культура. М.: Наука, 1967. 208 с. (МИА; № 142.)
- Решетова И. К., 2013. Характеристика антропологических материалов из могильников у с. Маяки на Северском Донце // Новые материалы и методы археологического исследования: материалы II Междунар. конф. молодых ученых (13–19 марта 2013, Москва) / Отв. ред. В. Е. Родинкова, А. Н. Федорина. М.: ИА РАН. С. 182–184.
- Сабитов Ж., 2011. Происхождение гаплогруппы G2a1a у осетин // The Russian Journal of Genetic Genealogy. Т. 3. № 1. С. 61–69. (Русская версия.)
- Схалыхо Р. А., 2013. Геногеография тюркоязычных народов Кавказа: анализ изменчивости Y-хромосомы: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. М. 24 с.
- Теучеж И. Э., 2013. Генофонд адыго-абхазских народов, грузин и армян по данным о полиморфизме Y-хромосомы и фамилий: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. М. 24 с.
- Турбин И. И., 1926. Заявление о городищах в Воронежской губернии. Дело № 163 // Архив ИИМК. № 202.
- Турчанинов Г. Ф., 1964. О языке надписей на камнях Маяцкого городища и флягах Новочеркасского музея // СА. № 1. С. 72–87.
- Чёз А., Ланго П., Менде Б. Г., 2012. Археогенетическое исследование материалов салтовской и древнененгерской культур (предварительное сообщение) // Старожитності Лівобережного Подніпров'я. Київ; Полтава: Центр пам'яткознавства НАН України. 200 с.
- Чокаев Х. К., 2012. Популяционная генетика о проблеме происхождения осетинского этноса [Электронный ресурс]. URL: <http://forum.nohchidu.com/index.php/topic,72.0.html?PHPSESSID=68b38138aad6a3a95c5b790961f3b1be>.
- Чучукало Г. И., 1926. Черепа из Верхнесалтовского могильника // Труды Украинского Психологического Института. Вып. 11: Материалы по антропологии Украины. Сб. 2. Харьков: Харків Друк. С. 207–216.
- Шнирельман В. А., 2006. Быть аланами: интеллектуалы и политика на Северном Кавказе в XX в. М.: Новое литературное обозрение. 348 с.
- Nasidze I., Ling E. Y. S., Quinque D., Dupanloup I., Cordaux R., Rychkov S., Naumova O., Zhukova O., Sarraf-Zadegan N., Naderi G. A., Asgari S., Sardas S., Farhud D. D., Sarkisian T., Asadov S., Kerimov A., Stonrking M., 2004. Mitochondrial DNA and Y-Chromosome Variation in the Caucasus // Annals of Human Genetics. № 68. P. 205–221.
- Population dynamics in prehistory and early history, 2012. New Approaches Using Stable Isotopes and Genetics / E. Kaiser, I. Burger, W. Schrier (Eds). Berlin: Walter de Gruyter & Co. 353 p.

Сведения об авторах.

Афанасьев Геннадий Евгеньевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: gennady.afanasiev@mail.ru;

Добровольская Мария Всеволодовна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: mk_pa@mail.ru;

Коробов Дмитрий Сергеевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: dkorobov@mail.ru;

Решетова Ирина Константиновна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: reshetovairina@yandex.ru

G. E. Afanasyev, M. V. Dobrovolskaya, D. S. Korobov, I. K. Reshetova

New archaeological, anthropological and genetic aspects
in the study of the Alans from the Don region

Abstract. The contribution made by the Alans from the Don valley to the cultural genesis and ethnogenesis of the population of the Khazar khaganate and its successors – Turkic, Slavic and Finno-Ugrian neighbours – has been a subject for discussion over the last hundred years. In this article a wide range of modern methods has been used to reconstruct specific ethnic features of the early-medieval population of the Middle Don. These include computerized cartography and spatial analysis of the arrangement of cemeteries containing catacombs, pit-graves and cremations of the Saltovo-Mayatskaya culture in the Don/Seversky Donets interfluvium. With the help of GIS-modelling, areas with dense distribution of such cemeteries have been singled out and trends have been indicated regarding the spatial distribution of various types of funerary structures: their territorial and ethno-cultural links with fortifications of the same time have also been traced. The largest clusters of catacomb cemeteries (10 sites) have been recorded on the Oskol and Seversky Donets rivers. Analyses of palaeo-DNA have been carried out. In six samples male Haplogroup G2 was found and female Haplogroup I in six other specimens. Such uniformity rarely occurs in genetic research and is only found in extremely closed populations. The odontological source testifies to the relative uniformity of the components within the Alan cluster, differing sharply for the individuals from pit-grave burials. Specific demographic features of the Alanian groups have been singled out: moderate or above-average death expectancy (around 37 years of age), a significant percentage of child burials (27–34 %), a marked difference in life expectancy for men and women. Study of the isotope composition of bone collagen made it possible to reconstruct the population's diet: a mixture of vegetables and protein with the vegetable component predominating. Results of the analysis of strontium isotopes show the population's low level of mobility.

Keywords: Alans, Saltovo-Mayatskaya culture, Middle Don, catacomb cemeteries, ethnogenesis, GIS-analysis, palaeogenetics, palaeodemography, odontology, isotope analysis.

REFERENCES

- Abayev V. I., 1956. O yazykovom substrate [On language substrate]. *Doklady i soobshcheniya Instituta yazykoznaniya Akademii nauk USSR* [Reports and communications of the Institute of Linguistics AN SSSR], 9, pp. 57–69.
- Abdushelishvili M. G., 1964. Antropologiya drevnego i sovremennogo naseleniya Gruzii [Anthropology of ancient and contemporary population of Georgia]. Tbilisi: Metsniyereba. 207 p.
- Afanas'yev G. E., 1987. Naseleniye lesostepnoy zony basseyna Srednego Dona v VIII–X vv. (alansky variant saltovo-mayatskoy kul'tury) [Population of forest-steppe zone of Middle Don basin in VIII–X cc. (Alanian variant of Saltovo-Mayatskaya culture)]. Moscow: Nauka. 201 p.
- Afanas'yev G. E., 2013a. Kukhonnaya posuda saltovo-mayatskoy kul'tury – etnomarkiruyushchy priznak? [Kitchen ware of Saltovo-Mayatskaya culture – an ethno-marking indication?]. *RA*, 3, pp. 13–25.
- Afanas'yev G. E., 2013b. Otoshchiteli v formovochnoy masse kukhonnoy posudy saltovo-mayatskoy kul'tury kak etnomarkiruyushchy priznak [Thinning agents in clay paste of kitchen ware of Saltovo-Mayatskaya culture as ethno-marking indication]. *Ocherki srednevekovoy arkheologii Kavkaza* [Essays on Medieval Archaeology of Caucasus]. Moscow: IA RAN, pp. 34–50.

- Afanas'yev G. E., Dobrovolskaya M. V., Korobov D. S., Reshetova I. K., 2014. O kul'turnoy, antropologicheskoy i geneticheskoy spetsifike donskikh alan [On cultural, anthropological and genetic specifics of TRhe Don Alans]. *Ye. I. Krupnov i razvitiye arkheologii Severnogo Kavkaza: XXVIII Krupnovskiy chteniya* [Ye. I. Krupnov and development of archaeology of North Caucasus: XXVIII Krupnov readings]. Moscow: IA RAN, pp. 30–35.
- Afanas'yev G. E., Runich A. P., 2001. Mokraya Balka, 1. Dnevnik raskopok [Excavations diary]. Moscow: Nauchny mir. 252 p.
- Alekseyev V. P., 1962. Antropologiya Saltivs'kogo mogil'nika [Anthropology of Saltovo cemetery]. *Materialy z antropologii Ukrainy* [Materials for anthropology of Ukraine], 2, pp. 48–87.
- Alekseyev V. P., 1974. Proiskhozhdeniye narodov Kavkaza. Kraniologicheskoye issledovaniye [Peoples of Caucas' origins. Craniological research]. Moscow: Nauka. 320 p.
- Artamonov M. I., 1954. Nadpisi na baklazhkakh Novocherkasskogo muzeya i na kamnyakh Mayatskogo gorodishcha [Inscriptions on flasks from Novocherkassk museum and on stones of Mayatskoye fortified settlement]. *SA*, 19, pp. 266–268.
- Balanovsky O. P., 2012. Izmenchivost' genofonda v prostranstve i vremeni: sintez dannykh o genogeografii mitokhondrial'noy DNK i Y-khromosomy: dissertatsiya ... doktora biologicheskikh nauk [Gene pool variability in space and time: synthesis of data on gene geography of mitochondrial DNA and Y-chromosome: Thesis for a Doctor's degree. Biology. Manuscript]. Moscow. 357 p.
- Berezina N. Ya., Reshetova I. K., 2013. Novyye antropologicheskiye materialy iz mogil'nikov Severnogo Kavkaza i Srednego Podon'ya [New anthropological materials from cemeteries of North Caucasus and Middle Don region]. *Novyye materialy i metody arkheologicheskogo issledovaniya: materialy II mezhdunarodnoy konferentsii molodykh uchenykh* [New materials and methods of archaeological research: proceedings of II International conference of young scientists]. V. E. Rodinkova, A. N. Fedorina, eds. Moscow: IA RAN, pp. 181–182.
- Bogotova Z. I., 2009. Izucheniye geneticheskoy struktury populyatsy kabardintsev i balkartsev: avtoreferat dissertatsii ... kandidata biologicheskikh nauk [Research of genetic structure of populations of Kabardinians and Balkarians: Ph. D. thesis, Biology]. Ufa. 24 p.
- Bunak V. V., 1946. Antropologichesky sostav naseleniya Kavkaza [Anthropological structure of Caucasus population]. *Vestnik gosudarstvennogo muzeya Gruzii* [Herald of State museum of Georgia], XIII-A, pp. 89–109.
- Buzhilova A. P., 2010. Donskiye alany po dannym antropologii [The Don Alans by the data of anthropology]. *Chelovek i drevnosti* [Man and antiquities]. Moscow: Grif i K, pp. 855–866.
- Chokayev Kh. K. 2012. Populyatsionnaya genetika o probleme proiskhozhdeniya osetinskogo etnosa [Population genetics on the problem of origins of Ossetian ethnos]. Web resource: <http://forum.nohchidu.com/index.php/topic,72.0.html?PHPSESSID=68b38138aad6a3a95c5b790961f3b1be>.
- Chuchukalo G. I., 1926. Cherepa iz Verkhne-saltovskogo mogil'nika [Skulls from Verkhneye Saltovo cemetery]. *Trudy Ukrainskogo Psiko-Nevrologicheskogo Instituta* [Transactions of Ukrainian Institute of Psycho-Neurology], II. *Materialy po antropologii Ukrainy* [Materials in anthropology of Ukraine], 2. Khar'kov: Kharkiv Druk, pp. 207–216.
- Chyoz A., Lango P., Mende B. G., 2012. Arkheogeneticheskoye issledovaniye materialov saltovskoy i drevnevengerskoy kul'tur (predvaritel'noye soobshcheniye) [Archaeogenetic research of materials of Saltovo and early Hungarian cultures (preliminary information)]. *Starozhittosti Livoberezhnogo Podniprovy'a* [Antiquities of the Dnieper left bank region]. Kyiv; Poltava: Tsentр pamya'tnykoznavstva NANU [Centre for studies of monuments of culture, NANU], 200 p.
- Dibirova Kh. D., 2011. Rol' geograficheskoy podrazdelyonnosti i lingvisticheskogo rodstva v formirovaniy geneticheskogo raznoobraziya naseleniya Kavkaza (po dannym ob Y khromosome): dissertatsiya ... kandidata biologicheskikh nauk [Role of geographic division and linguistic cognation in formation of genetic diversity of Caucasian population (on data on Y chromosome): Ph. D. thesis. Biology]. Moscow. 168 p.

- Dobrovol'skaya M. V., Reshetova I. K., 2014. Pitaniye nositeley traditsy saltovo-mayatskoy kul'tury Dono-Donetskogo mezhduresh'ya po dannym izotopnogo analiza [Nutrition of bearers of Saltovo-Mayatskaya culture's traditions in Don-Donets interfluvium on data of isotope analysis]. *RA*, 2, pp. 39–47.
- Gagloyti Yu. S., 1966. Alany i voprosy etnogeneza osetin [Alans and problems of Ossetians' ethnic origins]. Tbilisi: Metsniyereba. 258 p.
- Gerasimova M. M., 1994. Paleoantropologiya Severnoy Osetii v svyazi s problemoy proiskhozhdeniya osetin [Palaeoanthropology of North Ossetia in relation with the problem of Ossetians' origins]. *Etnograficheskoye obozreniye* [Ethnographic Review], 3, pp. 51–62.
- Klyosov A. A., 2013. Chto govorit DNK-genealogiya o kavkaztsakh [What DNA-genealogy says about the Caucasians]. Web resource: <http://pereformat.ru/2013/10/east-kavkaz-dna/>.
- Konduktorova T. S., Segeida S. P., 1990. Kraniologicheskaya i odontologicheskaya kharakteristika lyudey saltovo-mayatskoy kul'tury iz sela Dmitrovskoye [Craniological and odontological characteristic of Saltovo-Mayatskaya culture people from Dmitrovskoye village]. *Voprosy antropologii* [Problems of Anthropology], 84, pp. 94–105.
- Korobov D. S., 2003. Sotsial'naya organizatsiya alan Severnogo Kavkaza IV–IX vv. [Social organization of North Caucasus Alans in IV–IX cc.]. St. Petersburg: Aleteyya. 377 p.
- Korobov D. S., 2009. K voprosu o rasselenii alanskikh plemyon Severnogo Kavkaza po dannym arkheologii i pis'mennykh istochnikov [On problem of settling Alan tribes of North Caucasus by data of archaeology and written sources]. *RA*, 1, pp. 64–76.
- Korshunova T. Yu., 2004. Analiz geneticheskoy struktury populyatsy Severnogo Kavkaza po dannym o polimorfizme mitokhondrial'nogo i yadernogo genomov: dissertatsiya ... kandidata biologicheskikh nauk [Analysis of genetic structure of North Caucasus populations by data of polymorphism of mitochondrial and nuclear genomes: Ph. D. thesis. Biology]. Ufa. 195 p.
- Kuznetsov V. A., 1969. Retsenzziya na knigu S. A. Pletnyovoy «Ot kochevy k gorodam» [Review of S. A. Pletnyova's book «From nomads' camps to cities»]. *SA*, 2, pp. 296–301.
- Litvinov S. S., 2008. Izucheniye geneticheskoy struktury narodov Zapadnogo Kavkaza po dannym o polimorfizme Y-khromosomy, mitokhondrial'noy DNK i ALU-insertsy: avtoreferat dissertatsii ... kandidata biologicheskikh nauk [Study of genetic structure of West Caucasus peoples by data on polymorphism of Y-chromosome, mitochondrial DNA and ALU-insertions: Ph. D. thesis. Biology]. Ufa. 23 p.
- Magomedov M. G., 1983. Obrazovaniye Khazarskogo kaganata [Formations of Khazarian Khanate]. Moscow: Nauka. 224 p.
- Mikheyev V. K., 1985. Podon'ye v sostave Khazarskogo kaganata [Don region in structure of Khazarian Khanate]. Khar'kov: Vyshcha shkola. 147 p.
- Nasidze I., Ling E. Y. S., Quinque D., Dupanloup I., Cordaux R., Rychkov S., Naumova O., Zhukova O., Sarraf-Zadegan N., Naderi G. A., Asgari S., Sardas S., Farhud D. D., Sarkisian T., Asadov S., Kerimov A., Stonking M., 2004. Mitochondrial DNA and Y-Chromosome Variation in the Caucasus. *Annals of Human Genetics*, 68, pp. 205–221.
- Pletnyova S. A., 1967. Ot kochevy k gorodam: Saltovo-mayatskaya kul'tura [From nomads' camps to cities: Saltovo-Mayatskaya culture]. Moscow: Nauka. 208 p. (MIA, 142).
- Population dynamics in prehistory and early history, 2012. New Approaches Using Stable Isotopes and Genetics. E. Kaiser, I. Burger, W. Schrier, eds. Berlin: Walter de Gruyter & Co. 353 p.
- Reshetova I. K., 2013. Kharakteristika antropologicheskikh materialov iz mogil'nikov u s. Mayaki na Severskom Dontse [Characteristics of anthropological materials from cemeteries near village Mayaki on Seversky Donets]. *Novyye materialy i metody arkheologicheskogo issledovaniya: materialy II mezhdunarodnoy konferentsii molodykh uchenykh* [New materials and methods of archaeological research: materials of II international conference of young scientists]. V. E. Rodinkova, A. N. Fedorina, eds. Moscow: IA RAN, pp. 182–184.
- Sabitov Zh., 2011. Proiskhozhdeniye gaplogruppy G2a1a u osetin [Origins of haplogroup G2a1a among Ossetians]. *The Russian Journal of Genetic Genealogy*, vol. 3, no. 1, pp. 61–69. (Russian version).

- Shnirel'man V. A., 2006. Byt' alanami: intellektualy i politika na Severnom Kavkaze v XX v. [To be Alans: intellectuals and politicians in North Caucasus in XX c.]. Moscow: Novoye literaturnoye obozreniye. 348 p.
- Skhalyakho R. A., 2013. Genogeografiya tyurkoyazychnykh narodov Kavkaza: analiz izmenchivosti Y-khromosomy: avtoreferat dissertatsii ... kandidata biologicheskikh nauk [Gene-geography of Turkic-speaking peoples of Caucasus: analysis of Y-chromosome variability: Ph. D. thesis. Biology]. Moscow. 24 p.
- Teuchezh I. E., 2013. Genofond adygo-abkhazskikh narodov, gruzin i armyan po dannym o polimorfizme Y-khromosomy i family: avtoreferat dissertatsii ... kandidata biologicheskikh nauk [Gene pool of Adygean-Abkhazian peoples, Georgians and Armenians by data on polymorphism of Y-chromosome and family names: Ph. D. thesis. Biology]. Moscow. 24 p.
- Turbin I. I., 1926. Zayavleniye o gorodishchakh v Voronezhskoy gubernii. Delo no. 163 [Statement on fortified settlements in Voronezh Province. File No. 163]. *Archive of IIMK RAN*, no. 202 (In Russian, unpublished).
- Turchaninov G. F., 1964. O yazyke nadpisey na kamnyakh Mayatskogo gorodishcha i flyagakh Novo-cherkasskogo muzeya [Inscriptions on stones of Mayatskoye fortified settlement and flasks from Novo-cherkassk museum]. *SA*, 1, pp. 72–87.

About the authors.

Afanasyev Gennady E., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: gennady.afanasiev@mail.ru;

Dobrovolskaya Mariya V., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: mk_pa@mail.ru;

Korobov Dmitry S., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: dkorobov@mail.ru;

Reshetova Irina K., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: reshetovairina@yandex.ru

А. В. Энговатова, М. В. Добровольская, Г. И. Зайцева

«КРЕМЛЕВСКАЯ ДИЕТА» ДРЕВНЕРУССКОГО ГОРОДА (по изотопным данным)*

Резюме. Изучение социальной и хозяйственной специфики средневекового русского города весьма актуально. Современные методы позволяют по-новому реконструировать жизнь населения. Проанализированы останки из погребений XI–XVII вв. из Дмитрова, Ростиславля, Москвы. Для погребенных предположительно высокого социального статуса, захороненных в центральных частях городов, типичны высокие показатели дельта азота, указывающие на высокую долю белкового компонента в рационе, для останков из других погребений они заметно ниже. Предполагается ведущая роль социальных факторов в формировании моделей питания в средневековом русском городе.

Ключевые слова: пищевые модели, город средневековой Руси, изотопный анализ, социальная стратификация, система жизнеобеспечения.

Изучение социальной и хозяйственной специфики средневекового русского города – одна из наиболее актуальных тем отечественной археологии. Привлечение современных естественнонаучных методов и подходов позволяет нам получать новую, независимую информацию, необходимую для формирования доказательных источников реконструкции жизни средневекового города.

Методика анализа диеты людей и животных на основе исследования тяжелых изотопов C-13/N-14 освещена в фундаментальных работах и уже апробирована в многочисленных исследованиях на памятниках археологии разных периодов по всему миру. Особенно важно, что эта информация позволяет судить о диете древнего населения на индивидуальном уровне (Tykot, 2006. Р. 131). Обобщающие работы по средневековым городам Европы дают нам возможность для сравнения (Reitsema et al., 2010) (рис. 1).

Базовым источником для проведения сопоставлений является корпус археологических и биоархеологических данных, полученных при изучении средневекового Ярославля (Энговатова и др., 2009; 2012; Медникова и др., 2013; Engovatova et al., 2013a; 2013b). Благодаря тщательному сбору палеоантропологических

* Исследование выполнено в рамках проекта РФФИ офи_м «Естественнонаучные методы в реконструкции системы питания и социальной стратификации населения средневекового европейского города» № 13-06-12030.

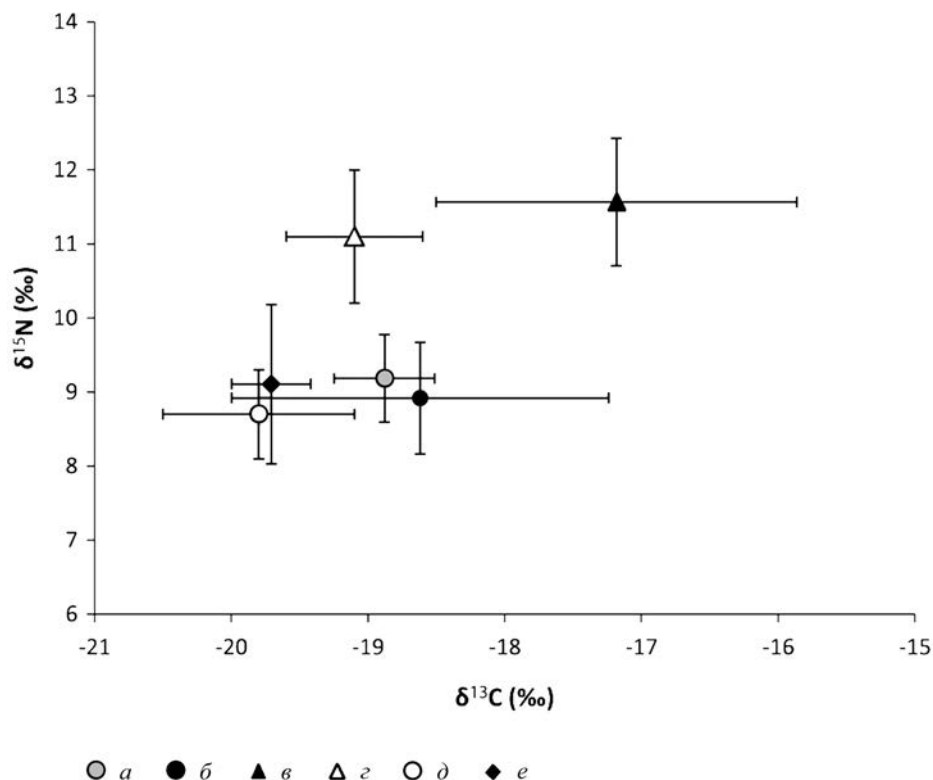


Рис. 1. Сравнение изотопных соотношений в костном коллагене 6 европейских популяций (по: Laurie J. Reitsema, Douglas E. Crews, Marek Polcyn et al., 2010).

Preliminary evidence for medieval Polish diet from carbon and nitrogen stable isotopes // Journal of Archaeological Science 37 (2010) 1413–1423)

a – Польша, раннее Средневековье (n = 24); б – Австрия, железный век (n = 16); в – Швеция, раннее Средневековье (n = 6); г – Бельгия, Средневековье (n = 19); д – Германия, раннее Средневековье (n = 37); е – Англия, Средневековье (n = 26).

и археозоологических материалов на основании данных изотопного анализа соотношений тяжелых и обычных стабильных изотопов углерода и азота в коллагене костной ткани людей и животных для большой выборки одновременных погребений ранее удалось реконструировать пищевые модели, типичные для жителей города Ярославля в 30-е гг. XIII в. Одним из неожиданных результатов проведенной реконструкции стал вывод о достаточно высокой доле белкового компонента в обыденном рационе питания жителей Ярославля (Энговатова и др., 2013. С. 107). Отметим, что местная пресноводная рыба (пресноводный источник белка), судя по полученным результатам, не занимала подавляющей доли в каждодневном рационе большинства жителей.

В связи с этим было предложено рассмотреть два фактора, которые могли бы определять высокую долю мясных и мясо-молочных продуктов на столе

ярославцев. **Фактор 1:** социальная стратификация. Напомним, что все скелетные останки происходят из массовых санитарных захоронений с территории «Рубленого города» – кремля города Ярославля, а ряд биоархеологических маркеров позволяет предполагать участие дружины в обороне города. Таким образом, в состав изученной обширной выборки (более 100 индивидов) могли войти преимущественно люди из привилегированных социальных слоев общества. **Фактор 2:** эффективность земледелия в центральных районах Руси домонгольского времени. Древнерусские летописные свидетельства изобилуют упоминаниями о неблагоприятных климатических обстоятельствах, приводивших к недородам, падежу скота и голодным морам в начале XIII в. в центральных и северных районах Руси. Особенно неблагоприятными и голодными, судя по летописным данным, оказались 1230–1231 гг. (*Бараш*, 1987. С. 113).

Для проверки влияния этих двух факторов на формирование моделей питания городских средневековых жителей Руси нами были изучены группы сельского и городского кремлевского населения домонгольского и более поздних периодов по аналогичным программам изотопных исследований (*Энговатова и др.*, 2013. С. 106, 107) (рис. 2).

Были проанализированы образцы костной ткани из 30 захоронений XII–XVII вв. на территории кремля г. Дмитрова (*Энговатова*, 2005. С. 166). Материалы отбирались так, чтобы в выборке были представлены женщины, мужчины и дети, – и мы получили репрезентативный срез, позволяющий охарактеризовать питание населения кремля средневекового города Дмитрова. Археологический контекст проанализированных материалов позволяет предполагать достаточно высокий социальный статус погребенных в кремле Дмитрова людей.

Полученные данные (рис. 3) располагаются в центре поля индивидуальных значений ярославцев. Вопрос об временных трендах в традициях питания рассматривался нами также на материалах погребений средневекового Дмитрова. Погребения на территории кремля относятся к различным периодам – от XII–XIII до XVI–XVII вв. Средние величины, рассчитанные для трех периодов (XII–XIII; XV–XVI; XVI–XVII вв.), показали завидную стабильность значений дельта и, соответственно, стабильность пищевых моделей на протяжении ряда веков (рис. 3). Значения дельта по углероду и азоту варьируют в пределах 0,5 ‰ (рис. 1).

Также проведены сопоставления с моделями питания жителей средневековой Москвы, останки которых были обнаружены при археологических раскопках, проводимых в 2007 г. в Тайницком саду Московского Кремля (*Коваль и др.*, 2010. С. 134). Скелетные останки происходят из культурных слоев XV–XVI вв. На рис. 3 хорошо видно, что области индивидуальных значений полностью перекрываются, что позволяет считать индивидуальные модели питания совпадающими или очень близкими.

Таким образом, полученные нами данные указывают на сходство пищевых моделей индивидов, останки которых происходят из кремлей трех городов: Ярославля, Дмитрова и Москвы. Насколько отличалась «кремлевская диета» от особенностей питания предположительно других социальных групп?



**Рис. 2. Города (Ярославль, Дмитров, Москва)
и курганные могильники (Новоселки, Расторгуево),
с территории которых происходят антропологические материалы,
изученные по программам изотопных исследований**

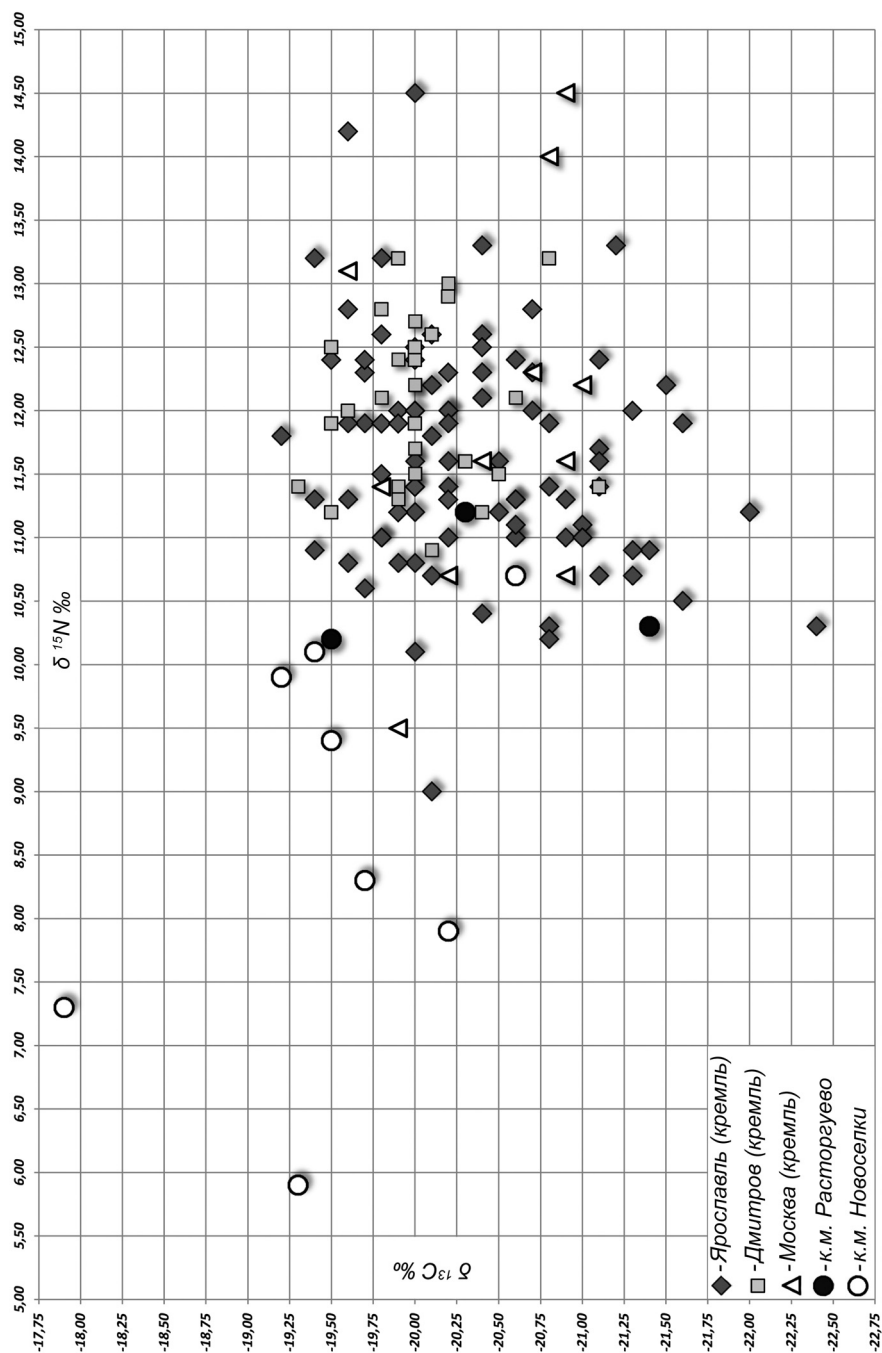


Рис. 3. Индивидуальные значения дельта азота и углерода для погребенных некрополей на территории кремлей гг. Дмитрова, Ярославля и Москвы в сопоставлении с индивидуальными данными, определенными для индивидов из курганных захоронений Расторгуево и Новоселки

Для ответа на этот вопрос нами были привлечены хранящиеся в ИА РАН материалы из погребений двух подмосковных сельских погребальных памятников – курганных могильников Новоселки (раскопки В. Ю. Коваля) и Расторгуево (раскопки С. В. Гусева), скелетные останки из которых относятся к домонгольскому периоду (конец XII – начало XIII в.).

На рис. 4 представлены индивидуальные данные по пяти памятникам, отражающие величины дельта для групп с территориями кремлей двух городов (Москвы и Дмитрова), а также значения для сельских областей. Хорошо видно, что в зоне больших значений дельта азота, которые ассоциируются со значительным поступлением белковых продуктов, располагаются группы из ярославского и дмитровского кремлей. Средние арифметические значения дельта азота для индивидов из курганных могильников тяготеют к более низким величинам, что традиционно (Ambrose, 1986. Р. 321) интерпретируется как результат меньшей доли животных и большей доли растительных продуктов в структуре каждодневных трапез. Этот результат – подтверждение ранее полученным данным о значениях дельта азота и углерода в группе из курганного некрополя Новоселки (Московская область) (Энговатова и др., 2013. С. 110).

Важно отметить, что диапазон изменчивости дельта углерода для всех изученных групп мал, укладывается в 1 ‰ (промилле) (рис. 3). Это свидетельствует о том, что экологические характеристики растений, составлявших базу трофических систем, в которые были включены средневековые жители городов и сельской местности, сходны. Это, кстати, дополнительно свидетельствует о корректности результатов.

Имеющиеся данные о населении средневекового времени позволяют нам предполагать, что существовало социальное разделение в обществе, которое проявлялось в формировании более «привилегированной» модели питания с высокой удельной долей мясо-молочных продуктов и модели питания более низких социальных страт, в которой значительную долю составляют растительные продукты (рис. 4).

Проведенные исследования позволяют высказать предположения относительно факторов, определявших формирование разнообразия пищевых моделей у жителей кремлей городов и сельской местности. Полученные факты подтверждают гипотезу значительного влияния социального фактора в формировании индивидуальных моделей питания начиная с домонгольского времени. Судя по первым результатам, полученным при изучении захоронений (XI–XVII вв.) на территории кремлей Дмитрова и Ярославля, пищевые модели представителей «привилегированных» слоев общества устойчивы во времени, характеризуются стабильно высоким белковым (мясо-молочным) компонентом. Структура питания других социальных групп (сельских), вероятно, основывалась в большей мере на растительных продуктах. Имеющиеся в нашем распоряжении данные указывают на то, что в домонгольское время рацион сельских жителей был достаточно стабилен и единообразен. Однако эти данные получены на существенно меньшей выборке (рис. 3) и требуют дополнительных анализов для большей достоверности.

Итак, на вопрос о значении влияния двух описанных выше факторов у нас есть основания ответить следующим образом: в XI–XIII вв. в рассматриваемом

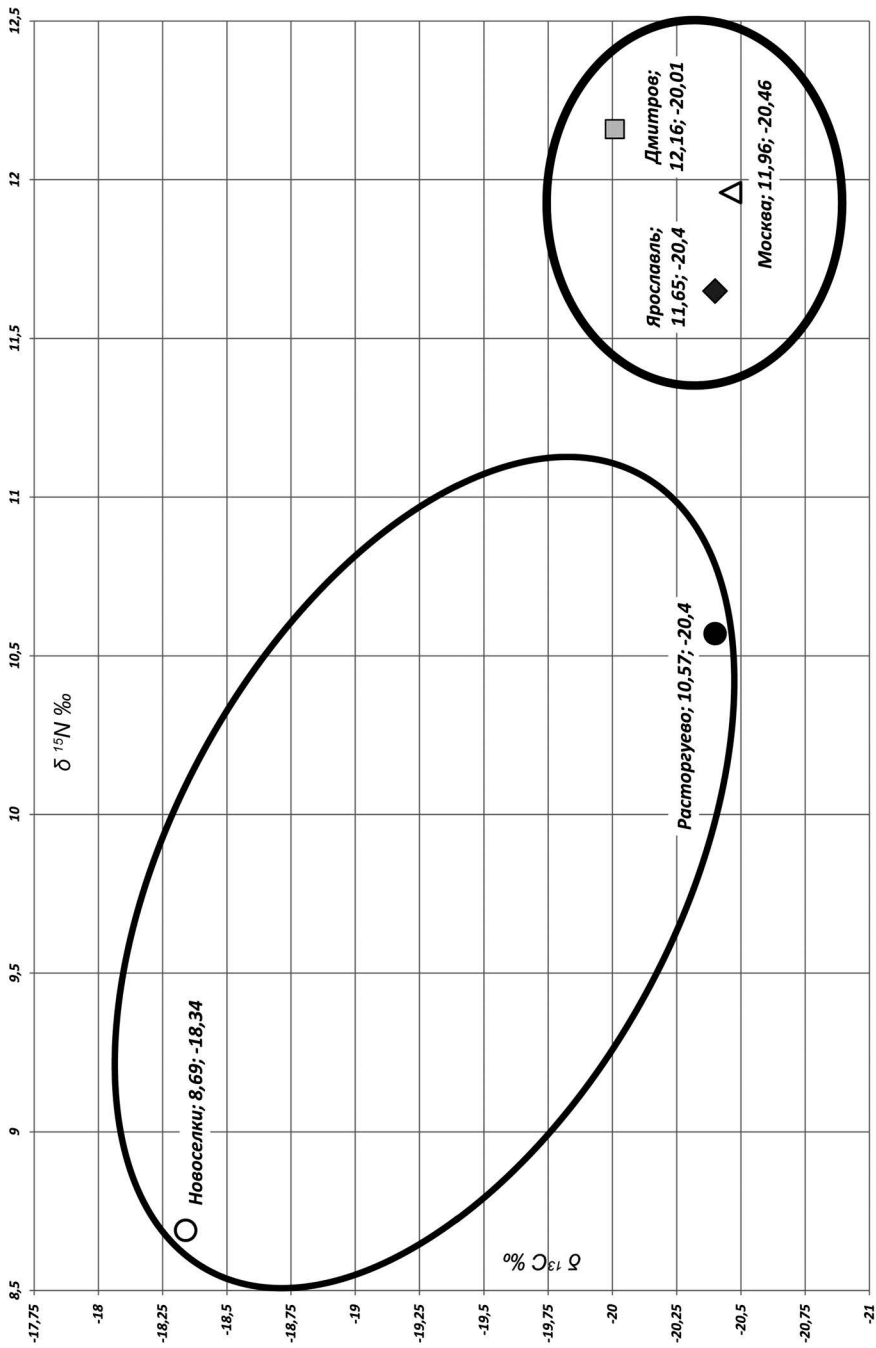


Рис. 4. Средние арифметические значения для групп индивидов из погребений курганных могильников (Новоселки, Расторгусево) и городов (Ярославль, Дмитров, Москва)

регионе ведущую роль в формировании индивидуальных пищевых моделей играл социальный фактор. Его значение остается весомым на протяжении всего средневековья. Соответствующие результаты получены впервые в отечественной археологической практике в связи с реконструкцией систем жизнеобеспечения и традиций питания. Поэтому они носят предварительный характер и требуют дальнейших проверок на материалах из других городских и сельских памятников.

ЛИТЕРАТУРА

- Бараиш С. И., 1989. История неурожаев и погоды в Европе. Л.: Гидрометеиздат. 237 с.
- Коваль В. Ю., Панова Т. Д., Осипов Д. О., Энговатова А. В., Беляев Л. А., Кренке Н. А., Олейников О. М., 2010. Раскопки в Тайницком саду Московского Кремля // АО 2007 года. М.: Языки славянской культуры. С. 133–137.
- Медникова М. Б., Энговатова А. В., Шведчикова Т. Ю., Решетова И. К., Васильева Е. Е., 2013. «Дети Смутного времени»: новые данные о качестве жизни в г. Ярославле XVI–XVII вв. по антропологическим материалам из раскопок детских погребений // КСИА. Вып. 228. С. 115–126.
- Монтанари М., 2009. Голод и изобилие. История питания в Европе. СПб.: Alexandria. 278 с.
- Энговатова А. В., 2005. Средневековые городские некрополи на территории Дмитровского кремля // КСИА. Вып. 219. С. 166–178.
- Энговатова А. В., Добровольская М. В., Антипина Е. Е., Зайцева Г. И., 2012. Возможности использования изотопного метода для реконструкции системы питания средневекового городского населения на примере Ярославля // АП. Вып. 8. С. 307–320.
- Энговатова А. В., Добровольская М. В., Антипина Е. Е., Зайцева Г. И., 2013. Коллективные захоронения в Ярославле. Реконструкция системы питания на основе результатов изотопного анализа // КСИА. Вып. 228. С. 96–115.
- Энговатова А. В., Осипов Д. О., Фараджеева Н. Н., Бужилова А. П., Гончарова Н. Н., 2009. Массовые средневековые захоронения в Ярославле: анализ археологических и антропологических материалов // РА. №. 2. С. 68–78.
- Ambrose S. H., 1986. Reconstruction of African human diet using bone collagen carbon and nitrogen isotope ratios // *Nature*. Vol. 319. P. 321–324.
- Engovatova A., Bogomolov E., Dobrovolskaya M., Zaitseva G., 2013a. The first results of the analysis of the strontium isotopes content in human bone remains from medieval burials in the city of Yaroslavl (Central Russia) // Book of Abstracts 7th International Symposium ¹⁴C and Archaeology (8–12 April 2013, Gent, Belgium). Gent. P. 101–102.
- Engovatova A., Zaitseva G., Dobrovolskaya M., Bogomolov E., 2013b. Preliminary results of the isotope analysis of bone remains of the pre-Mongolian urban and rural population of Medieval Central Russia // 19th Annual Meeting of the European Association of Archaeologists – Abstracts (Pilsen, Czech Republic). Pilsen: EAA. P. 356.
- Reitsema L. J., Crews D. E., Polcyn M., 2010. Preliminary evidence for medieval Polish diet from carbon and nitrogen stable isotopes // *JAS*. Vol. 37. P. 1413–1423.
- Tykot R. H., 2006. Isotope Analyses and the Histories of Maize // *History of Maize: Multidisciplinary Approaches to the Prehistory, Linguistics, Biogeography, Domestication, and Evolution of Maize* / J. E. Staller, R. H. Tykot, B. F. Benz (Eds). Amsterdam: Academic Press. P. 131–142.

Сведения об авторах.

Энговатова Ася Викторовна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: engov@mail.ru;

Добровольская Мария Всеволодовна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: mk_ra@mail.ru;

Зайцева Ганна Ивановна, Институт истории материальной культуры РАН, Дворцовая наб., 18, Санкт-Петербург, 191186, Россия; e-mail: Zai-ganna@mail.ru

A. V. Engovatova, M. V. Dobrovolskaya, G. I. Zaitseva.

The «Kremlin Diet» of Medieval Russian town (based on isotope data)

Abstract. The study of social and economic details relating to the medieval Russian town is one of the most urgent tasks currently facing the archaeologists of our country. The use of up-to-date methods makes it possible to obtain new independent information essential for piecing together convincing sources for the reconstruction of life in medieval towns. Skeletal material was analysed from burials dating from the 11th to the 17th centuries from the territory of the towns of Dmitrov, Rostislavl and Moscow. Typical of the deceased assumed to be of high social status and buried in the central parts of the towns were high indices for nitrogen levels. This phenomenon was linked with the high proportion of protein content in their diet. For individuals from other burials, lower levels of nitrogen were recorded. A hypothesis was formulated regarding the key role played by social factors when it came to formation of nutrition models in medieval Russian towns.

Keywords: nutrition models, medieval Russian town, isotope analysis, social stratification, sustainability.

REFERENCES

- Ambrose S. H., 1986. Reconstruction of African human diet using bone collagen carbon and nitrogen isotope ratios. *Nature*, 319, pp. 321–324.
- Barash S. I., 1989. Istoriyaneurozhayevipogody v Yevrope [History of bad harvests and weather in Europe]. Leningrad: Gidrometeoizdat. 237 p.
- Engovatova A. V., 2005. Srednekovyve gorodskiye nekropoli na territorii Dmitrovskogo kremlya [Medieval urban necropolises in territory of Dmitrov kremlin]. *KSIA*, 219, pp. 166–178.
- Engovatova A. V., Osipov D. O., Faradzheva N. N., Buzhilova A. P., Goncharova N. N., 2009. Massovyve srednekovyve zakhroneniya v Yaroslavle: analiz arkheologicheskikh i antropologicheskikh materialov [Medieval mass burials in Yaroslavl: analysis of archaeological and anthropological materials]. *RA*, 2, pp. 68–78.
- Engovatova A. V., Dobrovol'skaya M. V., Antipina Ye. E., Zaytseva G. I., 2012. Vozmozhnosti ispol'zovaniya izotopnogo metoda dlya rekonstruktsii sistemy pitaniya srednekovovogo gorodskogo naseleeniya na primere Yaroslavlya [Possibilities of using isotope method for reconstruction of nutrition system of medieval urban population on example of Yaroslavl]. *AP*, 8, pp. 307–320.
- Engovatova A. V., Dobrovol'skaya M. V., Antipina Ye. E., Zaytsev G. I., 2013. Kollektivnyye zakhroneniya v Yaroslavle. Rekonstruktsiya sistemy pitaniya na osnove rezul'tatov izotopnogo analiza [Mass burials in Yaroslavl. Reconstruction of nutrition system based on isotope analysis]. *KSIA*, 228, pp. 96–115.
- Engovatova A., Bogomolov E., Dobrovolskaya M., Zaitseva G., 2013a. The first results of the analysis of the strontium isotopes content in human bone remains from medieval burials in the city of

- Yaroslavl (Central Russia). *Book of Abstracts 7th International Symposium ¹⁴C and Archaeology*. Ghent, pp. 101–102.
- Engovatova A., Zaitseva G., Dobrovolskaya M., Bogomolov E., 2013b. Preliminary results of the isotope analysis of bone remains of the pre-Mongolian urban and rural population of Medieval Central Russia. *19th Annual Meeting of the European Association of Archaeologists: Abstracts*. Pilsen: European Association of Archaeologists, p. 356.
- Koval' V. Yu., Panova T. D., Osipov D. O., Engovatova A. V., Belyayev L. A., Krenke N. A., Oleynikov O. M., 2010. Raskopki v Taynitskom sadu Moskovskogo Kremlya [Excavations in Taynitsky garden of Moscow Kremlin]. *AO 2007*. Moscow: Yazyki slavyanskoy kul'tury, pp. 133–137.
- Mednikova M. B., Engovatova A. V., Shvedchikova T. Yu., Reshetova I. K., Vasil'yeva Ye. Ye., 2013. «Deti Smutnogo vremeni»: novyye dannyye o kachestve zhizni v g. Yaroslavle XVI–XVII vv. po antropologicheskim materialam iz raskopok detskikh pogrebeny [«Interlunation children»: new data on quality of life in Yaroslavl in XVI–XVII cc. according to anthropological materials from children burials]. *KSIA*, 228, pp. 115–126.
- Montanari M., 2009. Golodiizobiliye. Istoriyapitaniya v Yevrope [Famine and abundance. History of nutrition in Europe]. St. Petersburg: Alexandria. 278 p.
- Reitsema L. J., Crews D. E., Polcyn M., 2010. Preliminary evidence for medieval Polish diet from carbon and nitrogen stable isotopes. *JAS*, 37, pp. 1413–1423.
- Tykot R. H., 2006. Isotope Analyses and the Histories of Maize. *Histories of Maize: Multidisciplinary Approaches to the Prehistory, Linguistics, Biogeography, Domestication, and Evolution of Maize*. J. E. Staller, R. H. Tykot, B. F. Benz, eds. Amsterdam: Academic Press, pp. 131–142.

About the authors.

Engovatova Asya V., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: engov@mail.ru;

Dobrovolskaya Mariya V., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: mk_pa@mail.ru;

Zaitseva Ganna I., Institute for the History of Material Culture Russian Academy of Sciences, Dvortsovaya nab., 18, St.-Petersburg 191186; Russian Federation; e-mail: Zai-ganna@mail.ru

И. Г. Равич, Н. В. Рындина

СЕРЕБРИСТЫЕ МЫШЬЯКОВЫЕ ПОКРЫТИЯ НА ИЗДЕЛИЯХ МАЙКОПСКОЙ КУЛЬТУРЫ (по данным лабораторного моделирования)

Памяти Б. А. Колчина (1914–1984)

Резюме. В данной работе рассмотрены причины образования на поверхности ряда кинжалов майкопской культуры, изготовленных из сплавов медь – мышьяк, серебристых «покрытий». С помощью методов металлографии и сканирующей электронной микроскопии определены особенности их микроструктуры и состава. Проведено сравнение с образцами, полученными при лабораторном моделировании. Высказано предположение, что покрытие могло быть получено с помощью использования технологии, вызывающей искусственную коррозию. Все изученные кинжалы обнаружены в элитных погребениях. Серебро в раннем бронзовом веке уступало по ценности только золоту. Серебряные изделия стали символом высокого социального статуса их владельцев, что породило стремление получать дешевые имитации серебра при изготовлении кинжалов, специально предназначенных для погребального обряда.

Ключевые слова: майкопские кинжалы, мышьяковые серебристые покрытия, лабораторное моделирование, обратная ликвация, коррозия, элитные погребения.

Введение

В 2014 г. археологи отмечали 100-летний юбилей Б. А. Колчина – основателя нового научного направления, связанного с изучением археологических находок с помощью методов естественных наук. В применении к металлургии и металлообработке, как отмечал Б. А. Колчин, составной частью исследований с помощью естественнонаучных методов является физическое моделирование какого-либо процесса (Колчин, 1965. С. 18). В основе его лежит сопоставление состава и структуры археологических объектов и аналогичных показателей, полученных в конкретном режиме опыта, что дает возможность «реконструировать древний процесс, дополнив его фактами, которые археолог не может получить в поле и в камеральной лаборатории» (Колчин, Круг, 1965. С. 196).

Проблема изучения находок из мышьяковой бронзы и реконструкции технологий их получения связана, в первую очередь, с исследованием на модельных

образцах физико-технологических свойств этих сплавов, поскольку в современных справочниках такие сведения отсутствуют. Подобные исследования были проведены нами ранее и представлены в ряде публикаций (Рындина, Равич, 1999; Рындина и др., 2008; Равич, Рындина, 2013). В данной работе с помощью моделирования мы провели анализ причин образования на поверхности изделий, полученных из мышьяковых бронз, слоя серебристого цвета (далее для краткости изложения мы условно называем этот слой «покрытие»). Условия его формирования до сих пор являются предметом дискуссии. Некоторые эксперименты, связанные с проблемой серебристых покрытий, были ранее опубликованы в виде тезисов (Равич и др., 2001; Ravich, Shemakhanskaya, 2005). В связи с тем что за последние годы круг исследованных нами находок расширился, а полученные ранее данные были представлены лишь в кратком виде, в настоящей статье мы решили изложить их в полном объеме, дополнив новыми экспериментами.

Обзор литературы

Находки из мышьяковой бронзы с серебристым покрытием относятся преимущественно к IV–III тыс. до н. э. и отличаются широкой территорией распространения – от Европы до Ближнего Востока. Их местонахождение будет подробно рассмотрено ниже. Наиболее полный обзор характерных признаков микроструктуры и состава находок с серебристыми покрытиями приведен в публикации Н. Микса (Meeks, 1993), который разделяет их на два типа. В изделиях типа 1 покрытие отделено четкой границей от нижележащего металла. Подобное покрытие обнаружено на фигурках быков, найденных при раскопках богатых погребений в Хорозтепе в Северной Анатолии, датируемых последними столетиями III тыс. до н. э. (Özgül, Akok, 1957). Боковые плоскости и задняя поверхность находок отличались серебристым цветом. К. С. Смит, исследовавший одну из фигурок (Smith, 1973), установил, что в состав серебристой поверхности входит соединение домейкит (Cu_3As), а нижележащий металл содержит 0,001 % мышьяка. К. С. Смит предположил, что для создания областей с серебристой поверхностью предварительно отлитые фигурки быков покрывали пастой, содержавшей соединения мышьяка, что создавало серебристый слой, отделенный четкой границей от нижележащего металла. Проведенный им эксперимент был успешным частично, так как на поверхности образовались лишь отдельные кристаллы домейкита. Несколько фигурок быков из Хорозтепе позже были исследованы сотрудником Американского института консервации А. Билом, установившим, что они отлиты из четырех или пяти частей. Задняя часть и боковины одного из изделий изготовлены из мышьяковой бронзы, а передние ноги – из оловянно-свинцовой бронзы. Рентгеновский анализ боковых поверхностей выявил присутствие мышьяковых фаз – домейкита (Cu_3As) и алгодонита (Cu_6As). Результаты работы А. Била, изложенные в частном письме Д. Скотту, приведены в монографии последнего (Scott, 2002. Р. 327). По мнению Д. Скотта, образование серебристого слоя обусловлено обратной ликвацией, поскольку изделия получены с помощью литья.

При обратной ликвации серебристое покрытие также отделено от основного металла четкой границей. Обратная ликвация проявляется в литых сплавах системы медь – мышьяк при кристаллизации. В процессе охлаждения расплава богатая мышьяком фаза мигрирует к поверхности отливки, в результате чего образуется слой серебристого цвета (*Rovira, Gomes, 2003. P. 193*).

К типу 2 относятся покрытия, в которых поверхностный серебристый слой не отделен от нижележащих областей четкой границей, а от него в глубь металла распространяются характерные узкие полосы. Этот тип покрытия характерен для ряда металлов майкопской культуры (рис. 1; 2, 2, 3). Такого рода поверхностный слой, толщина которого может меняться от нескольких до десятков и даже сотен микрон, и отходящие от него струи имеют голубой цвет (цв. рис. 3, 1: с. 328). Эвтектического строения в поверхностном слое не наблюдается. Исследованию изделий с покрытиями второго типа посвящен ряд публикаций. П. Бадд (*Budd, 1991. P. 101–105*) фиксировал их на двух кинжалах и двух топорах, датированных серединой IV тыс. до н. э., обнаруженных на поселении Мондзее в Австрии. Исследование показало, что покрытие содержит 28 % мышьяка, т. е. представляет собой интерметаллическое соединение Cu_3As (γ -фаза, или минерал домейкит). Серебристые покрытия с микроструктурой второго типа обнаружены также на 7 кинжалах, происходящих из поселений периода энеолита в Испании (*Rovira, Gomes, 2003. P. 108, 110, 112, 114*). Наиболее детальному исследованию подвергся кинжал из Лос-Мильярес, концентрация мышьяка в котором составляла 5%. В покрытии толщиной 8 микрон она достигала 29,6 %, т. е. его состав соответствовал соединению Cu_3As .

Н. В. Рындина и Л. В. Конькова зафиксировали микроструктуры второго типа на кинжалах усатовского варианта позднего Триполья, найденных в курганах под Одессой (*Рындина, Конькова, 1982. С. 34, 35*). Они датируются концом IV – началом III тыс. до н. э. (здесь и далее приводятся калиброванные даты). Рентгеноструктурный анализ кинжалов также выявил присутствие γ -фазы Cu_3As . Покрытия типа 2 обнаружены на некоторых мечях и кинжалах из могильников раннего бронзового века в Кемперле во Франции (*Briard, Mohen, 1974*), а также на серии палестинских кинжалов и мечей конца III – начала II тыс. до н. э. (*Shalev, 1988*). Рассматриваемый тип покрытия был отмечен на головке булавы из катакомбного погребения Раевского городища на Северном Кавказе. Точная датировка погребения затруднена из-за небольшого количества и оригинальности инвентаря (*Гей и др., 2004*).

Исследователи изделий с мышьяковыми «покрытиями» второго типа (*Budd, 1991. P. 101–105; Rovira, Gomes, 2003. P. 108, 110, 112, 114; Ravich, Shemakhanskaya, 2005*; и др.) отмечают, что большинство находок отличает общая технология изготовления, связанная с ковкой (или цикламиковки) литой заготовки и ее последующим отжигом при температуре выше 600 °C (*Budd, 1992. P. 10*). Заключительной операцией обработки этих изделий являлась холоднаяковка.

Несмотря на общие признаки микроструктуры и одинаковый состав серебристого слоя, различные исследователи трактуют условия его получения по-разному. По мнению П. Бадда (*Budd, 1991. P. 105*), домейкит имеет естественное происхождение, а форма и распределение фазы свидетельствуют о ее выделении в процессе распада пересыщенного твердого раствора мышьяка в меди, который

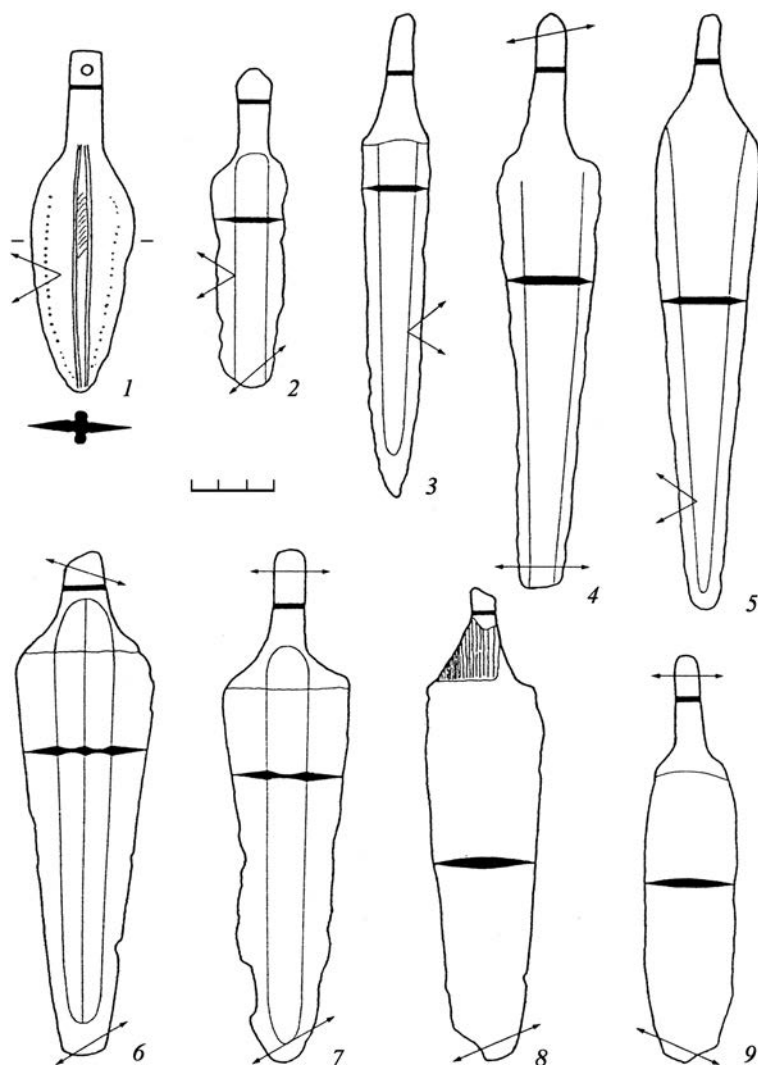


Рис. 1. Кинжалы с серебристыми мышьяковыми покрытиями из погребений майкопской культуры. Секущими показано место изготовления шлифов

1, 5 – урочище Клады, к. 31, п. 5; 2 – Чегем 2, к. 21, п. 5; 3 – Иноземцево, к. 1; 4, 8, 9 – Новосвободная, к. 1, камера 1; 6 – Кишпек 2, к. 3, п. 2; 7 – Кишпек 2, к. 2, п. 7

происходит из-за длительного пребывания изделий в захоронении (естественное старение).

Н. Микс (*Meeks*, 1993. Р. 270, 271) предлагает следующее объяснение причин появления серебристого слоя типа 2 на кинжале из Лос-Мильярес, содержавшем 6,47 % мышьяка. По его мнению, в литой заготовке кинжала из-за высокого содержания мышьяка возникла обратная ликвация, и на поверхности появилась

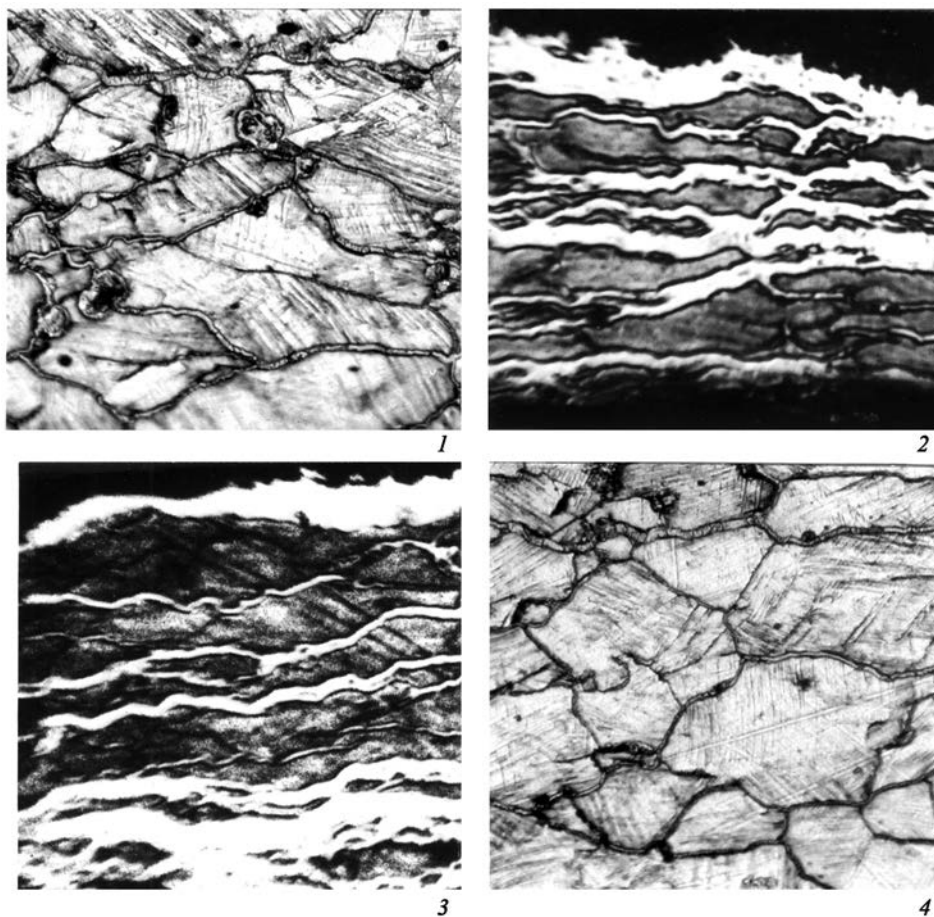


Рис. 2. Микроструктуры майкопских кинжалов с мышьяковыми покрытиями (1, 4 – Ч 500, сильное травление; 2, 3 – Ч 450, слабое травление).

1, 2 – урочище Клады, к. 31, п. 5 (1 – поблизости от лезвия; 2 – поперечное сечение лезвийной кромки); 3, 4 – Кишпек 2, к. 3, п. 2 (3 – продольное сечение острия кинжала; 4 – поперечное сечение черенка)

мелкодисперсная серебристая эвтектика. Ковка кинжальной заготовки и последующий высокотемпературный отжиг привели к частичному растворению эвтектики, возникновению пересыщенного твердого раствора и его естественному старению в процессе пребывания изделия в захоронении, и в результате – к образованию внутренних полос γ -фазы и ее выделению на границах зерен.

По мнению Н. Микса (*Meeks*, 1993. Р. 270, 271), мы едва ли узнаем, могли ли древние мастера владеть секретом получения обратной ликвации, но показательно, что ее проявления связаны с такими важными изделиями, как кинжалы. С. Ровира и П. Гомес, исследовавшие испанские кинжалы (*Rovira, Gomes*, 2003. Р. 108, 110, 112, 114), не исключают, что коррозионный процесс, связан-

ный с длительным пребыванием изделия в захоронении, мог явиться причиной появления мышьякового покрытия, однако, по их мнению, это маловероятно.

Публикации, посвященные коррозионному поведению сплавов медь – мышьяк, подтверждают возможность образования при коррозии γ -фазы (Smith, 1973. Р. 100; Zwicker, 1990. Р. 14). По мнению П. Нортовера (Northover, 1998. Р. 117), медно-мышьяковые сплавы отличаются собственным поведением при коррозии: интерметаллическая фаза Cu_3As может выделяться в этих изделиях и на поверхности, и в виде межкристаллитной коррозии.

Анализ приведенных выше данных показывает, что причины возникновения на поверхности изделий мышьякового «покрытия» типа 2 до сих пор не исследованы в полной мере. Это связано с тем, что нет прямых опытов, в которых было бы проведено сравнение микроструктур древних находок и образцов, полученных при моделировании. Отсутствуют эксперименты, показывающие, как послековки и отжига по режимам, которые могли использовать древние мастера, происходит изменение микроструктуры ликвационного покрытия или протекает процесс коррозии. Проведение подобных экспериментов, сопоставление микроструктур майкопских находок с показателями модельных образцов являлось целью данной работы.

Методы исследования

Состав изделий определяли методом эмиссионного спектрального анализа и сканирующей электронной микроскопии, позволившей также охарактеризовать строение и состав отдельных фаз сплава. В этих исследованиях использовали микроскоп Camebax, работу на котором осуществлял аналитик кафедры геологии МГУ И. А. Брызгалов. Микроструктуру изучали с помощью метода металлографии, травление шлифов проводили следующими реактивами: CuCl_2 – 5 г, H_2O – 120 мл, аммиак добавляли по каплям до получения синего цвета раствора; $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ – 2 г, H_2SO_4 – 8 мл, H_2O – 100 мл, раствор NaCl (насыщ.) – 4 мл.

Для изучения изменения микроструктуры ликвационного покрытия кинжалов после их деформации и отжига мы использовали образцы, полученные Н. В. Рындиной и Л. В. Коньковой (1982. С. 34, 35) в процессе экспериментальных плавок. Для определения пластичности покрытия и возможности подвергать кинжалы с обратной ликвацией ковке образцы в виде кубиков размерами $5 \times 5 \times 5$ мм со слоем ликвационного покрытия на поверхности ковали в холодную с высокой степенью обжата. Далее их отжигали при температуре 600°C в течение 10 мин., чтобы изучить характер изменения покрытия после нагрева. Мы не использовали более высоких температур отжига, так как температура начала плавления экспериментального сплава с 10 % мышьяка составляла 685°C из-за присутствия в его структуре большого количества эвтектики. Далее образец вновь ковали в холодную со степенью обжата 40 %. На полученных образцах изучали изменение микроструктуры после различных обработок. Шлифы анализировали только с поверхности, так как ликвационное покрытие имело очень малую толщину, что не давало возможности исследовать его микроструктуру в сечении.

Следующим этапом работы было изучение поведения мышьяковых бронз при испытаниях на коррозию. Опыты по моделированию процесса коррозии были кратко описаны ранее (*Равич и др.*, 2001; *Ravich, Shemakhanskaya*, 2005). Напомним, что для получения структур, близких к древним, мы использовали сплав, содержащий 4 % мышьяка. Образец этого сплава в виде литого цилиндра высотой 7 мм и диаметром 5 мм ковали в холодную со степенью деформации 80 % и отжигали при температурах 500, 600, 700 и 750 °С в течение 15 мин. После отжига при 750 °С сплав отличался гомогенизированной крупнозернистой микроструктурой, схожей с древней. Затем его вновь подвергали ковке с невысокой степенью обжатия и помещали в открытый бокс, наполненный влажным речным песком, смешанным с поваренной солью. Изменение микроструктуры образца фиксировали в течение от нескольких месяцев до полугода.

Результаты исследования майкопских кинжалов в свете итогов моделирования

Нами было проведено металлографическое исследование 15 кинжалов майкопской культуры с обогащенным мышьяком поверхностным слоем. Все они относились к позднему новосвободненскому этапу майкопской культуры, причем 9 из этой серии связаны непосредственно с курганами ст. Новосвободной (урочище Клады). Все кинжалы были изготовлены из двойного сплава медь – мышьяк, содержание мышьяка в котором колебалось от 4 до 8 % (табл. 1). В типологическом отношении кинжалы с покрытием неоднородны (рис. 1). Все они имеют выделенный черенок, узкий, заостренный на конце или слегка скругленный клинок, но оформления поверхности клинка различны. Несмотря на типологические различия, микроструктура всех кинжалов отличалась единообразием. Ее характеризуют следующие признаки: 1) наличие крупных рекристаллизованных зерен (диаметром 0,06–0,2 мм) с двойниками отжига и полосами скольжения (рис. 2, 4); 2) вытянутость рекристаллизованных зерен в направлении деформации поблизости от лезвийной кромки (рис. 2, 1); 3) отсутствие или лишь слабые следы типичных для литья остаточных дендритов; 4) присутствие на границах зерен прослойки голубой фазы (рис. 2, 1, 4); 5) наличие на поверхности изделий серебристого слоя толщиной от 5 до 30 микрон (рис. 2, 2, 3).

По результатам металлографического исследования можно заключить, что в процессе изготовления кинжалов их литая заготовка подвергалась ковке (или цикламковки), а окончательными операциями обработки являлись отжиг при температуре 750 °С и завершающая холодная ковка. Отжиг привел к гомогенизации сплава и исчезновению дендритной ликвации, вследствиековки в зернах возникли полосы скольжения.

Исследование с помощью сканирующей электронной микроскопии показало, что серебристая фаза на поверхности кинжалов, так же как голубые прослойки по границам зерен, представлена соединением Cu_3As (γ -фаза). Более детальный анализ микроструктуры кинжалов выявил следующие особенности. Поверхност-

Таблица 1. Химико-технологические особенности майкопских кинжалов с серебристыми покрытиями и социальное ранжирование связанных с ними погребений

Памятник	Индексы			
	1	2	3	4
Иноземцево, к.	1	5,2 %	+	СЭ
Клады, к. 31, п. 5	3	5,1–5,9 %	+	СЭ
Новосвободная, к. 1, камера 1	8	5,0–8,1 %	+	СЭ
Чегем 2, к. 21, п. 5	1	4,0 %	+	Э
Кишпек 2, к. 2, п. 7	1	4,1 %	+	Э
Кишпек 2, к. 3, п. 2	1	6,9 %	+	Э

Индексы: 1 – количество кинжалов; 2 – концентрация мышьяка в их сплавах; 3 – наличие гомогенизации в структуре; 4 – социальный ранг погребенных: СЭ – суперэлитный, Э – элитный (по С. Н. Кореневскому)

ный слой изделий состоит из двух зон: внутренней, в виде узкой голубой зоны

гамма-фазы с отходящими от нее голубыми струями, и внешней, содержащей продукты коррозии меди – закись меди и зеленые медные соли. В области с высокой деформацией (на лезвиях кинжалов) голубые струи γ -фазы распространялись в виде параллельных полос, расположенных вдоль границ деформированных полиэдров или пересекающих эти полиэдры (цв. рис. 3, 1). В областях с малой деформацией (в частности, на черенке кинжалов) голубые соединения были заметны на границах и внутри полиэдров, где возникали участки с причудливыми очертаниями (цв. рис. 3, 2–4).

Перейдем к итогам моделирования. Начнем с опытов, связанных с изучением ликвационного покрытия. Серебристое ликвационное покрытие, полученное в ходе экспериментальных плавок, состояло из участков гамма-фазы, расположенных среди включений эвтектики ($\alpha + \gamma$). После холоднойковки в гамма-фазе и в эвтектике проявились широкие трещины, свидетельствующие об их хрупкости и, следовательно, исключающие применение холоднойковки с высокой степенью обжатия к лезвиям кинжалов без разрушения покрытия (цв. рис. 4, 1: с. 328). Последующий отжиг привел к рекристаллизации покрытия и образованию в его структуре крупных кристаллитов; дальнейшая холоднаяковка вызвала образование в них полос скольжения и трещин, которые распространялись вдоль границ зерен (цв. рис. 4, 2). Подобных следов на поверхности «покрытий» древних изделий мы не наблюдали.

Опыты по моделированию коррозии дали следующие результаты. Выдержка образца в течение месяца во влажном песке привела к выделению на границах зерен голубой интерметаллической фазы, содержание которой заметно возросло после выдержки в течение 6 месяцев. Внутри полиэдров из-за выделения фазы возникли голубые области с причудливыми очертаниями (цв. рис. 4, 3), такие же, как и в древних находках (цв. рис. 3, 4). Во внешней зоне поперечного сечения шлифа они были заметны в виде небольших участков, соответствующих начальной стадии образования гамма-фазы (цв. рис. 4, 4). Исследование

с помощью сканирующей электронной микроскопии показало, что голубое соединение на границах и внутри полиэдров содержит 29,5 % мышьяка, т. е., как и в древних изделиях, оно является гамма-фазой.

Совпадение признаков микроструктуры и состава гамма-фазы опытного образца и майкопских кинжалов, а также отсутствие следов отжига и холодной обработки в серебристом покрытии находок дают основание полагать, что покрытие возникло уже после изготовления изделий и причиной его образования является коррозия. Она проявляется в майкопских кинжалах, отличающихся высоким содержанием мышьяка в сплаве (табл. 1) и обработкой, связанной с циклами деформации и высокотемпературным отжигом. Нельзя исключить, что коррозию в древности могли вызывать искусственно, с помощью каких-то специальных технологий, так как проведенные опыты показали, что она развивается в течение сравнительно короткого времени.

О назначении кинжалов с серебристым «покрытием» можно высказать следующие предположения. Согласно литературным данным и нашим наблюдениям, поверхностный серебристый слой в древних кинжалах был тонким, он неизбежно исчез бы при перезаточке лезвий. Кроме того, в кинжалах с серебристым «покрытием» по границам полиэдров располагалась хрупкая гамма-фаза, что делает маловероятным их использование при ударных нагрузках. Поэтому можно думать, что подобные кинжалы не использовали в качестве боевого оружия. Скорее, они относились к парадному оружию или изделиям, специально подготовленным для использования в погребальном обряде.

Рассмотрим эту проблему в более детальной форме применительно к майкопским находкам. Обратимся сначала к характеристике погребений, в которых были обнаружены майкопские кинжалы с «покрытием» (см. табл. 1). Из 15 подобных кинжалов 12 относятся к комплексам «суперэлитарным», по терминологии С. Н. Корневского (2011. С. 97–99. Табл. 6, 2, 3). О повышенной социальной престижности погребенных в этих комплексах свидетельствуют обильные находки золота среди сопровождающего их инвентаря. Уникальный набор погребальных даров присутствовал и в трех других «элитарных» захоронениях с рассматриваемыми кинжалами (табл. 1). В. М. Массон полагал, что представителями элиты в майкопском обществе IV тыс. до н. э. являлись военные вожди или властные лидеры племенной аристократии (Массон, 1973. С. 103–107).

Однако маркерами высокого социального статуса погребенного часто служили не только изделия из золота, но и предметы из серебра. Достаточно вспомнить находки из знаменитого Майкопского кургана на окраине г. Майкопа в Адыгее, основное захоронение которого принадлежало родо-племенному вождю или жрецу (Мунчаев, 1994. С. 199). Наряду с золотом в его инвентаре представлено 14 серебряных сосудов, 6 серебряных стержней, на концы двух из которых насажены массивные фигуры быков из серебра, а также множество серебряных украшений (Корневский, 2011. С. 96). Уникальная подкурганная гробница, сооруженная для вождя племени или рода, раскопана в окрестностях г. Нальчика (Чеченов, 1970. С. 109). В богатейшем наборе находок присутствуют серебряные шило и двулезвийный кинжал. Верхняя часть последнего окольцована золотой пластиной (Там же. С. 119, 120. Рис. 11, 7; 1973. С. 67. Табл. 3).

Совершенно очевидно, что оба изделия не использовались в быту, а были сделаны специально для помещения в элитное погребение.

Представляется уместным привести примеры использования серебра в элитных захоронениях Восточной Анатолии, культурная близость которой к Северному Кавказу в эпоху ранней бронзы неоднократно подчеркивалась исследователями. Так, в слое В теля Коруджутепе открыты два рядом расположенных погребения – женское и мужское. Оба, по мнению авторов раскопок, принадлежат людям высокого социального ранга. В женском – среди погребальных даров преобладают украшения из серебра: диадема, браслеты, височные кольца, ожерелья из бус. В мужском захоронении кроме гематитовой булавы и бронзовых кинжалов также представлены серебряные браслеты. Оба комплекса датируются началом IV тыс. до н. э. (Korucutepe..., 1975. P. 121).

Выразительным примером высокой ценности серебра служат находки из так называемой царской гробницы, обнаруженной в каменном склепе на западной окраине поселения Арслантепе (слой VI B). В склепе был захоронен выдающийся персонаж с богатыми предметами из металла: оружием, орудиями и украшениями из меди, мышьяковой бронзы, золота и серебра. Но количественно преобладали предметы из серебра и редкого сплава серебра с медью (30 находок), среди которых выделялся кинжал, имевший яркий серебристый цвет (*Hauptmann, Palmieri*, 2000. P. 77; *Рындина*, 2005. С. 133). По мнению автора раскопок, слой VI B и связанная с ним гробница синхронны Амуку G в Сирии, а в Месопотамии синхронизируются с эпохой Джемдет Наср и периодом ранних династий (*Palmieri et al.*, 1998. P. 39–43).

Подведем итоги сделанным наблюдениям. Формирование слоя элиты было одним из решающих моментов в процессе эволюции сложных общественных структур раннего бронзового века на территории Передней Азии и Кавказа. Археологическим отражением этого процесса служит распространение парадных украшений и оружия из золота и серебра, которые часто помещались в погребения, а иногда и специально для них изготавливались. Серебро уже в раннем бронзовом веке уступало по ценности только золоту (*La Niece*, 1990. P. 102). Высоко ценившийся материал стал символом социального статуса, и именно это породило стремление мастеров получать более дешевые имитации. Чтобы создать иллюзию серебрения, они прибегали к помощи различных приемов, среди которых наиболее популярным было покрытие бронзовых предметов мышьяком. Это достигалось с помощью обратной ликвации медно-мышьякового сплава при литье заготовки изделия и, возможно, с помощью искусственно вызванной коррозии готовой отливки. Освоение методов получения серебристой пленки, прослеженной на поверхности майкопских кинжалов, еще раз показывает феноменальные достижения северокавказских мастеров раннего бронзового века в области металлопроизводства. Они занимались изготовлением не только предметов вооружения, но и кинжалов с осветленной серебристой поверхностью, специально предназначенных для погребального обряда.

ЛИТЕРАТУРА

- Гей А. Н., Малышев А. А., Равич И. Г., 2004. К вопросу о распространении традиций степного погребального обряда в предгорьях Северо-Западного Кавказа в эпоху средней бронзы // *OPUS. Междисциплинарные исследования в археологии* / Отв. ред. М. Б. Медникова. Вып. 3. М.: ИА РАН. С. 214–233.
- Колчин Б. А., 1965. Археология и естественные науки // *Археология и естественные науки* / Отв. ред. В. В. Седов. М.: Наука. С. 7–26.
- Колчин Б. А., Круг О. Ю., 1965. Физическое моделирование сыродутного процесса производства железа // *Археология и естественные науки* / Отв. ред. В. В. Седов. М.: Наука. С. 196–215.
- Кореневский С. Н., 2011. Древнейший металл Предкавказья. М.: Таус. 335 с.
- Массон В. М., 1973. Древние гробницы вождей на Кавказе (некоторые аспекты социологической интерпретации) // *Кавказ и Восточная Европа в древности* / Отв. ред. Р. М. Мунчаев, В. И. Марковин. М.: Наука. С. 102–112.
- Мунчаев Р. М., 1994. Майкопская культура // *Эпоха бронзы Кавказа и Средней Азии. Ранняя и средняя бронза Кавказа* / Отв. ред. К. Х. Кушнарева, В. И. Марковин. М.: Наука. С. 158–225.
- Равич И. Г., Рындина Н. В., 2013. Мышьяково-никелевые бронзы майкопской культуры Северного Кавказа (особенности состава, способов получения, технологии) // *КСИА. Вып. 230*. С. 84–98.
- Равич И. Г., Рындина Н. В., Шемаханская М. С., 2001. Особенности формирования серебристых поверхностей на археологических объектах из металла // *Исследования в реставрации*. М.: ГосНИИР. С. 126–129.
- Рындина Н. В., 2005. Возможности металлографии в изучении древних изделий из меди и ее сплавов (эпоха раннего металла) // *Археология и естественнонаучные методы* / Отв. ред. Е. Н. Черных, В. И. Завьялов. М.: Языки славянской культуры. С. 114–138.
- Рындина Н. В., Конькова Л. В., 1982. О происхождении больших усатовских кинжалов // *СА. № 2*. С. 30–42.
- Рындина Н. В., Равич И. Г., 1999. Древние сплавы медь–мышьяк и проблемы их использования в бронзовом веке Северного Кавказа // *Вестник МГУ. Серия 8: История. № 4*. С. 77–98.
- Рындина Н. В., Равич И. Г., Быстров С. Н., 2008. О происхождении и свойствах мышьяково-никелевых бронз майкопской культуры Северного Кавказа (ранний бронзовый век) // *Археология Кавказа и Ближнего Востока* / Отв. ред. Н. Я. Мерперт. М.: Таус. С. 196–219.
- Чеченов И. М., 1970. Гробница эпохи ранней бронзы в г. Нальчике // *СА. № 2*. С. 109–124.
- Чеченов И. М., 1973. Нальчикская подкурганная гробница. Нальчик: Эльбрус. 67 с.
- Briard J., Mohen J. P., 1974. Le tumulus de la foret de Carnoet a Quimperle, Finistere // *Antiquities Nationales. № 6*. P. 46–60.
- Budd P., 1991. Metallographic investigation of Eneolithic arsenical copper artefacts from Mondsee, Austria // *The Journal of the Historical Metallurgy Society. Vol. 25. № 2*. P. 99–108.
- Budd P., 1992. Alloying and metalworking in the Copper Age of Central Europe // *Bulletin of the Metal Museum. Vol. 17*. P. 3–11.
- Hauptmann A., Palmieri A., 2000. Metal production in the Eastern Mediterranean at the transition of the 4th/3rd millennium: Case studies from Arslantepe // *Anatolian metal I* / Ed. Ü. Yalçın. Bochum: Deutsches Bergbau Museum. P. 75–82. (Der Anschnitt; Beiheft 13).
- Korucutepe, 1975. Korucutepe: Final report on the excavations of the universities of Chicago, California and Amsterdam in the Keban reservoir, Eastern Anatolia, 1968–1970 / Ed. M. N. van Loon. Oxford; New York; North Holland. Vol. II. 266 p.
- La Niece S., 1990. Silver plating on copper, bronze and brass // *The Antiquaries Journal. Vol. LXX*. Oxford. P. 102–114.
- Meeks N., 1993. Surface characterization of tinned bronze, high-tin bronze, tinned iron and arsenical bronze // *Metal plating and patination. Cultural, technical and historical developments* / P. Craddock, S. La Niece (Eds). Oxford: Butterworth-Heinemann. P. 267–271.

- Northover P., 1998. Exotic alloys in antiquity // *Metallurgica antiqua*. In honour of Hans-Gert Bachman and Robert Maddin / T. Rehren, A. Hauptman, J. D. Muhly (Eds). Bochum: Deutsches Bergbau Museum. P. 113–121.
- Özgüç T., Akok M., 1957. Objects from Horoztepe // *Bulletin Turk Tarih Kurumu*. № 21. Ankara. P. 211–219.
- Palmieri A., Hauptmann A., Hess K., 1998. Les objets en metal du tombeau monumental d'Arslantepe de 3000 av. J.-C. (Malatya, Turquie) // *Revue d'Archeometrie*. № 22. Paris. P. 35–48.
- Ravich I. G., Shemakhanskaya M. S., 2005. On the problem on homogenization and corrosion of copper-arsenic alloys // *Metallurgy: a touchstone for cross-cultural interaction*. An international archaeo-metallurgy conference to celebrate Dr. Paul Craddock's contributions to the study of historical metallurgy: Abstracts. London: British Museum. P. 109.
- Rovira S., Gomes P., 2003. Las primeras etapas metalurgicas en la peninsula Iberica. Estudios metalograficos. Madrid: Autorial/A. 216 p.
- Scott D., 2002. Copper and Bronze in Art. Corrosion, colorants, conservation / Ed. A. Molloy. Los Angeles: Getty Publications. 515 p.
- Shalev S., 1988. Redating the «Philistine sword» at the British Museum: a case study in typology // *Oxford Journal of Archaeology*. Vol. 7. № 3. P. 307–310.
- Smith C. S., 1973. On examination of the arsenic-rich coating on a bronze bull from Horoztepe // *Application of science in the examination of works of art* / Ed. W. J. Young. Boston: Museum of Fine Arts. P. 96–102.
- Zwicker U., 1990. Archaeometallurgical investigation of the copper and copper alloy production in the area of the Mediterranean Sea (7000–1000 BC) // *Bulletin of the Metals Museum*. Vol. 15. P. 3–40.

Сведения об авторах.

Равич Ирина Григорьевна, Государственный научно-исследовательский институт реставрации, ул. Гастелло, 44, Москва, 107114, Россия; e-mail: ravich41@mail.ru;

Рындина Наталия Вадимовна, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Ломоносовский пр., 27/4, Москва, 119992, Россия; e-mail: archaeologymsu@gmail.com

I. G. Ravich, N. V. Ryndina

Silvery arsenic plating on items from the Maikop culture
(on the basis of laboratory modelling)

Abstract. In the article there are investigated factors responsible for the appearance of silvery «plating» on the surface of some Maikop culture daggers shaped of copper-arsenic alloys. Using metallographic methods and scanning electronic microscope, specific features of the plating's microstructure and composition have been identified. The data obtained were compared with samples obtained through laboratory modelling. It is suggested that the silvery plating could have appeared due to the technique producing artificial corrosion. All the daggers studied had been discovered in elite burials. The only metal more valuable than silver in the Early Bronze Age was gold. Silver items served as symbols of their owners' high social status, which led to efforts to achieve cheap imitation of silver when making daggers specially designed for funerary rite.

Keywords: Maikop daggers, silvery arsenic plating, laboratory modelling, reverse liquation, corrosion, élite burials.

REFERENCES

- Briard J., Mohen J. P., 1974. Le tumulus de la foret de Carnoet a Quimperle, Finistere. *Antiquities Nationales*, 6, pp. 46–60.
- Budd P., 1991. Metallographic investigation of Eneolithic arsenical copper artefacts from Mondsee, Austria. *The Journal of the Historical Metallurgy Society*, vol. 25, no. 2, pp. 99–108.
- Budd P., 1992. Alloying and metalworking in the Copper Age of Central Europe. *Bulletin of the Metal Museum*, 17, pp. 3–11.
- Chechenov I. M., 1970. Grobnitsa epokhi ranney bronzy v g. Nal'chike [A tomb of Early Bronze Age in city Nal'chik]. *SA*, 2, pp. 109–124.
- Chechenov I. M., 1973. Nal'chikskaya podkurgannaya grobnitsa [Nal'chik kurgan tomb]. Nal'chik: El'brus. 67 p.
- Gey A. N., Malyshev A. A., Ravich I. G., 2004. K voprosu o rasprostraneni traditsy stepnogo pogrebal'nogo obryada v predgor'yakh Severo-Zapadnogo Kavkaza v epokhu sredney bronzy [On problem of spread of tradition of steppe burial rite in North-Western Caucasus piedmonts in Middle Bronze Age]. *OPUS. Mezhdistsiplinarnyye issledovaniya v arkheologii* [OPUS. Interdisciplinary research in archaeology], 3. M. B. Mednikova, ed. Moscow: IA RAN, pp. 214–223.
- Hauptmann A., Palmieri A., 2000. Metal production in the Eastern Mediterranean at the transition of the 4th/3rd millennium: Case studies from Arslantepe. *Anatolian metal*. I. Ü. Yalçin, ed. Bochum: Deutsches Bergbau Museum, pp. 75–82. (Der Anschnitt, 13).
- Kolchin B. A., 1965. Arkheologiya i yestestvennyye nauki [Archaeology and natural sciences]. *Arkheologiya i yestestvennyye nauki* [Archaeology and natural sciences]. V. V. Sedov, ed. Moscow: Nauka, pp. 7–26.
- Kolchin B. A., Malyshev A. A., 1965. Fizicheskoye modelirovaniye syrodutnogo protsessa proizvodstva zheleza [Physic modelling of bloomery process of iron-making]. *Arkheologiya i yestestvennyye nauki* [Archaeology and natural sciences]. V. V. Sedov, ed. Moscow: Nauka, pp. 196–215.
- Korenevsky S. N., 2011. Drevneyshy metall Predkavkaz'ya [Earliest metal of North Caucasus piedmont]. Moscow: Taus. 335 p.
- Korucutepe, 1975. Korucutepe: Final report on the excavations of the universities of Chicago, California and Amsterdam in the Keban reservoir, Eastern Anatolia, 1968–1970, II. M. N. van Loon, ed. Oxford; New York; North Holland. 266 p.
- La Niece S., 1990. Silver plating on copper, bronze and brass. *The Antiquaries Journal*, LXX. Oxford. pp. 102–114.
- Masson V. M., 1973. Drevniye grobnitsy vzhdey na Kavkaze (nekotoryye aspekty sotsiologicheskoy interpretatsii) [Ancient chieftains' tombs in Caucasus (some aspects of sociological interpretation)]. *Kavkaz i Vostochnaya Yevropa v drevnosti* [Caucasus and Eastern Europe in antiquity]. R. M. Munchayev, V. I. Markovin, eds. Moscow: Nauka, pp. 102–112.
- Meeks N., 1993. Surface characterization of tinned bronze, high-tin bronze, tinned iron and arsenical bronze. *Metal plating and patination. Cultural, technical and historical developments*. P. Craddock, S. La Niece, eds. Oxford: Butterworth-Heinemann, pp. 267–271.
- Munchayev R. M., 1994. Maykopskaya kul'tura [Maikop culture]. *Epokha bronzy Kavkaza i Sredney Azii. Rannyya i srednyaya bronza Kavkaza* [Bronze Age of Caucasus and Central Asia. Early and Middle Bronze Age of Caucasus]. K. Kh. Kushnareva, V. I. Markovin, eds. Moscow: Nauka, pp. 158–225.
- Northover P., 1998. Exotic alloys in antiquity. *Metallurgica antiqua. In honour of Hans-Gert Bachman and Robert Maddin*. T. Rehren, A. Hauptman, J. D. Muhly, eds. Bochum: Deutsches Bergbau Museum, pp. 113–121.

- Özgüç T., Akok M., 1957. Objects from Horoztepe. *Bulletin Turk Tarih Kurumu*, 21. Ankara, pp. 211–219.
- Palmieri A., Hauptmann A., Hess K., 1998. Les objets en metal du tombeau monumental d'Arsilantepe de 3000 av. J.-C. (Malatya, Turquie). *Revue d'Archeometrie*, 22. Paris, pp. 35–48.
- Ravich I. G., Ryndina N. V., 2013. Mysh'yakovo-nikelevyye bronzy maykopskoy kul'tury Severnogo Kavkaza (osobennosti sostava, sposobov polucheniya, tekhnologii) [Arsenic–nickel bronzes of Maikop culture in Northern Caucasus (features of composition, production methods and technology used)]. *KSIA*, 230, pp. 84–98.
- Ravich I. G., Ryndina N. V., Shemakhanskaya M. S., 2001. Osobennosti formirovaniya serebristyykh pov-erkhnostey na arkheologicheskikh ob'yektakh iz metalla [Features of formation of silvery surfaces on archaeological objects made of metal]. *Issledovaniya v restavratsii* [Research in restoration]. Moscow: GosNIIR, pp. 126–129.
- Ravich I. G., Shemakhanskaya M. S., 2005. On the problem on homogenization and corrosion of copper-arsenic alloys. *Metallurgy: a touchstone for cross-cultural interaction: An international archaeo-metallurgy conference to celebrate Dr. Paul Craddock's contributions to the study of historical met-allurgy: Abstracts*. London: British Museum, p. 109.
- Rovira S., Gomes P., 2003. Las primeras etapas metalurgicas en la peninsula Iberica. Estudios metalograficos. Madrid: Autor/A. 216 p.
- Ryndina N. V., 2005. Vozmozhnosti metallografii v izuchenii drevnikh izdely iz medi i yeye splavov (epokha rannego metalla) [Possibility of metallography in investigation of ancient artefacts made of copper and its alloys (Early metal period)]. *Arkheologiya i yestestvennonauchnyye metody* [Archaeology and natural scientific methods]. Ye. N. Chernykh, V. I. Zav'yalov, eds. Moscow: Yazyki slavyanskoy kul'tury, pp. 114–138.
- Ryndina N. V., Kon'kova L. V., 1982. O proiskhozhdenii bol'shikh usatovskikh kinzhalov [On origin of Usatovo big daggers]. *SA*, 2, pp. 30–42.
- Ryndina N. V., Ravich I. G., 1999. Drevniye splavy med'-mysh'yak i problemy ikh ispol'zovaniya v bronzovom veke Severnogo Kavkaza [Early copper–arsenic alloys and problems of their use in Bronze Age of North Caucasus]. *Vestnik MGU. Seriya 8. Istoriya* [Bulletin of MGU. Series 8. History], 4, pp. 77–98.
- Ryndina N. V., Ravich I. G., Bystrov S. N., 2008. O proiskhozhdenii i svoystvakh mysh'yakovo-nikelevykh bronz maykopskoy kul'tury Severnogo Kavkaza (ranny bronzovy vek) [On origins and properties of arsenic–nickel bronzes of Maikop culture in North Caucasus (Early Bronze Age)]. *Arkheologiya Kavkaza i Blizhnego Vostoka* [Archaeology of Caucasus and Near East]. N. Ya. Merpert, ed. Moscow: Taus, pp. 196–219.
- Scott D., 2002. Copper and Bronze in Art. Corrosion, colorants, conservation. A. Molloy, ed. Los Angeles: Getty Publications, 515 p.
- Shalev S., 1988. Redating the «Philistine sword» at the British Museum: a case study in typology. *Oxford Journal of Archaeology*, vol. 7, no. 3, pp. 307–310.
- Smith C. S., 1973. On examination of the arsenic-rich coating on a bronze bull from Horoztepe. *Application of science in the examination of works of art*. W. J. Young, ed. Boston: Museum of Fine Arts, pp. 96–102.
- Zwicker U., 1990. Archaeometallurgical investigation of the copper and copper alloy production in the area of the Mediterranean Sea (7000–1000 BC). *Bulletin of the Metals Museum*, 15, pp. 3–40.

About the authors.

Ravich Irina G., State scientific research Institute for restoration, ul. Gastello, 44, Moscow, Russian Federation; e-mail: ravich41@mail.ru;

Ryndina Natalia V., Lomonosov Moscow State University, Lomonosovsky av., 27/4, Moscow, 119992, Russian Federation; e-mail: archaeologymu@gmail.com

С. Н. Корневский

НОВАЯ НАХОДКА ЭНЕОЛИТИЧЕСКОГО СКИПЕТРА НА Р. ФАРС

Резюме. Статья посвящена публикации новой находки каменного навершия скипетра энеолитической эпохи. Предмет происходит из местности у с. Колосова Поляна на р. Фарс в предгорьях Западного Предкавказья. Предмет интересен тем, что является пока единственной находкой целого скипетра с каннелюрами. Навершие датируется временем Триполье VI (середина – третья четверть V тыс. до н. э.). Находка перспективна для уточнения общей типологии примитивных зооморфных скипетров. Возможно, идея подобного культового предмета формировалась в среде степных восточноевропейских племен Поволжья и Западного Предкавказья, была воспринята в культуре Кукутени–Триполье и адаптирована местными племенами. На юге Восточной Европы она нашла свое воплощение как в реалистичных изображениях эквида, фантастического образа волшебного существа, так и в абстрактных формах.

Ключевые слова: скипетры, энеолит, культ, престиж, контакты, зооморфизм, хронология, Поволжье, Подунавье, погребение, обряд, культура.

Каменные скипетры – яркие свидетельства культов и верований древнего населения степной зоны Предкавказья, юга Восточной Европы и Подунавья в эпоху дунайского и предкавказского энеолита. Настоящая заметка посвящена новой находке такого изделия, поступившей в Краснодарский музей из предгорной зоны Западного Предкавказья. Предмет имеет паспорт – с. Колосова Поляна. Координаты этого населенного пункта – 44°28'56" с. ш., 40°23'12" в. д. Он находится в предгорной зоне на р. Фарс, севернее ст. Новосвободной и южнее ст. Махошевской. В эпоху энеолита здесь были распространены племена накольчатой жемчужной керамики, позже – новосвободненской группы майкопско-новосвободненской общности (рис. 1; 2).

Длина каменного плоского предмета – 16,5 см, максимальная ширина – 65 мм. На предмете хорошо показана передняя часть в виде асимметричного овала с горбатой верхней спинкой и более прямой линией нижней части. Форма предмета как бы разделена на две половины. Передняя часть снабжена с двух плоских сторон врезными линиями. Одна линия сделана по контуру в виде уплощенного желоба С-видной формы, внутри нее прорезана прямая линия – прочерк с четко подостренными окончаниями. Перед остроконечной тыльной частью сверху имеется стержневидный выступ, высотой около 25 мм.

