РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ

Издаются с 1939 года

Выпуск 265



Главный редактор Н. А. МАКАРОВ



Краткие сообщения Института археологии Вып. 265. 2021

Издание основано в 1939 г. Выходит 4 раза в год

Главный редактор: академик РАН Н. А. Макаров

Редакиионный 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, д. 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), акад. Болгарской АН В. Николов, Ю. Ю. Пиотровский, д. и. н. Н. М. Чаиркина, д-р Й. Шнеевайсс, д. и. н. В. Е. Щелинский

Brief Communications of the Institute of Archaeology

Editor-in-chief: academician N. A. Makarov

ISSN 0130-2620

DOI: 10.25681/IARAS.0130-2620.265

[©] Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт археологии Российской академии наук, 2021

[©] Авторы статей, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОБЛЕМЫ И МАТЕРИАЛЫ

Васильев С. В., Бужилова А. П., Гаврилов К. Н., Гиря Е. Ю., Корост Д. В., Кудаев А. А. Доказательная интерпретация следов повреждений, обнаруженных на лобной кости черепа мужчины из погребения Сунгирь 1	7
обпаруженных на лооной кости черена мужчины из погребения сущиры г	,
ОТ КАМНЯ К БРОНЗЕ	
Щелинский В. Е. Мыс Каменный. Ашельское местонахождение	
на северном берегу Таманского полуострова (Южное Приазовье)	27
Солодков Н. Н. Первоначальное освоение Заболотского края	4.5
по данным новейших геоархеологических исследований.	45
Зальцман Э. Б. Культура шаровидных амфор и становление местных поздненеолитических сообществ Юго-Восточной Прибалтики	61
поздненеолитических сообществ юго-восточной приоалтики	01
(по следам одной конференции)	82
(по следим однов конференции).	02
ЖЕЛЕЗНЫЙ ВЕК И АНТИЧНОСТЬ	
Канторович А. Р., Храпунов И. Н. Бляхи в скифском зверином стиле	
из могильника Опушки	93
Завойкин А. А., Завойкина Н. В. Винодельня на акрополе Фанагории	104
Пилипко В. Н. Новонисийский рельеф. Некоторые вопросы интерпретации	125
Обломский А. М. Фибулы Днепровского лесостепного Левобережья	
и Подонья раннеримского времени. Проблема связей оседлого населения	139
Хомякова О. А. Поселение Ильичевка 1 эпохи римских влияний	
и раннего средневековья в Калининградской области	160
СРЕДНЕВЕКОВЫЕ ДРЕВНОСТИ	
Коваль В. Ю. Фортификация города Болгара в XIV веке	177
Жилина Н. В. Экспериментальное применение метода геометрической морфометрии	1 / /
для анализа средневекового орнамента	188
Кызласов И. Л. Храмовый городской центр на Уйбате	
(вторая половина VIII – начало XIII в., Хакасия)	201
Армарчук Е. А. О лампах из храма у села Веселое	210
ИССЛЕДОВАНИЯ КЕРАМИКИ	
Гакель Е. В., Дзвонковский С. Л., Коваль В. Ю. Керамический комплекс	
последней четверти XVII – начала XVIII века из раскопок здания	
Новых приказов в Московском Кремле.	222
Сыроватко А. С., Дементьева Т. Н., Потемкина О. Ю. Датированные керамические	
комплексы конца XVIII – начала XIX в. из усадьбы Достоевских «Даровое»	240

КСИА. Вып. 265. 2021 г.

НУМИЗМАТИКА

Беговаткин А. А., Гомзин А. А., Воронцов М. В. Вадинский клад куфических монет Ушанков Е. М. Серебро князя Мстислава: На что строился Георгиевский собор?	
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ МЕТОДЫ В АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	
Малярчук Б. А., Деренко М. В., Боринская С. А., Малярчук А. Б., Андреева Т. В.,	
Рогаев Е. И. Анализ митохондриальных геномов современного	
и древнего населения Северной Евразии: вероятности случайного	201
совпадения гаплотипов	281
Эгноватова А. В., Рогаев Е. И. Археогенетический анализ индивида из захоронения с территории древнего Ярославского Кремля	294
из захоронения с территории древнего ярославского кремля	294
Представители Средневолжской абашевской культуры в контексте	
изменчивости лицевого скелета у населения эпохи ранней и средней бронзы	
по данным геометрической морфометрии	309
<i>Чагаров О. С., Галеев Р. М., Добровольская М. В.</i> Мумифицированное погребение	
из скального могильника Джалан-Кол I в верховьях Кубани	325
Антипина Е. Е., Двуреченская С. О., Энговатова А. В. Птицы в жизни древнего Ярославля:	
хозяйственные и социальные аспекты (по археозоологическим данным)	342
Пахунов А. С., Гаврилов К. Н., Еськова Д. К. Пигменты из культурного слоя	
стоянки Хотылево 2: предварительные результаты анализа состава образцов	359
морского дна акватории Таманского городища в 2020 г.	375
Румянцева О. С. История производства стекла с древности до рубежа I/II тыс. н. э.:	
новые открытия, методы, итоги исследований. Часть 2. Финал эпохи бронзы –	
рубеж I/II тыс. н. э.	385
VOTE DATE AND	
ИСТОРИЯ НАУКИ	
Сорокина И. А. Археологическая комиссия Научной музейно-библиотечной секции	
Государственного ученого совета (1924–1925 годы)	403
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.	412
ОТ РЕДАКЦИИ.	415

CONTENTS

PROBLEMS AND MATERIALS

Vasil'ev S. V., Buzhilova A. P., Gavrilov K. N., Girya E. Yu., Korost D. V., Kudaev A. A. Evidence-based Interpretation of Injuries Detected on the Frontal Bone of a Male Skull from Sungir Grave 1	7
FROM STONE TO BRONZE	
Shchelinsky V. E. Mys Kamennyy. Acheulean Locality on the Northern Coast of the Taman Peninsula (Southern Priazovia)	27
Sorokin A. N., Panin A. V., Smirnov A. L., Karmanov V. N., Morozov V. V., Solodkov N. N. Initial Development of the Zabolotye Region Based on the Recent Geoarchaeological Studies	45
Zaltsman E. B. The Globular Amphorae Culture and Development of Local Late Neolithic Communities in the Southeastern Baltics Region.	61
Avilova L. I., Gey A. N. On the Topical Problems of Studying Bronze Age (in the wake of one conference)	82
IRON AGE AND CLASSICAL ANTIQUITY	
Kantorovich A. R., Khrapunov I. N. Plaques in the Scythian Animal Style from the Opushki Cemetery	93
Zavoykin A. A., Zavoykina N. V. A Winery on the Phanagoria Acropolis.	
Pilipko V. N. A Relief from New Nisa: Some Interpretation Issues	
Issues of the Contacts Maintained by the Sedentary Population	139
and the Early Medieval Period in the Kaliningrad Region	160
MEDIEVAL ANTIQUITIES	
Koval V. Yu. Bolgar Fortifications in the 14 th Century	177
in the Analysis of the Medieval Ornament	188
(second half of the 8th – early 13th centuries, Khakasia)	
RESEARCH OF CERAMIC PRODUCTION	
Gakel E. V., Dzvonkovskiy S. L., Koval V. Yu. The Ceramic Assemblage Dating to the Last Quarter of the 17th – Early 18th Centuries from the Excavations	
of the New Prikazy Buildings in the Moscow Kremlin	222
of Late 18th – Early 19th Centuries from the Darovoe Estate of the Dostoevsky Family	240

КСИА. Вып. 265. 2021 г.

NUMISMATICS

Begovatkin A. A., Gomzin A. A., Vorontsov M. V. The Vadinsk Hoard of Kufic Coins	253
to Build the Saint George Cathedral?	270
METHODS OF NATURAL SCIENCES	
IN ARCHAEOLOGICAL INVESTIGATIONS	
Malyarchuk B. A., Derenko M. V., Borinskaya S. A., Malyarchuk A. B., Andreeva T. V., Rogaev E. I. Analysis of Mitochondrial Genomes of Modern and Ancient Population	
of Northern Eurasia: Probabilities of Random Match of Haplotypes	281
Andreeva T. V., Malyarchuk A. B., Grigorenko A. P., Kunizheva S. S., Manakhov A. D., Engovatova A. V., Rogaev E. I. Archaeogenetic Analysis of an Individual	
from a Burial Site at the Ancient Yaroslavl Kremlin	294
Mednikova M. B., Tarasova A. A., Chechetkina O. Yu., Evteev A. A.	
Middle Volga Abashevo Individuals in the Context of Variation	
of the Facial Skeleton of the Early and Middle Bronze Age Population	
Based on the Geometric Morphometrics Data	309
Chagarov O. S., Galeev R. M., Dobrovolskaya M. V. The Grave with a Mummified Body	225
from the Dzhalan-Kol I Rock Cemetery in the Upper Kuban Region	325
Domestic and Social Aspects (based on archaeozoological data).	342
Pakhunov A. S., Gavrilov K. N., Es'kova D. K. Pigments from the Occupation Layer	J
at Khotylevo-2: Preliminary Results of the Sample Composition Analysis	359
Lebedinskiy V. V., Chkhaidze V. N. The Sonar Survey of the Seabed in the Water Area	
near the Taman Hillfort in 2020	375
Rumyantseva O. S. History of Glass-making from Ancient Times to the Late 1st –	
Early 2 nd Millennium: Discoveries, Methods and Research Results.	
Part 2. The Final of the Late Bronze Age – Late 1st / Early 2nd Millennium	385
HISTORY OF SCIENCE	
INDICKT OF BEILINGE	
Sorokina I. A. The Archaeological Commission of the Scientific and Library Unit	
of the State Scientific Council (1924–1925)	403
ABBREVIATIONS	412
SUBMISSION GUIDE.	

С. В. Васильев, А. П. Бужилова, К. Н. Гаврилов, Е. Ю. Гиря, Д. В. Корост, А. А. Кудаев

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ СЛЕДОВ ПОВРЕЖДЕНИЙ, ОБНАРУЖЕННЫХ НА ЛОБНОЙ КОСТИ ЧЕРЕПА МУЖЧИНЫ ИЗ ПОГРЕБЕНИЯ СУНГИРЬ 1

Резюме. В статье предложено новое описание повреждений черепа Сунгирь 1. Проверена гипотеза о появлении дефектов костной поверхности в процессе раскопок от воздействия лопатой при обнаружении могилы 1. Повреждения черепа Сунгирь 1 были исследованы методами компьютерной томографии и трасологии. Рассматривается история обнаружения и расчистки черепа Сунгирь 1, дается подробная классификация и стратиграфия следов воздействия на лобную кость черепа различными предметами в древности, в ходе раскопок и в лаборатории. Полученные данные позволили сделать вывод о том, что сквозное отверстие удлиненной миндалевидно-подтреугольной формы на лобной кости может быть уверенно интерпретировано как результат прижизненного проникающего ранения головы, которое и стало причиной смерти сунгирца.

Ключевые слова: Сунгирь, верхний палеолит, палеоантропология, компьютерная томография, трасология, доказательная интерпретация.

Введение

Впервые читатели были ознакомлены с верхнепалеолитической стоянкой Сунгирь в 1959 г. (Бадер, 1959). С тех пор было проведено достаточно много как археологических (Сукачев и др., 1966; Бадер, 1978; Бадер, Михайлова, 1998; Селезнев, 2008; Gavrilov, 2017; Gavrilov, Lev, 2019; Кузьмин и др., 2020; Житенев, 2021; Стулова, 2021), так и антропологических исследований. Написано множество статей и книг, посвященных вопросам таксономического положения сунгирцев, их адаптации к северным условиям, системы жизнеобеспечения и культурного развития (Алексеева и др., 2000; Trinkaus, Buzhilova, 2012;

Trinkaus et al., 2014; Vasilyev, Gerasimova, 2017; Bitaric et al., 2019; Mounier et al., 2020; Stansfeld et al., 2021; Кузьмин и др., 2021). В последние годы проводятся генетические исследования практически небольшой верхнепалеолитической популяции, в которую включены и сунгирские материалы (Sikora et al., 2017). Предлагаемая вниманию читателя статья посвящена дальнейшему изучению останков взрослого мужчины из первого погребения. Наблюдение С. В. Васильева о несоответствии повреждений, обнаруженных на лобной кости черепа Сунгирь 1, следам, возникшим от воздействия лопаты, повлекло за собой подробное трасологическое исследование данных повреждений и, как результат, пересмотр точки зрения о причине смерти этого индивидуума.

Архивная справка

В соответствии с информацией, содержащейся в архивных материалах о раскопках Сунгиря¹, а также в публикации 1998 г. (Бадер, 1998), обнаружение погребений 1 и 2 (по классификации О. Н. Бадера), относящихся к могиле 1, произошло случайно. 9 августа 1964 г. студент И. П. Хохольчик обнаружил человеческий череп (Сунгирь 5) в ходе прокопки лопатой так называемого контрольного штыка на завершающей стадии раскопок данного участка памятника (кв. Р/157). Находка была сделана на глубине 60 см от начала культурного слоя и, соответственно, на 20 см ниже дна раскопа, законсервированного в 1963 г., после окончания международного симпозиума по стратиграфии и периодизации Сунгиря. От удара лопатой череп частично раскололся. Осколки были собраны, череп оставлен на месте, обложен кирпичами, покрыт досками и засыпан землей. 16 августа череп был расчищен М. М. Герасимовым и О. Н. Бадером. Череп Сунгирь 5, а также сопровождавшие его находки, в том числе камень и скопление охры, первоначально интерпретировались руководителями раскопок как отдельное погребение, частично смещенное вниз по склону в результате оттаивания промерзшего грунта. Тем не менее ниже уровня обнаружения черепа Сунгирь 5, на фоне подстилающей культурный слой супеси, фиксировались пятна темного гумусированного суглинка. Это обстоятельство вынудило участников раскопок проходить нижележащие отложения более внимательно, используя методику косой зачистки (так называемый спицынский штык). 19 августа студентом А. В. Коноваловым во время разборки слоя супеси упомянутым «спицынским» методом был обнаружен череп Сунгирь 1. Как и в предыдущий раз, лопата также зацепила кость, однако это не привело к разрушению черепа. На кости осталась зарубка, и нарушился порядок залегания бусин, лежавших ниткой поверх черепа.

Необходимо особо отметить, что череп Сунгирь 1 был покрыт охрой, лежал на основании и находился относительно посткраниального скелета неестетвенно высоко. Судя по архивным фотографиям (рис. 1: I-3), он был практически целиком раскрыт еще до расчистки остальной части скелета. 22 августа

¹ В настоящее время архив О. Н. Бадера, в том числе полевая документация о раскоп-ках Сунгирской стоянки, хранится в Отделе археологии каменного века ИА РАН.



Рис. 1. Сунгирская стоянка, раскопки погребения 2, могила 1 (архив О. Н. Бадера)

I — процесс расчистки погребения 2: череп Сунгирь 1 раскрыт полностью, в то время как посткраниальный скелет остается нерасчищенным; 2 — вид сверху на череп Сунгирь 1 и верхнюю половину посткраниального скелета после расчистки; 3 — вид сбоку на череп Сунгирь 1 и верхнюю половину посткраниального скелета после расчистки

к расчистке присоединился М. М. Герасимов, который извлек череп из раскопа 25 августа.

На сегодняшний день можно констатировать следующее:

- не вызывает сомнений, что после обнаружения череп был тщательно и очень профессионально расчищен;
- в погребенном состоянии череп залегал таким образом, что место его повреждения (лобная кость) являлось наиболее высокой, самой выступающей частью всего скелета;
- повреждение лобной кости свода черепа произошло в результате вертикального, несколько скошенного удара предметом с относительно острым широким лезвием, вероятнее всего – лопатой (рис. 2: 1). Оно не могло быть получено в результате горизонтальной зачистки слоя, поскольку в таком случае форма повреждения и его размер были бы иными, а кроме того, вряд ли сохранили бы свое положение бусы, найденные на поверхности черепа поблизости от места удара;
- по мере расчистки черепа и высыхания грунта на его поверхности, непосредственно рядом с местом повреждения лопатой, открылось более крупное отверстие неправильно-миндалевидной формы, оказавшееся впоследствии сквозным. Некоторое время оно оставалось расчищенным не до конца. На фотографиях, относящихся к этому периоду раскопок, видны остатки грунта в верхней и нижней частях отверстия (рис. 2: 2). При этом нижняя часть миндалевидного отверстия оставалась нерасчищенной даже тогда, когда грунт был уже удален из его верхней части, поскольку этому несколько препятствовала расчистка участка с бусами. В этом легко убедиться, сравнив фото отверстия на черепе в слое (рис. 2: 3) и фотографию томографии поверхности уже очищенного черепа (рис. 2: 4);
- череп был извлечен из слоя и дополнительно очищен снаружи и изнутри лишь по истечении четырех дней после обнаружения. К сожалению, у нас нет никаких данных о том, документировался ли этот процесс, описывалось ли специальным образом отверстие в его лобной кости в поле или в лаборатории.