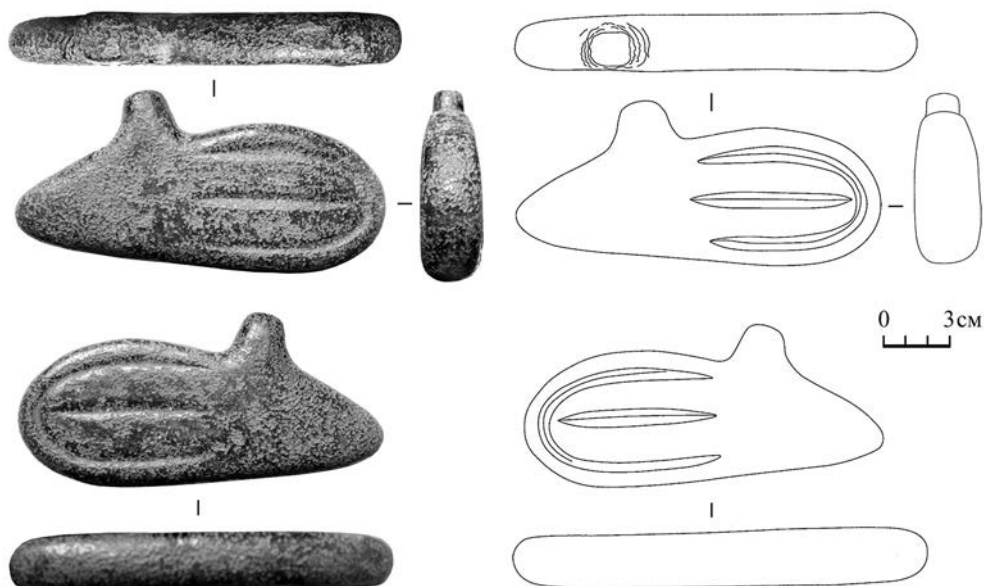


Рис. 1. Скипетр из с. Колосова Поляна. (Фото и рисунок.)

По сечению предмета заметно, что изделие имеет незначительное расширение книзу и его конур тщательно «заовален», острых углов нет. Вес изделия 410 г, т. е. он близок к весу орудия ручного действия, например каменного топора той эпохи.

Каменное навершие скипетра имеет коричневатый цвет с черным полированным отливом. Заметны следы пикетажной техники в виде мелких многочисленных выбоин. Поверх них в древности была проведена шлифовка, дающая местами вороненый цвет предмету. Она более прослеживается на передней части изделия.

Навершие скипетра, как полагают, вставлялось в коленчатую муфту или рукоять. Выступающий сверху каменный шип крепил изделие в основе (*Govedariča, Kaizer, 1996*). Следовательно, вставка могла выниматься из рукоятки и использоваться (или переноситься) отдельно.

Типология каменных скипетров хорошо разработана В. А. Дергачёвым (2000; 2005) и дополнена в связи с публикацией оригинального скипетра-утюжка из с. Александрия Ставропольского края (*Корневский, Калмыков, 2010; Корневский, 2012. С. 53, 213–215. Рис. 83; 84; 85*). Суть этого дополнения в следующей формальной схеме рассматриваемых предметов, подразделенных на классы и внутри них – на группы.

Класс 1. Зооморфные скипетры. Группа 1. Зооморфные «курносые» предметы, «без рта» (т. е. «рот» не выделен) (рис. 3, 1–3). **Группа 2.** Зооморфные скипетры примитивные, «без рта», «некурносого» окончания абстрактной формы (рис. 3, 4, 5). **Группа 3.** Зооморфные скипетры усложненной формы с передачей пасти животного (*Корневский, 2012. С. 213. Рис. 83, 7–17*).

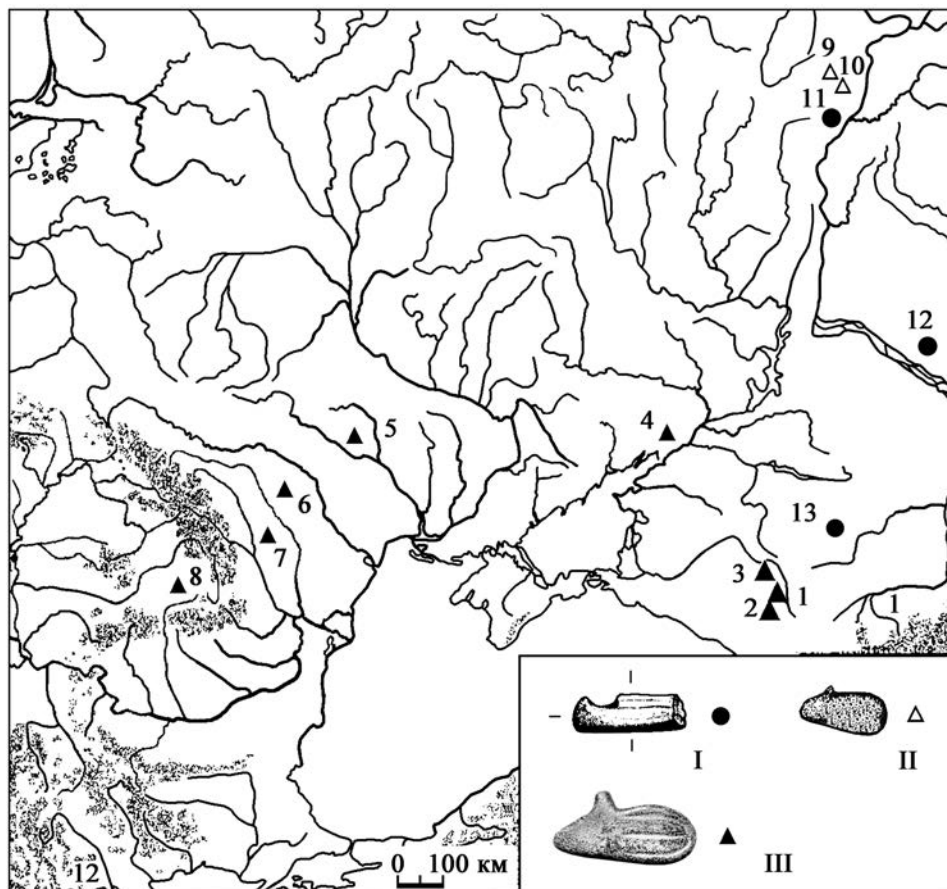


Рис. 2. Карта находок примитивных зооморфных каменных наконечников скипетров

Условные обозначения: I – группа 1; II – группа 2; III – группа 5

1 – Колосова Поляна; 2 – пос. Ясенева Поляна; 3 – г. Майкоп; 4 – Константиновское поселение; 5 – Березовская ГЭС; 6 – Жора де Сус; 7 – Ружиноаса; 8 – Вэльень; 9, 10 – Хвалынский м-к; 11 – Хлопковский м-к; 12 – Кокберек; 13 – Александрия

Класс 2. Скипетры абстрактные с сигаровидным уплощенным корпусом.
Группа 4. Скипетры с каннелюрами. Группа 5. Скипетры с желобами или обводами корпуса линиями. Группа 6. Скипетры с U-образным орнаментом на плоском тулове с перекладиной (группа III, так называемый архаринский вариант, по В. А. Дергачёву) (Кореневский, 2012. С. 214. Рис. 84).

Рассматриваемая находка с р. Фарс, судя по желобчатому орнаменту, относится к группе 5, т. е. к скипетрам абстрактной формы с врезным орнаментом, и особо интересна тем, что пока является единственной целой формой каменного наконечника скипетра с такими деталями.

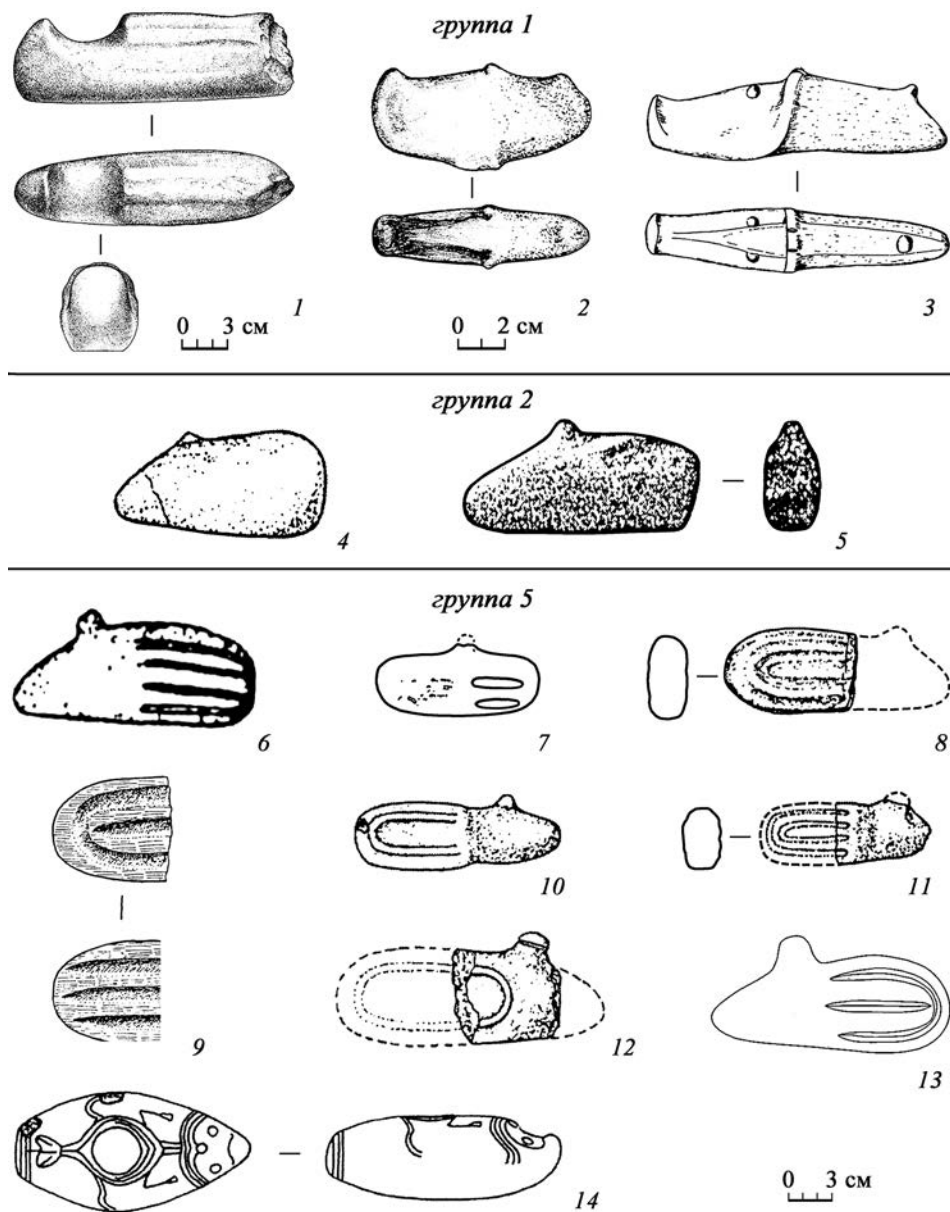


Рис. 3. Типология примитивных зооморфных каменных наконечников скипетров

Группа 1: 1 – Александрия; 2 – Хлопковский м-к, кв. 24; 3 – Кокберек.

Группа 2: 4 – Хвалынский I м-к, п. 108; 5 – Хвалынский II м-к.

Группа 5: 6 – Майкоп; 7 – Березовская ГЭС; 8 – Жора де Сус; 9 – Ясенева Поляна; 10 – Вэлень; 11 – Константиновское поселение; 12 – Ружиноаса; 13 – Колосова Поляна (по: Дергачёв, 2005); 14 – находка из Корнэцел (Румыния) (по: Дергачёв, 2005; Măndrescu et al., 2000)

В связи с этим обстоятельством скипетр из Колосовой Поляны позволяет несколько уточнить предложенную типологическую схему и состав групп 2 и 5. Обе эти формы дают асимметричный контур изделия в профиль, напоминающий некие зооморфные образы, например туловище кабана, обе формы не имеют обозначенной пасти. Вариации заключаются в наличии или отсутствии линий обводов и желобов. Поэтому мы предлагаем к группе 2 отнести примитивные зооморфные скипетры без желобов и обводов, а к группе 5 – завершённые скипетров с желобами и обводами; при этом группы 1, 2, 5 объединить в понятие примитивных зооморфных форм завершённых скипетров.

В результате возникает несколько иная группировка скипетров по сравнению с предложенной нами ранее схемой, которая существенно дела не меняет, но выглядит формально более строгой.

Так, группа 1 остается без изменений. Она включает находки примитивных зооморфных скипетров с признаками «курносости». Они имеют паспорта: Александрия (рис. 3, 1), Хлопковский могильник (рис. 3, 2), Кокберек (рис. 3, 3). Нанесение каннелюр прослеживается на скипетре-утюжке из с. Александрия Ставропольского края.

В культурном отношении скипетры группы 1 относятся к хвалынской энеолитической культуре Поволжья. Даты могильника со скипетрами «Хлопково городище» – 6160 ± 70 BP, 5256–4964 BC и 6090 ± 70 BP, 5196–4855 BC (Малов, 2008. С. 61) – соответствуют датам Нальчикского могильника в Предкавказье (GrA-24442 5910 ± 45 BP, 4840–4820 BC) и древнее дат Триполья VI (Бурдо, 2001; Вйдейко, 2003; 2004), нижний предел которых относится к 47–46 вв. до н. э.

Завершённые группы 2 известны также из хвалынских могильников (рис. 3, 4, 5). Даты поволжских находок в целом охватывают первую половину V тыс. до н. э. (Аганов и др., 1990). Они по времени сопоставимы с находками группы 1 и соответствуют финалу Триполья А – Триполью VI.

Группа 5 включает, принимая во внимание наше уточнение, находки из следующих пунктов: Константиновское поселение (рис. 3, 11), Березовская ГЭС (рис. 3, 7), Жора де Сус (рис. 3, 8), Взель (рис. 3, 10), Ружиноаса (рис. 3, 12), Ясенева Поляна (рис. 3, 9), Майкоп (рис. 3, 6). Хронология этих скипетров такова. С культурой Кукутени А – Триполье VI связаны находки из памятников Жора де Сус, Ружиноаса, Березовская ГЭС. К культуре накольчатой жемчужной керамики принадлежит находка из поселения Ясенева Поляна (Дергачёв, 2005; Кореневский, 2008). Находка обломка такого предмета в слое Константиновского поселения еще не означает причастности абстрактных скипетров к времени майкопско-новосвободненской общности, так как само Константиновское поселение радиоуглеродных дат не имеет, а его слой местного энеолита может уходить корнями в большую древность, чем эпоха майкопско-новосвободненской общности.

Публикуемая находка с р. Фарс, скорее всего, оставлена носителями культуры накольчатой жемчужной керамики Предкавказья, к которой относится и обломок такого изделия из поселения Ясенева Поляна.

Если посмотреть на карту (рис. 2) распространения скипетров групп 5 и 2, то мы увидим, что в основном такие находки, с одной стороны, связаны с Западным Предкавказьем и степным Поволжьем (где были распространены культура накольчатой жемчужной керамики и хвалынская энеолитическая культура).

С другой стороны, они соотносятся с ареалом культуры Триполья в пограничье степной и лесостепной зон, а также с Закарпатьем.

Определение семантики каменных скипетров долгое время сводилось к интерпретации их как голов одомашненной лошади (Даниленко, Шмаглій, 1972). Другая точка зрения, обозначенная еще А. А. Иессеном, трактует их как возможную фигуру кабана (Иессен, 1952). Третья точка зрения такие скипетры вообще соотносит с образом фантастического зверя (*Govedariča, Kaizer*, 1996). Наша интерпретация рассматриваемых древних скульптур предполагает следующую версию: на примерах зооморфных «курносых» скипетров мы сталкиваемся с передачей образа головы волшебного зверя, созданного на основе головы вепря (Корневский, 2008). Изображение головы эквида встречено только один раз, в Суворово (Корневский, 2012. С. 213. Рис. 83, 15). Но что это за вид – онагр, кулан, дикая лошадь или домашняя, – уточнить невозможно.

Самые примитивные образы звероподобного асимметричного каменного навершия для скипетра мы видим в степном Поволжье – у племен хвалынской культуры. Здесь присутствуют изделия как бы с зарождающимся зооморфизмом изображений. При этом возможно предполагать в дальнейшем две линии в передаче образа культового животного – реалистическую и абстрактную, развивающиеся параллельно во времени. Одна из них была очень сложным способом воплощения мифологической идеи. Она требовала от умельца высокого мастерства и таланта в вырезании из камня зооморфной фигуры монстра. Вторая линия развития была более абстрактной, простой в исполнении, реалистический образ здесь заменялся системой прорезных или выпуклых линий. Среди последних приемов можно отметить нанесение желоба.

Изделие, которому посвящена настоящая публикация, как раз сочетает черты обеих этих линий: реалистической, в виде контура зверя с горбатой спинкой, и абстрактной – в виде кодирования некоего признака этой формы путем нанесения желобов.

В целом наши рассуждения приводят к заключению о том, что культ волшебного зверя на основе образа кабана на юге Восточной Европы и Предкавказья начал находить свое выражение самостоятельно в круге культур местного энеолитического населения, которое придерживалось погребальных традиций захоронения сородичей на спине скорченно, с посыпкой покойного охрой. Он был распространен также у племен культуры Кукутени-Триполье и у «племен с охрой» Дунайского региона, где воплощен в виде зооморфного фантастического монстра с чертами кабана, земноводного существа и дельфина, судя по находке каменного топора из Корнэцела (Румыния) с вырезанным на нем «курносым» изображением морды драгонкампа (рис. 3, 14) (*Дергачёв*, 2005. С. 97. Рис. 48, 1; *Măndrescu et al.*, 2000; Корневский, 2008; 2012. С. 72. Рис. 86, 1).

Вместе с тем богатейшая культовая пластика из глины или рисунки на сосудах культуры (общности) Кукутени-Триполья не показывает нам ни верениц лошадей или онагров, ни изображений монстров с головами, похожими на каменные изваяния скипетров. В искусстве земледельческих племен энеолита Подунавья мы видим совсем иных персонажей местной мифологии, в том числе танцующих людей, различных богинь, змеев, Древо Жизни, многочисленные букрании, кошачьих (?) и собачьих хищников, птиц, космогонию светил

(Бурдо, 2008). Лишь на костяной ложке из поселения позднего энеолита Болгарии Созопол времени Триполья ВІІ изображена голова этого существа с выпученными глазами и внушительным «пяточком» на носу (Корневский, 2012. С. 73, 216. Рис. 86, 3).

Следовательно, археологические источники показывают, что идея воплощения в произведениях искусства (в форме скипетра) фантастического божества с лошадиной и курносой кабаньей головами для времени финала Триполья А – Триполья ВІ нашла отражение ранее всего в культах именно степных пастушеских и охотничьих племен Волго-Предкавказско-Прутского региона, которые расселялись вплоть до Закарпатья. От них семантика этих волшебных существ могла попасть в среду оседлых земледельцев культуры Кукутени–Триполье, где ее воплощали в реалистических и абстрактных образах местные мастера.

ЛИТЕРАТУРА

- Агапов С. А., Васильев И. Б., Пестрикова В. И., 1990. Хвалынский могильник / Ред. Н. Я. Мерперт. Куйбышев: Саратовский университет. 160 с.
- Бурдо Н. Б., 2001. Ранний этап формирования древнеземледельческого общества между Днестром и Днепром (Триполье А) // *Od neolityzacji do początków epoki brązu: Przemiany kulturowe w międzyrzeczu Odry i Dniepru między VI i II tys. przed Chr.* Poznań: Wydawnictwo Poznańskie. С. 196–229.
- Бурдо Н. Б., 2008. Сакральний світ трипільської цивілізації. Київ: Наш час. 296 с.
- Відейко М. Ю., 2003. Нова хронологія Куктені–Трипілля // Трипільська цивілізація у спадщині України. Київ: Просвіта. С. 106–117.
- Відейко М. Ю., 2004. Абсолютне датування трипільської культури // *Енциклопедія трипільської цивілізації* / Ред. М. Ю. Відейко. Київ. Т. 1. С. 87–97.
- Даниленко В. М., Шмаглій М. М., 1972. Про один поворотний момент в історії енеолітичного населення Південної Європи // *Археологія*. № 6. С. 3–20.
- Дергачёв В. А., 2000. Два этюда в защиту миграционной концепции // *Рождение Европы* / Ред. И. В. Манзура СПб.; Кишинев; Одесса; Бухарест: Высшая антропологическая школа. С. 188–236. (Strutum plus; № 2/2000).
- Дергачёв В. А., 2005. О скипетрах. Этюды в защиту миграционной концепции Гимбутас М. // *Re-vista arheologică. Seria nouă. Vol. I. № 2*. С. 6–89.
- Иессен А. А., 1952. К вопросу о древних связях Кавказа с Западом // *КСИИМК*. Вып. 46. С. 48–53.
- Корневский С. Н., 2008. Символика атрибутов духовной власти эпохи неолита Восточной Европы и Предкавказья – каменных зооморфных скипетров // *Археология восточноевропейской степи* / Отв. ред. В. А. Лопатин. Саратов: Саратовский университет. № 6. С. 135–156.
- Корневский С. Н., 2012. Рождение кургана. М.: Таус. 246 с.
- Корневский С. Н., Калмыков А. А., 2010. Энеолитический скипетр-«утожок» из Ставрополя // *РА*. № 4. С. 116–127.
- Малов Н. М., 2008. Хлопковский могильник и историография энеолита Нижнего Поволжья // *Археология восточноевропейской степи* / Отв. ред. В. А. Лопатин. Саратов: Саратовский университет. № 6. С. 32–134.
- Govedariča B., Kaizer E., 1996. Die äneolithischen abstracten und zoomorphen Steinzepter Südost – und Osteuropas // *Eurasia Antiqua*. Bd. 2. S. 59–104.
- Măndrescu D., Stefan N., Maschio R., 2000. Noi aspecte ale neoliticului tarziu în zona Argeşului // *Rre-vista muzeelor*. № 4–6. P. 106–111.

Сведения об авторе.

Корневский Сергей Николаевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: Skorenevskiy@yandex.ru

S. N. Korenevsky

A new find of an Eneolithic stone sceptre on the River Fars

Abstract. The paper is devoted to the publication of a new find of a stone terminal (so-called scepter) of the Eneolithic period. It originated from near the village of Kolosova Polyana on the River Fars in the Western Caucasus foothills. The object is interest, since it is now the only find of an intact sceptre with fluted decoration. The terminal dates back to the Tripolye B1 period (middle or third quarter of the 5 millennium BC). The find is promising from the standpoint of clarifying the general typology for primitive zoomorphic sceptres. It seems possible that the idea for a cultic object of this kind took shape among the East-European tribes of the Volga valley and the western foothills of the Caucasus. Then it spread into the Cucuteni-Tripolye culture and was adopted by local tribes. In the southern part of Eastern Europe the sceptres represent both realistic depictions of an equid and a mythical creature; some items are shaped in abstract forms.

Keywords: sceptres, Eneolithic, cult, prestige, contacts, zoomorphism, chronology, Volga region, Danube region, burial rite, culture.

REFERENCES

- Agapov S. A., Vasil'yev I. B., Pestrikova V. I., 1990. Khvalynsky mogil'nik [Khvalynsk cemetery]. N. Ya. Merpert, ed. Kuybyshev: Saratovsky universitet. 160 p.
- Burdo N. B., 2001. Ranny etap formirovaniya drevnezemledel'cheskogo obshchestva mezhdru Dnestrom i Dneprom (Tripol'ye A) [Early stage of formation of early agricultural society between Dniester and Dnieper (Tripol'ye A)]. *Od neolityzacji do poczatkow epoki brązu: Przemiany kulturowe w międzyrzeczu Odry i Dniepru między VI i II tys. przed Chr.* Poznań: Wydawnictwo Poznańskie, pp. 196–229.
- Burdo N. B., 2008. Sakral'ny svit tripil's'koï tsivilizatsii [Sacral world of Tripol'ye civilization]. Kiev: Nash chas. 296 p.
- Danilenko V. M., Shmagly M. M., 1972. Pro odin povorotny moment v istorii yeneolitichnogo nasele-niya Pivdennoi Yevropy [On a turning-point in history of Eneolithic population of South Europe]. *Arkheologiya [Archaeology]*, 6, pp. 3–20.
- Dergachev V. A., 2000. Dva etyuda v zashchitu migratsionnoy kontseptsii [Two essays in defence of migration concept]. *Rozhdeniye Yevropy [Birth of Europe]*. I. V. Manzura, ed. St. Petersburg: Kishinev; Odessa; Bukharest: Vysshaya antropologicheskaya shkola, pp. 188–236. (Stratum plus; No. 2/2000).
- Dergachev V. A., 2005. O skipetrakh. Etyudy v zashchitu migratsionnoy kontseptsii M. Gimbutas [On sceptres. Essays in defence of migration concept by M. Gimbutas]. *Revista arheologică. Seria nouă*, vol. I, no. 2, pp. 6–89.
- Govedariča B., Kaizer E., 1996. Die äneolithischen abstracten und zoomorphen Steinzepter Sudost- und Osteuropas. *Eurasia Antiqua*, 2, pp. 59–104.
- Iessen A. A., 1952. K voprosu o drevnikh svyazyakh Kavkaza s Zapadom [On the problem of early links between the Caucasus and the West]. *KSIIMK*, 46, pp. 48–53.

- Korenevsky S. N., Kalmykov A. A., 2010. Eneolitichesky skipetr-«utyuzhok» iz Stavropol'ya [Eneolithic «iron»-shaped sceptre from Stavropol Region]. *RA*, 4, pp. 116–127.
- Korenevsky S. N., 2008. Simvolika atributov dukhovnoy vlasti epokhi eneolita Vostochnoy Yevropy i Predkavkaz'ya – kamennykh zoomorfnykh skipetrov [Symbolism of spiritual power attributes of Eneolithic epoch in Eastern Europe and North Caucasus piedmonts – stone zoomorphic sceptres]. *Arkheologiya vostochno-evropeyskoy stepi* [Archaeology of East European steppe], 6. Saratov: Saratovsky universitet, pp. 135–156.
- Korenevsky S. N., 2012. Rozhdeniye kurgana [Birth of kurgan]. Moscow: Taus. 246 p.
- Malov N. M., 2008. Khlopkovsky mogil'nik i istoriografiya eneolita Nizhnego Povolzh'ya [Khlopkovsky cemetery and historiography of Lower Volga Eneolithic]. *Arkheologiya vostochno-evropeyskoy stepi* [Archaeology of East European steppe], 6. Saratov: Saratovsky universitet, 6, pp. 32–134.
- Măndrescu D., Stefan N., Maschio R., 2000. Noi aspecte ale eneoliticului tarziu în zona Argeşului. *Revista muzeelor*, 4–6, pp. 106–111.
- Videyko M. Yu., 2003 Nova khronologiya Kukuteni–Tripillya [New chronology of Cucuteni–Tripol'ye]. *Tripil's'ka tsivilizatsiya u spadshchini Ukraïni* [Tripol'ye civilization in Ukraine's heritage]. Kiev: Prosvita, pp. 106–117.
- Videyko M. Yu., 2004. Absolyutne datuvannya tripil'skoï kul'turi [Absolute dating of Tripol'ye culture]. *Yentsiklopediya tripil's'koï tsivilizatsii* [Encyclopaedia of Tripol'ye civilization], 1. M. Yu. Videyko, ed. Kiev, pp. 87–97.

About the author.

Korenevsky Sergey N., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: Skorenevskiy@yandex.ru

А. В. Шишлов, А. В. Колпакова, Н. В. Федоренко, А. Н. Гей

ПОСЕЛЕНИЕ КАТУСВИНА КРИВИЦА 2 – НОВЫЙ ПАМЯТНИК МАЙКОПСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ЗАПАДНОМ КАВКАЗЕ (ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ СООБЩЕНИЕ)

Резюме. Поселение Катусвина Кривица 2 расположено на северо-западной окраине ст. Натухаевской г. Новороссийска. В 2013 г. были проведены разведочные работы, которые выявили сохранившийся культурный слой майкопского времени толщиной до 50 см. Полученный керамический материал, а также наличие таких специфических признаков, как пролощённый по горлу зигзагообразный орнамент и глиняные очажные приставки-конусы, позволяют отнести поселение к псекупскому варианту майкопской культуры.

Ключевые слова: Западный Кавказ, ранний бронзовый век, майкопская культура, древнее поселение, расписная керамика.

Открытие и изучение целой группы майкопских поселений на Западном Кавказе (в окрестностях Анапы и Новороссийска), таких как Чекон I и II (*Бонин и др.*, 2013; *Бочковой и др.*, 2013), Натухаевское-3 (*Шишлов и др.*, 2010; 2013а), Орел I и III (*Колпакова*, 2012) и др., является одним из заметных достижений в исследованиях данной культуры последних лет. По сути, речь идет об особом новом районе, где до недавнего времени были известны преимущественно погребальные памятники. Новые же находки не только существенно дополнили источниковую базу, но с самого начала продемонстрировали определенное своеобразие, заметные отличия от пойменных и террасных майкопских поселков бассейна Кубани и центральных районов Предкавказья, способствовали формулированию целого ряда новых проблем и тематических аспектов. В настоящей статье представлены результаты работ 2013 г. на поселении Катусвина Кривица 2, в 2014 г. раскопки его были продолжены, но обработка материалов еще не завершена.

Поселение было обнаружено экспедицией Новороссийского исторического музея-заповедника (НИМЗ) в 2010 г. (*Колпакова*, 2012). Расположено оно на северо-западной окраине станицы Натухаевской внутри городского р-на г. Новороссийск и занимает выположенный мысообразный отрог правого (северного) борта долины р. Котлама, ограниченный с юга балкой Катусвина Кривица

(Нагаева), а с северо-востока – безымянным водотоком. Подтреугольная в плане территория памятника вытянута с северо-запада на юго-восток примерно на 700 м при ширине до 360 м (общая площадь – 16,9 га). Юго-восточная ее часть уходит под жилую застройку станицы, а северо-западная, границы которой определены по подъемному материалу (420×170 м, или 5,5 га), длительное время распахивалась и использовалась под виноградники, а в настоящее время отведена под индивидуальное жилищное строительство. В сборах с поверхности представлены находки двух периодов: майкопской культуры эпохи ранней бронзы и античного времени (I–IV вв. н. э.).

Для выяснения характера культурных отложений в 2013 г. были сделаны две зачистки СЗ борта мелиоративной траншеи, пересекающей с севера на юг центральную часть памятника. Разрезы длиной по 5 м расположены в 50 м друг от друга. В обоих разрезах под слоем плантажной вспашки открыт непотревоженный культурный слой, состоящий из золистого серо-коричневого суглинка с материалами майкопской культуры, и хозяйственные ямы того же времени, слой античного периода не выявлен. Культурный слой поселения представляет собой золистый серо-коричневый суглинок толщиной от 20 см (разрез 1) до 50 см (разрез 2), перекрытый пахотным слоем.

В дальнейшем рядом с разрезом 2, показавшим наличие непотревоженного культурного слоя мощностью до 50 см, был разбит раскоп общей площадью 66 м^2 , в котором помимо собственно слоя были исследованы 33 хозяйственные ямы, прослеженные главным образом только с уровня поверхности материка. Плотность размещения и многочисленные факты прорезания одних ям другими говорят об интенсивности хозяйственной деятельности на этом участке поселения (рис. 1).

Непосредственно в культурном слое поселения зафиксировано 2 объекта. Объект 1 представлял собой скопление фрагментов глиняной обмазки со следами прутьев, залежавших в толще культурного слоя в южной части раскопа и являющихся, видимо, остатками какой-то постройки (отметим, что скопления такой же обмазки присутствовали в переотложенном состоянии и в заполнении ряда хозяйственных ям). Объект 2 – целый глиняный сосуд, стоявший вверх дном в 10 см от уровня материка под северной стенкой раскопа, рядом с ямами № 10 и 17.

Полученный в результате раскопок археологический материал представлен керамикой, костяными и каменными изделиями. Основной материал – фрагменты керамических сосудов – по технологическим показателям может быть разделен на два условных класса (Корневский, 2004. С. 22), как это делается при работе с материалами поселений, когда типологическое определение возможно только для части фрагментов.

1. Сосуды красноглиняные и сероглиняные из качественной глины без минеральных примесей составляют около 40 % всех сосудов. Среди них представлены:

а) *Сосуды горшковидной формы* 1-го класса составляют около 30 % общего количества сосудов такого типа. Диаметры венчиков варьируют от 11 до 27 см. Венчики отогнуты наружу, преобладают венчики формы 1 (с внешней стороны выпуклые), по А. Д. Резепкину (Резепкин, 2012. Таб. 1) (рис. 2, 1–3). Тулово

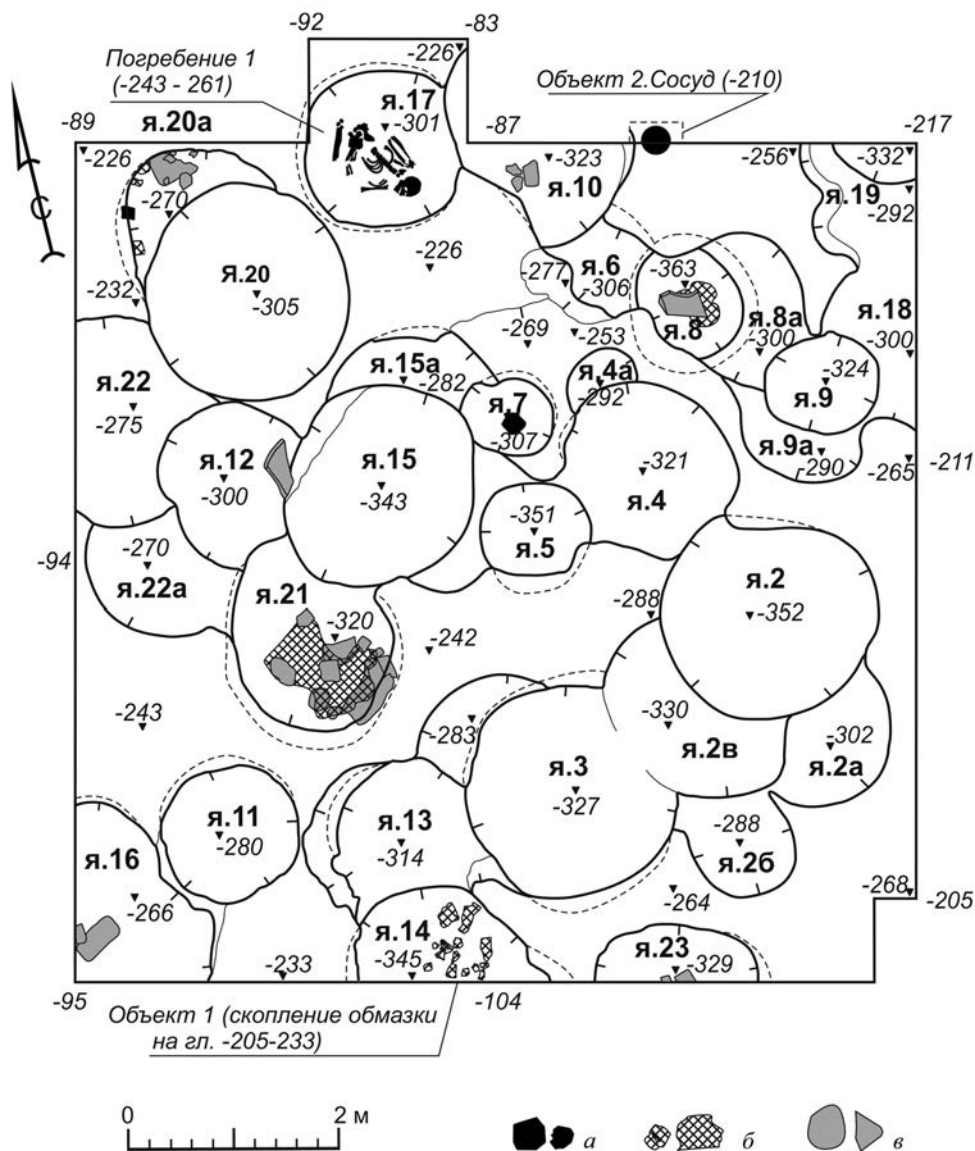


Рис. 1. Поселение Катусвина Кривица 2. Общий план раскопа 2013 г.

Условные обозначения: а – керамика; б – куски и скопления глиняной обломки; в – камни

сосудов в основном округлой или слегка уплощенной формы, восстанавливается форма одного биконического сосуда с уплощенным дном (рис. 2, б). Судя по следам прилепов, на некоторых таких сосудах имелись ручки (рис. 2, 7).

б) Миски 1-го класса составляют около 52 % общего их количества. Все миски полусферической формы, покрыты лощением с двух сторон, часть

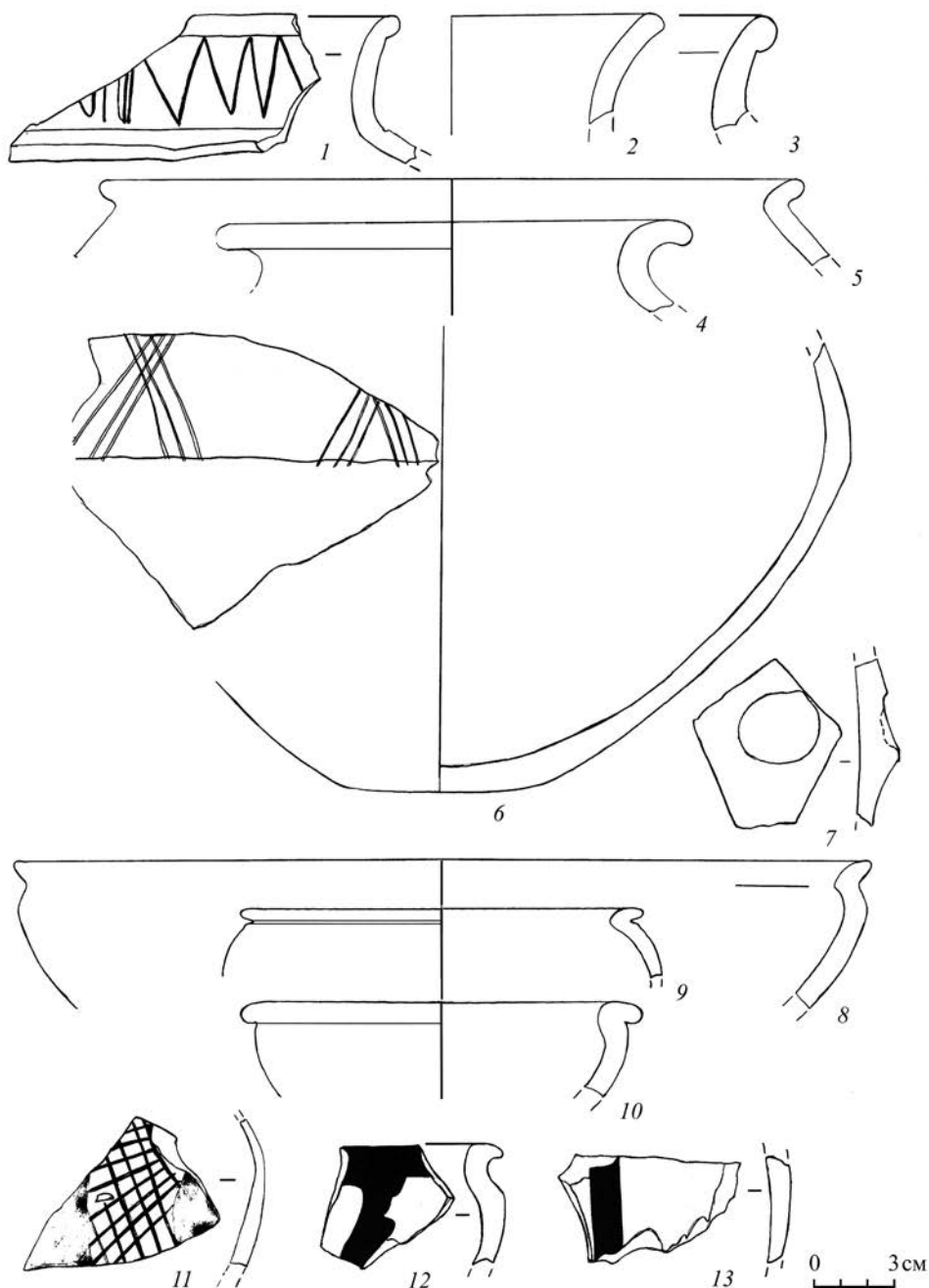


Рис. 2. Поселение Катувина Кривица 2.
Керамика из отгущенной глины без минеральных примесей

покрыта светлым ангобом. Диаметры – от 15 до 33 см. Среди венчиков преобладают **форма 2а (венчик сложнопрофильный)**, расположен под углом к тулову миски, край заovalен, внутренняя часть вдавливается внутрь) (Резепкин, 2009. С. 319. Табл. 1) (рис. 2, 8) и **форма 3**: край венчика оттянут наружу, лежит горизонтально (Там же) (рис. 2, 9, 10).

2. Сосуды серо-коричневые из глины с минеральными примесями 2-го класса составляют около 60 % всех сосудов. По формам делятся на:

а) Сосуды горшковидной формы 2-го класса, которые составляют около 70 % общего количества сосудов данного типа. Диаметры венчиков – от 10 до 26,5 см. Среди венчиков преобладают форма 4 (венчик плавно отогнут наружу) (Резепкин, 2012. Табл. 1) (рис. 3, 5), форма 5 (край слегка отогнут наружу, шейка высокая) (Там же) (рис. 3, 6) и форма 6 (край приострен, шейка прямая) (Там же) (рис. 3, 7, 8). Тулово сосудов в основном округлой, реповидной, реже тюльпановидной формы. Донья плоские и округло-уплощенные. Встречаются петлевидные ручки, овальные в сечении (рис. 3, 3). Полностью представлен целый сосуд (объект 2), найденный перевернутым. Высота сосуда – 27,2 см. Тулово реповидной формы, его диаметр – 26,7 см. Венчик отогнут высоким раструбом, расположен под углом к тулову, с внутренней стороны выделен острым уступом, край закруглен. Диаметр венчика – 16,2 см, диаметр плоского дна – 6,5 см (рис. 3, 1);

б) Миски 2-го класса составляют около 48 % общего их количества. Все миски полусферической формы (рис. 3, 10), покрыты лощением снаружи и внутри. Диаметр от 12 до 40 см. Среди венчиков преобладают **форма 6** (край венчика резко загнут внутрь, плоский) (Резепкин, 2012. Табл. 1) (рис. 3, 11–13) и **форма 1** (венчик простой, край приострѐн или заovalен) (Там же) (рис. 3, 9).

Часть сосудов 2-го класса (с минеральными примесями) с внешней стороны покрыта черным лощением (среди горшковидных сосудов – около 16 %, среди мисок – около 43 %). В целом преобладает форма 6: и среди венчиков чернолощенных горшковидных сосудов (Там же) (рис. 3, 8), и среди венчиков чернолощенных мисок (Резепкин, 2009. Табл. 1) (рис. 3, 12, 13).

Часть красноглиняных сосудов первого класса без минеральных примесей украшена. Наиболее часто встречается орнамент, нанесенный темно-красной или коричневой краской. Обычны горизонтальные полосы вдоль венчика с внешней и внутренней сторон и горизонтальная полоса вдоль венчика с отходящими от нее вниз вертикальными или наклонными полосами (рис. 2, 12, 13). Всего краска зафиксирована на 15 % фрагментов качественной керамики. Аналогии расписной керамики 1-го класса имеются на ранее обнаруженных в районе Новороссийска памятниках Дюрсо-I (Кононенко, 2003; Шишлов и др., 2013а. С. 471. Рис. 1, 1, 2), в кургане № 4 группы Натухаевская-1 (Шишлов, Федоренко, 2008. С. 126. Рис. 7, 1; Шишлов и др., 2013а. С. 471. Рис. 1, 3), на поселении Натухаевское-3 (Шишлов и др., 2013а. С. 471. Рис. 1, 5–8; 2013б. С. 21. Рис. 6, 1–8).

Реже встречается другая орнаментация:

– пролощенный орнамент: зигзагообразный – на горле горшковидных сосудов с венчиками формы 1 (рис. 2, 1), аналогии происходят с Псекупского поселения (Резепкин, 2003. С. 45. Рис. 1, 7) и с поселения Натухаевское-3

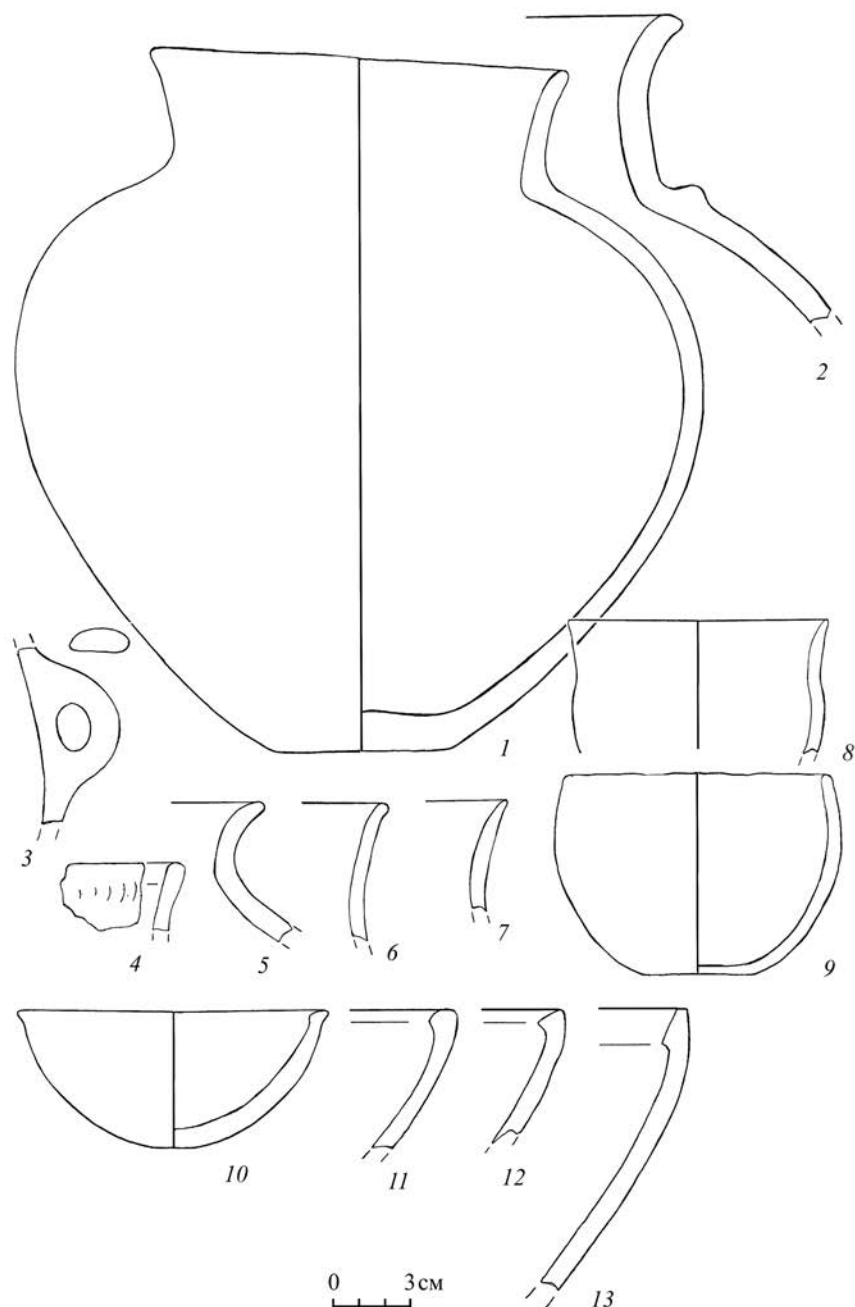


Рис. 3. Поселение Катусвина Кривица 2. Керамика с минеральными примесями в тесте

(Шишлов и др., 2013б. Рис. 6, 13); сетчатый – на внешней стороне горшковидного сосуда – комбинирован со сплошным лощением (рис. 2, 11), аналогии ему имеются на мисках с поселений Чишко (Резепкин, 2003. С. 45. Рис. 1, 4) и Натухаевское-3 (Шишлов и др., 2013б. Рис. 6, 13);

– процарапанный орнамент в виде Х-образных знаков, состоящих из взаимно пересекающихся тройных линий, нанесенных по верхней части тулова биконического сосуда (рис. 2, 6), аналогичен орнаменту сосуда из кургана 4 погребения 10 аула Уляп (Сокровища курганов Адыгеи..., 1985. Кат. № 6. С. 51).

Процарапанный орнамент в виде тонких вдавленных дуговидных вертикально расположенных линий вдоль венчика (рис. 3, 4) отмечен и на серо-коричневом сосуде с минеральными примесями.

Дважды встречены украшения сосудов с минеральными примесями округлыми в плане и полукруглыми в сечении налепами (рис. 3, 2).

Кроме собственно сосудов керамический материал включал керамические предметы, как специально вылепленные, так и изготовленные из стенок сосудов.

Очажные приставки-конусы во фрагментах. Лепные из светло-коричневой глины, со светлым ангобом с внешней стороны, колоколовидной формы, в основном полые внутри, с двумя отверстиями, расположенными на стенках друг против друга, с овальной в плане и грибовидной в сечении головкой. По имеющимся классификациям, эта форма соответствует группе 3 (*Кореневский*, 2004. С. 40) и представлена на ряде причерноморских памятников майкопской культуры, таких как Дюрсо-I (*Кононенко*, 2003), Натухаевское-3 (Шишлов и др., 2013б. С. 22. Рис. 7, 1–8), Чекон (*Бочковой и др.*, 2013. С. 7. Рис. 3). Одна конусовидная приставка со сквозным округлым отверстием в средней части и круглым в сечении основанием оказалась монолитной.

Диски из стенок сосудов с просверленным отверстием, скорее всего, играли роль пряслиц. Часть обточенных или обколотых фрагментов стенок красноглиняных качественных сосудов предположительно использовались в качестве орудий: скребков, лоцил или шпателей (?). Единичными экземплярами представлены льячка (лепная, во фрагментах) и модель колеса с выступающими ступицами.

Костяной инвентарь. Большое количество костей животных со следами использования, в частности с заполированной поверхностью. В основном это лопила-шпатели, есть проколки, застежка, подвеска из клыка животного.

Каменный инвентарь. Наблюдается обилие каменных предметов и изделий различной формы и размеров. Среди выраженных орудий имеются зернотерки овальной в плане формы с сегментовидным и ладьевидным сечением, отбойники округлой или овальной формы со следами ударов на всех поверхностях, терочные камни, наковальни, точильные камни, шпатели из гальки. Особо отметим находку двух массивных (длиной 21,1 и 22,5 см при ширине рабочего лезвия 15,7 и 8,5 см) каменных топоровидных орудий с выточенным с двух сторон желобчатым перехватом. Встречаются и немногочисленные кремневые орудия: вкладыш серпа, нож, острие.

Разделение керамического материала на два технологических класса, наличие в орнаментации горшков пролощенного по горлу зигзагообразного орнамента, формы глиняных конусовидных полых очажных приставок позволяют сопоставлять Катусвину Кривицу 2 с закубанской группой майкопских

памятников или псекупским вариантом майкопской культуры (по С. Н. Корневскому). Вместе с тем имеющаяся тут на сосудах 1-го класса орнаментация краской (рис. 1, 13, 14) объединяет наше поселение с недавно выделенной новороссийской группой памятников, в которую входят поселения Дюрсо-1 и Натухаевское-3 (Кононенко, 2003; Шишлов и др., 2010; 2013б; 2013в). В то же время полного тождества с материалами из Дюрсо-1 и Натухаевского-3 нет, на что может указывать присутствие в посуде Катусвиной Кривицы 2 реповидной формы тулова, плоских доньев, петлевидных ручек и др. Определение сути чернолощеной керамики, имеющей некоторое сходство с новосвободненской, – отдельный вопрос, требующий дальнейшего накопления материалов.

Значительный интерес представляет погребение, впущенное в хозяйственную яму № 17. Оно залегало в заполнении на 0,5 м выше дна ямы, при этом было целиком вписано в ее контур без нарушения стенок. Погребенный мужчина в возрасте 30–35 лет (*определение д. и. н. Добровольской М. В.*) лежал в сильно скорченном положении на спине с обращенными влево ногами и был ориентирован головой к ЮВ. Череп на левой скуле, лицом к ЮЗ и слегка приподнят, будто опираясь на некую подкладку или непрослеженную стенку. Правая рука согнута максимально (кости предплечья практически параллельны плечевой), кисть ее – у затылочной части черепа. Левая вывернута локтем наружу или от туловища, согнута под прямым углом, кисть покоится у коленей, возможно заходя под них. Инвентаря не зафиксировано, что создает определенные трудности с интерпретацией этого необычного комплекса. До сих пор находки такого рода на достоверно майкопских поселениях отсутствовали.

Известное погребение в каменном ящике со стоянки Скала на р. Белой, интерпретировавшееся как майкопское (Формозов, 1965. С. 66), совершено на поселении мешоковской культуры, отличается от типичных майкопских по обряду (ящик) и сопровождалось сосудом, похожим как на майкопские, так и на неорнаментированные мешоковские горшки. В нашем случае можно констатировать, что погребение произведено с соблюдением определенных обрядовых норм, останки не брошены в хозяйственную яму, как это отмечено для разных эпох и культур. Скорченная поза с сильно согнутой одной рукой, кисть которой находится у головы, тогда как другая направлена к ногам или уложена поперек туловища, является одной из достаточно редких вариаций обряда в тех культурах бронзового века, где практиковались захоронения в позе адорации (обе руки перед лицом). Для прилегающей территории Прикубанья можно назвать всего несколько подобных случаев. Один из них – основное погребение 35 в кургане 1 Пластуновского I могильника (рис. 4, 2), не имевшее культуруопределяющего инвентаря, но относящееся к энеолиту или раннему бронзовому веку, поскольку было перекрыто целой группой захоронений степной группы новосвободненской культуры (Гей, 1990). Другой – захоронение № 1 этой же группы в кургане 7 могильника Кавказский II, разрушившее основную майкопскую могилу на галечной вымостке и в свою очередь частично разрушенное погребением степной группы северокавказской культуры конца ранней – начала средней бронзы (Козюменко и др., 2001. С. 225. Табл. 23). Несмотря на неполное совпадение позы и ориентировки, наличие похожих случаев именно в памятниках майкопско-новосвободненского круга является весомым доводом связывать наше

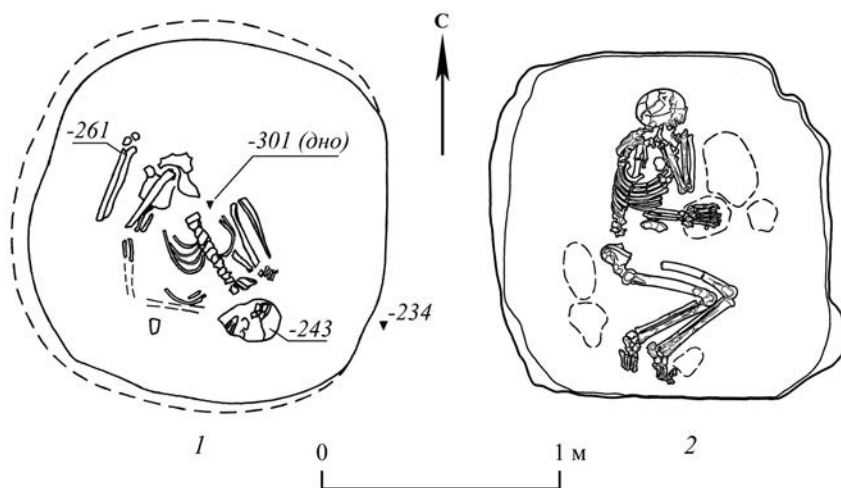


Рис. 4. Погребение 1 в хозяйственной яме № 17 поселения Катусвина Кривица 2 (1) и погребение 35 кургана 1 Пластуновского I могильника (2)

захоронение с одним из периодов жизни майкопского поселения. На возможность существования тут же других погребальных или культовых комплексов указывает и находка целого перевернутого сосуда (объект 2) всего в 2,5 м к востоку от ямы 17. К сожалению, все эти соображения остаются пока сугубо предположительными, поскольку результаты радиоуглеродного датирования данного погребения нельзя признать корректными. Костные образцы, исследованные в Ленинградской и Познанской лабораториях, в калиброванных значениях показали 2600–1900 BC и 256–416 AD соответственно. Столь заметное расхождение уже само по себе может указывать на дефектность дат, по крайней мере – одной из них, и требует проведения повторных определений.

В заключение отметим такую особенность Катусвиной Кривицы 2, как ее положение в рельефе. Площадка поселения занимает участок на высоте 5–25 м над руслом одноименной балки и 50–70 м над руслом и поймой Котламы, что достаточно необычно для основной массы майкопских поселений, как правило приуроченных к пойменным останцам и краю нижних террас. Высокое расположение поселений на склонах коренного берега или бортах долины, похоже, является отличительной особенностью именно причерноморской группы майкопских памятников. Аналогичная позиция отмечается не только для других поселений в окрестностях Натухаевской, но по опубликованным фотографиям и для поселения Чекон I (указание на первую террасу Кубани в тексте публикации явно ошибочное, см.: Бонин и др., 2013). Объяснением такой локализации памятников с отчетливо земледельческой ориентацией хозяйства, по-видимому, служит хорошая обводненность не только склоновых, но и водораздельных участков данных территорий, обилие ключей и спускающихся от них нерегулярных водотоков.

Дальнейшее изучение материалов памятника и проведение радиоуглеродных анализов позволят уточнить основные его характеристики, хронологические параметры в том числе.

ЛИТЕРАТУРА

- Бонин А. В., Бейлин Д. В., Сударев Н. И., 2013. Чекон 1 – поселение бронзового века в Анапском районе // Древности Боспора: международный ежегодник по истории, археологии, эпиграфике, нумизматике и филологии Боспора Киммерийского. Т. 17. М.: ИА РАН. С. 9–20.
- Бочковой В. В., Лимберис Н. Ю., Марченко И. И., Резепкин А. Д., 2013. Поселение майкопской культуры «Чекон» // Археология и этнография понтийско-кавказского региона: Сб. науч. тр. / Ред. Н. И. Кирей и др. Вып. 1. Краснодар: Кубанский гос. ун-т. С. 7–20.
- Гей А. Н., 1990. Отчет о работе Пластуновского отряда Северо-Кавказской экспедиции Института археологии АН СССР в 1988 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 14977–14982.
- Козюменко Е. В., Беспалый Е. И., Беспалый Г. Е., Раев Б. А., 2001. Раскопки курганного могильника «Кавказский-2» // Археологические исследования на новостройках Краснодарского края. Вып. 1 / Ред. Б. А. Раев. Краснодар: Комитет по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей (наследия) Краснодарского края. С. 155–256.
- Колпакова А. В., 2012. Отчет об археологических разведках на территории г. Новороссийска Краснодарского края в 2010 г. // Архив НИМЗ НА-8839.
- Кононенко А. П., 2003. Поселение майкопской культуры Дюрсо // Исторические записки (исследования и материалы). Вып. 4. Новороссийск: Новороссийский гос. исторический музей-заповедник. С. 40–56.
- Корневский С. Н., 2004. Древнейшие земледельцы и скотоводы Предкавказья. Майкопско-новосвободненская общность. М.: Наука. 243 с.
- Резепкин А. Д., 2003. Керамика майкопской культуры с лощеным орнаментом // Материалы и исследования по археологии Кубани / Отв. ред. И. И. Марченко. Вып. 3. Краснодар: Кубанский гос. ун-т. С. 45–54.
- Резепкин А. Д., 2009. Миски из поселений майкопской культуры. Классификация // Пятая Кубанская археологическая конференция: материалы конф. / Отв. ред. И. И. Марченко. Краснодар: Кубанский гос. ун-т. С. 317–324.
- Резепкин А. Д., 2012. Сосуды из поселений майкопской культуры: классификация // Новейшие открытия в археологии Северного Кавказа: Исследования и интерпретации. XXVII Крупновские чтения: Материалы Междунар. науч. конф. (Махачкала, 23–28 апреля 2012 г.). Махачкала: Мараевъ. С. 125–129.
- Сокровища курганов Адыгеи, 1985. Материалы Кавказской археологической экспедиции ГМИНВ 1981–1983 гг.: каталог выставки / Сост. К. А. Днепровский и др.; науч. ред. А. М. Лесков. М.: Советский художник. 151 с.
- Формозов А. А., 1965. Каменный век и энеолит Прикубанья / Отв. ред. Р. М. Мунчаев. М.: Наука. 160 с.
- Шишлов А. В., Федоренко Н. В., 2008. Памятники майкопской культуры в приморской части предгорий Северо-Западного Кавказа // Наследие Кубани: сб. научных статей. Краснодар. Вып. I. Краснодар. С. 118–128.
- Шишлов А. В., Колпакова А. В., Федоренко Н. В., 2010. Исследования поселения майкопской культуры у ст. Натухаевской // XXVI Крупновские чтения по археологии Северного Кавказа. Проблемы хронологии и периодизации археологических памятников и культур Северного Кавказа: тезисы докладов Междунар. науч. конф. (Магас, 26–30 апреля 2010 г.). Магас: Археологический центр им. Крупнова Е. И. С. 374–377.
- Шишлов А. В., Колпакова А. В., Федоренко Н. В., 2013а. Орнаментация краской керамики на памятниках майкопской культуры в приморской части предгорий Северо-Западного Кавказа //

Шестая Кубанская археологическая конференция: Материалы конф. / Отв. ред. И. И. Марченко. Краснодар: Экоинвест. С. 469–471.

Шишлов А. В., Колпакова А. В., Федоренко Н. В., 2013б. Керамический комплекс поселения майкопской культуры Натухаевское-3 // Историко-археологический альманах Армавирского краеведческого музея. Вып. 12. Армавир; Краснодар; М. С. 13–27.

Шишлов А. В., Колпакова А. В., Федоренко Н. В., 2013в. Исследования поселения майкопской культуры у ст. Натухаевской в 2007 г. // Проблемы древней и средневековой археологии Кавказа: Третья Абхазская международная археологическая конференция (28 ноября – 1 декабря 2011, г. Сухум): Материалы конф. Сухум: Абхазский институт гуманитарных исследований. С. 89–98.

Сведения об авторах.

Шишлов Александр Владимирович, Новороссийский исторический музей-заповедник, ул. Советов, 58, Новороссийск, Краснодарский край, Россия; e-mail: nfed@yandex.ru;

Колпакова Алиса Вадимовна, Новороссийский исторический музей-заповедник, ул. Советов, 58, Новороссийск, Краснодарский край, Россия; e-mail: alice_k@list.ru;

Федоренко Наталия Валентиновна, Новороссийский исторический музей-заповедник, ул. Советов, 58, Новороссийск, Краснодарский край, Россия; e-mail: nfed@yandex.ru;

Гей Александр Николаевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: donkuban@mail.ru

A. V. Shishlov, A. V. Kolpakova, N. V. Fedorenko, A. N. Gey

Settlement Katusvina Krivitsa 2 – a new site of Maikop culture
in the North Caucasus (preliminary information)

Abstract. Settlement Katusvina Krivitsa 2 is located in the north-western outskirts of the Cossack village of Natukhayevskaya (now within the territory of Novorossiysk). Field surveys of 2013 have revealed preserved cultural deposit up to 50 cm thick attributed to the EBA Maikop culture. The obtained material includes pottery fragments, some of them bearing specific burnished decoration with zigzag motifs on the vessels' neck, and also cone-shaped clay andirons. These finds suggest attribution of the settlement to the Psekups variant of Maikop culture.

Keywords: West Caucasus, Early Bronze Age, Maikop culture, ancient settlement, painted pottery.

REFERENCES

Bochkovoy V. V., Limberis N. Yu., Marchenko I. I., Rezepkin A. D., 2013. Poseleniye Maikopskoy kul'tury «Chekon» [Settlement of Maikop culture «Chekon»]. *Arkheologiya i etnografiya pontiysko-kavkazskogo regiona: sbornik nauchnykh trudov* [Archaeology and ethnography of Pontic-Caucasian region], 1. Krasnodar: Kubansky gosudarstvennyy universitet, pp. 7–20.

Bonin A. V., Beylin D. V., Sudarev N. I., 2013. Chekon 1 – poseleniye bronzovogo veka v Anapskom rayone [Chekon 1 – Bronze Age settlement in Anapa district]. *DB*, 17, pp. 9–20.

- Formozov A. A., 1965. Kamenny vek i eneolit Prikuban'ya [Stone Age and Eneolithic of Kuban region]. R. M. Munchayev, ed. Moscow: Nauka. 160 p.
- Gey A. N., 1990. Otchet o rabote Plastunovskogo otryada Severo-Kavkazskoy ekspeditsii Instituta arkheologii AN SSSR v 1988 g. [Report on work of Plastunovsky group of North Caucasian expedition of Institute of Archaeology AN SSSR in 1988]. *Archive of IA RAN* (In Russian, unpublished).
- Kolpakova A. V., 2012. Otchet ob arkheologicheskikh razvedkakh na territorii g.Novorossiyska Krasnodarskogo kraya v 2010 g. Novorossiysk [Report on archaeological surveys in territory of city Novorossiysk, Krasnodar Region in 2010.]. *Archive of Novorossiysk State historic museum-resort*, NA-8839 (In Russian, unpublished).
- Kononenko A. P., 2003. Poseleniye Maikopskoy kul'tury Dyurso [Maikop culture settlement Dyurso]. *Istoricheskiye zapiski (issledovaniya i materialy) [Historical notes (research and materials)]*, 4. Novorossiysk: Novorossiysky gosudarstvenny istorichesky muzey-zapovednik, pp. 40–56.
- Korenevsky S. N., 2004. Drevneyshiye zemledel'tsy i skotovody Predkavkaz'ya. Maikopsko-novosvobodnenskaya obshchnost' [Earliest farmers and stock-breeders of North Caucasus piedmonts. Maikop-Novosvobodnaya entity]. Moscow: Nauka. 243 p.
- Kozyumenko Ye. V., Bespaly Ye. I., Bespaly G. E., Rayev B. A., 2001. Raskopki kurgannogo mogil'nika «Kavkazsky-2» [Excavations of kurgan cemetery «Kavkazsky-2»]. *Arkheologicheskiye issledovaniya na novostroykakh Krasnodarskogo kraya [Archaeological investigations in construction zones of Krasnodar Region]*, 1. B. A. Rayev, ed. Krasnodar: Komitet po okhrane, restavratsii i ekspluatatsii istoriko-kul'turnykh tsennostey (naslediya) Krasnodarskogo kraya, pp. 155–256.
- Rezepkin A. D., 2003. Keramika Maikopskoy kul'tury s loshenym ornamentom [Pottery of Maikop culture with burnished ornament]. *Materialy i issledovaniya po arkheologii Kubani [Materials and investigations in archaeology of Kuban]*, 3. Krasnodar: Kubansky gosudarstvenny universitet, pp. 45–54.
- Rezepkin A. D., 2009. Miski iz poseleny Maikopskoy kul'tury. Klassifikatsiya [Bowls from Maikop culture settlements. Classification]. *Pyataya Kubanskaya arkheologicheskaya konferentsiya: materialy konferentsii [Fifth Kuban archaeological conference: Materials]*. Krasnodar: Kubansky gosudarstvenny universitet, pp. 317–324.
- Rezepkin A. D., 2012. Sosudy iz poseleny Maikopskoy kul'tury: klassifikatsiya [Vessels from Maikop culture settlements: classification]. *Noveyskiye otkrytiya v arkheologii Severnogo Kavkaza: Issledovaniya i interpretatsii. XXVII Krupnovskiy chteniya: materialy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii [Newest discoveries in archaeology of North Caucasus. Researches and interpretation. XXVII Krupnov readings]*. Makhachkala: Mavrayev, pp. 125–129.
- Shishlov A. V., Fedorenko N. V., 2008. Pamyatniki Maikopskoy kul'tury v primorskoy chasti predgory Severo-Zapadnogo Kavkaza [Sites of Maikop culture in coastal part of North-Western Caucasus piedmonts]. *Naslediye Kubani: sbornik nauchnykh statey [Kuban heritage]*, 1. Krasnodar, pp. 118–128.
- Shishlov A. V., Kolpakova A. V., Fedorenko N. V., 2010. Issledovaniya poseleniya Maikopskoy kul'tury u st. Natukhayevskoy [Investigations of Maikop culture settlement near Cossack village Natukhayevskaya]. *Problemy khronologii i periodizatsii arkheologicheskikh pamyatnikov i kul'tur Severnogo Kavkaza: XXVI Krupnovskiy chteniya po arkheologii Severnogo Kavkaza: tezisy dokladov Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii [Problems of chronology and periodization of archaeological sites and cultures of North Caucasus. XXVI Krupnov readings]*. Magas: Arkheologichesky tsentr imeni Ye. I. Krupnova, pp. 374–377.
- Shishlov A. V., Kolpakova A. V., Fedorenko N. V., 2013a. Ornamentatsiya kraskoy keramiki na pamyatnikakh Maikopskoy kul'tury v primorskoy chasti predgory Severo-Zapadnogo Kavkaza [Painted ornamentation of pottery at Maikop culture sites in coastal part of North-Western Caucasus piedmonts]. *Shestaya Kubanskaya arkheologicheskaya konferentsiya: materialy konferentsii [Sixth Kuban archaeological conference]*. Krasnodar: Ekoinvest, pp. 469–471.
- Shishlov A. V., Kolpakova A. V. Fedorenko N. V., 2013b. Keramichesky kompleks poseleniya Maikopskoy kul'tury Natukhayevskoye-3 [Pottery complex of Maikop culture settlement Natukhayevskoye-3]

skoye-3]. *Istoriko-arkheologichesky al'manakh Armavirskogo krayevedcheskogo muzeya* [Historical-archaeological miscellany], 12. Armavir, pp. 13–27.

Shishlov A. V., Kolpakova A. V., Fedorenko N. V., 2013v. Issledovaniya poseleniya Maikopskoy kul'tury u st. Natukhayevskoy v 2007 g. [Investigations of Maikop culture settlement near Cossack village Natukhayevskaya in 2007]. *Problemy drevney i srednevekovoy arkheologii Kavkaza: Tret'ya Abkhazskaya mezhdunarodnaya arkheologicheskaya konferentsiya: materialy konferentsii* [Problems of ancient and medieval archaeology of Caucasus: Third Abkhazian international archaeological conference]. Sukhum: Abkhazsky institut gumanitarnykh issledovaniy, pp. 89–98.

Sokrovishcha kurganov Adygei, 1985. Materialy Kavkazskoy arkheologicheskoy ekspeditsii Gosudarstvennogo muzeya iskusstva narodov Vostoka 1981–1983 gg.: katalog vystavki [Treasures of Adygei kurgans. Materials of Caucasian archaeological expedition of State Museum of Oriental Art 1981–1983: exhibition catalogue]. Moscow: Sovetsky khudozhnik. 151 p.

About the authors.

Shishlov Alexandr V., Novorossiysk Historical Museum Reserve, ul. Sovetov, 58, Novorossiysk, Krasnodarsky kray, Russian Federation; e-mail: nfred@yandex.ru;

Kolpakova Alisa V., Novorossiysk Historical Museum Reserve, ul. Sovetov, 58, Novorossiysk, Krasnodarsky kray, Russian Federation; e-mail: alice_k@list.ru;

Fedorenko Natalia V., Novorossiysk Historical Museum Reserve, ul. Sovetov, 58, Novorossiysk, Krasnodarsky kray, Russian Federation; e-mail: nfred@yandex.ru;

Gey Alexandr N., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: donkuban@mail.ru

Н. В. Панасюк

КУРИЛЬНИЦЫ СУВОРОВСКОЙ КАТАКОМБНОЙ КУЛЬТУРЫ

Резюме. Статья посвящена исследованию курильниц суворовской катакомбной культуры, существовавшей на территории Закубанья и Верхнего Прикубанья в эпоху средней бронзы. Предложена типология ритуальных сосудов, основанная на схеме, разработанной для подобных катакомбных сосудов из Предкавказья в целом. Суворовские курильницы отличаются своеобразием – помимо общих для всех катакомбных культур типов I, II здесь найдены чаши типов III, VI, IX, X, менее распространенные в изучаемую эпоху. Причем тип IX известен только в зоне существования суворовской катакомбной культуры и, таким образом, является ее маркером. В работе описаны основные характеристики курильниц на полом квадратном поддоне, характер их обнаружения в погребениях суворовской катакомбной культуры, указано на их типологическое своеобразие и отличие от сходных курильниц раннекатакомбного периода.

Ключевые слова: суворовская катакомбная культура, курильницы, типология, погребальный обряд, эпоха средней бронзы.

На территории Северного Кавказа в Закубанье и в районе верхнего течения Кубани, Кумы и Терека выделяется отдельная группа катакомбных памятников эпохи средней бронзы. Уже в 1970-е гг. специфическая традиция труположения (вытянутое на спине) и кувшинообразная керамика, не характерная для более северных районов, были признаны основанием для выделения в Прикубанье особого варианта тогда еще единой предкавказской культуры (Сафронов, 1974. С. 120). В. А. Сафронов обратил внимание на присутствие здесь курильниц, которые он считал убедительным критерием для отнесения захоронений к развитому этапу эпохи средней бронзы (Там же. С. 105). Своеобразие верхнекубанских захоронений эпохи средней бронзы, и в частности курильниц, отметила Нечитайло А. Л. (1978).

Археологические исследования 1970–1990-х гг. позволили значительно расширить базу данных и четко обозначить характерные черты этих памятников. Основные характеристики обряда – использование Т-образных катакомб с длинной узкой шахтой и просторной камерой, доминирование вытянутого положения погребенного, своеобразный инвентарный набор (амфоры, биконические сосуды, бронзовые украшения, ножи, каменные орудия). Специфика данных захоронений и довольно узкая их локализация на территории от За-

падного Закубанья до верховьев р. Терек вдоль северных склонов Кавказского хребта дали основания для выделения их в отдельную суворовскую катакомбную культуру (СувКК), в рамках которой обозначено шесть групп (Клещенко, 2013. Рис. 1).

Эта культура характеризуется использованием курильниц. Они довольно широко, однако неравномерно, представлены в суворовских катакомбных памятниках (рис. 1). Форма и способ орнаментации катакомбных ритуальных чаш имеют ряд особенностей в отдельных районах и даже могильниках. Еще в конце 1970-х гг. на основании результатов в основном собственных археологических раскопок А. Л. Нечитайло выделила здесь четыре типа курильниц. Три из них обладают специфической формой ножек-поддона, слабо распространенной в степных зонах: четыре раздельные ножки в центре дна чаши; четыре или три раздельные ножки, соединенные внизу квадратным поддоном; круглый поддон (Нечитайло, 1978). Автор предложила хронологическую последовательность существования этих типов: чаши на раздельных ножках были признаны самыми

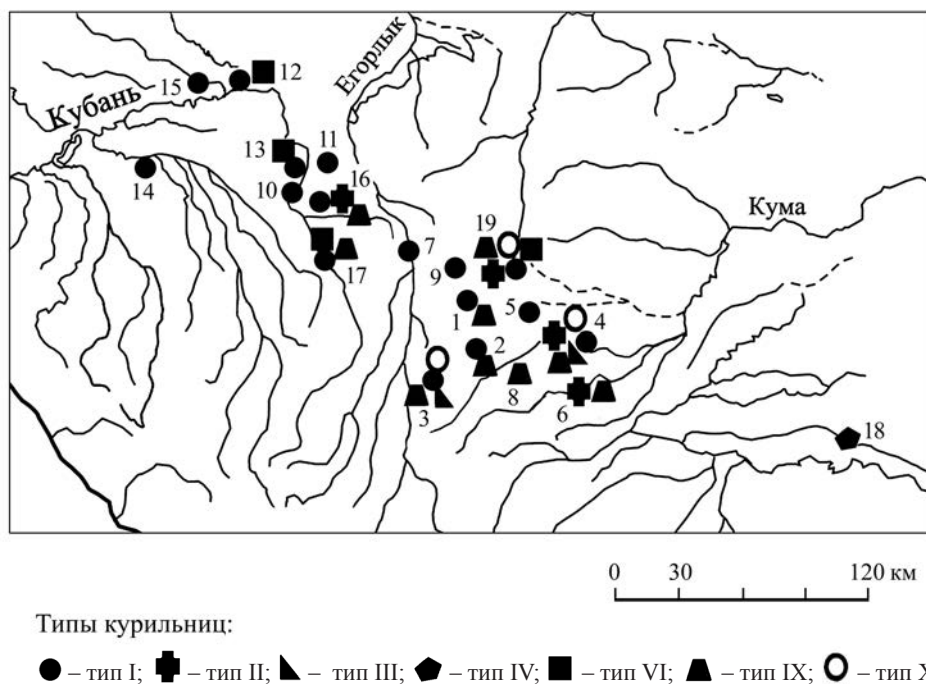


Рис. 1. Типы курильниц суворовской катакомбной культуры

1 – Воровсколесское; 2 – Холоднородниковский; 3 – Усть-Джегута; 4 – Суворовский; 5 – Ульяновский-1; 6 – Белый Уголь-2; 7 – Кочубеевский-8; 8 – «Франчиха»; 9 – Курсавский-2; 10 – Армавир; 11 – Старая Станица; 12 – КРОС, поле орошения «616 га»; 13 – Новокубанск; 14 – Чернышевская I; 15 – Казанская; 16 – Коноково 1 и 2; 17 – Успенский; 18 – Терская; 19 – Кунаковский 1 и 2

ранними, за ними следовал «классический» тип (по В. П. Егорову), синхронными ему признавались типы на квадратном и круглом поддоне (*Нечитайло*, 1978. С. 126). Причем в последнем случае приводились данные о совместной находке курильниц на крестовидном и круглом поддоне.

За прошедший с момента выхода монографии А. Л. Нечитайло период число известных курильниц из позднекатакомбных памятников Закубанья увеличилось в два раза, что вызвало необходимость существенной переработки ее типологической схемы. Она была расширена, определены типы, характерные только для Верхнего Прикубанья, появились основания для установления их относительной хронологической позиции, выявилась специфика закубанских материалов, что довольно четко прослеживается в морфологических особенностях курильниц (*Панасюк*, 2013б). В общем виде типология, разработанная для всех катакомбных курильниц Предкавказья, включает двенадцать типов, внутри которых выделено по пять подтипов (*Панасюк*, 2005). В ее основе лежит корреляция морфологических и орнаментальных признаков: количество ножек и их форма служат основанием для определения типов, а способ и степень орнаментации характеризуют подтипы.

Ввиду явных отличий в памятниках Закубанья и верховий Кумы инвентарного набора в целом и керамической серии в частности (*Клещенко*, 2013) представляется целесообразным рассматривать курильницы, найденные в этих районах, по отдельности. А. А. Клещенко выделил шесть локальных групп СувКК: закубанскую, «успенскую», кубано-калаусскую, верхнекубанскую, верхнекумскую и терскую. В погребениях всех названных групп присутствуют курильницы, хотя количество их различно и представлены не все типы. Выборка составляет 125 сосудов из 115 комплексов СувКК. На основе анализа соотношения курильниц по типам выделяются два района распространения ритуальных чаш суворовской катакомбной культуры. В первый, на мой взгляд, следует объединить находки закубанской и «успенской» групп, которые образуют компактный ареал в Закубанье и верховьях рек Бейсуг и Челбас, здесь найдено 45 ритуальных чаш; во второй – памятники верховьев Калауса, Кубани и Кумы (кубано-калаусскую, верхнекубанскую, верхнекумскую группы, по А. А. Клещенко), – назовем его условно верхнекубано-кумским, здесь обнаружено 75 курильниц в 67 погребениях (табл. 1). Кроме этого, мы располагаем данными о случайных находках в долине р. Подкумок двух ритуальных сосудов (коллекции XIX в.) (*Кореневский*, 1990). Из материалов терской группы, находящейся на периферии ареала суворовской катакомбной культуры, пока известна единственная документированная находка курильницы (Терская 10/21; *Сафронов*, 1980), отличающаяся типологическим своеобразием (тип IV, чаша на трехлепестковой ножке), аналогии ей встречаются только в памятниках западоманычской катакомбной культуры. Таким образом, районом преимущественного распространения курильниц СувКК является центральная часть ареала: закубано-успенская и верхнекубано-кумская группы (рис. 1). В закубано-успенской группе представлены типы I, II, VI, IX; в верхнекубано-кумской – I, II, III, VI, IX, X, причем подтипы внутри выделенных типов также обладают своими местными особенностями.

**Таблица 1. Частота встречаемости типов курильниц
суворовской катакомбной культуры**

Локальные группы	Тип I	Тип II	Тип III	Тип VI	Тип IX	Тип X	Тип XI	н/д	всего
Закубано-успенская	22	4	0	10	7	0	0	2	45
В том числе: могильник Успенский	9	2	0	3	4	0	0	1	19
Верхнекубано-кумская	37	11	4	1?	15	4	1	2	75
В том числе: могильник Суворовский	24	7	3	1?	2	2	1	0	40
Всего	59	15	4	11	22	4	1	4	120

Для **закубано-успенской** группы известны следующие типы (табл. 1):

Тип I – чаша на цельном крестовидном поддоне – с подтипами 1, 2, 3, 5 (рис. 2):

подтип 1 – с декором по верхнему срезу венчика и боковой поверхности ножек, иногда и по низу ножек, отдельными оттисками шнура или штампа (4 экз.);

подтип 2 – с орнаментом по верхнему срезу венчика, на боковой поверхности чаши и ножек прочерченными линиями и оттисками штампа (6 экз.);

подтип 3 – орнаментированная по верхнему срезу венчика или узким фризом по боковой поверхности чаши отдельными декоративными элементами (6 экз.);

подтип 5 – без орнамента (5 экз.).

Тип II – курильница на полом крестовидном поддоне, подтип 4 (рис. 3):

украшенная по верхнему срезу венчика и на боковой поверхности чаши и ножек отдельными декоративными элементами (3 экз.).

Тип VI – курильница на раздельных ножках, расположенных в центре чаши, – подтипы 2, 3, 5 (рис. 3):

подтип 2 – с декором по всей боковой поверхности, иногда включая низ ножек, отдельными оттисками шнура или прочерченными линиями (3 экз.);

подтип 3 – украшенная орнаментальным пояском на боковой поверхности чаши резными линиями (5 экз.);

подтип 5 – без орнамента (1 экз.).

Тип IX – курильница на полом квадратном поддоне – с подтипами 4 и 5 (рис. 4):

подтип 4 – украшенная по боковой части чаши и ножек прочерченными линиями (2 экз.);

подтип 5 – без орнамента (5 экз.).

Типы **верхнекубано-кумской** группы (табл. 1):

Тип I – чаша на цельном крестовидном поддоне с тремя подтипами (рис. 2):

подтип 1 – орнаментированная по всей внешней поверхности, иногда за исключением ножек, с помощью оттисков шнура и/или штампа (8 экз.);

подтип 2 – украшенная по верхнему срезу венчика и боковой поверхности чаши (полностью или частично) оттисками шнура или штампа (по: *Кореневский, Петренко*, 1989. Рис. 5, 2) (9 экз.);

подтип 5 – без орнамента (Там же. Рис. 5, 1, 4) (12 экз.).

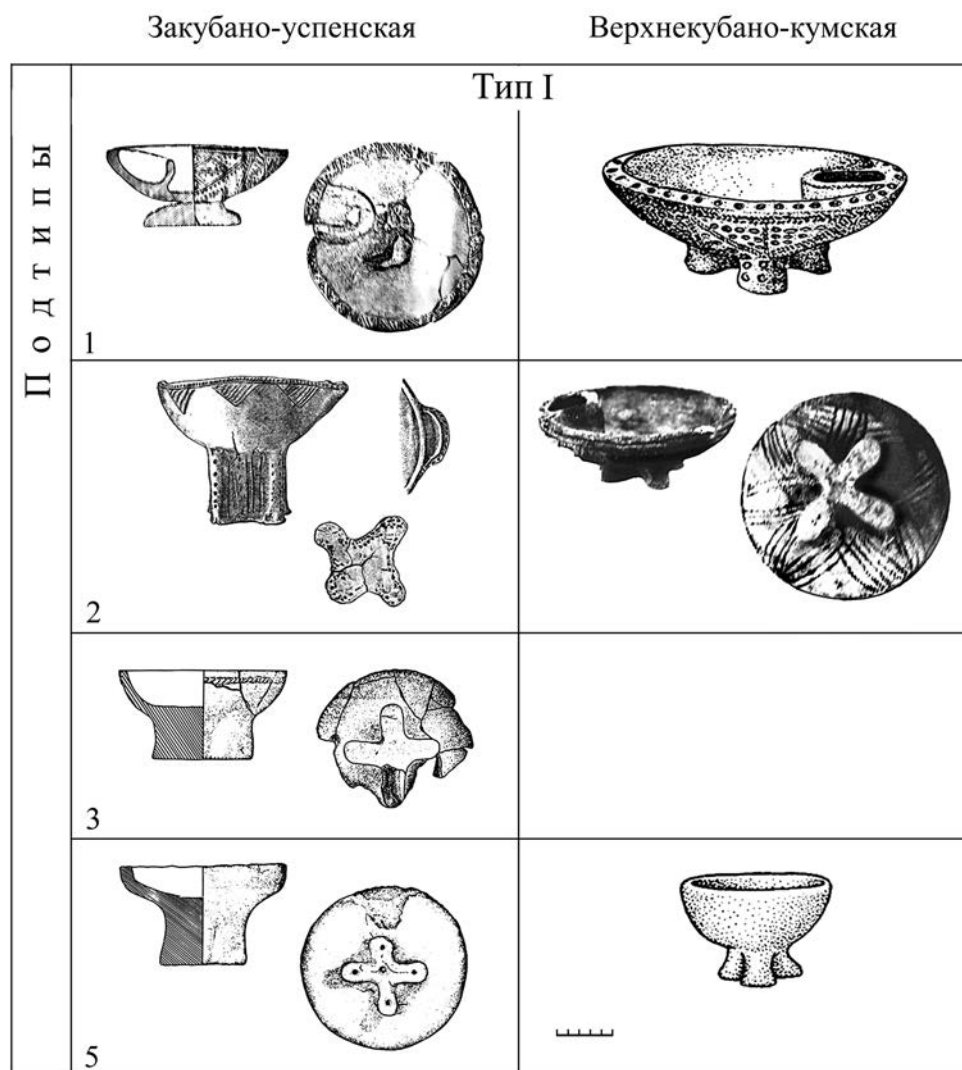


Рис. 2. Курильницы суворовской катакомбной культуры. Тип I

Закубано-успенская группа: подтип 1 – Успенский 3/1; подтип 2 – Новокубанск 4/5 (по: Шевченко, 1985); подтип 3 – Успенский 10/4; подтип 5 – Успенский 9/5 (по: Каминский, 1986); верхнекубано-кумская группа: подтип 1 – Суворовский 1/9; подтип 2 – Суворовский 5/8; подтип 5 – Усть-Джегутинский 3/1 (по: Нечитайло, 1978)

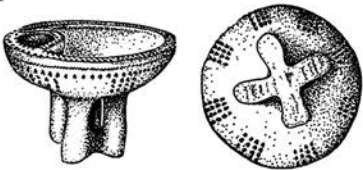
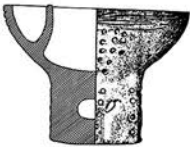
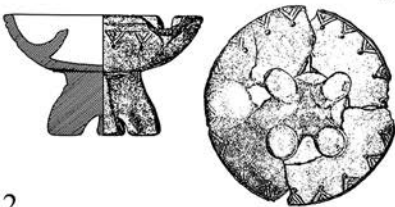
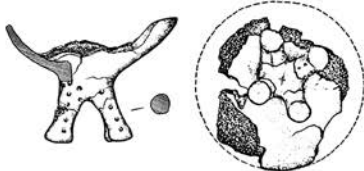
		Закубано-успенская	Верхнекубано-кумская
П о д т и п ы	Тип II		
	3		
	4		
	Тип III		
			
	Тип VI		
	2		
	4		
	5		

Рис. 3. Курильницы суворовской катакомбной культуры. Типы II, III, VI

Тип II: подтип 3 – Суворовский 2/1; подтип 4 – Успенский 12/6. Тип III – Усть-Джегутинский 3/8. Тип VI: подтип 2 – Успенский 7/2; подтип 4 – Успенский 1/10; подтип 5 – КРОС 2/6 (по: Каминский, 1986; Нечитайло, 1978; Николаев, 1980)

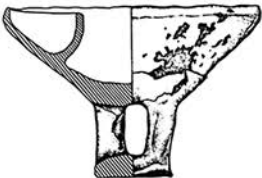
Закубано-успенская		Верхнекубано-кумская	
П о д т и п ы	Тип IX		
	4		
	5		
	Тип X		
	1		 
	3		
	Тип XI		
			 

Рис. 4. Курильницы суворовской катакомбной культуры. Типы IX, X, XI

Тип IX: подтип 4 – Суворовский 3/8; подтип 5: закубано-успенская группа – Успенский 11/6 (по: Каминский, 1986); верхнекубано-кумская группа – Суворовский 3/5; тип X: подтип 1 – Суворовский 1/9; подтип 3 – Суворовский 8/5; тип XI – Суворовский 3/7 (по: Нечитайло, 1978)

Тип II – курильница на полом крестовидном поддоне, подтипы 3, 5 (рис. 3):

подтип 3 – с орнаментальным пояском на боковой поверхности чаши, иногда включая верхний срез венчика, нанесенными оттисками шнура и/или штампа (11 экз.);

подтип 5 – без орнамента (5 экз.).

Тип III – курильница на крестовидном поддоне с отверстиями, украшенная по боковой поверхности чаши (иногда ножек) оттисками шнура или штампа (рис. 3).

Тип VI – курильница на раздельных ножках, расположенных в центре чаши. Известна лишь одна курильница, сохранившаяся частично.

Тип IX – курильница на полом квадратном поддоне, подтипы 4, 5 (рис. 4):

подтип 4 – с несложным орнаментом из шнуровых оттисков, прочерченных линий или оттисков штампа по верхнему срезу венчика, верхней части боковой поверхности чаши и боковой части ножек (9 экз.);

подтип 5 – без орнамента (4 экз.).

Тип X – чаша на монолитном круглом поддоне (рис. 4), подтипы 1, 3:

подтип 1 – украшенная по срезу венчика, боковой поверхности чаши и ножек, иногда включая нижнюю часть, шнуровыми оттисками (1 экз.);

подтип 3 – с декором по верхнему срезу венчика и верхней части боковой поверхности чаши оттисками штампа (2 экз.);

подтип 5 – без орнамента (1 экз.).

Тип XI представлен единственной находкой курильницы на круглой полой ножке, однако она очень плохой сохранности: мы располагаем только ножкой, чаша разрушилась. В этой связи нельзя судить о ее орнаментации, сохранившаяся часть сосуда декора не имеет (рис. 4).

В выборку также включены несколько курильниц, которые не отнесены ни к одному из типов в связи с их плохой сохранностью (табл. 1).

Выявленные типы курильниц суворовской катакомбной культуры в большинстве своем характерны в целом для катакомбных памятников, однако некоторые из них иллюстрируют специфику данного культурного образования. Речь, в первую очередь, идет о типе IX (массивной округлой чаше с крупным отделением на высоком полом квадратном поддоне), представленном здесь в наибольшей степени. Данный тип, на мой взгляд, является маркером суворовской катакомбной культуры. Для него фиксируется устойчивое сочетание морфологических и декоративных признаков: не очень крупная, но иногда довольно глубокая чаша и высокие ножки; такие курильницы в большинстве своем слабо орнаментированы или вовсе не имеют декора. Подобных чаш в выборке 22; вместе с сосудами на раздельных ножках они составляют треть всех курильниц, известных для данной культуры (12 и 18 % соответственно). Для сравнения можно привести данные по восточно- и западноманычской катакомбным культурам (ВМКК и ЗМКК), где курильницы являются одной из самых часто встречающихся категорий погребального инвентаря. Но чаши типа IX здесь вообще не представлены, а сосуды типа VI насчитывают 3–4 % общего массива находок этой категории. То есть такие формы поддона не являлись ведущими и сильно распространенными в основном ареале использования курильниц катакомбным населением.

Чаши типа IX, обнаруженные в погребениях закубано-успенской и верхнекубано-кумской групп, обладают своей спецификой. Известно 7 закубано-успенских чаш, четыре найдены в могильнике Успенский (4/3; 4/10; 11/6; 12/3), два сосуда происходят из могильников Коноково 1 и 2 (*Нарожный*, 2004), одна чаша была случайно обнаружена при разработке карьера у кирпичного завода в Армавире (*Корневский*, 1988). Таким образом, все находки связаны с комплексами именно успенской группы (по А. А. Клещенко) памятников СувКК. Все курильницы имеют отделение внутри чаши, сами они довольно больших размеров: высота чаши достигает 15–16 см, диаметр – от 15 до 22 см, т. е. диаметр немного превышает или почти равен высоте. Пять из семи чаш не имеют орнамента, на двух – он представлен в виде резных треугольников по верхнему краю (Армавир), дополненных точечными вдавлениями по боковой поверхности ножек (Коноково 1/15; *Нарожный*, 2004). Подобное зональное расположение (сочетание орнаментального пояса под срезом венчика с украшением боковой поверхности ножек) является уникальным, оно встречается только на курильницах суворовской катакомбной культуры.

Ритуальные чаши типа IX верхнекубано-кумской группы более многочисленны (15 шт.) и разнообразны. Они найдены в могильниках Суворовский, Усть-Джегутинский, Холоднородниковский, Воровсколесское, Белый Уголь 2, Кунаковский 1, Франчиха (рис. 1). Ритуальные сосуды представляют собой глубокие чаши с крупным отделением на высокой полой квадратной ножке. Три курильницы не имеют внутренних отделений (Усть-Джегутинский 32/21, 43/2; *Нечитайло*, 1963; Воровсколесское X 2/9; *Корневский*, *Петренко*, 1989). Специфика верхнекубано-кумских чаш проявляется в нестандартности пропорций. Так, обычное соотношение высоты и диаметра курильницы – 1:1,5, данный стандарт прослеживается у сосудов типов I–V, VIII, представленных в разных катакомбных культурах развитого периода. В данном же случае высота чаши почти равна или даже больше диаметра (высота колеблется в пределах 12–19 см, диаметр – 12–16 см), хотя в целом они чуть меньше закубано-успенских экземпляров. Своеобразна и форма чаши в профиль – она более округлая, практически полушар, что достигается существенной глубиной сосуда. На нескольких чашах (Суворовский 3/8; *Нечитайло*, 1966; Усть-Джегутинский 32/21; *Нечитайло*, 1963) появляется ряд сосцеобразных налепов на внешней стороне, под срезом венчика. Их нельзя сопоставить с налепами на раннекатакомбных курильницах: там их только два, они располагаются рядом и имеют вертикальные сквозные отверстия (*Панасюк*, 2010. Рис. 2). Вероятно, в последнем случае речь идет о конструктивной детали, которая заменяет собой внутреннее отделение. На верхнекубано-кумских курильницах налепов больше, и они включены в орнаментальную композицию. Кроме того, все чаши с налепами имеют внутреннее отделение.

Большая часть верхнекубано-кумских курильниц не декорирована, остальные по принципам декора сходны с закубано-успенскими. На курильницах с орнаментом отмечается зональность, характерная для чаш суворовской катакомбной культуры в целом, однако, в отличие от успенских находок, здесь кроме прорисованных линий использовались оттиски шнура и различных видов штампа (круглый, треугольный). Самой типичной композицией является симметричный

поясок из небольших треугольников вершинами вниз, нанесенных прочерченными линиями или шнуром и полностью заполненных оттисками штампа. Боковая поверхность ножек покрыта оттисками зубчатого штампа. То есть здесь воспроизводится такая же зональная схема, как и на закубано-успенских сосудах.