Исходя из имеющихся архивных материалов, мы склоняемся к мнению, что такие задачи перед раскопщиками не ставились. То есть миндалевидное отверстие изначально рассматривали как результат повреждения черепа лопатой в момент обнаружения в слое. По всей видимости, кость не была прокрашена охрой, и след повреждения лопатой контрастно выделялся лишь на фоне не до конца расчищенного черепа (рис. 2: 1). В отмытом виде и поверхность повреждения, и поверхность свода черепа, скорее всего, приобрели одинаковую светло-палевую окраску. Поэтому следы всех видов повреждений на данном участке черепа могли быть приняты за результат единого воздействия. При камеральной обработке место повреждения было закреплено и реставрировано. Отверстие было заполнено вровень с остальной поверхностью черепа традиционной для М. М. Герасимова мастикой – смесью воска и канифоли. Вероятнее всего, эта работа была выполнена сотрудником института этнографии АН СССР Г. В. Лебединской. После заполнения отверстия мастикой все иные внешние поверхности черепа были покрыты защитной красно-коричневой краской.

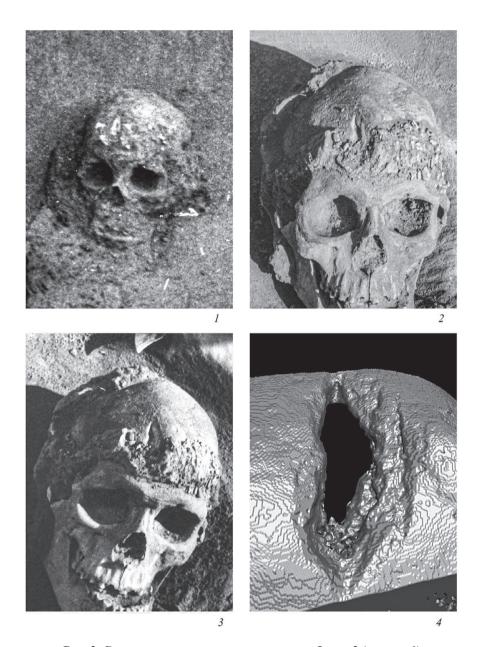


Рис. 2. Сунгирская стоянка, раскопки погребения 2 (могила 1)

I-3 – вид черепа из погребения Сунгирь 1 в слое, $in\ situ$, на различных стадиях расчистки (архив О. Н. Бадера); 4 – трехмерная цифровая модель участка поверхности лобной кости черепа со следами повреждений, полученная методом компьютерной томографии. Художник – А. Н. Тришкина

Методы исследования

По истечении 60 лет был проведен трасологический анализ повреждений, зафиксированных на лобной кости черепа Сунгирь 1. В ходе анализа было установлено, что большая часть изложенных выше событий, связанных с открытием погребения Сунгирь 1, известных нам как по воспоминаниям участников, так и из архивных источников, в той или иной мере отразились на поверхности черепа в виде различного рода следов. При этом все следы, кроме наиболее крупного повреждения в виде большого миндалевидного отверстия в лобной кости, вполне согласуются с известной нам историей исследования.

На первом этапе трасологического изучения в целях наиболее полной и доказательной интерпретации всех видов изменения исходного рельефа внешняя и внутренняя поверхности черепа (в зонах, прилегающих к миндалевидному отверстию) были исследованы с помощью компьютерной томографии. Сканирование проводилось на установке GE phoenix v|tome|x, позволяющей размещение объектов размером с череп. В результате съемки были получены стэки файлов в формате .bmp и глубиной цвета 8 bit. Череп был ориентирован в камере сканера таким образом, чтобы получить наиболее высокое разрешение в области ранения. Трехмерная реконструкция проводилась с помощью программного обеспечения Avizo 9.01.

В дальнейшем внешняя поверхность черепа на участке с отверстием была очищена нами щадящим, бесконтактным способом - путем разогрева и сдувания мастики контролируемой по силе струей горячего воздуха с помощью специального фена. После удаления большей части заполнения отверстия для более четкого выявления мелких элементов рельефа внешние поверхности отверстия и прилегающих к нему участков были исследованы как в натуральном виде, так и с применением магниевого напыления - покрытия тонким слоем магнезии. Фотофиксация следов производилась с помощью установки для макросъемки (штатив с кремальерой для точной фокусировки) в сочетании с камерой Canon EOS 750D, объективами Canon Macro EF-S 60 mm 1:2.8 USM при косонаправленном внешнем освещении люминесцентными осветителями. Для измерения следов, а также для получения резких изображений из множества частично резких использовалось программное обеспечение Altami Studio, Canon EOS Utility и Helicon Focus. Мы строим свои интерпретации исследуемых комплексов следов на основе морфономических наблюдений, полученных в ходе натурных экспериментов, произведенных нашими коллегами-криминалистами (Казымов и др., 2008; Шадымов, Рыкунов, 2011; Пиголкин, 2012), а также опыта собственных наблюдений следов травм и трепанаций на черепах, различных по возрасту и месту происхождения (Гиря и др., 2020).

Результаты

Визуальный осмотр черепа свидетельствует, что с внешней стороны он сохранился на удивление хорошо, даже гладкая поверхность надкостницы дошла до наших дней практически без изменений. В противоположность этому

поверхность внутренней компактной пластинки лобной кости претерпела значительные изменения. Результаты томографии показывают, что она, не изменяя общего рельефа внутренней поверхности черепа в целом, покрылась полигональной сетью вертикальных трещин. Более всего они напоминают трещины усыхания. Ширина этих трещин достигает 2–3 мм при глубине 1–2 мм. То есть каждый из участков внутренней компакты, ограниченных трещинами, сжался в горизонтальной плоскости без отслаивания. Причина появления этого растрескивания нам не до конца ясна.

В результате анализа внешней поверхности лобной кости в непосредственной близости от сквозного миндалевидного отверстия был выявлен, зафиксирован и интерпретирован целый ряд различных следов изменения ее формы и исходного естественного рельефа. На основании расположения, стратиграфии и морфологических особенностей эти следы были разделены нами на четыре группы:

- 1. Позднейшие повреждения следы, возникшие в ходе хранения черепа, после его покраски, нарушающие целостность красочного слоя. В их число входят разрушения надкостницы и верхнего слоя внешней компактной пластины в виде дробления, выкрошенности и прогиба (проседания) участка поверхности по трещине (рис. 3: 1-4; на рис. 3: 4 эти следы прорисованы желтым цветом);
- 2. Следы инструментов расчистки параллельные и субпараллельные следы нарушения ткани надкостницы в виде широких полос с рваными, ломаными линиями краев, возникшие до покраски черепа (рис. 3: 1—4; на рис. 3: 4 эти следы прорисованы синим цветом).
- 3. Следы разрушений от удара лопатой, оставленные на уже видоизмененной, разложившейся костной ткани черепа, смятие, растрескивание внешней компактной пластины и диплоэ, а также растрескивание и прогиб (проседание) всех слоев кости свода внутрь черепной коробки (рис. 2: 4; 3: 1–4; на рис. 3: 4 эти следы прорисованы зеленым цветом).
- 4. Следы черепной предсмертной травмы дырчатого типа с признаками конического входного отверстия и чешуйчатого выкрошивания внутренней компактной пластинки лобной кости (рис. 2: 4; 3: 1–4; на рис. 3: 4 эти следы прорисованы красным цветом).

Благодаря компактному расположению всех групп следов на небольшом участке черепа, наличию красочного слоя и в особенности наложению следов третьей и четвертой групп последовательность их возникновения (стратиграфия) устанавливается с максимальной степенью достоверности и не вызывает никаких сомнений.

Следы позднейших повреждений (рис. 3: 1–4; на рис. 3: 4 эти следы прорисованы желтым цветом) представляют собой локальную выкрошенность костного вещества и прогиб (проседание по трещине) верхних слоев лобной кости – надкостницы и внешней компактной пластинки. Эти следы позволяют нам оценить свойства костной ткани черепа в ее современном (видоизмененном) состоянии. Исходя из морфологии этих следов, мы можем констатировать, что в сухом виде кость свода черепа из погребения Сунгирь 1 представляет собой достаточно хрупкое, но все еще сохраняющее волокнистость вещество белесо-палевого

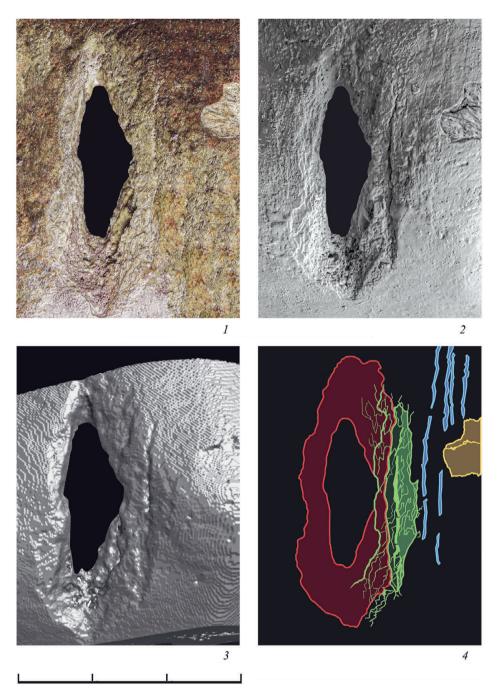


Рис. 3. Участок поверхности черепа Сунгирь 1 со следами повреждений

I — натуральный вид; 2 — рельеф поверхности после напыления оксида магния (MgO); 3 — трехмерная цифровая модель, полученная методом компьютерной томографии; 4 — схема расположения следов повреждений (желтым цветом указаны следы позднейших повреждений, возникшие в ходе хранения черепа; голубым — следы инструментов расчистки черепа в слое; зеленым — следы разрушений от удара лопатой в момент обнаружения черепа в слое; красным — следы древней перимортальной травмы лобной кости черепа). Художник — А. Н. Тришкина

оттенка. Очертания контура участка проседания и рельеф его донной части имеют форму, обусловленную выкрошиванием частичек хрупкой костной субстанции в виде пластинок удлиненных пропорций и угловатых очертаний. Само повреждение можно характеризовать как вмятину, которая, вероятнее всего, была произведена твердым предметом с округлой формой контактной поверхности. Внутри продавленного участка прослеживается дугообразная трещина, свидетельствующая, что, несмотря на хрупкость видоизмененной костной ткани при деформации всех трех ее слоев, она тем не менее все еще сохраняет некоторую степень эластичности.

Следы иного (второго) типа воздействия представляют собой группу параллельных царапин и полос выкрошивания тонкого слоя сухой видоизмененной ткани надкостницы черепа (рис. 3: 1—4, на рис. 3: 4 эти следы прорисованы синим цветом). Эти следы появились на поверхности черепа до его покрытия защитным слоем красителя. Полосы этой выкрошенности прерывистые, пунктирные, относительно узкие — 2—3 мм шириной. Кромки их краев неровные, ломаные, зигзагообразные. Донные части плоские, относительно гладкие, вполне соответствующие поверхностям отслаивания тонких чешуек надкостницы без нарушения слоя внешней компактной пластины кости черепа. Не вызывает сомнения, что эти следы появились в результате продольного скобляще-строгающего воздействия шпателем или лезвием раскопочного ножа (рис. 4: 2a) на поверхности уже частично разложившейся влажной кости в процессе расчистки черепа $in\ situ$.

Такие же качества материала отражены и в форме следов третьей группы, которые мы интерпретируем как следы практически вертикального (несколько скошенного) удара предметом с удлиненным острым ребром или краем (рис. 4: 2b). Именно эти следы мы связываем с дошедшей до нас историей об ударе лопаты студента А. В. Коновалова. Удар был нанесен по черепу с уже видоизмененной, ослабленной процессами разложения костной тканью. Он пришелся на участок, находящийся слева, в непосредственной близости от уже существовавшего сквозного отверстия миндалевидной формы (рис. 2: 4; 3: 1-4; 4: 1-4; 5: 1, 3, 4; на всех иллюстрациях эти следы прорисованы зеленым цветом).

В результате данного воздействия кость не только треснула вдоль линии приложения усилия (рис. 3:2~u~4), но и просела вниз равномерно по всей линии воздействия и даже прогнулась вправо, в сторону, имеющую меньшую жесткость, ослабленную присутствующим рядом сквозным отверстием (рис. 4:1–3:5:4b). Продавленная и изогнутая часть костной пластины частично выкрошилась за счет каскадного поперечного и продольного растрескивания и дробления на мелкие угловатые фрагменты.

С помощью томографии прогиб и проседание участков кости свода прослежены также на внутренней поверхности черепа. Несколько таких продавленных внутрь черепа фрагментов — «полигонов» внутренней компактной пластинки — просели и прогнулись на глубину до 10 мм и более (рис. 5: 2, 3; смещенные «полигоны» поверхности прорисованы зеленым цветом).

Общая модель данной деформации кости свода черепа показана на схеме (рис. 5: 4b). Необходимо подчеркнуть, что дробление на угловатые фрагменты, и в особенности продольное расслоение-растрескивание верхней пластинки,

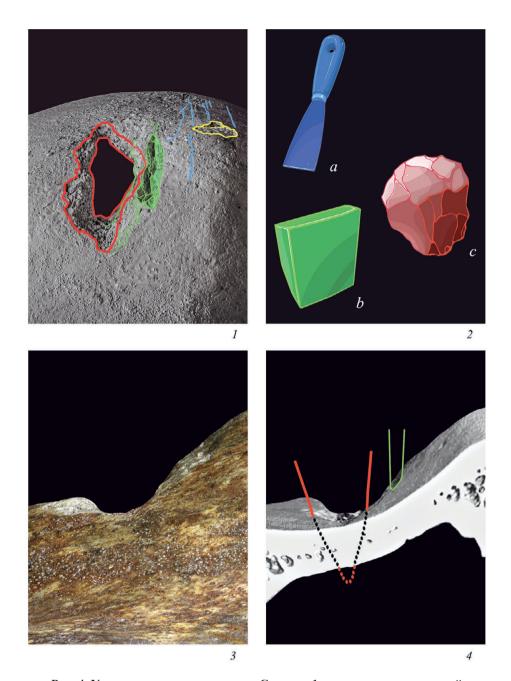


Рис. 4. Участок поверхности черепа Сунгирь 1 со следами повреждений

I — участок поверхности черепа с напылением оксида магния и указанием мест расположения следов повреждений; 2 — предполагаемый вид предметов, оставивших следы повреждений (a — шпатель или раскопочный нож; b — лезвие лопаты; c — каменное орудие (бифас?) с уплощенным трехгранным поперечным сечением); 3 — вид на поверхность поврежденного участка в профиль; 4 — цифровая модель профиля поврежденного участка с указанием места расположения и глубины проникновения в кость следов третьей и четвертой групп. Художник — A. H. Тришкина

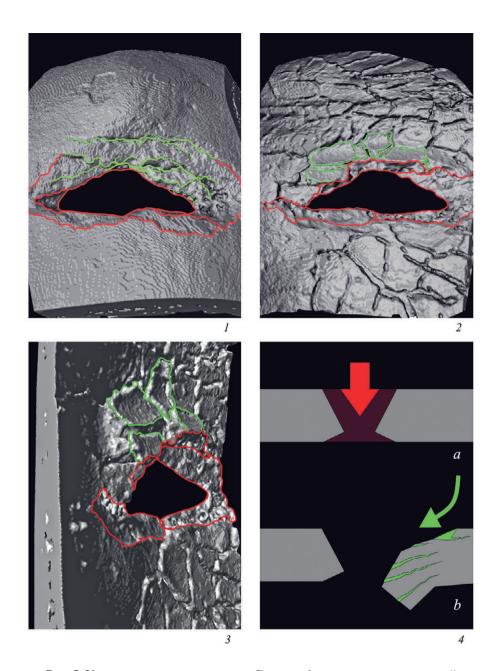


Рис. 5. Участок поверхности черепа Сунгирь 1 со следами повреждений

I — трехмерная цифровая модель внешней поверхности участка лобной кости черепа с указанием контуров следов повреждений; 2 — трехмерная цифровая модель внутренней поверхности участка лобной кости черепа с указанием контуров следов повреждений; 3 — трехмерная цифровая модель внутренней поверхности участка лобной кости черепа: прогиб и проседание участков кости свода на внутренней поверхности черепа и чешуйчатое выкрошивание, опоясывающее отверстие; 4 — схема, демонстрирующая динамику формирования следов повреждений третьей (a) и четвертой (b) групп (зеленым цветом показаны следы третьей группы, красным — четвертой). Художник — A. Н. Тришкина

черепной кости никоим образом не могло бы образоваться, если бы костная ткань была в свежем, невидоизмененном состоянии.