Все суворовские курильницы типа IX обнаружены в погребениях, причем известен случай, когда в одном захоронении находились три типологически сходных сосуда (Усть-Джегутинский 32/21: *Нечитайло*, 1963). Надо отметить, что место находок курильниц СувКК вообще отличается единообразием и связано только с могильными конструкциями. На памятниках же соседней восточноманычской катакомбной культуры ритуальные чаши встречены не только в погребениях, но и в сопровождающих их жертвенниках (5 % случаев находок курильниц). Такие жертвенники организованы по строго определенному порядку (*Панасюк*, 2004). На территории суворовской катакомбной культуры традиция сооружения специальных поминальных комплексов с курильницами вообще не зафиксирована.

В могиле курильницы типа IX располагаются по-разному. Часто их местонахождение не связано с погребенным: они обнаружены у входа в камеру или в специально сооруженной нише в стенке камеры (Воровсколеское X 2/9: *Кореневский, Петренко*, 1989; Кунаковский 1 2/4: *Матюхин*, 2005). Последний вариант пока представлен только в комплексах верхнекубано-кумской группы. Возможно, здесь прослеживаются связи с носителями соседней восточноманычской катакомбной культуры, где традиция сооружения специальных ниш также была распространена, но связана с находками чаш типа III. В случае расположения при входе в камеру курильницы чаще обнаружены с той стороны, куда обращен череп погребенного (Белый Уголь 2 1/19: *Бабенко*, 2003; Коноково 1, п. 15; Коноково 2, п. 3: *Нарожный*, 2004; Успенский 4/3: *Каминский*, 1986), хотя есть вариант размещения у ног (Суворовский 3/5, 3/8: *Нечитайло*, 1966; Успенский 4/10: *Каминский*, 1986). Иногда курильницы найдены в непосредственной близости от умершего, за черепом (Усть-Джегутинский 43/2: *Нечитайло*, 1963; Успенский 11/6, 12/3: *Каминский*, 1986). Неординарным комплексом является погребение 21 кургана 32 могильника Усть-Джегутинский. Здесь, как уже указывалось, находились три курильницы. Само погребение было сооружено для двух умерших, чьи кости не имели анатомического порядка. Что явилось причиной нарушения целостности костяков – ритуальные действия или деятельность землеройных животных, – к сожалению, неизвестно. Одна чаша находилась на человеческих костях, две другие, отличные от первой по декору, но практически идентичные друг другу, обнаружены за черепом в углу камеры (*Нечитайло*, 1963).

Хронологическое положение чаш типа IX относительно других курильниц установить довольно трудно. Это связано со слабой разработанностью периодизации культуры и отсутствием убедительных критериев. Однако ряд стратиграфических наблюдений позволяет выявить некоторые закономерности. Во-первых, все находки курильниц этого типа связаны с погребениями, впущенными в катакомбные насыпи. Исключение составляет погребение 9 кургана 2 могильника Воровсколеское X (с курильницей), которое являлось частью комплекса основных захоронений вместе с двумя другими (п. 7 и 8), но без ритуальных

сосудов (*Кореневский, Петренко, 1989. С. 201*). Во-вторых, в эпонимном могильнике Суворовский в насыпь кургана 3 были впущены два катакомбных погребения с курильницами типов I, XI и два – с чашами типа IX. Основным здесь являлось погребение с курильницей типа III (*Нечитайло, 1966*). Таким образом, можно предположить, что ритуальные сосуды типа IX не являются самыми ранними среди комплексов суворовской катакомбной культуры.

Происхождение подобной формы сосуда – глубокая чаша с отделением на высокой полый квадратной ножке – вопрос трудный. Уже указывалось, что такие сосуды неизвестны в комплексах соседних восточно- и западноманьчской катакомбных культур. Единственной аналогией может служить чаша из могильника Веселая Роща III 1/2, которая, согласно мнению автора отчета, имеет полуую квадратную ножку (*Романовская, 1979*). Однако, к сожалению, мы не располагаем рисунком, чтобы судить о типологическом сходстве. С другой стороны, сам могильник находится на границе двух культур, поэтому нельзя исключить возможность непосредственного контакта и заимствования.

Сосуды, подобные суворовским курильницам, обнаруживаются на северной границе распространения катакомбных традиций. Носители среднедонской катакомбной культуры, где курильницы встречаются существенно реже (выборка составляет 47 экз.), также использовали сосуды типа IX (18 %). Это серия чаш на высокой полый квадратной ножке, чьи пропорции схожи с суворовскими находками. Однако способы нанесения и композиция орнамента заметно отличаются (*Панасюк, 2013а*), отражая общую традицию украшения среднедонской керамики. Объединяет суворовскую и среднедонскую катакомбные культуры их периферийное положение по отношению к зоне преимущественного распространения курильниц. Однако вероятность непосредственного заимствования носителей двух культур мала.

Поиск прототипов курильниц на полый квадратной ножке уводит нас в раннекатакомбный горизонт. На мой взгляд, нельзя увидеть преемственность между чашами на подставках ямного периода, найденными в Поднепровье (*Кайзер, 2005*), или сибирскими курильницами афанасьевской и окуневской культур (*Вадеевская, 1986*), с одной стороны, и катакомбными сосудами – с другой. В раннекатакомбное же время складываются основные формы чаши и ножек, которые затем использовались носителями катакомбного обряда развитого периода. Причем этот процесс происходил на территории Предкавказья и Поволжья, где обнаружены чаши подобной формы раннеднепровского времени. Самая ранняя курильница на полом (каркасном, по Р. А. Мимоходу) квадратном поддоне обнаружена на северной границе распространения катакомбной традиции – в погребении 5 кургана 3 могильника Золотой, кстати не относящемся к катакомбной культуре (*Мимоход, 2009. С. 112, 149–153*). Однако данная курильница не имеет отделения, ее профиль и размеры (высота 8,7 см, диаметр 20 см) не соответствуют стандарту суворовских экземпляров. По мнению автора, эта курильница типологически не может быть сравнима с чашами СувКК (Там же. С. 149). Также нельзя сопоставить суворовские курильницы на полом квадратном поддоне с раннекатакомбной чашей из погребения 10 кургана 16 могильника Восточный Маньч (Правый берег) (*Эрдниев, 1982*). Форма и метрические характеристики сближают последнюю с уже упомянутой чашей из могильника Золотой. Ее от-

личие состоит в двух сквозных отверстиях в стенке, а также в орнаментальной композиции, характерной в целом для раннекатакомбных курильниц (Панасюк, 2010). Курильница из могильника Восточный Маныч (Правый берег), отражающая общие морфологические и декоративные традиции раннекатакомбной культуры, все же существенно отличается от высоких и глубоких суворовских сосудов.

Заслуживает внимания тот факт, что комплексы раннекатакомбного горизонта, где есть и курильницы, локализируются на территории Ставропольской возвышенности и Закубанья, т. е. в районе, где в развитый катакомбный период появляются памятники суворовской культуры. Вероятно, подобный тип (чаша на полом квадратном поддоне), появившись в раннем горизонте наряду с другими формами курильниц, наибольшее развитие получает именно в памятниках СувКК.

Курильница занимает существенное место в памятниках суворовской катакомбной культуры. Об этом свидетельствует частота ее появления (25 % всех комплексов), своеобразие типов и подтипов, специфика расположения в могиле. Сходство основных типов, выделенных для территории Закубанья и Верхнего Прикубанья, с находками в районе распространения ВМКК и ЗМКК позволяет предположить существование связей между носителями этих культур. Они примерно в равной мере использовали курильницу в погребальном обряде. Однако население суворовской культуры, которое, вероятнее всего, восприняло идею специфической формы курильницы от своих северных соседей, активно разрабатывало новые варианты. Здесь имели распространение типы I, II, VI, X, чье количественное распределение отражает тенденции, общие для всех катакомбных культур, но также появляется тип IX, маркирующий отличие и специфику СувКК и, возможно, связи с более ранними памятниками, существовавшими на данной территории.

ЛИТЕРАТУРА

- Вадецкая Э. Б., 1986. Сибирские курильницы // КСИА. Вып. 185. С. 50–59.
- Кайзер Э., 2005. Курильницы катакомбной культуры и чаши на подставках Северного Причерноморья – к вопросу о новой типологии // Материалы и исследования по археологии Кубани / Отв. ред. И. И. Марченко. Краснодар: Кубанский гос. ун-т. Вып. 5. С. 121–138.
- Каминский В. Н., 1986. Отчет о раскопках курганов в селе Успенском Успенского района Краснодарского края в 1986 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 11277, 11277 а-г.
- Клещенко А. А., 2013. Суворовская катакомбная культура: предварительная характеристика // КСИА. Вып. 228. С. 171–190.
- Кореневский С. Н., 1988. Нежинские курганы эпохи бронзы района Кавказских Минеральных вод. Археологические источники. М.: Деп. ИА РАН, № 36109.
- Кореневский С. Н., 1990. Памятники населения бронзового века Центрального Предкавказья (Нежинские курганы эпохи бронзы) района Кавминвод. М.: ИА РАН. 174 с.
- Кореневский С. Н., Петренко В. Г., 1989. Курганы у станицы Воровсколесской // Древности Ставрополя / Отв. ред. Р. М. Мунчаев. М.: Наука. С. 195–232.
- Матюхин А. Д., 2005. Отчет об археологических раскопках курганных могильников «Кунаковский-1», «Кунаковский-2», «Тоннельный-6», «Невинномысский-1» на территории Андроповского и Кочубеевского районов Ставропольского края в 2005 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 29029, 29030–29031.

- Мимоход Р. А.*, 2009. Курганы эпохи бронзы – раннего железного века в Саратовском Поволжье: характеристика и культурно-хронологическая атрибуция комплексов // Материалы охранных археологических исследований / Отв. ред. А. В. Энговатов. Т. 10. М.: Таус. 290 с.
- Нарожный Е. И.*, 2004. Отчет о проведении охранно-спасательных археологических исследований курганов «Коноково-1» и «Коноково-2» (лето 2004 г.) в Успенском районе Краснодарского края, располагавшихся в зоне ремонтных работ магистрального нефтепровода «Малгобек–Тихорецк» // Архив ИА РАН. Р-1. № 32369, 32370.
- Нечитайло А. Л.*, 1963. Отчет о раскопках курганов в Прикубанском районе Ставропольского края в 1963 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 2792, 2792а.
- Нечитайло А. Л.*, 1966. Отчет о раскопках курганов у ст. Суворовской Ставропольского края // Архив ИА РАН. Р-1. № 3298, 3298а.
- Нечитайло А. Л.*, 1978. Верхнее Прикубанье в бронзовом веке. Киев: Наукова думка. 151 с.
- Николаев Г. А.*, 1980. Отчет о раскопках курганов в зоне строительства Краснодарской оросительной системы (I очередь), исследованных Темижбекским отрядом СКАЭ Североосетинского университета в 1980 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 8051, 8051а.
- Панасюк Н. В.*, 2004. Местоположение курильниц в погребальных комплексах ВМКК // Проблемы археологии Нижнего Поволжья // Отв. ред. А. С. Скрипкин. Волгоград: Волгоградский ун-т. С. 80–86.
- Панасюк Н. В.*, 2005. Опыт типологического анализа катакомбных курильниц // Проблеми дослідження пам'яток археології Східної України: Матеріали II Луганської міжнародн. істор.-археол. конф., присвяч. 85-річчю Луганського обл. краєзнавч. музею / Головн. ред. В. В. Отрощенко. Луганськ: Шлях. С. 63–65.
- Панасюк Н. В.*, 2010. Раннекатакомбные курильницы степного Предкавказья // РА. № 2. С. 25–38.
- Панасюк Н. В.*, 2013а. Катакомбные курильницы Волго-Донского междуречья // Археология Восточноевропейской лесостепи. Вып. 10: Материалы IV Нижневолжской Междунар. археологической конф. / Отв. ред. В. А. Лопатин. Саратов. С. 198–204.
- Панасюк Н. В.*, 2013б. Катакомбные курильницы долины Кубани // Материалы Шестой Междунар. Кубанской археологической конф. / Отв. ред. И. И. Марченко. Краснодар: Экоинвест. С. 324–328.
- Романовская М. А.*, 1979. Отчет о раскопках курганных групп Веселая Роща III и Веселая Роща II, произведенных Александровским отрядом Ставропольской экспедиции в мае – октябре 1979 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 8489, 8489а-б.
- Сафронов В. А.*, 1974. Классификация и датировка памятников бронзового века Северного Кавказа // Вопросы охраны, классификации и использования археологических памятников: Сообщения научно-методического совета / Отв. ред. О. Н. Бадер. Вып. VII. М.: Знание. С. 23–306.
- Сафронов В. А.*, 1980. Отчет о раскопках курганов, проведенных СКАЭ в Краснодарском крае и Северо-Осетинской АССР в 1980 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 8050, 8050а.
- Шевченко Н. Ф.*, 1985. Отчет о раскопках курганов у г. Новокубанска Краснодарского края в 1985 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 9860, 9860 а-в.
- Эрдниев У. Э.*, 1982. Археологические памятники Южных Ергеней. Элиста: Калмыцкое кн. изд-во. 120 с.

Сведения об авторе.

Панасюк Наталия Викторовна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: opanatka@yandex.ru

N. V. Panasyuk

Censers of the Suvorovskaya catacomb culture

Abstract. This article treats the investigation of censers from the Suvorovskaya catacomb culture, which existed in the North Caucasus piedmonts and the upper reaches of the Kuban River in the Middle Bronze Age. A typology is proposed for ritual vessels, based on a scheme proposed generally for similar vessels of catacomb cultures from the Caucasus foothills. The censers of the Suvorovskaya culture show some original features: in addition to the types common to all catacomb cultures (Types I and II) those of Types III, VI, IX and X have also been found in the culture in question, which are less widespread in the period under study. Moreover, Type IX has only been recorded within the territory of the Suvorovskaya catacomb culture and therefore must be considered its marker. In this article the main characteristics of the censers on a hollow square base are described and also their context in burials of the Suvorovskaya catacomb culture. Attention is also drawn to their original typology and their difference from censers of the Early catacomb period.

Keywords: Suvorovskaya catacomb culture, censers, typology, burial rite, Middle Bronze Age.

REFERENCES

- Erdniyev U. E., 1982. Arkheologicheskiye pamyatniki Yuzhnykh Yergenei [Archaeological sites of South Yergeni]. Elista: Kalmytskoye knizhnoye izdatel'stvo. 120 p.
- Kaminsky V. N., 1986. Otchet o raskopkakh kurganov v sele Uspenskom Uspenskogo rayona Krasnodarskogo kraya v 1986 g. [Report on excavations of kurgans in village Uspenskoye, Uspensky district, Krasnodar Region in 1986]. *Archive of IA RAN*. (In Russian, unpublished).
- Kaiser E., 2005. Kuril'nitsy katakombnoy kul'tury i chashi na podstavkakh Severnogo Prichernomor'ya – k voprosu o novoy tipologii [Censers of catacomb culture and pedestalled bowls from North Pontic zone – on problem of new typology]. *Materialy i issledovaniya po arkheologii Kubani [Materials and investigations for archaeology of Kuban]*, 5. I. I. Marchenko, ed. Krasnodar: Kubansky gosudarstvennyy universitet, pp. 121–138.
- Kleshchenko A. A., 2013. Suvorovskaya katakombnaya kul'tura: predvaritel'naya kharakteristika [Suvorovskaya catacomb culture: preliminary characteristic]. *KSIA*, 228, pp. 171–190.
- Korenevsky S. N., 1988. Nezhinskiye kurgany epokhi bronzы rayona Kavkazskikh Mineral'nykh vod. Arkheologicheskiye istochniki [Nezhinsk Bronze Age kurgans in Caucasian Mineral'nyye vody. Archaeological sources]. Moscow. Deponent IA RAN, 36109.
- Korenevsky S. N., 1990. Pamyatniki naseleniya bronzovogo veka Tsentral'nogo Predkavkaz'ya (Nezhinskiye kurgany epokhi bronzы) rayona Kavminvod [Sites of Bronze Age population of Central North Caucasus foothills (Nezhinsk Bronze Age kurgans) in Caucasian Mineral'nyye vody region]. Moscow: IA RAN. 174 p.
- Korenevsky S. N., Petrenko V. G. 1989. Kurgany u stanitsy Vorovskoleskoy [Kurgans near Cossack village Vorovskoleskaya]. *Drevnosti Stavropol'ya [Antiquities of Stavropol' region]*. R. M. Munchayev, ed. Moscow: Nauka, pp. 195–232.
- Matyukhin A. D., 2005. Otchet ob arkheologicheskikh raskopkakh kurgannykh mogil'nikov «Kunakovskiy-1», «Kunakovskiy-2», «Tonnel'ny-6», «Nevinomysskiy-1» na territorii Andropovskogo i Kochubeyevskogo rayonov Stavropol'skogo kraya v 2005 godu [Report on archaeological excavations of kurgan cemeteries «Kunakovskiy-1», «Kunakovskiy-2», «Tonnel'ny-6», «Nevinomysskiy-1» in territory of Andropovsky and Kochubeyevsky districts of Stavropol' region in 2005]. *Archive of IA RAN*. (In Russian, unpublished).

- Mimokhod R. A., 2009. Kurgany epokhi bronzy – rannego zheleznogo veka v Saratovskom Povolzh'ye: kharakteristika i kul'turno-khronologicheskaya atributsiya kompleksov [Bronze and Early Iron Age kurgans in Saratov region of Volga basin: characteristic and cultural attribution of complexes]. *Materialy okhrannykh arkheologicheskikh issledovaniy* [Materials from rescue archaeological investigations], 10. A. V. Engovatova, ed. Moscow: Taus. 290 p.
- Narozhny Ye. I., 2004. Otchet o provedenii okhranno-spasatel'nykh arkheologicheskikh issledovaniy kurganov «Konokovo-1» i «Konokovo-2» (leto 2004 goda) v Uspenskom rayone Krasnodarskogo kraia, raspolagavshikhsya v zone remontnykh rabot magistral'nogo nefteprovoda «Malgobek-Tikhoretsk» [Report on rescue salvage archaeological excavations of kurgans «Konokovo-1» and «Konokovo-2» (summer 2004) in Uspensky district, Krasnodar region in zone of repair works on oil-trunk pipeline «Malgobek–Tikhoretsk»]. *Archive of IA RAN*. (In Russian, unpublished).
- Nechitaylo A. L., 1963. Otchet o raskopkakh kurganov v Prikubanskom rayone Stavropol'skogo kraia v 1963 g. [Report on excavations of kurgans in Prikubansky district, Stavropol region in 1963]. *Archive of IA RAN*. (In Russian, unpublished).
- Nechitaylo A. L., 1966. Otchet o raskopkakh kurganov u st. Suvorovskoy Stavropol'skogo kraia [Report on excavations of kurgans near Cossack village Suvorovskaya, Stavropol region]. *Archive of IA RAN*. (In Russian, unpublished).
- Nechitaylo A. L., 1978. Verkhneye Prikuban'ye v bronzovom veke [Upper Kuban region in Bronze Age]. Kiev: Naukova dumka. 151 p.
- Nikolayev G. A., 1980. Otchet o raskopkakh kurganov v zone stroitel'stva Krasnodarskoy orositel'noy sistemy (I ochered'), issledovannykh Temizhbekskim otryadom SKAE Severoosetinskogo universiteta v 1980 g. [Report on excavations of kurgans in construction zone of Krasnodar irrigative system (I stage), investigated by Temizhbek group of SKAE of North Ossetia university in 1980]. *Archive of IA RAN*. (In Russian, unpublished).
- Panasyuk N. V., 2004. Mestopolozheniye kuril'nits v pogrebal'nykh kompleksakh VMKK [Location of censors in burial complexes VMKK]. *Problemy arkheologii Nizhnego Povolzh'ya* [Problems of archaeology of Lower Volga region]. A. S. Skripkin, ed. Volgograd: Volgogradsky universitet, pp. 80–86.
- Panasyuk N. V., 2005. Opyt tipologicheskogo analiza katakombnykh kuril'nits [Experience of typological analysis of catacomb censors]. *Problemi doslidzhennya pam'yatok arkheologii Shkhidnoi Ukraïni* [Problems and researches of archaeological sites of Eastern Ukraine]. V. V. Otroshchenko, ed. Lugansk, pp. 63–65.
- Panasyuk N. V., 2010. Rannekatakombnyye kuril'nitsy stepnogo Predkavkaz'ya [Early catacomb censors of steppe zone of North Caucasus piedmont]. *RA*, 2, pp. 25–38.
- Panasyuk N. V., 2013a. Katakombnyye kuril'nitsy Volgo-Donskogo mezhdurech'ya [Catacomb censors of Volga-Don interfluvium]. *Arkheologiya Vostochnoyevropeyskoy lesostepi* [Archaeology of East European forest-steppe], 10. *Materialy IV-y Nizhnevolzhskoy mezhdunarodnoy arkheologicheskoy konferentsii* [Materials of IV Lower Volga international archaeological conference]. V. A. Lopatin, ed. Saratov, pp. 198–204.
- Panasyuk N. V., 2013b. Katakombnyye kuril'nitsy doliny Kubani [Catacomb censors of Kuban valley]. *Shestaya mezhdunarodnaya Kubanskoy arkheologicheskaya konferentsiya* [Sixth international Kuban archaeological conference]. I. I. Marchenko, ed. Krasnodar: Ekoinvest, pp. 324–328.
- Romanovskaya M. A., 1979. Otchet o raskopkakh kurgannykh grupp Veselaya Roshcha III i Veselaya Roshcha II, proizvedennykh Aleksandrovskim otryadom Stavropol'skoy ekspeditsii v maye-oktyabre 1979 g. [Report on excavations of groups of kurgans Veselaya Roshcha III and Veselaya Roshcha II, executed by Aleksandrovsky group of Stavropol expedition in May–October of 1979]. *Archive of IA RAN*. (In Russian, unpublished).
- Safronov V. A., 1974. Klassifikatsiya i datirovka pamyatnikov bronzovogo veka Severnogo Kavkaza [Classification and dating of Bronze Age sites of North Caucasus]. *Voprosy okhrany, klassifikatsii i ispol'zovaniya arkheologicheskikh pamyatnikov: Soobshcheniya nauchno-metodicheskogo soveta*

[*Problems of protection, classification and use of archaeological sites: Communications of scientific-methodical council*], VII. O. N. Bader, ed. Moscow: Znaniye, pp. 23–306.

Safronov V. A., 1980. Otchet o raskopkakh kurganov, provedennyye SKAE v Krasnodarskom kraye i Severo-Osetinskoy ASSR v 1980 g. [Report on excavations of kurgans executed by SKAE in Krasnodar region and Autonomous Republic of North Ossetia in 1980]. *Archive of IA RAN*. (In Russian, unpublished).

Shevchenko N. F., 1985. Otchet o raskopkakh kurganov u g. Novokubanska Krasnodarskogo kraya v 1985 g. [Report on excavations of kurgans near city Novokubansk, Krasnodar region in 1985]. *Archive of IA RAN*. (In Russian, unpublished).

Vadetskaya E. B., 1986. Sibirskiye kuril'nitsy [Siberian censors]. *KSLA*, 185, pp. 50–59.

About the author.

Panasyuk Natalia V., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: opanatka@yandex.ru

А. В. Бондаренко

НАРУШЕННЫЕ ПОГРЕБЕНИЯ ИРМЕНСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЭПОХИ ПОЗДНЕЙ БРОНЗЫ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Резюме. В статье анализируются материалы курганных могильников ирменской культуры Преображенка-3 и Журавлево-4. На фоне стандартной погребальной практики выявляются и рассматриваются погребения со следами древнего постингумационного проникновения. Разработанная рядом ученых концепция о существовании территориальных различий в погребальном обряде ирменской культуры дополнена выводами о наличии локальных особенностей постпогребального нарушения могил. Особое внимание уделено анализу особенностей посмертного обращения с телом, планиграфического размещения и нарушения парных захоронений могильника Журавлево-4. Предлагается один из вариантов интерпретации археологических данных с опорой на этнографические источники. Основным выводом является возможное семантическое равенство погребений с нарушенной анатомической целостностью костяка (кремация, вторичные и парциальные погребения, проникновение в могилу) и захоронением целого тела в позе, отличной от общего стандарта.

Ключевые слова: Западная Сибирь, эпоха бронзы, ирменская культура, погребальный обряд, нарушенные погребения.

В эпоху поздней бронзы на территории от Среднего Прииртышья до Ачинско-Мариинской лесостепи было распространено население ирменской культуры. На сегодня открыты около 50 ирменских могильников и изучены раскопками более девятисот погребений (*Бериков и др.*, 2011).

К сожалению, опубликована лишь малая часть этих материалов. Например, в Барабе самый крупный по количеству раскопанных погребений – курганный могильник Преображенка-3. Материалы раскопок 118 ирменских могил были приведены в статье В. И. Молодина и Т. А. Чикишевой (1988). В Томском Приобье наиболее полно изучен разнокультурный Еловский II могильник, около 60 ирменских погребений были включены в одну из монографий (*Матющенко*, 2006). На могильнике Милованово-1 (Новосибирское Приобье) раскопаны 5 насыпей из 30, материалы этих 13 могил были опубликованы (*Новикова*, 1995). Свод источников по изучению погребально-поминального обряда населения поздней бронзы Кузнецкой котловины гораздо больше. На могильнике Танай-7

раскопано 16 курганов из 24. Под насыпями раскрыты 70 погребений, 32 из них представлены в обзоре ирменских памятников региона (*Бобров и др.*, 2004). Могильник Титово раскопан полностью, все ирменские материалы (6 курганов, 31 могила) доступны (*Савинов, Бобров*, 1978; 1981). Самым крупным из полностью изученных является могильник Журавлево-4, опубликованный в монографии (*Бобров и др.*, 1993). Здесь раскопано 22 кургана, 157 ирменских погребений.

По особенностям погребально-поминальной практики памятники ирменской культуры могут быть поделены на две основные территориальных группы. К первой – юго-западной – относятся некрополи Барабинской лесостепи, Омского Прииртышья и Барнаульско-Бийского Приобья. Ко второй – северо-восточной – могильники Томского и Новосибирского Приобья, Кузнецкой котловины (*Бериков и др.*, 2011. С. 94; *Бобров и др.*, 2004. С. 4).

Неотъемлемой чертой всех перечисленных могильников является наличие нарушенных в древности комплексов. Следы проникновения в могилу чаще всего фиксируются как разрушение первоначальной стратиграфии и внутренней планиграфии комплекса, определяемых основным, характерным для памятника обрядом. В их числе – смещение деревянной обкладки и перекрытия камеры (если таковые имеются), перемещение костей погребенного и погребального инвентаря (как по дну могилы, так и на разные уровни ее заполнения), а также полное и частичное изъятие оных. Целью работы является сопоставление практики постпогребального проникновения в могилы в контексте погребальной практики ирменской культуры на материалах двух самых крупных памятников разных территориальных групп – Преображенка-3 и Журавлево-4.

Разнокультурный могильник *Преображенка-3* (Новосибирская область, Чановский район, 3 км к западу от села Старая Преображенка) исследовался сначала экспедицией под руководством Т. Н. Троицкой (курганы 1–8), а затем – В. И. Молодина (курганы 9–110). Некоторую сложность в работе с ирменским массивом памятника вызывает отсутствие в публикациях иллюстраций: приведены планы только четырнадцати погребений (*Молодин*, 1985. С. 132; *Молодин, Чикишева*, 1988. С. 155). Поэтому оценка сохранности погребений и других нюансов погребальной практики делалась в большинстве случаев только на основе текста¹.

В выборке оказалось 109 могил (из 118). В 8 курганах с ирменской керамикой не найдены человеческие останки. Поскольку в большинстве случаев сложно определить, имело ли место погребение, в выборку такие «могилы» включены не были, как и разрушенное современной деятельностью захоронение кургана 3.

49 могил (45 %), вероятно, не вскрывались после захоронения умершего. Сохранность еще 31 комплекса (28 %) не поддается однозначной оценке. 14 из них содержали «беспорядочно» расположенные кости, 3 – скопления костей, 12 на-

¹ Нужно отметить, что описание комплексов, несмотря на краткость, дает достаточное представление о материале. Кроме того, авторы делают особые отметки о сохранности погребений, что значительно облегчает работу.

званы авторами вторичными² (4 из них с «беспорядочным» положением костей), еще в 4 найдены единичные кости. В двух могилах (№ 1 в к-нах 11 и 28) черепа погребенных были заменены керамическими сосудами. Признак не является мас-совым (скорее, это один из примеров «чрезвычайной» практики). Вероятно, часть из этих 29 могил является потревоженными постингумационным проникновением, а вторая – закрытыми (непотревоженными) вторичными погребениями.

Предположительно, 29 могил из 109 (27 %) были нарушены в древности. Сюда включены 13 погребений, которые назвали потревоженными сами авторы. Еще в 13 остались на месте кости ног и таза (реже), а остальные либо смещены (5 могил), либо в разной степени изъяты (еще 4 могилы), либо не имеют упоминания о расположении верхней части скелета (2 могилы). Назвать эти погребения нарушенными позволило наличие аналогичных им 6 погребений, отнесенных авторами раскопок к потревоженным и ограбленным: м. 1 к-на 20, м. 1 к-на 35, м. 1 к-на 54, м. 1 к-на 55, м. 3 к-на 74 и м. 1 к-на 98. В них тоже сохранились *in situ* только нижние части скелетов.

В могиле 1 кургана 65 «кости скелета, кроме левой ноги, согнутой в колене, лежали в полном беспорядке» (Молодин, Чикишева, 1988. С. 142). Авторы раскопок считают это погребение вторичным без уточнения положения костей в сочленении. Однако сосуд обнаружен не в стороне, в изголовье или в ногах, а «среди костей», что может быть прямым указанием на его смещение с первоначального места в ходе постингумационного проникновения. Таким образом, скорее всего, перед нами нарушенное в древности погребение.

Расположение керамических сосудов среди беспорядочно залежавших костей указано при описании могил № 1 к-нов 79 и 108. Они тоже отнесены нами к потревоженным в древности.

Рассмотрим нарушенные погребения в общем контексте погребальной практики ирменской части могильника.

Под одной курганный насыпью располагалось от 1 до 6 ирменских погребений. 27 (37 %) из 72 включенных в выборку курганов содержали нарушенные погребения (в кургане 77 их было 3).

Подавляющее число захоронений совершено в насыпях курганов, только в двух комплексах фиксировались остатки дерева. Погребенного укладывали скорченным на правом боку, головой на юг, реже – юго-запад. В трех комплексах поза покойного определена как скорченная, без уточнений, на каком боку.

4 захоронения содержали полностью кремированные останки. Еще в 8 кости были частично обожжены (6 из них отнесены авторами к вторичным).

На площади могильника выявлено 14 коллективных погребений, 4 из них нарушены. В м. 1 к-на 35 потревожены верхние части обоих погребенных, в м. 1 к-на 110 – одного из двух. В двух комплексах (м. 6 к-на 19 и м. 1 к-на 70) были смещены верхние части скелетов двух из трех погребенных. Авторами раскопок не описаны какие-либо следы кумулятивности³ погребений. Значит, ско-

² Захоронение останков с частично или полностью разложившимися мягкими тканями после выставления или первичной ингумации (перезахоронение).

³ Здесь в значении «основанный на принципе накопления», подзахоронение как способ создания коллективных погребений.

рее всего, все индивиды были захоронены одновременно, а затем совершалось проникновение с разрушением отдельных останков. В отсутствие перекрытия могильная яма полностью заполнялась грунтом. Поскольку смещения костей в сочленении не описаны, мягкие органические саваны, если таковые имелись, тоже должны были разложиться на момент проникновения. Таким образом, поиски мелких предметов в случае ограбления привели бы к полному разрушению обоих костяков. Исключение может составить только ситуация, когда грабители точно знали, с каким из погребенных была уложена нужная вещь. При исполнении же какого-либо постпогребального обряда могли руководствоваться как состоянием захороненного тела (*Богатырев*, 1971. С. 272), так и какими-то заранее известными фактами, например особенностями поведения при жизни или какими-то явлениями, приписанными покойному (*Зеленин*, 1995. С. 101–108). Так или иначе, подобное проникновение является направленным на определенного умершего.

Погребальный инвентарь имелся в 64 погребениях из 109 (59 %). Сравнение погребального инвентаря в комплексах различной сохранности (табл. 1) показало небольшие отличия. Например, в нарушенных погребениях было на 22 % меньше сосудов, чем в закрытых. Этот факт может быть связан как с изъятием сосудов в ходе проникновения, так и со спецификой выборки. В целом в 19 из 27 насыпей зафиксированы керамические сосуды или их фрагменты. К сожалению, неясно, могла ли эта керамика происходить из потревоженных комплексов.

Количество металлических изделий в нарушенных и непотревоженных комплексах примерно одинаково, что говорит скорее о ритуальных, нежели грабительских целях проникновения в могилы. Кроме того, в нарушенном погребении 1 кургана 55 найден единственный на могильнике бронзовый наконечник дротика в комплексе с точилом и костяным оружием. Отметим, что столь большое количество находок в одном погребении не характерно для могильника: в 49 погребениях сделано по 1 находке, в 7 – по 2, в 4 – по 3, в 2 – по 4 и 5 предметов.

Большинство погребений, отнесенных к нарушенным в древности, имеют довольно яркие черты: в 19 (65 %) могилах из 29 сохранились *in situ* после эксгумации нижние части скелета (ноги, реже кости таза). В 5 захоронениях из этих 19 потревоженные кости были оставлены в могиле. Предположительно, в 6 они были полностью или частично изъятые, состояние еще 8 не удалось оценить. Таким образом, при проникновении было важно разрушить именно верхнюю часть скелета погребенного.

В 7 могилах был потревожен весь скелет. В двух случаях смещенные останки образовывали скопления, в пяти же были беспорядочно разбросаны. В 3 могилах из 29 не определена степень разрушения костяка.

Таким образом, нельзя однозначно утверждать, что целью древних проникновений в захоронения представителей ирменской культуры на могильнике Преображенка-3 было изъятие вещей. Высокий процент шаблонного проникновения к верхней части тела погребенного, отдельные захоронения голов или уже скелетированных черепов (7 случаев в 109 погребениях), а также случаи замены черепов сосудами с оставлением *in situ* посткраниального скелета

Таблица 1. Состав сопроводительного инвентаря в комплексах разной сохранности могильников Преображенка-3 и Журавлево-4

	Количество могил	Закрытые комплексы	Нарушенные погребения	Сохранность не ясна
Преображенка-3				
	109 (100 %)	49 (100 %)	29 (100 %)	31 (100 %)
Наличие инвентаря	64 (59 %)*	32 (65 %)	16 (55 %)	16 (52 %)
Керамический сосуд	46 (42 %)	24 (49 %)	8 (27 %)	14 (45 %)
Изделия из бронзы	21 (19 %)	10 (20 %), в т. ч. 1 нож	6 (21 %), в т. ч. фр-т ножа, ланцет и дротик	5 (16 %)
Изделия из кости	2	наконечник	орудие	-
Журавлево-4				
	157 (100 %)	53 (100 %)	99 (100 %)	5 (100 %)
Наличие инвентаря	111 (71 %)	43 (81 %)	64 (65 %)	4 (80 %)
Керамический сосуд	60 (38 %)	25 (47 %)	34 (34 %)	1 (20 %)
Бронза:	93 (59 %)	34 (64 %)	56 (56 %)	3 (60 %)
наконечники	13 (8 %)	8 (15 %)	5 (5 %)	-
гвоздевидные подвески	14 (9 %)	6 (11 %)	8 (8 %)	-
пронизки	13 (8 %)	5 (9 %)	7 (7 %)	1 (20 %)
серьги	5 (3 %)	1 (2 %)	4 (4 %)	-
браслеты	16 (10 %)	7 (13 %)	9 (9 %)	-
кольца	49 (31 %)	19 (33 %)	29 (29 %)	1 (20 %)
бляшки	46 (39 %)	20 (35 %)	25 (25 %)	1 (20 %)
ножи	13 (8 %)	7 (13 %)	6 (6 %)	-
шило	1 фр-т	-	ручка	-
Кости животных	5 (3 %)	3 (6 %)	2 (2 %)	-
* Количество процентов в каждом столбце считается для числа могил, обозначенных в строке, первой после названия памятника				

могут указывать на существование распространенных в сибирской этнографии представлений о душе или одной из душ, локализованной в голове (*Пелих*, 1972. С. 115, 116).

На некрополе отсутствовали сколь-нибудь значительные внутримогильные конструкции. Таким образом, скорее всего, не могло происходить значительного проседания почвы спустя какой-то срок после захоронения. Значит, «грабители» были современниками или даже соплеменниками, знавшими планиграфию конкретных курганов. Возможно, некоторые копали шурфы «наудачу». Свидетельством в пользу последнего предположения является наличие в центре кургана 9 следов никуда не попавшей «грабительской» ямы (*Молодин, Чикишева*, 1988. С. 128). Нет никаких признаков, позволяющих определить время этой попытки проникновения. Небольшая высота курганных насыпей не позволила зафиксировать следы других шурфов. Не исключено также и возведение насыпей после совершения необходимых погребальных обрядов, как на могильнике Журавлево-4 (*Бобров и др.*, 1993. С. 82).

Ирменский могильник Журавлево-4 (Кемеровская область, Кемеровский район, 4,5 км к востоку от деревни Журавлево) исследовался археологической экспедицией под руководством В. В. Боброва и Ю. И. Михайлова. Вероятно, материалы могильника Журавлево-4 следует считать одним из ярких примеров существования у ирменского населения погребальных обрядов. Авторы раскопок уже останавливали свое внимание на могилах с потревоженным костяком. Например, на основании отсутствия черепа в 27 могилах из 157 и нарушений верхней части скелета погребенного в 49 ямах были сделаны выводы о функционировании площади могильника как сакрализованного пространства (*Бобров*, 1991. С. 68; *Бобров и др.*, 1993. С. 82).

В 22 курганах могильника исследовано 158 погребений, одно из которых (п. 3 к. 16) относится к большереченской культуре, поэтому в выборку включено не было. 99 погребений из 157 (63 %) в разной степени потревожены. Сохранность 5 могил (3 %) не была окончательно определена. 53 комплекса (34 %) могут быть отнесены к закрытым.

Планиграфия памятника, особенности формирования курганных насыпей и погребальных ям могильника Журавлево-4 подробно описаны и проанализированы (*Бобров и др.*, 1993. С. 75–81). В целом погребальная практика схожа с прослеженной в Преображенке-3, но есть небольшие отличия.

Каждый из 22 курганов могильника Журавлево-4 содержал от 25 до 100 % нарушенных погребений.

В отличие от описанного памятника барабинской группы, 137 ям могильника Журавлево-4 имели деревянные рамы или их остатки, перекрытия или их фрагменты. Стоит отметить, что 89 могил из этих 137 отнесены нами к потревоженным. Однако определить по авторским замечаниям и чертежам разрушение деревянных элементов обкладки и перекрытия удалось только в 16 случаях. Скорее всего, это связано с точностью попаданий шурфов в могилы и плохой сохранностью тонких плах перекрытий.

Одной из ярких черт погребального обряда являлась каменная плита или камень, устанавливаемый в изголовье погребенного. Такая особенность зафиксирована в 13 могилах. 9 из них потревожены в древности. В нарушенных ком-

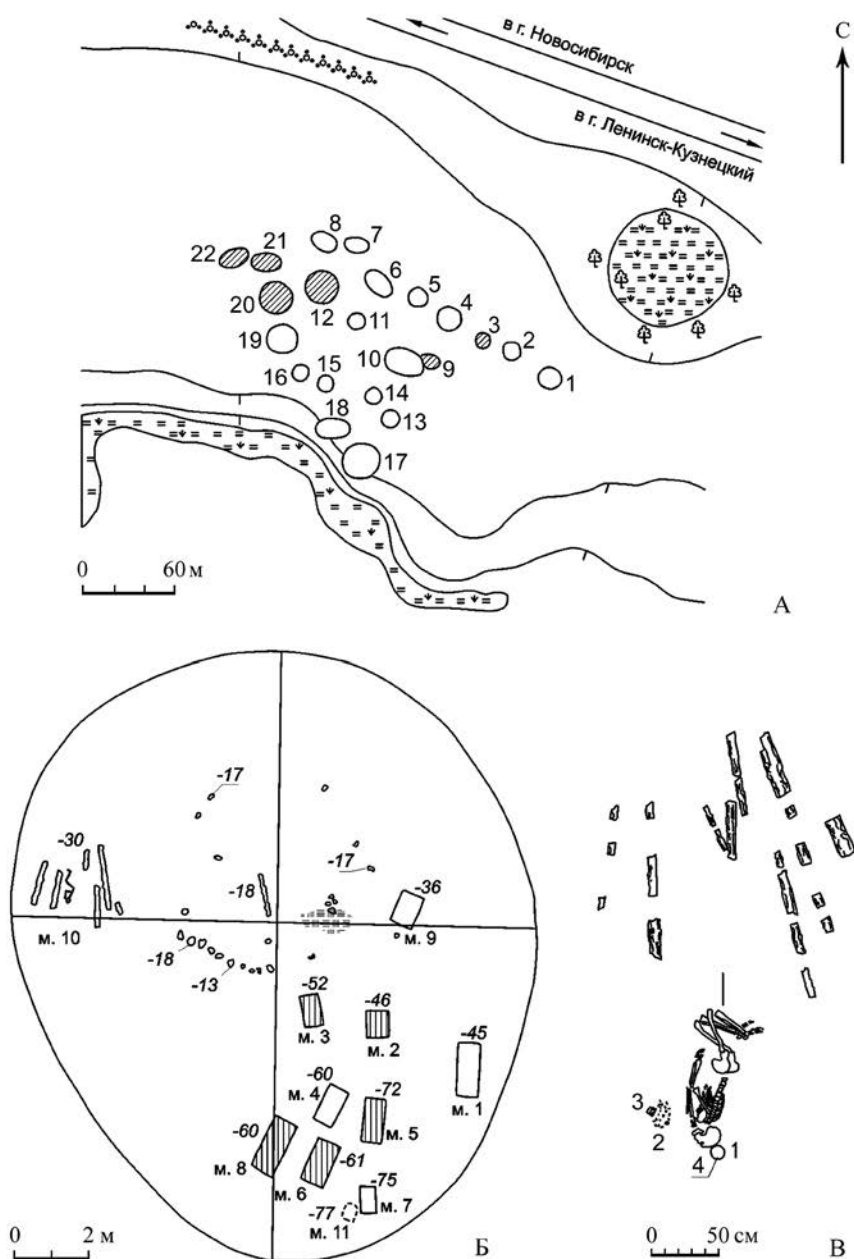


Рис. 1. Могильник Журавлево-4 (по: Бобров, Чикишева, Михайлов и др., 1993. С. 9, 72, 73)

А – ситуационный план могильника Журавлево-4. Заштрихованы курганы, содержавшие парные погребения (горизонталы даны через 1 метр); Б – план кургана 22. Заштрихованы нарушенные погребения; В – план могилы 10 кургана 22 (1 – керамический сосуд; 2 – бронзовая бляшка-пуговица; 3 – фрагмент кости животного; 4 – фрагмент лезвия бронзового ножа)

плексах 8 и 9 кургана 12 и могиле 4 кургана 18 был изъят или сдвинут череп, а на его месте оказалась плита. Скорее всего, речь не идет о «замене» головы камнем: он мог упасть в яму под тяжестью собственного веса и грунта или в результате смещения в ходе древнего вскрытия могилы.

Только в девяти ямах найдены кремированные останки. Таким образом, кремациями были 5 % погребений могильника Журавлево-4, в то время как на материалах памятника Преображенка-3 частичное или полное сжигание останков зафиксировано в 11 % погребений.

Два погребения могильника Журавлево-4 были биритуальными (м. 6 к. 20 и м. 10 к. 22). Могила 6 кургана 20, вероятно, нарушена в ходе подзахоронения кремированных костей ребенка (*Бобров и др.*, 1993. С. 64). У лежащего на дне ямы погребенного (взрослый мужчина) были изъятые череп, частично ребра, позвонки, кисти рук и стопы, *in situ* остались только конечности. Перекрытие над верхней частью погребенного было разрушено, в проломе лежали, вероятно, *in situ* кальцинированные кости ребенка. Подобные подзахоронения с нарушением костей погребенного ранее известны в материалах одиновской культуры ранней бронзы могильника Сопка-2 (Барабинская лесостепь) (*Молодин*, 2012. С. 59, 60, 64, 65. Рис. 68; 74; 75).

Так же как и в барабинском памятнике, покойного укладывали на правый бок. Однако преобладающей ориентировкой было юго-западное направление (70 % против 14 % могильника Преображенка-3). Один погребенный лежал на левом боку (закрытое парное погребение 10 кургана 22)⁴.

10 погребений были парными. Таким образом, коллективными оказались только 6 % захоронений могильника Журавлево-4, в то время как на памятнике Преображенка-3 этот показатель равняется 13 %. Исследователями этот факт относится к территориальным отличиям (*Степаненко*, 2012. С. 18). Остановимся подробнее на других особенностях парных захоронений.

Могила 2 кургана 3 – парное захоронение взрослых, оба костяка потревожены. Могила 5 кургана 9 – костяк одной женщины нарушен, скелет второй представлен фрагментами черепа и нижней челюстью (возможно, парциальное⁵). Могила 6 кургана 9 – костяк девочки-подростка потревожен, взрослая девушка представлена костями черепа (возможно, парциальное). Могила 4 кургана 12 – детский скелет потревожен, взрослый представлен фрагментами черепа (возможно, парциальное). Могила 2 кургана 20 – захоронение ребенка и взрослого, оба потревожены, ребенок – в меньшей степени. Могила 6 кургана 20 – взрослый потревожен, ребенок кремирован. Могила 11 кургана 20 – парное детское нарушенное погребение. Могила 14 кургана 20 – потревоженное погребение ребенка и взрослого. Могила 1 кургана 21 – парное детское погребение, оба представлены отдельными костями (один нарушен, второй может быть парциальным). Могила 10 кургана 22 – ребенок кремирован, женщина уложена на левый бок (рис. 1, 3).

⁴ Поза погребенных из могил 6 и 7 кургана 7 ошибочно названа скорченной на левом боку, тогда как на чертежах скелеты лежат на правом боку (*Бобров и др.*, 1993. С. 22. Рис. 12, 1, В).

⁵ Синоним частичного и партитивного погребения, частный случай вторичного.

Итак, все парные погребения имеют следы чрезвычайной погребальной практики: это постпогребальное разрушение скелета, сжигание останков, парциальное или вторичное захоронение. Во всех случаях смысловой доминантой является полное или частичное разрушение останков. «Расчленение... обозначает умерщвление... убить, т. е. лишить сущности, можно, лишь разъяв тело чисто физически на части, клочья, куски... Покойник часто не считался окончательно мертвым до тех пор, пока не был окончательно расчленен, т. е. пока не была нарушена физическая целостность его тела» (Евсюков, 1988. С. 45). Таким образом, постпогребальное нарушение, парциальные или вторичные захоронения и кремация могут означать полное умерщвление человека. Отметим, что все это известные методы борьбы с вредными покойниками (см., например: Зеленин, 1995. С. 101, 102, 106). И, скорее всего, особое значение имел единственный на некрополе случай помещения покойного на левый бок. В некоторых культурах применение особой, отличной от канона позы относится к обрядам обезвреживания в рамках погребальной или постпогребальной обрядности. Например, у тувинцев описаны погребения опасных покойников ничком, а у бурят – вниз головой (Дьяконова, 1975. С. 112; Кисель, 2009. С. 22). Вероятно, именно поэтому костяк не был потревожен – с умершим уже провели все необходимые процедуры (Бондаренко, 2014. С. 28, 29). Таким образом, перед нами совокупность парных захоронений, объединенных сходным погребальным и постпогребальным обрядом, и единственного на некрополе левобочного погребения. На основе приведенных данных можно сделать вывод о семантическом равенстве этой противопоставленной всем остальным захоронениям могильника позы кремациям и механическим разрушениям тела или скелета.

Примечателен и планиграфический контекст расположения могилы 10. Курган 22 являлся самым западным на могильнике, остальные насыпи располагались к востоку и юго-востоку от него (рис. 1, А). В центре кургана зафиксирована округлая каменная ограда и бревно, вероятно служившее столбом (Бобров и др., 1993. С. 72) (рис. 1, Б).

К югу и юго-востоку от центра насыпи располагались 9 могил. 5 из них нарушены, во всех оставлены черепа. Ближайшие к центру кургана могилы 2 и 3 – единственные на некрополе примеры проникновения, когда при нарушении нижней части скелета череп оставлен *in situ*: в могиле 2 изъяты кости ног, руки потревожены; в могиле 3 отсутствовали кости таза, большая часть костей рук, позвонки, ноги смещены. Подобная практика нарушения может интерпретироваться как желание обездвигнуть покойного, а также отсылает к представлениям о нижнем мире, хтонических и мифологических существах (змеи, рыбы, Баба-яга – костяная нога, русалки).

К востоку от столба было погребение 9 (кремация), к западу – погребение 10 (кремация ребенка и взрослый на левом боку). Таким образом, погребение 10 оказалось противопоставлено другим захоронениям кургана и даже всего некрополя, являясь самым западным из всех могил памятника и не отличаясь никакими иными параметрами погребальной практики, кроме левобочного положения одного из погребенных (по сути, спиной ко всему могильнику и лицом к кремированным детским останкам). Близкая планиграфическая картина

зафиксирована в кургане 1 могильника Кубей (энеолит и ямная культура, Северное Причерноморье) (Потемкина, 2004. С. 230. Рис. 7).

Роль парных погребений и полный смысл планиграфической картины требуют отдельного исследования. Однако уже теперь ясно, что проникновение в могилы могло быть не просто самостоятельной постпогребальной практикой, но и играть определенную роль в «правильном» исполнении и семантическом оформлении (?) погребальной обрядности.

Наличие основных категорий погребального инвентаря в комплексах разной сохранности приведено в таблице 1. 60 могил (38 % общего количества) имели в качестве сопроводительного инвентаря керамические сосуды (в м. 7 к-на 21 – 4 штуки, еще в 6 могилах по два). В 34 из этих 60 могил фиксировались следы проникновения. В 23 (70 % числа потревоженных комплексов с сосудом) нарушенных погребениях сосуд сохранился *in situ*. Еще в 5 достоверно потревожен. В 6 ямах сохранность сосуда определена не была. Некоторые из оставшихся *in situ* стояли в самом углу могилы, другие непосредственно рядом с костяком (табл. 2). Вероятно, такой большой процент сохранивших свое первоначальное положение сосудов указывает на относительно бережное обращение с инвентарем и, как следствие, ритуальные цели проникновения.

Таблица 2. Стандартное расположение инвентаря в закрытых и нарушенных комплексах могильника Журавлево-4

	Закрытые комплексы	Нарушенные погребения
1. Керамический сосуд	25 (100 %)	34 (100 %)
Сосуд в изголовье	11 (44 %)*	22 (65 %)
Сосуд рядом с черепом	8 (32 %)	3 (9 %), в 1 случае смещен вместе с черепом
Сосуд в ногах	2 (8 %)	5 (14 %)
Другое	4 (16 %)	4 (12 %)
2. Изделия из бронзы	34 (100 %)	56 (100 %)
Металл в верхней части погребенного	26 (76,5 %)	37 (66 %)
Другое	8 (23,5 %)	19 (34 %)
3. Бронзовая бляшка	20 (100 %)	25 (100 %)
Бляшка связана с черепом	16 (80 %)	13 (52 %), в 7 (28 %) случаях из них со смещенным черепом + в 3 (12 %) случаях осталась в изголовье после изъятия черепа = 16 (64 %)
Другое	4 (20 %)	9 (36 %)

* В каждом разделе проценты высчитываются по столбцам от количества могил, указанных в строках, имеющих числовое обозначение и выделение полужирным шрифтом. Например, в 20 потревоженных могилах имелись бронзовые бляшки, в 16 из них (80 %) бляшка найдена рядом с черепом.

Нарушенные погребения демонстрируют меньшее, чем в потревоженных могилах, количество керамики и изделий из бронзы. Ситуация несколько прояснилась при сопоставлении мест типичного расположения инвентаря (табл. 2) и особенностей практики нарушения могил.

Во-первых, в 42 могилах проникновение было четко ориентировано на верхнюю часть скелета (42 % всех проникновений): сохранились *in situ* кости пояса нижних конечностей. Учитывая, что в 31 погребении из них остались на первоначальном месте все или некоторые кости грудной клетки, можно утверждать – проникновение было направлено именно к голове. Выбивается из общей тенденции только погребение 6 кургана 22 (потревожена одна рука и изъята другая).

Во-вторых, основное положение трупа – скорченно, на боку. Руки сгибались в локтях, кисти укладывались перед лицом или на некотором расстоянии от него. Таким образом, фаланги рук и кости предплечья (основное место расположения бронзовых колец и браслетов) оказывались в непосредственной близости к черепу погребенного. Кроме того, с черепом часто связано положение бляшек (рядом, на нем или под ним), так как чаще всего они нашивались на головной убор или на деталь одежды, закрывающую лицо (*Бобров и др.*, 1993. С. 83). Соответственно, эти вещи в первую очередь страдали при проникновении.

К сожалению, неизвестно, является этот факт причиной или следствием: шаблонное помещение украшений в верхней части тела позволяло грабителям работать только с этой областью скелета, либо комплекс представлений о душе и смерти заставлял обращаться к груди и голове, попутно уничтожая какую-то долю сопроводительного инвентаря. Можно предположить, что во втором случае некоторые предметы могли попадать на древнюю поверхность, но только в насыпи кургана 4 зафиксирован фрагмент лезвия ножа.

Степень потревоженности погребений различна. В некоторых смещались отдельные кости: черепа и нижние челюсти (5 могил) или руки (1 могила). В других на месте оставалась только небольшая часть костей. В 19 могилах не сохранилось костей *in situ*. Степень нарушенности детских скелетов гораздо выше, чем взрослых. Возможно, это связано с тем, что в силу своих физических размеров детские останки чаще попадали в шурф почти полностью.

В 16 из 99 могил сохранился *in situ* череп, в 11 случаях – вместе с нижней челюстью. В 37 могилах череп был изъят при проникновении, в одной из них осталась нижняя челюсть. В 46 ямах сохранился смещенный череп или его фрагменты, в 17 – смещенная нижняя челюсть.

Сложно сказать, имеем ли мы дело со следами развитого культа головы, как утверждают авторы раскопок (*Бобров и др.*, 1993. С. 82). Оставленные черепа могли лежать в изголовье, в области живота или даже на обкладке погребения, в 7 случаях они были установлены основанием вниз, в 4 – основанием вверх. В 10 могилах нижняя челюсть оказалась уложена рядом с черепом или даже на него. Во всех потревоженных могилах «женских» курганов 8 и 9 остались черепа (7 могил) или их фрагменты (2 могилы), а в погребении 6 кургана 9 череп и кости ног сохранили первоначальное положение, тогда как кости таза и грудной клетки отсутствовали, а руки были смещены. Остались черепа и во всех нарушенных захоронениях кургана 22, о чем говорилось выше. Следует отметить, что полностью изъяты черепа у 7 % женщин, 25 % мужчин и 26 % детей. Таким

образом, обряд, скорее всего, не был направлен на какую-то возрастную категорию, а имел различные предпосылки для разных комплексов.

В 77 случаях из 99 (78 %) из погребения изымались какие-либо кости. В 28 случаях из этих 77 в могиле оставался череп или его фрагменты, т. е. изымались только кости посткраниального скелета. Эта деталь тоже говорит не в пользу существования культа черепа.

Смещенные кости либо оставались близ своего первоначального места, либо были разбросаны по всему дну могильной ямы (8 случаев). Некоторые даже оказались на разных уровнях заполнения шурфа (15 могил). В 9 случаях кости образовывали скопления.

На момент проникновения в могилу тела имели разную степень сохранности. В 8 случаях зафиксировано расположение сдвинутых костей в сочленении, что означает наличие мягких тканей во время смещения останков. Чаще это длинные кости рук, реже позвонки или ребра, в одном случае – череп и нижняя челюсть.

Таким образом, анализ материалов могильников Преображенка-3 и Журавлево-4 показал не только наличие известных ранее локальных различий в погребальной практике юго-западной и северо-восточной территориальных групп ирменской культуры, но и существование отличий в постпогребальной практике проникновения в могилы. В обоих случаях есть основания предполагать наличие представлений о душе, локализованной в верхней части тела человека (голова, грудная клетка). Для материалов юго-западной группы характерны захоронения полностью или частично скелетированных останков. Скорее всего, в основе лежат особенности развития ирменского населения на территории, где подобные практики известны в предшествующих ей культурах: усть-тартасской, одиновской, кротовской (Молодин, 1985. С. 80, 81; 2012. С. 178; Степаненко, 2012. С. 22). Вероятно, именно эта особенность постмортального обращения с телом покойного лежит в основе значительной разницы в процентном соотношении нарушенных и закрытых комплексов разных территорий: и постпогребальное нарушение, и захоронение скелетированных останков имеют в основе общую идею разрушения тела.

ЛИТЕРАТУРА

- Бериков В. Б., Степаненко Д. В., Рыбина Е. В., 2011. Характерные черты погребального обряда ирменской культуры (опыт анализа с использованием логистико-вероятностных методов) // Вестник НГУ. Серия: История, филология. Т. 10. Вып. 3: Археология и этнография. С. 233–238.
- Бобров В. В., 1991. Особенности погребального обряда ирменской культуры в Кузнецкой котловине // Древние погребения Обь-Иртышья: Сб. науч. тр. / Под ред. В. И. Матющенко. Омск: ОмГУ. С. 60–71.
- Бобров В. В., Мыльникова Л. Н., Мыльников В. П., 2004. К вопросу об ирменской культуре Кузнецкой котловины // Аридная зона юга Западной Сибири в эпоху бронзы: Сб. науч. трудов / Под ред. Ю. Ф. Кирюшина. Барнаул: АлтГУ. С. 4–34.
- Бобров В. В., Чикишева Т. А., Михайлов Ю. И., 1993. Могильник эпохи поздней бронзы Журавлево-4. Новосибирск: Наука. 157 с.
- Богатырев П. Г., 1971. Вопросы теории народного искусства. М.: Искусство. 544 с.

- Бондаренко А. В., 2014. Практика постингумационного нарушения могил в культурах ранней и развитой бронзы Западной Сибири: археологические факты и этнографические параллели // Вестник археологии, антропологии и этнографии. № 3 (26). С. 25–33.
- Дьяконова В. П., 1975. Погребальный обряд тувинцев как историко-этнографический источник. Л.: Наука. 164 с.
- Евсюков В. В., 1988. Мифология китайского неолита: По материалам росписей на керамике культуры яншао. Новосибирск: Наука. 128 с.
- Зеленин Д. К., 1995. Избранные труды. Очерки русской мифологии: умершие неестественной смертью и русалки. М.: Индрик. 432 с.
- Кисель В. А., 2009. Поездка за красной солью. Погребальные обряды Тувы. XVIII – начало XXI в. СПб.: Наука. 142 с.
- Матющенко В. И., 2006. Еловский археологический комплекс. Ч. 3: Еловский II могильник. Комплексы ирмени и раннего железного века. Омск: ОмГУ. 120 с.
- Молодин В. И., 1985. Бараба в эпоху бронзы. Новосибирск: Наука. 200 с.
- Молодин В. И., 2012. Памятник Сопка-2 на реке Оми: культурно-хронологический анализ погребальных комплексов одиновской культуры. Т. 3: Культурно-хронологический анализ погребальных комплексов одиновской культуры. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН. 220 с.
- Молодин В. И., Чикишева Т. А., 1988. Курганный могильник Преображенка-3 – памятник культур эпохи бронзы Барабинской лесостепи // Палеоантропология и археология Западной и Южной Сибири / Отв. ред. В. П. Алексеев. Новосибирск: Наука. С. 125–206.
- Новикова О. И., 1995. Могильник ирменской культуры Милованово-1 // Археология вчера, сегодня, завтра: Межвуз. сб. науч. тр. / Отв. ред. В. И. Молодин. Новосибирск: НГПУ. С. 41–51.
- Пелих Г. И., 1972. Происхождение селкупов. Томск: Томский ун-т. 423 с.
- Потемкина Т. М., 2004. Особенности структуры сакрального пространства энеолитических курганов со столбовыми конструкциями (по материалам Северного Причерноморья) // Памятники археологии и древнего искусства Евразии / Отв. ред. А. Н. Гей. М.: ИА РАН. С. 214–250.
- Савинов Д. Г., Бобров В. В., 1978. Титовский могильник (к вопросу о памятниках эпохи поздней бронзы на юге Западной Сибири) // Древние культуры Алтая и Западной Сибири / В. И. Молодин. Новосибирск: Наука. С. 47–62.
- Савинов Д. Г., Бобров В. В., 1981. Титовский могильник эпохи поздней бронзы на реке Инге // Проблемы западносибирской археологии. Эпоха камня и бронзы / Отв. ред. Т. Н. Троицкая. Новосибирск: Наука. С. 122–135.
- Степаненко Д. В., 2012. Погребальный обряд ирменской и позднеирменской культур: опыт многомерного статистического анализа: Автореф. дисс. ... канд. ист. наук. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН. 25 с.

Сведения об авторе.

Бондаренко Анастасия Владимировна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: sturabondarenko@gmail.com

A. V. Bondarenko

Disturbed Late-Bronze-Age burials of the Irmen culture in Western Siberia

Abstract. This article analyses materials from the Preobrazhenka-3 and Zhuravlevo-4 kurgan burial cemeteries of the Irmen culture. Against a background of standard funerary practice the author singles out and examines burials with traces of post-deposition intervention in antiquity. The concept suggested by a number of scholars regarding the

existence of territorial differences in the funerary rite of the Irmen culture is supplemented with conclusions concerning the existence of local features of post-deposition disturbance of graves. Special attention is paid to the way of how bodies were treated after death, planigraphic position of paired burials in the Zhuravlevo-4 cemetery and their subsequent disturbance. As a variant for the interpretation of the archaeological data the author emphasizes the importance of ethnographic data. The main conclusion is possibility of semantically equal status for the burials with disturbed anatomy of the skeleton (cremation, secondary and partial burials, intervention in graves) and burials containing complete bodies which have been laid out in positions different from the general standard.

Keywords: Western Siberia, Bronze Age, Irmen culture, funerary rite, disturbed burials.

REFERENCES

- Berikov V. B., Stepanenko D. V., Rybina Ye. V., 2011. Kharakternyye cherty pogrebal'nogo obryada irmenskoй kul'tury (opyt analiza s ispol'zovaniyem logistiko-veroyatnostnykh metodov) [Characteristic features of burial rite of Irmen culture (experience of analysis with application logistic-probabilistic methods)]. *Vestnik NGU. Istoriya, filologiya [Herald of NGU. History, philology]*, t. 10, vyp. 3. *Arkheologiya i etnografiya [Archaeology and ethnography]*, pp. 233–238.
- Bobrov V. V., 1991. Osobennosti pogrebal'nogo obryada irmenskoй kul'tury v Kuznetskoй kotlovine [Features of burial rite of Irmen culture in Kuznetsk depression]. *Drevniye pogrebeniya Ob'-Irtys'h'ya: sbornik nauchnykh trudov [Early cultures of Ob'-Irtys'h' region: collection of scientific papers]*. V. I. Matyushchenko, ed. Omsk: OmGU, pp. 60–71.
- Bobrov V. V., Chikisheva T. A., Mikhaylov Yu. I., 1993. Mogil'nik epokhi pozdney bronzy Zhuravlevo-4 [Late Bronze Age cemetery Zhuravlevo-4]. Novosibirsk: Nauka. 157 p.
- Bobrov V. V., Myl'nikova L. N., Myl'nikov V. P., 2004. K voprosu ob irmenskoй kul'ture Kuznetskoй kotloviny [On problem of Irmen culture of Kuznetsk depression]. *Aridnaya zona yuga Zapadnoy Sibiri v epokhu bronzy: sbornik nauchnykh trudov [Arid zone of South of West Siberia in Bronze Age: collection of scientific papers]*. Yu. F. Kiryushin, ed. Barnaul: AltGU, pp. 4–34.
- Bogatyrev P. G., 1971. Voprosy teorii narodnogo iskusstva [Theoretical problems of folk art]. Moscow: Iskusstvo. 544 p.
- Bondarenko A. V., 2014. Praktika postingumatsionnogo narusheniya mogil v kul'turakh ranney i razvitoй bronzy Zapadnoy Sibiri: arkheologicheskiye fakty i etnograficheskiye paralleli [Practice of post-inhumation disturbance of graves in cultures of Early and developed Bronze Age of West Siberia: archaeological cases and ethnographic parallels]. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii [Herald of archaeology, anthropology and ethnography]*, 3 (26), pp. 25–33.
- D'yakonova V. P., 1975. Pogrebal'ny obryad tuvintsev kak istoriko-etnografichesky istochnik [Burial rite of Tuvinians as a historical-ethnographic source]. Leningrad: Nauka. 164 p.
- Kisel' V. A., 2009. Poyezdka za krasnoy sol'yu. Pogrebal'nyye obryady Tuvy. XVIII – nachalo XXI v. [Journey for red salt. Burial rites of Tuva. XVIII – beginning of XXI c.]. St. Petersburg: Nauka. 142 p.
- Matyushchenko V. I., 2006. Yelovsky arkheologichesky kompleks [Yelovka archaeological complex], 3. Yelovsky II mogil'nik. Kompleksy irmeni i rannego zheleznoго века [Yelovka II cemetery. Irmen and Early Iron Age complexes]. Omsk: OmGU. 120 p.
- Molodin V. I., 1985. Baraba v epokhu bronzy [Baraba in Bronze Age]. Novosibirsk: Nauka. 200 p.
- Molodin V. I., 2012. Pamyatnik Sopka-2 na reke Omi: kul'turno-khronologichesky analiz pogrebal'nykh kompleksov odinovskoy kul'tury [Site Sopka-2 on River Om': cultural-chronological analysis of burial complexes of Odinovskaya culture], 3. Kul'turno-khronologichesky analiz pogrebal'nykh kompleksov odinovskoy kul'tury [Cultural-chronological analysis of burial complexes of Odinovskaya culture]. Novosibirsk: IAE SO RAN. 220 p.

- Molodin V. I., Chikisheva T. A., 1988. Kurganny mogil'nik Preobrazhenka-3 – pamyatnik kul'tur epokhi bronzy Barabinskoy lesostepi [Kurgan cemetery Preobrazhenka-3 – site of Bronze Age cultures in Baraba forest-steppe]. *Paleoantropologiya i arkheologiya Zapadnoy i Yuzhnoy Sibiri* [*Palaeoanthropology and archaeology of West and South Siberia*]. V. P. Alekseyev, ed. Novosibirsk: Nauka, pp. 125–206.
- Novikova O. I., 1995. Mogil'nik irmenskoy kul'tury Milovanovo-1 [Cemetery of Irmen culture Milovanovo-1]. *Arkheologiya vchera, segodnya, zavtra: mezhvuzovskiy sbornik nauchnykh trudov* [*Archaeology yesterday, today and tomorrow: inter-college collection of scientific papers*]. V. I. Molodin, ed. Novosibirsk: NGPU, pp. 41–51.
- Pelikh G. I., 1972. Proiskhozhdeniye sel'kupov [Selkups' origins]. Tomsk: Tomskiy universitet. 423 p.
- Potemkina T. M., 2004. Osobennosti struktury sakral'nogo prostranstva eneoliticheskikh kurganov so stolbovymi konstruktivnymi (po materialam Severnogo Prichernomor'ya) [Features of sacral space structure in Eneolithic kurgans with post constructions (on materials from North Pontic zone)]. *Pamyatniki arkheologii i drevnego iskusstva Yevrazii* [*Monuments of archaeology and early art of Eurasia*]. A. N. Gey, ed. Moscow: IA RAN, pp. 214–250.
- Savinov D. G., Bobrov V. V., 1978. Titovskiy mogil'nik (k voprosu o pamyatnikakh epokhi pozdney bronzy na yuge Zapadnoy Sibiri) [Titovsky cemetery (on problem of Late Bronze Age sites in South of West Siberia)]. *Drevniye kul'tury Altaya i Zapadnoy Sibiri* [*Ancient cultures of Altai and West Siberia*]. Novosibirsk: Nauka, pp. 47–62.
- Savinov D. G., Bobrov V. V., 1981. Titovskiy mogil'nik epokhi pozdney bronzy na reke Ine [Titovsky cemetery of Late Bronze Age on River Ina]. *Problemy zapadnosibirskoy arkheologii. Epokha kamnya i bronzy* [*Problems of West Siberian archaeology. Stone and Bronze Ages*]. T. N. Troitskaya, ed. Novosibirsk: Nauka, pp. 122–135.
- Stepanenko D. V., 2012. Pogrebal'ny obryad irmenskoy i pozdneirmenskoy kul'tur: opyt mnogomernogo statisticheskogo analiza: avtoreferat dissertatsii na soiskaniye uchenoy stepeni kandidata istoricheskikh nauk [Burial rite of Irmen and late Irmen cultures: experience of multivariate statistical analysis: Ph. D. thesis. History]. Novosibirsk: IAE SO RAN. 25 p.
- Yevsyukov V. V., 1988. Mifologiya kitayskogo neolita: Po materialam rospisey na keramike kul'tury yanshao [Mythology of Chinese Neolithic: On materials of pottery painting of Yangshao culture]. Novosibirsk: Nauka. 128 p.
- Zelenin D. K., 1995. Izbrannyye trudy. Ocherki russkoy mifologii: umershiye neyestestvennoy smert'yu i rusalki [Selected works. Essays on Russian mythology: those who died an unnatural death and water-nymphs]. Moscow: Indrik. 432 p.

About the author.

Bondarenko Anastasiya V., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: sturabondarenko@gmail.com

Ю. Д. Разуваев

НОВЫЙ ПОГРЕБАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС СКИФСКОГО ВРЕМЕНИ НА СЕМИЛУКСКОМ ГОРОДИЩЕ*

Резюме. На верхнедонском городище в г. Семилуки (Воронежская обл.) в 2014 г. открыт пятнадцатый погребальный комплекс рубежа IV–III вв. до н. э. В округлой яме с подбоями были захоронены мужчина 45–50 лет и трое детей в возрасте от 3 до 10 лет, лежавшие в скорченных позах. Погребения сопровождалась разбитыми лепными сосудами, костями животных. Сверху, на дне перекопа в заполнении ямы, среди костей животных находился череп пятилетнего ребенка. Полученные данные подкрепляют интерпретацию выявленных на городище захоронений как могильника с вполне определенными обрядовыми признаками, специфичными в контексте погребальных древностей эпохи.

Ключевые слова: лесостепное Подонье, скифская эпоха, городище, захоронение.

На расположенном в г. Семилуки (Воронежская обл.), на правом берегу Дона, городище IV–III вв. до н. э. еще в 1980-х гг. в котлованах построек и ям обнаружены многочисленные и, видимо, синхронные погребальные комплексы финала скифской эпохи (*Пряхин, Разуваев, 1993а; 1993б*). Относительно интерпретации этих неординарных захоронений высказано два суждения: 1) они совершены целенаправленно, в соответствии с обрядовой практикой, специфичность которой могла быть обусловлена обстоятельствами смерти многих обитателей поселения (*Пряхин, Разуваев, 2000*); 2) они появились случайно, вследствие спешного погребения (либо без соблюдения, либо с сокращением ритуальных предписаний) людей, погибших в военном столкновении (*Медведев, 1999. С. 145–152*)¹.

В 2014 г. автору удалось исследовать на городище еще один, пятнадцатый по счету, погребальный комплекс (рис. 1–3), располагавшийся, как и другие, в центральной части площадки городища. Он выявлен в яме, для которой нельзя исключать первоначально хозяйственное назначение.

* Работа подготовлена при финансовой поддержке РГНФ по проекту № 12-01-00094.

¹ Следы вооруженных конфликтов выявлены в результате недавних исследований оборонительных линий городища (*Разуваев, 2013*).

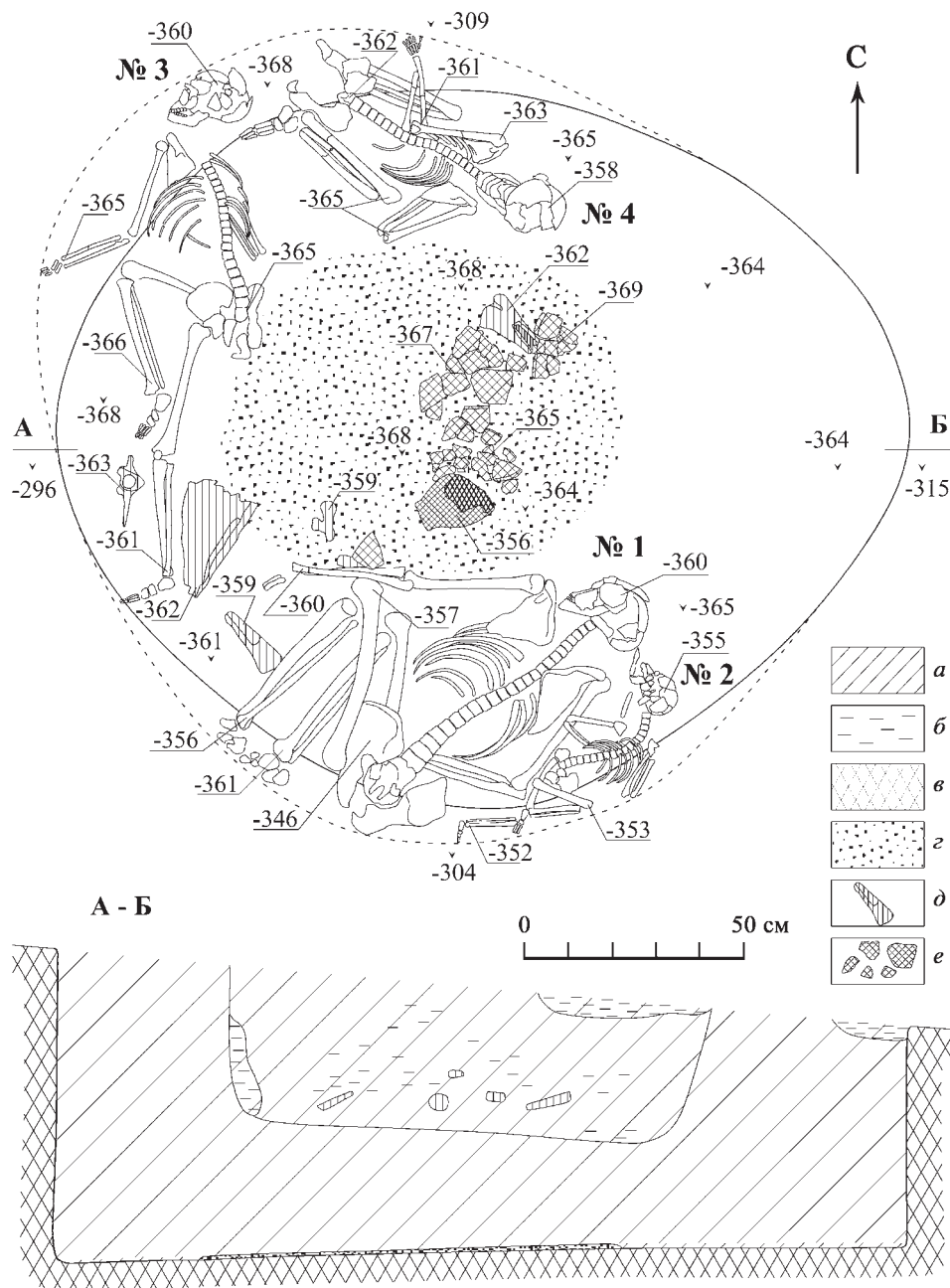


Рис. 1. Семилукское городище. План и профиль погребения 15

Условные обозначения: а – гумусированный суглинок; б – глина; в – материк; г – углистая почва; д – кость животного; е – фрагменты керамики

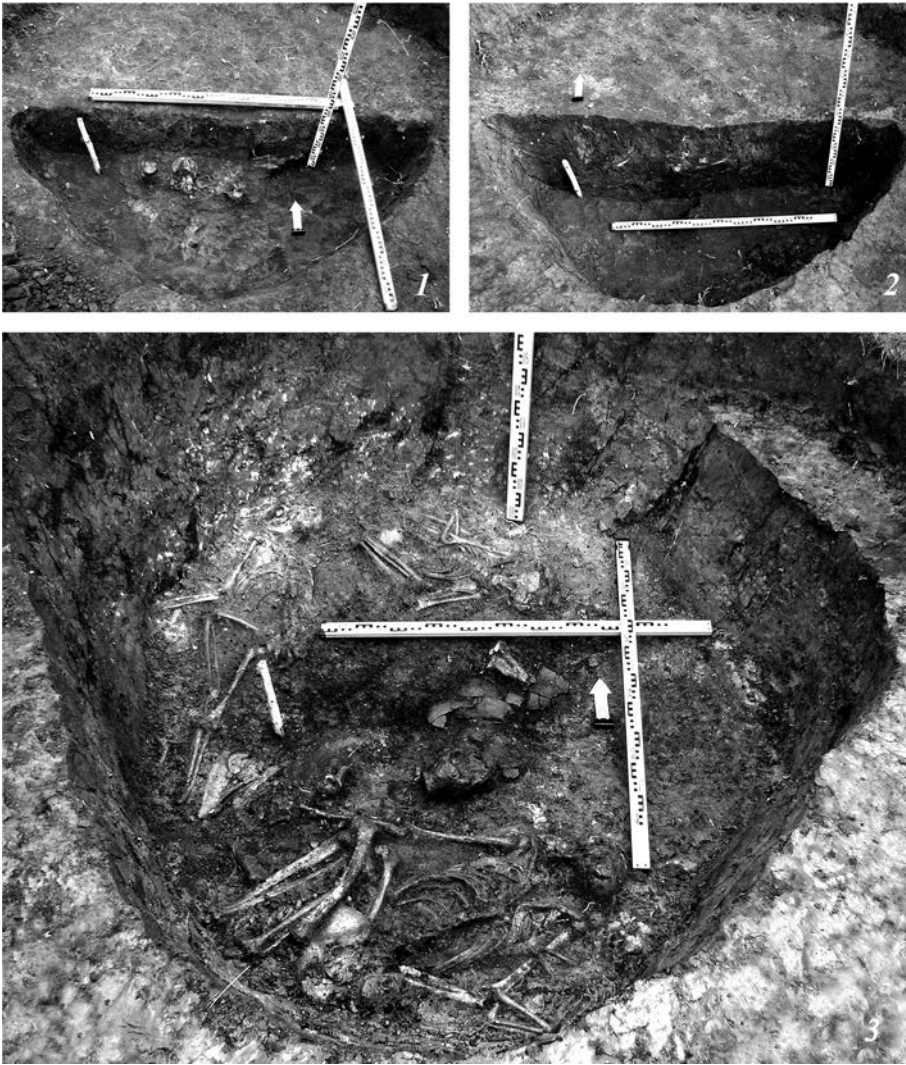


Рис. 2. Семилукское городище. Погребение 15

1 – череп ребенка и скопление костей животных над погребением; 2 – профиль перекопа в заполнении ямы; 3 – общий вид погребения

Котлован этого сооружения зафиксирован на уровне глинистого материка по пятну заполнения овальных очертаний (длинная ось ориентирована практически по линии запад – восток) размерами $1,65 \times 1,95$ м. Яма имела вертикальные стенки и плоское дно, углубленное в материк на $0,49\text{--}0,72$ м. С южной и северо-восточной сторон в стенках зафиксированы подбои шириной $0,1$ и $0,2$ м, заплывшие глиной и прослеженные только по прослойке гумусированной почвы у дна.

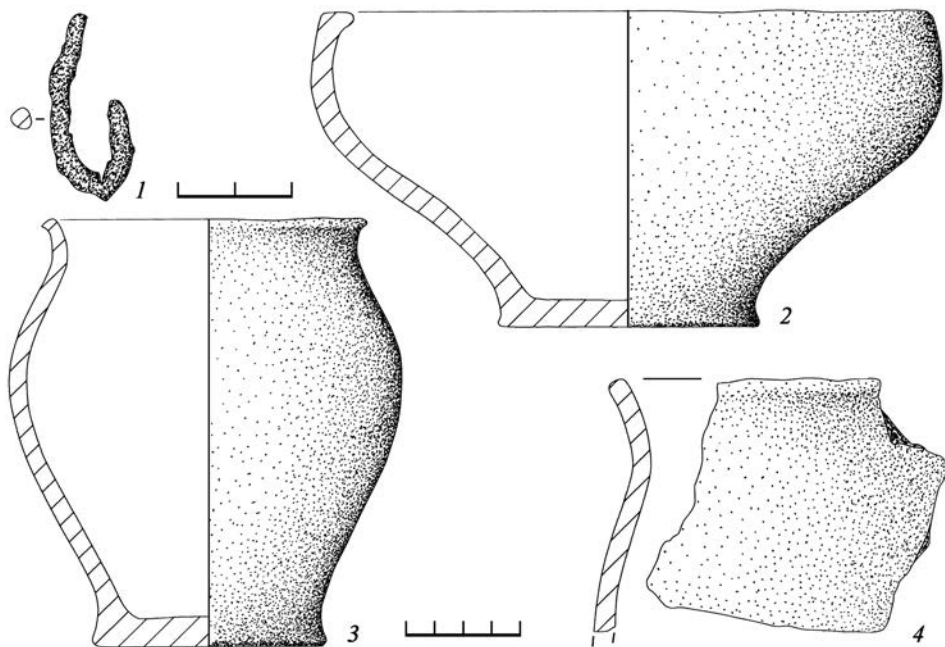


Рис. 3. Семилукское городище. Находки в погребении 15

1 – железный предмет из перекопа; 2–4 – миска, горшок и фрагмент сосуда из погребения

Яму заполнял довольно плотный суглинок серого с коричневатым оттенком цвета. Сверху в нем найдено лишь 11 фрагментов лепных сосудов, в том числе два – эпохи бронзы и один – древнерусского времени. В то же время в слое над ямой отмечалась определенная концентрация обломков посуды скифского времени.

В заполнении обнаружено довольно большое число костей животных, преимущественно в обломках (свыше 300). Некоторые из них, надо полагать, происходят из культурного слоя, но большинство соотносится с погребальным комплексом. Кости являются пищевыми остатками, некоторые имеют следы рубящих и режущих орудий. Подавляющее большинство найдены в виде мелких фрагментов, а многие из более крупных принадлежали не самым лучшим в пищевом отношении частям туш животных².

Те кости, что размещались до глубины 0,4 м, в основном связаны с перекопом, зафиксированным в заполнении по центру ямы. Сверху контур перекопа едва угадывался по чуть более темному грунту с включениями желто-коричневой глины, но в профиле был более заметен (рис. 2, 2). Перекоп имел овальную форму (длинная ось ориентирована по линии юг–север), примерные размеры

² Osteологические материалы проанализировала Е. Ю. Яниш, которой автор выражает свою благодарность. Она подтвердила данное наблюдение, рассчитав соотношение более и менее мясистых частей туш как 1:1,9.

по верху – $1,00 \times 1,18$ м, по дну – $0,9 \times 1,08$ м, глубина от верха ямы – $0,30\text{--}0,35$ м. В нем на разных уровнях найдены около 70 костей (как правило, в виде мелких обломков) крупного и мелкого рогатого скота, свиньи, лося, а также позвонков крупной рыбы.

В придонной части перекопа обнаружено скопление остеологических материалов (обломки трубчатых костей, ребер, челюстей, зубы и позвонки общим числом около 140). Среди них кости не только уже упомянутых животных, но еще лошади и косули. Следует отметить, что три позвонка быка сохраняли сочлененность.

Вместе с костями животных на дне перекопа лежал (сводом вверх) распавшийся на части череп без нижней челюсти (рис. 2, 1), принадлежавший ребенку возрастом около 5 лет³. Никаких вещей при нем не было, лишь выше в заполнении найден железный предмет неясного назначения (рис. 3, 1). В $0,2$ м южнее черепа имелось небольшое пятно обожженной почвы толщиной до $0,03$ м. С учетом еще и насыщенности заполнения перекопа глинистыми включениями, можно допустить, что над могилой было какое-то сооружение, служившее для погребально-жертвенных действий с использованием огня.

В придонной части заполнения ямы встречено еще около 90 обломков костей вышеуказанных домашних животных, несколько – лося и бобра.

Дно ямы перекрывала прослойка почвы (толщиной около $0,01$ м), отличающейся от вышележащей. По краям это суглинок серого цвета. В центре же в виде округлого пятна диаметром около $0,9$ м залегал черный углистый грунт (рис. 1; 2, 3). Несомненно, это следы горевшего здесь же костра, относительно небольшого, судя по незначительным пятнышкам прокала на глинистом дне ямы.

Поверх углистой прослойки, практически в центре ямы располагались фрагменты лепной миски (рис. 3, 2), устилавшие дно на участке примерно $0,3 \times 0,4$ м. Местоположение и неполный набор обломков показывают, что в погребение (на кострище) был помещен заранее разбитый сосуд. Примечательно, что на однородно-серой поверхности миски с внешней стороны бортика имеется коричневое пятно, по-видимому образовавшееся вследствие вторичного обжига. Среди черепков лежали фрагмент горловины лепного горшка (рис. 3, 4) и крупный обломок большой берцовой кости лошади (ее эпифиз как будто обуглен), а рядом находился развал лепного горшка, завалившегося набок и лишь частично сохранившего форму (рис. 3, 3). У этого сосуда тоже недостает некоторых частей.

В разных местах на дне ямы найдены еще десять мелких керамических фрагментов, а также три стенки сосудов эпохи бронзы – все они, надо полагать, происходят из поселенческого слоя.

На дне ямы – останки четырех человек, размещенные полукругом вдоль стенок, исключая восточную (рис. 1; 2, 3). Они располагались вне вышеописанного кострища, хотя отдельные уголки встречались под близлежащими костями. Несомненно, огонь горел уже после размещения в котловане умерших людей. Сохранность костей удовлетворительная, хотя некоторые из них оказались слома-

³ Антропологические определения выполнены Р. А. Тюриным, за что автор ему весьма признателен.

ны, а черепа раздавлены давлением грунта. Непосредственно при погребенных обнаружено несколько костей животных, вещевой инвентарь отсутствовал.

Костяк № 1 находился у южной стенки. Принадлежал мужчине 45–50 лет, который был похоронен в положении скорченно на животе, головой ориентирован на северо-восток. Череп лежал на боку, лицевая часть обращена влево. Правая рука согнута в локте почти под прямым углом, ее кисть размещалась под тазом. Левая рука вытянута и отведена от туловища под углом примерно 45°. Сильно согнутые ноги были развернуты коленями влево. Нижняя часть таза и стопы оказались в заплывшем подбое. Возле костей предплечья левой руки лежал фрагмент стенки уже упоминавшейся миски, а частично под ними – обломок большой берцовой кости лошади. Чуть в стороне располагались, в сочленении, таранная и пяточная кости лошади, а у левой голени найден обломок большой берцовой кости лошади.

Костяк № 2 принадлежал ребенку 3–4 лет, лежавшему рядом с мужчиной в той же северо-восточной ориентировке. Он располагался у самой стенки, частично в подбое. Положение погребенного можно определить как отчасти скорченное на животе. Череп и шейные позвонки ребенка были смещены (видимо, под давлением грунта) влево. Правая рука сильно согнута в локте, кисть ее находилась под правым же плечом. Левая рука была согнута в локте, лежавшем поверх правой плечевой кости мужчины, ее кисть размещалась под грудью. Правая нога подогнута и направлена коленом вправо. Левая нога была почти вытянута.

Костяк № 3 располагался у западной стенки, верхней частью в подбое. Это ребенок 7–9 лет, захороненный частично скорченно на животе, головой на север. Его поза, в общем, близка положению костяка № 2. Верх посткраниального скелета оказался развернут на грудь. Череп лежал на правом боку. Правая рука была сильно согнута, ее кисть размещалась под грудной клеткой. Левая рука, немного согнутая в локте, отведена в сторону от туловища. Подогнутая правая нога направлена коленом влево. Левая нога практически вытянута. Около ее голени лежали лопатка быка и позвонок лошади, а под ступней – обломок ребра животного.

Костяк № 4 находился возле северной стенки, нижней частью заходил в подбой. Принадлежал ребенку 8–10 лет, захороненному ничком в скорченном положении, головой на юго-восток. Череп размещался лицевой частью вниз. Согнутая правая рука отведена локтем в сторону, а ее кисть находилась под правым же плечом. Левая рука, согнутая в локте под прямым углом, была заведена за спину, кистью направлена влево. Сильно согнутые ноги были подтянуты коленями к грудной клетке и располагались по бокам туловища. Под костяком был найден обломок ребра животного.

Публикуемый комплекс в целом схож с открытой ранее на Семилукском городище серией погребений, но примечателен тем, что привносит много нового в понимание сути самого явления.

Лишний раз удалось подтвердить единовременность захоронений полных костяков (по крайней мере, в пределах одного объекта). Действительно, останки умерших, как в данном случае, так и во многих других размещавшиеся компактно и порой перекрывавшие друг друга, не потревожены.

Другое дело – части черепов и разрозненные человеческие кости, которые ранее были встречены в восьми комплексах⁴. Относительно их хронологического соотношения с похороненными людьми ясности не было. В результате же раскопок пятнадцатого погребения получены совершенно определенные стратиграфические доказательства подзахоронения черепов спустя какое-то время. Более того, стало ясно, что этот акт был частью процесса, включавшего обустройство места подзахоронения, разжигание огня, привнесение жертвенной пищи. Срок, отделявший погребения от их «пополнения», определить вряд ли удастся. Важно другое: посмертные обитатели находились в сфере внимания сородичей. Следовательно, едва ли их можно считать «выпавшими» из погребальной практики.

Еще одно важное наблюдение 2014 г. связано с интерпретацией находимых ранее на дне погребальных комплексов керамических обломков, отдельных костей животных и остатков кострищ. Считать эти материалы сопутствовавшими захоронениям было затруднительно в связи с большой вероятностью, а иной раз и уверенностью, что использовавшиеся для похорон котлованы являлись хозяйственными или жилыми сооружениями. Теперь вполне определенно можно утверждать, что развалы горшков, скопления обломков керамики, кости животных и были тем инвентарем, мнимое отсутствие которого подкрепляло теорию о случайном характере захоронений. Дело в том, что даже взгляд на план погребения 15, не говоря уже об ощущениях при раскопках, показывает, что нельзя разместить на ограниченном пространстве четыре тела, не раздавив лежащие рядом горшок и крупные обломки миски, не растоптав остатки кострища. Тем более это невозможно при сооружении подбоев в стенках ямы, предшествовавшем захоронению (впрочем, четкие свидетельства такой предварительной работы отсутствуют).

К сказанному следует еще добавить, что мужчина и дети в погребении 15 лежали в позах, имеющих практически прямые аналогии в других комплексах. Тем самым появились новые основания к выделению обрядовых черт могильника.

Общим итогом новых раскопок в Семилуках стало получение некоей суммы доказательств в пользу трактовки захоронений, на которой настаивает автор. Общая оценка, обрядовая характеристика городищенского могильника – задача отдельного обстоятельного исследования. Здесь же стоит отметить, что на историко-культурном фоне восточноевропейских древностей памятник отнюдь не выглядит одиноким явлением. Пусть и не столь многочисленные, но весьма схожие с семилукскими захоронения на поселениях Лесостепной Скифии (*Бессонова, Скорый*, 2001. С. 8, 22, 23; *Пузикова*, 1981. С. 33–40; *Радзиевская*, 1992; *Смирнова*, 1981. С. 44, 45; *Фіалко, Болтрик*, 2003. С. 78) и смежных регионов (*Бруяко, Ярошевич*, 2001. С. 30, 37; *Лагодовская, Сымонович*, 1973. С. 240–242; *Фидельский*, 2006; *Sîrbu*, 2008) демонстрируют особую погребальную традицию оседлого населения скифской эпохи.

⁴ Еще два представляли собой захоронения отдельных черепов и других частей человеческих скелетов, перемешанных с костями животных.

ЛИТЕРАТУРА

- Бессонова С. С., Скорый С. А., 2001. Мотронинское городище скифской эпохи (по материалам раскопок 1988–1996 гг.). Киев; Краков: ИА НАНУ. 242 с.
- Брумяк И. В., Ярошевич Ю. И., 2001. Городище у с. Новосельское на Нижнем Дунае. Одесса: Гермес. 144 с.
- Лагодовская Е. Л., Сымонович Э. А., 1973. Скифский могильник у с. Михайловка на Нижнем Днепре // Скифские древности / Отв. ред. А. И. Тереножкин. Киев: Наукова думка. С. 235–242.
- Медведев А. П., 1999. Ранний железный век лесостепного Подонья: Археология и этнокультурная история I тыс. до н. э. М.: Наука. 160 с.
- Пряхин А. Д., Разуваев Ю. Д., 1993а. Погребения на Семилукском городище позднескифского времени (раскопки 1986 г.) // Археологические памятники раннего железного века Окско-Донского междуречья / Отв. ред. В. П. Челяпов. Рязань: Научно-производственный центр по охране и использованию памятников истории и культуры Рязанской обл. С. 74–94.
- Пряхин А. Д., Разуваев Ю. Д., 1993б. Погребения на Семилукском городище позднескифского времени (раскопки 1987–1990 гг.) // Древние памятники Окского бассейна / Отв. ред. В. П. Челяпов. Рязань: Научно-производственный центр по охране и использованию памятников истории и культуры Рязанской обл. С. 13–30.
- Пряхин А. Д., Разуваев Ю. Д., 2000. К интерпретации захоронений на Семилукском городище скифского времени // Скифы и сарматы в VIII–III вв. до н. э.: палеоэкология, антропология и археология / Отв. ред. В. И. Гуляев, В. С. Ольховский. М.: ИА РАН. С. 249–257.
- Пузикова А. И., 1981. Марицкое городище в Посеймье VI–V вв. до н. э. М.: Наука. 120 с.
- Радзиевская В. Е., 1992. Основные итоги раскопок Коломакского городища // История и археология Слободской Украины: Тез. докл. и сообщ. всеукраинской конф., посвящ. 90-летию XII Археологического съезда / Гл. ред. В. К. Михеев. Харьков: Харьковский гос. ун-т. С. 177–179.
- Разуваев Ю. Д., 2013. Результаты исследований оборонительных сооружений Семилукского городища в 2012 г. // Восточноевропейские древности / Отв. ред. А. Н. Ворошилов. Воронеж: Научная книга. С. 196–211. (Вестник Острогжского историко-художественного музея им. И. Н. Крамского; Вып. 3).
- Смирнова Г. И., 1981. Новые данные о поселении у с. Долиняны (по материалам раскопок 1977–1978 гг.) // АСГЭ. Вып. 22. С. 40–61.
- Фіалко О. Е., Болтрик Ю. В., 2003. Напад скіфів на Трахтемирівське городище. Київ: ИА НАНУ. 152 с.
- Фидельский С. А., 2006. Ритуальные захоронения второй половины I тыс. до н. э. на многослойном поселении Чобручи в Нижнем Поднестровье // Археологическое изучение Центральной России: Тез. Междунар. науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения В. П. Левенка / Отв. ред. А. Н. Бессуднов. Липецк: Липецкий госпедуниверситет. С. 213–215.
- Sîrbu V., 2008. Ritual inhumations and «Deposits» of Children among the Geto-Dacians // Deviant burial in the archaeological record / Ed. E. M. Murphy. Oxford: Oxbrow Books. P. 71–90.

Сведения об авторе.

Разуваев Юрий Дмитриевич, Воронежский государственный педагогический университет, ул. Ленина, 86, Воронеж, 394043, Россия; e-mail: razuvaevyd@mail.ru

Yu. D. Razuvayev

A new burial complex of the Scythian period
at the fortified settlement of Semiluki

Abstract. In the fortified settlement in the town of Semiluki (Voronezh Region) in the upper reaches of the Don the fifteenth burial complex dating from the late 4th – early 3rd century was discovered in 2014. In a round pit with niches a man aged 45–50 and three children aged between 3 and 10 had been buried. The dead were deposited in contracted position. The burials contained broken hand-made vessels and animal bones. In the pit, which had disturbed the infill of the grave a skull of a five-year-old child was found among animal bones. The data obtained confirm the interpretation of the burials discovered at the fortified settlement as part of a burial-ground characterized by definite ritual features of specific character, when considered within the context of funerary antiquities of the given period.