Таким образом, данная группа следов представляет собой повреждение, с одной стороны, в чем-то (по кинематике) очень сходное с классической формой рубленых травм черепа, а с другой – не вполне идентичное им. При нанесении косонаправленного удара рубящим орудием по поверхности свежих плоских костей возникает удлиненная линзовидная в плане, двугранная в поперечном сечении травма (Пиголкин, 2012. С. 183). Одна из граней такой травмы представляет собой поперечный поверхности кости срез, вторая – поверхность скола или вылома фрагмента кости. Скол или вылом на одном из бортов такого повреждения всегда берет начало от линии максимального проникновения лезвия рубящего орудия в кость. Такова общая модель формирования рубленых травм на поверхности свежей (живой) твердой, эластичной и упругой кости (Шадымов, Рыкунов, 2011. С. 90).

Следы второй группы на черепе из погребения Сунгирь 1 выглядят несколько иначе по причине иного состояния костной ткани. В момент нанесения удара черепная кость уже была хрупкой, утратившей свойственные ей крепость, вязкость и частично эластичность. Кроме того, по всей вероятности, лезвие орудия воздействия не было острым. В результате вместо четко очерченного среза и скола костной ткани мы имеем следы линейной, асимметричной V-образной в профиле деформации в виде продавливания-проседания, прогиба, дробления, поперечного растрескивания и каскадного горизонтального расслоения локального участка кости свода черепа.

Обсуждение

Опираясь на полученные результаты исследования повреждений черепа Сунгирь 1, мы можем констатировать, что, судя по морфологии различных результатов воздействия, следы первой, второй и третьей групп последовательно возникали на черепе с уже аналогичным образом видоизмененным состоянием костной ткани. Иными словами, они были образованы на уже сухой и хрупкой кости свода черепа.

Комплекс следов четвертой группы представлен в виде сквозного отверстия с биконическим профилем и неправильно-миндалевидными очертаниями в плане (рис. 2: 4; 3: 1–4; 4: 1–3; 5: 1, 3, 4; на всех рисунках эти следы прорисованы красным цветом). Как уже было указано ранее, форма этого отверстия частично изменена группой следов, образовавшихся в результате стратиграфически последующего удара лопатой. Тем не менее, поскольку уцелевшая часть отверстия составляет более половины его периметра, морфология следов повреждения читаема и вполне достоверно определима на обеих сторонах лобной кости.

В данном случае она во всех деталях соответствует характеристикам деформации крепкой «живой» кости черепа. А именно – черепной предсмертной травме в виде рублено-дырчатого перелома с признаками входного отверстия в виде усеченной призмы и контурного чешуйчатого выкрошивания внутренней компактной пластинки лобной кости (рис. 5: 2, 3, 4a). Используя терминологию

судебной медицины, в целом можно сказать, что удлиненно-миндалевидное отверстие на черепе Сунгирь 1 соответствует характеристикам рубленой дырчато-вдавленной травмы (*Шадымов*, *Рыкунов*, 2011. С. 90).

Исходя из данных криминалистов, основанных на результатах натурных экспериментов с биоманекенами, с одной стороны, и анализа комплекса характеристик следов четвертой группы — с другой, мы констатируем, что данная травма могла быть нанесена острым лезвием твердого массивного предмета с ограниченной поверхностью под углом, близким к 90° (криминалисты определяют угол удара рубящим объектом с точностью до 15°). Края этого повреждения на наружной компактной пластинке отвесные, грубоволнистые в плане (рис. 5: 1, 3). Концы удлиненного отверстия закруглены (рис. 3; следы прорисованы красным цветом). Несомненно, в результате удара какое-то количество костной ткани внутри отверстия было раздроблено на узкие террасовидные участки трещинами, образовавшимися от воздействия большой силы. Однако, к сожалению, ни в ходе раскопок, ни в процессе камеральной расчистки черепа эти осколки обнаружены не были.

Со стороны внутренней компактной пластинки данный дефект представлен в виде чешуйчатого выкрошивания, опоясывающего отверстие. Его размеры равны, а местами и превышают размеры наружного отверстия. Несмотря на невысокое разрешение наших томографических изображений, эта зона читается вполне отчетливо (рис. 5: 2, 3; зона сколов выкрошенности очерчена красной линией).

Благодаря качествам внутреннего компактного слоя в момент внешнего воздействия от нижнего края отверстия (по всей длине его периметра) в плоскости внутренней поверхности свода черепа отделялись уплощенные раковистые сколы, плавно выклинивающиеся по мере удаления от кромки края. Налагаясь друг на друга, негативы этих сколов образовали сплошную полосу, опоясывающую отверстие. Трещины, присутствующие на всей поверхности внутренней компактной пластинки лобной кости черепа, в зоне полосы внутренней выкрошенности отсутствуют. Это произошло потому, что весь ее твердый и хрупкий слой был удален сколами выкрошенности еще до образования этих трещин.

Опираясь на постулат о соответствии формы и размеров дырчатых переломов форме и размеру травмирующей поверхности, можно констатировать, что ударная часть предмета воздействия имела форму лезвия рубящего орудия с уплощенным трехгранным поперечным сечением (рис. 4: 2c). Вероятнее всего, подобные очертания, необходимые вес и массивность могли иметь камень случайно подобранной формы, крупный массивный скол или край толстого массивного плоско-выпуклого бифаса.

Таким образом, подводя общий итог доказательной интерпретации всех четырех групп следов, рассмотренных выше, мы можем констатировать следующее:

— В момент обнаружения, расчистки и камеральной обработки костное вещество черепа Сунгирь 1 представляло собой костную субстанцию, утратившую основные качества «живой» кости — жесткость, прочность, вязкость и эластичность. Судя по следам, образовавшимся на внешней поверхности черепа во время обнаружения, расчистки и хранения, это непрочное, относительно мягкое и хрупкое вещество со слабыми признаками вязкости и эластичности.

Эти качества отражены в форме следов первой, второй и третьей групп: следов от удара, проявившихся после покраски черепа (в период 60-летнего хранения), а также следов от удара лопатой и расчистки в слое.

- Сквозное отверстие удлиненной миндалевидно-подтреугольной формы на лобной кости является стратиграфически наиболее ранним из всех видов повреждений, обнаруженных на черепе. Отверстие было произведено в момент, когда костная ткань еще не была видоизменена. Следы удара лопатой лишь частично разрушили одну из его сторон. Исходя из общей формы следов данного повреждения, оно интерпретируется нами как произведенная по свежей кости (перимортальная) рубленая дырчато-вдавленная травма лобной части свода черепа. Морфология миндалевидного отверстия в деталях соответствует проникающему ранению головы при жизни.
- Данное повреждение не могло быть произведено лопатой в момент обнаружения в раскопе. Об этом можно судить вполне определенно и доказательно, исходя из несоответствия формы следов деформации качеству костного материала и форме травмирующей поверхности орудия воздействия. Реконструируемые вполне однозначно массивность и подтреугольное сечение орудия воздействия не соответствуют очертаниям лезвия лопаты.
- Судя по высокому росту погребенного, месту расположения травмы и направлению действующей силы, вероятнее всего, в момент удара жертва могла находиться в положении лежа на спине, а человек, нанесший удар, сидел на его груди, удерживая орудие убийства двумя руками. Второй вариант сценария убийства допускает, что жертва стояла на коленях.

В связи с появлением новых данных важно обратиться к другой, описанной ранее травме сунгирца, открытие которой также было связано со счастливой случайностью. Впервые инвентаризация сохранности костей скелета индивидуума из погребения Сунгирь 1 была проведена Г. В. Лебединской и Т. С. Сурниной в 1965 г. после реставрации и консервации костей в лабораторных условиях. Останки сунгирца отличались исключительной сохранностью не только черепа и нижней челюсти, но и других частей скелета (Лебединская, Сурнина, 1984). Впоследствии, в 1999 г., А. П. Бужилова и Г. В. Лебединская провели повторную инвентаризацию, зафиксировав отсутствие фрагментов обеих лопаток, костей запястья и пясти, а также двух грудных позвонков - с учетом первого инвентарного списка костей (Бужилова, Лебединская, 2000. С. 49). В 2009 г. после обнаружения недостающих фрагментов были проведены дополнительные исследования этих частей скелета. Внимание привлек один из грудных позвонков, который был изучен дополнительно радиологическими методами (Trinkaus, Buzhilova, 2012). По версии исследователей, сунгирец умер от последствий удара тупым предметом с острым краем в основание шеи слева (частично проникающее ранение оставило след на первом грудном позвонке). Исходя из анатомической локализации повреждения в области крупных кровеносных сосудов, такое ранение должно было прервать мозговое кровообращение и привести к немедленной смерти. След от удара располагается на позвонке слева по косой, образуя угол около 40° (медиальный конец – ниже латерального). Его протяженность около 10 мм, а высота повреждения варьирует в пределах 1,9-2,2 мм, постепенно сходя на нет в глубину – к его дистальной части (рис. 6). Глубина

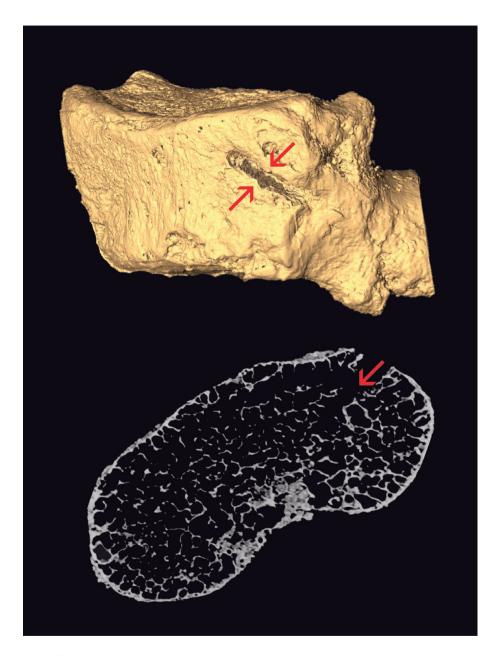


Рис. 6. Следы колотой травмы на первом грудном позвонке скелета из погребения Сунгирь 1. Место расположения следов повреждений указаны красными стрелками. Вверху – натуральный вид, внизу – срез микрокомпьютерной томографии

проникновения орудия в тело позвонка около 2 мм. По мнению исследователей, такой удар мог быть нанесен орудием с заостренным краем, подтреугольный конец которого размерами не меньше, чем выявленные параметры повреждения $(10 \times 2, 1 \times 2 \text{ мм}, \text{ соответственно: ширина} \times \text{ высота} \times \text{ глубина})$. Не исключено, что кость была задета частично, поэтому точные размеры орудия по параметрам ранения реконструировать не представляется возможным (*Trinkaus, Buzhilova*, 2012). Тем не менее острый подтреугольный край этого объекта (не менее 10 мм шириной и не менее 2 мм толщиной) достаточно длинный, чтобы сквозь мягкие ткани достичь тела позвонка. В погребении в ходе раскопок в районе колен индивидуума было обнаружено каменное орудие подходящей формы (*Бадер*, 1998. С. 40).

Заключение

Таким образом, с учетом впервые описанной травмы черепа, предложенное ранее Э. Тринкаусом и А. П. Бужиловой число сценариев обстоятельств смерти сунгирца значительно сокращается. Безусловно, остается основная причина смерти от рук другого человека, но теперь обстоятельства кажутся более очевидными – это не трагическая случайность, происшедшая на охоте. Сунгирец был в статичном состоянии и мог лежать, или, что тоже вероятно, сидеть, или стоять на коленях. В первом случае человек, нанесший смертельный удар, сидел у него на груди; во втором – к нему подошел сзади. Им был нанесен сильный удар по голове, от которого мужчина упал замертво, скорее всего, на спину, так как последовал еще один смертельный удар в область шеи. Сунгирец скончался на месте от быстрой потери крови. По-прежнему мы не можем однозначно сказать, наступила ли эта смерть вследствие социального конфликта или была частью ритуального жертвоприношения (Бужилова, 2000; Trinkaus, Buzhilova, 2012). Вероятно, дальнейшие обстоятельные исследования, в том числе археологического контекста сунгирских погребений, будут способствовать лучшему пониманию причин его гибели.

ЛИТЕРАТУРА

Алексеева Т. И., Алифанов В. М., Бадер О. Н., Бадер Н. О., Бужилова А. П., Бунак В. В., Васильев С. В., Герасимова М. М., Гугалинская Л. А., Дебец Г. Ф., Зубов А. А, Козловская М. В., Куликов Е. Е., Лаврушин Ю. А., Лебедева И. А., Лебединская Г. В., Медникова М. Б., Никиток Б. А., Петит П., Полтораус А. Б., Спиридонова Е. А., Сулержицкий Л. Д., Сурнина Т. С., Трофимова Т. А., Харитонов В. М., Хрисанфова Е. Н., 2000. Homo Sungirensis. Верхнепалеолитический человек: экологические и эволюционные аспекты исследования. М.: Научный мир. 468 с.

Бадер О. Н., 1959. Палеолитическая стоянка Сунгирь на р. Клязьме // СА. № 1. С. 144–155.

Бадер О. Н., 1978. Сунгирь. Верхнепалеолитическая стоянка. М.: Наука. 272 с.

Бадер О. Н., 1998. Сунгирь. Палеолитические погребения // Позднепалеолитическое поселение Сунгирь (погребения и окружающая среда) / Ред.: Н. О. Бадер, Ю. А. Лаврушин. М.: Научный мир. С. 5–164.

Бадер О. Н., Михайлова Л. А., 1998. Культурный слой поселения Сунгирь по раскопкам 1987—1995 годов // Позднепалеолитическое поселение Сунгирь (погребения и окружающая среда) / Ред.: Н. О. Бадер, Ю. А. Лаврушин. М.: Научный мир. С. 165—188.