Keywords: forest-steppe zone, the Don valley, Scythian era, fortified settlement, burial

REFERENCES

- Bessonova S. S., Skory S. A., 2001. Motroninskoye gorodishche skifskoy epokhi (po materialam raskopok 1988–1996 gg.) [Motronino fortified settlement of Scythian epoch (on materials from excavations of 1988–1996)]. Kiev; Kraków: IA NANU. 242 p.
- Bruyako I. V., Yaroshevich Yu. I., 2001. Gorodishche u s. Novosel'skoye na Nizhnem Dunaye [Fortified settlement near village Novosel'skoye on Lower Danube]. Odessa: Germes. 144 p.
- Fialko O. E., Boltrik Yu. V., 2003. Napad skifiv na Trakhtemyrivs'ke gorodishche [Scythians' attack against Trakhtemirovo fortified settlement]. Kyiv: IA NANU. 152 p.
- Fidel'sky S. A., 2006. Ritual'nyye zakhoroneniya vtoroy poloviny I tys. do n.e. na mnogoslennom poselenii Chobruchi v Nizhnem Podnestrov'ye [Ritual burials of the second part of I mill. BC at multilayer settlement Chobruchi in Lower Dniester region]. *Arkheologicheskoye izucheniye Tsentral'noy Rossii: tezisy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii, posvyashchennoy 100-letiyu so dnya rozhdeniya V. P. Levenka* [Archaeological research of Central Russia: Abstracts of International scientific conference in commemoration of V. P. Levenok centenary]. A. N. Bessudnov, ed. Lipetsk: Lipetsky gosudarstvenny pedagogichesky universitet, pp. 213–215.
- Lagodovskaya Ye. L., Symonovich E. A., 1973. Skifsky mogil'nik u s. Mikhaylovka na Nizhnem Dnepre [Scythian cemetery near village Mikhaylovka on Lower Dnieper]. *Skifskiy drevnosti* [Scythian antiquities]. A. I. Terenozhkin, ed. Kiev: Naukova dumka, pp. 235–242.
- Medvedev A. P., 1999. Ranny zhelezny vek lesostepnogo Podon'ya: Arkheologiya i etnokul'turnaya istoriya I tysyacheletiya do n. e. [Early Iron Age of the Don forest-steppe valley: Archaeology and ethno-cultural history of I millennium BC]. Moscow: Nauka. 160 p.
- Pryakhin A. D., Razuvayev Yu. D., 1993a. Pogrebeniya na Semilukskom gorodishche pozdneskifskogo vremeni (raskopki 1986 g.) [Burials at Semiluki fortified settlement of late Scythian time (excavations of 1986)]. *Arkheologicheskiye pamyatniki rannego zheleznnogo veka Oksko-Donskogo mezhdurech'ya* [Archaeological sites of Early Iron Age of Oka–Don interfluv]. V. P. Chelyapov, ed. Ryazan': Nauchno-proizvodstvenny tsentr po okhrane i ispol'zovaniyu pamyatnikov istorii i kul'tury Ryazanskoy oblasti, pp. 74–94.
- Pryakhin A. D., Razuvayev Yu. D., 1993b. Pogrebeniya na Semilukskom gorodishche pozdneskifskogo vremeni (raskopki 1987–1990 gg.) [Burials at Semiluki fortified settlement of late Scythian time (excavations of 1987–1990)]. *Drevniye pamyatniki Okskogo basseyna* [Earliest sites of Oka

- basin]. V. P. Chelyapov, ed. Ryazan': Nauchno-proizvodstvenny tsentr po okhrane i ispol'zovaniyu pamyatnikov istorii i kul'tury Ryazanskoy oblasti, pp. 13–30.
- Pryakhin A. D., Razuvayev Yu. D., 2000. K interpretatsii zakhoroneny na Semilukskom gorodishche skifskogo vremeni [Towards interpretation of burials at Semiluki fortified settlement]. *Skify i sarmaty v VIII–III vv. do n. e.: paleoekologiya, antropologiya i arkheologiya* [Scythians and Sarmatians in VIII–III cc. BC: palaeoecology, anthropology and archaeology]. V. I. Gulyayev, V. S. Ol'khovsky, eds. Moscow: IA RAN, pp. 249–257.
- Puzikova A. I., 1981. Maritskoye gorodishche v Poseym'ye VI–V vv. do n.e. [Maritsa fortified settlement of VI–V cc. BC in Seim basin]. Moscow: Nauka. 120 p.
- Radziyevskaya V. E., 1992. Osnovnyye itogi raskopok Kolomakskogo gorodishcha [Main results of excavations of Kolomakskoye fortified settlement]. *Istoriya i arkheologiya Slobodskoy Ukrainy: tezisy dokladov i soobshcheny vseukrainskoy konferentsii, posvyashchennoy 90-letiyu XII Arkheologicheskogo s'yezda* [History and archaeology of Slobodskaya Ukraine: abstracts of all-Ukrainian conference in commemoration of 90th anniversary of XII Archaeological Congress]. V. K. Mikheyev, ed. Khar'kov: Khar'kovsky gosudarstvenny universitet, pp. 177–179.
- Razuvayev Yu. D., 2013. Rezul'taty issledovany oboronitel'nykh sooruzheny Semilukskogo gorodishcha v 2012 g. [Results of research of defensive constructions of Semiluki fortified settlement in 2012]. *Vostochnoyevropeyskiye drevnosti* [East European antiquities]. A. N. Voroshilov, ed. Voronezh: Nauchnaya kniga, pp. 196–211. (Vestnik Ostrogozhskogo istoriko-khudozhestvennogo muzeya im. I. N. Kramskogo [Bulletin of Ostrogozhsk History and Art Museum named after I.N. Kramskoy], 3).
- Sirbu V., 2008. Ritual inhumations and «Deposits» of children among the Geto-Dacians. *Deviant burial in the archaeological record*. E. M. Murphy, ed. Oxford: Oxbow Books, pp. 71–90.
- Smirnova G. I., 1981. Novyye dannyye o poselenii u s. Dolinyany (po materialam raskopok 1977–1978 gg.) [New data on settlement near village Dolinyany (on materials of excavations in 1977–1978)]. *ASGE*, 22, pp. 40–61.

About the author.

Razuvayev Yuriy D., Voronezh State Pedagogical University, ul. Lenina, 86, Voronezh, 394043, Russian Federation; e-mail: razuvaevyd@mail.ru

С. Ю. Внуков

РАСКОПКИ НА ГОРОДИЩЕ КАРА-ТОБЕ (СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ КРЫМ) В 2014 г.*

Резюме. В статье приводятся предварительные результаты раскопок 2014 г. греко-скифского городища Кара-Тобе в Северо-Западном Крыму. Работы велись в центральной части памятника к северу и к югу от Центральной башни Центрального строительного комплекса греческой крепости времени Митридата Евпатора. На южном раскопе исследовались 3 помещения внутреннего южного ряда, ограничивавшие Центральный двор комплекса с юга. Здесь выделено три строительных горизонта. Сооружения поздних горизонтов можно предварительно связывать с перестройками скифами греческих помещений после занятия ими оставленной войсками Митридата крепости. На северном раскопе доследованы 4 помещения двух горизонтов внешнего восточного ряда того же комплекса, а также изучались 4 помещения одного домовладения в северо-западном углу скифской цитадели, перекрывшей греческий комплекс. Работы дали информацию для уточнения времени вывода войск Митридата Евпатора из Северо-Западного Крыма и для определения полного прекращения жизни городища в начале II в. н. э.

Ключевые слова: Северо-Западный Крым, античная эпоха, Кара-Тобе, держава Митридата Евпатора, поздние скифы, археологические раскопки.

Кара-Тобинский отряд совместной Крымской экспедиции ИА РАН и МГУ в 2014 г. продолжил многолетние стационарные исследования греко-скифского городища Кара-Тобе. Памятник расположен на западной окраине г. Саки в Северо-Западном Крыму, в 1 км от моря, на высоком останце коренного восточного берега оз. Сасык-Сиваш. Городище занимало важное стратегическое положение на перекрестке древних дорог.

Предыдущими работами было установлено, что в первой половине IV в. до н. э. здесь появляется небольшое греческое поселение (сельскохозяйственная усадьба?). В первой половине II в. до н. э. его захватывают скифы и строят небольшой поселок. В конце II в. до н. э. в ходе Диофантовых войн херсонесско-понтийские войска возвращают контроль над регионом и организуют на го-

* Работы велись при финансовой поддержке РГНФ в рамках проекта «Исследования археологических памятников округа Евпатории» № 14-01-18079.

родище большие строительные работы. На месте полностью разобранных более ранних сооружений строится небольшая крепость площадью примерно 1 га (строительный период I). В ее центре располагался комплекс сооружений с двумя дворами и Центральной башней, окруженными по периметру двумя рядами помещений (рис. 1) (Внуков, 2007; 2010. С. 37, 38. Рис. 1). Вероятно, в нем размещался маленький гарнизон. Существует гипотеза, что это крепость Евпаторион, упоминаемая древними авторами (Раевский, 1968; Молев, 1975. С. 30–33; 1995. С. 34–36, 51, прим. 13; Внуков, 2004). В период функционирования крепости ее Центральный комплекс несколько раз перестраивался; позднее многие его помещения были разобраны на камень. После эвакуации греков из Северо-Западного Крыма в 1-й трети I в. н. э. скифы вновь занимают Кара-Тобе и вскоре строят здесь новый поселок. При этом они продолжают использовать Центральную башню и огораживают небольшой участок вокруг нее («цитадель» – рис. 1), а вдоль стен башни прокладываются узкие улицы. Пространство между улицами и стенами цитадели занимают небольшие жилищно-хозяйственные комплексы, принадлежавшие отдельным хозяевам. Около 20 г. н. э. это поселение гибнет в пожаре в ходе военных действий боспорского царя Аспурга. Вскоре оно вновь восстанавливается, правда уже в меньших размерах. Около 65 г. н. э. население оставляет поселок во время военной экспедиции в Крым легата Мезии Тиберия Плавтия Сильвана. После этого, в последней трети I в. н. э., на Кара-Тобе существовал лишь небольшой хуторок. Окончательно население ушло отсюда в начале II в. н. э. (Внуков, 2010; 2013 – периодизацию скифского периода существования городища см. с. 21).

Как и ранее, работы 2014 г. велись на двух раскопах в центральной части городища к югу и к северу от Центральной башни Центрального строительного комплекса греческой крепости (общая площадь около 230 м²) (рис. 1). Этот комплекс представляет собой прямоугольное сооружение размерами по оси «запад – восток» около 29,5 м, по оси «север – юг» – более 42 м (восстанавливаемый – около 52 м). К северу от башни располагался хозяйственный двор, к югу (перед входом в нее) – мощеный Центральный двор (рис. 1). На Южном раскопе раскрывали помещения внутреннего южного ряда Центрального строительного комплекса, ограничивавшие Центральный двор с юга, и исследовали слои, отложившиеся при функционировании и разрушении этого комплекса.

В 2014 г. были раскрыты остатки трех помещений (75, 86, 87) внутреннего южного ряда и выявлены конструкции, относящиеся к трем последовательным строительным горизонтам. Ранние помещения различались по площади и имели вымостки, уложенные на материк (рис. 2). Позднее все стены были полностью разобраны, сохранились лишь вымостки. О планировке помещений нижнего горизонта можно судить только по границам сохранившихся вымосток и нескольким камням, оставшимся от кладок.

Конструкции следующего горизонта пока невозможно атрибутировать. Это несколько кладок необычной техники, идущие вдоль южной границы двора (рис. 2). Они перекрывают сохранившиеся вымостки ранних помещений или (где ранние конструкции разобраны полностью) стоят на поверхности материка. Отдельные поздние кладки не складываются в единые сооружения, хотя они явно синхронны и схожи по характеру. Некоторые из них выглядят изолирован-

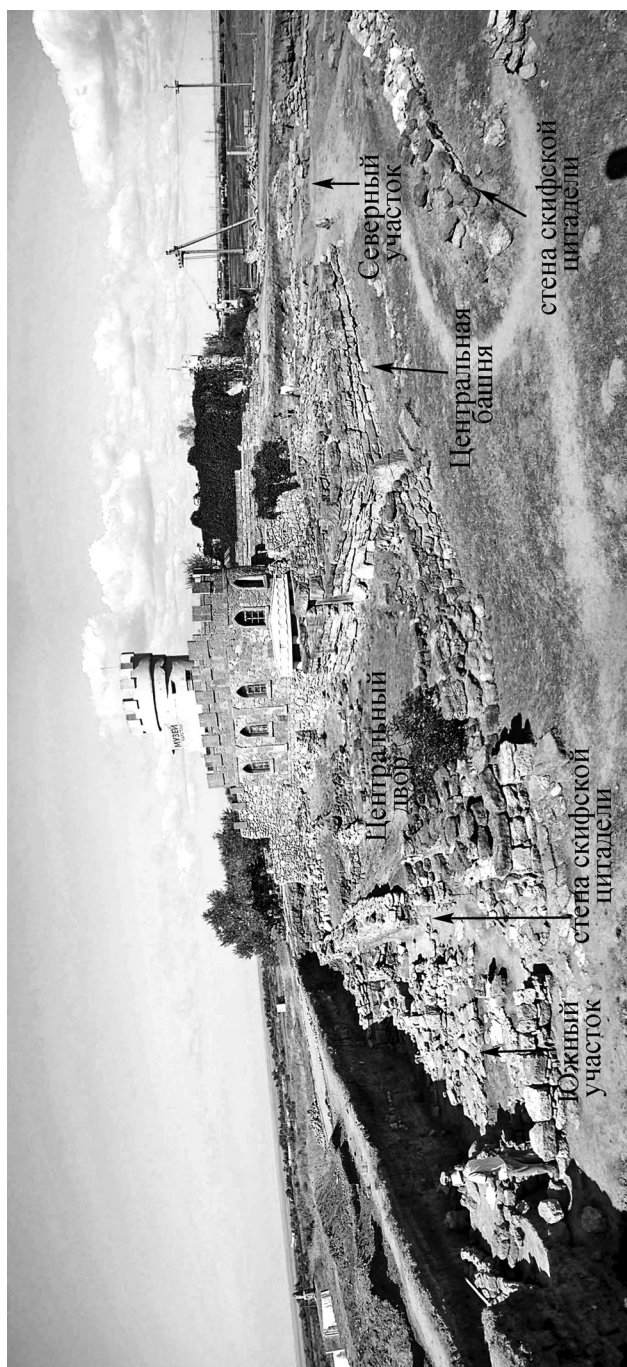


Рис. 1. Городище Кара-Тобе, общий вид раскопа с востока

ными, а одна из кладок странным образом перекрывает другую. Крайние западная и восточная конструкции представляют собой очень небрежно сложенные иррегулярные кладки, выполненные из самых различных камней – от мелкого бута до довольно крупных квадров во вторичном использовании. Они ориентированы согласно общей ориентировке сооружений на городище. Кладки сохранились фрагментарно; одни их отрезки разрушены поздними ямами, другие распылились.

Две другие конструкции состоят из нескольких отдельных отрезков длиной от 1,05 до 2,4 м. Каждый такой отрезок ориентирован, в отличие от других построек на городище, близко промежуточным направлениям сторон света и стыкуется с соседним под углами примерно в 120 или 90° (рис. 2). Общая длина трех отрезков самой протяженной конструкции 2 – 5,65 м. Кладки отдельных отрезков, составляющих эти конструкции, различаются характером. Некоторые из них, как и первые две конструкции, очень небрежно сложены из камней разных форм и размеров. Другие представляют собой два параллельных ряда использованных вторично крупных орфостатных плит, пространство между которыми заполнено суглинком и мелким бутом. В ряде крупных камней и плит на верхних поверхностях имеются различные вырубки, лунки и желобки, сделанные при их вторичном использовании (рис. 2). Каких-либо потертостей или других следов функционирования на них нет. Это свидетельствует о том, что сохранившиеся камни служили основаниями для каких-то сложных неподвижных сырцово-деревянных (?) конструкций.

Самый верхний горизонт на участке возник после частичного разрушения описанных конструкций. В это время в западной части Южного раскопа между несколькими сохранившимися кладками предыдущего горизонта и западных сооружений Центрального комплекса выгораживается небольшое помещение неправильной формы. В нем устраивается глинобитная печь (рис. 2). С этого же уровня у внутреннего фаса северной стены образовавшегося помещения было впущено погребение младенца. Такие погребения внутри помещений характерны для позднескифского этапа существования городища, в греческих помещениях они не встречаются.

Помещение с печкой, видимо, существовало недолго. На остальной площади раскопа этот горизонт никак не выражен.

Стратиграфия отложений, связанных с описанными сооружениями, несложная, но из-за перестроек ее трудно надежно связать с конкретными строительными остатками. Над ранними вымостками помещений 75 и 86 залегает нетолстая прослойка натопа, образовавшаяся, видимо, во время их функционирования. Кладки следующего горизонта стоят на них. Выраженного слоя разборки этих помещений нет, но над натопом залегает слой сырцового завала, прикрывающий подошвы конструкций следующего периода, а местами и сами эти конструкции. Можно предположить, что они образовались во время разрушения этих сооружений. Выше залегает мусорный слой суглинка с золой, образовавшийся в период временного прекращения жизни на участке.

Стратиграфия западного помещения 87 немного отличается. Кладки второго горизонта стоят здесь непосредственно на его вымостке. Эту вымостку и подошвы поздних кладок прикрывает слой сырцового завала разрушения

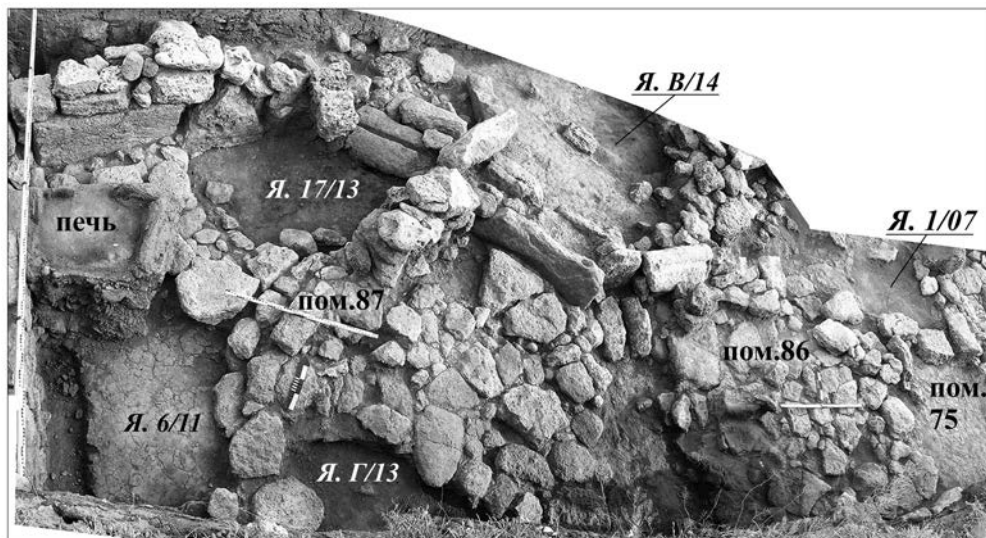


Рис. 2. Городище Кара-Тобе, Южный раскоп, вид с юга

западной стены раннего помещения. На востоке он переходит в мусорный слой суглинка с золой. В нем залегают небольшие скопления камней, которые можно связывать с разрушением сохранившихся конструкций раннего горизонта (?). Он перекрыт мусорным слоем суглинка с золой. На поверхности этого мусорного слоя стоит печка третьего горизонта и лежит прослойка золы, образовавшаяся при ее функционировании. На этом же уровне находятся камни, уложенные для ремонта сохранившихся стен первого и второго горизонтов при устройстве здесь самого позднего помещения. Еще выше находится новый мусорный слой суглинка с золой и редким каменным завалом, образовавшимся при разрушении этих стен.

Находок в исследованных слоях времени существования греческой крепости немного, они маловыразительны и представлены лишь отдельными фрагментами керамики. Развалов сосудов здесь нет. Поэтому точно датировать каждый из выделенных строительных горизонтов невозможно. Найденные обломки амфорной тары и немногочисленной посуды типичны для конца эллинизма, но среди них нет ни одного фрагмента светлоглиняной тары. В целом массовый материал можно широко датировать 2-й половиной II и 1-й половиной I в. до н. э. При этом все отмеченные на участке перестройки должны были происходить в период между сооружением греческой крепости в ходе Диафантовых войн и до появления светлоглиняной тары в 50-х гг. I в. до н. э. (Внуков, 2006. С. 137–140).

Из индивидуальных находок на рассматриваемом участке найдена ручка родосской амфоры с клеймом фабриканта Лина: Λίνου (гроздь). Клейма этого фабриканта встречаются на сосудах вместе с клеймами эпонимов Анаксандра I, Никасагора II и Астимена II, что позволяет датировать его деятельность кон-

цом 40-х и 30-ми гг. II в. до н. э.¹ Здесь же найдена фрагментированная фибула зарубинецкого типа с треугольной спинкой – среднелатенской схемы серии IV, по Кропотову В. В. (*Кропотов*, 2010. С. 57, 58). Кропотов В. В. датирует такие фибулы 2-й половиной (или последней четвертью) II – I в. до н. э. Следует также отметить обожженную глиняную поделку в форме шестиконечной звезды (игрушка?) и фрагментированную терракотовую полуфигуру Деметры (?).

Помимо этого, на Южном участке, на прирезанном квадрате 91, было начато раскрытие новых помещений 88 и 89 скифского горизонта 2б. Они расположены к югу от южной стены скифской цитадели. Раскрыты лишь небольшие участки этих помещений.

Назначение открытых на Южном участке поздних конструкций определить не удастся. Аналогии им тоже не найдены. Схожие по строительной технике и стратиграфическому положению кладки и конструкции в помещениях Центрального строительного комплекса открывались и в прежние годы, но большинство их являлись изолированными объектами. Все они тоже относятся к концу строительного периода I.

На Северном раскопе городища в 2014 г. исследовались два участка. На северо-востоке были полностью доследованы помещения внешнего восточного ряда того же Центрального комплекса. Здесь выделены остатки четырех помещений, относящихся к двум строительным горизонтам периода I (по два помещения на каждом горизонте). Их планировка на разных горизонтах несколько различалась. В помещениях не было каменных вымосток, а их стены были целиком разобраны в древности на камень. Поэтому планировка прослеживалась только по границам глиняных полов и траншеям выборок стен. Ранние глинобитные полы намазаны непосредственно на материк. Помещения обоих горизонтов погибли в пожарах. Находок в слоях пожаров и на полах всех помещений очень мало, и они случайны. Видимо, вся утварь была вынесена в начале пожаров. Лишь в одном из нижних помещений на полу обнаружена раздавленная обгоревшая амфора с конической ножкой неизвестного центра производства.

В северо-западной части Северного раскопа (рис. 1) продолжалось исследование северо-западного комплекса скифской «цитадели» и ее северной стены, а также выбирались ямы. Доследованы четыре помещения в восточной части комплекса. Полностью выявлены неоднократно перестраивавшиеся постройки скифского строительного горизонта 2б, уточнены последовательность и детали сооружения их кладок, начато раскрытие предшествующих им помещений горизонта 2а. Планировка поздних помещений в целом повторяла планировку построек нижнего горизонта, отличаясь от нее лишь в деталях. Так, на площади крайнего восточного помещения 81 первоначально находились два небольших сооружения, в одном из которых раскрыт фрагмент сырцово-красной кладки в 1 кирпич в ширину. Помимо этого, было полностью раскрыто помещение 82, пристроенное снаружи к северной стене «цитадели» во время, когда она уже частично разрушилась и потеряла оборонительное значение. Жилые уровни во всех этих

¹ Датировка дается по: *Finkielsztejn*, 2001. Эта дата более ранняя, чем даты основной массы материала. Возможно, клеймо перемещено из наслоений, предшествовавших постройке крепости.

помещениях отмечены или глиняными намазками полов, или золисто-суглинистым натопом толщиной в несколько сантиметров.

Вскрытые при исследовании наслоения обычны для скифских отложений этого периода. В их основе – мелкодисперсный «пылевидный» слой (сильно карбонизированный лесс), в котором встречаются различные золистые и суглинистые прослойки. При этом присутствие золы обычно связано с функционированием помещений, примесь суглинка появляется при их разрушении и перестройках.

Материал, полученный при исследованиях, стандартен для скифских наслоений городища этого времени. Дата основного количества массового материала – 1-я четверть I в. н. э. Особо можно отметить находку в одной из ям целой синопской амфоры редкого типа Син VI. Она стояла пустой, а ее горло было заткнуто отколотой ножкой коричневоглиняной амфоры и заложено камнем. Это единственный целый экземпляр такой амфоры, известный в настоящее время (Внуков, 2010. Р. 365. Fig. 1, 8).

Подробную характеристику изучавшегося жилищно-хозяйственного комплекса можно будет дать только после раскрытия его западной части.

Кроме того, был раскрыт крайний западный отрезок скифской Северной улицы. Как и на других участках, последний ее уровень представлял собой подсыпку толщиной до 8 см из мелкой морской гальки, перемешанной с большим количеством битой керамики и костей. А над этой подсыпкой был открыт небольшой участок вымостки самого позднего строительного периода IV. Из слоя над ним получен выразительный материал начала II в. н. э., позволяющий уточнить время окончания жизни на поселении. В частности, здесь найдено клеймо на ручке поздней амфоры неизвестного центра с именем Теофила (Θεοφι[λου]).

Таким образом, открытие в 2014 г. на Южном раскопе комплекса ранних конструкций, имеющих явно варварский характер (ориентировка, строительная техника, погребение младенца под полом помещения), заставляет пересмотреть хронологию греческого этапа существования городища и периодизацию выделяемых горизонтов строительного периода I. Ранее предполагалось, что греческий гарнизон покинул крепость на Кара-Тобе после смерти Митридата Евпатора (63 г. до н. э.). Возвращение скифов на городище и первые сохранившиеся скифские постройки на нем датировались 50-ми гг. столетия (Внуков, 1999. С. 210; 2010. С. 37). Основой для этого служило, в частности, появление на памятнике в отложениях самого раннего скифского горизонта 2₀ характерных римских форм тары (ранних позднегераклейских (светлоглиняных) псевдокосских С I и псевдородосских С II амфор, синопских псевдокосских амфор Син III и др.) (Внуков, 2006. С. 111, 112, 137–140). Работами 2014 г. выявлен еще более ранний горизонт «варварских» сооружений, наслоения которого содержат исключительно позднеэллинистический материал. Стратиграфически эти конструкции тоже относятся к греческому строительному горизонту I. Все это ставит вопрос об удревнении времени вывода войск Митридата из Северо-Западного Крыма и возвращения на Кара-Тобе поздних скифов. Его решение требует специального рассмотрения, при этом могут быть уточнены некоторые детали политической истории Крыма времени правления Митридата Евпатора.

Кроме того, работы последних лет на Северном раскопе позволяют вернуться к первоначально выдвигавшейся дате окончания жизни на Кара-Тобе – началу II в. н. э. (Внуков, 1999. С. 210; ср.: 2013. С. 21). На последнем строительном периоде IV (последняя треть I – начало II в. н. э.) на поселении существовало только несколько построек, которые занимали самую высокую точку холма в районе Центральной башни и площадь к северо-западу от нее.

ЛИТЕРАТУРА

- Внуков С. Ю., 1999. Раскопки городища и некрополя Кара-Тобе у г. Саки в 1998 г. // ПИФК. Вып. VIII. С. 207–211.
- Внуков С. Ю., 2004. О местоположении древнего Евпатория в свете результатов археологических исследований последних лет // Археология Северо-Западного Крыма: по материалам Междунар. науч.-практич. конф. «Античный мир и археология» / Отв. ред. Т. Е. Приднева. Симферополь: Центральный музей археологии и этнокультурного туризма. С. 12–19.
- Внуков С. Ю., 2006. Причерноморские амфоры I в. до н. э. – II в. н. э. Ч. II: Петрография, хронология, проблемы торговли. СПб.: Алетей. 318 с.
- Внуков С. Ю., 2007. Центральный строительный комплекс городища Кара-Тобе (конец II – I-я половина I в. до н. э.) // Древняя Таврика / Ред. Ю. П. Зайцев, В. И. Мордвинцева. Симферополь: Универсум. С. 67–80.
- Внуков С. Ю., 2010. Новые исследования и находки на городище Кара-Тобе в Северо-Западном Крыму // СΥΜΒΟΛΑ. Античный мир Северного Причерноморья. Новейшие находки и открытия. Вып. 1 / Ред. А. А. Масленников. М.; Киев: ИА РАН. С. 45–50.
- Внуков С. Ю., 2013. Амфоры римского времени городища Кара-Тобе // ДБ. Т. 17. М.: ИА РАН. С. 22–55.
- Кропотов В. В., 2010. Фибулы сарматской эпохи. Киев: АДЕФ-Украина. 383 с.
- Молев Е. А., 1975. Митридат Евпатор: создание черноморской державы. Саратов: Саратовский госуниверситет. 80 с.
- Молев Е. А., 1995. Властитель Понта. Нижний Новгород: Нижегородский ун-т. 144 с.
- Раевский Д. С., 1968. О местоположении древнего Евпатория // ВДИ. № 3. С. 127–132.
- Finkielsztejn G., 2001. Chronologie détaillée et révisée des éponymes amphoriques rhodiens, de 270 à 108 av. J.-C. environ. Premier bilan. Oxford: Archaeopress. 260 p. (BAR International Series; 990).
- Vnukov S. Yu., 2010. Sinopean Amphorae of the Roman Period // Ancient Civilizations from Scythia to Siberia. Vol. 16. P. 361–370.

Сведения об авторе.

Внуков Сергей Юрьевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: vnukovs@mail.ru

S. Yu. Vnukov

Excavations at the fortified settlement Kara-Tobe
(North-Western Crimea), 2014

Abstract. The paper presents preliminary results of excavations carried out in 2014 at Greek-Scythian fortified settlement Kara-Tobe in the North-Western Crimea. The

works were focused in the site's central part, northward and southward from the Central tower located in the central construction complex of the Greek fortress dating to the reign of Mithradates Eupator. In the southern area 3 rooms of the inner row bordering the Central court from the south were excavated. Three construction horizons have been revealed. Those of later date might be preliminarily associated with rebuilding of Greek constructions made by the Scythians after they occupied the fortress left by Mithradates' troops. In the northern trench 4 rooms were investigated. They entered two construction horizons of the outer eastern line of the same complex. Also 4 rooms of a single household complex were excavated in the north-western corner of the Scythian citadel overlying Greek constructions. The research has yielded new data for clearing up the chronology of Mithradates' troops' withdrawal from the North-Western Crimea, as well as final abandonment of the settlement in the early 2nd c. AD.

Keywords: North-Western Crimea, Classical antiquity, Kara-Tobe site, kingdom of Mithradates Eupator, late Scythians, archaeological excavations.

REFERENCES

- Finkielsztejn G., 2001. Chronologie détaillée et révisée des éponymes amphoriques rhodiens, de 270 à 108 av. J.-C. environ. Premier bilan. Oxford: Archaeopress. 260 p. (BAR International Series, 990).
- Kropotov V. V., 2010. Fibuly sarmatskoy epokhi [Fibulae of Sarmatian epoch]. Kiev: ADEF-Ukraina. 383 p.
- Molev Ye. A., 1975. Mitridat Yevpator: sozdaniye chernomorskoy derzhavy [Mithradates Eupator: Creation of Pontic power]. Saratov: Saratovskiy gosudarstvenny universitet. 80 p.
- Molev Ye. A., 1995. Vlastitel' Ponta [Lord of Pontus]. Nizhny Novgorod: Nizhegorodskiy universitet. 144 p.
- Rayevskiy D. S., 1968. O mestopolozhenii drevnego Yevpatoriya [On location of ancient Eupatorium]. *VDI*, 3, pp. 127–132.
- Vnukov S. Yu., 1999. Raskopki gorodishcha i nekropolya Kara-Tobe u g. Saki v 1998 g. [Excavations of fortified settlement and necropolis Kara-Tobe near city Saki in 1998]. *PIFK*, VIII, pp. 207–211.
- Vnukov S. Yu., 2004. O mestopolozhenii drevnego Yevpatoriya v svete rezul'tatov arkhеologicheskikh issledovaniy poslednikh let [On location of ancient Eupatorium in light of results of recent archaeological research]. *Arkheologiya Severo-Zapadnogo Kryma: po materialam mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Antichny mir i arkheologiya»* [Archaeology of North-Western Crimea: materials of international conference «Antique world and archaeology»]. T. E. Pridneva, ed. Simferopol': Tsentral'ny muzey arkheologii i etnokul'turnogo turizma, pp. 12–19.
- Vnukov S. Yu., 2006. Prichernomorskiye amfory I v. do n. e. – II v. n. e. [North Pontic amphorae of I c. BC – II c. AD], II. Petrografiya, khronologiya, problemy trgovli [Petrography, chronology, problems of trade]. St. Petersburg: Aleteyya. 318 p.
- Vnukov S. Yu., 2007. Tsentral'ny stroitel'ny kompleks gorodishcha Kara-Tobe (konets II – 1 polovina I vv. do n. e.) [Central construction complex of fortified settlement Kara-Tobe (end of II – 1 half of I cc. BC)]. *Drevnyaya Tavrika* [Ancient Taurica]. Yu. P. Zaytsev, V. I. Mordvintseva, eds. Simferopol': Universum, pp. 67–80.
- Vnukov S. Yu., 2010. Novyye issledovaniya i nakhodki na gorodishche Kara-Tobe v Severo-Zapadnom Krymu [New research and finds at fortified settlement Kara-Tobe in North-Western Crimea]. *SYMBOA. Antichny mir Severnogo Prichernomor'ya. Noveyshiye nakhodki i otkrytiya* [SYMBOA. Antique world of North Pontic zone. Newest finds and discoveries], I. A. A. Maslennikov, ed. Moscow; Kiev: IAN, pp. 45–50.

Vnukov S. Yu., 2010. Sinopean Amphorae of the Roman Period. *Ancient Civilizations from Scythia to Siberia*, 16, pp. 361–370.

Vnukov S. Yu., 2013. Amfory rimskogo vremeni gorodishcha Kara-Tobe [Amphorae of Roman time from fortified settlement Kara-Tobe]. *DB*, 17, pp. 22–55.

About the author.

Vnukov Sergey Yu., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: vnukovs@mail.ru

С. Б. Болелов, Г. Ю. Колганова, М. Г. Никифоров

ЭЛЕМЕНТЫ ГАРМОНИЗАЦИИ В АРХИТЕКТУРЕ ПАМЯТНИКА КОЙ-КРЫЛГАН-КАЛА

Резюме. В работе исследованы фортификационные особенности и пространственная ориентация сооружений Дашлы-3 и Кой-Крылган-кала. При исследовании пространственной ориентации башен памятника Кой-Крылган-кала были выделены пять астрономически значимых азимутов: азимут астрономического севера, азимуты восхода и захода солнца в день зимнего солнцестояния, азимуты гелиакального восхода и захода Плеяд. Данные направления можно было «зашифровать» девятью равномерно расставленными по окружности башнями. Авторы придерживаются гипотезы, согласно которой такая схема возникла не случайно, а была намеренно реализована архитекторами памятника Кой-Крылган-кала.

Ключевые слова: Хорезм, Бактрия, архитектура, Кой-Крылган-кала, Дашлы-3, фортификация, планиграфия.

Известный хорезмский памятник Кой-Крылган-кала (IV в. до н. э. – IV в. н. э.) относится к редкому типу сооружений, в основе которых находится правильная круговая форма. На всей территории Хорезма кроме самой Кой-Крылган-калы форму круга имеют Чильпик, Дзу-кала, круглые храмы в комплексе сооружений Калалы-гыр 2 и Гяур-3, крепость Топрак-кала Шаватская в Южном Хорезме. Если же в процессе классификации ориентироваться не только на круглую форму сооружения, но и на другие архитектурные особенности объекта, то Кой-Крылган-кала окажется уникальным сооружением.

Принято считать, что с точки зрения планиграфии типологическим прототипом Кой-Крылган-калы является бактрийский круглый храм Дашлы-3. Оба сооружения имеют форму кольца, укрепленного по окружности девятью башнями. Исследователи относят эти сооружения к классу культовых или дворцово-культовых, что является дополнительным фактором, подчеркивающим их сходство. Однако сложность состоит в том, что памятники разделены и в пространстве, и во времени. Дашлы-3 датируется первой половиной II тыс. до н. э., Кой-Крылган-кала – IV–III вв. до н. э.¹, при этом сами сооружения находятся более чем

¹ Этим периодом датируется строительство и первый этап функционирования Кой-Крылган-калы. Во II–I вв. до н. э. памятник был заброшен, после чего заново обживался

в 2000 км друг от друга. До настоящего времени в Центрально-Азиатском регионе не найдено памятников-аналогов, которые заполняли бы хронологический интервал от Дашлы-3 до Кой-Крылган-калы. Возможно, архитектурное сходство памятников и можно было бы рассматривать как аналогию, однако мы разделяем позицию, что прямое сопоставление каждого конкретного памятника РЖВ и античности с памятниками БМАК требует доказательства (*Кошеленко, Гаубов*, 2013. С. 199, 200).

Известно, что «сабейские»² храмы Первопричины, Первого разума, Миропорядка (Гармонии), Необходимости и Души были круговой формы (*Shahrastani*, 1993. Р. 171, 172; *Булатов*, 1978. С. 16, 17). Храмы Солнца, Луны и планет имели форму различных геометрических фигур, в основе которых находилась фигура выпуклого многоугольника. В частности, Юпитеру соответствует треугольник; Меркурию – треугольник, содержащий прямоугольник; Венере – треугольник в квадрате; Марсу – прямоугольник; Солнцу – квадрат; Сатурну – шестиугольник; Луне – восьмиугольник. Наиболее вероятно, что в этой иерархии наибольший статус отводился храмам круговой формы, посвященным универсальным сущностям (законам) Вселенной. Эти сущности регламентировали законы космоса, которым подчинялись все небесные тела. Поэтому соответствующая им форма в основе многоугольника имела меньший статус по сравнению с круговой формой. Обратим внимание на параллель между представлениями «сабейцев» и строителями Кой-Крылган-калы. Уникальный культовый памятник хорезмской культуры Кой-Крылган-кала имеет форму круга, а в «сабейской» культуре круговая форма соответствовала наиболее статусным объектам. Это можно объяснить тем, что в основе древнехорезмийской и сабейской архитектурной традиции находится единый культурный первоисточник.

Показательно одинаковым является число башен на Дашлы-3 и Кой-Крылган-кале. Количество башен Дашлы-3 трактовалось по-разному. М. Мамедов считает, что число башен соответствует девяти месяцам плодородия (*Мамедов*, 2003. С. 60). М. С. Булатов высказал предположение, что башни символизируют союз девяти бактрийских племен (*Булатов*, 1978. С. 31). При этом каждая из башен посвящена верховному божеству одного из племен. Обобщая эти предположения, можно заключить, что в их основе лежит числовая гармонизация, в которой количество башен является отражением космического, социального или сакрального мировоззрения общества. Принимая во внимание архитектурное сходство и предполагаемое предназначение обоих памятников, нельзя исключить концепцию числовой гармонизации и на Кой-Крылган-кале. Однако идея числовой гармонизации не является единственно возможной.

и использовался до IV в н. э. Однако в поздний период центральное здание уже не функционировало.

² Сабейцами среднеазиатские авторы Бируни (XI в.), Шахристани (XII в.), Димешки (XIV в.) называли манихеев (см.: *Кызласов*, 2000).

Некоторые вопросы фортификации

Башни любой крепости выполняют, прежде всего, оборонительную функцию. Если высота башни превышает высоту крепостной стены, то она позволяет вести обстрел позиции противника с большего расстояния. Но главное, что наличие башен позволяет вести фланговый перекрестный огонь, поэтому расстояние между ними не может быть произвольным. Слишком тесное расположение башен не дает дополнительного оборонительного преимущества и лишь усложняет конструкцию сооружения. С другой стороны, расстояние между башнями должно позволять вести прицельный огонь для обороны соседней башни, поэтому оно не может быть слишком большим. Следовательно, должен существовать некоторый оптимум.

Для оценки оптимального расстояния между башнями можно обратиться к археологическим планам крепостей кангуйского периода Базар-кала (*Толстов*, 1948. С. 112. Рис. 47) и Кургашин-кала (Там же. С. 111. Рис. 46). Расстояние между башнями на Базар-кале составляет в среднем 30 м, на Кургашине – 32 м (для длинной стороны) и 40 м (для короткой). Таким образом, оптимум расстояния находится в диапазоне 30–40 м. Однако в основе этих памятников лежит форма прямоугольника. В случае круглой формы необходимо принимать во внимание кривизну, поскольку при определенных соотношениях между радиусом (или диаметром) круга, геометрическими размерами и количеством башен соседние башни могут не простреливаться.

Дашлы-3 представляет собой кольцо диаметром около 35 м, к которому с внешней стороны приставлено 9 башен, представляющих в сечении квадрат размерами 2×2 м (*Булатов*, 1978. С. 30). М. С. Булатов утверждает, что из археологических данных следует: изначально на Дашлы-3 планировалось сделать 7 башен, но впоследствии их число было увеличено до 9 (рис. 1). Напомним, что М. С. Булатов объясняет увеличение количества башен присоединением к уже существовавшему союзу 7 племен двух других, а также считает, что каждой башне соответствует главное божество одного из племен.

Оптимальную конфигурацию башен Дашлы-3 можно оценить с помощью геометрических соображений. Как мы упоминали выше, для сооружения круглой формы должно выполняться соотношение между радиусом, размерами башен и их количеством. На рис. 1 изображена конфигурация, при которой соседние башни не простреливаются. Известными параметрами являются внешний радиус Дашлы-3 $R = 17,5$ м, геометрические размеры башни, которая представляет собой квадрат со стороной $a = 2$ м. Необходимо оценить число башен, при котором соседние башни не простреливаются. Для простоты будем считать, что стрелок находится в точке А (рис. 2).

Наша задача состоит в нахождении угла $\angle AOB$, который определяет количество башен при их равномерном распределении по окружности. Сторона AB касается окружности в точке C , поэтому $\angle ACO = 90^\circ$, а катет OC равен радиусу $R = OC$. То есть в равнобедренном треугольнике $AOB = (OA = OB = R + a)$ отрезок OC является высотой, медианой и биссектрисой, откуда $\angle AOB = 2\angle AOC = \alpha$. Косинус половинного угла определяется соотношением

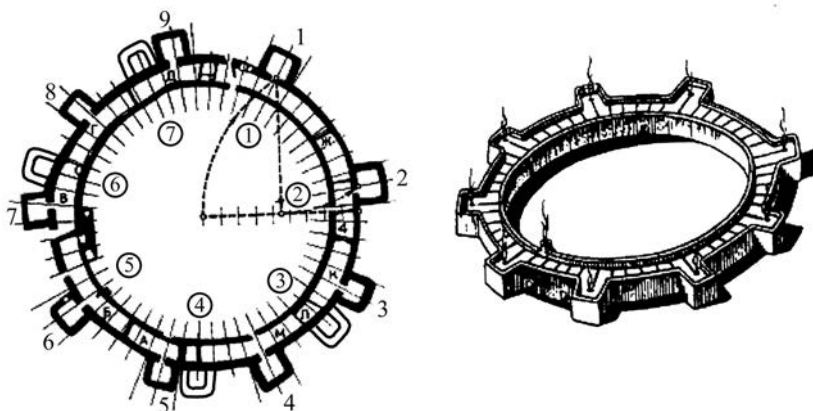


Рис. 1. Дашлы-3. Расположение башен

Слева – отсутствием заливки серым цветом обозначено положение башен при их полном числе; справа – аксонометрия Дашлы-3

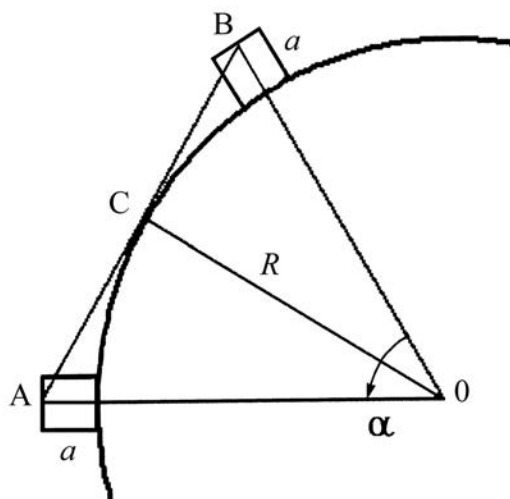


Рис. 2. Определение величины центрального угла, при котором соседние башни не простреливаются

$\cos \frac{a}{2} = \frac{OC}{OA} = \frac{R}{R+a} = \frac{17,5}{19,5} = 0,8974$, откуда находим сам угол $\alpha = 52^\circ$. Тогда общее число башен равно $n = \frac{360^\circ}{52^\circ} = 6,92 \approx 7$.

Математически значению $n = 7$ соответствует центральный угол $\alpha' = 51,4^\circ$, величина которого чуть меньше вычисленного значения $\alpha' < \alpha = 52^\circ$. Поэтому башни окажутся немного ближе, чем показано на рис. 2. Кроме того, при расчете мы помещали наблюдателей в точки A и B, которые находятся на центральной оси. Оба этих фактора свидетельствуют о том, что если наблюдателя поставить

на самый угол башни (толщину стен не принимаем во внимание), то он сможет видеть небольшую часть ближайшей к нему башни. Однако это не обеспечит возможности обороны соседней башни. Поэтому с точки зрения фортификации при $n = 7$ и заданных значениях радиуса внешней стены и геометрических размерах башен соседние башни простреливаться не будут. Архитекторы Дашлы-3 не учли при проектировке сооружения эту особенность. Однако когда была построена пара соседних башен, недостаток плана стал очевиден. Поэтому общее количество башен увеличили до 9, что обеспечило возможность флангового обстрела соседних башен. По нашей гипотезе, число башен на Дашлы-3 определялось именно оборонительными функциями, что подтверждается приведенными выше аргументами, объясняющими, почему сначала было построено семь башен, а затем их число увеличили до девяти.

Аналогичный архитектурный анализ, примененный к памятнику Кой-Крылган-кала, дает принципиально отличный результат. При диаметре сооружения $D = 88$ м среднее расстояние между башнями составляет 30 м. Однако, в отличие от Дашлы-3, на этом сооружении башни не вынесены за периметр, а надстроены над стеной. Поэтому фланговый обстрел соседней башни невозможен ни при каком их количестве. Такая особенность конструкции значительно снижает оборонительные возможности, если сравнивать Кой-Крылган-калу с Дашлы-3. Башня № 1, находящаяся над входом в сооружение, не имеет существенного оборонного значения, поскольку вход в комплекс прикрывают две предвратные башни, вынесенные за периметр (рис. 3).

На основании этих данных мы не можем утверждать, являются ли башни Кой-Крылган-калы элементами фортификации или несут в себе некий культовый смысл. Вполне возможны оба варианта. Однако можно констатировать, что по сравнению с другими упомянутыми сооружениями оборонительная эффективность башен Кой-Крылган-калы самая низкая.

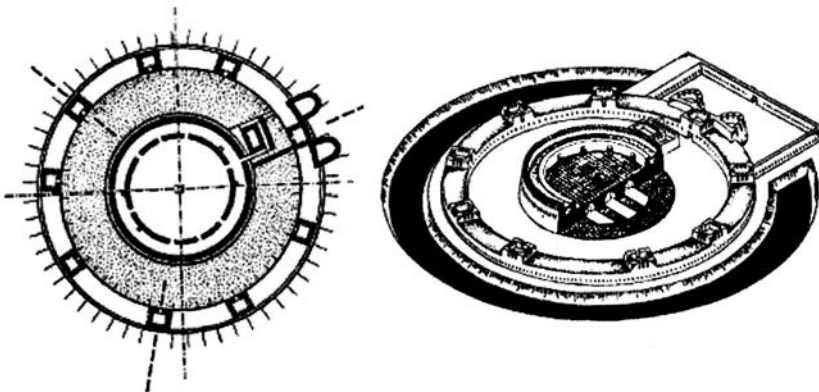


Рис. 3. Кой-Крылган-кала

Слева – план стен и расположения башен; справа – аксонометрия памятника (реконструкция М. С. Булатова)

Анализ Кой-Крылган-калы

Для анализа пространственного расположения башен мы воспользовались планами, представленными в трудах Хорезмской экспедиции (Кой-Крылган-кала..., 1967. С. 23, 63). На этих планах башни пронумерованы против часовой стрелки, а отсчет начинается с предвратной башни, находящейся у входа в комплекс. Мы будем придерживаться аналогичных обозначений. На рис. 4 приведена пространственная конфигурация башен, определенная с помощью плана.

Двойное кольцо соответствует стене Кой-Крылган-калы, а черными кружками обозначены оборонительные башни (рис. 4). Направление центр – башня № 1 точно совпадает с ориентацией основной оси центрального сооружения. Внутри малого круга обозначены числа, которые соответствуют углам между соседними башнями. Например, если наблюдатель находится в геометрическом центре сооружения, то угол между башнями № 1 и 2 составляет 44° . Угол между башнями № 2 и 3 – 36° и т. д. Если предположить, что строители пытались равномерно расставить башни по окружности, получим, что каждый из центральных углов равен $360^\circ/9 = 40^\circ$. Столь же очевидно, что вычислять среднее значение не имеет смысла, поскольку задача имеет 8 степеней свободы. Действительно, если мы расставим 9 башен и определим 8 углов, то последний, девятый, угол можно

найти из соотношения $\alpha_9 = 360^\circ - \sum_{i=1}^8 \alpha_i$. Проблема заключается в том, что нам

неизвестно, в каком порядке размечались углы. Быть может, последними полученными углами были те, величины которых наиболее сильно отклоняются от среднего значения, т. е. $\alpha = 47^\circ$, $\Delta = +7^\circ$ или $\alpha = 34^\circ$ ($\Delta = -6^\circ$). Они могли получиться в результате накопления ошибки. Или наоборот, наиболее сильно отклоняющиеся от среднего значения углы были неправильно измерены, а девятая башня была поставлена таким образом, чтобы разделить остающийся угол пополам. Предполагая, что башни должны были быть расставлены равномерно по окружности, получим оценку среднеквадратичного отклонения положения башни $\sigma \approx 4^\circ$.

Впервые памятник Кой-Крылган-кала был исследован с астрономической точки зрения в работе М. Г. Воробьевой и др. (Кой-Крылган-кала..., 1967; Воробьева и др., 1969). Авторы статьи использовали значение истинного азимута $A_1 = 69^\circ$, на который ориентирована основная ось сооружения. Согласно нашим измерениям (Колганова и др., 2014), полученным с помощью спутниковых снимков Google Earth, значение данного азимута составляет $A_1 = 80^\circ$. Ранее мы посчитали, что наиболее вероятной ошибкой авторского коллектива М. Г. Воробьевой является неправильный учет знака поправки магнитного склонения при пересчете магнитного направления на север к истинному направлению. Наше предположение оказалось верным, однако М. Г. Воробьева только воспользовалась неправильным значением азимута, а ошибку допустил архитектор М. С. Лапиров-Скобло, который составлял план сооружения. «В хорошо сохранившемся нижнем этаже имелось восемь помещений, из которых два (I и V) вытянуты по главной оси памятника (азимут ее $74^\circ 30'$ магнитного, 69° истинного меридиана), остальные шесть (II и III, IV и VIII, VI и VII) симметрично распределены относительно главной оси» (Кой-Крылган-кала..., 1967. С. 23).

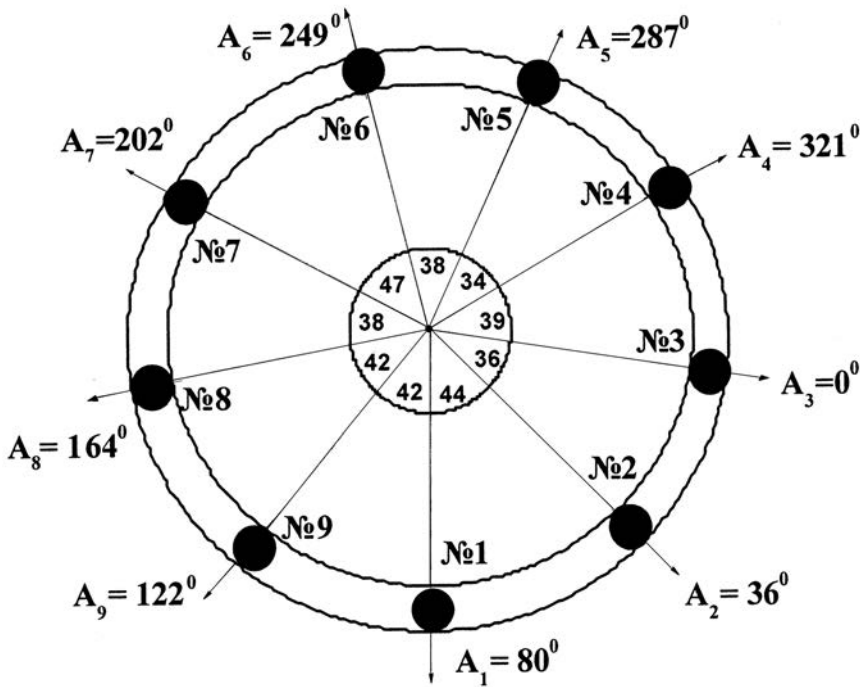


Рис. 4. Кой-Крылган-кала. План укрепления стены

М. С. Лапиров-Скобло вычел из магнитного азимута поправку $\sigma = 5^\circ 30'$. Однако поскольку Хорезм имеет восточную поправку магнитного склонения, то ее следует прибавить к значению магнитного азимута. В итоге получим результат, который мы нашли по снимкам Google Earth: $A_1 = 80^\circ$.

Азимут A_1 , проведенный через геометрический центр сооружения и центр башни № 1, совпадает с главной осью центрального помещения, поэтому его значение равно $A_1 = 80^\circ$. Зная этот азимут и измеренные углы между башнями, можно найти восемь остальных азимутов. На рис. 2 вычисленные азимуты обозначены с внешней стороны кольца, изображающего стены и башни.

Отметим, что археологический план, по которому мы определяли азимуты, составлен с некоторой погрешностью. Она складывается из погрешности ориентации плана и погрешности измерения углов. Погрешность ориентации плана в большей степени определяется точностью определения магнитного севера. Для теодолита с буссолью эта погрешность составляет $\varepsilon_1 = 30'$. Погрешность измерения углов ε_2 зависит от цены деления шкалы измерительного прибора, характеристики которого нам неизвестны. Наконец, азимуты, которые мы находим с помощью археологического плана, также подвержены ошибке ε_3 . Ранее мы оценили (Колганова и др., 2014) погрешность определения азимута разными исследователями по одним и тем же снимкам Google Earth величиной $\Delta A \approx 1,7^\circ$.

Складывая все виды погрешностей $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3$, осторожно оценим величину полной ошибки в диапазоне $\varepsilon_{total} \approx 2^\circ$ на уровне 1σ .

Измеренный азимут $A_1 = 80^\circ$ соответствует направлению гелиакального восхода Плеяд $A = 79^\circ$, которые в древнем Хорезме были маркером майского паводка Амударьи (Там же). Кроме того, по данным М. С. Андреева, Плеяды в Средней Азии использовались в качестве маркера начала лета, а также начала и окончания зимы (Андреев, 1958. С. 172, 173).

Измеренный азимут $A_3 = 0^\circ$ точно соответствует направлению на истинный север $A_3 = A_N$, которое является астрономически значимым. Измеренный азимут $A_9 = 122^\circ$ в точности соответствует азимуту восхода Солнца в летнее солнцестояние на широте Хорезма. Совпадение этих трех азимутов с истинными астрономическими направлениями получилось достаточно точным. Измеренный азимут $A_5 = 287^\circ$ соответствует азимуту гелиакального захода Плеяд $A_5 = 283^\circ$, а направление $A_6 = 249^\circ$ соответствует азимуту захода Солнца в зимнее солнцестояние $A_6 = 238^\circ$. Отметим, что измеренные азимуты A_5 и A_6 отличаются от истинных азимутов. Вероятно, это вызвано погрешностью установления местоположения башен. Таким образом, можно объяснить 5 из 9 присутствующих на памятнике направлений.

Оставшиеся азимуты не могут быть отождествлены с явлениями в движении Солнца и Луны. Практически всегда можно предложить какие-то звезды, которые восходят или заходят на нужном направлении в заданную историческую эпоху. Поэтому нет никакого смысла заниматься подобным перебором.

Очевидно, что, определив пять азимутов, характеризующих направление на север, гелиакальный восход и заход Плеяд, а также азимуты восхода и захода Солнца зимнего солнцестояния, можно получить несколько модулей угловых расстояний. Угол между башнями № 3–1 составляет 80° , угол между башнями № 3–9 равен 122° , а угол между башнями № 1–9 – 42° . Делая небольшое округление, получаем модуль углового расстояния между башнями $42^\circ \approx 40^\circ$ и их количество $n = 360^\circ/40 = 9$.

Резюмируем результаты в табл. 1, где для каждой башни выпишем три азимута: азимут, измеренный с помощью археологического плана, $A_{изм}$; азимут, которому соответствует определенное астрономическое событие, $A_{астр}$, и азимут, получаемый при равномерном разбиении периметра девятью башнями с отсчетом от северной башни, $A_{равн}$.

Две колонки невязок $A_{изм} - A_{равн}$, $A_{астр} - A_{равн}$ соответствуют разностям азимутов из предыдущих колонок. Невязка $A_{астр} - A_{равн}$ показывает, что равномерное разбиение окружности девятью башнями достаточно хорошо соответствует астрономически значимым азимутам. В трех случаях³ отклонение азимута не превышает заявленную погрешность $|A_{астр} - A_{равн}| \leq \varepsilon_{total}$ на уровне 1σ , а для башни № 8 находится в пределах 2σ . То есть сама концепция – аппроксимировать пять астрономических азимутов равномерным разбиением окружности модулем углового расстояния $\alpha = 40^\circ$ – вполне работает. С другой стороны, невязки колонки

³ Азимут $A = 0$, от которого мы ведем отсчет, в данной статистической оценке участия не принимает.

$A_{изм} - A_{равн}$ показывают, что башни № 7 и 8 были поставлены не очень точно, что может объясняться ошибками при разметке и строительстве.

Таблица 1

Башня, №	$A_{изм}$	$A_{астр}$	$A_{равн}$	$A_{изм} - A_{равн}$	$A_{астр} - A_{равн}$	Событие
1	0	0	0	0	0	Север
2	36	—	40	-4	—	—
3	80	79	80	0	-1	ГВ Плеяд
4	122	122	120	2	2	ВС ЗСС
5	164	—	160	4	—	—
6	202	—	200	2	—	—
7	249	238	240	9	-2	ЗС ЗСС
8	287	283	280	7	3	ГЗ Плеяд
9	321	—	320	1	—	—

Примечания: ГВ, ГЗ – гелиакальный восход или заход Плеяд; ВС/ЗС ЗСС – восход или заход Солнца в зимнее солнцестояние

Заключение

При сооружении Кой-Крылган-калы использовалась хорошо известная среднеазиатская архитектурная традиция строительства крепостей и оборонительных сооружений с рядом стандартных элементов – башнями, стрелковыми галереями, сложными системами предвратных лабиринтов. Используя традиционные архитектурные приемы, строители памятника решали одновременно и другую задачу, а именно сооружение крупного культового объекта, одной из важнейших функций которого были астрономические наблюдения.

Исследование пространственной ориентации башен памятника Кой-Крылган-кала показало, что в его архитектуре можно выделить пять астрономически значимых азимутов. Это азимут астрономического севера, азимуты восхода и захода Солнца в день зимнего солнцестояния и азимуты гелиакального восхода и захода Плеяд. Данные направления можно было «зашифровать» девятью равномерно расставленными по окружности башнями. Наша гипотеза заключается в том, что такая схема возникла не случайно, а была реализована специально архитекторами памятника Кой-Крылган-кала.

ЛИТЕРАТУРА

- Андреев М. С., 1958. Таджики долины Хуф (Верховья Аму-Дарьи). Вып. II. Сталинабад: АН Таджикской ССР. 251 с. (Труды; Т. LXI).
- Булатов М. С., 1978. Геометрическая гармонизация в архитектуре Средней Азии в IX–XV вв. М.: Наука. 364 с.
- Воробьева М. Г., Рожанская М. М., Веселовский И. Н., 1969. Древнехорезмийский памятник IV в. до н. э. Кой-Крылган-кала с точки зрения истории астрономии // Историко-астрономические исследования. Вып. X. С. 15–34.

- Кой-Крылган-кала – памятник культуры Древнего Хорезма IV в. до н. э. – IV в. н. э., 1967 // Труды Хорезмской археолого-этнографической экспедиции. Т. V / Отв. ред. С. П. Толстов, Б. И. Вайнберг. М.: Наука. 348 с.
- Колганова Г. Ю., Никифоров М. Г., Рейджс В., 2014. Археoaстрономические исследования древне-хорезмийского комплекса Кой-Крылган-кала // Восток. № 4. С. 21–36.
- Кошеленко Г. А., Гаибов В. А., 2013. Круглые города Центральной Азии // КСИА. Вып. 230. С. 196–209.
- Кызласов Л. Р., 2000. Северное манихейство и его роль в культурном развитии народов Сибири и Центральной Азии // Древности Алтая: Межвуз. сб. науч. тр. № 5 / Отв. ред. В. И. Соёнов. Горно-Алтайск: Горно-Алтайский госуниверситет. С. 66–81.
- Мамедов М., 2003. Древняя архитектура Бактрии и Маргианы. Ашхабад: Культурный центр посольства Исламской республики Иран в Туркменистане. 143 с.
- Толстов С. П., 1948. Древний Хорезм. Опыт историко-археологического исследования. М.: МГУ. 357 с.
- Shahrastani, 1993. Livre des religions et des sects II / Traduction avec introduction et notes par J. Jolivet, G. Monnot. Leuven: Peeters; UNESCO. 578 p.

Сведения об авторах.

Болелов Сергей Борисович, Государственный музей искусства народов Востока, Никитский бул., 12а, Москва, 119019, Россия; e-mail: bsb1958@yandex.ru;

Колганова Галина Юрьевна, Институт востоковедения РАН, ул. Рождественка, 12, Москва, 107031, Россия; e-mail: kolganova_gy@mail.ru;

Никифоров Михаил Геннадиевич, Государственный астрономический институт им. П. К. Штернберга Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, Университетский пр., 13, Москва, 119991, Россия; e-mail: followup@mail.ru

S. B. Bolelov, G. Yu. Kolganova, M. G. Nikiforov

Elements of harmonization in the architecture of the Koi-Krylgan-kala site

Abstract. In this paper the fortification features and the spatial orientation of buildings Dashly-3 and Koi-Krylgan-kala was investigated. It was found that the configuration of the towers of Koi-Krylgan-kala allow to identify five significant astronomical directions: azimuth of the true North, azimuths of sunrise and sunset at the winter solstice and the azimuths of the heliacal rising and setting of the Pleiades. These azimuths can be “encrypted” by using of nine towers, evenly placed around the circumference. We assume that this scheme is not accidental, but it was deliberately implemented by architects of the monument Koi-Krylgan-kala.

Keywords: Khorezm, Bactria, architecture, Koi-Krylgan-kala, Dashly-3, fortifications, layout.

REFERENCES

- Andreyev M. S., 1958. Tadzhiiki doliny Khuf (Verkhov'ya Amu-Dar'yo) [Tajiks of Huf valley (Amu Darya upper reaches)], II. Stalinabad: Akademiya nauk Tadzhiikskoy SSR. 251 p. (Trudy [Transactions], LXI).
- Bulatov M. S., 1978. Geometricheskaya garmonizatsiya v arkhitekture Sredney Azii v IX–XV vv. [Geometrical harmonization in architecture of Middle Asia in IX–XV cc.]. Moscow: Nauka. 364 p.
- Kolganova G. Yu., Nikiforov M. G., Reijs V., 2014. Arkheoastronomicheskiye issledovaniya drevnekhozremiyskogo kompleksa Koy-Krylgan-kala [Archaeoastronomic research of ancient Khorezm complex Koy-Krylgan-kala]. *Vostok [Orient]*, 4, pp. 21–36.
- Koshelenko G. A., Gaibov V. A., 2013. Kruglyye goroda Tsentral'noy Azii [The round cities of Central Asia]. *KSIA*, 230, pp. 196–209.
- Koy-Krylgan-kala – pamyatnik kul'tury Drevnego Khorezma IV v. do n. e. – IV v. n. e., 1967 [Koy-Krylgan-kala monument of Ancient Khorezmian culture of IV c. BC – IV c. AD]. *Trudy Khorezmskoy arkheologo-etnograficheskoy ekspeditsii [Transactions of Khorezmian archaeological-ethnographic expedition]*, V. S. P. Tolstov, B. I. Vaynberg, eds. Moscow: Nauka. 348 p.
- Kyzlasov L. R., 2000. Severnoye manikheystvo i yego rol' v kul'turnom razvitii narodov Sibiri i Tsentral'noy Azii [North Manichaean religion and its role in cultural development of peoples of Siberia and Central Asia]. *Drevnosti Altaya: mezhvuzovsky sbornik nauchnykh trudov [Altai antiquities: inter-college collection of scientific papers]*, 5. V. I. Soyonov, ed. Gorno-Altaysk: Gorno-Altaysky gosudarstvennyy universitet, pp. 66–81.
- Mamedov M., 2003. Drevnyaya arkhitektura Baktrii i Margiany [Ancient architecture of Bactria and Margiana]. Ashkhabad: Kul'turny tsentr posol'stva Islamskoy respubliki Iran v Turkmenistane. 143 p.
- Shahrestani, 1993. Livre des religions et des sects. II. Traduction avec introduction et notes par Jean Jolivet et Guy Monnot. Louvain: Peeters; UNESCO. 578 p.
- Tolstov S. P., 1948. Drevny Khorezm. Opyt istoriko-arkheologicheskogo issledovaniya [Ancient Khorezmia. Experience of historical-archaeological research]. Moscow: MGU. 357 p.
- Vorob'yeva M. G., Rozhanskaya M. M., Veselovsky I. N., 1969. Drevnekhorezmsky pamyatnik IV v. do n. e. Koy-Krylgan-kala s tochki zreniya istorii astronomii [Ancient Khorezmian monument of IV c. BC Koy-Krylgan-kala from point of view of history of astronomy]. *Istoriko-astronomicheskiye issledovaniya [Historical-astronomic investigations]*, X, pp. 15–34.

About the authors.

Bolelov Sergey B., The State Museum of Oriental Art, Nikitskiy boul., 12a, Moscow, 119019, Russian Federation; e-mail: bsb1958@yandex.ru;

Kolganova Galina Yu., Institute of Oriental Studies Russian Academy of Sciences, ul. Rozhdestvenka, 12, Moscow, 107031, Russian Federation; e-mail: kolganova_gy@mail.ru;

Nikiforov Mikhail G., Sternberg Astronomical Institute, Lomonosov Moscow State University, Universitetsky pr., 13, Moscow, 119991, Russian Federation; e-mail: followup@mail.ru

ДРЕВНОСТИ ВОЛЖСКОЙ БОЛГАРИИ

В. Ю. Коваль, Д. Ю. Бадеев

ИССЛЕДОВАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАЗАРА БОЛГАРА В 2012–2013 гг.

Резюме. Раскопки Болгарского городища 2012–2013 гг. стали продолжением исследований М. Д. Полубояриновой, Г. Ф. Поляковой и Н. А. Кокориной в 1989–2000 гг. Нами была изучена центральная часть самого крупного по площади каменно-кирпичного здания города, установлено его назначение как центрального базара, предназначенного для торговли наиболее ценными товарами. Установлена и хронология сооружения: базар был построен в 1350-х гг. и разрушен в 1360–1370-х гг. Выявлена внутренняя планировка базара, включавшая деревянные перегородки на цоколях из сырцового кирпича, изучены фундаменты здания. О торговле ценными товарами здесь свидетельствуют находки весов, гирек, свинцовых пломб от фламандских тканей, пробирных камней, серебряных слитков, многочисленных монет и др. Изучены остатки строений, предшествовавших базару. Уточнена и дополнена стратиграфическая шкала Болгарского городища. Проведены комплексные исследования с привлечением специалистов в области естественных наук, что позволило предложить новые интерпретации по стратиграфии и планировке города Болгара.

Ключевые слова: базар, торговый инвентарь, стратиграфия Болгара, хронология.

В 1989 г. М. Д. Полубояриновой и Г. Ф. Поляковой было начато изучение одного из ключевых объектов Болгарского городища, расположенного в 150 м к ЮЗ от Соборной мечети. Уже в первый год работ ими были обнаружены остатки монументального каменно-кирпичного здания в виде фундаментной траншеи и завалов битого кирпича, а также многочисленный торговый инвентарь, что позволило впоследствии предполагать существование в этом месте «рыночной площади». Раскопки были продолжены здесь в 1990–1993 и 2000 гг. Г. Ф. Поляковой (ГИМ) и Н. А. Кокориной (ИА РАН), однако, несмотря на вскрытие различных конструкций упомянутой монументальной постройки и предшествующих ей строений, определить пространственное расположение, габариты и назначение этого сооружения тогда не удалось. Зато были обнаружены следы стеклообрабатывающей мастерской, выпускавшей различные бусы и перстни (Полубояринова, 2006; Кокорина, 2005). К сожалению, продолжения этих исследований не последовало из-за отсутствия финансирования, и они стали последними работами Поволжской экспедиции ИА РАН в Болгаре.

Возобновление раскопок «на рыночной площади» связано с исследованиями Болгарского городища экспедицией Института истории Академии наук Татарстана (с 2013 г. – Института археологии АНТ), финансируемой в рамках программы восстановления памятников г. Болгара, осуществляемой благотворительным фондом «Янарыш» («Возрождение») под руководством М. Ш. Шаймиева. В 2011 г. к западу от участка исследований 1989–2000 гг. раскопом CLXII под руководством В. С. Баранова было обнаружено продолжение монументального здания, открытого М. Д. Полубояриновой. В этих работах принимала участие группа сотрудников ИА РАН, которая в 2012–2013 гг. осуществляла свои работы самостоятельно (в составе Болгарской экспедиции Института археологии АНТ под руководством А. Г. Ситдикова и Р. Ф. Шарифуллина)¹ на раскопах CLXXIX и CXCI (общая площадь вскрытия 446 м²). Таким образом, за 3 года работ при участии этой группы была полностью изучена площадь 780 м².

В результате новых исследований удалось не только точно локализовать постройку, открытую М. Д. Полубояриновой, но и надежно установить, что она представляла собой остатки крытого базара (бедестана)² размерами не менее чем 34 × 37 м (по внешнему контуру), с кирпичными стенами на белокаменном фундаменте (рис. 1), внутренними перегородками из дерева на ленточных цоколях из сырцового кирпича, с балочным перекрытием. Здание было построено, судя по многочисленным монетным находкам (как в слоях, залегающих под строением, так и из горизонта его разрушения), в 1350-х гг., а погибло оно в 1360–1370-х гг. Находки из слоя разрушения этой постройки не оставляют никаких сомнений в том, что она могла служить только в качестве базара, значительную часть товаров в котором составляли дорогостоящие предметы (в т. ч. изделия из золота, импортные европейские ткани³, другие редкости), для обеспечения сохранности которых и потребовалось создание надежной каменной ограды (Баранов и др., 2012; Коваль, 2013). Наряду с драгоценностями и импортами в слое разрушения базара обнаружено скопление железных стремян (не менее 70 пар), составлявших, вероятно, подготовленную к продаже партию, поврежденную пожаром и потому оставшуюся невостребованной. Другие, более ценные, вещи (из драгоценных металлов), видимо, были изъяты сразу после пожара, но до разрушения стен базара.

Расположение постройки в срединной части города XIV в. позволяет рассматривать ее в качестве центрального (главного) базара Болгара. Подчеркнем, что речь идет именно о базаре/бедестане, а не о караван-сараях (или «хане», городской гостинице для купцов, где могла также осуществляться и торговля),

¹ Пользуемся случаем выразить глубокую благодарность директору ИА АН Татарстана д. и. н. А. Г. Ситдикову за постоянную помощь в организации и проведении исследований. Благодарим также всех сотрудников Болгарской экспедиции (специалистов, рабочих, студентов-практикантов) за добросовестный труд на раскопках.

² Базар (*перс.*) и бедестан (*тур.*) – названия крытых рынков в странах Ближнего и Среднего Востока, которые в наибольшей степени подходят для описания подобных объектов в Восточной Европе.

³ Фламандским текстильным пломбам посвящена публикация В. Ю. Ковалю в этом сборнике.

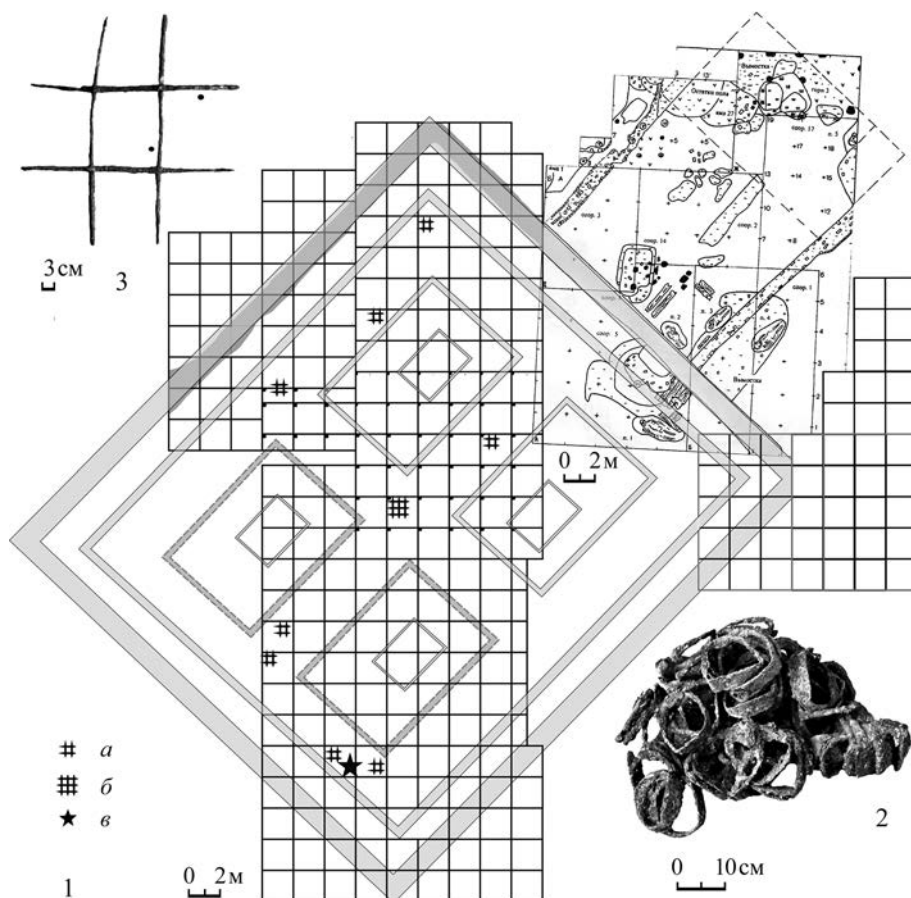


Рис. 1. Болгарское городище. План раскопов CLXXIX и CXСII, сводный план раскопов 1987–2000 гг. (по: Кокорина, 2005) на Болгарском городище и некоторые находки (показан также сводный план раскопов 1987–2000 гг. по Н. А. Кокориной)

1 – реконструктивный план здания базара и помещений внутри него (условные обозначения: *A* – места находок железных решеток; *B* – место находки самой крупной решетки из 6 прутьев; *B* – скопление стремян); *2* – скопление стремян (фото); *3* – железная решетка (фото)

поскольку последний подразумевал проживание в нем купцов, что требовало выделения отдельных изолированных помещений с капитальными стенами, приспособленных для жилья, а также наличия внутри здания источника воды. В исследованном здании нет никаких следов водопровода, отопительных систем и жилых помещений. Хотя разрывов в ленте фундамента не было, два пересекающихся в центре здания прохода заставляют думать, что они вели к 4 воротам в стенах, сквозь которые и можно было попасть внутрь бедестана (равно как и выйти из него). Ширина этих проходов – около 4 м.

На расстоянии 2,4 м от стен проходила ленточная выкладка из сырцовых кирпичей шириной 25 см (т. е. толщиной в 1 кирпич) (рис. 1), уложенных на ребро под углом (т. н. кладка «в елочку»). Под некоторыми из кладок зафиксированы продольно уложенные деревянные доски, от которых сохранился лишь древесный тлен, в других случаях – прослойки желтого суглинка, насыщенного известью. Не может вызывать сомнений то, что это остатки цоколя, ограничивавшего ряд помещений, вытянутых вдоль внешней кирпичной стены. Отдельные белокаменные блоки вторичного использования, встречающиеся в массиве сырцовых кладок, могли применяться как для укрепления стен, так и в качестве основ под опоры перекрытия здания. Какова была конструкция рассматриваемой стены, не вполне ясно. Она могла быть как деревянной, так и сложенной из сырцовых кирпичей, либо напоминающей фахверк (деревянные рамы с сырцовым заполнением). Отсутствие больших глиняных завалов в центре базара как будто указывает на полностью деревянные конструкции внутренних стен базара. В то же время по меньшей мере в одном месте зафиксированы остатки рухнувшей стенки, сложенной из сырцовых кирпичей «в елочку», поэтому нельзя исключить того, что хотя бы часть внутренних перегородок базара были все же сделаны с применением сырцовой кладки.

Внутри ряда рассматриваемых помещений в нескольких местах удалось зафиксировать остатки пола из деревянных досок, уложенных перпендикулярно стенам (лаги под этими настилами ни разу не встречены). Других признаков перегородок внутри этих помещений не обнаружено, но если они были деревянными, то от них и не могло остаться каких-то заметных следов. Видимо, именно здесь могли располагаться лавки купцов, отделенные друг от друга дощатыми перегородками. Если предположить, что ширина каждой отдельной лавки составляла около 2 м, то только по периметру стен базара могло располагаться не менее 50 торговых мест. Лавки запирались деревянными дверьми при помощи железных засовов и цилиндрических замков, большое количество которых (46 замков или их деталей с площади раскопов 2012–2013 гг.) найдено в тех местах, где могли располагаться двери лавок (Коваль, 2013. Рис. 3).

Параллельно ряду пристенных лавок располагалась обводная галерея шириной 3,2 м. В разных местах этого прохода обнаружены железные решетки от световых окон в кровле базара (рис. 1, 3). Во всех случаях решетки были перекрыты руинами стен (скоплениями битых кирпичей, желтого глиняного раствора и алебаstra), следовательно, они упали на землю до того, как были разрушены стены. Плохая сохранность решеток объясняется именно тем, что они перегорели в огне пожара. Об этом же свидетельствуют прилипшие к ним куски древесного угля. Очевидно, вскоре после пожара, уничтожившего внутренние перегородки и перекрытия, были разрушены и кирпичные стены базара. Они перекрыли углистый слой пожара, в котором лежали оконные решетки.

Кроме пристенного ряда лавок, базар включал еще 4 павильона размерами $10,6 \times 9$ м, стены которых также покоились на ленточных цоколях из сырцового кирпича. Павильоны, видимо, тоже предназначались для размещения лавок или торговых площадок. Внутри каждого павильона располагались меньшие (примерно 4×3 м) прямоугольные помещения, имевшие точно такие же сырцо-

вые цоколи. Возможно, они служили кладовыми для товара, не выставленного на продажу.

Разрушение стен базара произошло, вероятно, быстро и целенаправленно, поскольку завалы битого кирпича были обнаружены на большой площади как внутри здания, так и извне. Во многих местах эти завалы просели в заполнения уже засыпанных в прошлом ям и котлованов более ранних построек (в отдельных случаях на глубину до 1 м), что могло произойти лишь в том случае, если эти завалы долгое время лежали на поверхности и не убирались. Именно в это время (когда базар лежал в руинах) на его площадку могли попасть кухонные остатки от разделки туш домашних животных, большое количество которых было зафиксировано в слое его разрушения. Тогда же вместе с мусором в слой разрушения, видимо, попали и немногочисленные монеты последней четверти XIV – первой четверти XV в. (с надчеканками, в том числе лировидной тамги)⁴.

Таким образом, хотя площадь базара вскрыта пока только на $\frac{2}{3}$, уже удалось довольно полно реконструировать его внутреннее устройство и историю существования. Однако базар занимал лишь самую верхнюю позицию (толщина слоев его строительства и разрушения – 20–30 см) в исследованных на раскопах 2012–2013 гг. отложениях культурного слоя, общая мощность которых составляла (без учета ям в материке) от 1 до 1,5 м. Изучение нижележащих отложений оказалось не менее результативным, причем большую роль в этом сыграло то, что с самого начала работы группы ИА РАН в Болгаре была поставлена задача проведения комплексных междисциплинарных исследований данного участка городища. Для этого в состав группы были включены специалисты ИА РАН (археозоолог Л. В. Яворская и археоботаник Е. Ю. Лебедева) и Института географии РАН (почвовед А. А. Гольева). При этом группа работала в самом тесном контакте с теми специалистами, которые привлекались руководством Болгарской экспедиции ИА АНТ, – геофизиками, почвоведом, палинологам и др. Естественнонаучные исследования пока находятся в стадии обработки материалов, однако некоторые важные результаты в этой области уже получены. В частности, обработан большой массив остеологического материала, который позволил Л. В. Яворской прийти к важным археозоологическим выводам о том, что снабжение г. Болгара мясом домашних животных в целом осуществлялось по той же схеме, что и в других городах Золотой Орды, т. е. с постоянно возрасставшей долей баранины в рационе питания жителей⁵.

В области методики полевых исследований группа ИА РАН работает аналогично всем остальным исследователям Болгара, однако с некоторыми нововведениями в этой области. Прежде всего, было начато просеивание культурного слоя с целью поиска мелких артефактов (в первую очередь – стеклянных бус), что позволило сразу же втрое увеличить количество таких находок, доля которых достигла четверти всех находок на раскопах. С 2013 г. просеивание грунта стало осуществляться уже на всех раскопах Болгарской экспедиции ИА АНТ.

⁴ Определения Д. Г. Мухаметшина (Болгарский государственный историко-архитектурный музей-заповедник).

⁵ См. статью Л. В. Яворской в этом сборнике.

В 2014 г. впервые в истории археологического изучения Болгара на раскопах CLXXIX и CXСII нами была налажена промывка культурного слоя, которая позволила еще больше повысить результативность отбора материала из культурного слоя. К сожалению, трудности с водоснабжением на площадке городища не позволили пока проводить промывку всего грунта, поступающего с раскопа, поэтому приходится ограничиваться промывкой только заполнения отдельных ям и наиболее насыщенных артефактами прослоек культурного слоя. Результативность этого метода оказалась более высокой по сравнению с просеиванием, прежде всего за счет более полного отбора мелких бус (бисера), которые при просеивании не выделяются по цвету на фоне грунта. Промывка позволила также получить представительную коллекцию костных остатков ихтиофауны и мелких костей других животных.

Отдельно надо остановиться на стратиграфии культурного слоя Болгара, которая была разработана еще А. П. Смирновым и подробно описана Т. А. Хлебниковой (1987. С. 45–78). Она включает 7 слоев: от слоя VII (догородских поселений именьковской культуры) и раннебулгарского слоя VI, маркирующего этап возникновения города Болгара в X в., до слоя II, отложившегося в русской деревне XVII–XIX вв., и слоя I – современного пахотно-огородного. При этом самым мощным и повсеместно распространенным на городище является слой IV – слой города золотоордынской эпохи, который, также со времен работ экспедиций А. П. Смирнова, разделяется на 2 горизонта – раннезолотоордынский и позднезолотоордынский (Хлебникова, 1987. С. 45, 64). Однако в связи с большой мощностью культурных отложений на исследуемом участке Болгара (до 1,5 м) и необходимостью более дробного хронологического расчленения построек ордынского времени нами было проведено разделение позднеордынского горизонта IV слоя на 3 субгоризонта, каждый из которых связан с определенным хронологическим этапом в застройке исследуемой части городища. Возможность такого разделения обусловлена тем, что на данном участке велось каменно-кирпичное строительство и возводились сооружения из сырцового кирпича, разрушение которых приводило к попаданию в культурный слой комочков разноцветных суглинков (зеленоватого, желтого и рыжего цветов).

Самый верхний из выделенных субгоризонтов (№ 1) включает прослойки, образовавшиеся в результате разрушения внутренних конструкций базара, разборки его кирпичных стен и привнесения со стороны мусора на образовавшийся пустырь. Большая часть кирпича, оставшегося после разрушения стен базара, вероятно, была вынесена отсюда для различных строительных нужд. Начало этого процесса можно относить к последней четверти XIV в., а наиболее активную фазу и завершение – к периоду жизни русской деревни и монастыря XVII–XIX вв. Таким образом, наиболее ярким признаком субгоризонта 1 было присутствие в нем обломков золотоордынского кирпича, белого камня, глиняного раствора и угольной прослойки от пожара, уничтожившего базар. В то же время значительный объем грунта, составляющего субгоризонт 1, вероятно, попал сюда в виде мусора, принесенного со стороны (с окрестных участков, на которых жизнь продолжалась и после разрушения базара).

Лежавший ниже субгоризонт 2 сформировался в тот период, когда на месте будущего базара могла проходить улица, тянувшаяся с СЗ на ЮВ⁶. По сторонам этой улицы размещались усадьбы с жилыми и хозяйственными строениями, имевшими большие (не менее 4×4 м) подполья или погреба. Культурный слой, слагавший субгоризонт 2, состоял из серой супеси с единичными вкраплениями строительных остатков (кирпича, белого камня), но включавшей местами примесь цветных суглинков от разрушенных сырцовых кирпичей. Прослойки этого субгоризонта содержали большое количество монет 1330–1340-х гг. и более раннего времени (анэпиграфных), а также были насыщены обломками стеклянных бус и перстней, изготавливавшихся в мастерской, размещавшейся, вероятно, к северо-востоку от будущего здания базара (*Полубояринова, 2006*). Встреченные здесь несколько (около десятка) медных монет хана Хызра, несомненно, попали в этот субгоризонт из насыщенного такими монетами вышележащего субгоризонта 1 либо благодаря многочисленным перекопам, либо по кротовинам в период запустения данного участка. Поэтому на датировку субгоризонта 2 эти, в сущности единичные, находки влиять не могут.

Субгоризонт 3 объединял прослойки серой супеси, включавшие комки зеленоватого и рыжего (красно-бурого) суглинков, являвшиеся продуктами разрушения (или строительства) сырцовых кладок, ограничивавших упомянутый выше уличный проезд, проходивший с СЗ на ЮВ. Прослойки этого субгоризонта включали очень небольшое число монет и стеклянных изделий (в 11–16 раз меньше, чем в субгоризонте 2)⁷. Датировка субгоризонта 3 по немногочисленным монетным находкам не может быть достаточно достоверной, но допустимо предполагать, что он отложился не позднее 1330-х гг., т. е. в эпоху начала правления хана Узбека.

В соответствии с данными Д. Г. Мухаметшина, датировка раннезолотоордынского горизонта IV слоя может быть установлена в интервале 1240–1320-х гг. К сожалению, пока на исследованных раскопах провести надежное разделение раннеордынского горизонта на более узко датированные контексты не удалось.

Совершенно неожиданные результаты дали почвоведческие исследования А. А. Гольевой в отношении прослойки белесого золистого «песка», перекрывавшей углисто-сажистый слой, связываемый с пожаром, происшедшим при разорении Болгара Батыем в 1236 г. Песчаная прослойка мощностью 10–20 см фиксировалась на многих раскопах в центре Болгара и интерпретировалась в прошлом как целенаправленная засыпка городского пепелища песком, предшествовавшая перепланировке и новой застройке города в эпоху монгольского господства. Однако оказалось, что на наших раскопах эта прослойка состояла практически из одних фитолитов, т. е. окремненных частиц в клетках трав. Такая ситуация могла сложиться лишь в том случае, если эта прослойка являлась остатками

⁶ См. статью Д. Ю. Бадеева в этом сборнике.

⁷ В раскопах 2012–2013 гг. из субгоризонта 2 (без учета ям и построек, связанных с этим контекстом) происходили 316 монет и 210 стеклянных бус и перстней, тогда как из субгоризонта 3 – 19 монет и 18 стеклянных изделий. Правда, объем грунта, относившегося к субгоризонту 3, был в 1,5–2 раза меньше, чем в субгоризонте 2, однако даже с учетом этого концентрация находок здесь была на порядок меньше.

мощного слоя навоза травоядных животных (Гольева, 2014. С. 217–220, 226). Хотя эти исследования требуют проверки и их результаты нельзя распространять на всю остальную территорию городища, сам факт отложения больших масс навоза в центральной части Болгара сразу после его подчинения монголам заставляет несколько по-новому рассматривать историю развития города в раннеордынскую эпоху.

В большинстве случаев информацию о городской застройке Болгара можно получить, только изучая заглубленные в материк (или более ранний культурный слой) части построек, поскольку основной строительный материал – древесина – практически не сохраняется в его культурном слое. За 2 года нами были полностью исследованы более 120 подобных объектов – различных ям, канавок от частокольных оград, сгоревших деревянных конструкций (не считая многочисленных столбовых ям). При этом не было встречено ни одного углубленного жилища (т. н. землянки или полуземлянки) – все углубленные объекты были неотапливаемыми и могли служить погребам, подпольями домов, зерновыми ямами. Вероятно, некоторые из них могли располагаться под жилыми домами, однако никаких надежных свидетельств в пользу такого (вполне вероятного) предположения найти не удалось, поскольку после разборки сооружений (обычно вместе с деревянным крепежом стенок в заглубленных частях) котлованы засыпались разнородным посторонним грунтом. Такие засыпки и отсутствие следов разрушения на полах заглубленных частей построек свидетельствуют о том, что они не погибали по каким-либо катастрофическим причинам, а ликвидировались в обычной обстановке, при спокойном течении жизни, когда пришедшие в ветхость дома разбирались, а рядом с ними строились новые. Единственным исключением из этого правила среди построек позднезолотоордынской эпохи был крупный ($4,8 \times 4,2$ м) погреб (яма 1 в раскопе СХСII 2013 г.), на дне которого сохранился завал обугленных досок от пола и перекрытия, а по контуру котлована – вертикальные угольные прослойки от сгоревшей деревянной обшивки его стен (судя по небольшой толщине этих прослоек, они остались от дощатой обшивки). Полезная площадь помещения погреба внутри деревянных стенок составляла $4 \times 3,6$ м, т. е. около 15 м^2 . На дне погреба обнаружены развалы 2 поливных чаш: красноглиняной (производства Юго-Восточного Крыма), с орнаментом «сграффито» под бесцветно-зеленоватой изнутри (и зеленой снаружи) глазурью, и кашинной псевдоселадоновой нижеволжского производства (цв. рис. 2, 3, 4: с. 329). Кроме того, здесь же собраны развалы тарного краснолощеного кувшина поволжского производства (неизвестного центра)⁸ и краснолощеной корчаги местного производства (цв. рис. 2, 1, 2). Однако никаких следов отопительного сооружения тут обнаружить не удалось, неясны и размеры стоявшего над этим погребом дома.

В нескольких местах раскопа CLXXIX на границе домонгольского и раннезолотоордынского слоев были зафиксированы обугленные деревянные конструкции, которые могли быть остатками наземных деревянных домов (например, сооружение 10 в раскопе CLXXIX 2013 г.), однако все такие конструкции

⁸ Формовочная масса кувшина отличалась насыщенностью мелкодисперсным песком.

были сильно фрагментированы, так что установить размеры построек оказалось невозможно. Интенсивность городской жизни на исследованном участке была очень высокой, перестройки – частыми, а пожары – редкими. Лишь в отдельных частях исследованной площади в раннеордынском слое зафиксированы прослойки углей и золы, которые можно связывать с пожарами.

Вывод о спокойном течении жизни города в начальный период его подчинения Орде может быть поколеблен тем, что в разных частях города были встречены клады, относящиеся к этому времени. На исследованной в 2012–2013 гг. площади к их числу относился клад, включавший 159 серебряных слитков-«лепешек» (включая обрубки) и 2 плетеных серебряных браслета, общим весом 3843,9 г, а также бронебойный железный наконечник, который, вероятно, выполнял функцию оберега. Это не только самый крупный за всю историю изучения Болгарского городища клад серебряных слитков⁹, но и первый клад подобных предметов, зафиксированный в четко определенном археологическом контексте (нижней части раннеордынского слоя). С тем же раннеордынским периодом связан и другой клад, включавший 47 серебряных монет болгарской чеканки, находившихся в кожаном кошелье. Отложение этих и других кладов может быть связано с каким-то критическим моментом в жизни города, стимулировавшим горожан прятать свои сбережения. Однако масштабы и характер этого кризиса остаются неясны. Во всяком случае, отложение кладов на участке наших исследований может быть связано лишь с локальным пожаром; не происходило в раннеордынское время и серьезной перепланировки данного участка городской территории.

В ходе исследований 2012–2013 гг. на раскопах CLXXIX и CXCI была получена коллекция индивидуальных находок из 2800 предметов, в том числе 915 монет (которые обрабатываются сейчас Д. Г. Мухаметшиным), что позволило датировать упоминавшиеся выше субгоризонты культурного слоя с точностью до 10 лет. В числе нумизматических находок исследованного участка и первая за всю историю раскопок Болгара целиком сохранившаяся серебряная монета X в. – местное подражание дирхему Наср бен Ахмеда Самани. Найдена она была в слое VI, залегавшем на материке.

Из упомянутых 915 монет со слоем IV связаны 696 находок (76 % всех монет раскопа)¹⁰. Из числа последних в отложениях субгоризонта 1 найдено 353 экз. (в т. ч. 42 серебряные и 311 медных), т. е. половина (50 %) всех монет из слоя IV, а в субгоризонте 2 – 316 экз. (45 %), из них 40 серебряных и 276 медных. В действительности число монет в субгоризонте 1 изначально было, видимо, еще большим, поскольку часть монет этого комплекса могла попасть в верхние перемешанные слои в ходе огородной распашки и перекопов. Важно подчеркнуть, что в целом состав монетных находок в слое разрушения базара и в подстилающих его отложениях субгоризонта 2 почти не различался по соотношению

⁹ См. статью Е. В. Глазуновой и П. Г. Гайдукова (2014).

¹⁰ Из 915 монет 729 зафиксированы на местах находок и имеют четко определенный контекст. Кроме того, 104 монеты обнаружены в слоях I–II, а 82 – в различных иных контекстах, не связанных со слоями протяженного залегания (ямах, сооружениях) или вообще вне определенного контекста (перекопах, выбросах и т. п.).

медных и серебряных монет (примерно 9:1). Это наблюдение указывает на то, что объем и состав денежной массы, обращавшейся и выпадавшей в культурный слой как накануне возведения базара, так и после его появления здесь, оставался практически неизменным. К сожалению, эти данные невозможно сравнивать с монетами из раннезолотоордынского слоя, поскольку их найдено там всего 33 экз. (5 серебряных и 28 медных), подсчет соотношения которых нельзя считать достоверным из-за незначительного числа находок. Однако сам факт столь разительной разницы в числе выпавших монет – 33 экз. в раннеордынском горизонте против 696 экз. в позднеордынском – говорит о колоссальном росте денежной массы в руках населения и принципиально изменившемся отношении к деньгам, когда утрата одной или нескольких монет (даже серебряных!) перестала восприниматься жителями Болгара как серьезная финансовая потеря.

Вновь приходится выразить сожаление, что полученные статистические данные по нумизматическому материалу пока невозможно сравнить с другими районами городища, чтобы понять, являлось ли зафиксированное нами соотношение медных и серебряных монет «нормальным» или же, наоборот, аномальным для Болгара. Имеющиеся данные о находках монет в Болгаре несопоставимы по числу находок, а сравнение с суммарными данными по культурному слою в целом представляется совершенно некорректным (скорее затемняющим вопрос, чем ведущим к его решению).

Одними из самых древних объектов на наших раскопах стали остатки железоплавильного горна тигельного (салтовского) типа (цв. рис. 3: с. 330), датируемого по стратиграфии самым ранним периодом освоения исследованного участка города – IX–X вв. Горн имел диаметр 27 см, высоту 50 см и был впущен в материк на 65 см. При этом яма, в которую был помещен горн, была засыпана материковым песком, прокалившимся в ходе использования горна до красноты. Зафиксированы также следы от воздуходувного канала, подводившего к отверстию в средней части горна, с противоположной стороны от горновой ямы (эта яма была исследована в раскопе 1989 г.).