- *Бужилова А. П.*, 2000. Глава 34.4. Парные и непарные коллективные захоронения верхнего палеолита. Критерии отбора погребенных // *Алексеева Т. И. и др.* Homo sungirensis. Верхнепалеолитический человек: экологические и эволюционные аспекты исследования. М.: Научный мир. С. 441−448.
- *Бужилова А. П., Лебединская Г. В.*, 2000. Глава 5. Сохранность антропологического материала // *Алексеева Т. И. и др.* Homo sungirensis. Верхнепалеолитический человек: экологические и эволюционные аспекты исследования. М.: Научный мир. С. 49–53.
- Гиря Е. Ю., Учанева Е. Н., Малютина А. А., Бусова В. С., Лазаретова Н. И., 2020. Трасологическое исследование следов трепанации на черепах из могильников Белый Яр-VI, Степновка-II, Большое Русло (тесинский этап тагарской культуры) // Первобытная археология. Журнал междисциплинарных исследований. № 1. С. 135–171.
- *Житенев В. С.*, 2021. Украшения и орнаментированные предметы стоянки Сунгирь: краткий обзор // ЗИИМК. Вып. 24. С. 52–66.
- Казымов М. А., Шадымов А. Б., Шепелев О. А., 2008. Влияние твердости предмета, обладающего выраженным углом, на морфологические особенности переломов черепа // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. № 14. С. 202–210.
- Кузьмин Я. В., Бодэн М., Васильев С. В., 2021. Реконструкция структуры питания обитателей стоянки Сунгирь (на основе состава стабильных изотопов углерода и азота в коллагене костей) // ЗИИМК. Вып. 24. С. 35–41.
- Кузьмин Я. В., Васильев С. В., Бодэн М., Гаврилов К. Н., Стулова Д. И., 2020. Хронология позднепалеолитических погребений Сунгиря в свете новых радиоуглеродных и стратиграфических данных // Восточная Европа, Кавказ, Ближний Восток в каменном веке: хронология, источники и культурогенез: Междунар. конф.: тез. докл. / Ред.: К. Н. Гаврилов, Е. В. Леонова. М.: ИА РАН. С. 50–51.
- *Лебединская Г. В., Сурнина Т. С.*, 1984. Портреты детей, погребенных на стоянке Сунгирь (пластическая реконструкция) // Сунгирь: антропологические исследования / Отв. ред. А. А. Зубов. М.: Наука. С. 156–162.
- *Пиголкин Ю. И.*, 2012. Судебная медицина: учебник. 3-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа. 496 с.
- Селезнев А. Б., 2008. Стоянка Сунгирь. Вопросы организации жилого пространства. М.: Таус. 80 с. Стулова Д. И., 2021. Залегание скоплений археологического материала в раскопе 3 стоянки Сунгирь // ЗИИМК. Вып. 24. С. 42–51.
- Сукачев В. Н., Громов В. И., Бадер О. Н., 1966. Верхнепалеолитическая стоянка Сунгирь. М.: Наука. 140 с.
- Шадымов А. Б., Рыкунов И. А., 2011. Влияние угла удара на морфологические особенности рубленого повреждения свода черепа // Сибирский медицинский журнал. Т. 26. № 1. Вып. 2. С. 88–91.
- Bitaric L. N., Stensfield E., Vasilyev A. Yu., Vasilyev S., 2019. CT-Based Descriptions of the Paranasal Complex of Sungir-1, an Upper Paleolithic European // PaleoAnthropology. P. 389–399.
- Gavrilov K. N., 2017. Sungir: the choice between Szeletian and Aurignacian // Le Sungirien / Eds.:
 S. Vasilyev, A. Sinitsyn, M. Otte. Liege. P. 107–117. (Etudes et Recherches Archeologiques de l'Universite de Liege; vol. 147.)
- Gavrilov K., Lev S., 2019. Excavations on Sungir Upper Paleolithic site // Report of the UISPP Commission «Upper Palaeolithic of Eurasia» 2018. Le Paleolithique Superieur en Russie (2014–2018). URL: https://www.uispp.org/commision-report
- Mounier A., Heuzé Y., Samsel M., Vasilyev S., Klaric L., Villotte S., 2020. Gravettian cranial morphology and human group affinities during the European Upper Palaeolithic // Nature Scientific Reports. Vol. 10 (2020). 21931.
- Sikora M., Seguin-Orlando A., Sousa V. C., Albrechtsen A., Korneliussen T., Ko A., Rasmussen S., Dupanloup I., Nigst P. R., Bosch M. D., Renaud G., Allentoft M. E., Margaryan A., Vasilyev S. V., Veselovskaya E. V., Borutskaya S. B., Deviese T., Comeskey D., Higham T., Manica A., Foley R., Meltzer D. J., Nielsen R., Excoffier L., Lahr M. M., Orlando L., Willerslev E., 2017. Ancient genomes show social and reproductive behavior of early Upper Paleolithic foragers // Science. Vol. 358. Iss. 6363. P. 659–662.

- Stansfeld E., Mitteroecker P., Vasilyev S. Y., Vasilyev S., Butaric L. N., 2021. Respiratory adaptation to climate in modern humans and Upper Palaeolithic individuals from Sungir and Mladeč // Nature Scientific Reports. Vol. 11. 7997.
- Trinkaus E., Buzhilova A. P., 2012. The death and burial of Sunghir 1 // International Journal of Osteoarchaeology. Vol. 22. No. 6. P. 655–666.
- *Trinkaus E., Buzhilova A. P., Mednikova M. B., Dobrovolskaya M. V.*, 2014. The People of Sunghir. Burials, Bodies, and Behavior in the Earlier Upper Paleolithic. New York: Oxford University Press. 420 p.
- Vasilyev S. V., Gerasimova M. M., 2017. Historiographical review comprehensive study of the Upper Paleolithicsite Sungir of the Klyazma river and its dwellers (brief archaeological and paleoanthropological overview) // Le Sungirien / Eds.: S. Vasilyev, A. Sinitsyn, M. Otte. Liege. P. 47–60. (Etudes et Recherches Archeologiques de l'Universite de Liege; vol. 147.)

Сведения об авторах

Васильев Сергей Владимирович, Институт этнологии и антропологии РАН, Ленинский просп., 32a, Москва, 119334, Россия; e-mail: vasbor1@yandex.ru;

Бужилова Александра Петровна, Научно-исследовательский институт и Музей антропологии Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, ул. Моховая, 11, Москва, 125009, Россия; e-mail: albu pa@mail.ru;

Гаврилов Константин Николаевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: k gavrilov.68@mail.ru;

Гиря Евгений Юрьевич, Институт истории материальной культуры РАН, Дворцовая наб., 18/A, Санкт-Петербург, 191186, Россия; e-mail: kostionki@narod.ru;

Корост Дмитрий Вячеславович, Геологический факультет Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, Ленинские горы ГСП-1, Москва, 119234, Россия; e-mail: dkorost@mail.ru;

Кудаев Артур Алиевич, Геологический факультет Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, Ленинские горы, ГСП-1, Москва, 119234, Россия; e-mail: a.a.kudaev@gmail.com

S. V. Vasil'ev, A. P. Buzhilova, K. N. Gavrilov, E. Yu. Girya, D. V. Korost, A. A. Kudaev

EVIDENCE-BASED INTERPRETATION OF INJURIES DETECTED ON THE FRONTAL BONE. OF A MALE SKULL FROM SUNGIR GRAVE 1

Abstract. Checking the preservation conditions of the bones from a male in Sungir grave 1 provided an opportunity to identify a mismatch between the injuries on the skull frontal bone and the traces left by a spade used during the discovery of grave 1. This triggered a study of the injuries with the use of computer tomography and traceology methods. The paper explores the history of Sungir 1 skull discovery and its cleanup, providing a detailed classification and stratigraphy of injury traces on the skull frontal bone left by various objects in prehistory, in the course of excavations and in the laboratory. The data obtained allowed the authors to conclude that a through hole of an elongated almondlike subtriangular form on the frontal bone can be interpreted with confidence as a lifetime penetrating injury of the head which caused death of this Sungir man.

Keywords: Sungir, Upper Paleolithic, paleoanthropology, computer tomography, tracewear analysis, evidence-based interpretation.