Судя по скоплениям железного шлака на площади к западу от горна, прослойки которого достигали толщины 10 см (только на одном участке площадью 30 м² было собрано более 80 кг шлака), в этом месте могли размещаться несколько горнов (остатки еще одного сильно поврежденного горна такого же типа зафиксированы В. С. Барановым в 2012 г. на раскопе CLXIV). Кроме шлаков на той же площади обнаружена прослойка мелкодробленой железной руды, залегавшая на поверхности материка в виде линз толщиной до 5 см (особенно много таких линз располагалось на пространстве между двумя открытыми горнами).

Таким образом, за 2 раскопочных сезона в Болгаре получены уникальные данные о столь редком типе монументальных сооружений, как восточный базар, и с максимальной тщательностью исследован значительный участок культурного слоя в центральной части городища, не только давший интереснейший вещевой материал, но и позволивший уточнить некоторые представления о стратиграфии Болгара, казавшиеся уже давно устоявшимися и не сулившими каких-либо открытий. Продолжение этих исследований обещает принести еще более интересные результаты.

ЛИТЕРАТУРА

- Баранов В. С., Бадеев Д. Ю., Коваль В. Ю., 2012. Исследования остатков монументальной постройки к юго-западу от Соборной мечети в Болгаре // Поволжская археология. № 1. Казань. С. 158–171.
- Глазунова Е. В., Гайдуков П. Г., 2014. Новый клад волжско-камских слитков («лепешек») из Болгара // КСИА. Вып. 236. С. 252–261.
- Гольева А. А., 2014. Естественнонаучные исследования на городище Болгар // ПА. № 2. С. 205–229.
- Коваль В. Ю., 2013. Торговый инвентарь из раскопок базара середины XIV века в Болгаре // ПА. № 4 (6). С. 9–33.
- Кокорина Н. А., 2005. Ювелирная мастерская из Болгара // Древности Поволжья: эпоха средневековья: Материалы II Всероссийской конф. «Поволжье в средние века» (25–28 сентября 2003 г., Казань – Яльчик). Казань: Школа. С. 109–132.
- Полубояринова М. Д., 2006. Стеклоделательная мастерская XIV в. в Болгаре // РА. № 4. С. 152–158.
- Хлебникова Т. А., 1987. История археологического изучения Болгарского городища. Стратиграфия. Топография // Город Болгар: Очерки истории и культуры / Отв. ред. Г. А. Федоров-Давыдов. М.: Наука. С. 32–88.

Сведения об авторах.

Коваль Владимир Юрьевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: kovaloka@mail.ru;

Бадеев Денис Юрьевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: denisbadeev@mail.ru

V. Yu. Koval, D. Yu. Badeyev

Investigations of the central bazaar in Bolgar (2012–2013)

Abstract. Excavations of the Bolgar fortified settlement in 2012–2013 were a continuation of the work carried out by M. D. Poluboyarinova, G. F. Polyakova and N. A. Kokorina in 1989–2000. The central part of the largest stone and brick building in the city was investigated. Its function as the central bazaar has duly been established. The construction was designated for trade in high-value commodities. The chronology of the building was also determined: the bazaar had been built in the 1350-s and destroyed between 1360 and 1380. The internal layout of the bazaar was revealed, which had included wooden partitions set on mud-brick base-platforms; the building's foundations were also studied. Finds of scales, weights, lead seals from Flemish textiles, touchstones, silver ingots, numerous coins and the like all testified to trade in high-value commodities. The remains of buildings which had existed prior to the bazaar were also studied. Stratigraphical column of Bolgar was cleared up and expanded. A range of multi-disciplinary studies was undertaken involving specialists in natural sciences, which made it possible to propose new interpretations with regard to the stratigraphy and layout of the city of Bolgar.

Keywords: Bolgar, bazaar, trade inventory, stratigraphy, chronology.

REFERENCES

- Baranov V. S., Badeyev D. Yu., Koval' V. Yu., 2012. Issledovaniya ostatkov monumental'noy postroyki k yugo-zapadu ot Sobornoy mecheti v Bolgare [Investigations of monumental building south-west from Grand Mosque in Bolgar]. *PA*, 1, pp. 158–171.
- Gol'yeva A. A., 2014. Yestestvennonauchnyye issledovaniya na gorodishche Bolgar [Natural-scientific research at fortified settlement Bolgar]. *PA*, 2, pp. 205–229.
- Kokorina N. A., 2005. Yuvelirnaya masterskaya iz Bolgara [Jewellery workshop from Bolgar]. *Drevnosti Povolzh'ya: epokha srednevekov'ya: materialy II Vserossiyskoy konferentsii «Povolzh'ye v sredniye veka»* [Antiquities of Volga region: Medieval epoch: materials of II All-Russian conference «Volga region in Middle Ages»]. Kazan': Shkola, pp. 109–132.
- Koval' V. Yu., 2013. Torgovy inventar' iz raskopok bazara serediny XIV veka v Bolgare [Trade implements from excavations of bazaar of mid XIV century in Bolgar]. *PA*, 4 (6), pp. 9–33.
- Poluboyarinoва M. D., 2006. Steklodelatel'naya masterskaya XIV v. v Bolgare [Glass-making workshop of XIV c. in Bolgar]. *RA*, 4, pp. 152–158.

About the authors.

Koval Vladimir Yu., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: kovaloka@mail.ru;

Badeyev Denis Yu., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: denisbadeev@mail.ru

Д. Ю. Бадеев

ГОРОДСКАЯ ПЛАНИРОВКА БОЛГАРА К ЮГО-ЗАПАДУ ОТ СОБОРНОЙ МЕЧЕТИ В 30–70-х гг. XIV в.

Резюме. В статье представлены результаты археологических раскопок остатков монументальной постройки (базара) в центре средневекового города Болгара, начало которым было положено исследованиями М. Д. Полубояриновой в 1989–1990 гг. Продолжение раскопок связано с благоустройством городища, проводимым в наши дни. Выявленные элементы здания базара, а также кладка из сырцового кирпича (дувал) позволяют проследить планировку городской застройки Болгара в поздне-золотоордынский период на участке к юго-западу от Соборной мечети.

Ключевые слова: средневековая городская планировка, Болгарское городище, монументальное сооружение, позднезолотоордынский период, городской базар.

К середине XIV в. город Болгар достигает своего максимального расцвета: возводится большинство монументальных сооружений (мечети, бани, мавзолеи), площадь города в рамках оборонительных сооружений (валов) достигает 380 га, ведется активная торговля с европейскими странами и странами Востока, о чем свидетельствуют находки западноевропейских товарных пломб, гирек (Полубояринова, 2013; Коваль, 2013. С. 16–22. Рис. 5–7) и изделий китайских, иранских, среднеазиатских мастеров (Валеев, 2007. С. 236, 237). Об уровне развития города можно судить и по его сложившейся системе градоустройства (Баранов, 2001а; 2001б). До наших дней актуальным остается вопрос о планировочной системе городов Поволжья, как включенных в состав золотоордынского государства, так и вновь основанных.

Попытки проследить планировочную систему города Болгара золотоордынского периода и реконструировать трассировку его улиц предпринимались еще исследователями XIX – начала XX в. Наблюдения над расположением видимых на тот момент каменных руин, остатков зданий, земляных всхолмлений и ям позволили исследователям выделить наиболее значимые места в планировочной системе города – Соборную мечеть, Черную палату и Малый минарет (Штилевский, 1877. С. 220, 221; Казаринов, 1888; Худяков, 1921. С. 79). Кроме того, высказывался ряд предположений о характере и трассировке улиц средневекового Болгара: так, Н. Березин отмечал, что от Черной палаты и Малого минарета улицы и хорошие здания шли по направлению к цитадели

(т. е. к Малому городку), но сами «улицы были кривы, и нечего предполагать какую-то большую улицу около тех развалин, которые сохранились донныне» (*Березин*, 1853. С. 22–26). Однако последующие археологические работы опровергли данное предположение.

С начала систематических исследований Болгарского городища в 1938 г. накоплен значительный материал по городской планировке Болгара позднезолотоордынского периода. Практически весь археологический материал по благоустройству древнего Болгара (X–XV вв.), включая и объекты планировочной структуры, собран и представлен в ряде статей и диссертационной работе В. С. Баранова (2001а). Однако, как отмечает сам исследователь, до сих пор «получено не слишком много сведений об уличной сети средневекового Болгара» (*Баранов*, 2001б. С. 317). Во многом это было связано с небольшой площадью раскопов, а также с особенностями культурного слоя, который плохо сохраняет остатки деревянных конструкций уличных мостовых.

Среди прочих элементов городской планировки позднезолотоордынского периода следует выделить археологически зафиксированные площади (вымостки) и улицы: раскоп 3 (1938–1939) – мостовая из хорошо подогнанных прямоугольных белокаменных плит (начало второй половины XIV в.); раскоп 17 (1949) – две отмостки из подтреугольных плит серой известковой цемянки с гипсовыми включениями (верхний горизонт IV слоя); раскопы 23, 25 (1950, 1951) – вымостка массивными известняковыми плитами (XIV в. до 1361 г.); раскопы II–IV, VII–IX, XIII, XIV (1964–1965) – мощение площади у Соборной мечети из некрупных известняковых камней, щебня и глины (не ранее конца 30-х гг. XIV в.); раскоп CLXXXII (1981) – остатки вымостки из плотного слоя мелкодробленого туфа в растворе (середина XIV в.); раскоп 19 (1950) – улица в направлении СВ–ЮЗ (XIV в.); раскоп VII (1951) – остатки деревянной мостовой, проложенной южнее мечети, имела ориентировку запад–восток (середина XIV в.); раскоп XXXVII (1970–1972) – по расположению жилищ удалось установить направление улиц – запад–восток (середина XIV в.); раскопы XXXVIII (1971) – улица в направлении ЗЮЗ–СВВ (не ранее первых десятилетий XIV в.) (*Бадеев*, 2014а. С. 119–121. Рис. 1).

В наши дни исследователи истории архитектуры и градостроительства предприняли попытку создать научно обоснованные графические реконструкции пространственно-планировочной структуры древнего Болгара (*Надырова*, 2009. С. 18. Рис. 2; *Надырова, Троепольская*, 2013. С. 40). Новые данные о городской планировке должны предоставить результаты широкомасштабных археологических работ 2010–2013 гг. на месте строительства речного порта с функцией музея (раскопы CLI, CLVIII, CLIX, CLXI, CLXXXI) и работ, проводившихся в непосредственной близости от Соборной мечети, к западу от нее (раскоп CLXXI, руководитель Р. Ф. Шарифуллин). Кроме того, перспективной представляется дальнейшая разработка ГИС Болгарского городища¹, где будут собраны и представлены все археологически выявленные объекты средневековой городской

¹ Разработкой ГИС Болгарского городища занимаются специалисты кафедры геофизики и геоинформационных технологий Казанского (Приволжского) федерального университета.

планировки для их дальнейшего пространственного анализа (*Чернова и др.*, 2012; *Бадеев*, 2014б.).

На данном этапе изучения средневекового Болгара становится очевидным, что в первой половине XIV в. городской центр формировался вокруг здания Соборной мечети с Северным и Восточным мавзолеями. Как показали исследования 1964–1966 гг., к 30-м гг. XIV в. «территорию между зданиями расчистили и выложили щебнем, оформив, таким образом, главную площадь города» (*Полякова*, 2001. С. 180). Новым элементом центральной части городской планировки Болгара в позднезолотоордынский период выступает монументальное здание, выявленное в ходе исследований 1989–1993, 2000 и 2011–2014 гг. в 100–150 м к юго-западу от Соборной мечети (рис. 1, 4). Сооружение было представлено фундаментными рвами стен², стенами-перегородками – цоколи легких наземных (возможно, деревянных) конструкций из сырцовых кирпичей – и деревянными конструкциями пола, которые относились к внутренней планировке. Монументальное сооружение интерпретировано его исследователями как здание городского базара, существовавшего в 50–70-е гг. XIV в. (*Кокорина и др.*, 1994; *Баранов и др.*, 2012). Стены здания были ориентированы по осям СЗ–ЮВ и ЮЗ–СВ. Протяженность северо-восточной стены, которая была выявлена полностью, составила 34 м. Исследования внутренней планировки сооружения, а также обнаружение в раскопе CLXXIX (2014) южного угла постройки позволяют реконструировать длину юго-восточной и северо-западной стен – примерно 37 м; таким образом, площадь городского базара составляла не менее 1258 м². Размеры обнаруженной постройки оказываются сопоставимыми с Соборной мечетью (32 × 34 м).

Конструктивные элементы средневекового базара Болгара имеют аналогии в этнографических материалах из Средней Азии XIX – начала XX в. (Туркестанский альбом..., 1871–1872. С. 6, 10, 11, 20, 28, 30). Судя по внутренней планировке базара³, мы можем предполагать, что само здание базара имело два проходных (осевых) «коридора», которые пересекались в центральной части постройки. Данные «коридоры» можно связать с четырьмя входами на его территорию.

На существование входа на территорию базара в северо-восточной стене может указывать наличие двух кирпичных кладок⁴, которые примыкали к фундаменту базара под прямым углом и располагались на расстоянии 10 м от внешних углов северо-восточной стены (цв. рис. 2: с. 331). Расстояние между ними достигало 12 м, ширина каждой из них – 1 м. Кладка в некоторых местах сохра-

² В 2014 г. удалось выявить остатки фундаментной кладки юго-восточной стены, которая сохранилась благодаря тому, что в момент выборки белого камня из заполнения фундамента на ней, вероятно, находились жилые постройки. Прослеженная глубина фундамента – 1,2 м, в верхней его части располагалась выравнивающая поверхность из обожженного кирпича (высотой от 1 до 3 кирпичей), поверх которого зафиксированы белокаменные тесаные блоки – цоколь здания.

³ Описание внутренней планировки базара см. в публикации В. Ю. Коваля и Д. Ю. Бадеева в этом выпуске.

⁴ Две кирпичные кладки, располагавшиеся параллельно друг другу, зафиксированы в раскопах CVIII, CIX (1990 г.), CXIII (1991 г.), CXV (1992 г.), CXVIII (2000 г.).

нилась на высоту до 5–6 кирпичей, использовались как целые ($24 \times 24 \times 4$ см; $25 \times 25 \times 5,5$ см), так и битые кирпичи. В ее основании располагались доски (шириной 12–20 см). Скреплялась она песчано-глинистым раствором. Зафиксированная максимальная протяженность юго-восточной кирпичной стены с юго-запада на северо-восток – 15 м, при этом северо-восточные края не выявлены, так как уходили за границы раскопов. Кирпичные кладки имели с фундаментом базара одинаковое стратиграфическое расположение – верхний горизонт IV позднего золотоордынского слоя, а их верх был выявлен непосредственно под слоем разрушения кирпичных стен базара (Полякова, 1991. С. 14, 15). Авторы раскопок предположили, что кирпичные конструкции могли являться внутренними стенами выявленной монументальной постройки (базара)⁵, дальнейший ход работ опроверг это предположение. Кроме того, между двумя выявленными кирпичными кладками располагались остатки двух обгоревших бревен и полосы песчанисто-глиняного раствора (ориентированы по оси СВ–ЮЗ), а также размещавшиеся перпендикулярно им фрагменты обугленных досок (Кокорина, 2005. Рис. 1), которые могут быть интерпретированы как остатки уличного настила. Несколько смущает ширина улицы (до 12 м!), однако если предположить, что вдоль нее могли располагаться торговые ряды, что характерно для улиц Востока⁶, то ее ширина не покажется такой уж значительной. О ведении торговли на данной улице говорят и находки, относящиеся ко времени ее существования, прежде всего, значительное количество монет, а также 4 весовые гири и 1 чашечка от весов (Коваль, 2013. С. 10. Рис. 3).

На наличие улицы, которая имела направление СЗ–ЮВ и была синхронной времени существования выявленного здания городского базара, могут указывать результаты раскопок 1947–1949 гг. (Смирнов, 1947; 1948; 1949). Работы осуществлялись в непосредственной близости, к югу и юго-востоку, от места выявления монументального сооружения (рис. 1). Здесь, в верхней части IV позднего золотоордынского слоя, зафиксирована вымостка из кирпича (как обломков, так и целых), интерпретированная исследователями как пол «какого-то кирпичного здания» (Смирнов, 1947. С. 16, 17). Однако ни остатков стен, ни отопительной системы, относящейся к «кирпичному зданию», не выявлено, что дает основание усомниться в высказанной версии. Зато подобные вымостки из кирпича на Болгарском городище были зафиксированы у восточного входа так называемой Красной палаты (Баранов, 2001б. С. 321), а также «в нарушенном виде вдоль южной и западной стен» Ханской усыпальницы и у ее западной малой пристройки (Смирнов, 1969. С. 14). На наш взгляд, нельзя исключать возможности оформления юго-восточного входа в здание базара подобным образом; конечно, данная версия является лишь предположением, так как невыясненными остаются вопросы: подходила ли кирпичная отмостка к самому базару или нет и насколько кирпичное покрытие было функциональным для уличного мощения? Однако рассматривать предложенную версию нам представляется возможным.

⁵ На момент исследований (1990 г.) было неясно, с какой стороны от выявленного фундамента располагался внутренний объем монументальной постройки.

⁶ «... в Передней Азии и в Египте лавки повсюду стояли вдоль улиц; старое арабское обозначение для этого было сафф (ряд)» (Мец, 1973. С. 381).



Рис. 1. Болгарское городище. Участок исследований с местом расположения раскопов, сооружений и улиц (аэрофотоснимок)

1 – раскопы 1989–1993, 2000, 2011–2013 гг. (исследователи: М. Д. Полубояринова, Г. Ф. Полякова, Н. А. Кокорина, В. С. Баранов, В. Ю. Коваль); 2 – раскопы 2014 г. (исследователь В. Ю. Коваль); 3 – предполагаемое место расположения раскопов 1937–1939 гг. под руководством П. А. Смирнова; 4 – периметр монументального сооружения «городской базар»; 5 – трассировка улиц середины XIV в.; 6 – Соборная мечеть («Четырехугольник»); 7 – Восточный мавзолей; 8 – Северный мавзолей

Впечатляет и количество монет в раскопах 1948 и 1949 гг. (254 и 260 шт. соответственно): значительная их часть (около 30 %) была датирована 50–70-ми гг. XIV в. Их состав схож с тем нумизматическим материалом, что был собран в процессе исследования городского базара в 2012 г.: большинство серебряных монет – Джанибек-хан, чекан 746/747 г. х. (1347), а значительная часть медных (до 25 %) – Хызр, 762 г. х. (1361)⁷.

⁷ Определение монет из раскопа 2012 г. проведено с. н. с. Болгарского государственного историко-археологического музея-заповедника, к. и. н. Д. Г. Мухаметшиным.

На примере базара средневекового Болгара мы можем наблюдать характерную картину восточных базаров, которые выступают элементами уличной застройки и располагаются непосредственно на пересечении улиц. Подобным образом устроены крытые базары в Стамбуле (Ич-Бедестен, 1461 г.), Самарканде (Чорсу, XV в.), Бухаре (Так-и Заргарон, 1586–1587) (*Пугаченкова*, 1976. С. 115), которые сохранились до наших дней. Схожий базар функционировал в персидском центре льноторговли Казеруне: «...согласно существовавшему там обычаю лавки были собраны в галереях... На таком базаре... расписывали стены, белили их, базар мостили и накрывали крышей» (*Мец*, 1973. С. 383). Вероятно, и болгарский базар был перекрыт крышей. В пользу существования перекрытия говорят выявленные под завалами разрушения железные решетки: исходя из мест их обнаружения, они могли располагаться в световых окнах на крыше сооружения⁸.

В ходе работ 2012–2013 гг. (раскопы CLXXIX, CLXXVI) в нижнем горизонте IV позднего слоя выявлены два сооружения, которые представляли собой, вероятно, параллельные друг другу кладки из сырцового кирпича (поскольку в зазорах между кирпичами находился темный культурный слой, кирпичи могли быть уложены либо вовсе без раствора, либо на грязевом растворе), расстояние между двумя объектами составляло до 5,5–6 м (цв. рис. 2). Сооружения были ориентированы по оси ЗСЗ–ВЮВ. Зафиксированная в раскопе CLXXIX (уч. А–В) протяженность кладки 1–16 м, однако далее к северо-западу она была прослежена в раскопе CLXXVI (2012), таким образом, общая протяженность сооружения в двух соседних раскопах составляла 29 м, причем концы ее уходили в борта раскопов. Второе сооружение (кладка 2) зафиксировано лишь фрагментарно в раскопе CLXXIX (2013 г., уч. Е).

Ширина кладки 1 в 3 кирпича составляла до 80 см. Она сохранилась на высоту до двух кирпичей (до 14 см). Перевязка кирпичей в ней происходила только благодаря различиям в их размерах. Первоначальные размеры кирпичей невозможно определить из-за их плохой сохранности, однако удалось зафиксировать максимальные сохранившиеся размеры ряда кирпичей: 42–43 × 22–24 и 46 × 30 см при толщине 6,5–8 см, хотя встречались кирпичи и других форм, в том числе квадратные (22 × 20 см) и менее толстые (до 5 см).

Особенностью кладки 1 явилось то, что состояла она из двух частей, которые были сложены из различных по составу сырья сырцовых кирпичей: в северо-западной части кладки (раскоп CLXXIX, кв. 14, и далее к северо-западу от него, в т. ч. и на соседнем раскопе CLXXVI) были использованы кирпичи из зеленоватого суглинка, тогда как в юго-восточной части (раскоп CLXXIX, кв. 21, и к юго-востоку от него) – кирпичи из красновато-коричневого (рыжего) суглинка (цв. рис. 3: с. 332). Обе части объекта создавались одновременно и укладывались в перевязку. Возможно, это место фиксирует стык разных

⁸ Всего к 2014 г. выявлено 11 решеток: 10 решеток в 4 прута и одна – в 6 прутков. 10 решеток располагались в центральных проходах и обводных галереях и лишь одна – в южном углу сооружения, ближе к внешним стенам постройки. При этом решетка в 6 прутков была зафиксирована в центральной части базара.

дворовладений либо границу работы разных артелей строителей, пользовавшихся различным материалом⁹.

Наилучший по сохранности участок кладки находился на раскопе CLXXIX в кв. 13, 14. Здесь же под юго-западным краем кладки располагались остатки доски длиной до 2 м, шириной до 16 см и толщиной до 3 см, превратившейся в тлен. Другие части сооружения сохранились хуже. Вероятно, выявленное сооружение является остатками ограды (дувала). По стратиграфическому положению сырцовые стены могут быть датированы первой половиной XIV в. Дувал проходил почти параллельно монументальным стенам позднейшего здания базара и совпадал с одним из центральных коридоров базара (цв. рис. 2). Важно подчеркнуть, что если к северо-востоку от кладки 1 и к юго-западу от кладки 2 еще встречаются ямы позднеордынской эпохи, то в пространстве между этими кладками таких ям нет. Большинство этих ям датируется 30–40-ми гг. XIV в., а ряд ям к северо-востоку от кладки 1, вероятно, связан с существовавшей здесь стеклообрабатывающей мастерской (*Полубояринова*, 2006. С. 157, 158). Из заполнения этих ям происходит значительное количество стеклянных изделий (обломков перстней и бус), в том числе бракованных.

Таким образом, исходя из особенностей планировки базара и выявленной нижележащей уличной ограды из сырцового кирпича мы можем предполагать существование в позднезолотоордынский период двух улиц, одна из которых, ориентированная в направлении ЮЗ–СВ, выходила к Соборной мечети и появилась не ранее 50-х гг. XIV в.¹⁰, а другая, ориентированная по оси СЗ–ЮВ, вероятно, вела к западным воротам либо спускалась в подгорную часть городища и существовала начиная с 30–40-х гг. XIV в. Синхронное существование двух улиц, а следовательно, и перекрестка, который они образовывали, сложилось непосредственно в момент завершения работ по проделыванию западного входа в Соборную мечеть, формированием рядом с ней площади, возведением Северного мавзолея и Болгарского базара, т. е. к 50-м гг. XIV в. До этого момента, в первой половине XIV в., территорию к востоку и западу от выявленных сырцовых оград занимали усадьбы, на одной из которых, скорее всего, производили изделия из стекла: бусы и перстни. Говорить о размерах усадеб в центральной части Болгара к середине XIV в. пока преждевременно. Несмотря на изменения назначения данной территории города, связанные с возведением здания базара, к середине XIV в. этот участок во многом сохранил планировочную структуру улиц, которая сложилась еще в начале XIV в. Прекращение активного функционирования улиц на данном участке городища можно связать с разрушением здания базара не ранее 70-х гг. XIV в.

⁹ Как показал микробиоморфный анализ, проведенный д. г. н. А. А. Гольевой (ИГ РАН), в сырец красновато-коричневого цвета добавляли растительную массу – сечку луговых трав, а в массу сырцовых кирпичей зеленоватого суглинка добавлялась не растительная сечка, а речной (озерный) ил (*Гольева*, 2014. С. 225).

¹⁰ Можно предполагать существование улицы, ведущей к Соборной мечети, и до возведения базара, однако пока у нас нет каких-либо археологических подтверждений этой версии.

ЛИТЕРАТУРА

- Бадеев Д. Ю., 2014а. Планировка городской застройки Болгара в позднезолотоордынский период (предварительные результаты исследований по материалам раскопок к юго-западу от Соборной мечети) // ПА. № 2 (8). С. 119–130.
- Бадеев Д. Ю., 2014б. Использование ГИС-технологий в археологии (на примере Болгарского городища) // Наука и регион. № 2. Подольск. С. 16–20.
- Баранов В. С., 2001а. Благоустройство городов Волжской Болгарии (по археологическим материалам Болгарского городища X–XV вв.): Автореф. дисс. канд. ... ист. наук. М. 39 с.
- Баранов В. С., 2001б. Вопросы благоустройства города Болгара и их археологическое изучение // Город Болгар: Монументальное строительство, архитектура, благоустройство / Отв. ред. Г. А. Федоров-Давыдов. М.: Наука. С. 319–362.
- Баранов В. С., Бадеев Д. Ю., Коваль В. Ю., 2012. Исследования остатков монументальной постройки к юго-западу от соборной мечети в Болгаре // ПА. № 1. С. 158–171.
- Березин Н., 1853. Булгар на Волге. Казань: Университет. 91 с.
- Валеев Р. М., 2007. Торговля и торговые пути Среднего Поволжья и Приуралья в эпоху средневековья (IX – начало XV в.). Казань: Казанский госуниверситет. 392 с.
- Гольева А. А., 2014. Естественнонаучные исследования на городище Болгар (первые результаты) // ПА. № 2 (8). С. 205–229.
- Казаринов В. А., 1888. Развалины древних зданий при селе «Болгары» // Известия Казанского общества археологии, истории и этнографии. Т. IV. Вып. 2. С. 17–36.
- Коваль В. Ю., 2013. Торговый инвентарь из раскопок база середины XIV века в Болгаре // ПА. № 4 (6). С. 9–33.
- Кокорина Н. А., 2005. Ювелирная мастерская из Болгара // Древности Поволжья: эпоха средневековья: Материалы II Всероссийской конф. «Поволжье в средние века» (25–28 сентября 2003 г., Казань–Яльчик). Казань: Школа. С. 109–132.
- Кокорина Н. А., Полубояринова М. Д., Полякова Г. Ф., 1994. Исследования торгово-ремесленного квартала в центральной части Болгара (1989–1993) // Город Болгар и его округа: Тез. докл. науч. конф., посвященной 25-летию БГИАЗ. Болгар: ИЯЛИ. С. 22, 23.
- Меу А., 1973. Мусульманский ренессанс. М.: Наука. 2-е изд. 473 с.
- Надырова Х. Г., 2009. Средневековые столичные города Волго-Камья: опыт сравнения пространственно-планировочных структур // Известия КазГАСУ. № 2 (12). С. 15–21.
- Надырова Х. Г., Тропольская Н. Е., 2013. Пространственно-планировочная структура города Булгар середины XIV века: опыт графической реконструкции // Известия КазГАСУ. № 4 (26). С. 32–45.
- Полубояринова М. Д., 2006. Стеклоделательная мастерская XIV в. в Болгаре // РА. № 4. С. 152–158.
- Полубояринова М. Д., 2013. Торговый инвентарь с Болгарского городища // ПА. № 2. С. 252–258.
- Полякова Г. Ф., 1991. Отчет о работах на Болгарском городище в 1990 г. // Архив БГИАМЗ. № 551–2/93.
- Полякова Г. Ф., 2001. Археологическое исследование Соборной мечети // Город Болгар: Монументальное строительство, архитектура, благоустройство / Отв. ред. Г. А. Федоров-Давыдов. М.: Наука. С. 155–180.
- Пугаченкова Г. А., 1976. Зодчество Центральной Азии. XV век. Ташкент: Изд-во им. Гафура Гуляма. 116 с.
- Смирнов А. П., 1947. Отчет о раскопках городища Великие Болгары в 1947 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 123.
- Смирнов А. П., 1948. Отчет о раскопках городища Великие Болгары в 1948 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 219.
- Смирнов А. П., 1949. Отчет о раскопках городища Великие Болгары в 1949 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 332.

- Смирнов А. П., 1969. Отчет Болгарского отряда Поволжской экспедиции 1968 г. // Архив БГИАМЗ. № 6–1. С. 551–2/15.
- Туркестанский альбом, 1871–1872. Часть промысловая / Сост. А. Л. Кун, М. И. Бродовский. Ташкент: Гл. штаб Туркестанского военного округа. 50 с.
- Худяков М., 1921. Развалины Великого города // Казанский музейный вестник. № 1–2. С. 78–83.
- Чернова И. Ю., Старовойтов А. В., Лунева О. В., 2012. Создание историко-культурной геоинформационной системы Болгарского городища // ArcReview. № 3 (62). С. 5, 6.
- Шпилевский С. М., 1877. Древние города и другие булгаро-татарские памятники Казанской губернии. Казань: Университет. 518 с.

Сведения об авторе.

Бадеев Денис Юрьевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: denisbadeev@mail.ru

D. Yu. Badeyev

The urban layout of Bolgar city south-west of the Grand Mosque
between 30-s and 80-s of the 14th century

Abstract. The article presents some results of archaeological excavations in the central part of the Bolgar fortified settlement. During the works held in 1989–1993, 2000, 2011–2013 the elements of monumental building were revealed in 150 m to southwest of the Grand Mosque. This building was presumably interpreted as town bazaar according to numerous finds of trade inventory and coins. The construction dates back to 50-s – 70-s of the 14th century. The existence of the town bazaar at the crossroad of two streets could be suggested on the assumption concerning the details of structural elements of building and its internal layout. The street layout has been indicated also by the remains of two mud brickworks. These brickworks were the low rows of mud brick fences (duval) and belong to the layers related with 30-s – 40-s of the 14th century. Further the foundation of bazaar replaced the street fence. Thus, the dynamics of urban development of the central part of Bolgar southwest of the Grand Mosque during the Late Golden Horde period could be traced.

Keywords: medieval urban layout, Bolgar fortified settlement, monumental building, Late Golden Horde period, city bazaar.

REFERENCES

- Badeyev D. Yu., 2014a. Planirovka gorodskoy zastroyki Bolgara v pozdnezolotoordynsky period (predvaritel'nyye rezul'taty issledovaniy po materialam raskopov k yugo-zapadu ot Sobornoy mecheti) [Planning of urban building-up of Bolgar in Late Golden Horde period (preliminary results of research based on materials from trenches south-west from Grand Mosque)]. *РА*, 2 (8), pp. 119–130.
- Badeyev D. Yu., 2014b. Ispol'zovaniye GIS-tekhnology v arkhologii (na primere Bolgarskogo gorodishcha) [Using GIS-technology in archaeology (on example of Bolgar fortified settlement)]. *Nauka i region [Science and region]*, 2. Podol'sk, pp. 16–20.
- Baranov V. S., 2001a. Blagoustroystvo gorodov Volzhskoy Bolgarii (po arkhologicheskim materialam Bolgarskogo gorodishcha X–XV vv.): avtoreferat dissertatsii na soiskaniye uchenoy stepeni

- kandidata istoricheskikh nauk [Accomplishment of cities of Volga Bulgaria (on archaeological materials of Bulgar fortified settlement of X–XV cc.): Ph. D. thesis. History]. Moscow: 39 p.
- Baranov V. S., 2001b. Voprosy blagoustroystva goroda Bolgara i ikh arkhologicheskoye izucheniye [Problems of Bolgar city's accomplishment and their archaeological investigation]. *Gorod Bolgar: Monumental'noye stroitel'stvo, arkhitektura, blagoustroystvo* [Bolgar city: Monumental construction, architecture, accomplishment]. Moscow: Nauka, pp. 319–362.
- Baranov V. S., Badyev D. Yu., Koval' V. Yu., 2012. Issledovaniya ostatkov monumental'noy postroyki k yugo-zapadu ot sobornoy mecheti v Bolgare [Investigations of remains of monumental construction south-west from Grand Mosque in Bolgar]. *PA*, 1, pp. 158–171.
- Berezin N., 1853. Bulgar na Volge [Bulgar on Volga]. Kazan': Universitet. 91 s.
- Chernova I. Yu., Starovoytov A. V., Luneva O. V., 2012. Sozdaniye istoriko-kul'turnoy geoinformatsionnoy sistemy Bolgarskogo gorodishcha [Compiling of historical-cultural geoinformatic system of Bolgar fortified settlement]. *ArcReview*, 3 (62), pp. 5–6.
- Gol'yeva A. A., 2014. Yestestvennonauchnyye issledovaniya na gorodishche Bolgar [Natural-scientific research at fortified settlement Bolgar]. *PA*, 2 (8), pp. 205–229.
- Kazarinov V. A., 1888. Razvaliny drevnikh zdany pri sele «Bolgary» [Ruins of ancient buildings near village «Bolgary»]. *Izvestiya Kazanskogo obshchestva arkhologii, istorii i etnografii* [Proceedings of Kazan' society for archaeology, history and ethnography], t. IV, vyp. 2, pp. 17–36.
- Khudyakov M., 1921. Razvaliny Velikogo goroda [Ruins of a great city]. *Kazansky muzeyny vestnik* [Kazan' museum herald], 1–2, pp. 78–83.
- Kokorina N. A., 2005. Yuvelirnaya masterskaya iz Bolgara [Jewellery workshop from Bolgar]. *Drevnosti Povolzh'ya: epokha srednevekov'ya: materialy II Vserossiyskoy konferentsii «Povolzh'ye v sredniye veka»* [Antiquities of Volga region: Medieval epoch: materials of II All-Russian conference «Volga region in Middle Ages»]. Kazan': Shkola, pp. 109–132.
- Kokorina N. A., Poluboyarinova M. D., Polyakova G. F., 1994. Issledovaniya trgovno-remeslennogo kvartala v tsentral'noy chasti Bolgara (1989–1993 gg.) [Investigations of trade-craft quarter in central part of Bolgar (1989–1993)]. *Gorod Bolgar i yego okrug: tezisy dokladov nauchnoy konferentsii, posvyashchennoy 25-letiyu BGIKAZ* [Bolgar city and its neighbourhood: abstracts of scientific conference dedicated to 25th anniversary of BGIKAZ]. Bolgar: IYaLI, pp. 22–23.
- Koval' V. Yu., 2013. Torgovy inventar' iz raskopok bazara serediny XIV veka v Bolgare [Trade implements from excavations of bazaar of mid XIV century in Bolgar]. *PA*, 4 (6), pp. 9–33.
- Mets A., 1973. Musul'mansky renessans [Muslim renaissance]. Moscow: Nauka. 473 p.
- Nadyrova Kh. G., 2009. Srednevekovyye stolichnyye goroda Volgo-Kam'ya: opyt sravneniya prostranstvenno-planirovochnykh struktur [Medieval capital cities of Volga-Kama region: experience of comparison of spatial-planning structures]. *Izvestiya KazGASU* [Proceedings of KazSACU], 2 (12), pp. 15–21.
- Nadyrova Kh. G., Troyepol'skaya N. E., 2013. Prostranstvenno-planirovochnaya struktura goroda Bolgar serediny XIV veka: opyt graficheskoy rekonstruktsii [Spatial-planning structure of Bolgar city in middle XIV century: experience of graphic reconstruction]. *Izvestiya KazGASU* [Proceedings of KazSACU], 4 (26), pp. 32–45.
- Poluboyarinova M. D., 2006. Steklodelatel'naya masterskaya XIV v. v Bolgare [Glass-making workshop of XIV c. in Bolgar]. *RA*, 4, pp. 152–158.
- Poluboyarinova M. D., 2013. Torgovy inventar' s Bolgarskogo gorodishcha [Trade implement from Bolgar fortified settlement]. *PA*, 2, pp. 252–258.
- Polyakova G. F., 1991. Otchet o rabotakh na Bolgarskom gorodishche v 1990 g. [Report on works at Bolgar fortified settlement in 1990]. *Archive of BGIAMZ* (In Russian, unpublished).
- Polyakova G. F., 2001. Arkheologicheskoye issledovaniye Sobornoy mecheti [Archaeological research of Grand Mosque]. *Gorod Bolgar: Monumental'noye stroitel'stvo, arkhitektura, blagoustroystvo* [Bolgar city: Monumental construction, architecture, accomplishment]. Moscow: Nauka, pp. 155–180.
- Pugachenkova G. A., 1976. Zodchestvo Tsentral'noy Azii. XV vek [Architecture of Central Asia. XV century]. Tashkent: Izdatel'stvo imeni Gafura Gulyama. 116 p.

- Shpilevsky S. M., 1877. Drevniye goroda i drugiye bulgarsko-tatarskiye pamyatniki v Kazanskoy gubernii [Ancient cities and other Bulgar-Tatar monuments in Kazan' province]. Kazan': Universitet. 518 p.
- Smirnov A. P., 1947. Otchet o raskopkakh gorodishcha Velikiye Bolgary v 1947 g. [Report on excavations of fortified settlement Velikiye Bolgary in 1947]. *Archive of IA RAN* (In Russian, unpublished).
- Smirnov A. P., 1948. Otchet o raskopkakh gorodishcha Velikiye Bolgary v 1948 g. [Report on excavations of fortified settlement Velikiye Bolgary in 1948]. *Archive of IA RAN* (In Russian, unpublished).
- Smirnov A. P., 1949. Otchet o raskopkakh gorodishcha Velikiye Bolgary v 1949 g. [Report on excavations of fortified settlement Velikiye Bolgary in 1949]. *Archive of IA RAN* (In Russian, unpublished).
- Smirnov A. P., 1969. Otchet Bolgarskogo otryada Povolzhskoy ekspeditsii 1968 g. [Report of Bolgary group of Volga region expedition of 1968]. *Archive of BGIAMZ* (In Russian, unpublished).
- Turkestansky al'bom [Turkestan album], 1871–1872. Chast' promyslovaya [Industrial part]. A. L. Kun, M. I. Brodovsky, comp. Tashkent: Glavny shtab Turkestanskogo voyennogo okruga. 50 p.
- Valeyev R. M., 2007. Torgovlya i torgovyie puti Srednego Povolzh'ya i Priural'ya v epokhu srednevekov'ya (IX – nachalo XV v.) [Trade and trade routes of Middle Volga and West Ural regions in medieval epoch (IX – beginning of XV c.)]. Kazan': Kazansky gosudarstvenny universitet. 392 p.

About the author.

Badeyev Denis Yu., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: denisbadeev@mail.ru

В. Ю. Коваль

ФЛАМАНДСКИЕ ТЕКСТИЛЬНЫЕ ПЛОМБЫ ИЗ РАСКОПОК СРЕДНЕВЕКОВОГО БАЗАРА В БОЛГАРЕ И НЕКОТОРЫЕ АНАЛОГИИ С ТЕРРИТОРИИ РУСИ

Резюме. При раскопках базара середины XIV в. в Болгаре в 2012–2013 гг. найдено 17 свинцовых пломб от фламандских тканей. Среди них идентифицированы пломбы городов Диксмуд, Дамме, Турне, Ипр и других городов Фландрии. Некоторые пломбы имеют аналогии с территории Золотой Орды и Руси (например, из Новгорода, Твери, крепости Орешек). Фламандские пломбы отмечают места, куда по торговым путям доходили высококачественные шерстяные ткани, изготавливавшиеся в городах средневековой Фландрии.

Ключевые слова: Болгар, базар, текстильные пломбы.

Западноевропейские свинцовые текстильные пломбы (англ. «cloth seals», нем. «tuchplomb»), предназначавшиеся для того, чтобы удостоверить покупателя в качестве продаваемого шерстяного сукна, стали использоваться с XII–XIII вв. во Фландрии и Англии, но широкое распространение получили в основном в XIV–XV вв. С XV–XVI вв. такими пломбами стали пользоваться в городах Германии, Польши, Испании и других стран, в которых развивалась суконная промышленность. Пломбирование тканей продолжалось в Европе до XX в. В средневековой Фландрии пломбы гарантировали не только качество конечного продукта (кусков ткани), но могли также подтверждать качество исходной шерстяной пряжи, скручивания шерстяных нитей, окраски ткани и т. п., так что на одном куске сукна могло помещаться по несколько разных пломб одновременно¹. Как правило, пломбы несли на себе геральдические знаки того города или региона, где было изготовлено сукно, хотя некоторые пломбы могли иметь упрощенное оформление, включавшее, например, только

¹ Пользуюсь случаем выразить свою глубокую благодарность Яну Тэйссону (Jan Thijssen) и Валерии де Гроот (Valeria de Groot) (Гронингский университет, Нидерланды), оказавших неоценимую помощь при атрибуции пломб. Благодарю также С. И. Валиулину (Казанский федеральный университет) и П. Г. Гайдукова (ИА РАН) за информацию о распространении западноевропейских пломб в Восточной Европе и справочную литературу.

знак креста или иной элементарный символ, смысл которого сегодня уловить оказывается очень трудно.

Технологически пломбирование осуществлялось подобно чеканке монет: при помощи 2 железных матриц с контррельефными изображениями, одна из которых помещалась на цилиндрическую наковаленку, а вторая – на массивный цилиндр-штемпель. Заготовки пломб отливались из свинца в каменных формах и представляли собой единую пластину с двумя округлыми расширениями, соединенными узкой полоской. Одно расширение имело отверстие, второе – конусовидный выступ (цв. рис. 1, 1: с. 333). В ходе пломбирования заготовка сгибалась пополам и продевалась в прорезь на краю куска ткани, после этого конус вставлялся в отверстие и оба конца намертво скреплялись ударом чекана: конус при ударе расплющивался и закупоривал отверстие². Снимались пломбы только в ходе розничной продажи сукна, когда от целого полотнища отрезались отдельные куски.

Атрибуция западноевропейских пломб (особенно самых ранних образцов XII–XV вв.) осложняется тем, что они до сих пор еще недостаточно полно изучены в самих местах пломбирования сукна – городах Фландрии и Англии. Имеющиеся сводки пломб весьма неполны, и для многих таких изделий нет надежных данных о том, в каком конкретно городе (и даже стране) они были поставлены. Поскольку на ранние пломбы никогда не ставились даты, датировка этих предметов особенно сложна.

При раскопках в 2012–2013 гг. центрального базара города Болгара обнаружено 17 подобных пломб (цв. рис. 2: с. 334). Четыре предмета³ были сильно повреждены, изображения на них не сохранились, а потому они не могли быть использованы для достоверных определений. Одна из пломб происходила из слоя разрушения базара, вторая – из траншеи выборки фундамента базара, еще 2 – из слоя современного огорода (что, впрочем, позволяет условно связывать их с тем же слоем разрушения базара). Другие пломбы могут быть идентифицированы, хотя и не всегда с достаточной степенью определенности. Особый интерес представляют 2 пломбы с благословляющей рукой на лицевой стороне и литерами «DIX» под чертой с полукруглым выступом – на оборотной (цв. рис. 2, 1, 2)⁴. Подобные пломбы известны по находкам на севере Германии и в Лондоне. По мнению Дж. Игана, знакомого только с несколькими поврежденными пломбами из Лондона, на которых он предполагал литеры DV или DW, они могли принадлежать производству западнофламандского города Диксмуда (Egan, 2010. P. 60. Fig. 2, 8). Совершенно очевидно, что четко читаемые литеры DIX на пломбах из Болгара гораздо более подходят такому определению. В то же время германские исследователи Х. Шафер и Ф. Бирман считают, что

² Существовали и другие способы пломбирования: при помощи одного или двух соединительных штифтов (см. цв. рис. 2, 7), а также путем пропускания шнура между двумя круглыми свинцовыми пластинами (аналогично свинцовым печатям-буллам).

³ CLXXIX-2012-23, 281; CLXXIX-2013-475; CLXXVI-2012-112. Приводимые здесь шифры находок состоят из номера раскопа – года раскопок – номера находки по описи (которые соответствуют номерам на цв. рис. 1).

⁴ CLXXIX-2012-148, 735.

точно такие же (как болгарские) пломбы, известные на севере Германии (*Schäfer*, 1999. Р. 353. Abb. 4; *Biermann*, 2005. Abb. 1), могли происходить из Антверпена или Турне (по-фламандски «Doornick»). Ян Тэйссон также склонен видеть в них пломбы Антверпена, основываясь, в частности, и на том, что изображение руки является традиционным символом этого города. Однако этот символ представляет собой раскрытую ладонь, что заметно отличает его от руки с двуперстным благословляющим жестом на рассматриваемых пломбах. Основания для атрибуции этих пломб Турне вообще не ясны и опираются, вероятно, только на наличие первой буквы «D» среди литер на пломбе. Поэтому вариант атрибуции Дж. Игана представляется гораздо более вероятным.

Пломба этого же типа, с изображением благословляющей двумя перстами руки (оборотная сторона повреждена), найдена в слое второй четверти XIV в. в крепости Орешек (*Кильдюшевский*, 1986. С. 112. Рис. 1, 6). В этой связи нельзя не упомянуть публикацию находки еще одной очень близкой по оформлению пломбы, обнаруженной в 2001 г. при случайных обстоятельствах на селище Победа 2 (Тульская обл.), датированном X–XIV вв. Этот экземпляр отличался некоторыми дополнительными деталями (крест с расширениями лопастей над полукруглым выступом и кресты или растительные побеги от черты над литерами «DIX»), а также тем, что оборотная сторона пломбы была частично срезана и на ней оставлен лишь небольшой бугорок. Попытка увидеть в этом предмете печать польского дворянского рода Домброва и даже установить конкретную личность, которой эта «печать» принадлежала, привела к выводу о том, что это был Юшко Стромилло – подкоморий (судья по спорам о границах имений) великого князя Литовского Витовта, распространившего свою власть на Тулу в 1427–1432 гг. (*Шеков*, 2011. С. 107, 108). Литеры DIX было предложено рассматривать как часть латинской надписи «dixi» («я все сказал»), отношение которой к предполагаемому гербу оставлено без объяснения. Не говоря уже о серьезных отличиях герба и пломбы (на известных изображениях герба нет никаких литер или девизов, но имеется крыло птицы, пробитое стрелой), надо особо подчеркнуть отсутствие конкретных сфрагистических аналогий из Польши или Литвы (т. е. другие печати рода Домброва для столь раннего времени неизвестны). Совершенно очевидно, что мнимая печать является в действительности пломбой от фламандской ткани. Вторая ее половинка была намеренно срезана, а расплюсненному при запечатывании пломбы выступу путем обстругивания придана форма округлой «кнопки». Вероятно, пломбу пытались вторично использовать для какой-то цели. Небольшие различия в оформлении тульской и болгарской пломб свидетельствуют, вероятно, о некоторой разнице в их датах, причем более сложный рисунок тульского образца, как представляется, указывает на несколько более позднюю дату – в пределах XIV в.

Возвращаясь к болгарским находкам, надо специально подчеркнуть, что первая из рассмотренных пломб Диксмуда происходила из слоя, подстилавшего строения базара, т. е. отложившегося не ранее 1340-х гг., а вторая обнаружена в выбросе⁵. Таким образом, датировки пломб из Болгара и Орешка совпадают.

⁵ Вопрос о контекстах находок пломб рассмотрен ниже отдельно.

У третьей пломбы из Болгара на одной стороне сохранились буквы СІ... (остатки надписи из нескольких букв), а на другой – изображение бегущей собаки (цв. рис. 2, 3)⁶, имеющее многочисленные аналогии с Селитренного городища, атрибутированные городу Дамме – порту Брюгге (*Лаере, Тростьянский*, 2012. С. 147, 148, 152, 153. Фототабл. 17; 18, 11–21). Гербом этого города было изображение собаки, а сам город процветал в XII–XIV вв. и, разумеется, был производителем сукна.

Еще 4 пломбы обнаружены в контекстах, связанных с современным огородным слоем (т. е. переотложены), причем 2 из них (цв. рис. 2, 5, 6) были найдены за пределами стен базара.

1. Пломба с изображением башни и 3 французских лилий над ней на одной стороне и крупной лилией в круговой надписи – на другой (цв. рис. 2, 6)⁷. Надпись повреждена и фактически нечитаема. Аналогичная по рисунку (башня с 3 лилиями) пломба найдена в г. Старый Крым и атрибутирована городу Турне на границе Фландрии и Франции (*Лаере, Тростьянский*, 2012. С. 158. Фототабл. 20). По изображению на обратной стороне наша пломба идентична двум половинкам пломб, обнаруженным на Рюриковом городище и в Великом Новгороде (в последнем случае – в контексте рубежа XIV–XV вв.), у которых прекрасно сохранились круговые надписи «De Tournai» (*Рыбина*, 1980. С. 198. Рис. 1, 1, 2) (рис. 3, 1, 2). Еще 2 подобные пломбы найдены в Твери как подъемный материал с берега Волги (*Гайдуков, Малыгин*, 1989. С. 250. Рис. 4, 5, 6). Таким образом, происхождение всех этих пломб из Турне не вызывает никаких сомнений. Кроме русских городов, пломбы Турне известны в Швеции (Лунд) и Эстонии (Турку) (Там же. С. 250).

2. Пломба с изображением шестиконечного «лотарингского» креста (был символом Лотарингии с XV в.) в круговой надписи (сохранились только 3 буквы, из которых отчетливо прочитываются две – «ВО») (цв. рис. 2, 5)⁸. Подобные кресты можно видеть на пломбах Ипра (*Egan*, 2010. P. 59. Fig. 2, 6; *Dewilde, Van Bellingen*, 1996. P. 57–72. Fig. 15), в том числе на образцах, найденных на Селитренном городище и Торецком поселении в Татарстане (*Лаере, Тростьянский*, 2012. С. 154, 155. Фототабл. 19; 20), однако все они отличаются от нашей пломбы – не имеют круговой надписи и несут на другой стороне различные изображения. Поэтому д-р Тэйссон предположил происхождение этой пломбы и из других городов Фландрии, в частности – из Руселаре (Roeselaere).

3. Пломба с шестиконечным («лотарингским») крестом, правда выполненным более грубо и без всяких изображений на оборотной стороне (цв. рис. 2, 9)⁹, возможно, принадлежит к продукции Ипра (либо иного города Фландрии). На территории Руси пломбы с шестиконечными крестами также известны, в частности в Твери (*Гайдуков, Малыгин*, 1989. Рис. 4, 4).

⁶ CLXXIX-2012-760.

⁷ CXСII-2013-137.

⁸ CXСII-2013-114.

⁹ CLXXIX-2013-443.

4. Пломба с изображением орла в геральдической позе (цв. рис. 2, 4)¹⁰ имеет многочисленные аналогии на Селитренном городище (*Лаере, Тростьянский*, 2012. С. 151, 152. Фототабл. 17), атрибутируемые старинным фламандским городам Эр (Aire, Франция) или Ло (Lo-Renninge, Бельгия), в геральдике которых имелось изображение орла. Среди аналогий на территории Руси можно назвать половинку пломбы из Орешка, найденную на мостовой первой половины XV в. (*Кильдюшевский*, 1986. С. 113. Рис. 1, 8), т. е. относящуюся к несколько более позднему времени.

Отдельную группу составляют 3 пломбы, на лицевой стороне которых помещен обычный прямой крест. Две из них схожи тем, что этот крест рельефный, а на обороте нет никаких изображений (цв. рис. 2, 10, 11)¹¹. Первая найдена в переотложенном слое, вторая – на границе «добазарного» контекста и перекопа XIX в. (так что полной уверенности в ее связи именно с непотревоженным слоем нет). К ним примыкает третья пломба, у которой крест показан углубленными линиями, а на обороте имеется рельефное изображение шестилепесткового цветка (цв. рис. 2, 8)¹². Эта пломба найдена непосредственно в слое разрушения базара.

Три пломбы несли изображения:

- латинской буквы «В» в 8-лепестковом картуше (цв. рис. 2, 7)¹³
- круговой латинской надписи, в которой отчетливо читалась одна только буква «О»¹⁴;
- трех рельефных точек (цв. рис. 2, 12)¹⁵.

Две первые найдены в слое разрушения базара, третья – в подстилающих этот слой отложениях. Атрибуция этих находок затруднительна, хотя их связь с тканями средневековой Фландрии сомнений не вызывает.

Очень важно разобраться в контекстах всех этих находок. На 4 пломбы, обнаруженные в слое разрушения базара, приходится 4 находки, связанные с подстилающими базар отложениями культурного слоя, которые стратиграфически довольно четко отделяются. Кроме того, 8 находок происходили из переотложенных слоев: 5 из них найдены в различных поздних перекопах, а 3 – в огородном слое русской деревни XVIII–XX вв. (слое I–II стратиграфической шкалы Болгарского городища). Наконец, одна находка происходила из слоя IV позднего (середины – второй половины XIV в.), но ее более точная стратиграфическая и пространственная привязка невозможна (обнаружена в выбросе). Казалось бы, контексты находок очень разные. Однако их планиграфическое распределение по площади раскопа не оставляет сомнений, что подавляющее их большинство связано с центральной частью базара (цв. рис. 1). Даже те находки, которые сделаны в «предбазарном» слое, пространственно соседствуют с пломбами, на-

¹⁰ CLXXIX-2013-1167.

¹¹ CLXXIX-2013-327, 1166.

¹² CLXXIX-2013-496.

¹³ CLXXIX-2013-451. Готическую «В» в своей символике имел Брюгге, но она была увенчана короной, которой вовсе нет на нашей пломбе (замечание Я. Тэйссона).

¹⁴ CLXXVI/A-2012-59.

¹⁵ CLXXIX-2013-164.

дежно зафиксированными в слое разрушения базара. То же самое можно сказать о пломбах, обнаруженных в перекопах и огородном слое. Совершенно очевидно, что пломбы, найденные в огородном слое, скорее всего, попали в него в результате повреждения при распашке лежавших прямо под ним руин базара.

Остается рассмотреть 5 пломб, найденных в перекопах XVIII–XIX вв., особенно те 2 предмета, которые попали в заполнение погребца, находившегося за пределами стен базара. Однако и эти находки могли быть связаны со слоями базара, поскольку при засыпке погребца грунт мог браться с окрестных участков, в том числе и с площади базара, граница которого находилась всего в 3 м к СЗ от этого погребца. Во всяком случае, наиболее вероятен вариант использования при этой засыпке самых верхних горизонтов культурных отложений, которыми как раз и являлись остатки базара. В этой связи важно подчеркнуть, что на всей остальной площади раскопок за пределами стен базара европейские товарные пломбы более нигде не были встречены.

Вероятно, и те пломбы, которые были найдены в «предбазарном» контексте (напомним, их всего 4 из 17), попали туда по случайным обстоятельствам из лежавшего выше слоя. Свинцовые пломбы – вещи мелкие, но тяжелые, так что у них были самые широкие возможности для перемещения вниз по микроперекопам или кротовинам.

Разумеется, приведенные соображения не могут полностью исключать возможности того, что 4 из 17 фламандских пломб (или часть из них) попали в культурный слой еще до возведения здания базара. Однако торговая деятельность могла осуществляться на этом месте и до строительства кирпичной ограды базара, тем более что именно в этом месте предполагается трасса улицы в предшествующий период (во второй четверти XIV в.). Если рассмотреть монеты, происходящие из открытых комплексов культурного слоя (без учета находок из перекопов, слоев I–II, а также закрытых комплексов ям), то обнаруживается следующая картина: 48 % таких монет происходили из горизонта строительства, функционирования и разрушения базара (субгоризонта 1 слоя IV позднего – 353 находки). На долю «предбазарного» горизонта, отложившегося до возведения монументального здания базара (субгоризонта 2 слоя IV позднего – 316 находок), приходится 43 % всех монет подобного происхождения, т. е. в общем-то немногим меньше, чем в «слое каменного базара». При этом на отдельных участках раскопок в «предбазарном» слое монет было найдено даже больше, чем в собственно «базарном» (в раскопе 2012 г. – 144 против 84). Это может означать, что торговля на этом месте осуществлялась и накануне строительства каменного базара.

Совершенно иную картину демонстрируют отложения IV раннего слоя и горизонта, сформировавшиеся после ликвидации существовавшей в раннезолотоордынскую эпоху застройки и появления дувала, ограничивавшего, вероятно, улицу, проходившую по линии СЗ–ЮВ (имеется в виду субгоризонт 3 слоя IV позднего). В каждом из двух названных контекстов найдено 40 и 42 монеты соответственно, т. е. по 5–6 % всего монетного материала раскопок. Эти цифры разительно отличаются от той массы монет, которая залегала в двух вышележащих контекстах. Совершенно очевидно, что концентрация (интенсивность отложения) монет в ранних слоях была в 6–10 раз ниже. Правда, в раннеордынском

слое были найдены еще 2 клада – монетный и состоявший из слитков серебра, но они только подтверждают факт того, что в раннеордынскую эпоху (по крайней мере, до 1330-х гг.) на исследуемой территории не осуществлялось никакой торговли, здесь находились усадьбы, на которых и могла происходить тезаврация сокровищ.

Итак, монетный материал подтверждает, что после разрушения ограда улицы на площади будущего каменного базара могла осуществляться торговля. Следовательно, некоторые из западноевропейских пломб могли выпасть уже в тот краткий период. В этом случае на роль наиболее ранних пломб могут претендовать 2 оттиска с буквами «DIX» и благословляющей рукой, происхождение которых из Диксмуда кажется нам наиболее вероятным, а также пломба из Дамме.

17 пломб – много это или мало для базара площадью около 1000 м², из которых сегодня исследовано уже почти $\frac{2}{3}$? Чтобы ответить на этот вопрос, нужны сравнительные материалы. Их дают раскопки рынка на Ратушной площади в Вильнюсе, датированного XV–XVII вв., т. е. просуществовавшего около 3 столетий. При широкомасштабных раскопках 2005–2007 гг. здесь было найдено более 50 пломб, датировка которых укладывается в основном в XV–XVII вв. (*Капдунайте*, 2009. С. 429). При этом надо учитывать, что эти 50 пломб отложились за более чем 200 лет существования вильнюсского рынка. Базар в Болгаре функционировал едва ли больше 20 лет, но даже если предположить, что торговля в этом месте имеет несколько более длительную историю (до 40 лет), то все равно концентрация находок пломб в Болгаре оказывается минимум втрое выше, чем в Вильнюсе. И это притом, что количество тканей, привозившихся для торговли в столицу Литовской Руси, было неизмеримо больше по трем обстоятельствам:

- Вильнюс располагается в самой непосредственной близости к основным европейским центрам торговли;
- он был столицей крупнейшего государства;
- расцвет торговли тканями пришелся в нем на XV–XVII вв., когда количество европейских тканей на рынках Европы было максимальным и производились они во множестве городов Фландрии, Германии, Англии и Польши.

И если при всем этом концентрация находок пломб в Болгаре оказывается в несколько раз выше, то это может свидетельствовать только об одном – на исследованном участке происходила необычайно интенсивная торговля импортными тканями, настолько активная, что она превышала интенсивность такой торговли в прибалтийских городах.

Западноевропейские пломбы, которые привешивались к рулонам тканей, импортировавшихся в Восточную Европу, известны не только в Золотой Орде – значительное их количество обнаружено при раскопках в русских городах в слоях XIV–XVI вв. – прежде всего речь идет о таких крупнейших центрах, как Великий Новгород (*Рыбина*, 1981. С. 298–300; *Rybina*, 1992. Р. 202. Fig. VI, 3; *Гайдуков, Эммерик*, 2000) (рис. 3, 1, 2) и Москва. Европейские пломбы разного времени зафиксированы в Твери, Смоленске, Пскове и многих других городах европейской России¹⁶. Правда, большинство пломб из Москвы датируются

¹⁶ Обзор таких находок с краткой библиографией опубликован П. Г. Гайдуковым (*Гайдуков, Эммерик*, 2000).



Рис. 3. Аналогии пломбам из Болгара (1, 2) и другие находки с территории Руси

1 – Новгород; 2 – Рюриково городище; 3 – Ростиславль Рязанский; 4 – Москва

более поздним временем – XV и XVI вв. Так, при раскопках 2007 г. в Кремле найдены 6 пломб, атрибутированных П. Г. Гайдуковым фламандскому городу Тиенен (Tienen).

Первая западноевропейская пломба, найденная в Москве (Рабинович, 1964. Рис. 63, 8), до сих пор оставалась неатрибутированной (рис. 3, 4). Аналогии ей обнаружили на Селитренном городище, они связываются с фламандским городом Поперинге, герб которого включал изображение правой руки в перчатке, держащей епископский посох (Лаере, Тростянский, 2012. С. 148, 149, 154.

Фототабл. 18; 19, 25–28). Кроме того, похожие пломбы известны по находкам в Великом Новгороде (4 шт.) и в окрестностях Киева (*Колчин, Хорошев*, 1978. С. 158). Таким образом, находки с территории Руси маркируют то же торговое движение западноевропейских тканей, которое столь ярко фиксируется по материалам золотоордынских городов Поволжья.

Редкая пломба найдена среди подъемного материала на посаде городища Ростиславль (Московская обл.), она несет изображение оленя на одной стороне и дубового листа – на другой (рис. 3, 3). По сопутствующим находкам пломба может быть предположительно датирована в интервале XIV–XV вв. Атрибуция этой пломбы до сих пор не проведена, аналогии ей неизвестны. При этом следует заметить, что герб города Турне включал изображение оленя с ветвистыми рогами, близкое тому, которое можно видеть на ростиславльской пломбе.

В Восточную Европу фламандские ткани поступали двумя путями – с одной стороны, через Балтийский регион и Великий Новгород, благодаря ганзейской торговле, а с другой – через итальянские фактории в Северном Причерноморье, куда они ввозились венецианскими и генуэзскими купцами, закупавшими эти ткани непосредственно во Фландрии. По обоим путям шла интенсивная торговля, так что фламандское сукно могло попадать в Болгар по любому из них, и отдать предпочтение одному не представляется пока возможным.

ЛИТЕРАТУРА

- Гайдуков П. Г., Малыгин П. Д.*, 1989. Новые сфрагистические находки в Верхневолжье // История и культура древнерусского города / Отв. ред. Г. А. Федоров-Давыдов. М.: Наука. С. 240–256.
- Гайдуков П. Г., Эммерик Х.*, 2000. Западноевропейская свинцовая товарная пломба с изображением святого Вольфганга из Новгорода // Новгород и Новгородская земля. История и археология / Отв. ред. В. Л. Янин; сост. И. Ю. Анкудинов, П. Г. Гайдуков. Вып. 14. Великий Новгород: Новгородский гос. объедин. музей-заповедник. С. 213–218.
- Каплунайте И.*, 2009. Нумизматический и сфрагистический материал Ратушной площади: торговые аспекты Вильнюса XV–XVII вв. // Археология и история Пскова и Псковской земли: семинар имени академика В. В. Седова: Материалы 54-го заседания (15–17 апреля 2008 г.) / Отв. ред. И. К. Лабутина. Псков: ИА РАН. С. 425–435.
- Кильдюшевский В. И.*, 1986. Средневековые печати и торговые пломбы из раскопок крепости Орешек // КСИА. Вып. 183. С. 110–114.
- Колчин Б. А., Хорошев А. С.*, 1978. Михайловский раскоп // Археологическое изучение Новгорода / Под ред. Б. А. Колчина, В. Л. Янина. М.: Наука. С. 135–196.
- Лаере Р. Ван, Тростьянский О. В.*, 2012. Западноевропейские товарные пломбы XIV–XV вв. с территории Золотой Орды // Нумизматика Золотой Орды / Ред. И. М. Миргалеев и др. Казань: Ин-т истории им. Ш. Марджани АН РТ. Вып. 2. Казань. С. 144–162.
- Рабинович М. Г.*, 1964. О древней Москве. М.: Наука. 353 с.
- Рыбина Е. А.*, 1981. Товарные пломбы из Турнэ в Новгороде // СА. № 1. С. 298–300.
- Шеков А. В.*, 2011. О находке печати с гербом «Домброва» на территории Тульской области // Позднесредневековый город. III: Археология и история: материалы III Всероссийского семинара (Тула, ноябрь 2009 г.). Тула: Гос. музей-заповедник «Куликово поле». С. 107–109.
- Biermann F.*, 2005. Chinesische Seide und Oostburger Gewebe – Spätmittelalterlicher Tuchhandel in Mecklenburg-Vorpommern // Beiträge Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns. Bd. 39: Archäologie unter dem Straßenpflaster. Schwerin. S. 107–110.

- Dewilde M., Van Bellinghen S., 1996. Excavating a Suburb of Medieval Ypres (Belgium). Evidence for the cloth Industry // *Ypres and the Medieval Cloth Industry in Flanders*. Zellik: Instituut voor het Archeologisch Patrimonium. P. 57–76 (Archeologie in Vlaanderen; Monografie 2).
- Egan G., 2010. Medieval and later trade in textiles between Belgium and England. The picture from some finds of cloth seals // *Exchanging Medieval Material Culture: Studies on archaeology and history presented to Frans Verhaeghe*. Brussel: Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed: Vrije Universiteit Brussel. P. 55–66. (Relicta Monografieën; 4).
- Rybina E. A., 1992. Trade links of Novgorod established through archaeological data // *The Archaeology of Novgorod, Russia* / Ed. M. A. Brisbane. Lincoln: Society for Medieval Archaeology. P. 160–192. (Society for Medieval Archaeology Monograph; Vol. 13).
- Schäfer H., 1999. Archäologische Erkenntnisse zu Handel und Ferngütern im mittelalterlichen Greifswald // *Lübecker Kolloquium zur Stadtarchäologie im Hanseraum. II*. Lübeck: Schmidt-Römhild. P. 349–356.

Сведения об авторе.

Коваль Владимир Юрьевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: kovaloka@mail.ru

V. Yu. Koval

Flemish textile seals from excavations of the medieval bazaar in Bolgar and some parallels from the territory of Rus

Abstract. During excavations of the mid-14th century bazaar in Bolgar in 2012–2013, totally 17 lead seals from Flemish textiles were found. Among them seals from the towns of Dixmud, Damme, Tournai, Ieper and other Flemish towns have been identified. Some seals exhibit parallels with seals from the territory of the Golden Horde and Rus (for instance, seals from Novgorod, Tver and the Oreshek Fortress). Flemish seals mark out the places to which high-quality woolen textiles manufactured in the towns of medieval Flanders delivered along trade routes.

Keywords: Bolgar, bazaar, cloth seals.

REFERENCES

- Biermann F., 2005b. Chinesische Seide und Oostburger Gewebe – Spätmittelalterlicher Tuchhandel in Mecklenburg-Vorpommern. *Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns*, 39. *Archäologie unter dem Straßenpflaster*. Schwerin, pp. 107–110.
- Dewilde M., Van Bellinghen S., 1998. Excavating a Suburb of Medieval Ypres (Belgium). Evidence for the cloth Industry. *Ypres and the Medieval Cloth Industry in Flanders*. Zellik: Instituut voor het Archeologisch Patrimonium, pp. 57–76. (Archeologie in Vlaanderen, 2).
- Egan G., 2010. Medieval and later trade in textiles between Belgium and England. The picture from some finds of cloth seals. *Exchanging Medieval Material Culture: Studies on archaeology and history presented to Frans Verhaeghe*. Brussel: Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed: Vrije Universiteit Brussel, pp. 55–66. (Relicta Monografien, 4).
- Gaydukov P. G., Emmerik Kh., 2000. Zapadnoyevropeyskaya svintsovaya tovarnaya plomba s izobrazheniyem svyatogo Vol'fganga iz Novgoroda [West-European trade lead with image of St. Wolfgang from Novgorod]. *Novgorod i Novgorodskaya zemlya. Istoriya i arkheologiya*

- [*Novgorod and Novgorod Land. History and archaeology*], 14. Veliky Novgorod: Novgorodsky gosudarstvenny ob"yedinenny muzey-zapovednik, pp. 213–218.
- Gaydukov P. G., Malygin P. D., 1989. Novyye sfragisticheskiye nakhodki v Verkhnevolzh'ye [New sphragistic finds in Upper Volga region]. *Istoriya i kul'tura drevnerusskogo goroda* [History and culture of medieval Russian city]. G. A. Fedorov-Davydov, ed. Moscow: Nauka, pp. 240–256.
- Kaplunayte I., 2009. Numizmatichesky i sfragistichesky material Ratushnoy ploshchadi: torgovyye aspekty Vil'nyusa XV–XVII vv. [Numismatic and sphragistic material of Ratushnaya square: trade aspects of Vilnius of XV–XVII cc.]. *Arkheologiya i istoriya Pskova i Pskovskoy zemli: seminar imeni akademika V. V. Sedova: materialy 54 zasedaniya* [Archaeology and history of Pskov and Pskov Land: Academician V. V. Sedov seminar: 54]. Pskov: IA RAN, pp. 425–435.
- Kil'dyushevsky V. I., 1986. Srednevekovyye pechati i torgovyye plomby iz raskopok kreposti Oreshkek [Medieval seals and trade leads from excavations of fortress Oreshkek]. *KSLA*, 183, pp. 110–114.
- Kolchin B. A., Khoroshev A. S., 1978. Mikhaylovsky raskop [Mikhailovsky excavation trench]. *Arkheologicheskoye izucheniye Novgoroda* [Archaeological research of Novgorod]. B. A. Kolchin, V. L. Yanin, eds. Moscow: Nauka, pp. 135–196.
- Layere R. Van, Trost'yansky O. V., 2012. Zapadnoyevropeyskiye tovarnyye plomby XIV–XV vv. s territorii Zolotoy Ordy [West-European trade seals of XIV–XV cc. from territory of Golden Horde]. *Numizmatika Zolotoy Ordy* [Golden Horde numismatics], 2. Kazan': Institut istorii imeni Sh. Mardzhani Akademii nauk Respubliki Tatarstan, pp. 144–162.
- Rabinovich M. G., 1964. O drevney Moskve: Ocherki material'noy kul'tury i byta gorozhan v XI–XVI vv. [On medieval Moscow: Essay on material culture and townsmen's way of life in XI–XVI cc.]. Moscow: Nauka. 353 p.
- Rybina E. A., 1981. Tovarnyye plomby iz Turne v Novgorode [Trade seals from Tournai in Novgorod]. *SA*, 1, pp. 298–300.
- Rybina E. A., 1992. Trade links of Novgorod established through archaeological data. *The Archaeology of Novgorod, Russia*. M. A. Brisbane, ed. Lincoln: Society for Medieval Archaeology, pp. 160–192. (Society for Medieval Archaeology Monograph, 13).
- Schäfer H., 1999. Archäologische Erkenntnisse zu Handel und Ferngütern im mittelalterlichen Greifswald. *Lübecker Kolloquium zur Stadtarchäologie im Hanseraum*, II. Lübeck: Schmidt-Römhild, pp. 349–356.
- Shekov A. V., 2011. O nakhodke pečati s gerbom «Dombrova» na territorii Tul'skoy oblasti [On find of seal with «Dąbrova» emblem in territory of Tula region]. *Pozdnesrednevekovy gorod III: Arkheologiya i istoriya: materialy III Vserossiyskogo seminar* [High Middle Ages city III: Archaeology and history: materials of III All-Russian seminar]. Tula: Gosudarstvenny muzey-zapovednik «Kulikovo pole», pp. 107–109.

About the author.

Koval Vladimir Yu., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: kovaloka@mail.ru

А. А. Куikliна

ГОНЧАРНАЯ КЕРАМИКА БОЛГАРСКОГО ГОРОДИЩА: НОВЫЕ КЕРАМОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Резюме. В 2013 г. по итогам археологических работ на Болгарском городище была произведена выборка керамики I группы (по Т. А. Хлебниковой). Исследовательская задача состояла в том, чтобы проследить развитие гончарной технологии в период с домонгольского времени до позднезолотоордынского. В ходе работы было выяснено, что в золотоордынское время количество тянутой керамики уменьшилось почти в два раза по сравнению с домонгольским периодом. Происходит также уменьшение разнообразия в оформлении сосудов, орнаментация становится однообразной, многие орнаментальные мотивы исчезают. Растет число крупных сосудов (корчаг и кувшинов). Анализ количественных данных позволил впервые составить объективное представление об изменениях в керамике, использовавшейся жителями городища на протяжении почти 4 столетий.

Ключевые слова: Болгарское городище, неполивная керамика, гончарная традиция, конструирование сосудов, орнаментация, лощение.

В ходе камеральной обработки керамики из раскопа CLXXIX (2013 г.) на Болгарском городище особое внимание было направлено на керамику группы I, по типологии Т. А. Хлебниковой (1988. С. 65–99), последние работы по изучению которой вышли в 1990-е гг. (Васильева, 1993; Кокорина, 2002).

Целью работы были поиск критериев, наиболее полно характеризующих эту самую многочисленную часть керамики древнего Болгара, а также попытка сравнить продукцию гончарного ремесла Болгара в домонгольский и золотоордынский периоды. Базой для исследования стали керамические комплексы, выделявшиеся в ходе полевых работ в соответствии со стратиграфией Болгарского городища. К числу этих комплексов относились: 1) поздний горизонт IV золотоордынского слоя (с подразделением на 3 субгоризонта, в соответствии со шкалой раскопа CLXXIX); 2) ранний горизонт IV золотоордынского слоя; 3) V и VI слои домонгольской эпохи. Кроме того, отдельно рассматривались комплексы из ям, связанных с перечисленными слоями и горизонтами.

Работа такого рода для общеболгарской керамики до сих пор не проводилась¹.

Всего было обработано 9069 фрагментов. При этом большая часть материала (61 %) происходила в основном из ордынских слоев: IV поздний – 2650 фрагментов, IV ранний – 1818, V–VI – 1074. Основная доля материала из ям относилась к объектам IV раннего слоя (2897), меньшая – к объектам, связанным с V слоем (620).

Особенности конструирования сосудов

Для изучения особенностей конструирования общеболгарской керамики в полевых условиях были доступны такие признаки, как наличие следов вытягивания из целого куска глины на различных частях сосудов, а также наличие следов подсыпки (или срезания ножом) на днищах. Признаки вытягивания «представлены узкими или широкими непрерывными бороздками, опоясывающими стенки сосуда по винтообразной траектории» (Бобринский, 1978. С. 182). Признаком того, что сосуд был вытянут из целого куска глины, а не сформован из лент или жгутов, служило также отсутствие линий спая в изломе черепка. Данные о соотношении керамики, изготовленной вытягиванием и ленточным (или жгутовым) налепом, из конкретных комплексов отражены в табл. 1.

Таблица 1. Доля тянутой керамики

Комплекс	Всего	Тянутая	%
IV п. г. 1	1083	113	10
IV п. г. 2–3	1567	272	17
IV р.	1818	477	26
Ямы IV р.	2897	1156	40
V–VI	1074	225	21
Ямы V	620	214	35

Статистические данные показывают, что на протяжении X–XIV вв. количество тянутой посуды в керамических комплексах уменьшалось, в то время как доля керамики, сформованной скульптурной лепкой из лент и жгутов, увеличивалась. При этом сложно предполагать, что полученные данные характеризуют только один локальный участок городища, исследованный раскопом CLXXIX. Парадоксальность полученного вывода заключается в том, что именно в золотоордынскую эпоху происходил взрывной рост численности населения города, а значит, и потребления керамики, расширение производства которой требовало более прогрессивных методов конструирования сосудов. Чем же можно

¹ Статистическая фиксация признаков керамики проводилась в соответствии с методической схемой, предложенной В. Ю. Ковалем (2014), расширенной и дополненной автором настоящей статьи.

объяснить, что вместо развития таких методов фиксируется если не отказ от них, то сокращение производства керамики по прогрессивной технологии? Возможно, трансформация гончарной традиции могла произойти в связи с уменьшением числа городских гончаров (носителей традиции изготовления сосудов вытягиванием) после монгольского нашествия. Дефицит керамической посуды мог покрываться поступлением на рынок Болгара продукции сельского гончарства, для которого характерно изготовление сосудов путем скульптурной лепки (Васильева, 1993. С. 127). Наконец, следует обратить внимание на увеличение доли крупногабаритных сосудов (кувшинов, корчаг), предназначенных для хранения припасов, в позднеордынском слое (табл. 2), а именно такие сосуды особенно трудно изготавливать вытягиванием. Последнее наблюдение заставляет думать, что отмеченное падение доли тянутой керамики на изученном раскопе может отражать не только процессы трансформаций в болгарском гончарстве, но и особенности формирования тех керамических комплексов, где доля кухонной и столовой посуды оказывалась относительно небольшой.

Таблица 2. Формы сосудов

Комплекс	Горшки	Корчаги	Кувшины	Кружки	Миски	Сфероконысы	Копилки	Туваки	Светильники	Всего
IV п. г. 1	40	13	44	15	9	48	11	-	4	184
IV п. г. 2–3	59	21	48	34	14	61	5	2	7	251
IVр.	101	9	50	49	17	7	2	6	5	246
Ямы IV р.	148	21	69	49	31	4	-	3	5	330
V–VI	49	6	38	41	10	1	1	1	1	148
Ямы V	39	2	17	19	9	-	-	-	-	86

Одним из важных признаков технологии изготовления общеполгарской керамики являются следы крепления сосудов к гончарному кругу, остающиеся на днищах сосудов. Даже среди тянутых сосудов в Болгаре очень редко встречаются днища со следами срезания нитью с круга (в виде концентрических кругообразных линий – в основном они фиксируются на небольших сосудах, например копилках). При этом днища со следами среза встречаются в домонгольском и раннеордынском слоях гораздо чаще, нежели в позднеордынских. Самой распространенной подсыпкой под днища сосудов в Болгаре оказалась зольная. Единичны случаи фиксации следов песчаной подсыпки (табл. 3). Использование золы в качестве подсыпки было характерным технологическим приемом для болгарского гончарства как в домонгольское время, так и в позднеордынский период (Васильева, 1993. С. 146; Кокорина, 1986. С. 65).

Таблица 3. Следы на днищах общеболгарской посуды

Комплекс	Всего	Зола	Песок	Срез
IV п. г. 1	70	66		4
IV п. г. 2–3	141	135		6
IV р.	169	158		11
Ямы IV р.	246	235	1	10
V–VI	114	105		9
Ямы V–VI	79	54	1	24

Функциональные формы сосудов

Среди достоверно реконструируемых форм посуды на раскопе CLXXIX количественно выделяются горшки, кувшины, кружки и корчаги (табл. 2). Среди относительно редких форм – миски, светильники, копилки, туваки. Сферокопические сосуды местного производства (красноглиняные) присутствуют в заметном количестве в IV позднем слое; в IV раннем слое их немного, в домонгольских слоях V–VI – практически нет.

Рассмотрим формы сосудов в каждом выделенном комплексе.

IV поздний слой, субгоризонт 1. Всего идентифицировано 184 сосуда. Из них большую часть составляют сфероконусы и кувшины. Среди горшков преобладают формы с венчиками типа 2 (табл. 4; рис. 1). В этом комплексе больше всего копилок (11 шт.).

Таблица 4. Типы венчиков горшков и корчаг

Комплекс	Горшки						Корчаги			
	I	II	III	IV	V	всего	I	II	III	всего
IV п. г. 1	13	22	-	5	-	40	8	4	1	13
IV п. г. 2–3	24	20	4	6	5	59	14	6	1	21
IVр.	52	31	5	7	6	101	3	3	3	9
Ямы IV р.	95	31	1	20	1	148	6	14	1	21
V–VI	27	12	2	8	-	49	5	1	-	6
Ямы V	24	4	2	9	-	39	1	1	-	2

IV поздний слой, субгоризонты 2–3. Всего определен 251 сосуд, причем преобладают сфероконусы, горшки, кувшины, кружки. Среди венчиков горшков доминируют типы 1 и 2.

IV ранний слой. Определено 246 сосудов, из которых большую часть составляют горшки с венчиками типов 1 и 2.

Ямы IV раннего слоя. Определено 330 сосудов, в основном это горшки с венчиками типа 1.

V–VI слои. Идентифицировано 148 сосудов. Преобладают горшки с венчиками типа 1.

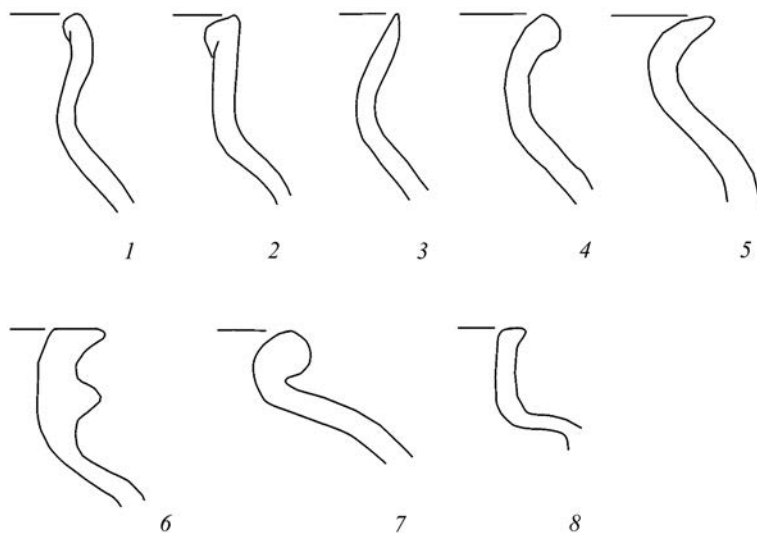


Рис. 1. Типы венчиков горшков и корчаг I группы

Венчики горшков: 1 – I тип; 2 – II тип; 3 – III тип; 4 – IV тип; 5 – V тип; *венчики корчаг:* 6 – I тип; 7 – II тип; 8 – III тип

Ямы V слоя. Всего 86 сосудов, среди которых преобладают горшки.

Среди венчиков горшков практически во всех комплексах преобладали типы 1 и 2, очень редко встречались типы 3 и 5. Среди венчиков корчаг в основном распространен тип 1.

Лощение

Давно уже было замечено, что лощение является одной из самых характерных черт обработки поверхности общеполгарской керамики. Ангобирование поверхности сосудов не было распространено в Болгаре. Можно упомянуть также обработку нижней части стенок с помощью ножа (для срезания излишков глины), однако такой вид обработки встречается в основном на крупных и массивных сосудах типа корчаг. Рассмотрим долю лощеной керамики в каждом комплексе: IV поздний слой, субгоризонт 1 – 32 %; IV поздний слой, субгоризонты 2–3 – 34 %; IV ранний слой – 40 %; ямы IV раннего слоя – 35 %; V–VI слои – 36 %; ямы V слоя – 28 %.

Виды лощения, зафиксированные на болгарской керамике I группы: 1) горизонтальное; 2) вертикальное; 3) сетчатое; 4) диагональное; 5) сплошное; 6) зигзагообразное.

Самый распространенный вид лощения во всех комплексах – вертикальное, менее распространено лощение горизонтальными полосами (табл. 5). Если рассматривать динамику использования различных видов лощения, то станет очевидным, что к концу ордынского периода постепенно увеличивается доля керамики с горизонтальным лощением, а также становится чуть более

Таблица 5. Виды лощения

Комплекс	Вертикальное	Горизонтальное	Сетчатое	Диагональное	Сплошное	Зигзагообразное	Всего
IV п. г. 1	268	47	6	11	18	3	348
IV п. г. 2–3	417	75	11	7	23	5	535
IV р.	578	99	9	6	37	10	731
Ямы IV р.	843	83	13	1	4	16	1018
V–VI	330	26	3	1	20	7	387
Ямы V	160	8	2	-	1	-	171

распространенным сплошное лощение (по сравнению с домонгольским периодом). Зигзагообразное и диагональное лощение, очевидно, не получило широкого распространения ни в домонгольский период, ни в ордынский, это касается также и лощения в виде пересекающихся полос (сетчатого), что, возможно, связано с трудоемкостью исполнения таких видов лощения.

Орнаментация

На болгарской посуде встречаются разнообразные виды орнамента (табл. 6). Наиболее распространенные виды на сосудах I группы следующие:

1 – линейный: а) обычный (рис. 2, 1), б) гребенчатый (рис. 2, 2);

2 – волнистый: а) одинарная волна (рис. 2, 3), б) многорядная волна (рис. 2, 4), в) фестончатый (рис. 2, 5);

3 – отпечатки гребенчатого штампа (рис. 2, 6).

Интересна динамика доли орнаментированных обломков сосудов по комплексам: IV поздний слой, субгоризонт 1 – 22 %; IV поздний слой, субгоризонты 2–3 – 17 %; IV ранний слой – 14 %; ямы IV раннего слоя – 10 %; V–VI слои – 10 %; ямы V слоя – 8 %. Очевидно, что либо в ордынское время происходит увеличение доли орнаментированных сосудов, либо возрастает площадь поверхности сосудов, покрытая орнаментацией.

Наиболее распространенным во всех комплексах был линейный орнамент, нанесенный палочкой (в одну или несколько линий). В виде нескольких линий он в основном присутствует на венчиках горшков. Линейный орнамент, нанесенный гребенкой, характерен преимущественно для ордынских слоев. В сочетании с отпечатками гребенчатого штампа этот вид орнамента присутствует в основном на корчагах и кувшинах.

Таблица 6. Виды орнамента

Комплекс	Линейный	Линейный гребенчатый	Одиная волна	Многорядная волна	Фестончатый	Отпечатки штампа	Наколы палочкой	Завитки	Вертикальные каннелюры	Сложносоставной	Запятые	Насечки	Всего
IV п.г.1	55	151	4	13	23	32	1	1	-	-	-	2	243
IV п.г.2–3	109	120	-	15	12	37	1	-	1	3	1	2	269
IVр.	199	54	9	5	1	30	4	1	5	6	3	3	272
Ямы IVр.	194	61	12	14	7	34	4	-	8	7	3	3	305
V–VI	91	17	4	2	3	18	1	-	-	2	-	1	117
Ямы V	40	10	1	2	9	9	1	-	3	1	-	-	55

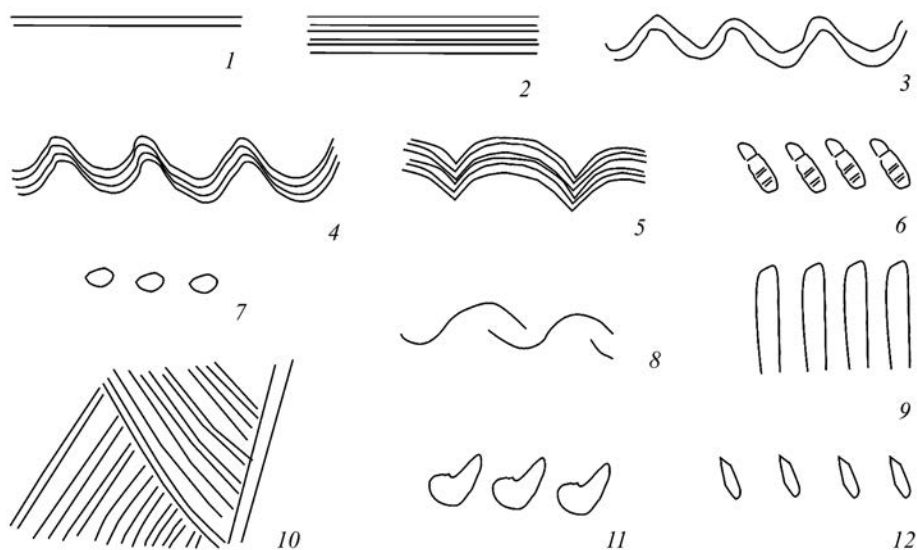


Рис. 2. Виды орнамента

1 – линейный, нанесенный палочкой; 2 – линейный, нанесенный гребенкой; 3 – одинарная волна; 4 – многорядная волна; 5 – фестончатый; 6 – отпечатки гребенчатого штампа; 7 – наколы палочкой; 8 – завитки; 9 – вертикальные каннелюры; 10 – сложносоставной; 11 – запятые; 12 – насечки

Среди образцов с волнистым орнаментом единичная волна встречается достаточно редко, в основном распространены многорядная волна и «фестончатый» орнамент. Орнамент в виде отпечатков гребенчатого штампа достаточно разнообразен и присутствует обычно в сочетаниях с другими видами орнамента.

Помимо трех основных (вышеперечисленных) видов орнамента, на общеполгарской посуде встречаются и другие, но они редки и характерны в основном для домонгольского слоя:

4) наколы палочкой (рис. 2, 7); 5) завитки (рис. 2, 8); 6) вертикальные каннелюры (рис. 2, 9); 7) сложносоставной (рис. 2, 10); 8) «запьятые» (рис. 2, 11); 9) «насечки» (рис. 2, 12).

Наиболее часто встречались среди них такие виды орнаментации, как «сложносоставной», «вертикальные каннелюры» и «наколы палочкой». Реже всего встречается орнамент в виде завитков.

По разнообразию видов орнамента выделяется IV ранний слой и ямы, относящиеся к нему. В основном богатство орнаментации характерно для кружек и кувшинов.

При увеличении количества орнаментированной посуды в ордынское время наблюдается тенденция к унификации орнамента. Судя по всему, в позднеордынский период был распространен фактически только один вид орнамента — линейный гребенчатый (вероятно, как наиболее простой в исполнении). Очевидно, это связано с увеличением количества изготавливаемой керамики и соответствующим увеличением темпов производства.

Наше исследование наглядно показывает, что наибольшее разнообразие в элементах гончарных традиций характерно для домонгольского и раннезолотоордынского периодов. Это касается как конструирования, так и обработки поверхности сосудов. Выше уже отмечалось двукратное сокращение доли тянутой керамики в позднеордынское время, по сравнению с домонгольским. Добавим к этому резкое уменьшение разнообразия орнаментации в позднеордынском материале. Все эти признаки позволяют говорить о серьезной трансформации гончарной традиции Болгара. Богато украшенные кувшины и кружки уступают место сосудам, достаточно однообразным по орнаментации. Многие элементы орнамента, такие как вертикальные каннелюры, завитки и др., исчезают с поверхности посуды в позднеордынский период. По динамике форм также можно проследить, что сосуды небольших размеров, преобладавшие в V–VI и IV раннем слоях, в IV позднем слое остаются в меньшинстве, зато на первый план выходят крупные сосуды. Об общем укрупнении болгарской посуды уже писала И. Н. Васильева, объяснявшая этот процесс контактами с культурными центрами Средней Азии и Золотой Орды (Васильева, 1993. С. 105). Но одними только культурными взаимодействиями объяснить такие изменения довольно сложно; вероятно, для них имелись и иные, чисто экономические, причины. Поскольку крупные сосуды относительно более дорогие, чем мелкие, распространение крупных форм может маркировать рост благосостояния жителей Болгара, приобретавших все больше подобных сосудов.

Представленные здесь данные о количественном соотношении различных признаков гончарной керамики в разные эпохи жизни Болгара позволяют впоследствии, путем сравнения с другими материалами из иных участков Болгарского городища, составить объективное представление о той массе керамической посуды, которая продавалась на городском рынке, а также частично проследить динамику болгарского гончарства.

ЛИТЕРАТУРА

- Бобринский А. А., 1978. Гончарство Восточной Европы: источники и методы изучения. М.: Наука. 275 с.
- Васильева И. Н., 1993. Гончарство Волжской Болгарии в X–XIV вв. Екатеринбург: Наука. 246 с.
- Коваль В. Ю., 2014. Первичная статистическая фиксация массового керамического материала на памятниках эпохи средневековья (X–XVII вв.) и раннего железного века лесной зоны Восточной Европы (методические рекомендации) // АП. Вып. 10. С. 489–571.
- Кокорина Н. А., 1986. О технике биллярского гончарства // Посуда Биляра. Казань: Институт истории АНТ. С. 61–72.
- Кокорина Н. А., 2002. Керамика Волжской Булгарии второй половины XI – начала XV века. Казань: Институт истории АНТ. 383 с.
- Хлебникова Т. А., 1988. Неполивная керамика Болгара // Город Болгар: очерки ремесленной деятельности / Отв. ред. Г. А. Федоров-Давыдов. М.: Наука. С. 8–99.

Сведения об авторе.

Куклина Анна Александровна, Институт археологии им. А. Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан, ул. Бутлерова, 30, г. Казань, 420012, Россия; e-mail:kuklinanna@mail.ru

A. A. Kuklina

Wheel-made pottery from the Bolgar fortified settlement:
new studies of ceramics

Abstract. In 2013 a selection of pottery attested to group I (as classified by T. A. Khlebnikova) was collected from the materials obtained in the course of the archaeological research carried out at the Bolgar fortified settlement. The task was set was to trace the development of pottery-making technology from the pre-Mongol time until the late Golden Horde period. It was established that during the Golden Horde period the proportion of drawn pottery decreased almost two times as much in comparison to what it had been in the pre-Mongol period. There was also a decrease to be noted in the variety of finish for the vessels manufactured: decoration became monotonous and repetitive and many decorative motifs disappeared altogether. There was an increase in the number of big vessels (amphora-like containers and jugs). Analysis of quantitative data made it possible for the first time to form an objective idea on the changes taking place in pottery used by the city's inhabitants in the course of almost four centuries.

Keywords: Bolgar fortified settlement, unglazed pottery, pottery-making tradition, construction of vessels, decoration, burnishing.

REFERENCES

- Bobrinsky A. A., 1978. Goncharstvo Vostochnoy Yevropy: istochniki i metody izucheniya [Pottery-making of Eastern Europe: sources and investigation methods]. Moscow: Nauka. 275 p.
- Khlebnikova T. A., 1988. Nopolivnaya keramika Bolgara [Non-glazed pottery of Bolgar]. *Gorod Bolgar: Ocherki remeslennoy deyatel'nosti* [Bolgar city: Essays on craft activity]. G. A. Fedorov-Davydov, ed. Moscow: Nauka, pp. 8–99.

- Kokorina N. A., 1986. O tekhnike bilyarskogo goncharstva [On technique of Bilyar pottery-making]. *Posuda Bilyara [Bilyar ware]*. Kazan': Institut istorii Akademii nauk Tatarstana, pp. 61–72.
- Kokorina N. A., 2002. Keramika Volzhskoy Bulgarii vtoroy poloviny XI – nachala XV vekov [Ceramic of Volga Bulgaria in XI–XV cc.] Kazan': Institut istorii Akademii nauk Tatarstana. 383 p.
- Koval' V. Yu., 2014. Pervichnaya statisticheskaya fiksatsiya massovogo keramicheskogo materiala na pamyatnikakh epokhi srednevekov'ya (X–XVII vv.) i rannego zheleznogo veka lesnoy zony Vostochnoy Yevropy (metodicheskiye rekomendatsii) [Primary statistic recording of mass pottery material at sites of Middle Ages (X–XVII cc.) and Early Iron Age in forest zone of Eastern Europe (methodic recommendations)]. *AP*, 10, pp. 489–571.
- Vasil'yeva I. N., 1993. Goncharstvo Volzhskoy Bolgarii v X–XIV vv. [Pottery-making of Volga Bulgaria in X–XIV cc.]. Yekaterinburg: Nauka. 246 p.

About the author.

Kuklina Anna A., Khalikov Institute of Archaeology Tatarstan Academy of Sciences, ul. Butlerova, 30, Kazanj, 420012, Russian Federation; e-mail: kuklinanna@mail.ru

Е. М. Пигарёв

ИССЛЕДОВАНИЯ СРЕДНЕВЕКОВОГО НЕКРОПОЛЯ СЕЛИТРЕННОГО ГОРОДИЩА В 2013 г.

Резюме. В статье публикуются материалы исследований золотоордынской столицы – города Сарай, проведенных в 2013 г. В ходе работ был обнаружен и частично изучен городской некрополь с погребениями мусульманской части населения столичного города. Характер оформления надмогильных конструкций говорит о принадлежности данной группы городских жителей к среднему социальному слою. Также в результате раскопок было выяснено, что данная территория до появления на ней кладбища являлась северо-западной окраиной города и активно не использовалась. Наличие в заполнении могильных ям строительного мусора от разрушенных мавзолеев, находившихся в южной части и на вершине холма Змеиный бугор, дает возможность определить время формирования некрополя – не ранее конца XIV в.

Ключевые слова: Золотая Орда, Улус Джучи, Сарай, городище, некрополь, погребение.

В 2013 г. совместной археологической экспедицией МКУК «Историко-культурный центр “Сарай-Бату” и Марийского государственного университета были продолжены многолетние планомерные исследования Селитренного городища (столицы улуса Джучи – города Сарай/Сарай ал-Джедид). Местом раскопа был выбран северо-восточный склон Змеиног бугра, являющийся северо-западной границей сплошной застройки золотоордынской столицы (Пигарёв, 2014).

Впервые этот участок городища был описан Ф. Баллодом в 1922 г.: «Змеиные бугры... представляют собой древний некрополь» (Баллод, 1923. С. 31, 39. Табл. 10). В 2002–2003 гг. на территории Селитренного городища В. Г. Рудаковым проводились археологические разведки. Были осмотрены и описаны отдельные участки городища, даны характеристики насыщенности на поверхности подъемного материала. В том числе был подробно описан и Змеиный бугор (Рудаков, 2004. С. 11–13), где отмечена слабая насыщенность находками. По мнению исследователя, в южной и центральной частях бугра находятся остатки золотоордынских мавзолеев. В подножии северо-восточного склона бугра им отмечены остатки крупного ремесленного гончарного комплекса. Также исследователь предполагает, что в конце XIV в. этот район превращается в городское кладбище.

В 2003–2006 гг. экспедицией ГНПУ «Наследие» Министерства культуры Астраханской обл. исследовался золотоордынский мавзолей, находящийся в южной части Змеиного бугра (Гречкина, 2004; Кутуков, 2006; 2007). В 2011 г. этой же экспедицией начаты исследования ремесленного гончарного комплекса, расположенного на подошве Змеиного бугра (Гречкина, 2012).

Раскоп XLIV 2013 г. расположен на северо-восточном склоне Змеиного бугра Селитренного городища. В ходе работы по мере обнаружения объектов были сделаны прирезки с южного и западного бортов раскопа, после чего его общая площадь составила 42 м² (рис. 1).

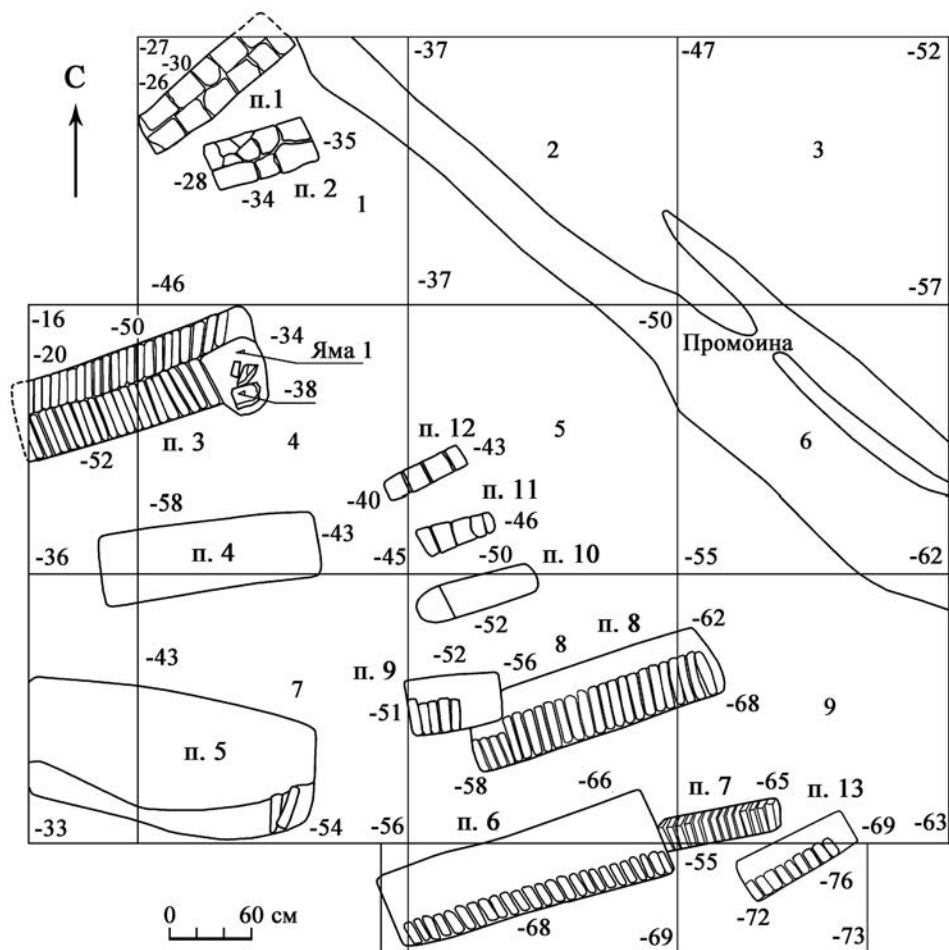


Рис. 1. Селитренное городище – 2013. Бугор Змеиный. Раскоп XLIV

Погребение 1. Ориентировано по линии ЮЗ–СВ. Выявлено по обнажившимся сырцовым кирпичам надмогильной конструкции. Конструкция представляла собой перекрытие из сырцовых кирпичей, уложенных плашмя поперек длинной оси могильной ямы. Могильная яма подовальной в плане формы, размерами 145 × 35 см. Вдоль северо-западной стенки ямы зафиксирована ступенька; вдоль юго-восточной стенки обнаружен подбой. На дне могильной ямы, в подбое, находился костяк ребенка возрастом до 10 лет. Костяк располагался вытянуто на спине с доворотом на правый бок, ориентирован черепом на юго-запад, лицевыми костями на юго-восток. Вещей в погребении не обнаружено. Положение костей свидетельствует о том, что тело погребенного было завернуто в саван. Время: конец XIV – начало XV в.

Погребение 2. Ориентировано по линии З–В. Выявлено по обнажившимся сырцовым кирпичам надмогильной конструкции. Конструкция представляла собой перекрытие из сырцовых кирпичей, уложенных плашмя поперек длинной оси могильной ямы. Могильная яма прямоугольной в плане формы, размерами 80 × 40 см. Вдоль северной стенки зафиксирована ступенька. На дне могильной ямы находился костяк ребенка возрастом до 2 лет. Костяк располагался вытянуто на спине с легким доворотом на правый бок, ориентирован черепом на юго-запад. Вещей в погребении не обнаружено. Время: конец XIV – начало XV в.

Погребение 3. Ориентировано по линии З–В с небольшим сезонным отклонением. Выявлено по обнажившимся сырцовым кирпичам надмогильной конструкции. Конструкция представляла собой сводчатое перекрытие, выполненное из сырцового кирпича. После снятия перекрытия вдоль длинных стенок могильной ямы были обнаружены кладки из сырцового кирпича, на которые опирался свод. В свою очередь, кладки были выложены на ступеньках, сделанных вдоль длинных стенок могильной ямы. Свод был выполнен следующим образом: кирпичи свода ставились на торец перпендикулярно длинной оси погребения с наклоном к центру могильной ямы. Кирпичи южного ряда свода опирались на кирпичи северного ряда. После снятия сырцовой конструкции образовалась могильная яма подтрапецевидной в плане формы, размерами 220 × 110/70 см. На дне могильной ямы находился костяк взрослого мужчины в положении вытянуто на спине. Череп ориентирован на запад, лицевыми костями на юг. Вещей в погребении не обнаружено. Время: конец XIV – начало XV в.

Погребение 4. Ориентировано по линии ЮЗ–СВ. Выявлено по пятну могильной ямы прямоугольной в плане формы, размерами 190 × 86 см. После прокопки заполнения ямы обнаружена конструкция из сырцового кирпича, представлявшая собой сырцовый заклад подбоя. Кирпичи заклада стояли на торце, опираясь нижним концом на кладку из сырцового кирпича, верхним – на свод подбоя. Опорная кладка состояла из трех лежащих плашмя в один слой параллельно длинной оси ямы сырцовых кирпичей. После снятия сырцовой конструкции обнаружена могильная яма прямоугольной формы, размерами 182 × 70 см. Вдоль северного борта ямы располагалась широкая ступенька, вдоль южного борта ямы сделан подбой. На дне могильной ямы находился костяк взрослой женщины в положении на спине с легким доворотом на правый бок. Череп

ориентирован на запад, лицевыми костями на юг. Кости грудной клетки и таза также фиксируют «доворот на правый бок». Вещей в погребении не обнаружено. Время: конец XIV – начало XV в.

Погребение 5. Ориентировано по линии З–В с небольшим сезонным отклонением. Выявлено по пятну могильной ямы. После прокопки заполнения ямы обнаружена конструкция из сырцового кирпича – заклад подбоя. Кирпичи заклада стояли на торце, опираясь нижним концом на кладку из сырцового кирпича, верхним – на свод подбоя. Опорная кладка состояла из двух слоев сырцовых кирпичей, лежавших плашмя параллельно длинной оси ямы. После снятия сырцовой конструкции обнаружена могильная яма подпрямоугольной формы, размерами 207 × 65 см. Вдоль северного борта ямы располагалась ступенька, вдоль южного – сделан подбой. На дне могильной ямы находился костяк взрослого мужчины, в положении на спине с доворотом на правый бок. Череп ориентирован на запад, лицевые кости на юг. Вещей в погребении не обнаружено. Положение костей свидетельствует о том, что тело погребенного было завернуто в саван. Время: конец XIV – начало XV в.

Погребение 6. Ориентировано по линии З–В с небольшим сезонным отклонением. Выявлено по обнажившейся сырцовой конструкции, представлявшей собой сырцовый заклад подбоя. Кирпичи заклада стояли на тычке, опираясь нижним концом на кладку из сырцового кирпича, верхним – на свод подбоя. Опорная кладка состояла из одного слоя сырцовых кирпичей, лежавших плашмя параллельно длинной оси ямы. После снятия сырцовой конструкции обнаружена могильная яма трапециевидной формы, размерами 190 × 67/57 см. Вдоль северного борта располагалась ступенька, вдоль южного – сделан подбой. На дне могильной ямы находился костяк взрослого мужчины в положении на спине. Череп ориентирован на запад, лицевые кости вверх. Вещей в погребении не обнаружено. Время: конец XIV – начало XV в.

Погребение 7. Выявлено по обнажившемуся закладу, представлявшему собой 14 обожженных кирпичей, стоящих на ребре с наклоном к западу. Кирпичи – ранее бывшие в использовании, со следами известкового раствора и сколами. После снятия заклада обнаружена могильная яма подпрямоугольной в плане формы, ориентированная по линии З–В; размеры ямы – 55 × 23 см. На дне располагался костяк младенца, ориентированный черепом на запад, лицевыми костями на юг. Вещей в погребении не обнаружено. Время: конец XIV – начало XV в.

Погребение 8. Ориентировано по линии ЮЗ–СВ. Выявлено по обнажившимся кирпичам сырцовой конструкции, представлявшей собой заклад подбоя. Кирпичи стояли на торце, опираясь нижним концом на кладку из сырцового кирпича, верхним – на свод подбоя. Опорная кладка состояла из четырех сырцовых кирпичей, лежавших плашмя в один слой параллельно длинной оси ямы. После снятия конструкции обнаружена могильная яма трапециевидной формы, размерами 190 × 64/42 см. Вдоль северного борта располагалась ступенька, вдоль южного – сделан подбой. На дне находился костяк взрослого мужчины в положении на спине с легким доворотом на правый бок. Череп ориентирован на запад, лицевые кости на юг. Вещей в погребении не обнаружено. Время: конец XIV – начало XV в.

Погребение 9. Ориентировано по линии 3–В. Выявлено по обнажившимся кирпичам сырцовой конструкции, представлявшей собой заклад. Кирпичи заклада стояли на ребре. После снятия кирпичей обнаружена могильная яма трапезиевидной формы, размерами $82 \times 47/35$ см. На дне могильной ямы находились фрагменты костей младенца. Могильная яма погребения 9 была частично разрушена погребением 8.

Погребение 10. Выявлено по пятну могильной ямы. Ориентировано по линии ЮЗ–СВ. Могильная яма подовальной формы, размерами 102×30 см. На дне находился костяк ребенка в положении вытянуто на спине с доворотом на правый бок, ориентированный черепом на запад, лицевыми костями на юг. Вещей в погребении не обнаружено. Положение костей свидетельствует о том, что тело погребенного было завернуто в саван. Время: конец XIV – начало XV в.

Погребение 11. Выявлено по пятну сырцовой крошки. Ориентировано по линии ЮЗ–СВ. Могильная яма подпрямоугольной в плане формы, имела размеры 64×20 см. В ходе расчистки ямы костяка не обнаружено. По всей видимости, здесь было совершено погребение новорожденного, кости которого до наших дней не сохранились. Вещей в погребении не обнаружено. Время: конец XIV – начало XV в.

Погребение 12. Выявлено по пятну сырцовой крошки. Ориентировано по линии ЮЗ–СВ. Могильная яма подпрямоугольной в плане формы, имела размеры 68×23 см. Костяка не обнаружено. По всей видимости, здесь было совершено погребение новорожденного, кости которого до наших дней не сохранились. Вещей в погребении нет. Время: конец XIV – начало XV в.

Погребение 13. Выявлено по обнажившейся конструкции заклада, представлявшего собой уложенные на ребро обломки 9 сырцовых кирпичей. Могильная яма имела подпрямоугольную в плане форму, размерами 58×26 см, была ориентирована по линии 3–В. С северного и восточного бортов яма имела небольшие ступеньки. С южного борта яма имела небольшой подбой. На дне могильной ямы находился костяк младенца в положении вытянуто на спине, ориентированный черепом на запад, лицевыми костями на юг. Вещей в погребении не обнаружено. Время: конец XIV – начало XV в.

Таким образом, в ходе полевых работ 2013 г. в раскопе XLIV, расположенном на северо-восточном склоне бугра Змеиный Селитренного городища, обнаружен и частично исследован средневековый городской некрополь. Эти исследования подтвердили предположение В. Г. Рудакова о том, что в конце XIV в. этот район превращается в городское кладбище. Все погребения совершены в традициях мусульманской погребальной обрядности, каких-либо нарушений шариата не зафиксировано. Следов жилой архитектуры или ремесленного производства, а также сформированного культурного слоя на площади раскопа не выявлено. Незначительное количество обломков керамики в перекрывающем некрополь слое, внутри раскопа и вокруг него, а также присутствие мелких обломков кирпича и известкового раствора в засыпи могильных ям свидетельствуют о том, что время формирования данного некрополя может относиться к XV в., т. е. к периоду экономического и политического заката золотоордынской столицы. Отсутствие на площади раскопа остатков сооружений (жилых или производственных) свидетельствует о том, что в период развития городской жизни этот участок города активно не осваивался.

ЛИТЕРАТУРА

- Баллод Ф. В., 1923. Старый и Новый Сарай столицы Золотой Орды (Результаты археологических работ летом 1922 г.). Казань: Комбинат издательства и печати. 63 с.
- Гречкина Т. Ю., 2004. Отчет об археологических раскопках на городище Сарай-Бату в Харабалинском районе Астраханской области в 2003 г. // Архив ИА РАН.
- Гречкина Т. Ю., 2012. Отчет об археологических раскопках на городище Сарай-Бату в Харабалинском районе Астраханской области в 2011 г. // Архив ИА РАН.
- Кутуков Д. В., 2006. Отчет об археологических раскопках на городище Сарай-Бату в Харабалинском районе Астраханской области в 2005 г. // Архив ИА РАН.
- Кутуков Д. В., 2007. Отчет об археологических раскопках на городище Сарай-Бату в Харабалинском районе Астраханской области в 2006 г. // Архив ИА РАН.
- Пигарев Е. М., 2014. Отчет о раскопках на Селитренном городище Харабалинского района Астраханской области (Бугор Змеиный) в 2013 г. // Архив ИА РАН.
- Рудаков В. Г., 2004. Отчет об археологических разведках на территории Селитренного городища и его ближних окрестностях в августе 2003 г. // Архив ИА РАН. № 24866.

Сведения об авторе.

Пигарёв Евгений Михайлович, Муниципальное учреждение культуры «Историко-культурный центр “Сарай-Бату”», ул. Советская, 53; с. Селитренное, 416022, Харабалинский район, Астраханская область, Россия; e-mail: pigarev1967@mail.ru

E. M. Pigaryov

Investigations of a medieval cemetery
at the fortified settlement of Selitrennoye in 2013

Abstract. This article is a publication of materials obtained from investigations of the Golden Horde capital – the city of Sarai – which were carried out in 2013. In the course of that work the city's cemetery was discovered and partly studied. It contained burials of the Muslim representatives of the capital's population. The way in which the structures over the graves were built indicates that this particular group of the population belonged to the middle stratum of society. The excavations have also established that the territory concerned had been on the north-western edge of the city before the cemetery appeared there, so that it shows limited traces of population's activity. The graves contained building rubbish from destroyed mausolea that had been located in the southern part of the city and at the top of Zmeiny Bugor (or Snake Hill). This fact makes it possible to determine the chronology of the cemetery. It emerged no earlier than the end of the 14th century.

Keywords: Golden Horde, Ulus Juchi, Sarai, fortified settlement, cemetery, burial.

REFERENCES

- Ballod F. V., 1923. Stary i Novy Saray, stolitsy Zolotoy Ordy (Rezul'taty arkhеologicheskikh rabot letom 1922 g.) [Stary and Novy Saray, capital cities of Golden Horde (Results of archaeological works in summer of 1922)]. Kazan': Kombinat izdatel'stva i pechati. 63 p.

- Grechkina T. Yu., 2004. Otchet ob arkheologicheskikh raskopkakh na gorodishche Saray-Batu v Kharabalinskom rayone Astrakhanskoy oblasti v 2003 godu [Report on archaeological excavations at fortified settlement Saray-Batu in Kharabalinsky district, Astrakhan' Region in 2003.]. *Archive of IA RAN* (In Russian, unpublished).
- Grechkina T. Yu., 2012. Otchet ob arkheologicheskikh raskopkakh na gorodishche Saray-Batu v Kharabalinskom rayone Astrakhanskoy oblasti v 2011 godu [Report on archaeological excavations at fortified settlement Saray-Batu in Kharabalinsky district, Astrakhan' Region in 2011.]. *Archive of IA RAN* (In Russian, unpublished).
- Kutukov D. V., 2006. Otchet ob arkheologicheskikh raskopkakh na gorodishche Saray-Batu v Kharabalinskom rayone Astrakhanskoy oblasti v 2005 godu [Report on archaeological excavations at fortified settlement Saray-Batu in Kharabalinsky district, Astrakhan' Region in 2005.]. *Archive of IA RAN* (In Russian, unpublished).
- Kutukov D. V., 2007. Otchet ob arkheologicheskikh raskopkakh na gorodishche Saray-Batu v Kharabalinskom rayone Astrakhanskoy oblasti v 2006 godu [Report on archaeological excavations at fortified settlement Saray-Batu in Kharabalinsky district, Astrakhan' Region in 2006.]. *Archive of IA RAN* (In Russian, unpublished).
- Pigaryov Ye. M., 2014. Otchet o raskopkakh na Selitrennom gorodishche Kharabalinskogo rayona Astrakhanskoy oblasti (Bugor Zmeiny) v 2013 g. [Report on excavations at Selitrennoye fortified settlement of Kharabalinsky district, Astrakhan' Region (Bugor Zmeiny) in 2013.]. *Archive of IA RAN* (In Russian, unpublished).
- Rudakov V. G., 2004. Otchet ob arkheologicheskikh razvedkakh na territorii Selitrennogo gorodishcha i yego blizhnikh okrestnostyakh v avguste 2003 g. [Report on archaeological prospects at the territory of Selitrennoye fortified settlement and its close outskirts in August of 2003]. *Archive of IA RAN*, No. 24866 (In Russian, unpublished).

About the author.

Pigaryov Yevgeniy M., Municipal institution of culture «Historical-cultural centre “Saray-Batu”», ul. Sovetskaya, 53, Selitrennoye, 416022, Kharabalinsky district, Astrakhan oblast, Russian Federation; e-mail: pigarev1967@mail.ru

Л. В. Яворская

ДИНАМИКА ЗАПОЛНЕНИЯ КОСТЯМИ ЖИВОТНЫХ КУЛЬТУРНЫХ НАПЛАСТОВАНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ БОЛГАРСКОГО ГОРОДИЩА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ИНТЕНСИВНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕГО ОБИТАТЕЛЕЙ*

Резюме. Коллекция костей животных, полученная из раскопа № CLXXIX в центральной части Болгарского городища за 2012 и 2013 гг., составила свыше 80 тысяч фрагментов. Получены достоверные выборки по 5 культурно-хронологическим горизонтам. Установлено, что на исследуемом участке центральной части города интенсивность жизнедеятельности нарастала от ранних напластований к поздним, что соответствует археологическому и историческому контекстам. Фиксируются хронологические изменения в остеологических спектрах: начиная с золотоордынского времени резко вырастает доля мелкого рогатого скота, одновременно снижается количество остатков крупного рогатого скота и лошади. Аналогичные тренды были обнаружены и при рассмотрении изменений в соотношении остатков средних и крупных копытных среди неопределимых до вида костных фрагментов. В мясном потреблении от домонгольского периода к позднезолотоордынскому доля баранины постепенно повышается на 10–20 %. Мясо птиц и рыб дополняло рацион горожан преимущественно в домонгольское время, позднее их доля стала незначительной.

Ключевые слова: средневековый город Болгар, археозоологические материалы, заполнение культурных слоев костями животных, интенсивность жизнедеятельности, динамика мясного потребления.

История изучения коллекций костей животных из раскопок Болгарского городища насчитывает уже более полувека (Цалкин, 1958; Петренко, 1988), однако остеологические исследования сводились преимущественно к фиксации видового состава, получению морфометрических данных и реконструкции экстерьера домашних копытных. Найденные на памятнике кости в основной массе представляют собой «кухонные» остатки, т. е. обломки костей животных: млекопитающих, птиц, рыб, мясо которых было съедено в городе. Основной целью

* Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект № 14-06-00427 А «Археобиологические исследования на поселениях Золотой Орды».

наших исследований археозоологических коллекций из города Болгар стало выявление особенностей заполнения его слоев костями животных и, соответственно, изменений мясного рациона жителей по культурно-хронологическим горизонтам данного памятника.

На раскопе CLXXIX в центральной части Болгара, исследования которого проводились под руководством В. Ю. Коваля в 2012 г. (площадь раскопа – 168 м², археозоологическая коллекция – 25 тыс. фр.), было выявлено 5 средневековых культурно-хронологических горизонтов: слои VI и V составили единый домонгольский горизонт. Выше них располагаются напластования золотоордынского времени, фиксируемые как слой IV, который в свою очередь разделен на горизонты: один ранний горизонт (IV ранний), а в пределах позднего горизонта (IV поздний) – три субгоризонта (1, 2, 3). Самый верхний (1) связан с функционированием монументального сооружения городского базара¹. Костные остатки фиксировались в соответствии с этими горизонтами и исследовались по методической схеме, разработанной в ИА РАН (*Антипина*, 2004). Археозоологическое исследование материалов 2012 г. показало, что объемы заполнения культурных напластований костями животных и их остеологические спектры существенно меняются по хронологическому вектору, что позволило выявить яркие изменения и в мясном потреблении горожан исследуемого участка города: начиная с раннезолотоордынского периода наблюдается постепенный, но существенный рост доли баранины в рационе жителей и соответствующее уменьшение доли мяса крупных домашних копытных (*Яворская*, 2013).

В 2013 г. исследования на данном участке Болгара были продолжены. Площадь раскопа CLXXIX в 2013 г. оказалась больше – 246 м², а общий объем археозоологической коллекции по всем слоям и объектам составил около 56 тыс. фр.

В средневековых городах не только отдаленные друг от друга, но даже территориально близкие участки могут иметь разное хозяйственное назначение, а проживающее население нередко оказывается разным в этносоциальном отношении. Поэтому, в первую очередь, необходимо проверить, насколько археозоологические выборки из раскопа CLXXIX 2012 и 2013 гг. соответствуют друг другу, или они отражают совершенно разные аспекты системы жизнеобеспечения и предпочтений в мясной диете.

Стратиграфическая ситуация по археологическим реперам на данном раскопе оказалась одинаковой и в 2012 и в 2013 гг. Оценки показателей раздробленности и естественной сохранности костей животных в остеологических коллекциях этих годов при сравнении их по культурно-хронологическим горизонтам не отличаются друг от друга (табл. 1). Исходя из этого, выборки за указанные два года раскопок можно считать единой коллекцией, численность фрагментов в которой только из культурного слоя оказалась около 60 тыс. (табл. 2) при суммарной площади раскопа 414 м².

¹ См. подробнее статью В. Ю. Коваля и Д. Ю. Бадеева в этом сборнике.

Таблица 1. Основные параметры археозоологических выборок из раскопа № CLXXIX г. Болгар за 2012–2013 гг. по материалам только из культурного слоя

Слой, горизонт	Археозоологические показатели по годам раскопок							
	Всего (число фрагментов)		Доля определимых до вида (%)		ИР*		ЕС**	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
IV-поздний субгоризонт 1	4993	11267	75,1	75,3	40,3	44,2	4	4
IV-поздний субгоризонт 2	3463	11874	75,7	84,8	39,4	32,5	4	4
IV-поздний субгоризонт 3	6430	1435	76,4	81,6	37,6	29,9	3–4	4
IV-ранний	3967	10668	73,8	74,1	35,7	34,6	3–4	3–4
V–VI- домонгольский	1621	3963	66,4	64,1	32,4	38,5	3–4	3

* ИР – индекс раздробленности, к-во фрагментов в 1 дм³

** ЕС – естественная сохранность оценивается по 5-балльной шкале, где 1 – самая низкая оценка

Практически во всех горизонтах, кроме самых верхних, имеются отдельные объекты – сооружения и ямы, в которых также находятся костные остатки животных. Они составляют существенное дополнение к основным материалам из культурных напластований – около 20 тыс. фр. Таким образом, общий объем единой коллекции составил не менее 80 000 костных остатков.

Столь богатая и хорошо стратифицированная коллекция позволяет поставить и рассмотреть вопрос о том, насколько насыщенность каждого горизонта костями животных может отражать интенсивность жизнедеятельности на данном участке памятника в соответствующий хронологический период.

Такой анализ подразумевает сравнение количественных параметров для выборок из каждого культурно-хронологического горизонта в пределах площади раскопа. Но для этого необходимо исключить из анализа кости животных из сооружений и ям и рассматривать только ту часть коллекции, которая происходит непосредственно из слоя (табл. 1).

Длительность накопления культурного слоя каждого горизонта оценивается достаточно точно, исходя из археологического и исторического контекста. Домонгольский период (слои VI и V) длился свыше 200 лет (конец X – первая треть XIII в.). За период примерно в 100 лет (1236–1320-е гг.) на городище образовался IV раннеордынский горизонт, а накопление трех субгоризонтов IV позднеордынского периода произошло примерно за 50 лет. Понимая всю условность использования этих хронологических данных для расчетов объемов и скорости накопления костей в культурном слое, мы все-таки приведем его результаты для демонстрации тех огромных различий (табл. 2) в напластованиях, которые устанавливаются по остеологическим материалам.

Данные (табл. 2) однозначно показывают, что объемы заполнения культурных слоев костными фрагментами на данном участке города резко возрастают

**Таблица 2. Количественные объемы накопления костей
в культурном слое Болгарского городища на раскопе № CLXXIX**

Слой, горизонт	ВСЕГО костей/остатков		Период жизни (лет)	Объем накопления костей за год (абс. число)
	абс.	%		
IV-позднеордынский субгоризонты 1,2,3	39 462	66,1	50	789
IV-ранний золотоордынский	14 635	24,5	100	146
V–VI-домонгольский	5584	9,4	200	28
По всем слоям	59 681	100	350	963

от ранних периодов к поздним. По-видимому, это означает и нарастание интенсивности жизнедеятельности населения города по хронологическому вектору. Это заключение вполне согласуется с информацией по исторической топографии о заселении данного участка Болгара в различные периоды и с тем контекстом, который выявлен археологическими исследованиями.

В домонгольскую эпоху на данном участке в самых ранних городских напластованиях (VI слой) зафиксированы остатки металлургического производства², которое обычно располагается на окраине города, и у археологов нет уверенности, что участок был заселен. Затем в XII в. (V слой) здесь уже фиксируется жилая застройка, но в непосредственной близости от нее проходил городской ров, очерчивающий границу домонгольского города. Таким образом, интенсивность жизнедеятельности и объемы накопления остатков мясной пищи в культурный слой могли быть действительно низкими.

В золотоордынский период на данном участке города отчетливо фиксируется жилая застройка, которая оказывается уже в самом центре разрастающегося города. Одним из показателей интенсивного использования конкретного участка золотоордынского города является наполнение его культурного слоя медными и серебряными монетами. Количество монет, обнаруженных в позднеордынском слое, в несколько раз превышает их число в раннеордынском. Эта ситуация находит аналогию с полученными нами данными о резком увеличении (в 2,5 раза, табл. 2) объемов отложения костей животных в культурных напластованиях всех трех субгоризонтов позднеордынского периода по сравнению с раннеордынским.

Следует подчеркнуть также, что для выборки костей из самого верхнего субгоризонта позднеордынского времени зафиксирован наибольший в коллекции показатель раздробленности костей, при котором ИР достигает 44 (табл. 1). Можно предположить, что после разрушения базара его руины могли еще долго использоваться окрестными жителями под выброс бытового, «кухонного» мусора. Важно отметить, что заполнение слоев периода функционирования монументального сооружения оказалось особенным.

² См. статью В. Ю. Ковалю и Д. Ю. Бадеева в этом сборнике.

Для любого археозоологического исследования важным является вопрос о возможности и целесообразности использования, наряду с материалами из культурного слоя, выборки из датированных объектов – ям и сооружений. Рассмотренные выше сугубо археологические параметры остеологических материалов – естественная сохранность и раздробленность костей, зафиксированные по выборкам из культурного слоя, наиболее достоверно отражают общие закономерности накопления кухонных остатков на памятнике, а значит – и характер мясного потребления. Материалы из отдельных объектов и ям, особенно закрытых комплексов, нередко являются результатом одномоментных событий, что может изменить общие результаты исследования. В то же время для установления полной таксономической структуры остатков животных более правильным будет использовать все остеологические материалы, как из слоя, так и из объектов, датируемых в пределах времени накопления напластований соответствующего горизонта. Наше исследование и фиксация основных характеристик таксономической структуры костных остатков раскопа CLXXIX за 2012 г. были проведены исключительно для материалов из слоев.

Для данной статьи мы объединили материалы из слоев и объектов раскопа CLXXIX за 2 года по культурно-хронологическим горизонтам для того, чтобы понять, изменятся ли основные характеристики таксономической структуры, выявленные на материалах только из слоев.

В общей совокупности остатков, определяемых до класса, раковины моллюсков и фрагменты панцирей черепах составляют лишь сотые доли процента. То есть это единичные остатки, никак не характеризующие особенности заполнения культурного слоя по горизонтам. Доли птиц и рыб занимают более весомые позиции – до 1,8 и 5,3 % соответственно (табл. 3). Следует указать, что от ранних культурно-хронологических горизонтов к поздним доля животных этих классов в совокупности всех костных остатков постепенно снижается. Так, доля остатков птиц снижается от домонгольского горизонта к позднеордынским в два раза, а доля костей рыб – втрое. Точно такая же динамика понижения числа остатков этих классов животных зафиксирована нами и для материалов из культурных слоев раскопа 2012 г. Наиболее многочисленными в коллекциях из городов традиционно являются кости млекопитающих (табл. 3).

Таксономическая структура коллекции млекопитающих обычна для средневекового городского памятника. Среди определяемых их остатков решительно преобладают домашние виды, доля которых мало изменяется по горизонтам, в то время как доля диких имеет тенденцию понижаться от ранних слоев к поздним, при этом она не превышает 1 % (табл. 4).

В остеологическом спектре домашних животных, чьи остатки заполняют культурные напластования Болгара, ведущую роль играют мясные домашние копытные. Кости собак и кошек, как правило, встречаются в виде целых скелетов или отдельных в разной мере целых их частей. Изредка на этих костях встречаются следы собачьих зубов, но никаких следов «кухонной» разделки не обнаружено, т. е. это остатки животных, обитавших и погибших в городе. Не наблюдается следов разделки и на костях домашнего осла. Кости таких млекопитающих единичны, не достигают доли даже в 1 % (табл. 5). Накопление

подобных остатков в культурных слоях зависит от конкретной ситуации, т. е. происходит весьма неравномерно, никаких закономерностей уловить невозможно.

**Таблица 3. Распределение остатков животных
(таксономическое определение на уровне класса)
по стратиграфическим горизонтам раскопа № CLXXIX
Болгарского городища – 2012–2013 гг.**

Слой, горизонты	Всего остатков (абс. число и %)					Всего
	Млекопитающие	Птицы	Рыбы	Рептилии	Моллюски	
IV-поздний гор 1	15 733	147	274	2		16 156
%	97,4	0,9	1,7	0,01		100,0
IV-поздний гор 2	14 827	148	361	1		15 337
%	96,7	1	2,4	0,01		100,0
IV-поздний гор 3	10 239	155	231			10 625
%	96,4	1,5	2,2			100,0
IV-ранний	28 398	436	1208		2	30 044
%	94,5	1,5	4		0,01	100,0
V–VI	7204	137	407			7748
%	93,0	1,8	5,3			100,0

**Таблица 4. Структура костных остатков млекопитающих
из раскопа № CLXXIX города Болгар 2012–2013 гг.**

Слой, горизонт	Кости (абс. число и %)			Всего
	Определимые		Неопределимые	
	Домашние	Дикие		
IV-поздний гор 1	11 673	35	4025	15 733
%	74,2	0,2	25,6	100,0
IV-поздний гор 2	12 138	40	2649	14 827
%	81,9	0,3	17,9	100,0
IV-поздний гор 3	7740	22	2477	10 239
%	75,6	0,2	24,2	100,0
IV-ранний	22 114	97	6187	28 398
%	77,9	0,3	21,8	100,0
V–VI домонгольский	4617	47	2540	7204
%	64,1	0,7	35,3	100,0

Таблица 5. Видовая структура костных остатков домашних животных из раскопа № CLXXIX Болгарского городища 2012–2013 гг.

Слои, горизонты	Кости (абс. число и %)								Всего
	КРС	Лошадь	МРС	Свинья	Верблюд	Осел	Собака	Кошка	
IV-поздний субгоризонт 1	2403	276	8873	16	2		55	28	11653
%	20,6	2,4	76,0	0,1	0,02		0,5	0,2	100,0
IV-поздний субгоризонт 2	2129	242	9650	12	1	1	84	9	12 128
%	17,5	2,0	79,5	0,1	0,01	0,01	0,7	0,1	100,0
IV-поздний субгоризонт 3	1522	259	5903	8			42	6	7740
%	19,7	3,3	76,3	0,1			0,5	0,1	100,0
IV-ранний	5507	1072	15229	21	1	4	221	59	22 114
%	24,9	4,8	68,9	0,1	0,005	0,02	1,0	0,3	100,0
V–VI-домонгольский	1882	337	2363	5	3		20	7	4617
%	40,8	7,3	51,2	0,1	0,1		0,4	0,2	100,0

Кости остальных домашних животных несут на себе те или иные следы «мясной» разделки. Среди них невысокие доли фиксируются в остеологическом спектре для таких видов копытных, как свинья и верблюд, – десятые и сотые доли процента (табл. 5). То есть мясо этих животных употреблялось в пищу в центральной части Болгара, но в очень незначительных количествах и уловить нюансы распределения их остатков в культурном слое не представляется возможным из-за единичности подобных находок. Появление в культурном слое единичных костей осла и верблюда – транспортных животных, которых не разводили в округе Болгара в средневековье, возможно, связано с активной караванной торговлей со странами Средней Азии, Кавказа, Ближнего Востока во все периоды его функционирования.

Среди многочисленных видов домашних копытных в остеологических спектрах всех хронологических периодов первое место со значительным преимуществом неизменно занимают костные остатки мелкого рогатого скота (51–79 %), на втором месте – остатки крупного рогатого скота (17–40 %), третье место у костей лошади (2–7 %; табл. 5). При этом наблюдается общая тенденция постепенного уменьшения доли крупного рогатого скота и лошади от ранних периодов к наиболее поздним, на фоне неуклонно возрастающей доли МРС.

Наибольшие изменения выявляются в остеологическом спектре при переходе от домонгольского периода к раннеордынскому – доли КРС и лошади уменьшились на 16 и 2,5 % соответственно, в то время как доля МРС выросла на 17 % (табл. 5). В последующих субгоризонтах 3 и 2 позднеордынского периода происходило поэтапное повышение доли МРС приблизительно на 5 % при равномерном уменьшении доли крупных копытных – КРС и лошади. В слое субгоризонта 1, т. е. в период функционирования и гибели монументального сооружения базара, увеличения доли МРС не происходит, она даже несколько

снижается, и все соотношения между остатками копытных в этом горизонте возвращаются на уровень, соответствующий их долям в субгоризонте 3 того же IV позднего слоя. Такая динамика подтверждает уже продемонстрированную выше специфику напластований субгоризонта 1.

Выявленной динамике изменений остеологического спектра домашних копытных по культурно-хронологическим горизонтам точно соответствуют изменения долей остатков крупных и средних животных из неопределимой до вида части коллекции. Практически все неопределимые до вида фрагменты костей млекопитающих нам удалось разделить по их принадлежности к скелетам или крупных, или средних по размерам животных. Приняв за 100 % их сумму в каждом горизонте, мы вычислили доли остатков крупных и средних животных. Динамика такова: доля остатков крупных уменьшается по хронологическому вектору, а доля средних – вырастает (рис. 1)

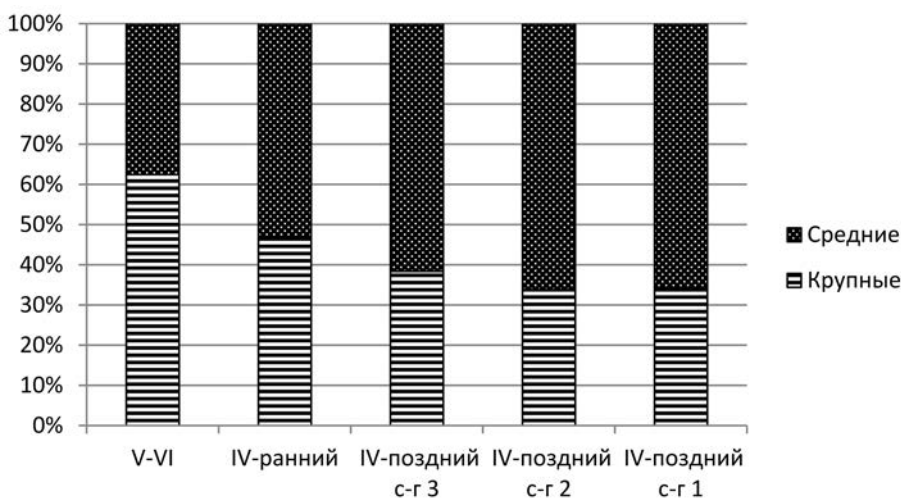


Рис. 1. Соотношение остатков крупных и средних животных среди неопределимых костей млекопитающих по культурно-хронологическим горизонтам раскопа № CLXXIX г. Болгар 2012–2013 гг.

Среди костей млекопитающих определимые остатки домашних животных составляют 64–77 % (табл. 4), а среди последних преобладают костные фрагменты от «мясных» копытных (табл. 5). Исходя из столь высоких долей домашних копытных среди определимых остатков млекопитающих, можно предположить, что и неопределимые остатки млекопитающих преимущественно принадлежат им же: остатки костей средних млекопитающих – это обломки костей мелкого рогатого скота, а остатки крупных млекопитающих – обломки костей КРС и лошади.

Традиционно соотношения костных остатков животных разных видов на археологических памятниках демонстрируются исследователями исключительно на совокупности определимых фрагментов. Нам же удалось показать,

что количественная фиксация неопределимых фрагментов и распределение их по группам разноразмерных животных делают эти кости дополнительным источником археологической информации.

Таблица 6. Видовая структура костных остатков диких животных из раскопа № CLXXIX Болгарского городища 2012 и 2013 годов

Слой, горизонты	Кости (абс. число и %)									Всего
	Лось	Косуля	Медведь	Кабан дикий	Лисица	Заяц	Бобр	Белка	Грызуны	
IV-поздний субгоризонт 1	4			1		24	4		2	35
%	11,4			2,9		68,6	11,4		5,7	100,0
IV-поздний субгоризонт 2	14	7	1	3		13			2	40
%	35	17,5	2,5	7,5		32,5			5	100
IV-поздний субгоризонт 3	13				2	5	1	1		22
%	59,1				9,1	22,7	4,5	4,5		100,0
IV-ранний	35	2	2		5	45	6		2	97
%	36,1	2,1	2,1		5,2	46,4	6,2		2,1	100,0
V–VI- домонгольский	4	1	1		3	31	7			47
%	8,5	2,1	2,1		6,4	66,0	14,9			100,0
Всего	70	10	4	4	10	118	18	1	6	241
%	29,0	4,1	1,7	1,7	4,1	49,0	7,5	0,4	2,5	100,0

Совокупность остатков диких млекопитающих за 2 года исследований на раскопе CLXXIX составила всего 241 фрагмент (табл. 6). Без учета материалов из ям их количество было бы еще меньше. Доля диких видов среди определимых остатков млекопитающих в домонгольских слоях не достигает даже 1 %, а в остальных напластованиях еще ниже – 0,2–0,3 % (табл. 4). То есть находки таких остатков единичны, потому распределение долей каждого вида по культурно-хронологическим горизонтам (табл. 6) носит условный характер. За исключением грызунов (2,5 % всей совокупности остатков диких), все остальные виды являлись объектами охоты в эпоху средневековья. Их кости представлены как «мясными», так и «немясными» частями тушек, и на большей части костных остатков отмечены следы «кухонного» дробления, погрызов собаками. Обломки плотного рога, как правило, представляют собой отходы косторезного производства. Несомненно, что после разделки туш и изъятия наиболее ценных для человека частей – шкура, мех, щетина, плотный рог, специфичные продукты желез внутренней секреции – мясо диких животных использовалось в пищу, а объедки отдавались дворовым животным. Наиболее многочисленными среди диких млекопитающих оказались остатки зайца – его доля (в среднем 49 % среди диких видов) «лидирует» почти во все периоды функционирования данного участка города, лишь в одном из горизонтов она уступает второму по численности виду – лосю (в среднем 29 %;

табл. 6). Остатки диких животных столь немногочисленны в культурных слоях Болгара, что вряд ли следует предполагать практику специализированной промысловой охоты непосредственно жителями города.

Методика реконструкции структуры мясного потребления, используемая при исследовании остеологических материалов из культурных напластований города Болгар, уже освещалась в предыдущих работах (Яворская, 2012; 2013). Особенности мясного потребления у жителей центральной части средневекового Болгара были исследованы по коллекции из раскопок 2012 г. на материалах, происходящих исключительно из культурных слоев (Яворская, 2013).

В данной работе мы повторили эту реконструкцию, но уже по всей остеологической коллекции, включившей материалы и из слоя, и из объектов раскопа CLXXIX. В результате выяснилось, что во все периоды истории данного участка города ведущую роль в мясном потреблении играет говядина. Однако с раннеордынского периода начинается быстрый рост объемов баранины в мясном потреблении горожан: от домонгольского периода к раннеордынскому ее доля выросла на 14 % (рис. 2). В два последующих периода ее потребление постепенно нарастало на 5–7 %, но затем в период функционирования и разрушения городского базара немного снизилась. Тогда же зафиксирован небольшой рост объемов потребления говядины на 4 %. Подчеркнем, что эти результаты, несмотря на существенно больший объем костных остатков из совокупной коллекции за 2 года, а также включение в них материалов из сооружений и ям, никак не изменили спектры мясного потребления горожан, рассчитанные на материалах выборки 2012 г. Таким образом, мы убедились, что ямы центральной части Болгара заполнены таким же культурный слоем, как и на участках площадного его залегания, с точно таким же содержанием кухонных костных остатков.

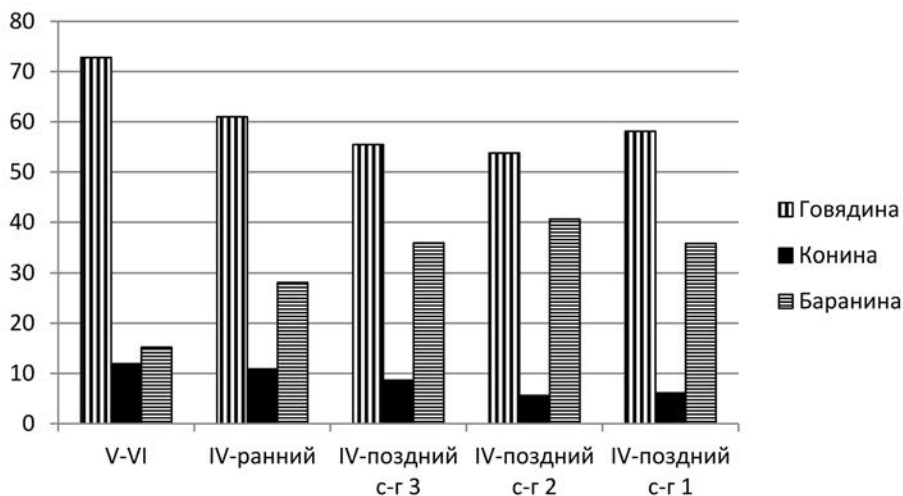


Рис. 2. Спектры мясного потребления по археозоологическим материалам раскопа № CLXXIX Болгарского городища 2012–2013 гг. (слой и объекты раскопа)

В заключение отметим, что исследование костных остатков животных как заполнения культурных напластований города Болгар проведено впервые (все предшествовавшие исследования костей животных с этого памятника подобную задачу не ставили и ограничивались фиксацией одних только биометрических характеристик остеологического материала), потому необходимо подчеркнуть несколько важных аспектов полученных нами результатов.

1. Благодаря подсчетам общего числа костных фрагментов, а не только опережимых, нам удалось для каждого культурно-хронологического горизонта рассчитать относительные объемы и скорость накопления кухонных остатков. Это дало возможность предполагать, что на исследуемом участке центральной части города Болгар интенсивность жизнедеятельности нарастала от ранних напластований к поздним, достигнув своего пика в позднеордынском субгоризонте 1. Такое предположение получило подтверждение в том, что выявленные достоверные изменения характера накопления костей животных по культурным напластованиям хорошо соответствуют археологическому и историческому контекстам памятника.

2. Анализ естественной сохранности и степени раздробленности костей из ям, а также обнаружение на них следов кухонной разделки позволили отнести эти материалы к кухонным остаткам и включить в основные статистические подсчеты. По полученной таким образом совокупной коллекции фиксируются изменения в остеологических спектрах по хронологическому вектору: начиная с золотоордынского времени доля мелкого рогатого скота резко вырастает, одновременно происходит снижение количества остатков крупного рогатого скота и лошади. Аналогичные тренды были обнаружены и на количественно меньших остеологических выборках исключительно из культурных напластований, и при рассмотрении изменений в соотношении остатков средних и крупных копытных среди неопределимых до вида костных фрагментов. Такие сходные результаты, полученные по независимым данным, повышают достоверность наших выводов.

3. Выполненная нами реконструкция структуры мясного потребления для населения центральной части Болгара показала, что главным мясным продуктом в рационе горожан во все средневековые периоды истории города была говядина. Однако начиная с раннеордынского времени ее доля постепенно снижается, замещаясь бараниной. Мясо диких животных не играло существенной роли в диете горожан данного района. В домонгольский период белковый рацион жителей, по-видимому, в заметной степени дополнялся мясом птиц и рыбой. Однако роль этих источников животного белка постепенно снижается в золотоордынский период.

ЛИТЕРАТУРА

- Антипина Е. Е., 2004. Археозоологические материалы // Каргалы. Т. III: Селище Горный: археологические материалы, технология горно-металлургического производства, археобиологические исследования / Отв. ред. Е. Н. Черных. М.: Языки славянской культуры. С. 182–239.
- Петренко А. Г., 1988. Остеологические остатки животных из Болгара // Город Болгар. Очерки ремесленной деятельности / Отв. ред. Г. А. Федоров-Давыдов. М.: Наука. С. 254–271.

- Цалкин В. И., 1958. Фауна из раскопок археологических памятников Среднего Поволжья // Труды Куйбышевской археологической экспедиции / Отв. ред. А. П. Смирнов. Т. 2. С. 221–281. (МИА; № 61).
- Яворская Л. В., 2012. Костные останки животных из раскопа CLXII города Болгара: некоторые новые методы обработки и оценки археозоологических материалов // ПА. № 1. С. 216–237.
- Яворская Л. В., 2013. Специфика заполнения культурных слоев и динамика мясного потребления в городе Болгар (по археозоологическим материалам раскопа № CLXXIX) // ПА. № 3. С. 91–102.

Сведения об авторе.

Яворская Лилия Вячеславовна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: lilechkayavorska@list.ru

L. V. Yavorskaya

Dynamics of animal bones concentration in cultural layers
in the central part of the Bolgar fortified settlement as indication
of intensity of activities of its inhabitants

Abstract. The collection of animal bones obtained from excavation trench No. CLXXIX in the central part of the Bolgar fortified settlement during 2012 and 2013 totals elections over 80,000 fragments. Reliable selections from five chronological levels of the medieval period were obtained. It was established that in the investigated area in the central part of the city the intensity of activity increased from the early levels to the late ones, which correlates with the nature of the archaeological and historical contexts. Chronological changes were recorded in osteological spectra: after the Golden Horde period there was a marked increase in the proportion of sheep/goat, while at the same time there was a drop in the amount of cattle and horse bones. Similar trends were also established when changes in the correlation between faunal remains of medium and large ungulates among the bone fragments of indeterminate species were examined. As regards meat consumption, the share of mutton gradually rose to 10-20% between the pre-Mongol time and the Late Golden Horde period. Poultry and fish supplemented the townspeople's diet mainly in the pre-Mongol period. Later their share in diet became negligible.

Keywords: medieval city of Bolgar, archaeozoological materials, animal bones concentration, cultural deposits, intensity of economic activity, patterns of meat consumption

REFERENCES

- Antipina Ye. E., 2004. Arkheozoologicheskiye materialy [Archaeozoological materials]. *Kargaly* [Kargaly], III. *Selishche Gornyy: arkheologicheskiye materialy, tekhnologiya gorno-metallurgicheskogo proizvodstva, arkheobiologicheskiye issledovaniya* [Open settlement Gornyy: Archaeological materials, technology of mining and metallurgical production, archaeobiological investigations]. Ye. N. Chernykh, ed. Moscow: Yazyki slavyanskoy kul'tury, pp. 182–239.
- Petrenko A. G., 1988. Osteologicheskiye ostatki zhivotnykh iz Bolgara [Osteological animal remains from Bolgar]. *Gorod Bolgar: Ocherki remeslennoy deyatel'nosti* [Bolgar city: Essays on craft activity]. G. A. Fedorov-Davydov, ed. Moscow: Nauka, pp. 254–271.

- Tsalkin V. I., 1958. Fauna iz raskopok arkheologicheskikh pamyatnikov Srednego Povolzh'ya [Fauna from excavations of archaeological sites of Middle Volga region]. *Trudy Kuybyshevskoy arkheologicheskoy ekspeditsii* [Proceedings of Kuybyshev archaeological expedition], 2. A. P. Smirnov, ed. Moscow: Nauka, pp. 221–281. (MIA, 61.)
- Yavorskaya L. V., 2012. Kostnyye ostanki zhiivotnykh iz raskopa CLXII goroda Bolgara: nekotoryye novyye metody obrabotki i otsenki arkheozoologicheskikh materialov [Animal bone remains from trench CLXII of Bolgar city: some new methods of processing and assessment of archaeozoological materials]. *PA*, 1, pp. 216–237.
- Yavorskaya L. V., 2013. Spetsifika zapolneniya kul'turnykh sloev i dinamika myasnogo potrebleniya v gorode Bolgar (po arkheozoologicheskim materialam raskopa No. CLXXIX) [Features of animal bones concentration in cultural deposits and dynamics of meat consumption in Bolgar city (on archaeozoological materials from trench CLXXIX)]. *PA*, 3, pp. 91–102.

About the author:

Yavorskaya Liliya V., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: lilechkayavorska@list.ru

ИССЛЕДОВАНИЯ СРЕДНЕВЕКОВЫХ ПАМЯТНИКОВ

О. Л. Шарганова

НОВЫЕ ДАННЫЕ О ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕПНОЙ КЕРАМИКИ ИЗ РАСКОПОК ПОСЕЛЕНИЯ ВЕСЬ 5 В СУЗДАЛЬСКОМ ОПОЛЬЕ

Резюме. Технологическое изучение керамики проводилось по методике А. А. Бобринского в рамках историко-культурного подхода. Преобладали традиции использования сильнозапесоченных глин и рецепта формовочной массы Г+Д+О. Более редкая традиция использования шамота и наличие смешанных рецептов указывают на существование культурных контактов между разными группами населения в конце I тыс. н. э.

Ключевые слова: Суздальское Ополе, лепная керамика, историко-культурный подход, гончарная технология

Лепная керамика, как известно, наиболее тесно связана с ее непосредственными изготовителями и потребителями. Она в абсолютном большинстве случаев распространялась в рамках тех же поселений, где производилась, или на ближайших соседних поселениях, т. е. в культурно родственной среде. Как было показано А. А. Бобринским (1978; 1999), лепная керамика является очень чутким индикатором при изучении процесса смешения разных этнокультурных групп. Историко-культурная интерпретация технологической информации базируется на современных знаниях о закономерностях сложения и развития гончарных традиций в разных культурно-исторических ситуациях, прежде всего в условиях относительно изолированного бытования человеческих коллективов или в условиях разных видов культурных контактов между ними. Это делает ее одним из наиболее информативных источников для изучения этнокультурной истории древнего населения.

В статье представлены результаты изучения керамики из раскопок поселения Весь 5 (Макаров и др., 2010; Макаров, 2012), расположенного в Суздальском Ополе на правобережье Нерли – на р. Ирмес. Селище входит в состав одного из крупнейших локальных центров в округе Суздаля, включавшего шесть

поселений и две курганные группы. Это одно из наиболее исследованных поселений Суздальского Ополя с материалами конца I – начала II тыс. н. э.

Всего на памятнике было найдено более 37 000 фрагментов керамики, среди которых 71 % составляла средневековая лепная керамика с заглаженной или шероховатой поверхностью, 29 % – круговая керамика древнерусского облика. Лепная керамика здесь датируется 2-й половиной IX–X в. и относится к первому периоду существования селища.

В данной работе были изучены так называемые приспособительные гончарные традиции, первыми отражающие начало процесса смешения населения: традиции отбора и подготовки исходного сырья и традиции составления формовочных масс, из которых лепились сосуды. Для анализа были отобраны фрагменты от 184 разных сосудов.

Проведенный анализ включал следующие этапы: 1) отбор образцов керамики от разных сосудов; 2) вторичный обжиг образцов в муфельной печи при температуре 850 °С для оценки степени относительной ожелезненности глинистого сырья; 3) качественный и количественный анализ состава глинистого сырья и формовочных масс по свежим изломам керамики с помощью бинокулярного микроскопа МБС-9.

Первая ступень производственного процесса в гончарстве – это отбор исходного сырья (пластичного, минерального и органического).

В качестве исходного пластичного сырья использовалась ожелезненная природная глина. Выяснилось, что на памятнике существовали группы гончаров, отбиравшие разные по степени запесоченности глины: слабо-, средне- и сильнозапесоченные. Среди этих глин выделяются разновидности по особенностям естественной примеси песка.

Значительно преобладала традиция отбора сильнозапесоченных глин (143 сосуда, 78 %), реже использовались среднезапесоченные (19 сосудов, 10 %) и слабозапесоченные (21 сосуд, 12 %). Смешение глин (влажной сильнозапесоченной и сухой слабозапесоченной) предположительно зафиксировано в одном случае.

Что касается традиций подготовки глинистого сырья, то преобладает традиция использования глины во влажном состоянии (88 % сосудов). Остальные сосуды имеют явные или предположительные признаки предварительного высушивания и дробления глины.

Таким образом, по данным о пластичном сырье можно сделать вывод о функционировании на поселении как минимум трех групп гончаров, применявших глины разной запесоченности. Доминирующей традицией было использование сильнозапесоченной низкопластичной глины (78 %), которая, скорее всего, характеризует специфику местного гончарного производства.

Из искусственных минеральных примесей зафиксированы дресва, шамот и песок. Размер зерен каждой из них определялся по наиболее крупным включениям, представленным массово.

Дресва в разных сосудах имеет размеры от 1 до 4 мм. Преобладает дресва размером до 3 мм (82 сосуда, 48 %) и до 2 мм (54 сосуда, 31 %). Очень мелкая дресва (размером не более 1 мм) зафиксирована в 21 сосудах (12 %), крупная (до 4 мм) – в 15 сосудах (9 %). Для 48 сосудов с дресвой размером до 2 мм

и более можно предположить, что производилось специальное просеивание дресвы с целью удалить мельчайшую фракцию. Очень мелкая дресва, размером 1 мм, напротив, не просеивалась.

Максимальный размер зерен шамота достигает 2 мм (6 сосудов) и 3 мм (15 сосудов).

Песок, использовавшийся в качестве минеральной примеси, имеет размеры 0,3–1,0 мм.

Органические добавки в той или иной мере присутствуют в формовочной массе всех сосудов. Растительные остатки представлены фрагментами стеблей и листовых пластин размером до нескольких миллиметров. Их происхождение связано с введением навоза в формовочную массу. Органические растворы оставляют следы в виде пленок на поверхностях тонких пустот или в углублениях от зерен минеральных примесей. Для ряда сосудов характерно присутствие мелкой растительной фракции, часто в большом количестве, и почти полное отсутствие следов органических растворов. Эти признаки указывают на то, что органика (вероятно, навоз) использовалась в сухом состоянии, измельчалась и просеивалась. Для других сосудов можно предположить использование навоза во влажном состоянии. В некоторых сосудах признаков присутствия органики очень мало, что затрудняет строгое заключение.

Следующая ступень производственного процесса – это **составление формовочных масс**, из которых делались сосуды.

Материалы Веси показывают большое разнообразие традиций на этой ступени производства. Было зафиксировано 5 рецептов: Г+О, Г+Д+О, Г+Ш+О, Г+Д+Ш+О, Г+Д+П+О¹. Таким образом, выделяются несмешанные и смешанные рецепты формовочных масс.

К несмешанным можно отнести только один рецепт – Г+О. Он отмечен по двум сосудам из сильнозапесоченной природной глины.

Среди смешанных рецептов выделяются два вида. К первому виду относятся два рецепта – Г+Д+О и Г+Ш+О. Эти рецепты характеризуются сочетанием в формовочной массе минеральных и органических добавок. Такой вид смешанности относится к реликтовым и отражает смешение разных уровней развития представлений гончаров об исходном сырье. Он возник в глубокой древности, уже тогда законсервировался и продолжал сохраняться в более позднее время.

Ко второму виду смешанных рецептов также относятся два: Г+Д+Ш+О и Г+Д+П+О. В обоих случаях в этих рецептах присутствуют, кроме органики, две минеральные добавки (Д+Ш и Д+П), которые имеют одинаковое функциональное назначение в формовочной массе – уменьшение степени усадки глины и придание сосуду повышенной огнестойкости, т. е. сопротивляемости резким перепадам температуры при обжиге и использовании в быту.

Из двух смешанных рецептов первого вида доминирующим был рецепт Г+Д+О (160 сосудов, 87 %). Этот рецепт использовался со всеми выделенными разновидностями глин. Размер дресвы в разных сосудах различен, но

¹ Здесь и далее используются следующие сокращения: Г – глина; Д – дресва; Ш – шамот; П – песок; О – органика.

преобладает дресва размером около 3 мм. Преобладающая концентрация – 1:3 (в 43 % сосудов). Наряду с этим зафиксировано, что более мелкая дресва чаще встречается в меньшей концентрации, а более крупная – в большей.

Другой рецепт первого вида – Г+Ш+О (10 сосудов, 5 %). Здесь преимущественно использовались сильнозапесоченные глины, и только в двух случаях среднезапесоченные. Зерна шамота размером от 2 до 3 мм, концентрация – от 1:3 до 1:4.

Отдельной задачей исследования было изучение состава исходного сырья и формовочных масс тех сосудов, из которых был сделан шамот. Выяснилось, что в 6 случаях глина шамота аналогична той, из которой был сделан сосуд. В 4 случаях зафиксировано, что на шамот пошли сосуды из разных глин, незначительно различающихся по степени запесоченности.

О рецептуре формовочных масс тех сосудов, из которых был сделан шамот, выяснилось следующее. В нескольких сосудах в шамоте фиксируется примесь дресвы, в одном сосуде в разных зернах обнаружены примеси шамота и дресвы. Кроме того, во всех сосудах с рецептом Г+Ш+О в очень маленькой концентрации присутствует дресва, которую можно рассматривать как компонент формовочных масс сосудов, из которых был сделан шамот. Это указывает на то, что традиция использования дресвы была на поселении более древней, чем традиция использования шамота.

Большой интерес представляют смешанные рецепты второго вида – это Г+Д+Ш+О и Г+Д+П+О.

Для изготовления сосудов по рецепту Г+Д+Ш+О (11 сосудов, 6 %) использовались преимущественно сильнозапесоченные глины.

Преобладающий размер зерен дресвы и шамота почти во всех случаях около 3 мм, концентрация обеих примесей также близкая – примерно 1:3–1:4. Только в двух сосудах концентрация шамота меньше, чем дресвы.

Шамот по преимуществу делался из сосудов, близких по запесоченности глины как между собой, так и к тому сосуду, в который он был добавлен. Практически во всех случаях в шамоте присутствуют дресва и органические примеси. Этот смешанный рецепт, скорее всего, сложился непосредственно на поселении, на что определенно указывает наличие в изученных материалах более простых исходных рецептов: Г+Д+О и Г+Ш+О, первый из которых был самым массовым.

Единственный сосуд с рецептом формовочной массы Г+Д+П+О изготовлен из слабозапесоченной глины. В нем дресва размером не более 2 мм содержится в концентрации 1:4, а песок размером 0,3–1,0 мм – в концентрации 1:3. Этот рецепт, скорее всего, сформировался за пределами данного поселения и был принесен сюда в готовом виде. На это указывает как отсутствие исходного рецепта, на основе которого он мог возникнуть, так и его единичность в изученных материалах.

Таким образом, по результатам изучения технологических гончарных традиций удалось выяснить следующее:

1. Судя по разнообразию традиций отбора исходного сырья и составления формовочных масс, на поселении работало несколько групп гончаров, использовавших разное по запесоченности глинистое сырье. Однако значительно

преобладала традиция применения сильнозапесоченных глин (78 %), находившихся в состоянии естественной влажности (88 %).

2. Использование рецепта Г+Д+О (87 %) было наиболее массовой местной традицией составления формовочных масс. Особенности этой традиции у разных местных гончаров проявляются на уровне размерности и концентрации дресвы.

3. Наиболее яркими вещественными проявлениями процессов смешения населения являются зафиксированные рецепты формовочных масс. Особый интерес представляют рецепты с шамотом: Г+Ш+О (5 %), Г+Д+Ш+О (6 %). Здесь следует отметить ряд моментов: во-первых, традиция использования шамота была значительно меньше распространена, что указывает на ее пришлый характер; во-вторых, в целом она была более поздней, о чем говорит присутствие во всех случаях в составе шамота примеси дресвы; в-третьих, смешение традиций произошло непосредственно на данном поселении в результате появления там носителей шамотной традиции и их смешения с местными носителями традиции использования дресвы.

Выявленные факты свидетельствуют о существовании культурных контактов между разными группами населения в конце I тыс. н. э. В данной работе были рассмотрены так называемые приспособительные навыки, которые первыми реагируют на процессы смешения разного в культурном отношении населения. Изучение навыков конструирования сосудов, в первую очередь начинков, которые в условиях смешения длительное время остаются неизменными, позволит выявить более глубокие различия между группами населения, обитавшими на этом поселении.

ЛИТЕРАТУРА

- Бобринский А. А., 1978. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М. 272 с.
- Бобринский А. А., 1999. Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства / Науч. ред. А. А. Бобринский. Самара: Самарский гос. пед. ун-т. С. 5–109.
- Макаров Н. А., 2012. Суздальское Ополе // Русь в IX–X веках: археологическая панорама / Отв. ред. Макаров Н. А. М.; Вологда: Древности Севера. С. 194–211.
- Макаров Н. А., Захаров С. Д., Шполянский С. В., 2010. О датировке средневекового поселения Весь 5 под Суздалем // Диалог культур и народов средневековой Европы. К 60-летию со дня рождения Е. Н. Носова / Отв. ред. А. Е. Мусин, Н. В. Хвошинская. СПб.: Дмитрий Буланин. С. 113–141.

Сведения об авторе.

Шарганова Ольга Львовна, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Ломоносовский проспект, 27/4, Москва, 119992; Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: ol-sharganova@yandex.ru

O. L. Sharganova

New data on the technology for manufacturing hand-made pottery
from the excavations of the Ves-5 settlement in the Suzdal Field Region

Abstract. The technological study of hand-made pottery was carried out using A. A. Bobrinsky's method with regard of the historical-cultural approach. In the material investigated, traditions for using clay with significant admixtures of sand were mostly applied. The formulas used for preparing the clay paste were singled out. A tradition of adding grog to the paste is observed less frequently. Using grog as well as mixed recipes points to the cultural contacts between various groups of population in the end of the I millennium.

Keywords: Suzdal Field Region, hand-made pottery, historical-cultural approach, pottery-making technology

REFERENCES

- Bobrinsky A. A., 1978. Goncharstvo Vostochnoy Yevropy: istochniki i metody izucheniya [Pottery-making of Eastern Europe: sources and investigation methods]. Moscow: Nauka. 272 p.
- Bobrinsky A. A., 1999. Goncharnaya tekhnologiya kak ob"yekt istoriko-kul'turnogo izucheniya [Pottery-making technology as an object of historical-cultural research]. *Aktual'nyye problemy izucheniya drevnego goncharstva* [Relevant problems of investigation of early pottery-making]. A. A. Bobrinsky, ed. Samara: Samarsky gosudarstvennyy pedagogichesky universitet, pp. 5–109.
- Makarov N. A., 2012. Suzdal'skoye Opol'ye [Suzdal Field Region]. *Rus' v IX–X vekakh: arkheologicheskaya panorama* [Rus' in IX–X centuries: archaeological panorama]. N. A. Makarov, ed. Moscow; Vologda: Drevnosti Severa, pp. 194–211.
- Makarov N. A., Zakharov S. D., Shpolyansky S. V., 2010. O datirovke srednevekovogo poseleniya Ves' 5 pod Suzdalem [On dating of medieval settlement Ves' 5 near Suzdal]. *Dialog kul'tur i narodov srednevekovoy Yevropy. K 60-letiyu so dnya rozhdeniya Ye. N. Nosova* [Dialog of cultures and peoples of medieval Europe. Toward 60th anniversary of Ye. N. Nosov]. St. Petersburg: Dmitry Bulanin, pp. 113–141.

About the author.

Sharganova Ol'ga L., Lomonosov Moscow State University, Lomonosovsky av., 27/4, Moscow, 119992; Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: ol-sharganova@yandex.ru

В. де Гроот

СИСТЕМА КЛАССИФИКАЦИИ (ПОЗДНЕ-) СРЕДНЕВЕКОВОЙ КЕРАМИКИ И СТЕКЛА (DEVENTER SYSTEEM)

Резюме. Система классификации керамики и стекла, известная как Девентер систем, была разработана в конце 80-х гг. XX в. в качестве метода стандартизированного описания археологических сосудов с целью проведения сравнительного и статистического анализа материалов из средневековых памятников. В настоящее время система широко применяется в Нидерландах и Бельгии. Система предусматривает создание открытой образцовой выборки археологических сосудов из глины и стекла. Основной принцип системы – кодированное описание находок, включающее три уровня – материал, форма/функция, тип. В настоящее время система Девентер включает 4360 типов, внесенных в постоянно пополняемый каталог, куда входит изображение (рисунок) археологического сосуда с указанием типа и ссылкой на первую публикацию находки. Создан также постоянно пополняемый цифровой каталог всех публикаций за 1989–2015 гг., использующих Девентер-систему. В статье представлено обобщенное описание керамических материалов из Нидерландов, относящихся к позднему Средневековью и Новому времени, точнее 1275–1914 гг. Статья представляет также принципы публикации археологического материала в соответствии со стандартами описания системы Девентер.

Ключевые слова: классификация, описание, тип, кодирование, сосуд, керамика, стекло, позднее Средневековье, Новое время, сравнительный анализ, статистический анализ, каталог, публикация

Deventer systeem (далее DS), или «Система классификации (поздне-) средневековой керамики и стекла» («Classificatiesysteem voor (post-) aardewerk en glas»), является системой инвентаризации археологического материала (керамики, стекла, находящаяся в разработке для металла), принятой в настоящее время в Нидерландах и Бельгии. В данной статье речь пойдет исключительно о керамике.

В конце 1980-х гг. группа нидерландских археологов (Jan Thijssen, Hemmy Clevis, Peter Bitter), занимавшихся позднесредневековой керамикой (XIII–XV вв.) и керамикой Нового времени (XVI–XIX вв.), столкнулись с проблемами сравнения различных археологических комплексов. В результате были сформулированы следующие положения:

- для осуществления возможности сравнения керамических находок из археологических раскопок в различных частях Нидерландов необходимо, чтобы эти находки были классифицированы и описаны по стандартному методу;
- описание должно быть как можно более компактным и иметь форму, поддающуюся статистической обработке;
- в перспективе такой метод должен обеспечить создание открытой базы данных для сравнения археологического материала.

В 1989 г. подобный метод инвентаризации был разработан и впервые применен при публикации позднесредневековой керамики из города Девентер (отсюда название системы). К настоящему времени публикация находок в рамках DS в Нидерландах обязательна и соответствует принятой так называемой «Норме качества нидерландской археологии» (KNA). Надо подчеркнуть, что система разработана исключительно для описания позднесредневековой керамики и керамики Нового времени, т. е. стандартизированных производств в развитых обществах. И это означает, что ни ранняя круговая, ни тем более еще более ранняя лепная керамика не могут быть описаны в этой системе, ибо требуют иных подходов и методов классификации.

Метод описания в рамках DS был с самого начала сориентирован на то, чтобы структурировать почти необозримое количество керамического материала средневековых городов и городов Нового времени, проследить зарождение, расцвет и угасание различных производственных центров, движение различных импортов, их «выход из моды» в связи с возникновением других импортов или аналогичной местной продукции, а также с технологическими изменениями.

Принцип инвентаризационного описания керамической находки в DS – это код находки. Код состоит из следующих трех понятий: формовочная масса; форма/функция; тип.

В отличие от археологии более ранних периодов, когда формовочная масса рассматривается очень конкретно (например, на наличие примесей, способа обжига и т. д.), археология позднего Средневековья и Нового времени пользуется понятием, по-английски звучащим как «ware» или «fabric». Оно довольно широкое: его можно соотнести и с местом производства (например, керамика из Pingsdorf), и с технологией (например, фаянс, фарфор), и с цветом глины (например, красноглиняная керамика). Форма/функция описывает внешний вид предмета: горшок, кувшин, миска и т. д. Названия как формовочных масс, так и форм даются в Deventer systeem в сокращенном виде.

Тип выражается в DS цифрой (номером) и является уникальной комбинацией для данной формы (горшка, кувшина и т. д.): комбинацией дна, тулова, венчика и (при наличии) горла сосуда. Форма кодирования выглядит следующим образом, например: p-kop-14, r-pot-36, m-bek-2 (где буква означает первую букву названия формовочной массы, три следующие – начальные буквы названия формы, а цифры – номер типа). В первом случае это фарфор-чашка-14, во втором: красноглиняная керамика-горшок-36, в третьем: майолика-бокал-2.

Нумерация типов осуществляется в системе по мере обнаружения на раскопках экземпляров нового типа. Здесь надо сказать, что пожелание о разрастании сравнительной коллекции, высказанное в 1980-е гг., сбылось: только за последние три года DS пополнилась 360 новыми типами, в добавление к уже описанным

к 2011 г. ~4000. Все они собраны в постоянно расширяющемся каталоге, представляющем собой археологические рисунки с указанием номера типа и его первой публикации. Существует также цифровой каталог всех публикаций (рисунки и фото), сделанных в рамках DS (1989–2015), который тоже продолжает расширяться.

Ниже мы более подробно остановимся и на формовочных массах, и на формах, и на комбинациях признаков. Чтобы понять позицию этих масс, форм и типов во времени, а также – почему стандартный метод описания керамики стал насущной необходимостью для организации чрезвычайно пестрой и динамичной картины материальной культуры позднего Средневековья и Нового времени в Нидерландах, необходим краткий обзор этих периодов.

Первый позднесредневековый период (около 1275–1425)

В этот период начинаются важнейшие нововведения, которые, собственно, продолжаются до конца XIX в. В первую очередь, увеличивается разнообразие и количество материала; появляются новые типы формовочных керамических масс. Также увеличивается количество предметов со специфическими функциями и появляются формы различного уровня качества. Технический скачок, которого не могло быть в период господства каролингской керамики и керамики типа Pingsdorf (875–1225 гг.), осуществляется теперь менее чем за сто лет. Качество керамической «каменной массы» (stoneware) улучшается: она становится все более плотной и полностью водонепроницаемой; цвет с коричнево-бежевого изменяется на изящный белый. Первая продукция из «настоящей каменной массы» появилась около 1280 г., и уже после 1310 г. она производится разнообразной формы и в больших количествах, пользуясь спросом у потребителя. В середине XIV в. рынок заполняет керамика из каменной массы очень высокого качества из Сигбурга (Siegburg), отличающаяся чисто белым цветом и необычайно тонкими стенками сосудов (что позднее никогда уже не будет достигнуто в этой формовочной массе).

В кухонном инвентаре происходят также значительные изменения. В городах до середины XIII в. горшки и сковородки изготавливались все еще скульптурной лепкой на ручном гончарном круге и выполнялись из формовочной массы, типичной для так называемой керамики круглых горшков, восходящей к гораздо более ранним периодам. Развитие форм со специфическими функциями, которое с X по XIII в. происходило довольно медленно, стремительно ускоряется в течение менее чем одного века. Прежде всего, это касается красноглиняной керамики. В городах для приготовления пищи начинают использовать круглые горшки на трех ножках с ручкой (grapen). В конце XIII в. появляются также красноглиняные сковородки, миски, большие и маленькие кувшины, крышки. Эти формы становятся все более разнообразными в течение XIV в. В середине XIV в. возникают такие формы, как скворечник, цветочный горшок, ночной горшок. Керамические тарелки, чашки и миски для еды в этот период еще неизвестны (очевидно, практически все эти предметы были еще деревянными, за исключением керамических бокалов традиции Pingsdorf и stoneware).

Белоглиняная керамика, за исключением нескольких импортов, в этот период практически отсутствует. Немногочисленные предметы этой группы имеют, как правило, особую функцию и более изящный декор.

Второй позднесредневековый период (около 1425–1510/40)

В этот период происходит рост количества керамических изделий, их разнообразия, возникновение новых форм со специфическими функциями. По мере возрастания в городах значения этикета стола все больше внимания уделяется внешнему виду предметов. Теперь даже самые простые из них должны «смотреться». Растет спрос на все более репрезентативные формы stoneware, красно- и белоглиняной керамики. Кувшины из каменной массы приобретают изящный декор в виде рельефов и аппликаций. Появляются также новые, обильно украшенные формы, такие как «воронкообразные бокалы» (funnel-neck beaker) или бокалы в виде блюдечка на высокой подставке (drinking cup). Во второй половине XV в. появляются первые кувшины с изображением «бородатого человека».

Среди более простого домашнего инвентаря развитие разнообразных форм керамики приобретает наибольшую интенсивность. В частности, граеп и горшки демонстрируют невероятное количество вариаций. Появляются новые формы (чашки, тарелки, лавабо (чаши для омовения рук), канделябры), а также новые типы крышек, возрастает разнообразие форм ночных горшков.

Не только в больших, но и в многочисленных малых центрах создается масса как одинаковой, так и совершенно разной продукции. И по деталям и декору все сложнее определить место происхождения керамики.

Первый период Нового времени (около 1510/40–1690)

После 1500 г. некоторые традиционные формы начинают отмирать, и это связано с культурными и технологическими изменениями. Ремесленные мастерские начинают уступать место производствам прединдустриального типа. Технологические инновации и все более интенсивные коммерческие и культурные контакты с различными регионами Европы приводят к освоению средиземноморской технологии производства керамики с оловянной глазурью (майолики). С возникновением десятков заводов (в основном с середины XVI в.) посуда из материала нового типа – многоцветные расписные майоликовые тарелки – входит в домашний обиход. Наряду с декоративными тарелками из майолики производится все больше разнообразных красноглиняных тарелок. Они либо не имеют декора, либо последний крайне скуп. После 1570 г. картину нидерландской керамики дополняют пышно декорированные сорта: импортные германские Werra- и Weserkeramik, итальянский фаянс, белоглиняная керамика из Frechen, а также местная North Holland Slipware.

Культурные и коммерческие контакты Нидерландов еще более расширяются около 1600 г. Наряду с контактами в Средиземноморской области Нидерланды усиливают мировую торговлю. На рынке появляется фарфор (совершенно новая продукция из Китая), находя свое место в домашней утвари. Что касается формы, цвета, декора и, разумеется, технологии, дальнейшее развитие европейской керамической продукции невозможно себе помыслить без влияния китайского фарфора. Значение импорта китайского фарфора в определенный момент настолько возрастает, что местное производство керамики с оловянной глазурью переживает тяжелые дни. Когда же импорт фарфора начинает стагнировать, местная индустрия не только выходит на прежний уровень, но и значительно совершенствуется. Продукция претерпевает технологические инновации, и новый материал – фаянс нидерландского производства – завоевывает прочную

позицию на рынке. Фаянс из Делфта (Delft) начиная с середины XVII в. прочно обосновывается в домашнем инвентаре.

Кухонная утварь в этот период меняется мало. Примерно с 1700 г. Grapen (ранее круглые) становятся сначала «биконическими», а затем цилиндрическими. Подобное развитие демонстрируют и другие красноглиняные изделия. Помимо этого, местные производители начинают фабриковать, наряду с красноглиняными, те же формы и в белоглиняной керамике.

Второй период Нового времени (около 1690/1700–1765/1780)

В XVIII в. количество и разнообразие форм керамики (а также ее функций) продолжают увеличиваться. В связи с развитием мировой торговли, в которой Нидерланды принимают самое активное участие, появляются новые обыкновения и привычки, находящие себе место во всех социальных кругах: питье чая, кофе и шоколада, курение табака. Традиционные пиво, вино и крепкие напитки продолжают оставаться на столе, но в качестве «новомодного» напитка начинает выступать минеральная вода, после осторожного старта в конце XVII в. полностью завоевавшая рынок в XVIII в. Вода импортируется в основном из Германии, в бутылках из «каменной массы» (stoneware) без былого пышного декора. Другие «новейшие» напитки (чай, кофе, горячий шоколад) быстро входят в обиход, и начиная с конца XVII в. новые образцы керамических форм приходят на ежедневный стол: чайники, чашки с блюдами, сахарницы, как из китайского фарфора, так и из западноевропейских красной и индустриальной каменных масс, а также фаянса. Для питья пива и вина все больше употребляется стекло, а не керамика, и многие керамические формы исчезают. Кувшины для пива все еще в большом количестве производятся из каменной массы, но их декор становится все скупее. К концу XVIII в. они употребляются в основном для хранения и транспортировки, и их размеры и форма меняются.

Импорт тарелок немецкой Werra- и Weserkeramik, равно как и итальянской майолики и фаянса, окончательно прекращается, уступив место голландской продукции, в основном – делфтскому фаянсу. Наряду с фаянсовой продукцией Делфта, в области Нижнего Рейна развивается широкомасштабное производство более простых красноглиняных тарелок. Эти тарелки употребляются в домашнем хозяйстве всех социальных кругов. Белоглиняная керамика все еще в больших количествах производится в провинциях: Голландии (Holland) и во Фрисландии (Friesland).

Начиная с приблизительно 1740 г. появляются первые индустриальные продукты из Англии (тарелки, чашки, чайники).

Третий период Нового времени (около 1775–1914)

Раннеиндустриальная (до последней четверти XVIII в.) керамическая продукция меняется после 1765 г. на полностью индустриальную. В наиболее традиционных секторах (например, в производстве бутылок из каменной массы) эти изменения протекают медленно. Однако в сфере изготовления столовой посуды модернизация производства происходит необычайно бурно. Высококачественная, но все еще полуремесленная продукция Делфта становится известной в английском Стаффордшире (Staffordshire), и там ее доводят до полностью индустриального процесса. За менее чем 25 лет, между 1765 и 1790 гг., английская индустриальная керамика завоевывает передовые позиции в Нидерландах.

Около 1850 г. ее теснит нидерландская индустриальная керамика из Маастрихта (Maastricht). Такой сегмент, как тарелки, миски, чашки, ночные горшки состоит теперь практически исключительно из маастрихтской керамики. Все большее значение к концу XVIII в. приобретает европейский фарфор, в индустрии которого, после трудного старта в середине века, к началу XIX в. удается осуществить большие преобразования.

Кухонный инвентарь в большинстве своем по-прежнему представлен красноглиняной керамикой. Grapen уступают свое место кастрюлям. Красноглиняная керамика изготавливается повсюду в стране. В конце XVIII в. в Нидерландах существуют бесчисленные маленькие предприятия, которые производят объекты в региональных традициях форм и декоров. В XIX в. таких предприятий становится все меньше. Продукция теперь производится в основном в Западном Брабанте (West-Brabant) и Фрисландии, на постоянно возникающих предприятиях. С переходом к приготовлению пищи на чугунных плитах в кухонной утвари появляется немецкая керамика Frankfurter ware, (которая временно урегулировала ситуацию на нидерландском рынке, пока местные производители не освоили ее технологию). Но и этот тип керамики скоро исчезает, уступая место чугунным или эмалированным сковородкам и кастрюлям.

Посуда из майолики исчезает в начале XIX в. Исчезает с рынка и китайский фарфор, окончательно вытесненный английским и нидерландским продуктом.

Формовочные массы в Deventer systeem (на русском и английском языках) и их аббревиатуры на голландском языке (как они употребляются в кодах системы) приведены в нижеследующей таблице (см. с. 264)

Формовочные массы разделены в Deventer systeem на группы. Первую группу составляет раннесредневековая керамика: она все же входит в систему, поскольку ее продукция стандартизирована, а Badorf и Pingsdorf являлись крупными производственными центрами в Германии, продукция которых была чрезвычайно распространена в Нидерландах, особенно в восточной их части.

Во вторую группу входят различные виды каменной массы, в основном это импорт из Германии (Siegburg, Langerwehe, Keulen), но также и нидерландская (Zuid-Limburg и фламандский Raeren) и северофранцузская продукция (Bouffion). Под азиатской каменной массой подразумевается керамика Китая.

Следующую группу составляет серая керамика. Сюда относится как нидерландская, так и импортная германская (Elmpt, Paffrath), а также черная полированная керамика из Дании.

Самая многочисленная группа – это группа красноглиняной керамики. В основном это продукция местного производства для кухни. Немногочисленный импорт представлен специфическими образцами – амфорами, флягами и т. д.

Белоглиняная керамика также многочисленна и на этот раз в основном импортная (в связи с фактическим отсутствием в Нидерландах этого сорта глины). Белоглиняные изделия отличаются большим изяществом и более широким спектром форм, чем красноглиняные.

Следующую группу составляют майолика и фаянс: нидерландские и импортные. Употребление термина «tin-glazed ware» для испанского и португальского фаянса связано с тем, что термин «фаянс» в этих странах не употребляется.

каролингская серая керамика	Karolingian greyware	kg-	600–850
керамика типа Badorf	Badorf ware	ba-	725–1000
керамика круглых горшков	Kogelpot ware	kp-	800–1350
керамика типа Pingsdorf	Pingsdorf ware	pi-	900–1200
протокаменная масса	proto-stoneware	s5-	1200–1300
почти каменная масса	near-stoneware	s4-	1275–1325
неглазурованная каменная масса	stoneware without surface treatment	s1-	1300–1550
каменная масса с обработанной поверхностью	stoneware with surface treatment	s2-	1300–1914
французская каменная масса	French stoneware	s6-	1350–1700
азиатская каменная масса	Asian stoneware	s7-	1550–1850
серо-голубая керамика	greyish-blue ware	bg-	900–1400
сероглиняная керамика	greyware	g-	1150–1550
черная датская керамика	Judepot ware	jy-	1600–1750
красноглиняная керамика	redware	r-	1150–1914
красноглиняная маасландская керамика	redware from the Meuse valley	rm-	1250–1550
керамика западной части Германии	German West ware	dw-	1600–1700
керамика долины реки Werra	Werra ware	wa-	1575–1650
красноглиняная французская керамика	French redware	rf-	1500–1700
красноглиняная иберийская керамика	Iberian redware	ib-	1500–1750
красноглиняная итальянская керамика	Italian redware	ri-	1550–1650
красноглиняная азиатская керамика	Asian redware	ra-	1600–1800
белоглиняная маасландская керамика	whiteware from the Meuse valley	wm-	900–1550
керамика типа Hafner	Cologne white, Hafner ware	ha-	1300–1600
белоглиняная керамика	whiteware	w-	1350–1914

керамика типа Dieburg	Dieburg ware	db-	1350–1450
белоглиняная германская керамика	German whiteware	wd-	1550–1800
керамика долины реки Weser	Weser ware	we-	1575–1625
белоглиняная французская керамика	French whiteware	wf-	1150–1700
белоглиняная иберийская керамика	Iberian whiteware	ib-	1500–1750
нидерландская майолика	Dutch maiolica	m-	1475–1914
нидерландский фаянс	Dutch faience	f-	1625–1914
итальянская майолика и фаянс	Italian maiolica and faience	i-	1400–1700
испанская майолика и фаянс	Spanish maiolica and tin-glazed ware	sp-	1350–1650
португальская майолика и фаянс	Portuguese maiolica and tin-glazed ware	po-	1600–1675
французская майолика и фаянс	French maiolica and faience	fr-	1575–1675
немецкая майолика и фаянс	German maiolica and faience	d-	1550–1800
турецкая (Iznik) майолика и фаянс	Turkish (Iznik) maiolica and tinglased ware	in-	1550–1650
азиатский фарфор	Asian porcelain	p-	1550–1914
европейский фарфор	European porcelain	ep-	1775–1914
индустриальная каменная масса	industrial stoneware	s3-	1725–1914
индустриальная белая керамика	industrial whiteware	iw-	1750–1914
индустриальная красная керамика	industrial redware	ir-	1675–1914
индустриальная черная керамика	industrial blackware	iz-	1725–1914
индустриальная цветная керамика	industrial coloured ware	ik-	1800–1914

Что касается индустриальной керамики, то в ней наблюдается чрезвычайно большое количество различных материалов, поэтому она сгруппирована, в сущности, не по формовочным массам, а по «продуктам», внутри которых есть некоторые вариации в формовочных массах. Так, европейский фарфор включает в себя фарфоровую продукцию из различных стран, с соответствующими вариациями. «Индустриальная каменная масса» – это различные английские продукты: *saltglazed stoneware* и *brown stoneware*. «Индустриальная белая керамика» включает в себя, кроме нидерландских изделий, английские *cream-*, *pearl-*, *queensware*, а также *pâte tendre* (французская имитация фарфора) и немецкие *Bunzlauer Ware*.

«Индустриальная красная керамика» – это разные виды красной керамики из разных стран: английской *Staffordshire redware* и *Jackfield*, китайской *Yixing*, нидерландской *Delfts good*. Указанные в списке датировки являются ориентировочными. Датировка «1914» – условна, на самом деле производство предметов из этих формовочных масс продолжается по сегодняшний день.

Формы, встречающиеся в нидерландской позднесредневековой керамике и керамике Нового времени, стоят в нижеприведенном списке, но здесь приведены лишь наиболее часто встречающиеся (в целом в *Deventer systeem* насчитывается к настоящему моменту 104 формы).

Официальный каталог форм *Deventer systeem* снабжен подробными описаниями каждой формы и ее толкованием.

Список организован следующим образом: сначала сокращенное наименование формы, как оно принято в *Deventer systeem*, затем наименование формы на голландском, английском и русском языках. В скобках указано количество имеющихся типов (во всех формовочных массах). Список дан в алфавитном порядке нидерландского языка.

bak-	bakpan	<i>frying-pan</i>	сковородка (66)
bek-	beker	<i>beaker</i>	бокал (80)
blo-	bloempot	<i>flower-pot</i>	цветочный горшок (26)
bor-	bord	<i>plate</i>	тарелка (193)
dek-	deksel	<i>lid</i>	крышка (101)
dri-	drinkschaal	<i>drinking cup</i>	чаша (22)
fle-	fles	<i>water bottle</i>	бутылка (28)
gra-	grape	<i>tripod cooking pot</i>	горшок на трех ножках (216)
kan-	kan	<i>jug</i>	кувшин (329)
kom-	kom	<i>bowl</i>	миска (256)
kop-	kop	<i>cup</i>	чашка (180)
kru-	kruik	<i>two handled jug</i>	кувшин (11)
pis-	pispot	<i>chamber pot</i>	ночной горшок (95)
pot-	pot	<i>pot</i>	горшок (204)
sch-	schaal	<i>dish</i>	блюдо (16)
sne-	snelle	<i>tankard</i>	высокий бокал для пива (12)
the-	theepot	<i>tea-pot</i>	чайник (44)
tre-	trechterbeker	<i>funnel-neck beaker</i>	воронкообразный бокал (19)
zal-	zalfpot	<i>ointment jar</i>	помадная банка (63)
zou-	zoutvat	<i>salt-pot</i>	солонка (17)

Основными критериями для определения типа являются следующие:

- модель построения тела сосуда (и вместе с тем определенные пропорции и форма стенки);
- форма венчика (края);
- форма дна;
- и иногда – рифленность поверхности;
- и иногда – наличие ручки.

Таким образом, тип сосуда можно определить только по полному археологическому профилю. Если найденный материал состоит только из черепков, которые не дают представления о форме сосуда, то инвентаризируется только формовочная масса, например *г-*, *wm-* и т. д. Если по черепкам можно все же определить форму/функцию, то инвентаризация идет дальше и выглядит таким образом: *г-bak-*, *wm-bek-* и т. д. В случае же полного профиля археолог обязан по каталогу определить тип. Окончательная формула инвентаризации будет выглядеть так: *г-bak-14*, *wm-bek-3*. Если археолог не обнаруживает в каталоге соответствующий его находке тип и считает, что он столкнулся с новым типом, он обращается в так называемую Редакцию *Deventer systeem*, которая имеет исключительное право на раздачу новых номеров.

Декор в *Deventer systeem* не является типологическим признаком. Нумерация производится по каждой формовочной массе отдельно. Это означает, что (к примеру) красноглиняный и белоглиняный сосуды с одинаковыми признаками могут иметь разные номера.

Deventer systeem разработала также стандартную систему для публикации находок. Каждый отчет о раскопках и прочие научные работы (если речь идет о публикации новых находок) должны сопровождаться двуязычным (на голландском и английском языках) каталогом, в котором помещаются фотографии объектов и их археологические рисунки.

Под каждым изображением публикуемой находки помещается следующий блок:

1. *inventarisatie nummer / inventory number*
2. *code van het type / type code*
3. *dateringen / datings*
4. *afmetingen / measurements*
- 5a. *baksel / ware, fabric*
- 5b. *opperflaktebehandeling / surface treatment*
- 5c. *decoratie / decoration*
- 6a. *voet / base*
- 6b. *additieven / handle's e.g.*
- 6c. *divers, merken / miscellaneous, marks*
7. *naam, functie / name, function*
8. *herkomst / provenance*
9. *literatuur / references*

1. В инвентаризационный номер входит код города (например, *DEV* для города *Deventer*), код раскопок, номер раскопа, номер находки.

2. Под кодом типа подразумевается код *Deventer systeem*.

Majolica/Maiolica



80.
1. NYM BP 16-165
2. w-tes-1 met oor op hoek/ with handle on corner
3. 1745-1845; 19A
4. 14.3/9.5/7.0
5a. witbakkend/white-firing
5b. loodglazuur/lead glaze
5c. uitw: koperoxide; rd: vingerindrukken/ext: copper oxide; rm: finger imprints
6a. driepoot/tripod
6b. worstoor, verticaal, geschulpt, op hoek/rod handle, vertical, scalloped, on corner
6c.
7. test/fire pan
8. Frechen
9. Thijssen 1991: 100, nr. 177

81.
1. NYM BP 16-152
2. w-zal-1
3. 1745-1845
4. 9.5/7.1/5.4
5a. witbakkend/white-firing
5b. inw: loodglazuur/lt: lead glaze
5c.
6a. standvlak/flat base
6b.
6c.
7. zalfpot/ointment pot
8.
9.

82.
1. NYM BP 16-054
2. m-bor-4
3. 1745-1845
4. 30.7/6.0/12.0
5a. majolica/maiolica
5b. oz: loodglazuur; bz: tinglazuur/bs: lead glaze; ts: tin glaze
5c. bz: kobaltblauw; vl: bogen, krullen en strepen; sp: landschap met watervogel/ts: cobalt blue; ed: bows, curls and lines; ce: landscape with aquatic bird standing/footring
6a.
6b.
6c.
7. bord/plate
8.
9.

3. Датировка раскопанного контекста.

4. Размеры объектов должны быть следующие: максимальный диаметр тела (без ручек и т. д.), максимальная высота (тоже без ручек) и диаметр ножки. Если размеры невозможно установить в силу фрагментарности объекта, то здесь про- ставляется «0,0».

5. Группа 5 распадается на три части, каждая из которых говорит что-либо о поверхности сосуда. В принципе, формовочная масса уже названа в коде Deventer systeem, поэтому в 5a заносятся только какие-нибудь специфические ее особенности, характерные для конкретного сосуда. В 5b описывается глазурь, в 5c – декор, его расположение на сосуде, цвет и т. д.

6. В группе 6 рассматриваются дополнения. В 6a дается информация о ножке, в 6b – о ручках, ухватах, носиках и т. д. В 6c описываются заводские марки, но также и различные следы употребления, починки и т. д.

7. Под наименованием подразумевается то название формы/функции, которое дается данному объекту в рамках Deventer systeem. То есть если объект данного типа назван в системе «тарелка (bord, *plate*)», то его нельзя называть иначе, например, «блюдо (schaal, *dish*)», – даже если это тарелка весьма больших размеров. Специфическая функция данной формы также разъясняется в этом пункте, например «блюдце», «тарелка под цветочный горшок», «суповая тарелка» и т. д.

8. Под происхождением подразумеваются производственные центры, города, области, страны, до степени возможной локализации происхождения объекта.

9. Под литературой имеются в виду, прежде всего, публикации.

На рис. 1 приведены примеры публикаций находок по стандартам Deventer systeem (по: *Thijssen*, 2015).

В настоящий момент проводится подготовительная работа для того, чтобы сделать Deventer systeem доступной для каждого через Интернет. Чтобы пользоваться Deventer systeem (в ее нынешней форме) как справочником для атрибутирования керамики, необходимы обширные познания в области формовочных масс и форм. Для рядового пользователя Интернета это задача практически нерешаемая. Поэтому автором настоящей статьи совместно с Х. Клевис (H. Clevis) разрабатывается система классификации типов, на основании которой поиск внутри Deventer systeem будет значительно упрощен.

ЛИТЕРАТУРА

- Bartels M.*, 1999. Steden in scherven. Cities in sherds. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250–1900). Zwolle: Stichting Promotie Archeologie; Amersfoort: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. 1096 p.
- Bitter P.*, 2009. Huizen, havens en handel. Opgravingen bij de Waag en onder het Waagplein (1997–2003). Alkmaar.
- Clevis H.*, 2007. Verscholen in vuil. Archeologische vondsten uit Kampen 1375–1925. Kampen: Stichting Archeologie IJssel. 240 p.
- De Jong-Lambregts N.*, 2009. Sporen onder het maaiveld. Opgravingen in Alkmaar en Koedijk (2001–2007). Alkmaar: Gemeente Alkmaar, afd. Monumentenzorg en Archeologie. 142 c.
- Gawronski J.*, 2009. Een 17-eeuwse beerput in de grachtengordel. Amsterdam: Gemeente Amsterdam, Bureau Monumenten and Archeologie. 31 p. (Archeologische opgraving Keizergracht; 355).
- Medieval material culture. Studies in honour of Jan Thijssen, 2009 / Ed. H. Clevis. Zwolle: SPA-uitgevers. 244 c.
- Thijssen J.*, 1991. Tot de bodem uitgezocht. Glas en ceramiek uit een beerput van de «Hof van Batenburg» te Nijmegen 1375–1850. Nijmegen. 151 p.
- Thijssen J.*, 2015 (in druk). Terug naar een burgerfamilie in de Smitstraat (1745–1845). Zwolle

Van Oosten R., 2009. Middeleeuws en vroegmodern aardewerk (1150–1700): datering, bakselverhoudingen, vormenspectrum en functie // Archeologisch onderzoek rond de Steenen Trappen, Een Definitief Onderzoek te Roermond, Neerstraat/Paredisstraat. Amersfoort. P. 42–65. (ADC Rapport; 1249)

Сведения об авторе.

Де Гроот Валерия, Гронингский университет, Брёстраат, 5, Гронинген, 9712, Нидерланды, e-mail: valeriadegroot@gmail.com

V. de Groot

The Deventer systeem, or a classification system for
late- and post-medieval ceramics and glass

Abstract. The Deventer system is presently being widely used in the Netherlands and Belgium. It was formed and formulated at the end of 80-s of the 20 century as a standard method for the description of archeological finds that made it possible to compare finds from different parts of the Netherlands along with their archeological statistical treatment. The system allows creating an (ever expanding) reference collection of archeological ceramics and glass. The system's principle is a code of an archeological find. The code consists of the following three factors: ware; form/function; type. Presently 4360 types are depicted by the Deventer system. They are being accumulated in a continually expanding catalogue that is actually a collection of archeological drawings with their specific number of type and reference to the first publication. There has been created also a catalogue of all publications in digital form, within the Deventer system (1989–2015). This last one is continually expanding as well. The article presents a general description of the ceramic material of the Netherlands in the Late Middle Ages and the Modern Age, more specifically, between 1275 and 1914. The paper presents, furthermore, the principles of publication of archeological finds according to the standards of the Deventer system.

Keywords: classification, description, type, code, vessel, pottery, glass, High Middle Ages, Modern Times, comparative analysis, statistics, catalogue, publication

About the author.

De Groot Valeria, Rijksuniversiteit Groningen, Broerstraat, 5, Groningen, 9712 CP, The Netherlands; e-mail: valeriadegroot@gmail.com

Е. А. Армарчук

НАБОР ТУРЕЦКОГО ФАЯНСА ИЗ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

Резюме. В конце XIX в. в кургане у станицы Раевской в Северо-Восточном Причерноморье был обнаружен набор поливной посуды, состоявший из кувшина и двух чашечек. Автор раскопок В. И. Сизов определил их соответственно как турецкий и персидские сосуды и датировал XVII в. Сравнение с подобными современными находками позволяет отнести весь комплекс к турецкому фаянсу первой половины XVII в. Кувшин и чашка с полихромной росписью изготовлены в Изнике, а чашка с монохромной синей росписью и клеймом на дне атрибутируется как изделие из Кютахьи.

Ключевые слова: турецкий фаянс, Изник, Кютахья, монохромная роспись, полихромная роспись, донное клеймо

В 1886 г. В. И. Сизов раскопал в одном из курганов небольшого могильника, расположенного на пересечении дорог к юго-востоку от станицы Раевской, необычное погребение. Оно отличалось от остальных исследованных им в этом регионе погребений обрядом и инвентарем, который состоял из ножа в обтянутых шелком ножнах, фрагментов атласной ткани (от кисета?), остатков «медного рубчатого» поясного набора и фаянсовой посуды. Последняя включала кувшин с отбитой ручкой, положенный на ноги усопшего выше колен, и две маленькие «кофейные чашечки»-пиалы в ногах. Исходя из обряда, В. И. Сизов счел это погребение ногайским и датировал его XVII в., основываясь на атрибуции сосудов (Сизов, 1889. С. 94–96, 136. Табл. XVII). Кувшин он отнес к так называемым родосским изделиям, а «фарфоровые», на его взгляд, чашечки – к персидским. Вещи из погребения были переданы Археологической комиссией в Государственный Исторический музей.

Как выяснилось в дальнейшем, не только кувшин, но и чашечки являются турецкими фаянсовыми¹ изделиями – первыми введенными в научный оборот

¹ В данном случае термин «фаянсовые» использован как наиболее распространенный для обозначения турецкой керамики с пористым зернистым черепком и означает тип формовочной массы, которая в своей основе не глиняная, а силикатная, она же кварц-фриттовая. Некоторые ученые считают эти изделия «полуфаянсами» из-за про-

такими предметами из Северо-Восточного Причерноморья. В последние десятилетия появились статьи о современных находках турецкого фаянса из раскопок Азова и других, в том числе крымских, памятников, которые показали, что обнаруженный под Раевской комплекс выпал из поля зрения исследователей. Это побудило вновь привлечь к нему внимание и сопоставить старый и новый материал. Благодаря отзывчивости и содействию хранителя коллекции В. Г. Рудакова набор посуды из округа станицы Раевская был изучен в ГИМе в натуре.

Кувшин (инв. № 80135, оп. 1338) имеет характерную для подобных изделий форму – сферическое тулово, плавно переходящее в высокое, почти прямое горло с небольшим расширением к устью и простым венчиком без утолщения (цв. рис. 1: с. 335). Несохранившаяся ручка крепилась верхним концом под венчиком, корнем – к плечу. Поддон кольцевой. Размеры сосуда (в сантиметрах): высота: общая – 20,5, горла – 8, поддона – 1,4; диаметр: тулова – 14, устья – 7,5, дна – 8. Черепок относительно тонкий и хрупкий, кремового цвета и зернистой структуры, как у среднеазиатской и золотоордынской кашинной посуды. Снаружи покрыт белым ангобом, затем расписан яркими красками: синей и зеленой, приглушенной охристо-красной и черной (контур и тонкие детали рисунка). После росписи весь сосуд внутри и снаружи, включая поддон снизу, был облит тонким слоем прозрачной бесцветной глазури хорошего качества, которая после обжига приобрела яркий блеск. Горло внутри сверху тоже покрыто ангобом, жидким, в отличие от внешнего слоя.

Корпус и горло кувшина украшены одинаково, но рисунок на тулове более крупный. Он состоит из больших овальных заостренных медальонов с фестончатым контуром – пяти на тулове и трех на горле. Внутри каждого медальона изображен куст из пяти тонких побегов с большими круглыми «ягодами» или лопнувшими бутонами на конце. Куст вырастает из кочки, по бокам которой нарисованы два узких листа. Между медальонами сверху и внизу находятся розетки из строенных кружков. Медальоны и розетки оставлены белыми на синем фоне, ягоды и листья нарисованы зеленым, а кочки и лопнувшие части «ягод» закрашены охристо-красной густой краской. Ею же нанесены крапины внутри кружков, смещенные от центра к краю. Из-за густоты эта краска выделяется легким рельефом. Под венчиком нарисован зеленый бордюр с чередой тонких черных спиралей. Горло отделено от тулова пояском из черных крапин на белом фоне, обрамленным понизу фестонами, закрашенными зеленой краской. Основание тулова и поддон оставлены белыми. Внизу тулова черным изображена искаженная плетенка или псевдомеандр, а на поддоне проведены две круговые линии.

Форма и технология изготовления кувшина, а также техника, цветовая гамма и отдельные элементы росписи позволяют отнести этот сосуд к производству

зрачности кроющей их глазури (*Кубе*, 1923. С. 10, 11; *Кверфельдт*, 1947. С. 8; *Коваль*, 1997. С. 105). Однако исходные итальянские фаянсовые изделия из Фаэнцы, давшей им имя, делались из глины, поэтому есть возражения против применения этого термина к посуде с силикатной основой. Ее предложено называть «кашинной», как это принято для такой разновидности средневековой восточной и золотоордынской посуды (*Волков*, 2006б. С. 415, 416).

города Изника в Турции. При этом очевидна схематичность и оригинальность его рисунка, отличного от классических полихромных цветочных сюжетов на изникской посуде, где цветы изображались довольно натуралистично. На эту особенность кувшина ранее обратил внимание Ю. А. Миллер, ее подтверждает и отсутствие прямых аналогий декору в новом материале (Миллер, 1972. С. 138, 140). При этом некоторые отдельно взятые мотивы его росписи обнаруживают массу параллелей на изникских кувшинах, датированных серединой – концом XVI в. Это декоративные пояски под венчиком и в основании горла и тулова, строенные кружки с асимметричными контрастными крапинами, псевдомеандр у поддона (Миллер, 1972. С. 76, 77, 80; *Islamische Keramik...*, 1973. P. 218. Ill. 314; Hayes, 1992. P. 245, 254. Pl. 35, 56). Однако эти мотивы присутствуют на посуде с более широкой датой, охватывающей и первую половину XVII в. (Кверфельдт, 1947. Табл. XXVI; Станчева, 1960. Табл. I, 6; Миллер, 1972. С. 73, 107; Гусач, 2007. Рис. 6, 7; 8, 1). Их можно увидеть на турецких сосудах в экспозиции Государственного Эрмитажа, датированных концом XVI – началом XVII в. По композиции наиболее близким сосуду из Раевской является кувшин из раскопок в Софии с подобными крупными фестончатыми медальонами на синем фоне и таким же псевдомеандром у поддона (Станчева, 1960. Табл. XI/II, 15, 16).

Все исследователи турецкого фаянса признают, что зеленый и красный цвета в его росписи появляются не ранее второй половины XVI в. Причем для нее показательна специфическая красная краска, на своеобразие оттенков которой уже обращали внимание. Она представляет собой ангоб из особой силикатной глины, насыщенной окислами железа с добавкой клейкого состава, который называли «армянским болюсом» (Кверфельдт, 1947. С. 113, 114; Миллер, 1972. С. 55). В соответствии с этим признаком и принятыми классификациями, кувшин из Раевской следует отнести к продукции III, «родосского», периода 1555–1700 гг. («Rhodian», по А. Лейну) или периода «Изник IIIA» 1555 г. – начала XVII в. (по Дж. Хейсу). Исходя из конкретных дат большинства приведенных аналогий элементам его рисунка, кувшин можно датировать второй половиной XVI – началом XVII в.

Чашечки изготовлены по той же технологии и из такой же массы, что и кувшин, поэтому первичное определение «фарфоровые» к ним не подходит. Обе имеют форму пиалы сегментовидного профиля с небольшим различием, простой прямой венчик, плоское донце с кольцевидным поддоном. Роспись выполнена по белому ангобу под прозрачной бесцветной глазурью. По ее стилю и цветовой гамме они относятся к разным видам.

Монохромная чашечка (инв. № III/359–152) имеет плавно изогнутые, почти прямые вверх борта; диаметр ее устья 10, поддона 4, а общая высота – 5,5 см. Украшена с обеих сторон бледной кобальтовой росписью с более темным контуром той же краской. Внутри донная часть обведена тремя концентрическими окружностями (цв. рис. 2, Б: с. 336). В центре нее помещается контурное изображение в виде беседки или какого-то иного строения (?) с двускатной крышей. Снаружи на стенках в четырех секторах небрежно нарисованы четыре крупных многолепестковых цветка типа ромашки на тонком коротком стебле, а между ними – по два горизонтально вытянутых овала, крупный вверх, меньший вниз (цв. рис. 2, В). Край чашки с обеих сторон обведен одной окружностью, поддон

с внешней стороны подчеркнут двумя окружностями. На внешней стороне дна имеется имитация квадратного клейма, разделенного внутри прямым крестом на четыре части, две из которых заполнены сетчатой штриховкой, а две другие имеют крапину в углу (цв. рис. 2, А).

Это изделие относится к числу подделок или подражаний китайскому фарфору с синей росписью эпохи династии Мин, производство которых процветало в XVI–XVII вв. в Иране и Турции. В Азове в слоях XIV в. найдены обломки китайских фарфоровых чаш-прототипов с наведенными кобальтом похожими цветами (Масловский, 2006. Рис. 8, 1, 3). Оттуда же, из слоев турецкого периода конца XVII – первой половины XVIII в. и XVIII в., происходит серия турецких кофейных чашечек с сине-белой росписью, которые приписывают производству Кютахьи и относят к XVIII в. (Гусач, 2005. С. 477–479. Рис. 1; 2006. С. 134. Рис. 6, 1–6). Вместе с тем имеются находки, которые позволили И. В. Волкову расширить узкую датировку данной группы турецких фаянсов. Это материалы из закрытого комплекса турецкого окопа в Азове, который он датировал 1641 г., и из крепости Измаил, где они по стратиграфии относятся к середине XVII в. (Волков, 2006а. С. 475–477, 485. Рис. 3, 1, 2). К ним можно добавить фаянсы из раннеосманского слоя второй половины XVI – начала XVII в. Белградской крепости (Bikić, 2007. Р. 517, 518. Fig. 2). Надо сказать, что среди белградских и азовских находок нет прямых соответствий чашечке из Раевской, их связывает лишь форма и общий принцип построения декора. Этот принцип состоит в том, что внутри в центре помещается какая-либо одиночная фигура или цветок, снаружи стенки покрываются узором, а край и дно чаши обводятся одинарными либо двойными окружностями. Данный канон, как и клейма на донце и сюжеты росписи, перенят у китайских изделий. В позднеосманском фаянсе группы «Kütahya Ware» из Сарачан аналогии чашечке из Раевской тоже отсутствуют (Hayes, 1992. Р. 266).

Обратимся к клейму на сосуде. Аналогия ему обнаружена в болгарских находках турецкого фаянса из Софии, на одной из кофейных чашечек группы изделий с бледно-синей росписью (Станчева, 1960. С. 123. Табл. IX, 74б). К сожалению, М. Станчева не привела дату этой группы изделий, которая могла бы вытекать из стратиграфического контекста. Оба клейма сближаются с одним из типов «классических» клейм на сефевидской керамике с кобальтовой росписью, которыми в начале – первой трети XVII в. пользовались мастера Кермана, где был широко налажен выпуск имитаций китайского фарфора (Golombek, 2003. Р. 257. Fig. 4, d). Однако те выписаны с большой тщательностью, чего не скажешь о клеймах на раевской и софийской чашках. Среди марок на дне кютахийских чашечек XVIII в. подобных клейм нет (Миллер, 1972. С. 167, 169, 171; Гусач, 2005. С. 479. Рис. 1, 9, 10, 12, 14).

И. В. Волков проанализировал традиционно принятую и распространенную схему развития и хронологической смены стилей турецкого фаянса. На основе находок из упомянутого азовского окопа и крепости Измаил он пришел к выводу, что уже в середине XVII в. в Кютахье изготавливали кофейные чашки с так называемой бело-голубой росписью (голубой на белом фоне), морфологически не отличающиеся от продукции XVIII в. Он также выделил те признаки, по которым их можно отличить от поздней продукции: это отсутствие желтого

красителя, побочная роль контура в росписи, свободное расположение рисунка (Волков, 2006а. С. 481–485). Они же присущи и чашечке с кобальтовой росписью из Раевской.

Полагаясь на все вышеизложенные факты, я считаю возможным датировать эту чашечку в пределах первой половины XVII в. и причислить ее к продукции Кютахьи.

Полихромная чашечка (инв. № III/359–153) характеризуется более отлогими стенками. Ее высота – 5,8, диаметр устья – 11, диаметр поддона – 4 см. Поддон асимметричный, возможно подправленный при реставрации сосуда. Глазурь снаружи доходит только до поддона. На зеркале дна в круге нарисован треугольник с «ягодой» в центре, четыре такие же «ягоды» примыкают к кругу снаружи (цв. рис. 3, А: с. 337). От них отходят четыре побега с пышным цветком и серповидными узкими листьями в основании. Остальные четыре побега расположены между ними и образуют удлиненные фигуры типа кипарисов на средневековой персидской керамике, по сторонам от которых нарисованы аналогичные листья и «ягоды». Снаружи борта украшены четырьмя побегами-ветвями, между ними – сгруппированные мазки наподобие листьев, а донная часть обведена одной окружностью (цв. рис. 3, Б). Таким образом, в декоре чашки использована секторальная композиция. Роспись выполнена по белому ангобу черной (контур фигур, стебли, листья и обвод края чашки с обеих сторон), лиловой (ягоды), бледно-бирюзовой (кипарисы и круг) и темно-зеленой (цветы) красками. Темно-зеленый краситель при беглом взгляде почти не отличается от черного.

С формальной точки зрения цветовая гамма чашечки не противоречит тому, чтобы отнести ее к продукции II, «дамасского» («Damascus»), периода 1525–1560 гг., по А. Лейну, или периода «Изник IIВ» 1540–1555 гг., по Дж. Хейсу (Hayes, 1992. Р. 245). Однако этому мешают два факта: в ее росписи отсутствует синий краситель, а реальные параллели рисунку в «дамасских» фаянсах не обнаруживаются. Ю. А. Миллер полагал, что кипарисы и ягоды в данном сюжете близки росписи поздних изделий Изника XVII в., и приводил подтверждение этому из болгарских находок турецкого фаянса (Миллер, 1972. С. 140). Сходство стиля и элементов декора раевской чашечки и фрагмента кофейной чашки из раскопок в Софии, на которую он ссылаясь, несомненно: на обеих присутствуют закрашенные бледно-бирюзовым цветом фигуры, лиловые круглые ягоды, удлиненные кипарисы и черный рисунок снаружи, а сама роспись в обоих случаях несколько упрощенная, схематизированная. М. Станчева отметила близость этого софийского фрагмента к посуде стиля «Дамаск», но затруднилась датировать его этим периодом, не найдя аналогий, и условно отнесла к концу XVII – первой половине XVIII в. (Станчева, 1960. С. 122, 123. Табл. XIV, 67).

Другая болгарская находка, чаша из Варны производства Изника конца XVI – начала XVII в. с синей росписью в черном контуре, демонстрирует ту же композицию, что и раевская, т. е. чередование четырех кипарисов с четырьмя крупными цветками. Кроме того, некоторые элементы их рисунка перекликаются: это тонкие серповидные листья, круглые ягоды, показанные двумя линиями основание кипарисов (Плетньов, 2007. Рис. 3).

Вместе с тем серповидные листья и круглые ягоды в подобном стиле можно видеть на блюде с полихромной росписью в экспозиции Государственного Эрмитажа, атрибутированном как «иранское изделие XVII века»². Э. К. Кверфельдт относил его к группе полихромных «кубачинских» изделий XVI–XVII вв. с пористым черепком, декор которых имеет много общего с турецкими «родосскими» полуфаянсами, но все же он оригинален (Кверфельдт, 1947. С. 129, 130. Табл. XXXI). Родиной «кубачинской» посуды считают Тебриз, хотя одновременно высказано мнение о производстве ее в персидском городе Саве. Теперь к Тебризу добавляют Нишапур и Мешхед (Кверфельдт, 1947. С. 125, 132; *Paradopoulos*, 1982. Abb. 96; *Адамова*, 2008). Современные исследователи датируют «кубачинскую» керамику позднетимуридским – раннесефевидским временем XV – начала XVI в. (Адамова, 2008). «Кубачинские» полихромы в сравнении с турецкими характеризуются своеобразной цветовой гаммой, где присутствует горчично-желтый тон, бирюзовая краска поблекла, а красный ангоб приобрел бурый цвет. В остальном она соответствует палитре «родосских» фаянсов. Однако по набору красителей ни к «родосским», ни к «кубачинским» изделиям раевская чашечка не относится.

Я полагаю, что раевскую полихромную чашечку можно гипотетически причислить к изделиям Изника. Отсутствие прямых аналогий пока затрудняет ее уверенную атрибуцию. Установить примерную датировку помогают другие сосуды из набора – кувшин и чашечка с синей росписью, которые хронологически не выходят за пределы первой половины XVII в. В пользу такой даты полихромной чашечки косвенно говорит схематичность или огрубленность ее рисунка в сравнении с варненской чашей рубежа XVI–XVII вв.

К началу 1970-х гг. Ю. А. Миллер собрал информацию о находках турецкого фаянса на Кавказе и в Северо-Восточном Причерноморье, из которой вытекает, что его ввоз или попадание в регион было малочисленным и эпизодическим, а стоимость этой продукции – дорогой (Миллер, 1972. С. 140–145). Раскопки в последние десятилетия курганных могильников, тяготеющих к черноморскому побережью, не опровергают этот вывод, поскольку находки такой посуды в них отсутствуют. Это повышает ценность раевского набора, который на основании изложенных выше наблюдений я предлагаю датировать в пределах первой половины XVII в. Комплекс оригинален сочетанием турецких фаянсовых изделий, одновременно вышедших из разных керамических центров – Изника и Кютахьи – и потому по-разному украшенных в цветовом отношении и в отношении стиля.

ЛИТЕРАТУРА

Адамова А. Т., 2008. Керамика Ирана // Во дворцах и шатрах. Исламский мир от Китая до Ирана: каталог выставки в Гос. Эрмитаже. СПб.: Гос. Эрмитаж. С. 236–249.

² При реставрации (возможно, еще в древности) к нему был подклеен кусок другого блюда с росписью иными красками, что хорошо видно при осмотре.

- Волков И. В., 2006а. Закрытый комплекс турецкого времени из Азова // Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону / Отв. ред. В. Я. Кияшко. Азов: Азовский историко-археологический и палеонтологический музей-заповедник. Вып. 21: В 2004 г. С. 473–497.
- Волков И. В., 2006б. Об определении керамики и азовском сосуде в технике «минаи» // Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону / Отв. ред. В. Я. Кияшко. Азов: Азовский историко-археологический и палеонтологический музей-заповедник. Вып. 22: В 2005 г. С. 410–426.
- Гусач И. Р., 2005. Турецкие полуфаянсы XVIII века из Азова // Поливная керамика Средиземноморья и Причерноморья X–XVIII вв. / Отв. ред. С. Г. Бочаров, В. Л. Мыц. Киев: Стилос. С. 476–481.
- Гусач И. Р., 2006. Археологические исследования на территории турецкой крепости Азак // Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону / Отв. ред. В. Я. Кияшко. Азов: Азовский историко-археологический и палеонтологический музей-заповедник. Вып. 21: В 2004 г. С. 127–141.
- Гусач И. Р., 2007. Расписные полуфаянсы из Изника в турецкой крепости Азов // Материалы и исследования по археологии Дона. Вып. II: Средневековые древности Дона. М.; Иерусалим: Мосты культуры. С. 345–349.
- Кверфельдт Э. К., 1947. Керамика Ближнего Востока: Руководство к распознаванию и определению керамических изделий. Л.: Гос. Эрмитаж. 143 с.
- Коваль В. Ю., 1997. Керамика Востока в средневековой Москве // РА. № 2. С. 104–122.
- Кубе А. Н., 1923. История фаянса. Берлин: Гос. изд-во. 122 с.
- Масловский А. Н., 2006. Керамический комплекс Азака. Краткая характеристика // Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону / Отв. ред. В. Я. Кияшко. Азов: Азовский историко-археологический и палеонтологический музей-заповедник. Вып. 21: В 2004 г. С. 308–473.
- Миллер Ю. А., 1972. Художественная керамика Турции. Л.: Аврора. 184 с.
- Плетньов В., 2007. Турски фаянс от Варна // Поливная керамика Восточной Европы, Причерноморья и Средиземноморья в X–XVIII вв.: II Междунар. науч. конф. (Ялта, 19–23 ноября 2007 г.): Тез. конф. Ялта. С. 90–93.
- Сизов В. И., 1889. Восточное побережье Черного моря. Археологические экскурсии. М.: Тип. Мамонтова А. Н. и К°. 183 с. (Материалы по археологии Кавказа; Вып. II.)
- Станчева М., 1960. Турски фаянс от София // Българска академия на науките. Известия на Археологическия институт. XXIII. София. С. 111–144.
- Bikić V., 2007. The Early Turkish Stratum on the Belgrade Fortress // ÇANAK. Late Antique and Medieval Pottery and Tiles in Mediterranean Archaeological Contexts: Proceedings of the First International Symposium on Late Antique, Byzantine, Seljuk and Ottoman Pottery and Tiles in Archaeological Context (Çanakkale, 1–3 June 2005). Istanbul. P. 515–522. (BYZAS 7).
- Golombek L., 2003. The Safavid Ceramic Industry at Kirman // Iran. Vol. XLI. London. P. 253–270.
- Hayes J. W., 1992. Excavations at Sarāḫane in Istanbul. Vol. 2: The Pottery. Princeton: Princeton University Press. 468 p.
- Islamische Keramik, 1973. Islamische Keramik. Düsseldorf: Hetjens-Museum; Berlin: Museum für islamische Kunst. 342 S.
- Papadopoulou A., 1982. Islamische Kunst. Freiburg; Basel; Wien: Verlag Herbert Freiburg im Breisgau. 620 s.

Сведения об авторе.

Армарчук Екатерина Александровна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: katherine-ar@rambler.ru

E. A. Armarchuk

A collection of Turkish faïence from the North-East Pontic region

Abstract. At the end of the 19th century in a burial-mound near the Cossack village of Rayevskaya in the North-East Pontic Region, a set of glazed china items was discovered, consisting of a jug and two small cups. The leader of the excavations, V. I. Sizov, determined that they were of Turkish or Persian origin and dated them to the 17th century. Comparison with similar modern finds made it possible to identify all the items as Turkish faïence dating from the first half of the 17th century. The jug and the cup with polychrome painted decoration is of Iznik production, while the cup with monochrome dark-blue painted decoration and a stamp on its base was established as an item originating from Kütahya.

Keywords: Turkish faïence, Iznik, Kütahya, monochrome painted decoration, polychrome painted decoration, base stamp

REFERENCES

- Adamova A. T., 2008. Keramika Irana [Ceramics of Iran]. *Vo dvortsakh i shatrakh: Islamsky mir ot Kitaya do Yevropy. Iskustvo islamskogo mira: katalog vystavki v Gosudarstvennom Ermitazhe* [In palaces and tents: Islamic world from China to Europe: catalogue of exhibition in State Hermitage]. St. Petersburg: Gosudarstvenny Ermitazh, pp. 236–249.
- Bikić V., 2007. The Early Turkish Stratum on the Belgrade Fortress. *ÇANAK: Late Antique and Medieval Pottery and Tiles in Mediterranean Archaeological Contexts: Proceedings of the First International Symposium on Late Antique, Byzantine, Seljuk and Ottoman Pottery and Tiles in Archaeological Context*. İstanbul, pp. 515–522. (BYZAS 7).
- Golombek L., 2003. The Safavid Ceramic Industry at Kirman. *Iran*, XLI. London, pp. 253–270.
- Gusach I. R., 2005. Turetskiye polufayansy XVIII veka iz Azova [Turkish semi-faïences of XVIII century from Azov]. *Polivnaya keramika Sredizemnomor'ya i Prichernomor'ya X–XVIII vv. [Glazed pottery of Mediterranean and North Pontic zone of X–XVIII cc.]*. Kiev: Stilos, pp. 476–481.
- Gusach I. R., 2006. Arkheologicheskiye issledovaniya na territorii turetskoy kreposti Azak [Archaeological investigations in the territory of Turkish fortress Azak]. *Istoriko-arkheologicheskiye issledovaniya v Azove i na Nizhnem Donu* [Historical-archaeological researches in Azov and on Lower Don in 2004], 21. Azov: Azovsky istoriko-arkheologichesky i paleontologichesky muzey-zapovednik, pp. 127–141.
- Gusach I. R., 2007. Raspisnyye polufayansy iz Iznika v turetskoy kreposti Azov [Painted semi-faïences from Iznik in Turkish fortress Azov]. *Materialy i issledovaniya po arkheologii Dona* [Materials and investigations on archaeology of Don], II. *Srednevekovyye drevnosti Dona* [Medieval antiquities of Don]. Moscow; Jerusalem: Mosty kul'tury, pp. 345–349.
- Hayes J. W., 1992. Excavations at Sarāḫane in Istanbul, 2. The Pottery. Princeton: Princeton University Press. 468 p.
- Islamische Keramik, 1973. Islamische Keramik. Düsseldorf: Hetjens-Museum; Berlin: Museum für islamische Kunst. 342 p.
- Koval' V. Yu., 1997. Keramika Vostoka v Srednevekovoy Moskve [Oriental pottery in medieval Moscow]. *RA*, 2, pp. 104–122.
- Kube A. N., 1923. Istoriya fayansa [History of faïence]. Berlin: Gosudarstvennoye izdatel'stvo. 122 p.
- Kverfel'dt E. K., 1947. Keramika Blizhnego Vostoka: Rukovodstvo k raspoznaniiyu i opredeleniiyu keramicheskikh izdely [Ceramics of the Near East: A guide for recognition and attribution of ceramic items]. Leningrad: Gosudarstvenny Ermitazh. 143 p.
- Maslovsky A. N., 2006. Keramichesky kompleks Azaka. Kratkaya kharakteristika [Ceramic complex of Azak. Brief characteristic]. *Istoriko-arkheologicheskiye issledovaniya v Azove i na Nizhnem*

- Donu v 2004 g. [Historical-archaeological research in Azov and on Lower Don in 2004]*, 21. Azov: Azovskiy istoriko-arkheologichesky i paleontologichesky muzey-zapovednik, pp. 308–473.
- Miller Yu. A., 1972. *Khudozhestvennaya keramika Turtsii [Decorative ceramics of Turkey]*. Leningrad: Avrora. 184 p.
- Papadopoulou A., 1982. *Islamische Kunst*. Freiburg; Basel; Wien: Verlag Herbert Freiburg im Breisgau. 620 p.
- Pletn'ov V., 2007. *Turski fayans ot Varna [Turkish faience from Varna]*. Polivnaya keramika Vostochnoy Yevropy, Prichernomor'ya i Sredizemnomor'ya v X–XVIII vv.: II mezhdunarodnaya nauchnaya konferentsiya [Glazed pottery of Eastern Europe, North Pontic zone and Mediterranean in X–XVIII cc.: II International scientific conference]. Yalta, pp. 90–93.
- Sizov V. I., 1889. *Vostochnoye poberezh'ye Chyornogo morya: Arkheologicheskiye ekskursii [Eastern coast of Black Sea: Archaeological excursions]*. Moscow: Tipografiya A. N. Mamontova i K. 183 p. (Materialy po arkheologii Kavkaza, II).
- Stancheva M., 1960. *Turski fayans ot Sofiya [Turkish faience from Sofia]*. B'lgarska akademiya na naukite. Izvestiya na Arkheologicheskiya institut [Bulgarian Academy of Science. Transactions of the Archaeological Institute], XXIII, pp. 111–144.
- Volkov I. V., 2006a. *Zakryty kompleks turetskogo vremeni iz Azova [Closed complex of Turkish time from Azov]*. *Istoriko-arkheologicheskiye issledovaniya v Azove i na Nizhnem Don. [Historical-archaeological research in Azov and on Lower Don in 2004]*, 21. Azov: Azovskiy istoriko-arkheologichesky i paleontologichesky muzey-zapovednik, pp. 473–497.
- Volkov I. V., 2006b. *Ob opredelenii keramiki i azovskom sosude v tekhnike «minai» [On determination of ceramics and Azov vessel made in «minai» technique]*. *Istoriko-arkheologicheskiye issledovaniya v Azove i na Nizhnem Donu [Historical-archaeological researches in Azov and on Lower Don in 2005]*, 22. Azov: Azovskiy istoriko-arkheologichesky i paleontologichesky muzey-zapovednik, pp. 410–426.

About the author.

Armarchuk Yekaterina A., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: katherine-ar@rambler.ru

В. Н. Чхаидзе

КОТЛЫ ИЗ ПОГРЕБЕНИЙ КОЧЕВНИКОВ СТЕПНОГО ПРЕДКАВКАЗЬЯ XI–XIV вв.

Резюме. В работе рассмотрено 19 погребений кочевников XI–XIV вв. с находками бронзовых котлов, выявленные в степном Предкавказье. Публикуется описание каждой находки. Приводятся суммарные данные по датировке погребений, их типу и полу погребенных. Рассматривается место котлов в погребальной обрядности и их принадлежность представителям родовой и племенной аристократии.

Ключевые слова: Степное Предкавказье, средневековые кочевники, котлы, социальная стратификация

В изучении культуры кочевых обществ степной зоны Северного Кавказа (Краснодарский край, юг Ростовской области, Ставропольский край, юг Респ. Калмыкия, северный Дагестан) половецкого и золотоордынского времени важнейшую роль играет выявление и детальное рассмотрение хронологически значимых комплексов и отдельных категорий находок.

В настоящей работе предметом исследования выступает одна из наиболее информативных и выразительных групп погребального инвентаря кочевников Степного Предкавказья¹ – бронзовые котлы, являвшиеся атрибутом главы рода (кормильца) и подчеркивающие высокое социальное положение владельца.

Котлы из погребальных памятников кочевников XI–XIV вв. изготовлены из листов бронзы (меди), соединенных между собой либо прокованным швом (простым или выполненным в сложной технике соединения швов), либо заклепками.

Наиболее полная для своего времени сводка находок бронзовых котлов в погребениях кочевников восточноевропейских степей была опубликована М. Л. Швецовым, располагавшим данными о 35 экземплярах и выделившим три типа котлов с подтипами (*Швецов, 1980*). Впоследствии этот же автор обратился к изучению и немногочисленных чугунных котлов, известных не ранее 2-й пол. XIV в., и предложил их классификацию (*Кравченко, Швецов, 1992*).

¹ Под которым мы понимаем территории между предгорьями Кавказа на юге и рр. Дон и Маныч на севере.

Металлическим котлам из грунтовых могильников Поволжья и Приуралья VIII–XIV вв. посвящен ряд статей и монография К. А. Руденко. Для медных, бронзовых, железных и чугунных котлов автором предложена подробная типология (Руденко, 2000. С. 28–74), которую можно использовать и при работе с кочевническими котлами.

Наконец, трижды опубликована работа Т. М. Потемкиной, посвященная отдельной категории кочевнического погребального инвентаря – металлическим посудовидным изделиям (т. н. плошкам). В исследовании подробно рассмотрены и 84 котла XII–XIV вв.; произведена сравнительная характеристика двух категорий изделий, находки картографированы (Потемкина, 2007а. С. 217–224. Рис. 6; 2007б. С. 127–133. Рис. 6; 2012а. С. 294–299. Рис. 6). Другая работа автора посвящена этнокультурному и социальному аспектам погребений с котлами (Потемкина, 2012б. Рис. 1)

Ранее уже приводилась обобщенная информация о находках некоторых котлов в Степном Предкавказье (Федоров-Давыдов, 1966. С. 87. № 510 (1 находка); Швецов, 1980. Рис. 5 (1 находка); Потемкина, 2012а. Рис. 6; 2012б. Рис. 1 – 14 находок), однако вся совокупность известных на сегодняшний день бронзовых котлов из кочевнических памятников этого региона еще не становилась предметом специального исследования, в отличие от аналогичных находок с территории Среднего Дона (Кравец, Бойков, 1996. С. 204, 205. Рис. 1, 7–8; Кравец, 2005. С. 49. Рис. 15), Северского Донца (Братченко и др., 2012. С. 99. Рис. 43, 7) и Южного Урала (Иванов, Кригер, 1988. С. 16. Рис. 11, 1; Кригер, 2012. С. 32. Рис. 31, 2).

К настоящему времени из 220 погребений кочевников XI–XIV вв., выявленных в Степном Предкавказье, известны 19 погребений, где были обнаружены бронзовые котлы (рис. 1):

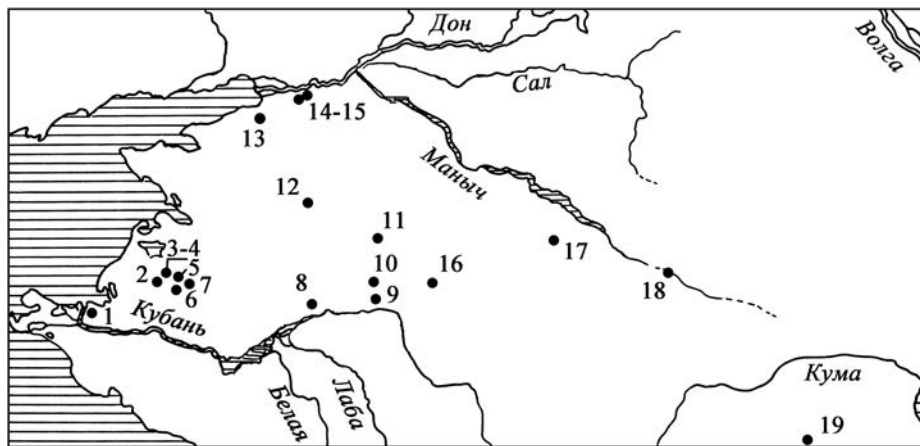


Рис. 1. Находки котлов в погребениях кочевников XI–XIV вв. Степного Предкавказья

1 – Курчанская; 2 – Новониколаевская II, 55/1; 3 – Малаи, 3/1; 4 – Малаи, 5/2; 5 – Калининский, 13/1; 6 – Калининская, 2/7; 7 – Овальный, 13; 8 – Праздничный, 1; 9 – Лосево, 2/1; 10 – Дмитриевская I, 1/2; 11 – Южный, 2/1; 12 – Кисляковский XIII, 2/2; 13 – Нижняя Козинка; 14 – Высочино II, 11/1; 15 – Высочино V, 10/1; 16 – Урожайное; 17 – Джухта 2, 2/5; 18 – Восточный Маныч II, 38/2; 19 – Терекли-Мектеб

1. Курчанская. Мужское погребение типа БІ² или ГІ, XII–XIII вв. Котел с дужкой стоял в ногах погребенного (*Чхаидзе*, 2009. С. 116, 122). Изображение котла и его описание не сохранились.

2. Новониколаевская II, 55/1 (рис. 2, 1). Женское погребение типа БІ, XII – 1-я треть XIII в. Котел изготовлен из двух цельнокованых листов бронзы, один из которых (с загнутыми краями) является дном. Другой лист методом клепки прикреплен ко дну. Железный ободок шириной 4,5 см, высота котла – 14 см, диаметр – 22 см. К железному ободку котла при помощи двух петель-ушек крепилась железная ручка. Диаметр петель – 2 см, внутренний диаметр – 0,8 см, ширина ручки – 1,3 см, толщина – 0,9 см (*Дружинина и др.*, 2011. С. 48. Рис. 17, 16). Котел типа I, подтипа 2 (*Швецов*, 1980. С. 195, 196. Рис. 2, 1–3).

3. Малаи, 3/1. Мужское погребение типа АІ, 2-я пол. XIII – XIV в. В ногах погребенного находилась только железная дужка от котла (*Анфимов, Зеленский*, 2002. С. 69. Рис. 1) – символическая замена частью целого (*Потемкина*, 2012а. С. 295. Сноска 19).

4. Малаи, 5/2 (рис. 2, 2). Женское³ погребение типа АІ, XII – 1-я треть XIII в. Котел бронзовый, клепаный, цилиндрической формы, с железной ручкой. Диаметр – 30 см, высота – 9 см (*Анфимов, Зеленский*, 2002. С. 69. Рис. 2). Котел типа II, подтипа 1 (*Швецов*, 1980. С. 196. Рис. 3) или типа М-6 (*Руденко*, 2000. С. 34. Рис. 5).

5. Калининский, 13/1 (рис. 2, 3). Мужское погребение (отдел Д, тип отсутствует в классификации) 1-я пол. – сер. XIV в. (*Нарожный, Чхаидзе*, 2012. С. 101. Рис. 1, 7). Котел типа I, подтипа 1 (*Швецов*, 1980. С. 194. Рис. 1) или типа М-4 (*Руденко*, 2000. С. 30–33. Рис. 5).

6. Калининская, 2/7. Мужское погребение типа АІV, 2-я пол. XIII – XIV в. Котел бронзовый, цилиндрический, с железной дужкой, прикрепленной к верхнему краю двумя заклепками (по две с каждой стороны). Дно выпуклое, венчик загнут наружу. На верхнем краю котла присутствуют две бороздки и валик между ними. Диаметр устья – 32 × 36 см, высота тулова – 21,5 см, диаметр дна – 36 см, высота горла – 2,5 см, толщина дужки – 1,3 см (*Марченко и др.*, 1979. Л. 38. Рис. 20, 1, 2; 21, 16). Котел типа II, подтипа 1 (*Швецов*, 1980. С. 196. Рис. 3) или типа М-6 (*Руденко*, 2000. С. 34. Рис. 5).

7. Овальный, 13. Мужское погребение типа АІ, в гробу типа АІІ, XII – 1-я треть XIII в. Котел бронзовый, с выпуклым дном. Листы меди соединены между собой заклепками (*Лимберис*, 1986. Л. 76. Рис. 125, 5). Котел типа II, подтипа 1 (*Швецов*, 1980. С. 196. Рис. 3) или типа М-6 (*Руденко*, 2000. С. 34. Рис. 5).

² Здесь и далее типология приводится по Г. А. Федорову-Давыдову (1966. С. 124–130).

³ Авторы публикации пишут, что погребенный – «пожилой человек», однако затем, указывая на небольшие (?) размеры «котелка», объясняют это «молодостью погребенного» (*Анфимов, Зеленский*, 2002. С. 70; ср.: *Потемкина*, 2012б. С. 294). Между тем находка в погребении двух полых серег у висков и витой шейной гривны у шеи указывает на женский пол погребенной. Отметим, что Т. М. Потемкина также не относит это погребение к женским (*Потемкина*, 2010).

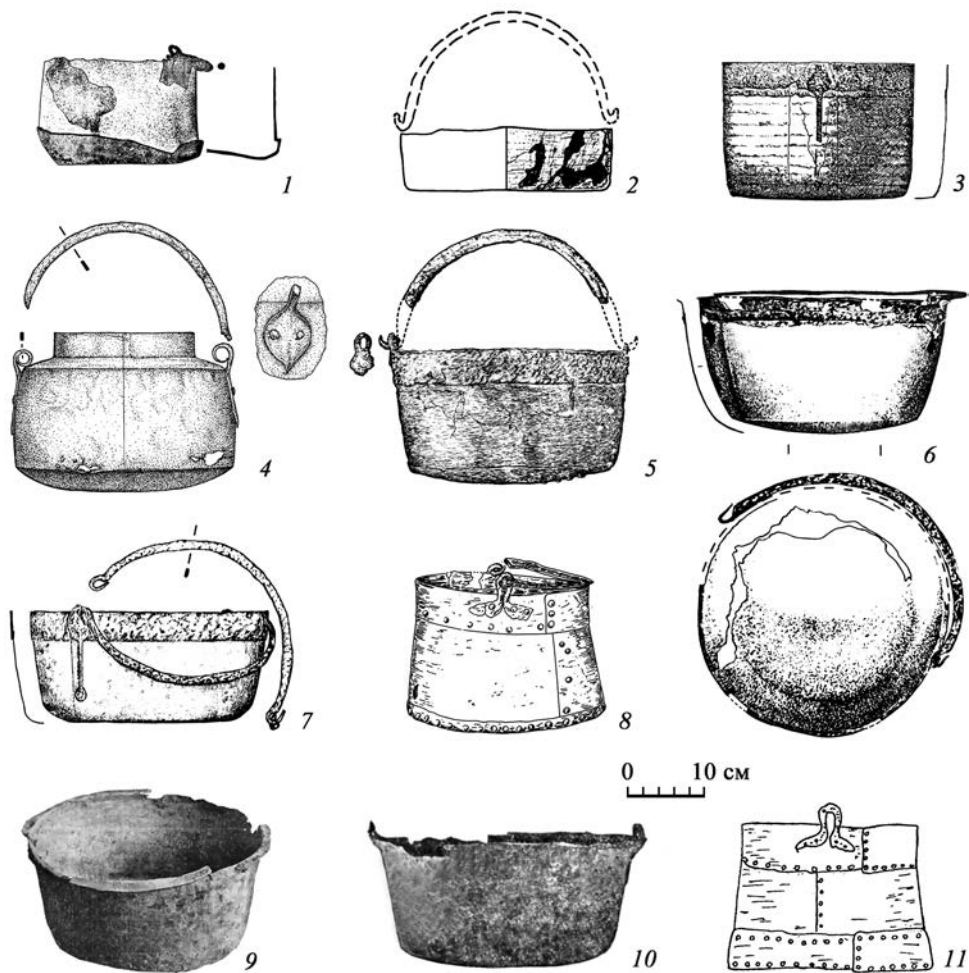


Рис. 2. Котлы из погребений кочевников XI–XIV вв. в Степном Предкавказье

1 – Новониколаевская II, 55/1; 2 – Малаи, 5/2; 3 – Калининский, 13/1; 4 – Праздничный, 1; 5 – Лосево, 2/1; 6 – Дмитриевская I, 1/2; 7 – Южный, 2/1; 8 – Нижняя Козинка; 9 – Урожайное; 10 – Восточный Маныч II, 38/2; 11 – Терекли-Мектеб

8. Праздничный, 1 (рис. 2, 4). Мужское погребение типа VI, 2-я пол. XIII – XIV в. Котел бронзовый с железной ручкой, склепан из двух листов бронзы, дно выпуклое (Федоров-Давыдов, 1966. С. 257. № 510; Чхаидзе, 2010. С. 155–157. Рис. 3, 22; Потемкина, 2012а. Рис. 1, 15). Котлы подобной формы неизвестны среди кочевнических древностей, однако рассматриваемый экземпляр близок типу М-12, происходящему из Болгара (Руденко, 2000. С. 36. Рис. 5).

9. Лосево, 2/1 (рис. 2, 5). Мужское погребение типа BV, XIII – 1-я пол. XIV в. Котел бронзовый, цилиндрический, склепан из пластины шириной 13,2 см. Снаружи к стенкам котла прикреплена образующая дно котла пластина. На венчик

котла насажен железный обруч шириной 4 см. На дне выявлены следы ремонта в виде наложенной изнутри бронзовой заплаты (15 × 17 см) на плохо раскованных снаружи заклепках. Высота котла – 16,5 см. Диаметр по венчику – 28 см. Железная ручка котла сохранилась во фрагментах, она крепилась к обручу венчика с помощью железных прикованных петель. Ручка подпрямоугольного сечения (0,9 × 2,0 см) (*Чхаидзе, Дружинина*, 2010. С. 429. Рис. 4, 27). Близок к котлам типа I (*Швецов*, 1980. С. 194, 195. Рис. 1, 1–5; 2, 1–3).

10. Дмитриевская I, 1/2 (рис. 2, 6). Мужское погребение типа ГVIII, 2-я пол. XIII – XIV в. Внутри бронзового котла лежали кости крупного животного с остатками мяса. Котел выпуклодонный, с расширяющимся кверху туловом и железной закраиной. Железная дужка крепилась к краям котла при помощи петелек на концах. Высота котла – 18,6 см, диаметр по краю – 35 см, диаметр дна – 25,6 см (*Блохин и др.*, 2003. С. 186. Рис. 3, 11). Котел типа I, подтипа 1 (*Швецов*, 1980. С. 194. Рис. 1) или типа М-4 (*Руденко*, 2000. С. 30–33. Рис. 5).

11. Южный, 2/1 (рис. 2, 7). Мужское погребение (отдел Г, тип отсутствует в классификации), 2-я пол. XIII – XIV в. Бронзовый котел стоял в ногах погребенного, за гробовищем. Внутри котла лежали ребра овцы. Котел плоскодонный, с железной закраиной и дужкой. Высота – 15 см, диаметр устья – 32 см, диаметр дна – 22 см (*Блохин и др.*, 2003. С. 190. Рис. 8, 21). Котел типа I, подтипа 1 (*Швецов*, 1980. С. 194. Рис. 1) или типа М-4 (*Руденко*, 2000. С. 30–33. Рис. 5).

12. Кисляковский XIII, 2/2. Женское погребение типа AI, 2-я пол. XIII – 1-я пол. XIV в. Бронзовый котел с железной ручкой, находился у нижних конечностей погребенной (*Белов*, 2009. С. 15).

13. Нижняя Козинка (рис. 2, 8). Разрушенное погребение в гробу типа BI, 2-я пол. XIII – XIV в. Бронзовый котел с выпуклым дном, изготовленный из нескольких листов бронзы, соединенных заклепками по окружности, со стенками и сужающийся кверху. Верхнюю часть котла составляет приклепанная к бронзовым стенкам железная полоса шириной 4,6–5 см. К железной полосе прикреплены две петли, в которые вставлена прямоугольная в сечении железная ручка. Высота котла – 18,2 см, диаметр дна – 24,1 см. Также в погребении находилось железное приспособление для подвешивания котла (*Горбенко и др.*, 1975. С. 289. Рис. 1, 1). Относится к типу II, подтипу 2 (*Швецов*, 1980. С. 196. Рис. 1, 6; 4, 4; *Потемкина*, 2012а. Рис. 1, 10).

14. Высочино II, 1/1. Мужское погребение типа BI, 2-я пол. XIII – 1-я пол. XIV в. Котел бронзовый, круглодонный, с суживающимися к устью стенками. Дно выпуклое. Котел сварен из двух металлических пластин: из одной выковано дно, из другой – тулово. Ниже бортика котел украшают два рельефных желобка. Дужка железная, продета в железные петли, крепившиеся к тулову при помощи бронзовых заклепок. Концы дужки расплющены, ромбовидной формы. Высота сосуда – 8,7 см, диаметр устья – 13,3 см, диаметр дна – 14,6 см. Интересно отметить, что в котле находилась парная лучевая кость правой руки погребенного, вместе с кистью в анатомическом сочленении (*Беспалый, Лукьяшко*, 2008. С. 43, 44). Изображение котла отсутствует, вероятно отнесение его к типу I (*Швецов*, 1980. С. 194, 195. Рис. 1, 1–5; 2, 1–3).

15. Высочино V, 10/1. Мужское погребение (отдел Г, тип отсутствует в классификации), XIII–XIV вв. От котла сохранились железный венчик диаметром

ок. 27 см и железная дужка из уплощенного в сечении прута. Здесь же встречен железный очажный крюк с цепью (*Беспалый, Ларенок*, 1987. С. 263. Рис. 2, 1–3; *Беспалый, Лукьяшко*, 2008. С. 70. Табл. LXIX, 7–9).

16. Урожайное (рис. 2, 9). Разрушенное погребение типа AI (?), XIII–XIV вв. Бронзовый котел со следами неоднократного ремонта: после того как у котла перетерлись ушки-петли, к которым крепилась дужка, перпендикулярно линии их расположения была напаяна вторая пара ушек. На дне – несколько заплат из листов бронзы (*Нарожный, Отюцкий*, 2010. С. 61. Рис. 2). Котел типа I, подтипа 1 (*Швецов*, 1980. С. 194. Рис. 1) или типа М-4 (*Руденко*, 2000. С. 30–33. Рис. 5).

17. Джухта 2, 2/5. Женское погребение типа БХХII, 2-я пол. XIII – XIV в. Котел бронзовый, кованый, с округлым дном и железной ручкой. Высота – 15,2 см, диаметр – 33 × 25,6 см, толщина ручки – 0,5 см (*Белинский*, 1998. Л. 33. Рис. 149). Близок котлам типа М-10 (*Руденко*, 2000. С. 35, 36. Рис. 5).

18. Восточный Маныч II, 38/2 (рис. 2, 10). Совместное погребение мужчины и женщины, типа БХ, 2-я пол. XIII – 1-я пол. XIV в. Бронзовый котел стоял в ногах погребенных. Котел с прямыми стенками, плоским, отогнутым наружу краем и плоским, слегка выпуклым дном. С двух сторон, на боковых стенках, у верхнего края прикреплены бронзовые кольца для ручки-дужки. Высота котла – 19,5 см, диаметр по верхнему краю – 37 см, диаметр дна – 34 см (*Синицын*, 1978. С. 97. Табл. 110, 2). Котел типа I, подтипа 1 (*Швецов*, 1980. С. 194. Рис. 1) или типа М-4 (*Руденко*, 2000. С. 30–33. Рис. 5).

19. Терекли-Мектеб (рис. 2, 11). Разрушенное курганное погребение двух человек, 2-я пол. XIII – XIV в. Котел склепан из трех полос бронзы и пяти бронзовых полуколец (*Нарожный*, 2000. С. 139, 140. Рис. 1, 2). Котел относится к типу II, подтипу 2 (*Швецов*, 1980. С. 196. Рис. 4, 4).

Пять из рассмотренных котлов относятся к типу I, подтипу 1 – котлам с прямыми, слегка расширяющимися кверху стенками, изготовленным из двух листов металла, соединенных простым швом (*Швецов*, 1980. С. 194). Это наиболее простой в изготовлении и, соответственно, распространенный в степи тип котлов; в меньшем количестве встречаются котлы других типов. При этом можно полагать, что находки котлов в погребениях Степного Предкавказья связаны с их производством в кочевнических зимниках в Предкавказье и Приазовье.

Суммарные данные по датировке погребений, их типу и полу погребенных приведены в таблице:

Могильник	Дата	Пол погребенного	Тип погребения
Курчанская	XII–XIII вв.	муж.	БI или ГI
Новониколаевская II, 55/1	XII – 1-я треть XIII в.	жен.	БII
Малаи, 5/2	XII – 1-я треть XIII в.	жен.	AI
Овальный, 13	XII – 1-я треть XIII в.	муж.	AI
Лосево, 2/1	XIII – 1-я пол. XIV в.	муж.	BV
Высочино V, 10/1	XIII–XIV вв.	муж.	Г
Урожайное	XIII–XIV вв.	–	AI(?)
Кисляковский XIII, 2/2	2-я пол. XIII – 1-я пол. XIV в.	жен.	AI

Высочино II, 11/1	2-я пол. XIII – 1-я пол. XIV в.	муж.	BI
Восточный Маныч II, 38/2	2-я пол. XIII – 1-я пол. XIV в.	муж., жен.	БХ
Малаи, 3/1	2 пол. XIII – XIV в.	муж.	AI
Калининская, 2/7	2 пол. XIII – XIV в.	муж.	AIV
Праздничный, 1	2 пол. XIII – XIV в.	муж.	BI
Дмитриевская I, 1/2	2 пол. XIII – XIV в.	муж.	ГVIII
Южный, 2/1	2 пол. XIII – XIV в.	муж.	Г
Нижняя Козинка	2 пол. XIII – XIV в.	–	BI
Джухта 2, 2/5	2 пол. XIII – XIV в.	жен.	БХХII
Терекли-Мектеб	2 пол. XIII – XIV в.	–	–
Калининский, 13/1	1 пол. – сер. XIV в.	муж.	Д

Обзор данных комплексов показал, что котлы в погребениях имеют устойчивое местоположение (во всех случаях они находились в ногах погребенных) – факт, лишний раз подтверждающий наблюдение, согласно которому на территории восточноевропейской степи для большинства известных кочевнических погребений (85,7 %) характерно положение котла внутри погребения, в ногах (за ступнями), вниз дном (*Кравец*, 2011. С. 220; *Потемкина*, 2012а. С. 294, 295. Табл. 1). Помимо этого, уже было аргументированно показано, что помещение котлов в погребения кочевников характерно для продолжительного периода XII–XIV вв., таким образом, этот обычай не был оставлен в связи с монгольским нашествием. Более того, можно констатировать, что основная масса кочевнических погребений с котлами относится к золотоордынскому времени (*Евглевский*, 1992. С. 110. Рис. 1, 8; *Кравец*, *Бойков*, 1996. С. 206, 207; *Горелик*, 2009. С. 158. Рис. 2, 18; *Потемкина*, 2012а. С. 298, 299). Этот вывод подтверждают и материалы из Степного Предкавказья: абсолютное большинство погребений с котлами относится именно к золотоордынскому периоду.

Известно, что котлы встречаются не только в мужских, но и в женских погребениях (*Швецов*, 1980. С. 200, 201; *Потемкина*, 2010. С. 136; 2012б. С. 291, 293), при этом мужские погребения с котлами преобладают над женскими (74 % – мужские, 23 % – женские, 3 % – парные) (*Потемкина*, 2012а. С. 295). Эта тенденция отчетливо прослеживается и по материалам Степного Предкавказья.

Наличие котла демонстрировало высокое социальное (еще при жизни) положение его владельца. Как предмет погребального инвентаря котел символизировал принадлежность погребенного к представителям родовой и племенной аристократии, в том числе, возможно, и к главам кочевнических коллективов, объединявших ближайших родственников, а также семей, родов и т. д. (*Швецов*, 1980. С. 200; *Кравец*, *Бойков*, 1996. С. 206; *Потемкина*, 2012а. С. 298). Эти выводы подтверждаются и находками в комплексах с котлами иных категорий инвентаря, маркирующих явно высокий статус умершего (значительное количество оружия – в мужских погребениях и изделия из драгоценных металлов – в женских) (*Потемкина*, 2012б. С. 289–291). Применительно к предкавказским материалам по наличию статусных и дорогих вещей выделяются практически все комплексы, где были выявлены котлы. Так, шлем и кольчуга обнаружены в погребениях: Курчанская; Малаи, 3/1; Калининский, 13/1; Калининская, 2/7;

Праздничный, 1; Лосево, 2/1; Дмитриевская I, 1/2; только кольчуга: Овальный, 13; Южный, 2/1; Высочино V, 10/1; распрямленная серебряная гривна: Лосево, 2/1; Дмитриевская I, 1/2; Южный, 2/1; серебряная шейная гривна: Новониколаевская II, 55/1; шейная и распрямленная гривны: Малаи, 5/2; Кисляковский XIII, 2/2; Нижняя Козинка; посеребренная чаша найдена в погребении Курчанская. Наконец, Джухта 2, 2/5 – богатое женское погребение в парчовом халате, в кожаной обуви, с золотой бляшкой, серебряной пряжкой, бронзовым зеркалом и серебряной чашей.

Вместе с этим немаловажно ритуальное назначение котлов – часть из них заопечена, в некоторых встречены остатки жертвенной пищи.

Итак, на территории всей Восточноевропейской равнины мужские погребения с котлом принадлежали родо-племенным вождям, в обязанности которых входили хозяйственные, политические и военные функции; женские погребения с котлом принадлежали вдовам-регентшам, наделенным властными полномочиями и осуществлявшим управление своим родом или племенем (*Потемкина*, 2012б. С. 293, 295). В данной связи заслуживает внимания и дальнейшего изучения значительное количество находок этих изделий в степях Предкавказья – 19 котлов из погребальных комплексов, что составляет примерно $\frac{1}{6}$ от общего количества выявленных в степной зоне Восточной Европы кочевнических погребений с котлами (*Потемкина*, 2012а. С. 297. Рис. 6).

ЛИТЕРАТУРА

- Анфимов И. Н., Зеленский Ю. В.*, 2002. Половецкие погребения из Восточного Приазовья // Историко-археологический альманах / Армавирский краеведческий музей. Вып. 8. Армавир; М. С. 68–71.
- Белинский А. Б.*, 1998. Отчет об охранных раскопках курганного могильника «Джухта» в Апана-сенковском районе Ставропольского края в 1998 году // Архив ИА РАН. Р-1. № 21043.
- Белов М. А.*, 2009. Кочевническое погребение у станицы Кисляковской Краснодарского края // Пятая Кубанская археологическая конференция: материалы конференции. Краснодар: Кубанский гос. ун-т. С. 14, 15.
- Беспалый Е. И., Ларенок П. А.*, 1987. Средневековое погребение в кургане у города Азова // СА. № 4. С. 260–263.
- Беспалый Е. И., Лукьяшко С. И.*, 2008. Древнее население междуречья Дона и Кагальника. Курганный могильник у с. Высочино. Том I / Ростов-на-Дону: ЮНЦ РАН. 224 с. (Материалы и исследования по археологии Юга России; Вып. I.)
- Блохин В. Г., Дьяченко А. Н., Скрипкин А. С.*, 2003. Средневековые рыцари Кубани // Материалы и исследования по археологии Кубани / Отв. ред. И. И. Марченко. Вып. 3. Краснодар: Край-бибколлектор. С. 184–208.
- Братченко С. Н., Квитницкий М. В., Швецов М. Л.*, 2012. Кочевники развитого средневековья на Северском Донце. Киев: ИА НАНУ. 150 с.
- Горбенко А. А., Кореняко В. А., Максименко В. Е.*, 1975. Позднекочевническое погребение из кургана у хутора Нижняя Козинка // СА. № 1. С. 286–289.
- Горелик М. В.*, 2009. Погребение знатного половца – золотоордынского латника // МИАСК. Вып. 10. С. 157–180.
- Дружинина И. А., Чхаидзе В. Н., Нарожный Е. И.*, 2011. Средневековые кочевники в Восточном Приазовье. Армавир; М.: Центр археологических исследований Армавирской гос. пед. акад. 268 с.

- Евглевский А. В., 1992. Погребения золотоордынского времени из раскопок Новостроечной экспедиции Донецкого университета // Донецкий археологический сборник. Вып. 1. С. 107–116.
- Иванов В. А., Кригер В. А., 1988. Курганы кыпчакского времени на Южном Урале (XII–XIV вв.). М.; Уфа: Наука. 94 с.
- Кравец В. В., 2005. Кочевники Среднего Дона в эпоху Золотой Орды. Воронеж: ВГПУ. 208 с.
- Кравец В. В., 2011. Социальная атрибутированность посуды и поясного набора в золотоордынских погребениях // Археологические памятники Восточной Европы: Межвуз. сб. науч. тр. Вып. 14. Воронеж: ВГПУ. С. 219–222.
- Кравец В. В., Бойков А. А., 1996. Металлическая посуда в погребениях кочевников золотоордынского времени в лесостепном Подонье // Археологические исследования высшей педагогической школы: Сб. науч. тр. по археологии к 25-летию археологической экспедиции Воронежского педуниверситета / Отв. ред. А. Т. Синюк. Воронеж: ВГПУ. С. 202–208.
- Кравченко Э. Е., Швецов М. Л., 1992. О находках фрагментов чугунных котлов на территориях к западу от Дона // Проблемы археологии Поднепровья. Днепропетровск. С. 102–113.
- Кригер В. А., 2012. Кочевники Западного Казахстана и сопредельных территорий в средние века (X–XIV вв.). Уральск: Евразийский союз ученых. 200 с.
- Лимберис Н. Ю., 1986. Отчет Краснодарской археологической экспедиции о раскопках курганов в зоне строительства Понурско-Калининской оросительной системы за 1986 год // Архив ИА РАН. Р-1. № 12828.
- Марченко И. И., Николаева Н. А., Сафронов В. А., 1979. Отчет о работе Северо-Кавказской археологической экспедиции в Краснодарском крае в 1979 году // Архив ИА РАН. Р-1. № 7863.
- Нарожный Е. И., 2000. Черные клубуки на Северном Кавказе (о времени и условиях переселения) // Археология восточноевропейской лесостепи. Вып. 14: Евразийская степь и лесостепь в эпоху раннего средневековья / Отв. ред. А. Д. Пряхин. Воронеж: Воронежский гос. ун-т. С. 138–150.
- Нарожный Е. И., Отоцкий И. В., 2010. Новое средневековое кочевническое захоронение из Новоалександровского района Ставропольского края // Археологический журнал. № III–IV. Армавир. С. 59–63.
- Нарожный Е. И., Чхаидзе В. Н., 2012. Золотоордынское воинское погребение в Калининском районе Краснодарского края // Батыр. Традиционная военная культура народов Евразии. № 1–2 (№ 4–5). М. С. 102–105.
- Потемкина Т. М., 2007а. Металлические посудовидные изделия из погребений номадов золотоордынского времени Восточной Европы: проблемы и стереотипы // Вопросы истории и археологии Западного Казахстана. № 1. Уральск. С. 208–235.
- Потемкина Т. М., 2007б. О металлических посудовидных изделиях из кочевнических погребений золотоордынского времени Восточной Европы // МИАСК. Вып. 8. С. 119–146.
- Потемкина Т. М., 2010. Социокультурный аспект женских погребений со статусными предметами // Донецкий археологический сборник. № 13/14. С. 135–144.
- Потемкина Т. М., 2012а. Металлические посудовидные изделия из погребений номадов золотоордынского времени Восточной Европы: проблемы и стереотипы // Степи Европы в эпоху средневековья / Гл. ред. А. В. Евглевский. Т. 11: Золотоордынское время. Донецк: Донецкий нац. ун-т. С. 279–306.
- Потемкина Т. М., 2012б. Этнокультурный и социальный аспекты позднекочевнических погребений с котлом // Археологические записки. Вып. 7. Ростов-на-Дону. С. 287–296.
- Руденко К. А., 2000. Металлическая посуда Поволжья и Прикамья VIII–XIV вв. Казань: Репер. 158 с.
- Синицын И. В., 1978. Древние памятники Восточного Маныча. Саратов: Саратовский ун-т. 250 с.
- Федоров-Давыдов Г. А., 1966. Кочевники Восточной Европы под властью золотоордынских ханов. Археологические памятники. М.: МГУ. 274 с.
- Чхаидзе В. Н., 2009. Средневековые кочевнические погребения в степном Прикубанье из раскопок конца XIX – начала XX в. // МИАСК. Вып. 10. С. 116–126.

- Чхаидзе В. Н., 2010. Средневековые кочевнические погребения из раскопок Н. И. Веселовского в степном Прикубанье (ст. Ладожская и пос. Праздничный) // МИАСК. Вып. 11. С. 154–163.
- Чхаидзе В. Н., Дружинина И. А., 2010. Погребение кочевника XIII – 1-й пол. XIV в. у села Лосево в степном Прикубанье // Степи Европы в эпоху средневековья / Гл. ред. А. В. Евглевский. Т. 8: Золотоордынское время. Донецк: Донецкий нац. ун-т. С. 425–436.
- Швецов М. Л., 1980. Котлы из погребений средневековых кочевников // СА. № 2. С. 192–202.

Сведения об авторе.

Чхаидзе Виктор Николаевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: chkhaidze.v@yandex.ru

V. N. Chkhaidze

Cauldrons from nomad burials
in the steppes of the North Caucasus foothills (11th–14th cc.)

Abstract. In the article there are considered 19 nomad burials of the 11th–14th centuries containing bronze cauldrons. The sites were located in the steppes of the North Caucasus foothills. A description of each find is published. Summarized data is provided on the chronology of the burials, their types and the sex of the deceased. The role of the cauldrons in the funerary rite is also examined. The author stresses the fact that the burials containing cauldrons must have belonged to representatives of the tribal aristocracy.

Keywords: steppes in the North Caucasus foothills, medieval nomads, cauldrons, social stratification

REFERENCES

- Anfimov I. N., Zelensky Yu. V., 2002. Polovetskiye pogrebeniya iz Vostochnogo Priazov'ya [Polovtsi burials in Eastern Azov region]. *Istoriko-arkheologichesky al'manakh [Historical-archaeological miscellany]*. Armavirsky krayevedchesky muzey, 8, pp. 68–71.
- Belinsky A. B., 1998. Otchet ob okhrannykh raskopkakh kurgannogo mogil'nika «Dzhukhta» v Apanasenskom rayone Stavropol'skogo kraya v 1998 godu [Report on rescue excavations of kurgan cemetery «Dzhukhta» in Apanasensky district, Stavropol' region in 1998]. *Archive of IA RAN*. (In Russian, unpublished).
- Belov M. A., 2009. Kochevnicheskoye pogrebeniye u stanitsy Kislyakovskoy Krasnodarskogo kraya [Nomad's burial near Cossack village Kislyakovskaya, Krasnodar region]. *Pyataya Kubanskaya arkheologicheskaya konferentsiya: materialy konferentsii [Fifth Kuban' archaeological conference]*. Krasnodar: Kubansky gosudarstvennyy universitet, pp. 14–15.
- Bespaly Ye. I., Larenok P. A., 1987. Srednevekovoye pogrebeniye v kurgane u goroda Azova [Medieval burial in kurgan near Azov city]. *SA*, 4, pp. 260–263.
- Bespaly Ye. I., Luk'yashko S. I., 2008. Drevneye naseleniye mezhdurech'ya Dona i Kagal'nika. Kurganny mogil'nik u s. Vysochino [Ancient population of Don and Kagal'nik interfluv. Kurgan cemetery near village Vysochino], I. Rostov-na-Donu: Yuzhny nauchnyy tsentr Rossiyskoy akademii nauk. 224 p. (Materialy i issledovaniya po arkheologii Yuga Rossii, I).
- Blokhin V. G., D'yachenko A. N., Skripkin A. S., 2003. Srednevekovyye rytsari Kubani [Medieval knights of Kuban']. *Materialy po arkheologii Kubani [Materials for the Archaeology of Kuban']*, 3. I. I. Marchenko, ed. Krasnodar: Kraybibkollektor, pp. 184–208.

- Bratchenko S. N., Kvitnitsky M. V., Shvetsov M. L., 2012. Kochevniki razvitoogo srednevekov'ya na Severskom Dontse [Nomads of High Middle Ages on Seversky Donets]. Kiev: IA NANU. 150 p.
- Chkhaidze V. N., 2009. Srednevekovyye kochevnicheskiye pogrebeniya v stepnom Prikuban'ye iz raskopok kontsa XIX – nachala XX v. [Medieval nomads' burials in steppe zone of Kuban' region from excavations of late XIX – early XX c.]. *MIASK*, 10, pp. 116–126.
- Chkhaidze V. N., 2010. Srednevekovyye kochevnicheskiye pogrebeniya iz raskopok N. I. Veselovskogo v stepnom Prikuban'ye (st. Ladozhskaya i pos. Prazdnichny) [Medieval nomads' burials from N. I. Veselovsky's excavations in steppe zone of Kuban' region (Cossack village Ladozhskaya and settlement Prazdnichny)]. *MIASK*, 10, pp. 154–163.
- Chkhaidze V. N., Druzhinina I. A., 2010. Pogrebeniye kochevnika XIII – 1-y pol. XIV v. u sela Losevo v stepnom Prikuban'ye [Nomad's burial of XIII – 1st half of XIV c. near village Losevo in steppe zone of Kuban' region]. *Stepi Yevropy v epokhu srednevekov'ya [Steppes of Europe in Medieval epoch]*, 8. *Zolotoordynskoye vremya [Golden Horde time]*. A. V. Yevglevsky, ed. Donetsk: Donskoy natsional'ny universitet, pp. 425–436.
- Druzhinina I. A., Chkhaidze V. N., Narozhny Ye. I., 2011. Srednevekovyye kochevniki v Vostochnom Priazov'ye [Medieval nomads in Eastern Azov region]. Armavir; Moscow: Tsentr arkhеologicheskikh issledovaniy Armavirskoy gosudarstvennoy pedagogicheskoy akademii. 268 p.
- Fedorov-Davydov G. A., 1966. Kochevniki Vostochnoy Yevropy pod vlast'yu zolotoordynskikh khanov: Arkheologicheskiye pamyatniki [Nomads of Eastern Europe under Golden Horde khans' control: Archaeological sites]. Moscow: MGU. 274 p.
- Gorbenko A. A., Korenyako V. A., Maksimenko V. E., 1975. Pozdnekochevnicheskoye pogrebeniye iz kurgana u khutora Nizhnyaya Kozinka [Late nomad's burial from kurgan near farmstead Nizhnyaya Kozinka]. *SA*, 1, pp. 286–289.
- Gorelik M. V., 2009. Pogrebeniye znatnogo polovtsa – zolotoordynskogo latnika [Burial of noble Polovets – Golden Horde armoured warrior]. *MIASK*, 10, pp. 157–180.
- Ivanov V. A., Kriger V. A., 1988. Kurgany kypchakskogo vremeni na Yuzhnom Urale (XII–XIV vv.) [Kurgans of Kypchaki time in Southern Urals (XII–XIV cc.)]. Moscow; Ufa: Nauka. 94 p.
- Kravchenko E. E., Shvetsov M. L., 1992. O nakhodkakh fragmentov chugunnykh kotlov na territoriyakh k zapadu ot Dona [On finds of cast iron cauldrons' fragments in territories west from Don]. *Problemy arkheologii Podneprov'ya [Problems of archaeology of Dnieper region]*. Dnepropetrovsk, pp. 102–113.
- Kravets V. V., 2005. Kochevniki Srednego Dona v epokhu Zolotoy Ordyy [Nomads of Middle Don in Golden Horde epoch]. Voronezh: VGPU. 208 p.
- Kravets V. V., 2011. Sotsial'naya atributirovannost' posudy i poyasnogo nabora v zolotoordynskikh pogrebeniyakh [Social attribution of ware and belt set in Golden Horde burials]. Arkheologicheskiye pamyatniki Vostochnoy Yevropy: mezhvuzovskiy sbornik nauchnykh trudov [Archaeological sites of Eastern Europe], 14. Voronezh: VGPU, pp. 219–222.
- Kravets V. V., Boykov A. A., 1996. Metallicheskiye posuda v pogrebeniyakh kochevnikov zolotoordynskogo vremeni v lesostepnom Podon'ye [Metal ware in nomads' burials of Golden Horde time in forest-steppe zone of Don region]. *Arkheologicheskiye issledovaniya vysshey pedagogicheskoy shkoly: sbornik nauchnykh trudov po arkheologii k 25-letiyu arkheologicheskoy ekspeditsii Voronezhskogo peduniversiteta [Archaeological collection of articles of Higher pedagogical school: toward 25th anniversary of archaeological expedition of Voronezh pedagogical university]*. A. T. Sinyuk, ed. Voronezh: VGPU, pp. 202–208.
- Kriger V. A., 2012. Kochevniki Zapadnogo Kazakhstana i sopredel'nykh territoriy v sredniye veka (X–XIV vv.) [Nomads of Western Kazakhstan and adjacent territories in Middle Ages (X–XIV cc.)]. Ural'sk: Yevraziyskiy soyuz uchenykh. 200 p.
- Limberis N. Yu., 1986. Otchet Krasnodarskoy arkheologicheskoy ekspeditsii o raskopkakh kurganov v zone stroitel'stva Ponursko-Kalininskoy orositel'noy sistemy za 1986 god [Report of Krasnodar archaeological expedition on excavations of kurgans in construction zone of Ponur-Kalinin irrigative system for 1986]. *Archive of IA RAN*. (In Russian, unpublished).

- Marchenko I. I., Nikolayeva N. A., Safronov V. A., 1979. Otchet o rabote Severo-Kavkazskoy arkheologicheskoy ekspeditsii v Krasnodarskom kraye v 1979 godu [Report on work of North Caucasian archaeological expedition in Krasnodar region in 1979]. *Archive of IA RAN*. (In Russian, unpublished).
- Narozhny Ye. I., 2000. Chernyye klobuki na Severnom Kavkaze (o vremeni i usloviyakh pereseleniya) [Black Hoods in North Caucasus (on time and conditions of migration)]. *Arkheologiya vostochnoyevropeyskoy lesostepi* [Archaeology of East European forest-steppe], 14. *Yevraziyskaya step' i lesostep' v epokhu rannego srednevekov'ya* [Eurasian steppe and forest-steppe in epoch of Early Middle Ages]. A. D. Pryakhin, ed. Voronezh: Voronezhsky gosudarstvenny universitet, pp. 138–150.
- Narozhny Ye. I., Chkhaidze V. N., 2012. Zolotoordynskoye voinskoye pogrebeniye v Kalininskom rayone Krasnodarskogo kraya [Golden Horde warrior's burial in Kalinin district, Krasnodar region]. *Batyr: Traditsionnaya voyennaya kul'tura narodov Yevrazii* [Batyr. Traditional military culture of Eurasia's peoples], 1–2 (4–5), pp. 102–105.
- Narozhny Ye. I., Otyutsky I. V., 2010. Novoye srednevekovoye kochevnicheskoye zakhoroneniye iz Novoaleksandrovskogo rayona Stavropol'skogo kraya [New medieval nomad's burial from Novoaleksandrovsky district, Stavropol' region]. *Arkheologichesky zhurnal* [Archaeological journal], III–IV. Armavir, pp. 59–63.
- Potemkina T. M., 2007a. Metallicheskie posudovidnye izdeliya iz pogrebenii nomadov zolotoordynskogo vremeni Vostochnoi Evropy: problemy i stereotipy [Metal ware-like artefacts from burials of nomads of Golden Horde time in Eastern Europe: problems and stereotypes]. *Voprosy istorii i arkheologii Zapadnogo Kazakhstana* [Questions of history and archaeology of Western Kazakhstan]. No 1. Ural'sk. P. 208–235.
- Potemkina T. M., 2007b. O metallicheskiykh posudovidnykh izdeliyakh iz kochevnicheskikh pogrebenii zolotoordynskogo vremeni Vostochnoi Evropy [Concerning metal ware-like artefacts from burials of nomads of Golden Horde time in Eastern Europe: problems and stereotypes]. *MIASK*, 8. P. 119–146.
- Potemkina T. M., 2010. Sotsiokul'turny aspekt zhenskikh polovetskikh pogrebeniy so statusnymi predmetami [Socio-cultural aspect of Polovtsi female burials with high-rank objects]. *Donets'ky arkheologichnyy zbirnik* [Donetsk archaeological collection of articles], 13/14, pp. 135–144.
- Potemkina T. M., 2012a. Metallicheskiye posudovidnyye izdeliya iz pogrebeniy nomadov zolotoordynskogo vremeni Vostochnoy Yevropy: problemy i stereotipy [Metal ware-like artefacts from burials of nomads of Golden Horde time in Eastern Europe: problems and stereotypes]. *Stepi Evropy v epokhu srednevekov'ya* [Steppes of Europe in Medieval epoch], 11. *Zolotoordynskoye vremya* [Golden Horde time]. A. V. Yevglevsky, ed. Donetsk: Donetskyy natsional'ny universitet, pp. 279–306.
- Potemkina T. M., 2012b. Etnokul'turny i sotsial'ny aspekty pozdnekochevnicheskikh pogrebeniy s kotlom [Ethno-cultural and social aspects of late nomads' burials with cauldron]. *Arkheologicheskiye zapiski* [Archaeological notes], 7. Rostov-na-Donu, pp. 287–296.
- Rudenko K. A., 2000. Metallicheskaya posuda Povolzh'ya i Prikam'ya VIII–XIV vv. [Metal ware of Volga and Kama regions of VIII–XIV cc.]. Kazan': Reper. 158 p.
- Shvetsov M. L., 1980. Kotly iz pogrebeniy srednevekovykh kochevnikov [Cauldrons from medieval nomads' burials]. *SA*, 2, pp. 192–202.
- Sinityn I. V., 1978. Drevniye pamyatniki Vostochnogo Manycha [Ancient sites of Eastern Manych]. Saratov: Saratovskiy universitet. 250 p.
- Yevglevsky A. V., 1992. Pogrebeniya zolotoordynskogo vremeni iz raskopok Novostroyechnoy ekspeditsii Donetskogo universiteta [Burials of Golden Horde time from excavations of Rescue expedition of Donetsk university]. *Donetsky arkheologichesky sbornik* [Donetsk archaeological collection of articles], 1, pp. 107–116.

About the author.

Chkhaidze Viktor N., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: chkhaidze.v@yandex.ru

Г. В. Требелева, С. М. Сакания, Г. Ю. Юрков

МАРКУЛЬСКИЙ АРХЕОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС*

Резюме. Во время полевого сезона 2013 г. на северо-восток от ранее известного памятника «замок Алахаш» (Алахаш-абаа) были обнаружены ранее не известные архитектурные остатки церкви с оградой в виде оборонительных стен по краю плато и башней. Церковь представляет собой чуть вытянутый прямоугольник с полукруглой апсидой на восточной стороне, переходящей в продольные стены без уступов-заплекиков. Подобные церкви-часовни с выступающими полукруглыми апсидами встречаются в Абхазии и за ее пределами в IV–VI веках.

Ключевые слова: средневековые памятники Абхазии, церкви-часовни, полукруглая апсида, оборонительные сооружения, химический состав строительного раствора

В 2013 г. ИА РАН, Управление по охране историко-культурного наследия Республики Абхазия и Институт гуманитарных исследований Абхазской академии наук им. Д. Гулиа проводили разведки в восточной Абхазии – Гулрипшском, Очамчирском, Ткварчалском и Галском районах. Целью разведок была точная локализация с помощью приемника GPS памятников средневековья (оборонительных сооружений и храмов), расположенных на территории, ограниченной Великой Абхазской (Келасурской) стеной, а также взятие образцов связующего раствора на определение его химического состава.

В ходе этих разведок летом 2013 г. фактически на территории, окруженной Келасурской стеной, в с. Маркула Очамчирского р-на, на двух плато был обнаружен комплекс архитектурных остатков (рис. 1).

В обширной литературе по архитектурным, историческим и археологическим памятникам Абхазии (*Адзинба*, 1958; *Воронов*, 1969; 1978; *Пачулиа*, 1968; 1969; *Трапиш*, 1975; *Хрушкова*, 2002) в поселке Алахаш у с. Маркула упоминается только двухэтажная башня – «замок Алахаш» (Алахаш-абаа). Лишь у И. Е. Адзинба есть упоминание одной строкой, что «к северу от него [замка Алахаш] до конца горки имеются следы развалин» (*Адзинба*, 1958. С. 100, 101). Про развалины на соседнем плато ничего не говорится. В 2013 г. был осмотрен и составлен план как самого замка Алахаш, так и расположенных севернее, а точнее –

* Работы проводились по грантам РГНФ, проект 13-21-12001а (м), и РФФИ, проект 13-06-00077а.

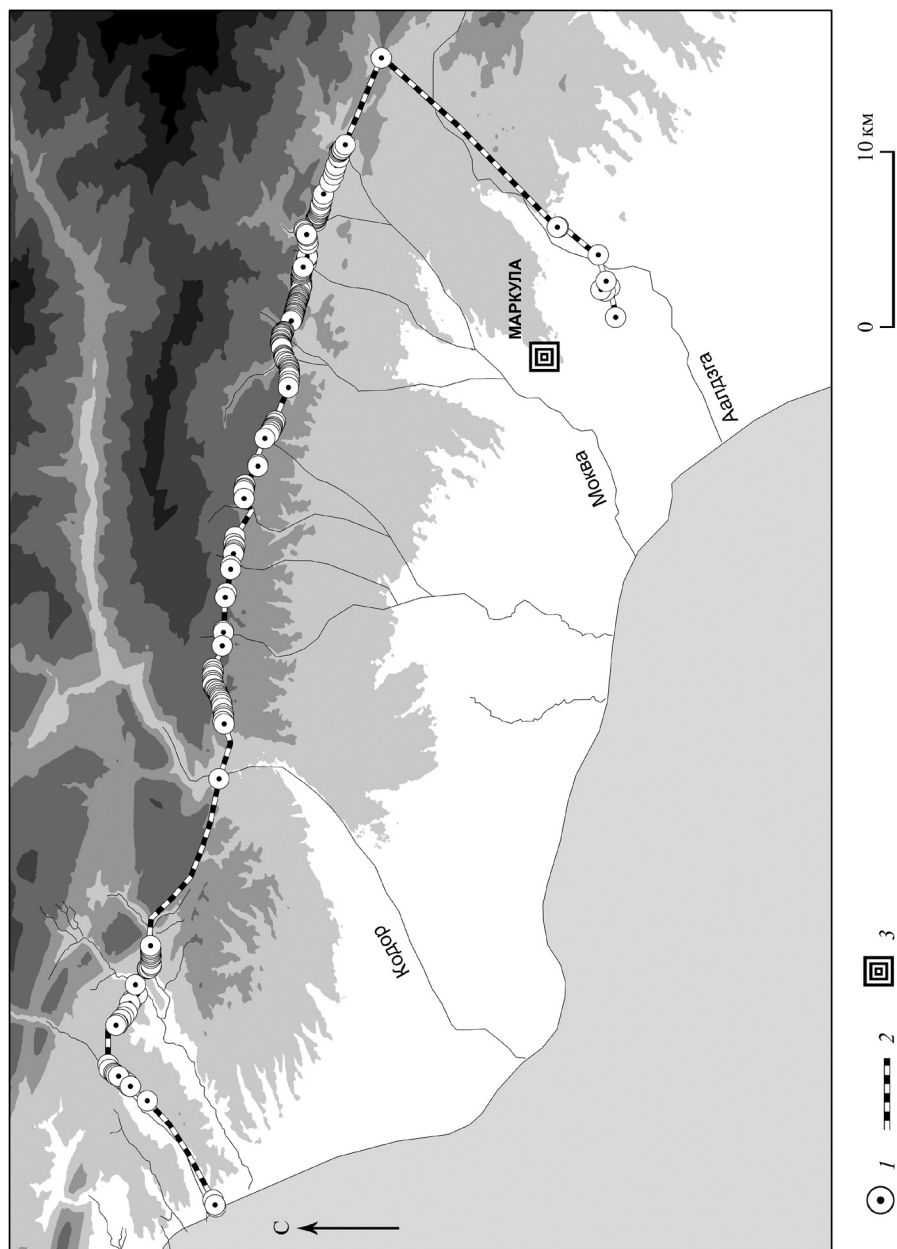


Рис. 1. Карта-схема расположения Маркульского археологического комплекса и Келасурской стены

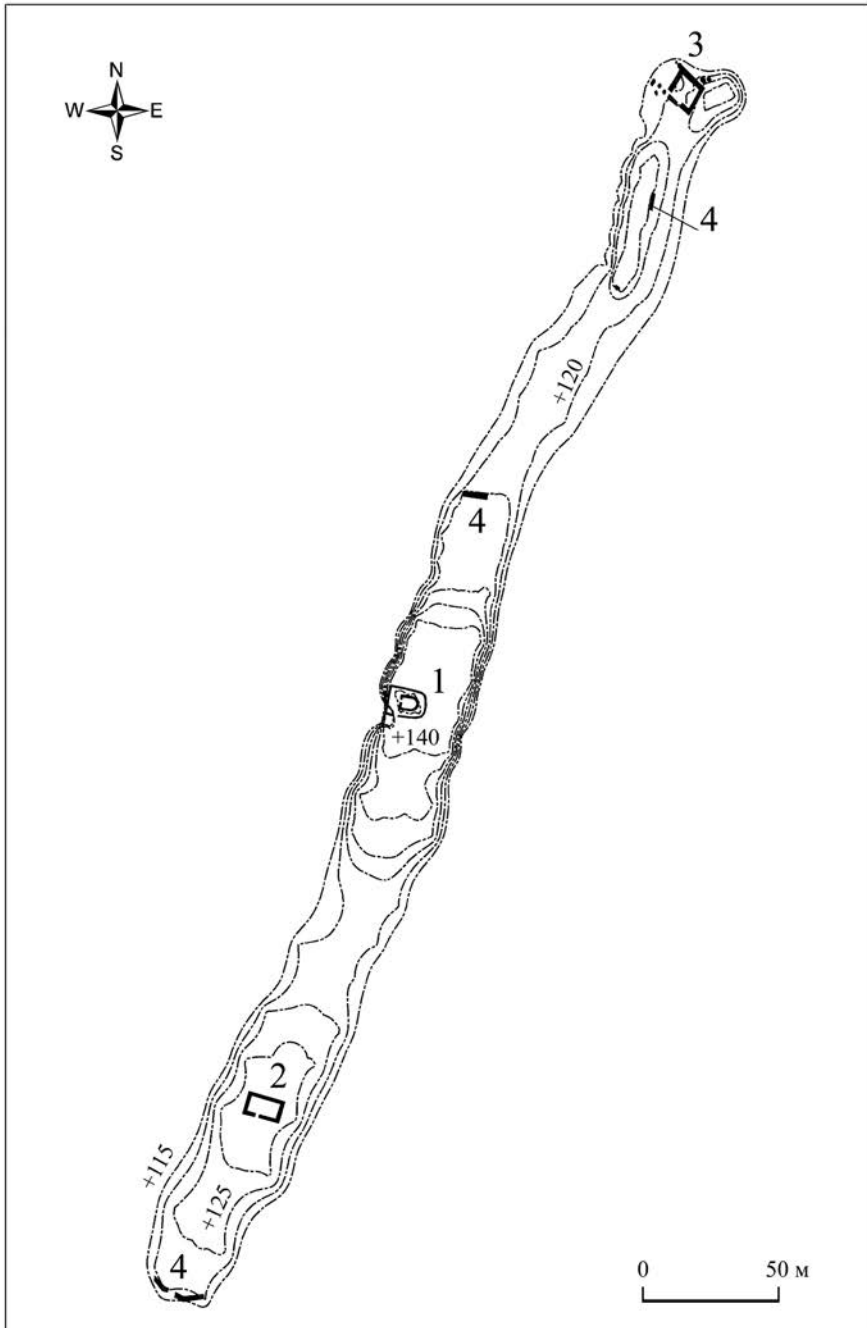


Рис. 2. Маркульский археологический комплекс

План: 1 – церковь со стеной ограды; 2 – башня 1 (Алахаш-абаа); 3 – башня 2; 4 – остатки стен

северо-восточнее, него развалин, которые оказались руинированными остатками церкви с оградой, а также оборонительных стен и башни (рис. 2, 1, 3).

Замок Алахаш (рис. 2, 2) представляет собой прямоугольную башню (башня № 1), размерами 14×8 м, с сохранившейся высотой стен около 7 м. Все стены хорошо сохранились. С наружной стороны на них ясно видны друг над другом два горизонтальных желоба – следы бревен. С внутренней стороны имеются ниши для установки балок, поддерживавших настил пола второго этажа. Судя по размерам этих ниш, балки были диаметром около 50–60 см. Дверной проем в башню расположен с южной стороны, слегка смещен к западу от центра, имеет арочную форму, высота его – 2,5 м, ширина – 1,5 м. Второй этаж не имеет ни дверных, ни оконных проемов. Толщина стен – 0,9 м. Башня сложена из крупного речного камня, встречаются как целые камни, так и битые. Раствор известковый, во взятых трех образцах (№ 83–85) процентное содержание примеси песка колеблется в пределах от 17 до 11 %. Песок речной, с содержанием элементов алюминия и магния.

Удобный подъем на горное плато имеется с южной стороны, где фиксируются следы ограды шириной около 1,5 м, также сложенной из крупного речного камня. Сохранившаяся высота до 0,8 м. Со стены открывается прекрасный вид на всю долину. Раствор, взятый из стены ограды, аналогичен раствору с башни, содержание примеси песка – 17 %.

сле небольшого спуска начинается сильный подъем. На самом верху этого подъема (башня стоит на высоте 130 м, а высшая точка плато – 150 м) находятся руины небольшой церквушки. Она представляет собой чуть вытянутый прямоугольник с полукруглой апсидой на восточной стороне, переходящей в продольные стены без заплечиков. Кладка нерегулярная, бутовая, с двусторонней обкладкой слегка обработанными блоками. Высота сохранившихся стен составляет от 1,5 до 0,1 м.

Взятые образцы раствора оказались не очень информативными, так как сохранность стен плохая и чистота образцов не соответствовала требованиям: велика примесь почвенного грунта, что искажает общую картину. Лишь один образец, взятый с северо-западного угла, сохранившегося на высоту 1,5 м, дал нам результат – содержание примеси песка 6 %. Из остальных примесей, так же как и в башне 1, – Al и Mg.

Вокруг церкви имеются следы каменной ограды, которая возвышается над дневной поверхностью не более чем на 10 см. Но ее хорошо можно фиксировать с западной стороны, где она служит фактически опорой плато над обрывом. Образец раствора, взятый со стены, дал иной результат, что может быть связано с иным временем ее постройки либо маркировать следы перестройки/ремонта иного периода. Содержание песка и извести в этом образце фактически одинаково, песок даже превалирует – 58 %. При этом и в составе примесей наблюдаются изменения: к уже ранее упомянутым элементам Al и Mg добавляется Fe, т. е. явно песок был взят из иного источника.

Подобные церкви-часовни с выступающими полукруглыми апсидами встречаются в Абхазии и за ее пределами и относятся к IV–VI вв. Это церковь 1 на Пицундском городище, церковь в Хашупсинской крепости, церкви 1, 2 в крепости Цибилууме. За пределами Абхазии церкви с подобными апсидами, переходящими

в продольные стены, встречаются в столице Лазики в Археополисе/Нокалакеви. Это, прежде всего, церкви 1. Там же, в городе, вторая малая церковь (*Хрушкова*, 2002. С. 71, 186, 300; *Сакания*, 2014. С. 275). Выступающая полукругом апсида, но с заплечиками, встречается в пределах отмеченной хронологии в Абхазии. Это церковь в Гиеносе/Очамчыра, баптистерий в Зиганисе/Гудаа и т. д. (*Хрушкова*, 2002. С. 282–290, 334; *Сакания*, 2014. С. 275). Не противоречат этим хронологическим и типологическим особенностям техника и характер кладки стен. А эта связь распространяется и на принципы возведения крепостных сооружений.

На территории церкви, как внутри, так и по ее периметру, собран обильный подъемный материал, состоящий в основном из черепицы – 61 фрагмент, из которых 54 относятся к плоской черепице (керамидам) и 7 – к желобчатой (калиптерам). Полные размеры черепицы по имеющимся фрагментам определить невозможно; толщина плоской черепицы – 3,5 см, высота бортика снаружи – 6 см. Толщина стенок калиптеров – 3,5 см. Глина коричневатая, с равномерной незначительной примесью песка и слюды, близка к «гераклейской».

Кроме черепицы были найдены:

1) фрагмент красноглиняного венчика сосуда (рис. 3А, 1), неопределенного диаметра. Толщина стенки – 1 см, венчик отогнут наружу, в изломе теста равномерная незначительная примесь песка и слюды;

2) фрагмент коричневоглиняного венчика сосуда (рис. 3А, 2), неопределенного диаметра. Толщина стенки – 0,9 см, венчик практически прямой, без изгиба, в изломе глина с равномерной незначительной примесью песка и слюды;

3) неопределенный фрагмент керамического изделия (рис. 3А, 3), напоминающий мцхетскую желобчатую черепицу (*Анакидзе*, 1968. С. 79–95) «с отростком», но существенно отличающийся по форме этого отростка. У мцхетской желобчатой черепицы он круглый, со следами пальцев мастера (Там же. С. 86, 87. Рис. 128, 3), на нашем же фрагменте отросток плоский, овальный, без каких-либо следов вдавления при креплении к самой черепице. Толщина стенки – 1 см, в изломе глина темная, с равномерной незначительной примесью песка и слюды, близка к «гераклейской». Реконструируемый диаметр – 8 см.

Далее на северо-восток идет понижение плато до 130 м, и на его краю (рис. 2) были зафиксированы остатки стены длиной 6 м и шириной 1,3 м, высотой около 1,5 м в самой высокой точке. Кладка из рваного камня, раствор аналогичен раствору из башни и стены в начале плато, содержание примеси песка – 13 %, включает элементы Al и Mg. Скорее всего, эта стена была частью оборонительных сооружений и когда-то окружала плато по краю.

Возле остатков стены найдено несколько фрагментов керамики (подъемный материал):

1) четыре фрагмента стенок сосуда: а) темно-бурой глины (рис. 3Б, 7), с большой примесью песка и слюды, толщина стенки – 0,5 см; б) коричневой глины (рис. 3Б, 14), с мелким гребенчатым рифлением по наружной стороне, тесто ровного замеса, с включением белых частиц, толщина стенки – 0,7 см; в) два фрагмента (рис. 3Б, 15, 16) светло-коричневой глины с большой примесью песка, неравномерным замесом и обжигом (следы пережога), также с мелким гребенчатым рифлением по наружной стороне;

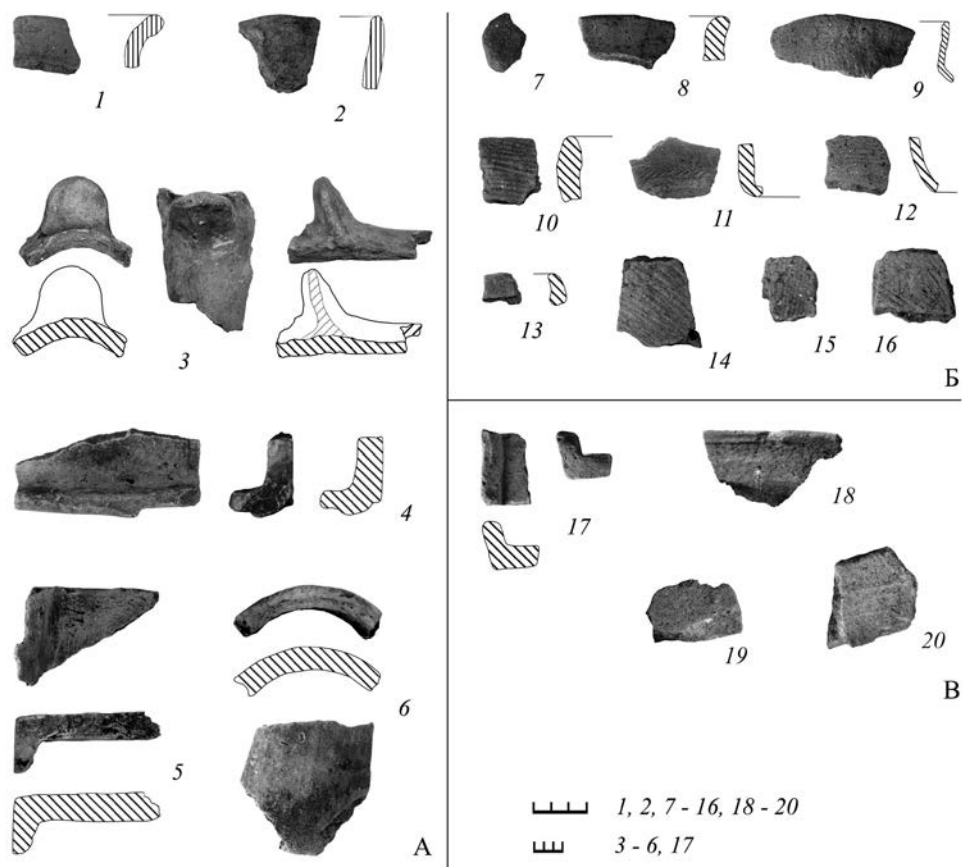


Рис. 3. Маркульский археологический комплекс. Подъемный материал

А – с территории храма; Б – около оборонительной стены 2; В – с башни 2

2) фрагмент венчика сосуда (рис. 3Б, 10) темно-коричневой глины, со следами пережога. По поверхности – мелкое гребенчатое рифление, в тесте – примесь песка;

3) фрагмент венчика сосуда (рис. 3Б, 9), возможно горшка, реконструируемый диаметр горла – 13 см. Глина темно-коричневого цвета со значительной примесью песка. Под венчиком узор с косыми насечками. Толщина стенки – 0,5 см. Аналогичные горшки мы встречаем в описаниях у М. М. Трапша (1975. С. 217, 218. Рис. 99, 2, 4). Подобная керамика датируется «ранним Средневековьем»;

4) фрагмент венчика сосуда (рис. 3Б, 8), реконструируемый диаметр горла – 40 см, толщина стенки – 0,7 см. Глина с наружной стороны коричнево-серого цвета с равномерной примесью песка и слюды;

5) фрагмент донца сосуда (рис. 3Б, 11). Глина коричневого цвета, слегка пережженная. Присутствует орнамент в виде косых насечек у низа. Толщина стенки 0,5 см;

6) фрагмент красноглиняной стенки с элементом донца сосуда (рис. 3Б, 12). На внешней поверхности – мелкое гребенчатое рифление. В тесте примесь слюды и песка. Толщина стенки – 0,5 см;

7) фрагмент венчика сосуда (рис. 3Б, 13). Глина бурого цвета, сильно пережженная, с примесью песка и слюды. Диаметр сосуда не определяется. Толщина стенки – 0,5 см.

По характеру глины венчик (рис. 3Б, 13) и стенка (рис. 3Б, 7) могут быть от одного сосуда.

Далее в этом же направлении, через 90 м, на соседнем плато были обнаружены остатки стен по его периметру. В двух местах стена, примерно 1,3 м шириной, выходит на дневную поверхность (рис. 2), в остальном ее наличие можно предположить по особенностям рельефа: всхолмление шириной 1,5 м и высотой около 20 см вдоль всего края плато. В том участке, где стена выходит на поверхность, был взят образец раствора. Его анализ показал, что в составе связующего раствора $\frac{1}{3}$ песка (36 %), и $\frac{2}{3}$ (64 %) извести. Источник песка совпадает с источником у предыдущих объектов: присутствуют элементы Al и Mg. На поверхности плато, ближе к его северо-восточной части, собран небольшой подъемный материал: фрагмент кирпича (№ 7) красно-коричневой глины с примесью песка и два фрагмента стенок сосудов (№ 6, 8), толщиной 0,7 см, красно-коричневой глины с примесью песка, с мелким гребенчатым рифлением наружной поверхности.

У северного подножия этого плато – следы развалин башни (башня № 2), сложенной из камня с кирпичом (рис. 2, 3). Размеры башни по внешнему периметру – 12×12 м. Толщина кладки стен – от 1,2 до 1,5 м. Высота сохранившихся остатков – от 0,1 до 1,5 м. Анализ связующего раствора показал наличие двух его типов: примесь песка менее $\frac{1}{4}$ (18 % в одном образце и 13 % – в другом) и примесь $\frac{1}{3}$ (32 % песка). Первый тип по составу примесей перекликается с предыдущими образцами – Al и Mg, но присутствуют и элементы P и S, которые могут указывать на иной источник добычи песка или просто быть следами органических остатков. Второй тип перекликается по технологии с образцом из стены на втором плато.

Подъемный материал – всего лишь четыре фрагмента красноглиняной черепицы толщиной 3 см, высота бортика снаружи – 5 см (рис. 3В). Тесто в изломе темно-коричневое, с примесью песка.

Анализируя химический состав связующего раствора в кладках, мы выходим на анализ технологии строительства, а уже из этого анализа – на возможные датировки. За 2010–2013 гг. были взяты образцы раствора из 190 объектов археологического наследия Республики Абхазии, проведен анализ 480 образцов. Говорить об окончательных выводах, конечно, рано, но определенная тенденция наметилась: более ранние сооружения возводились на растворе, содержавшем преимущественно известь. В римский период здания возводились на стопроцентном известковом растворе, что в целом соответствует нашим знаниям о римских технологиях строительства. В связующих же растворах более поздней эпохи уже присутствуют незначительные примеси песка (до $\frac{1}{4}$), например в стенах Анакопийской крепости (Трапи, 1975. С. 88–148) или базилики IV–VI вв. в Сухуме (Горлов, Требелева, 2008). Тип, в котором основой раствора остается

известь, но количество песка возрастает до $\frac{1}{3}$, присутствует в памятниках, датируемых не ранее XI в. (*Трапи*, 1975. С. 88–148, 151–171). Содержание песка и извести в соотношении примерно 1:1 наблюдается в связующем растворе из строений XV–XVII вв. – храма в с. Наа, Кындыгской крепости, Сухумской крепости (*Пачулия*, 1968. С. 92, 98, 119, 120). Особняком стоит тип раствора, в котором песок существенно превалирует над известью. Но он выступает не самостоятельным типом, а сочетается с другими – вторым или третьим. Вполне возможно, что данный тип может маркировать не строительную технологию как таковую, а лишь следы спешного ремонта, когда извести не хватало и приходилось замешивать много песка (*Требелева и др.*, 2013).

Исходя из этих данных, а также данных анализа архитектурных особенностей и подъемного материала, обнаруженный нами архитектурный Маркульский комплекс предварительно можно отнести к эпохе раннего средневековья. Более точно что-либо о нем можно будет сказать лишь после проведения хотя бы частичных археологических раскопок.

ЛИТЕРАТУРА

- Адзинба И. Е.*, 1958. Архитектурные памятники Абхазии. Сухуми: Абгиз. 154 с.
- Апакидзе А. М.*, 1968. Города древней Грузии. Тбилиси: Мецниереба. 296 с.
- Воронов Ю. Н.*, 1969. Археологическая карта Абхазии. Сухуми: Алашара, 95 с.
- Воронов Ю. Н.*, 1978. В мире архитектурных памятников Абхазии. М.: Искусство. 172 с.
- Горлов Ю. В., Требелева Г. В.*, 2008. Раннехристианский архитектурный комплекс в Севастополе // Труды II (XVIII) всероссийского археологического съезда в Суздале / Отв. ред. А. П. Дервянко, Н. А. Макаров. Т. II. М.: ИА РАН. С. 122, 123.
- Пачулия В. П.*, 1968. Исторические памятники Абхазии, их значение и охрана. М.: Наука. 167 с.
- Пачулия В. П.*, 1969. По древней, но вечно молодой Абхазии. Сухуми: Алашара. 204 с.
- Сакания С. М.*, 2014. Типология апсид в раннесредневековых храмах Абхазии // Е. И. Крупнов и развитие археологии Северного Кавказа. XXVIII Крупновские чтения: Материалы Международ. науч. конф. (Москва, 21–25 апреля 2014 г.) / Отв. ред. Д. С. Коробов. М.: ИА РАН. С. 274, 275.
- Трапи М. М.*, 1975. Труды: в 4 т. Т. 4: Материалы по археологии средневековой Абхазии. Сухуми: Алашара. 228 с.
- Требелева Г. В., Юрков Г. Ю., Горлов Ю. В., Цвинария И. И., Агумаа А. С., Сангулия Г. А., Кайтан Ш. Г.*, 2013. Абхазские средневековые памятники: анализ технологии строительства и вопросы датировки // ПИФК. № 2. С. 297–303.
- Хрушкова Л. Г.*, 2002. Раннехристианские памятники Восточного Причерноморья. М.: Наука. 584 с.

Сведения об авторах.

Требелева Галина Викторовна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: trgv@mail.ru;

Сакания Сурам Михайлович, Институт гуманитарных исследований им. Д. Гулия Абхазской академии наук, ул. Аидгылара, 44, г. Сухум, Республика Абхазия; e-mail: abigi@rambler.ru;

Юрков Глеб Юрьевич, Институт металлургии и материаловедения им. А. А. Байкова РАН, Ленинский пр-т, 49, Москва, 119991, Россия; e-mail: gy_yurkov@mail.ru

G. V. Trebeleva, S. M. Sakaniya, G. Yu. Yurkov

Markula archaeological complex

Abstract. During the 2013 field season previously unknown architectural remains of a church, with an enclosure in the form of defensive walls at the edge of a plateau and with a tower. They were found north-east of the previously recorded site «Castle Alakhash» (Alakhash-abaa). The church consists of a slightly elongated rectangle with a semi-circular apse on the east side: there is a smooth transition from the apse to the long sides of the rectangle without any pilasters. Churches or chapels of this kind with protruding semi-circular apses are to be found in Abkhazia and beyond its borders in the 4th–6th centuries.

Keywords: medieval monuments of Abkhazia, churches-chapels with semi-circular apses, defensive constructions, chemical composition of mortar.

REFERENCES

- Adzinba I. E., 1958. Arkhitekturnyye pamyatniki Abkhazii [Architectural monuments of Abkhazia]. Sukhumi: Abgiz. 154 p.
- Apakidze A. M., 1968. Gorodadrevney Gruzii [Towns of ancient Georgia]. Tbilisi: Metsniyereba. 296 p.
- Gorlov Yu. V., Trebeleva G. V. Rannekhristiansky arkhitekturny kompleks v Sebastopolise [Early Christian architectural complex in Sebastopolis]. *Trudy II (XVIII) Vserossiyskogo arkheologicheskogo s'yezda v Suzdale* [Transactions of II (XVIII) All-Russian archaeological congress in Suzdal], II. A. P. Derevyanko, N. A. Makarov, eds. Moscow: IA RAN, pp. 122–123.
- Khrushkova L. G., 2002. Rannekhristianskiye pamyatniki Vostochnogo Prichernomor'ya [Early Christian monuments of Eastern part of Pontic zone]. Moscow: Nauka. 584 p.
- Pachulia V. P., 1968. Istoricheskiye pamyatniki Abkhazii, ikh znachenije i okhrana [Historical monuments of Abkhazia, their significance and protection]. Moscow: Nauka. 167 p.
- Pachuliya V. P., 1969. Po drevney, no vechno molodoy Abkhazii [Along ancient but always young Abkhazia]. Sukhumi: Alashara. 204 p.
- Sakaniya S. M., 2014. Tipologiyaapsid v rannesrednevekovykh khramakh Abkhazii [Typology of apses in early medieval churches of Abkhazia]. *Ye. I. Krupnov i razvitiye arkheologii severnogo Kavkaza. XXVIII Krupnovskiy chteniya* [Ye. I. Krupnov and development of archaeology of North Caucasus. XXVIII Krupnov readings]. D. S. Korobov, ed. Moscow: IA RAN, pp. 274–275.
- Trapsh M. M., 1975. Trudy [Works], 4. Materialy po arkheologii srednevekovoy Abkhazii [Materials on archaeology of medieval Abkhazia]. Sukhumi: Alashara. 228 p.
- Trebeleva G. V., Yurkov G. Yu., Gorlov Yu. V., Tsvinariya I. I., Agumaa A. S., Sanguliya G. A., Kaytan Sh. G., 2013. Abkhazskiy srednevekovyye pamyatniki: analiz tekhnologii stroitel'stva i voprosy datirovki [Abkhazian medieval monuments: analysis of construction technology and problems of dating]. *PIFK*, 2, pp. 297–303.
- Voronov Yu. N., 1969. Arkheologicheskaya karta Abkhazii [Archeological map of Abkhazia]. Sukhumi: Alashara, 95 p.
- Voronov Yu. N., 1978. V mire arkhitekturnykh pamyatnikov Abkhazii [In the world of architectural monuments of Abkhazia]. Moscow: Iskusstvo. 172 p.

About the authores.

Trebeleva Galina V., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: trgv@mail.ru;

Sakaniya Suram M., D. I. Gulia Abkhazian Institute of Humanitarian Studies, Academy of Sciences of Abkhazia, str. Aidgylara, 44, Sukhum, Republic of Abkhazia; e-mail: abigi@rambler.ru;

Yurkov Gleb Yu., Baykov Institute of metallurgy and material science, Russian Academy of Sciences, Leninsky pr. 49, Moscow, 119991, Russian Federation; e-mail: gy_yurkov@mail.ru

Н. Г. Артемьева

ХРАМ НА МЫСЕ ОБРЫВИСТОМ

Резюме. Храм на мысе Обрывистом – вторая культовая постройка, исследуемая на территории Приморья. Сооружение относится к XII–XIII вв. Площадь постройки – 160 кв. м. Длинной стороной оно ориентировано по направлению северо-восток – юго-запад. Вход находился на узкой стороне, в юго-западной части, и был оформлен крыльцом. Пол в центре здания немного приподнят для устройства алтарной части. Крыша здания была двускатной. Она не имела лепных украшений. Судя по архитектурно-конструктивным особенностям храма, чжурчжэньская культовая постройка возведена по всем канонам буддийской архитектуры.

Ключевые слова: чжурчжэни, империя Цзинь, храм, культовая постройка, буддизм, черепица, Дальний Восток.

Изучение средневековой археологии Дальнего Востока ведется не одно десятилетие. За это время накоплен огромный материал, характеризующий культуру чжурчжэней империи Цзинь (1115–1234) и государства Восточного Ся (1215–1233). Большое внимание уделялось градостроительству, жилищам и административным постройкам, культовая же архитектура оставалась не исследованной. На территории Дальнего Востока России раскопано девять средневековых буддийских сооружений: восемь из них – буддийские храмы, одно – прихрамовая постройка (Артемьев, 2005; Артемьева, 1998; Болдин, 1987; 1993; Медведев, 2001; Шавкунов, 1968). Они датируются тремя хронологическими периодами: бохайским (VII–X вв.), юаньским (XIII в.) и минским – XV в. (Артемьева, 2009). До последнего времени не были обнаружены культовые постройки, относящиеся к цзиньскому времени (XII–XIII вв.). Первая храмовая постройка была исследована на памятнике Краснополье (Артемьева, 2012; 2014), вторая – на поселении мыс Обрывистый.

Постройка на мысе Обрывистом обнаружена экспедицией под руководством Н. А. Ключева в 2001 г. в 2 км к юго-западу от с. Шкотово Приморского края, на побережье бухты Муравьиной (Ключев, 2001). Высота мыса достигает 20 м, с западной стороны он обрывается к морю (цв. рис. 1: с. 338). На вершине мыса визуальным выявлены следы земляной платформы с обваловкой и ровиком, в котором найдены фрагменты средневековой черепицы. Исходя из формы сооружения и его местоположения, исследователи предположили, что здесь могло находиться административное или культовое здание.

Обнаруженная платформа длинной стороной ориентирована параллельно западной части мыса. Ее края оформлены большими базальтовыми валунами. В юго-западной стороне мыса прослеживаются террасовидные площадки, которые могли быть использованы под постройки. Площадь поселения около 2000 кв. м. До середины 90-х гг. XX в. на этой территории располагалась воинская часть, поэтому визуально судить о топографии памятника трудно. В северо-западной стороне, ближе к склону, хорошо видны три террасовидные площадки, от которых к морю идет дорога.

После снятия дерна на всей площади раскопа проявились каменные стенки двух вписанных друг в друга четырехугольников: платформы площадью 360 кв. м (24×15 м), внутри которой прослеживался каменный фундамент от здания (цв. рис. 2: с. 339). Расстояние между краем платформы и фундаментом здания около двух метров. Все было покрыто слоем черепицы мощностью до 40 см (цв. рис. 3: с. 340). Между каменным оформлением платформы и краем здания обнаружено понижение глубиной до 0,2 м, в котором находилось большое количество черепицы. Там же зафиксированы фрагменты обмазки (рис. 6, 2), горелого дерева и железные строительные гвозди. На каменной облицовке платформы и на полу здания фрагментов черепицы встречалось гораздо меньше. Скорее всего, край ската крыши отходил от стены здания на метр, поэтому во время разрушения крыши черепица со скатов попала в этот промежуток.

Здание в плане прямоугольное, площадью 160 кв. м (16×10 м), углами ориентировано по сторонам света (рис. 4). Нижняя часть стен опиралась на плоские камни больших размеров, уложенных в виде каменной стенки. С внутренней стороны она укреплена плоскими камнями небольших размеров. Несмотря на то что постройка сооружена на базальтовых скальных выходах, ее края укреплялись забивкой из мелких камней. Это хорошо прослеживалось по южному углу. Вход находился в центральной части юго-западной стенки. Он оформлен в виде порога, выложенного камнями. Расстояние между порогом и краем платформы около пяти метров.

Пол в центральной части здания был приподнят на высоту 0,3 м в виде прямоугольника (7×4 м), с двух сторон укрепленного камнями. Возможно, здесь располагалась алтарная часть.

При исследовании собрано большое количество черепицы, общей массой около 8 тонн. В среднем целая черепица весит 2,5 кг. Поэтому на постройку этого здания должно было пойти 3200 шт черепиц. Таким количеством черепицы можно накрыть крышу площадью более 100 кв. м.

Целых черепиц собрано около 100 штук. Они представляли собой серо-глиняные желоба (ширина большой хорды 20–24 см, малой – 16–21 см, длина 32–37 см, толщина – от 1 до 2 см), выпуклая поверхность которых гладкая, реже со следами затирания, вогнутая – с оттиска от грубой ткани (рис. 5). Это происходило из-за того, что черепица формовалась на шаблоне, покрытом грубой тканью. Судя по текстуре отпечатков, ткань применялась полотняного плетения, растительного происхождения (следы ее волокнистости и кручения). Шаблоны для нижней черепицы имели усеченно-коническую форму, диаметром широкого края 20–24 см, узкого – 16–21, высотой – от 32 до 37 см, с четырьмя вертикальными ребрами

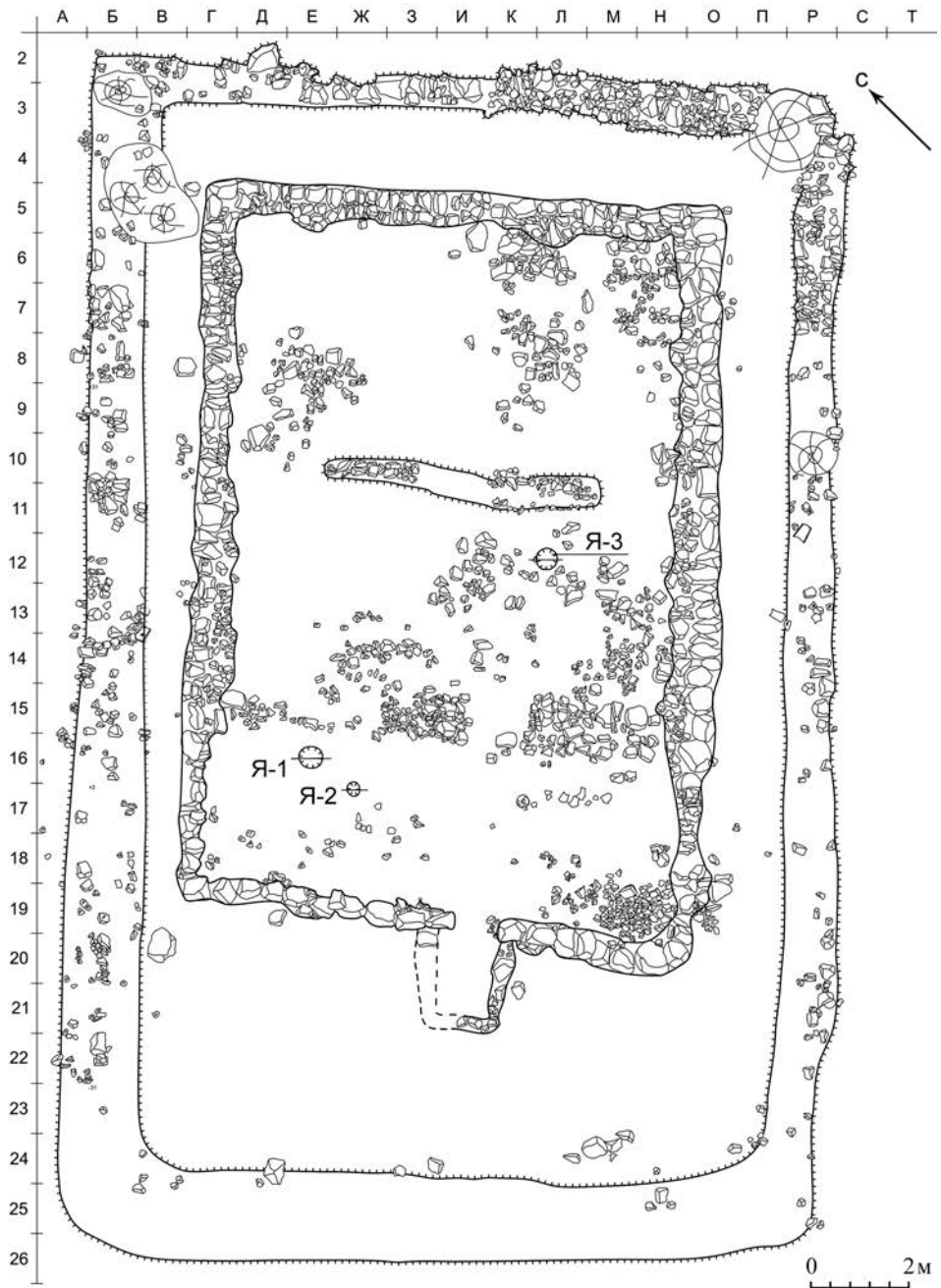


Рис. 4. План храма на мысе Обрывистом

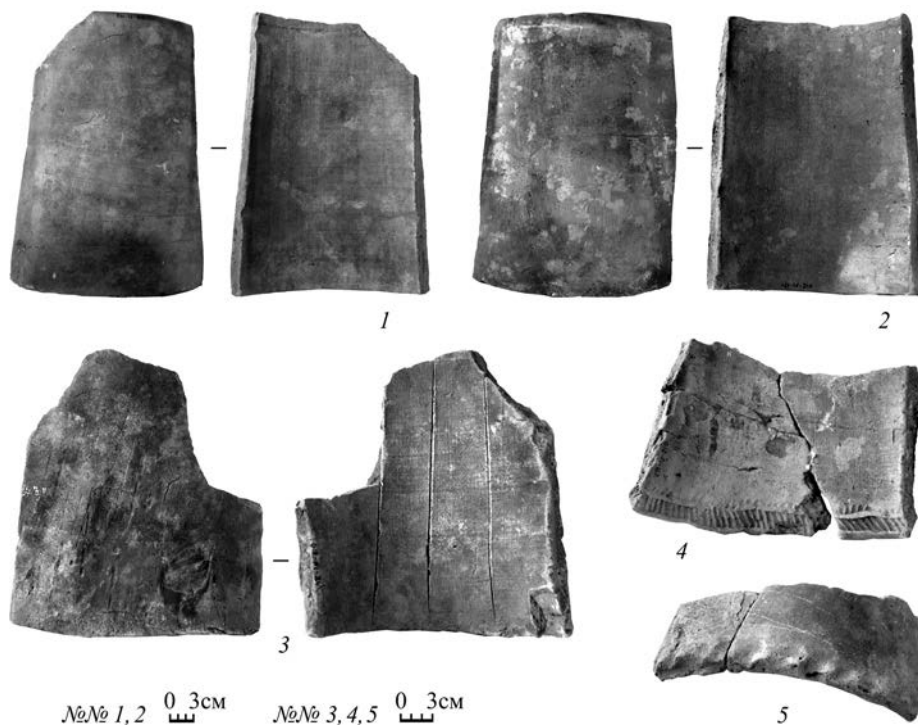


Рис. 5. Мыс Обрывистый. Храм

1–2 – нижние черепицы; 3 – черепица со следами разметки для разреза; 4, 5 – фрагменты нижних черепиц с орнаментальными отливками

на внешней стороне. Последние были необходимы для разрезания и снятия после просушки черепиц с шаблона.

На внутренней стороне черепиц хорошо прослеживались глиняные ленты, шириной от 3 до 5 см, которыми обматывался шаблон при формовке. Видны следы от дощечек, шириной 1–1,5 см, вертикально установленных на некоторых шаблонах (рис. 5, 1). На внутренней стороне черепицы часто обнаруживаются следы от швов – вертикальных (рис. 5, 2), реже горизонтальных (соединение ткани на шаблонах), заплаток, полосы от загиба ткани (рис. 5, 3, 4), а также четыре парных вмятин по краям (рис. 5, 5), оставленных от приспособлений, при помощи которых высушенную черепицу снимали с шаблона.

Нижние концы черепиц гладкие и подрезаны при помощи ножа. Ширина боковых ребер по всей длине не одинакова. В верхней части она, как и толщина самой черепицы, тоньше. Верхний зауженный край – гладкий, с внутренней стороны отпечатков ткани не имеет. Он, скорее всего, формовался при помощи наложения глиняного жгута и его подравнивания. Обнаружены экземпляры со следами брака после просушки, а также со следами разметки (рис. 5, 3). Большая часть черепицы имеет серый цвет, с различными оттенками, реже встречаются образцы оранжевого цвета. Обжиг изделий происходил

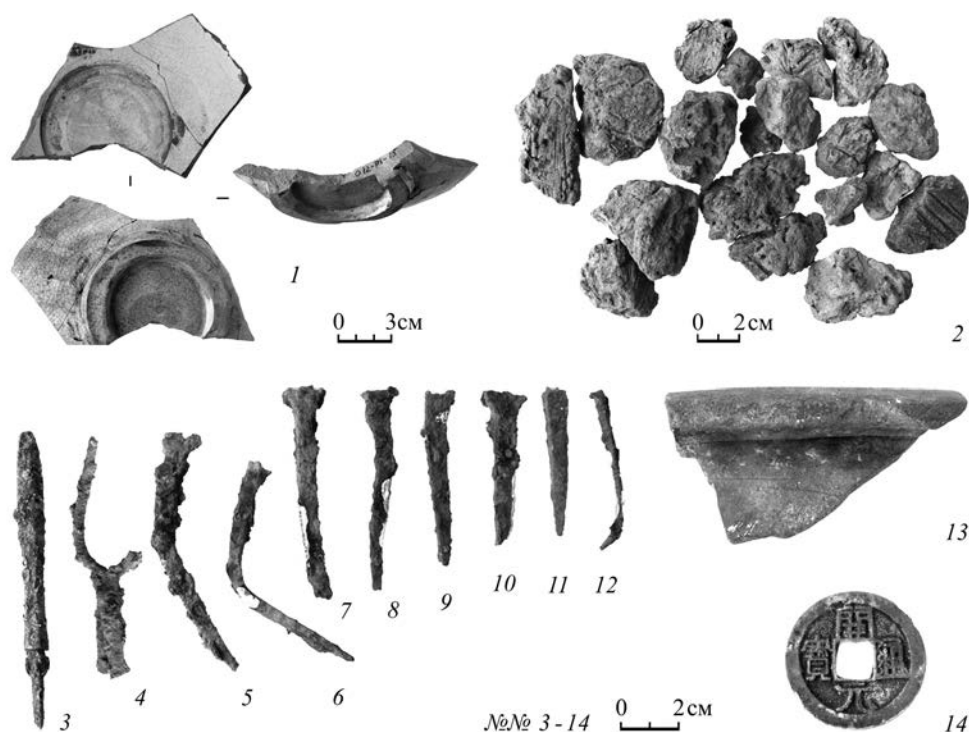


Рис. 6. Мыс Обрывистый. Храм. Находки

1 – фрагмент поливной чаши на концевом поддоне (фаянс); 2 – фрагменты обмазки (глина); 3 – наконечник стрелы (железо); 4 – фрагмент ножниц (железо); 5–12 – гвозди (железо); 13 – фрагмент вазовидного сосуда (керамика); 14 – монета Кайюань тунбао (бронза)

в восстановительной среде, т. е. без доступа кислорода, при температуре около 1000 °С.

По размерам и технике изготовления черепица полностью идентична нижней черепице из других средневековых памятников XII–XIII вв. Приморья. Разница лишь в том, что здесь встречены образцы, сделанные качественно (равномерный обжиг, мелкий отошитель) и очень грубо (толстые по ширине, больше обычного стандарта, обжиг неравномерный, из-за этого цвет черепицы бурый, видны дефекты при сушке). Создается впечатление, что черепицу изготавливали не в одной мастерской.

Среди обнаруженного вещевого материала большое количество составляют железные строительные гвозди (рис. 6, 5–12). Их найдено 87 штук. Все они кованые, длиной 4–5 см. Большая их часть зафиксирована по внешнему периметру края стены здания. Из керамического материала найден концевой поддон от поливного сосуда (рис. 6, 1), фрагмент венчика вазовидного сосуда (рис. 6, 13), железный ланцетовидный наконечник стрелы (рис. 6, 3), базальтовая трамбовка

и танская монета с девизом правления Кайюань тунбао (621–713)¹ (рис. 6, 14). Судя по небольшому количеству находок, это помещение было оставлено в спокойной обстановке.

Здание на мысе Обрывистом построено по канонам строительства культовых средневековых построек. Вписываясь в ландшафт местности, его возвели в середине длинной оси мыса, углами ориентировали по сторонам света. Местонахождение на востоке горы, на западе – воды дает возможность говорить о его благоприятном расположении, связанном с геомантией. Выбор участка под культовое сооружение, скорее всего, буддийское, происходило в соответствии с определением и оценкой ландшафта, т. е. ориентация участка, направление водного потока и других элементов природного окружения.

Архитектурно-конструктивные особенности исследуемого храма практически едины для всех храмовых сооружений, как буддийских, конфуцианских и даосских. Здание построено на платформе площадью 360 м², с черепичной крышей, которую должны были поддерживать деревянные колонны. Не было обнаружено баз под колонны. Вполне возможно, что их здесь и не использовали, обходясь тем, что пол здания выходил на материковую скалу. Площадь постройки 160 м². Длинной стороной оно ориентировано по направлению северо-восток – юго-запад. Вход находился на узкой стороне, в юго-западной части и оформлялся крылечком. Пол в центре здания немного приподнят для алтарной части. Крыша здания была двухскатной. Она не имела лепных украшений. Обнаружено всего два фрагмента черепицы с орнаментальными отливами в виде орнамента «елки» и «пальчиковый» (рис. 5, 4, 5).

Датировку храмовой постройки определила, в первую очередь, черепица и посуда. Размеры черепицы, орнаментальные отливы и технология изготовления находят полные аналогии с подобным строительным материалом из чжурчжэньских памятников Приморья XII–XIII вв. То же самое можно сказать и про обнаруженную керамику. Судя по развалу черепицы, храм разрушался постепенно, а не погиб от пожара.

Исследуемая на мысе Обрывистом культовая постройка должна была иметь высокий статус. На сегодняшний день эта самая большая по площади культовая постройка на территории Приморья. Вокруг храма могли находиться прихрамовые постройки, составляющие комплекс буддийского монастыря. На территории Северо-Восточного Китая известные чжурчжэньские храмы, одноэтажные, небольшие по площади, построены на больших цоколях-платформах, выложенных кирпичом (Воробьев, 1983. С. 183–185). Внутренние колоны, поддерживающие крышу, выше наружных в 1,4–1,8 раза, за счет это и создавался вид «летающей крыши». Основания колонн чаще утапливались в пол и не орнаментировались. Высота прогонов и всей системы стропил зависела от изгиба ската крыши. Крыши храмов чаще щипковые двускатные, или остроконечные с фронтоном, или

¹ Монета Кайюань тунбао на территории Дальнего Востока имела широкое хождение, выпускалась неоднократно с 618 по 964 г. Это не единственная танская монета, которая была в обращении в Цзиньской империи. Она имела хождение в Маньчжурии до конца XX в.

шатровые (пирамидальные). Они покрывались простой черепицей, в отличие от светских зданий.

Храм на мысе Обрывистом – это вторая культовая постройка, обнаруженная в Приморье, первая раскопана рядом с дер. Краснополье (*Артемова*, 2014). Храм в Краснополье построен на платформе размерами 5×6 м. Колонны, которые опирались на шесть каменных баз, поддерживали двухскатную черепичную крышу. Вход находился с юго-восточной стороны. Особенность этого сооружения – базы, поддерживающие крышу здания, располагались на земляной платформе, возвышающейся над полом, а столбы от каркаса стен здания находились под внешней стороной платформы. Аналогия такого архитектурного приема пока не обнаружена. При исследовании этого храма также собрано большое количество фрагментов только нижней черепицы и лишь три экземпляра с орнаментальными отливами. На многих фрагментах черепицы видны следы пребывания в огне, потому что храм погиб от пожара.

В южном направлении от входа в храм находилась искусственно созданная террасовидная площадка (4×9 м), которая могла использоваться для подвешивания монастырского колокола. В западной стороне от храма найдены остатки полуземлянки (площадь – 9 м^2) с каном внутри, в которой могли разместиться один-два человека, несших службу в храме и следивших за его содержанием.

Месторасположение храма выбрано удачно – с одной стороны его прикрывала гора, с другой – вода. Этот мыс западной частью далеко выступает над долиной. Река, соединяющая все средневековые памятники Партизанской долины, протекала под храмом и должна была являться дорогой к нему. Обзор долины с мыса, где был построен храм, очень большой. С него виден выход к морю, Николаевское городище. Территория храма могла использоваться и как сторожевое помещение, где должны были устанавливаться сигнальные огни.

Храм на Краснополье по площади в пять раз меньше культовой постройки на мысе Обрывистом, соответственно, эти храмовые комплексы должны иметь разный статус.

Безусловно, цзиньская культовая архитектура развивалась в общем русле дальневосточной архитектуры, образовав свое направление. Если в столичных районах империи строились храмовые комплексы, в архитектуре которых придерживались классических канонов культовых сооружений, то чем дальше от центра, то и, как мы можем проследить по планировке городов, чжурчжэни отклоняются от классического стиля.

Исследуемые на Краснополье и мысе Обрывистом культовые сооружения по местонахождению, архитектурному решению близки к буддийским храмам бохайского времени – Абрикосовскому, Копытинскому и Тырскому храму XV в. (*Артемов*, 2005; *Шавкунов*, 1968). Они построены на возвышенных местах, вдалеке от поселений и представляют собой монастырские комплексы, при строительстве которых учитывалось наличие горы и воды, т. е. ландшафт. По мнению японских ученых, в архитектуре бохайских храмов Приморья есть много общего с подобными сооружениями, встречающимися в Индии, а культура Бохая в значительной степени наследовала когурёские традиции (*Кан*, *Эдани*, 1966. С. 127, 132). Китайские исследователи считают, что бохайцы при строительстве своих буддийских храмов подражали китайским (*Вэй Цуньчэн*, 1984).

Интересные сведения были собраны М. В. Воробьёвым о происхождении термина, обозначающего «буддийский храм» у чжурчжэней. Он восходит к корейскому «тёль». Это свидетельствует о том, что термин к чжурчжэням проник из Кореи, по-видимому, до того, как они вступили в тесные связи с киданями (Воробьёв, 1983. С. 51). Можно предположить, что при строительстве храмов чжурчжэни использовали корейское учение Пхунсу (Тян, 2001. С. 62–68).

Вопрос о происхождении буддизма у чжурчжэней довольно сложный. Считается, что он проник к чжурчжэням сначала из Кореи, потом от киданей. Первые буддийские храмы чжурчжэни стали строить на рубеже XII в. Особенностью буддизма в Цзинь считается слияние идей буддизма, даосизма и конфуцианства и установление конгломерата из трех религиозных учений (Воробьёв, 1966. С. 81). Исходя из этого, можно предположить, что храмовые постройки (буддийские, даосские) по архитектуре не должны были отличаться друг от друга.

ЛИТЕРАТУРА

- Артемьев А. Р., 2005. Буддийские храмы XV в. в низовьях Амура. Владивосток: К и партнеры. 202 с.
- Артемьева Н. Г., 1998. Культовые сооружения бохайского времени на территории Приморья // РА. № 4. С. 174–191.
- Артемьева Н. Г., 2009. Архитектура буддийских храмов на Дальнем Востоке (по археологическим исследованиям) // От Монголии до Приморья и Сахалина / Отв. ред. Д. Л. Бродянский. Владивосток: Дальневосточный гос. ун-т. С. 235–269. (Тихоокеанская археология; Вып. 17.)
- Артемьева Н. Г., 2012. Первая чжурчжэньская культовая постройка на территории Приморья // Дальневосточно-сибирские древности: Сб. науч. тр., посвященных 70-летию со дня рождения В. Е. Медведева / Отв. ред. А. П. Деревянко. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН. С. 122–131.
- Артемьева Н. Г., 2014. Исследование первого буддийского храма XII–XIII вв. на территории Приморья // Вестник истории, литературы, искусства: альманах. Т. IX. М.: Собрание. С. 7–18.
- Болдин В. И., 1987. Раскопки буддийского храма на Краскинском городище // Исследования памятников древних культур Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск. С. 189, 190.
- Болдин В. И., 1993. Буддийский храм Краскинского городища // Проблемы этнокультурной истории Дальнего Востока и сопредельных территорий. Благовещенск: Благовещенский гос. пед. ин-т. С. 49–59.
- Воробьёв М. В., 1966. Религиозные верования чжурчжэней // Докл. по этнографии / ГО СССР. Л. Вып. 4. С. 61–82.
- Воробьёв М. В., 1983. Культура чжурчжэней и государства Цзинь (X в. – 1234 г.). М.: Наука. 367 с.
- Вэй Цуньчэн, 1984. Бохай-дэ цзяньчжоу [Архитектура Бохая] // Хэйдунцзян вэньу цункань. № 4. (на кит. яз.).
- Кан, Эдани, 1966. Абрикосовский храм бохайского времени // Палеология. Т. 13. № 2. С. 123–137. (на яп. яз.).
- Клюев А. Н., 2001. Отчет об археологических работах в центральном и северном Приморье в 2001 году // Архив Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН. Ф. 1. Оп. 2. Д. 471.
- Медведев В. Е., 2001. Бохайская кумирня в Приморье. Сеул: Институт Когурё; ИАЭТ СО РАН. 476 с.
- Тян В. Д., 2001. Буддийские храмы средневековой Кореи. История, архитектура, философия. М.: Восточная литература. 174 с.
- Шавкунов Э. В., 1968. Государство Бохай и памятники его культуры в Приморье. Л.: Наука. 128 с.

Сведения об авторе.

Артемьева Надежда Григорьевна, Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока Дальневосточного отделения РАН, ул. Пушкинская, 89, Владивосток, Россия; e-mail: artemieva_tg@list.ru

N. G. Artemyeva

The temple on Cape Obryvisty

Abstract. The temple on Cape Obryvisty is the second building of religious character to have been studied in the territory of Primorye. The building dates from the 12th–13th centuries, its area totals 160 sq. m. The long side of the construction has a NE/SW orientation. The entrance was arranged on the narrow side in the south-western part and supplied with a porch. The floor in the centre of the building has been raised slightly to separate an altar area. The roof of the temple is gabled. It has no moulded decoration. To judge by the temple's architectural and structural features, this Jurchen cultic building was erected in keeping with all the canons of Buddhist architecture.

Keywords: Jurchen, Jin Empire, temple, cultic building, Buddhism, tiles, Far East

REFERENCES

- Artem'yev A. R., 2005. Buddiyskiye khramy XV v. v nizov'yakh Amura [Buddhist temples of XV c. in Lower Amur region]. Vladivostok: K i partnery. 202 p.
- Artem'yeva N. G., 1998. Kul'tovyye sooruzheniya bokhayskogo vremeni na territorii Primor'ya [Religious constructions of Bohai time in territory of Primor'ye]. *RA*, 4, pp. 174–191.
- Artem'yeva N. G., 2009. Arkhitektura buddiyskikh khramov na Dal'nem Vostoke (po arkheologicheskim issledovaniyam) [Architecture of Buddhist temples in Far East (on archaeological researches)]. *Ot Mongolii do Primor'ya i Sakhalina* [From Mongolia to Primor'ye and Sakhalin]. D. L. Brodyan-sky, ed. Vladivostok: Dal'nevostochny gosudarstvenny universitet, pp. 235–269. (Tikhookeanskaya arkheologiya, 17).
- Artem'yeva N. G., 2012. Pervaya chzhurchzhen'skaya kul'tovaya postroyka na territorii Primor'ya [First Church religious construction in territory of Primor'ye]. *Dal'nevostochno-sibirskie drevnosti: sbornik nauchnykh trudov, posvyashchennykh 70-letiyu so dnya rozhdeniya V. E. Medvedeva* [Far Eastern-Siberian antiquities: collection of articles dedicated to 70th anniversary of V. E. Medvedev]. A. P. Derevyanko, ed. Novosibirsk: IAE SO RAN, pp. 122–131.
- Artem'yeva N. G., 2014. Issledovaniye pervogo buddiyskogo khrama XII–XIII vv. na territorii Primor'ya [Research of first Buddhist temple of XII–XIII cc. in territory of Primor'ye]. *Vestnik istorii, literatury, iskusstva: al'manakh* [Herald of history, literature and arts: miscellany], IX. Moscow: So-braniye, pp. 7–18.
- Boldin V. I., 1987. Raskopki buddiyskogo khrama na Kraskinskom gorodishche [Excavations of Buddhist temple at Kraskino fortified settlement]. *Issledovaniya pamyatnikov drevnikh kul'tur Sibiri i Dal'nego Vostoka* [Investigations of sites of ancient cultures of Siberia and Far East]. Novosibirsk, pp. 189–190.
- Boldin V. I., 1993. Buddiysky khram Kraskinskogo gorodishcha [Buddhist temple of Kraskino fortified settlement]. *Problemy etnokul'turnoy istorii Dal'nego Vostoka i sopredel'nykh territoriy* [Problems of ethno-cultural history of Far East and adjacent territories]. Blagoveshchensk: Blagoveshchen-sky gosudarstvenny pedagogichesky institut, pp. 49–59.

- Kan, Edani, 1966. Abrikosovsky khram bokhayskogo vremeni [Abrikosovsky temple of Bohai time]. *Paleologiya* [Paleology], t. 13, no. 2, pp. 123–137. (In Japanese).
- Klyuyev A. N. Otchet ob arkhelogicheskikh rabotakh v tsentral'nom i severnom Primor'ye v 2001 godu [Report of archaeological works in Central and Northern Primor'ye in 2001]. *Archive of Institute of history, archaeology and ethnography of Far Eastern peoples, Far Eastern Branch of RAS* (In Russian, unpublished).
- Medvedev V. E., 2001. Bokhayskaya kumirnya v Primor'ye [Bohai sanctuary in Primor'ye]. Seoul: Institut Koguryo: IAE SO RAN. 476 p.
- Shavkunov E. V., 1968. Gosudarstvo Bokhay i pamyatniki yego kul'tury v Primor'ye [Bohai state and sites of its culture in Primor'ye]. Leningrad: Nauka. 128 p.
- Tyan V. D., 2001. Buddiyskiye khramy srednevekovoy Korei. Istoriya, arkhitektura, filosofiya [Buddhist temples of Medieval Korea. History, architecture, philosophy]. Moscow: Vostochnaya literatura. 174 p.
- Vey Tsun'chen, 1984. Bokhay-de tszyan'chzhou (Arkhitertura Bokhaya) [Bokhay-de tszyan'chzhou (Architecture of Bohai)]. *Kheyduntszyan ven'u tsunkan'* [Kheyduntszyan ven'u tsunkan'], 4, pp. 36–43. (In Chinese).
- Vorob'yov M. V., 1966. Religioznye verovaniya chzhurchzeney [Religious beliefs of Churches]. *Doklady po etnografii* [Reports on ethnography]. Geograficheskoye obshchestvo SSSR, 4. Leningrad, pp. 61–82.
- Vorob'yov M. V., 1983. Kul'tura chzhurchzeney i gosudarstva Tszin' (X v. – 1234 g) [Culture of Churches and State Zin (X c. – 1234)]. Moscow: Nauka. 367 p.

About the author.

Artemyeva Nadezhda G., Institute of history, archaeology and ethnography of the peoples of the Far East, Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, ul. Pushkinskaya, 89, Vladivostok, Russian Federation; e-mail: artemieva_tg@list.ru

ХРОНИКА

С. Н. Корневский, З. Х. Албегова (Царикаева)

МЕЖСЕКТОРАЛЬНАЯ ГРУППА ПО ИЗУЧЕНИЮ АРХЕОЛОГИИ КАВКАЗА ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ РАН (ИТОГИ РАБОТ 2010–2014 гг.)

Изучение археологии Кавказа, являющегося в силу своего географического положения зоной активных межкультурных и межэтнических контактов, всегда было важным направлением работы Института археологии РАН. Важную роль в формировании этого исследовательского направления, определении его целей и задач в 1950–1970-е гг. сыграл сотрудник МО ИИМК, затем ИА АН СССР, ныне ИА РАН, видный советский археолог, автор фундаментальных трудов по археологии Северного Кавказа, профессор, доктор исторических наук, зам. директора ИА АН СССР в 1951–1960-е гг., организатор масштабной Северокавказской экспедиции, лауреат Ленинской премии Евгений Игнатьевич Крупнов, который создал на базе Института школу кавказской археологии. Ученики Евгения Игнатьевича и последователи его школы сегодня работают в учреждениях Москвы, Санкт-Петербурга, различных республик и регионов Кавказа и за их пределами. В честь Е. И. Крупнова и в память о нем с 1971 г. в научных учреждениях и центрах Северного Кавказа периодически проводится международная конференция «Крупновские чтения», в которой активно участвуют сотрудники Института археологии РАН.

В настоящее время в различных специализированных подразделениях ИА РАН работает группа высококвалифицированных специалистов-кавказоведов. Для объединения их усилий в изучении ключевых проблем археологии и истории Кавказа по инициативе ученика Е. И. Крупнова д. и. н. В. И. Марковина была сформирована и начала свою работу (с 10.06.1995 г.) Северокавказская межсекторальная группа. Однако вскоре в связи с тяжелой и продолжительной болезнью В. И. Марковина группа приостановила свою работу.

Ее деятельность возобновилась с 10 июля 2009 г., когда по приказу дирекции ИА РАН была создана Кавказская межсекторальная группа. Руководителем группы был назначен чл.-корр. проф. Р. М. Мунчаев, заместителем – д. и. н. С. Н. Корневский, секретарем – З. Х. Албегова (Царикаева). В состав группы вошли 20 сотрудников Института археологии, в том числе один сотрудник без степени (И. А. Дружинина), 11 кандидатов наук (М. В. Андреева, А. Н. Гей, И. С. Каменецкий, Д. С. Коробов, У. Ю. Кочкаров, В. Ю. Малашев,

С. В. Мокроусов, А. Ю. Скаков, З. Х. Царикаева, В. Н. Чхаидзе), шесть докторов наук (Ш. Н. Амирханов, Г. Е. Афанасьев, В. Б. Ковалевская, В. И. Козенкова, С. Н. Корневский, А. В. Мастыкова), два член-корреспондента (Х. А. Амирханов, Р. М. Мунчаев).

Основными задачами группы являются изучение и разработка ключевых теоретических и практических вопросов кавказоведения (Приказ 85-АХ от 10.06.2009 г.): историографии, культурогенеза и динамики материальной культуры, религиозных представлений, социального развития, искусства, ближних и дальних межкультурных контактов; разработка методики исследований памятников археологии Кавказа, рецензирование отчетов по кавказской тематике. Важным направлением работы является постоянное поддержание контактов с музеями, учреждениями высшей школы РФ и зарубежных стран с целью обмена научной информацией. На заседаниях группы предварительно обсуждаются подготовленные к защите диссертации и подготовленные к печати публикации по ключевым проблемам кавказоведения. Заседания проводятся раз в две недели в осенний, зимний и весенний периоды.

За отчетный период с 2009 по конец 2014 г. группа провела в общей сложности 49 заседаний, из них четыре совместных с другими отделами ИА РАН. В работе группы приняли участие сотрудники различных научных центров Москвы: Государственного Исторического музея, Института востоковедения, Государственного музея искусств народов Востока, Московского государственного университета и др. Неоднократно на ее заседаниях выступали археологи из разных научных центров Северного Кавказа и Армении.

За время существования группы (с 2009 по начало 2014 г.) на ее заседаниях были заслушаны 64 доклада и сообщения. Обсуждены и рекомендованы к печати 13 монографий и сборников, подготовленных как при участии членов группы, так и коллегами из регионов. Сотрудники группы принимали активное участие в конференциях XXVI и XXVII «Крупновские чтения», проведенных в Магасе и Махачкале в 2010 и 2012 гг. В 2014 г. из числа участников группы (Р. М. Мунчаев, М. Х. Багаев, Д. С. Коробов, В. Ю. Малашев, З. Х. Албегова (Царикаева)) был сформирован оргкомитет проведенных в Москве XXVIII Крупновских чтений.

Приложение. Перечень докладов, заслушанных на заседаниях Кавказской группы.

2009 г. – 3 доклада: два доклада С. Н. Корневского – «Информация о поездке на Южный Кавказ» и «Сообщение о методическом пособии “Раскопки курганов с помощью техники”», а также доклад Р. Г. Магомедова (Институт истории, археологии и этнографии Дагестанского научного центра РАН, г. Махачкала) и Т. Н. Мишиной «Поселение Новоапцах – памятник куро-аракской культурной общности. Спасательные работы».

2010 г. – 17 докладов. Четыре из них сделаны по результатам раскопок: В. Ю. Малашев «Исследования Паласа-Сыртского курганного могильника и курганного могильника Кохтебе-1 в 2009 г.»; Д. В. Белецкий (независимый исследователь) «Раскопки храма Тхаба-Ерды в 2008–2009 гг.»; А. Р. Канторович (кафедра археологии МГУ) «Новые раскопки майкопских курганов

Марьинской группы»; Т. И. Ахундов, Х. И. Алмамедов, С. Н. Кореневский. «Работы Муганской экспедиции в Азербайджане».

Семь докладов касались результатов исследовательской работы над научными темами: М. В. Андреева «Организация курганного пространства в погребальном обряде маньчжской катакомбной культуры»; Г. Е. Афанасьев «Кто же действительно построил Саркел?»; М. Х. Багаев (Институт гуманитарных исследований АН ЧР, г. Грозный) «Древняя и средневековая Чечня в трудах А. П. Круглова, Е. И. Крупнова, В. И. Марковина, Р. М. Мунчаева, В. И. Козенковой (творческие портреты кавказоведов)»; А. В. Борисов (Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, г. Пушкино), Д. С. Коробов «Почвенно-археологические исследования древнего и средневекового земледелия в Кисловодской котловине»; И. А. Дружинина «Отражение в погребальном обряде эволюции религиозных представлений адыгов»; А. А. Кадиева (ГИМ) «Инвентарь Галиатского склепа 1935 г.»; И. Л. Кызласов «Серебряные монеты с легендами кубанского рунического письма».

Одно заседание было посвящено острой проблеме даты возникновения Дербента: информация Р. М. Мунчаева «К вопросу о дате Дербента»; сообщение С. В. Мокроусова и В. Ю. Малашева «К вопросу о дате Дербента».

А. А. Глашев (директор Института тюркологии, Москва) представил доклад о грабительских раскопках на территории Карачаево-Черкесии «Могильники гуннского времени с территории Северного Кавказа».

Заслушана информация о работе конференции XXVI Крупновские чтения, проходившей в Республике Ингушетия, в с. Джейрах, 26–30 апреля.

Обсуждена и рекомендована к печати монография З. В. Додс (Ставрополь) «Шелк и камень» (Средневековые барельефы у с. Кубачи (Дагестан). Историко-культурологическая реконструкция изображений и одежды).

2011 г. – 16 выступлений. Семь докладов касались различных научных тем: Э. Д. Зиливинская «Золотоордынские мавзолеи Северного Кавказа»; Н. А. Цветкова, А. В. Борисов, З. Х. Албегова «Чидгом – памятник энеолита – средней бронзы Центрального Кавказа (результаты охранных раскопок)»; Л. И. Авилова «О некоторых аспектах экономики Ближнего Востока в эпоху раннего металла»; С. Н. Кореневский, М. Б. Медникова «Погребения эпох энеолита и ранней бронзы в Курсавском кургане. Интерпретация: стратиграфия, хронология, особенности погребальной практики, ее вещей и символов (путевые кости эквидов), антропология»; А. Е. Симонян (директор Научно-исследовательского центра историко-культурного наследия, Ереван, Армения) «Северные связи племен Армянского нагорья в эпоху бронзы в свете новых открытий»; Ш. О. Давудов «Исследования могильника позднего бронзового – раннего железного века Канабур-Аус (Дагестан)»; О. А. Брилева (Государственный музей искусств народов Востока, Москва) «Пластина из Гамдлицкаройского клада и проблемы ее интерпретации».

На заседаниях также была представлена информация о трех конференциях: международной научной конференции «Археология, этнология, фольклористика Кавказа», проходившей 26–29 сентября в Ереване (докладчик С. Н. Кореневский); межрегиональной научной конференции «Археология и краеведение Кавминвод в контексте межрегиональных связей и контактов» памяти Андрея

Петровича Рунича (1911–1986), проходившей в Пятигорске 15–17 ноября 2011 г. (докладчик Г. Е. Афанасьев); международной конференции в Абхазии (г. Сухум), посвященной памяти Георгия Шамбы.

На двух заседаниях рассмотрены и рекомендованы к печати монография С. Н. Корневского и Р. А. Мимохода «Курганы позднего периода среднего бронзового века у станицы Архонской Северной Осетии» и сборник к юбилею В. И. Козенковой «Вопросы древней и средневековой истории Кавказа», подготовленный совместно с Институтом гуманитарных исследований АН Чеченской Республики.

Еще две монографии были обсуждены и рекомендованы к печати на совместных заседаниях:

1. Совместное заседание группы с Отделом археологии бронзового века, посвященное докладу С. Н. Корневского «Древнейший металл Предкавказья. Типология, историко-культурный аспект» по подготовленной к печати монографии.

2. Совместное заседание Кавказской группы и Отдела скифо-сарматской археологии, на котором был заслушан доклад по подготовленной к печати монографии Я. Б. Березина, В. Н. Каминского, В. Ю. Малашева «Татарское городище и формирование памятников типа Татарка-Вербовка».

Также в 2011 г. проведена презентация книги «Искусство Абхазского царства VIII–XI вв. Христианские памятники Анакопийской крепости», вышедшей в серии *Archaeologica Varia* (Санкт-Петербург, 2011 г.). Были представлены доклады трех авторов книги: Е. Ю. Ендольцевой (Институт востоковедения РАН, Москва) «Лапидарная коллекция на Анакопийской горе»; Д. В. Белецкого («Наследие Алании», Владикавказ) «Храмовая архитектура Анакопийской крепости», А. Ю. Виноградова (Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва) «Надписи с Анакопийской горы». В написании этой коллективной монографии участвовали еще два автора: О. Х. Бгажба (академик АБИГИ АНА, Сухум) – руководитель проекта с абхазской стороны, и А. С. Агу-маа (АБИГИ АНА, Сухум).

2012 г. – 10 докладов. Часть из них касалась результатов исследований как крупных блоков научных проблем, так и отдельных аспектов бытования археологических культур Кавказа: Р. М. Мунчаев и Ш. Н. Амиров «Ближневосточно-кавказские связи в IV–III тыс. до н. э.»; А. А. Клещенко «Закубанский вариант северокавказской культуры в системе культур эпохи средней бронзы Предкавказья»; О. А. Брилева «Проблема идентификации напитков, используемых в религиозных обрядах в эпоху поздней бронзы – раннего железа на Кавказе, на основе материалов из святилищ»; В. С. Яценко (Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону) «К вопросу об энеолите Нижнего Дона»; А. Е. Симонян (Ереван, Армения) «Новое царское погребение могильника Верин Невер».

Доклад М. Ю. Меньшикова («Столичное археологическое бюро», Москва) «Предварительные итоги исследования археологического комплекса Роза I и селища Роза I (середина I тыс. до н. э. – XIX в.)» был посвящен результатам спасательных раскопок в зоне строительства олимпийских объектов у г. Сочи.

В двух сообщениях была представлена информация о работе международных конференций: XXVII Крупновские чтения (Махачкала, 2012 г.) и «Раннеземледельческие культуры Кавказа» (3–6 ноября 2011 г., Баку, Азербайджан).

На двух заседаниях обсуждены и рекомендованы к печати: монография С. Н. Кореневого «Рождение кургана» и рукопись «Историко-археологического сборника» № 11 (издатели – ИА РАН и Армавирский историко-краеведческий музей), докладчик С. Б. Вальчак.

2013 г. – 12 докладов и сообщений. Четыре из них посвящены научной проблематике: В. Ю. Малашев, Р. А. Мимоход, З. Х. Албегова «Раскопки Бесланского могильника. 2011 г.»; В. С. Яценко (Ростов-на-Дону) «Погребальные памятники эпохи энеолита и раннего бронзового века в междуречье Дона, Маныча и Еи»; доклад О. А. Брилевой по монографии «Древняя бронзовая антропоморфная пластика Кавказа»; С. Н. Кореневого «Тузла-15 – новое поселение майкопско-новосвободненской общности на Таманском полуострове (предварительное сообщение)».

Три сообщения содержали информацию о результатах работ различных конференций: С. Н. Кореневого о международной конференции «Археологическая и этнографическая наука Азербайджана в годы независимости» (Баку, 10–14 ноября 2013 г.); А. В. Мастыковой о международном научном семинаре «Раннегосударственные образования и “княжеская” культура на Северном Кавказе в конце античности – начале Средневековья» (проводившемся ИА РАН и ИИАЭ Дагестанского НЦ РАН в Махачкале 13–17 ноября 2013 г.); А. Ю. Скакова о IV Абхазской международной археологической конференции в Сухуми 27–29 ноября 2013 г.

Пять выступлений были посвящены утверждению к печати: монографии В. И. Козенковой «Кобанская культура и окружающий мир»; коллективной монографии С. Б. Вальчака, А. В. Пьянкова, Е. В. Хачатуровой, В. Р. Эрлиха «Кубанский могильник. Материалы раскопок Н. В. Анфимова 1965 г.» (М., 2013, отв. ред. В. И. Козенкова); сборника «Очерки средневековой археологии Кавказа: К 85-летию со дня рождения В. А. Кузнецова (отв. ред. В. И. Козенкова); сборника «Историко-археологический альманах». Вып. 12 (Армавир; Краснодар; М., 2013, отв. ред. Р. М. Мунчаев) (докладчик С. Б. Вальчак); сборника Абхазской международной конференции памяти Георгия Шамбы по материалам конференции, проходившей в г. Сухуми в ноябре 2011 г. (докладчик А. Ю. Скаков).

2014 г. (первое полугодие) – 6 докладов, четыре из которых посвящались результатам экспедиционных исследований и результатам изучения археологических материалов ряда культур Кавказа: Е. Ю. Ендольцева (Институт востоковедения РАН, Москва) «Нехристианские образы в архитектурной пластике христианских храмов Кавказа IX–XIV веков»; Ш. О. Давудов (Институт истории, археологии и этнографии ДНЦ РАН, Махачкала), О. А. Брилева, А. А. Чижова (Гос. Эрмитаж, Санкт-Петербург) «Культовые места горного Дагестана»; Ф. Э. Гулиев (Институт археологии и этнографии НАН Азербайджана, Баку), О. А. Брилева «Курганная группа Топдагдаган – новый памятник скифского периода на территории Азербайджана»; А. Ю. Чечина (ООО «Археологическое общество Кубани», Ростов-на-Дону) «Майкопская керамика Константиновского городища».

На двух заседаниях обсуждены и рекомендованы к печати: коллективная монография «Пашковский могильник № 1». В 2 т. Т. 1: К. Ф. Смирнов «Раскопки Пашковского могильника № 1 в 1947–1949 гг.». Т. 2: А. В. Мастыкова, М. М. Казанский, И. А. Сапрыкина «Исследование Пашковского могильника № 1»; сборник тезисов «Е. И. Крупнов и развитие археологии Северного Кавказа. XXVIII Крупновские чтения. Материалы Международной научной конференции. Москва, 21–25 апреля 2014 г.».

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- АлГУ – Алтайский государственный университет. Барнаул
АО – Археологические открытия. М.
АП – Археология Подмосковья / Отв. ред. А. В. Энговатова. М.: ИА РАН
АСГЭ – Археологический сборник Государственного Эрмитажа
БГИАЗ (БГИАМЗ) – Болгарский государственный историко-архитектурный заповедник (музей-заповедник). Болгар
ВГПУ – Воронежский государственный педагогический университет
ВДИ – Вестник древней истории. М.
ГМИНВ – Государственный музей искусства народов Востока. М.
ГО СССР – Географическое общество СССР
ГосНИИР – Государственный научно-исследовательский институт реставрации. М.
ДБ – Древности Боспора: международный ежегодник по истории, археологии, эпиграфике, нумизматике и филологии Боспора Киммерийского. М.: ИА РАН
ИА НАНУ – Институт археологии Национальной академии наук Украины
ИА РАН – Институт археологии Российской академии наук
ИАЭТ СО РАН – Институт археологии и этнографии СО РАН
ИИМК РАН – Институт истории материальной культуры РАН
ИЯЛИ – Институт языка, литературы и искусства. Казань
КазГАСУ – Казанский государственный архитектурно-строительный университет
КСИА – Краткие сообщения Института археологии (ранее КСИИМК). М.
КСИИМК – см. КСИА
МАК – Материалы по археологии Кавказа
МГУ – Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова
МИА – Материалы и исследования по археологии СССР. М., Л.
МИАСК – Материалы и исследования по археологии Северного Кавказа / Отв. ред. Е. И. Нарожный. Армавир
НГПУ – Новосибирский государственный педагогический университет
НГУ – Новосибирский государственный университет
НИИГН – Научно-исследовательский институт гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия
НИМЗ – Новороссийский исторический музей-заповедник.
ОмГУ – Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского
ПА – Поволжская археология. Казань
ПИФК – Проблемы истории, филологии и культуры. Магнитогорск
РА – Российская археология. М.
РАН – Российская академия наук.
РСМ – Раннеславянский мир. М.: ИА РАН
СА – Советская археология. М.
СКАЭ – Северокавказская археологическая экспедиция
УдмИИЯЛ УрО РАН – Удмуртский институт истории, языка и литературы Уральского отделения РАН
ЮНЦ РАН – Южный научный центр РАН

- АFAV – Association Française pour l'Archéologie du Verre
AIHV – Association Internationale pour l'Histoire du Verre
AltGU – Altaysky gosudarstvennyy universitet [Altai State university]. Barnaul
AN SSSR – Akademiya nauk SSSR [Academy of Sciences of the USSR]
AO – Arkheologicheskiye otkrytiya [Archaeological discoveries]. Moscow
AP – Arkheologiya Podmoskov'ya [Archaeology of Moscow region]. A. V. Engovatova, ed. Moscow: IA RAN
APDCA – Association Pour La Promotion Et La Diffusion Des Connaissances Archeologiques
ASGE – Arkheologichesky sbornik Gosudarstvennogo Ermitazha [Archaeological annual of State Hermitage]. Leningrad, St. Petersburg
BAR – British Archaeological Reports. Oxford.
BGIAZ (BGIAMZ) – Bolgarsky gosudarstvenny istoriko-arkhitekturny zapovednik (muzey-zapovednik) [Bolgarian State historical-architectural resort (museum-resort)]
DB – Drevnosti Bospora: mezhdunarodny yezhegodnik po istorii, arkheologii, epigrafike, numizmatike i filologii Bospora Kimmeriyskogo [Antiquities of Bosphorus: International annual on history, archaeology, epigraphy, numismatics and philology of Bosphorus Cimmerian]. Moscow: IA RAN
GosNIIR – Gosudarstvenny nauchno-issledovatel'skiy institut restavratsii [State scientific research institute for restoration]. Moscow
GMINV – Gosudarstvennyy muzey iskusstva narodov Vostoka [State Museum of Oriental Art]. Moscow.
GO SSSR – Geograficheskoye Obshchestvo SSSR [Geographic Society of USSR]
IA NANU – Institut arkheologii Natsional'noy akademii nauk Ukrainy [Institute of Archaeology National Academy of Sciences of Ukraine]
IA RAN – Institut arkheologii RAN [Institute of Archaeology RAS]
IAET SO RAN – Institut arkheologii i etnografii Sibirskogo otdeleniya RAN [Institute of Archaeology and Ethnography of Siberian Branch of RAS]
IIMK RAN – Institut istorii material'noy kul'tury RAN [Institute for the History of Material Culture RAS]
IYaLI – Institut yazyka, literatury i iskusstva [Institute of language, literature and art]. Kazan'.
JAS – Journal of Archaeological Science
JGS – Journal of Glass Studies
KazGASU [KazSACU] – Kazansky gosudarstvennyy arkhitekturno-stroitel'nyy universitet [Kazan' State architectural-construction university]
KSIA – Kratkiye soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of Institute of Archaeology] (Formerly KSIIMK). Moscow
KSIIMK – see KSIA
MAK – Materialy po arkheologii Kavkaza [Materials for the Archaeology of the Caucasus]
MGU – Moskovsky gosudarstvennyy universitet im. M. V. Lomonosova [Lomonosov Moscow State university]
MIA – Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR [Materials and investigations for archaeology of the USSR]
MIASK – Materialy i issledovaniya po arkheologii Severnogo Kavkaza [Materials and investigations for archaeology of North Caucasus]. Armavir
NGPU – Novosibirsky gosudarstvennyy pedagogichesky universitet [Novosibirsk State pedagogical university]
NGU – Novosibirsky gosudarstvennyy universitet [Novosibirsk State university]
NIIGN – Nauchno-issledovatel'skiy institut gumanitarnykh nauk [Scientific research institute of the humanities at the Government of Republic Mordovia]
NIMZ – Novorossiyskiy istoricheskiy muzey-zapovednik [Novorossiysk historic museum-resort]
OmGU – Omskiy gosudarstvennyy universitet im. F. M. Dostoyevskogo [Dostoyevsky Omsk State university]
PA – Povolzhskaya arkheologiya [Volga region archaeology]. Kazan'

- PIFK – Problemy istorii, filologii i kul'tury [Problems of history, philology and culture]. Magnitogorsk.
- RA – Rossiyskaya arkheologiya [Russian Archaeology]. Moscow.
- RAN [RAS] – Rossiyskaya akademiya nauk [Russian Academy of Sciences]
- RGZM – Römisch-Germanisches Zentralmuseum. Mainz.
- RSM – Ranneslavianskiy mir [Early Slavic World]. Moscow: IA RAN
- SA – Sovetskaya arkheologiya [Soviet Archaeology]. Moscow.
- SKAE – Severokavkazskaya arkheologicheskaya ekspeditsiya [North Caucasus archaeological expedition]
- UdmIYYaL UrO RAN – Udmurtsky Institut istorii, yazyka i literatury Uralskogo otdeleniya RAN [Udmurt Institute of History, Language and Literature of Uralian Branch of RAS]
- VDI – Vestnik drevney istorii [Journal of Ancient History]. Moscow
- VGPU – Voronezhsky gosudarstvenny pedagogichesky universitet [Voronezh State pedagogical university]
- YuNTs RAN – Yuzhny nauchny tsentr RAN [Southern Scientific centre RAS]

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ

Периодический сборник «Краткие сообщения Института археологии РАН» публикует на своих страницах работы теоретического и научно-исследовательского характера по вопросам археологии и смежных дисциплин, археологические материалы, представляющие большой интерес, информацию о работе археологических экспедиций.

Направляемые в сборник материалы должны быть оформлены в соответствии с принятыми правилами.

1. Содержание рукописи должно соответствовать тематике сборника. Иные материалы (письма в редакцию, заявления и пр.) публикуются только по специальному решению редколлегии.

2. Рукопись в электронном варианте в формате Microsoft Word.

3. Присылаемые для публикации материалы должны состоять из основного текста, списка литературы, списка подрисуночных подписей, резюме и ключевых слов (не более 10) на русском языке (см. п. 11), списка сокращений, иллюстраций (если они необходимы, см. п. 7), сведений об авторе (авторах; см. п. 12). Все указанные части рукописи должны начинаться с новой страницы.

4. Общий объем рукописи не должен превышать 0,8 печатного листа (32 тыс. знаков с пробелами) и 3 иллюстраций. В объем рукописи включается: основной текст, список литературы, список подрисуночных подписей, резюме, цифровые (математические, статистические и другие не рисованные) таблицы. Все страницы рукописи должны иметь сквозную нумерацию без пропусков и дополнительных литер (а, б...).

5. Статья (включая список литературы, подрисуночные подписи и др.) должна быть напечатана четким, контрастным шрифтом кегля 14 через полтора интервала. В заголовке инициалы ставятся перед фамилиями авторов. Название печатается обычным шрифтом (прописными не набирать).

6. Все нестандартные буквы и знаки в тексте рукописи должны быть четко вписаны от руки в распечатку рукописи. Необходимо пояснить на левом поле, какая именно буква, знак, символ вписан, если они могут быть спутаны с другими, близкими по начертанию.

7. Иллюстрации предоставляются в отдельных файлах (не вставлять в текст). Они должны быть пронумерованы в соответствии с порядком ссылок на них в тексте статьи. Для всех видов иллюстраций дается общая нумерация. Фрагменты (части 1, 2, а, б) одного рисунка должны быть обязательно скомпонованы с учетом их последующего уменьшения в сборнике. Нескомпонованные части рисунка будут считаться самостоятельными рисунками при подсчете

общего количества иллюстраций к статье. В подрисуночной подписи должны быть кратко расшифрованы все условные обозначения на иллюстрации. Необходимо тщательно следить за точным соответствием обозначений и нумерации в тексте, подрисуночных подписях и на рисунках.

Иллюстрации представляются в электронном виде, в отдельных файлах формата TIF. В текстовый файл иллюстрации не вставляются.

Все черно-белые иллюстрации должны быть сканированы в режиме «градации серого», в масштабе 1:1, при этом фотографии – с разрешением не ниже 300 dpi, а штриховые рисунки – не ниже 600 dpi.

Возможна публикация цветных иллюстраций, если цвет несет обязательную смысловую нагрузку.

8. Таблицы представляются в отдельных файлах. Они должны иметь тематический заголовок и номер. Текст заголовка в таблицах пишется кратко, все слова даются без сокращений. Диагональные линейки в головке не допускаются. Колонки должны отделяться вертикальными линиями и нумероваться только в тех случаях, когда на них даются ссылки в тексте (но не для замены головки при переходе таблицы на следующую страницу).

9. Текстовые примечания даются внизу на соответствующей странице под цифрой; нумерация сквозная: 1, 2...

10. Список литературы дается в алфавитном порядке и состоит из двух частей. Первая часть – издания на кириллице, вторая – на латинице. Названия отчетов о полевых исследованиях включаются в соответствующую часть. За фамилией и инициалами указывается год издания и далее сведения в соответствии с библиографическим описанием. Труды одного автора располагаются в хронологическом порядке. При ссылке на разные произведения одного автора, вышедшие в одном году, в библиографическом списке и в тексте статьи к году добавляются литеры в порядке алфавита. Источником библиографического описания является титульный лист издания.

Например: Мелюкова А. И., 1964. Вооружение скифов // САИ. Вып. Д1-4. Псковские летописи, 1941. Т. 1. М.; Л. Смирнов К. Ф., 1964. Савроматы. М. Чернов С. З., 1977. Отчет об археологических разведках в бассейне р. Вори в 1977 г. Ч. 4 // Архив ИА РАН. Р-1. № 6695.

В тексте в круглых скобках указываются фамилия автора (на языке издания) или сокращенное название (если издание автора не имеет), год издания, ссылка на страницу, рисунок, таблицу (Смирнов, 1964. С. 50). Ссылки на источники – оригинальные работы древних авторов, архивные материалы (кроме полевых отчетов), музейные коллекции – приводятся в скобках в тексте и в список литературы не включаются.

11. К статье, помимо списка сокращений, необходимо приложить ключевые слова (до 10) и русский текст резюме (краткое содержание статьи со ссылкой на рисунки, иллюстрирующие основные ее положения, объемом не более 0,5 страницы). Для облегчения перевода резюме на английский язык необходимо: а) при употреблении названий периодов, типов, культур, произведенных от географических названий, дать последние в именительном падеже единственного числа (например: кушнаренковский тип от Кушнаренково); б) наиболее специфические термины давать или в переводе, или с пояснением. Помимо

русского текста резюме, автор может приложить и свой вариант английского текста резюме (summary) и ключевых слов (key words).

12. Тексты, присылаемые в редакцию для публикации, должны быть тщательно проверены и подписаны всеми авторами. На отдельном листе прилагаются сведения об авторе (авторах) с указанием фамилии, имени и отчества, полного почтового домашнего адреса, места работы и рабочего адреса, телефонов, адреса электронной почты и даты отправления.

13. Статьи, отправленные авторам для доработки, должны быть возвращены с доработки не позднее чем через 4 месяца. Статьи, полученные позже указанного срока, будут рассматриваться как вновь поступившие.

Статьи, оформленные без соблюдения указанных правил, к рассмотрению не принимаются.

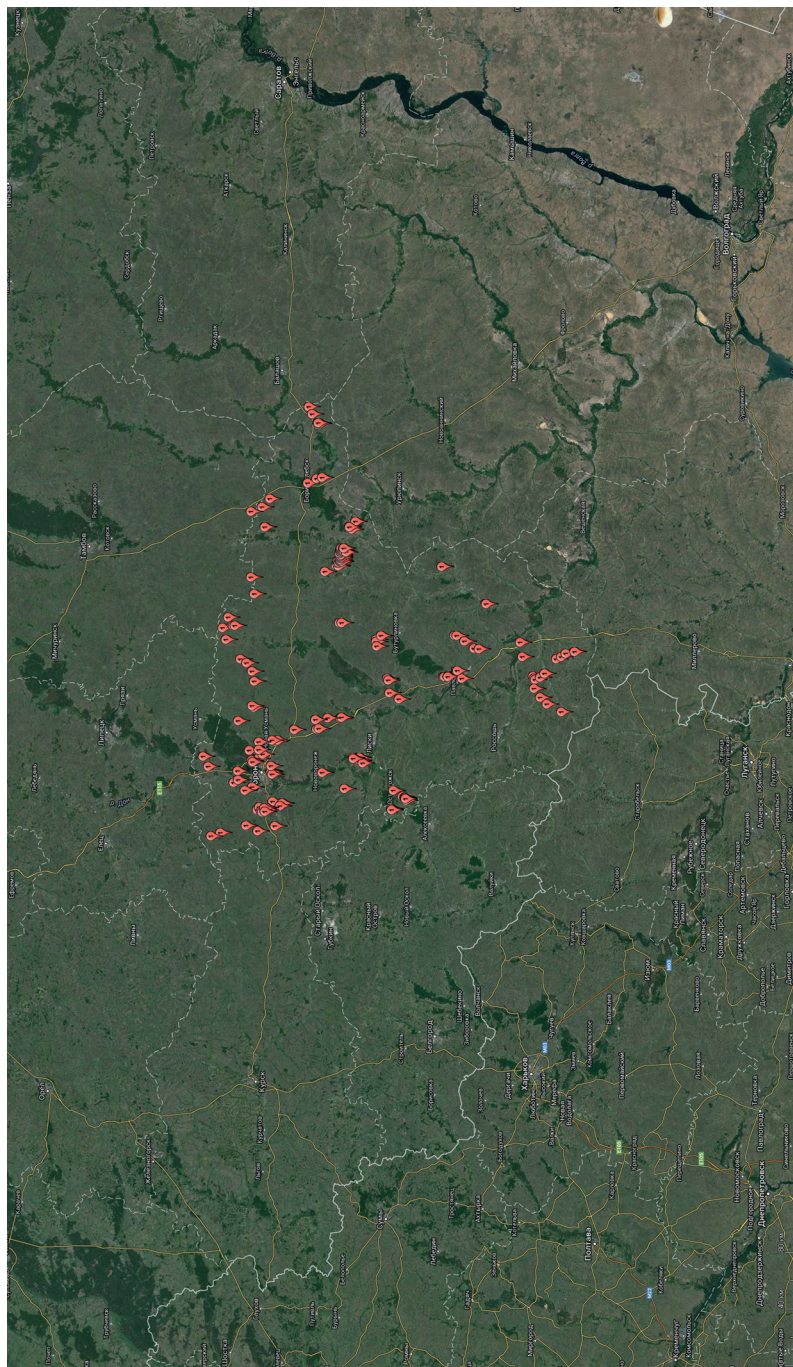


Рис. 1. Археологические памятники и места исследований на территории Воронежской области, исследованные в 2012–2011 гг.

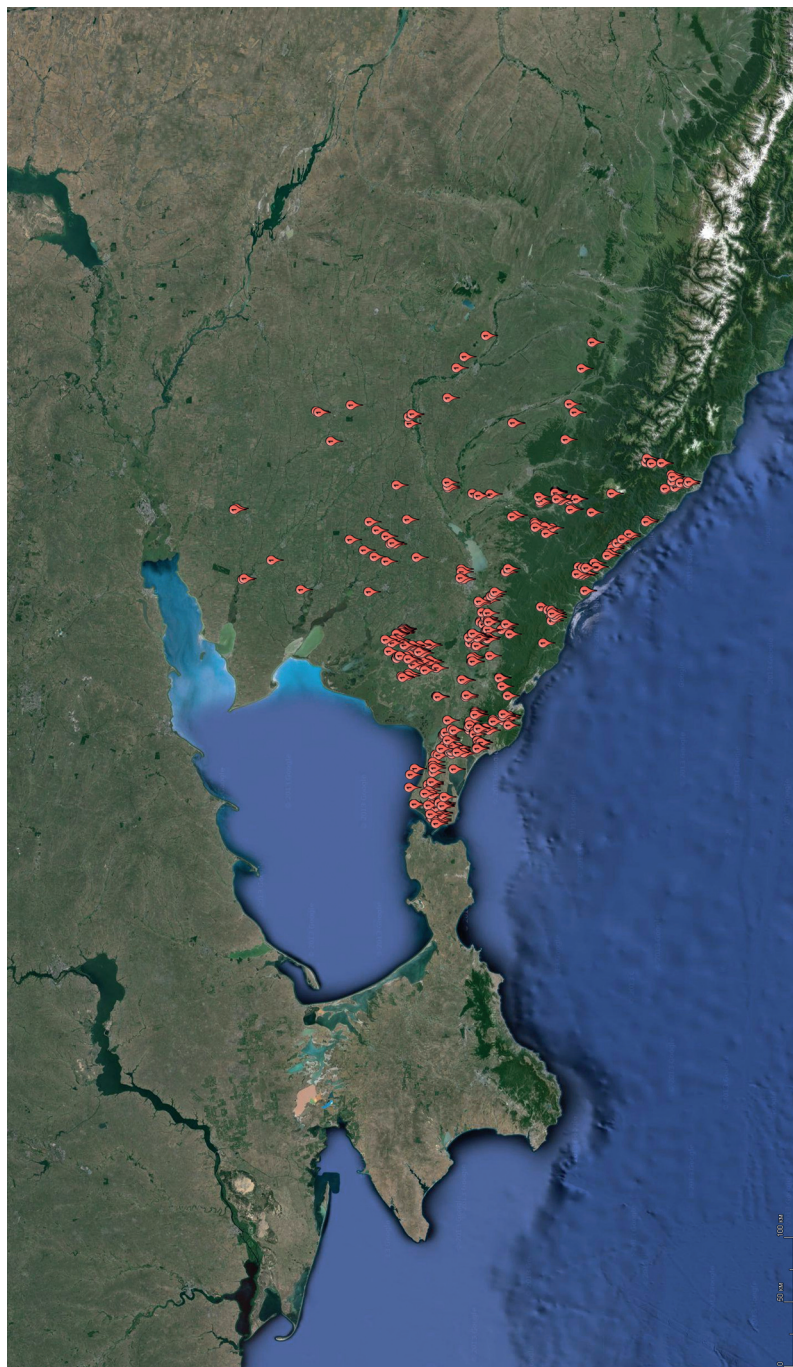


Рис. 2. Археологические памятники и места исследований на территории Краснодарского края, исследованные в 2012–2011 гг.



Рис. 3. Археологические памятники на территории Еланского и Елкинского медно-никелевых месторождений в Воронежской области

(к с. 92)

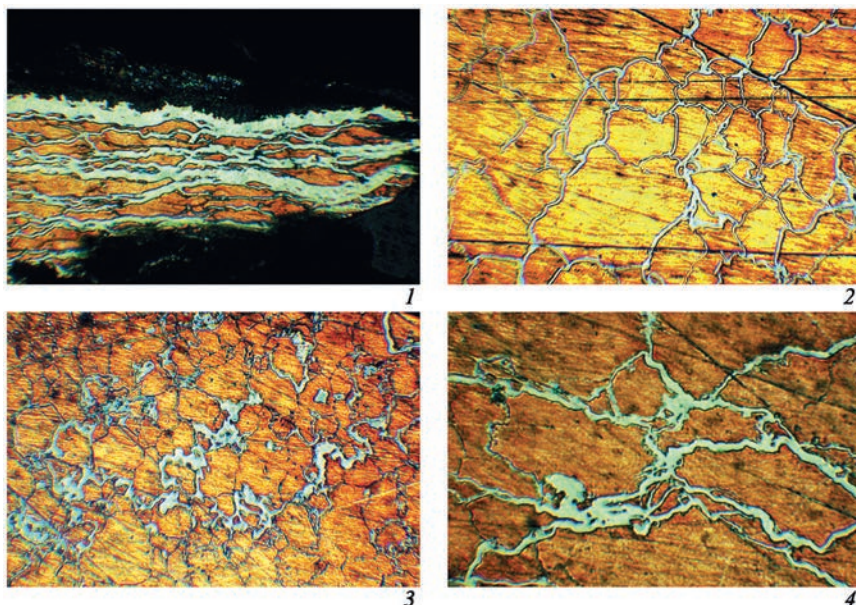


Рис. 3. Микроструктуры кинжала, найденного у станции Новосвободной в к. 1

1 – поперечное сечение лезвия; 2, 3, 4 – поперечное сечение черенка;
1 – $\times 450$; 2 – $\times 400$; 3 – $\times 700$; 4 – $\times 1000$

(к с. 97)

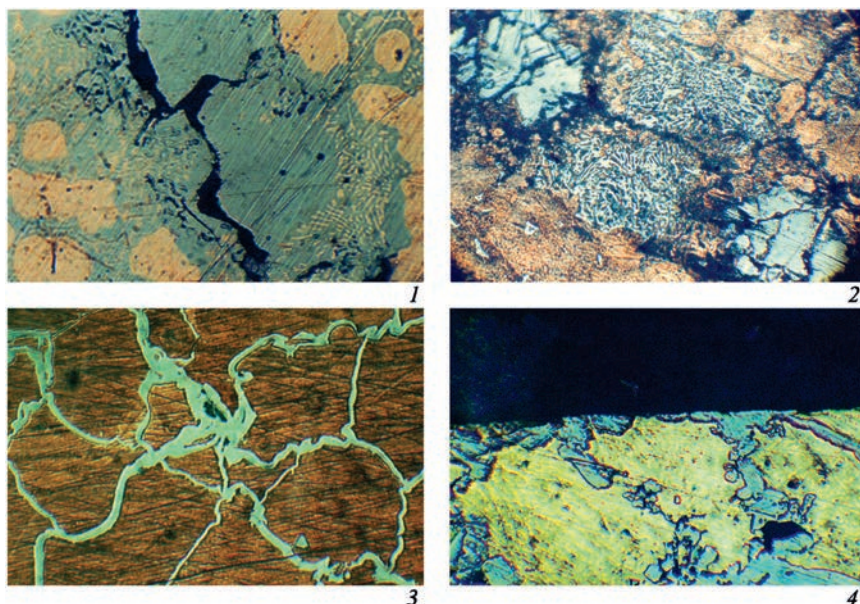


Рис. 4. Микроструктуры модельных образцов

1 – трещины в γ -фазе опытного образца с обратной ликвацией после его холоднойковки; 2 – рекристаллизованные зерна и трещины в образце с обратной ликвацией после отжига при температуре 6000°C и последующей холоднойковки; 3 – коррозионные выделения γ -фазы в модельном образце; 4 – начальная стадия коррозии в модельном образце (краевая зона);
1, 2 – $\times 300$; 3, 4 – $\times 1000$



Рис. 2. Болгарское городище. Раскоп СХСН 2013 г. Яма 1 (сгоревшая постройка)
 1 – кувшин; 2 – корчага; 3, 4 – поливные чаши

(к с. 197)



Рис. 3. Болгарское городище. Раскоп CLXXIX 2012 г. Железоплавильный горн

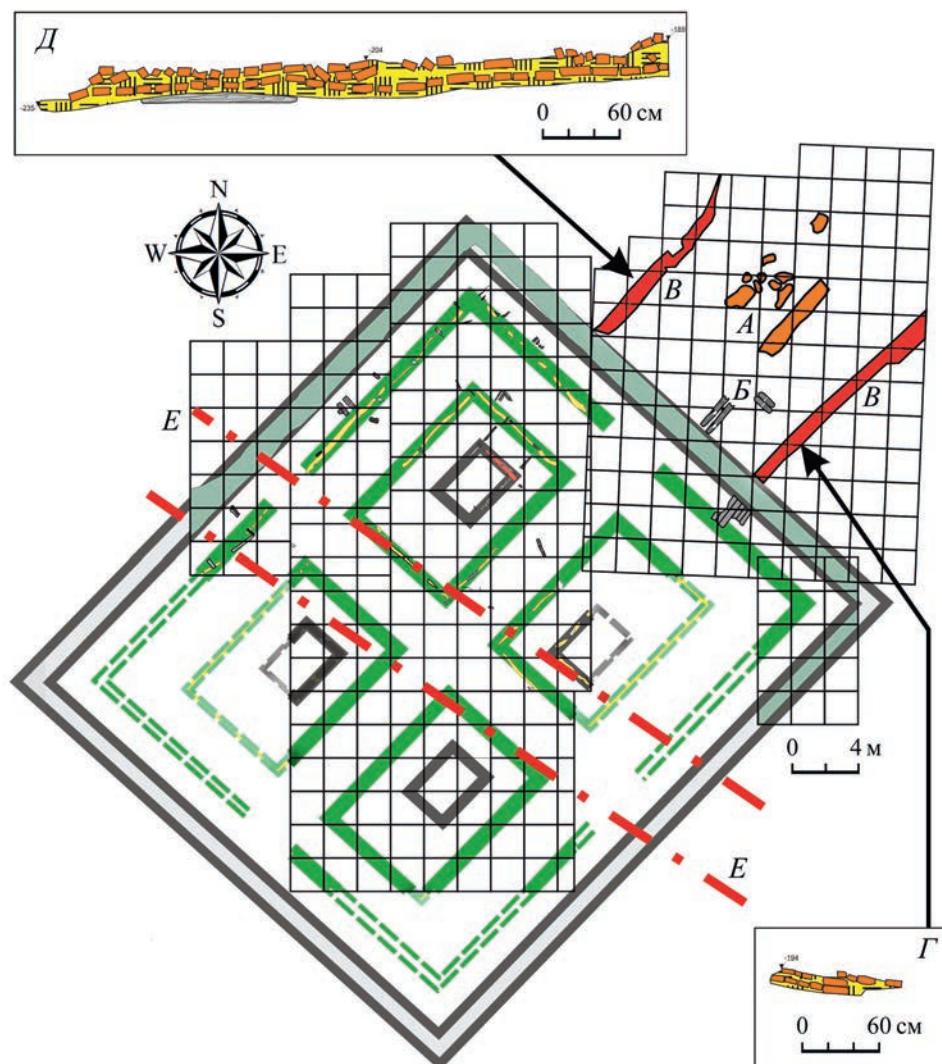


Рис. 2. Болгарское городище. Трассировка улицы первой половины XIV в., совмещенная со схемой монументального сооружения (базара) и улицы середины XIV в.

Условные обозначения: А – полосы песчанисто-глиняного раствора; Б – обгоревшие бревна и доски уличного настила; В – кирпичные ограды улицы середины XIV в.

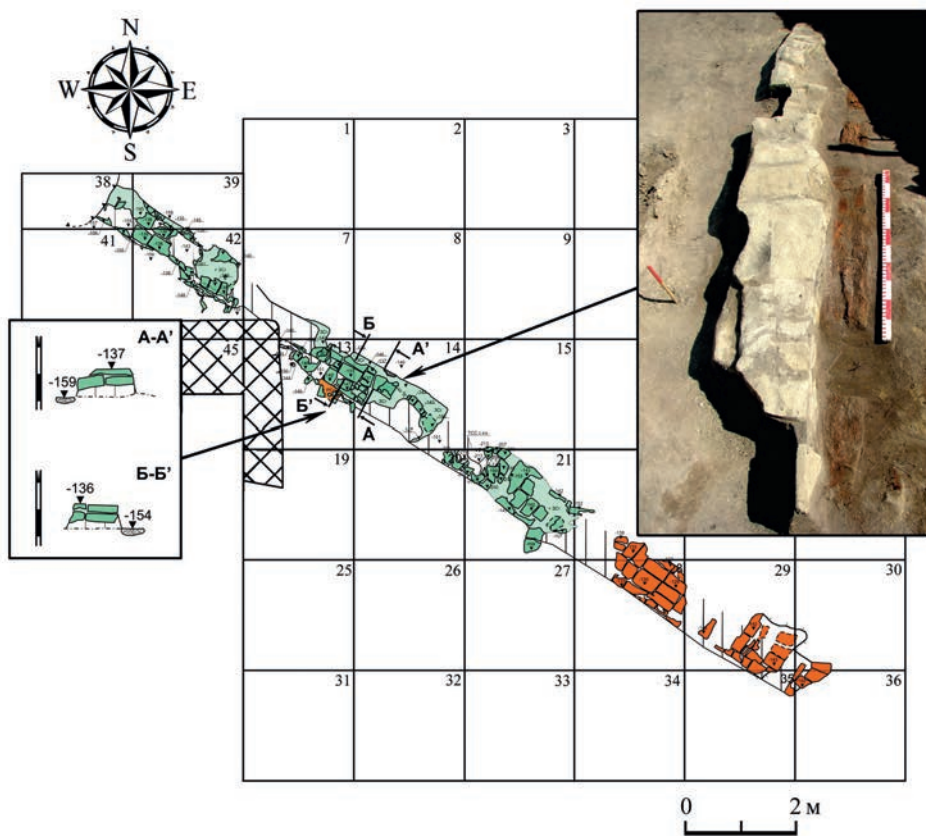


Рис. 3. Болгарское городище. Раскоп CLXXIX (2012 г.). Сырцовая кладка № 1 (дувал)

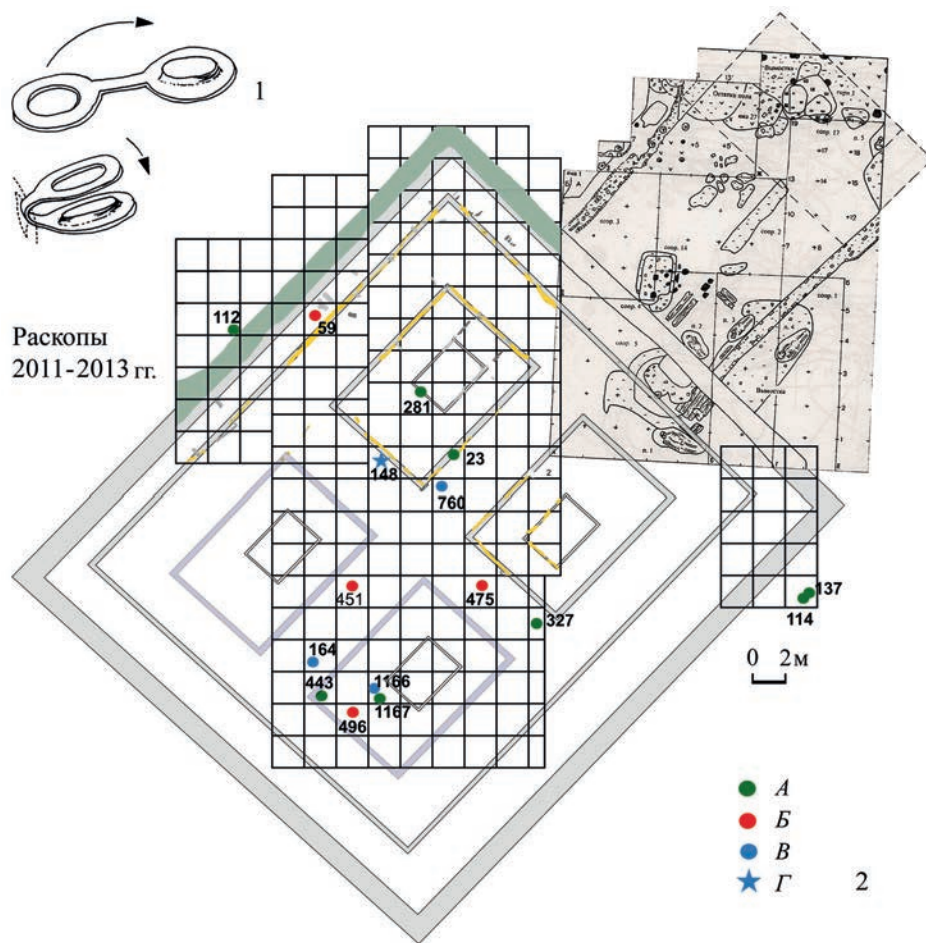




Рис. 2. Болгар. Свинцовые пломбы из раскопок 2012–2013 гг. базара



Рис. 1. Кувшин с полихромной росписью. Изник, конец XVI – начало XVII в.
Вверху – донная часть; внизу – общий вид

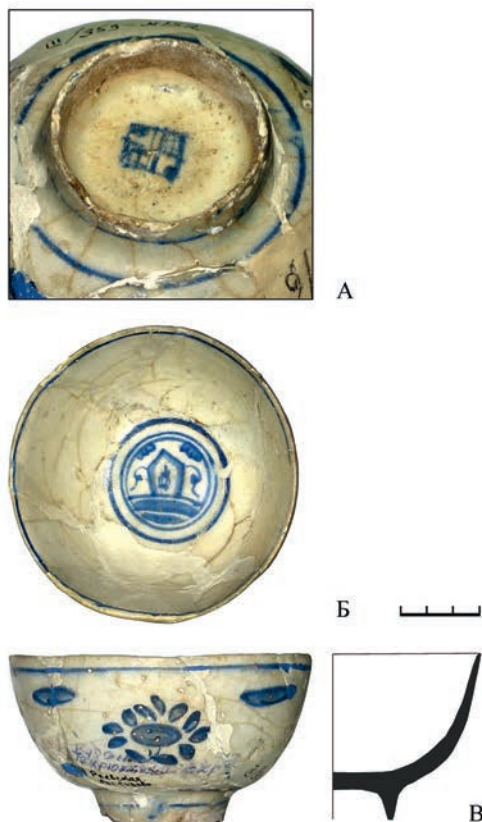


Рис. 2. Кофейная чашка с синей росписью. Кютахья (?), первая половина XVII в.
А – клеймо на дне; *Б* – вид внутри; *Б* – вид снаружи и профиль

(к с. 275)



Рис. 3. Кофейная чашка с полихромной росписью. Изник (?), первая половина XVII в.
А – вид внутри; Б – вид снаружи и профиль



Рис. 1. Мыс Обрывистый. Вид с южной стороны



Рис. 2. Мыс Обрывистый. Храм. Зачистка пласта 1. Вид с юго-востока



Рис. 3. Мыс Обрывистый. Каменная платформа храма. Вид с северо-востока