REFERENCES

- Alekseeva T. I., Alifanov V. M., Bader O. N., Bader N. O., Buzhilova A. P., Bunak V. V., Vasil'ev S. V., Gerasimova M. M., Gugalinskaya L. A., Debets G. F., Zubov A. A, Kozlovskaya M. V., Kulikov E. E., Lavrushin Yu. A., Lebedeva I. A., Lebedinskaya G. V., Mednikova M. B., Nikityuk B. A., Petit P., Poltoraus A. B., Spiridonova E. A., Sulerzhitskiy L. D., Surnina T. S., Trofimova T. A., Kharitonov V. M., Khrisanfova E. N., 2000. Homo Sungirensis. Verkhnepaleoliticheskiy chelovek: ekologicheskie i evolyutsionnye aspekty issledovaniya [Homo Sungirensis. Upper Paleolithic Man: Ecological and evolutionary aspects of research]. Moscow: Nauchnyy mir. 468 p.
- Bader O. N., 1959. Paleoliticheskaya stoyanka Sungir' na r. Klyaz'me [Paleolithic site of Sungir on Klyazma River]. *SA*, 1, pp. 144–155.
- Bader O. N., 1978. Sungir. Verkhnepaleoliticheskaya stoyanka [Sungir. Upper Paleolithic site]. Moscow: Nauka. 272 p.
- Bader O. N., 1998. Sungir. Paleoliticheskie pogrebeniya [Sungir. Paleolithic burials]. *Pozdnepaleoliticheskoe poselenie Sungir (pogrebeniya i okruzhayushchaya sreda) [Late Paleolithic settlement of Sungir (burials and environment)]*. N. O. Bader, Yu. A. Lavrushin, eds. Moscow: Nauchnyy mir, pp. 5–164.
- Bader O. N., Mikhaylova L. A., 1998. Kul'turnyy sloy poseleniya Sungir po raskopkam 1987–1995 go-dov [Cultural deposit of Sungir settlement according to excavations of 1987–1995]. Pozdnepaleoliticheskoe poselenie Sungir (pogrebeniya i okruzhayushchaya sreda) [Late Paleolithic settlement of Sungir (burials and environment)]. N. O. Bader, Yu. A. Lavrushin, eds. Moscow: Nauchnyy mir, pp. 165–188.
- Buzhilova A. P., 2000. Glava 34.4. Parnye i neparnye kollektivnye zakhoroneniya verkhnego paleolita. Kriterii otbora pogrebennykh [Chapter 34.4. Paired and unpaired nultiple burials of Upper Paleolithic. Criteria for selection of the buried]. Alekseeva T. I. et al. Homo sungirensis. Verkhnepaleoliticheskiy chelovek: ekologicheskie i evolyutsionnye aspekty issledovaniya [Homo Sungirensis. Upper Paleolithic Man: Ecological and evolutionary aspects of research]. Moscow: Nauchnyy mir, pp. 441–448.
- Buzhilova A. P., Lebedinskaya G. V., 2000. Glava 5. Sokhrannost' antropologicheskogo materiala [Chapter 5. State of preservation of anthropological material]. Alekseeva T. I. et al. Homo sungirensis. Verkhnepaleoliticheskiy chelovek: ekologicheskie i evolyutsionnye aspekty issledovaniya [Homo Sungirensis. Upper Paleolithic Man: Ecological and evolutionary aspects of research]. Moscow: Nauchnyy mir, pp. 49–53.
- Girya E. Yu., Uchaneva E. N., Malyutina A. A., Busova V. S., Lazaretova N. I., 2020. Trasologicheskoe issledovanie sledov trepanatsii na cherepakh iz mogil'nikov Belyy Yar-VI, Stepnovka-II, Bol'shoe Ruslo (tesinskiy etap tagarskoy kul'tury) [Tracewear study of trepanation traces on skulls from cemeteries of Belyy Yar-VI, Stepnovka-II, Bolshoe Ruslo (Tes stage of Tagar culture)]. Pervobytnaya arkheologiya. Zhurnal mezhdistsiplinarnykh issledovaniy [Prehistoric archaeology. Journal of interdisciplinary research], 1, pp. 135–171.
- Kazymov M. A., Shadymov A. B., Shepelev O. A., 2008. Vliyanie tverdosti predmeta, obladayushchego vyrazhennym uglom, na morfologicheskie osobennosti perelomov cherepa [The effect of hardness of an object with a pronounced angle on morphological features of skull fractures]. Aktual'nye voprosy sudebnoy meditsiny i ekspertnoy praktiki [Topical issues of forensic medicine and expert practice], 14, pp. 202–210.
- Kuz'min Ya. V., Boden M., Vasil'ev S. V., 2021. Rekonstruktsiya struktury pitaniya obitateley stoyanki Sungir (na osnove sostava stabil'nykh izotopov ugleroda i azota v kollagene kostey) [Reconstruction of nutrition structure of the inhabitants of Sungir site (based on composition of stable carbon and nitrogen isotopes in bone collagen)]. *ZIIMK*, 24, pp. 35–41.
- Kuz'min Ya. V., Vasil'ev S. V., Boden M., Gavrilov K. N., Stulova D. I., 2020. Khronologiya pozdne-paleoliticheskikh pogrebeniy Sungirya v svete novykh radiouglerodnykh i stratigraficheskikh dannykh [Chronology of Sungir Late Paleolithic burials in the light of new radiocarbon and stratigraphic data]. Vostochnaya Evropa, Kavkaz, Blizhniy Vostok v kamennom veke: khronologiya, istochniki i kulturogenez [Eastern Europe, the Caucasus, the Near East in Stone Age: chronology, sources and cultural genesis]. K. N. Gavrilov, E. V. Leonova, eds. Moscow: IA RAN, pp. 50–51.

КСИА, Вып. 265, 2021 г.

- Lebedinskaya G. V., Surnina T. S., 1984. Portrety detey, pogrebennykh na stoyanke Sungir (plasticheskaya rekonstruktsiya) [Portraits of children buried in Sungir site (plastic reconstruction)]. *Sungir: antropologicheskoe issledovanie [Sungir: anthropological study]*. A. A. Zubov, ed. Moscow: Nauka, pp. 156–162.
- Seleznev A. B., 2008. Stoyanka Sungir'. Voprosy organizatsii zhilogo prostranstva [Sungir site. Issues of organization of habitation space]. Moscow: Taus. 80 p.
- Shadymov A. B., Rykunov I. A., 2011. Vliyanie ugla udara na morfologicheskie osobennosti rublenogo povrezhdeniya svoda cherepa [The effect of blow angle on the morphological features of chopped damage of the cranial vault]. Sibirskiy meditsinskiy zhurnal [Siberian medical journal], vol. 26, no. 1, iss. 2, pp. 88–91.
- Stulova D. I., 2021. Zaleganie skopleniy arkheologicheskogo materiala v raskope 3 stoyanki Sungir [Deposition of accumulations of archaeological material in the excavation trench 3 at Sungir site]. *ZIIMK*, 24, pp. 42–51.
- Sukachev V. N., Gromov V. I., Bader O. N., 1966. Verkhnepaleoliticheskaya stoyanka Sungir' [Upper Paleolithic site of Sungir]. Moscow: Nauka. 140 p.
- Zhitenev V. S., 2021. Ukrasheniya i ornamentirovannye predmety stoyanki Sungir: kratkiy obzor [Decorations and ornamented objects from Sungir site: a brief overview]. *ZIIMK*, 24, pp. 52–66.

About the authors

Vasil'ev Sergey V., Institute of Ethnology and Anthropology Russian Academy of Sciences, Leninskiy prosp., 32a, Moscow, 119334, Russian Federation; e-mail: vasbor1@yandex.ru;

Buzhilova Alexandra P., Research Institute and Museum of Anthropology at Lomonosov Moscow State University, ul. Mokhovaya, 11, Moscow, 125009; Russian Federation; e-mail: albu_pa@mail.ru;

Gavrilov Konstantin N., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: k_gavrilov.68@mail.ru;

Girya Evgeniy Yu., Institute for the History of Material Culture Russian Academy of Sciences, Dvortsovaya nab., 18/A, St. Petersburg, 191186, Russian Federation; e-mail: kostionki@narod.ru;

Korost Dmitriy V., Faculty of Geology Lomonosov Moscow State University, Leninskie gory, GSP-1, Moscow, 119192, Russian Federation; e-mail: dkorost@mail.ru;

Kudaev Artur A., Faculty of Geology Lomonosov Moscow State University, Leninskie gory, GSP-1, Moscow, 119192, Russian Federation; e-mail: a.a.kudaev@gmail.com

В. Е. Щелинский

МЫС КАМЕННЫЙ. АШЕЛЬСКОЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ НА СЕВЕРНОМ БЕРЕГУ ТАМАНСКОГО ПОЛУОСТРОВА (ЮЖНОЕ ПРИАЗОВЬЕ)¹

Резюме. В Западном Предкавказье на Таманском полуострове в настоящее время исследованы несколько стоянок раннего палеолита, относящихся к раннему плейстоцену. При этом описаны каменные индустрии древнейшего раннего ашеля возрастом от 2,1-2,0 млн л. н. и 1,4-1,0 млн л. н. Палеолитические стоянки более позднего времени на этой территории неизвестны, хотя единичные находки каменных изделий свидетельствуют, что она была заселена первобытными людьми и в среднем, и в позднем плейстоцене. В статье анализируются и интерпретируются материалы нового ашельского местонахождения Мыс Каменный, открытого в результате предварительных разведок памятников палеолита в западной части Азовского побережья Таманского полуострова (между мысами Ахиллеон/Литвинова и Пеклы), которая хорошо изучена в геологическом отношении. Археологический материал местонахождения представлен выразительными ашельскими каменными изделиями (12 экз.), собранными на небольшой площади на морском пляже, на месте оползня берегового склона, образованного субаквальными и субаэральными отложениями чаудинской террасы. Предполагается, что каменные изделия в основном происходят из субаквальных отложений этой террасы, датируемых началом среднего плейстоцена (МИС 19, ~ 780-760 тыс. л. н.). Для каменной индустрии местонахождения характерно наличие больших отщепов (> 10 см), крупных рубяще-режущих орудий, а также массивных скребел. Особый интерес представляют типы ручных рубил этой индустрии (2 экз.). Оба являются нетипичными образцами рубил, хотя они довольно симметричные и изготовлены с большим мастерством. Одно рубило пиковидное, удлиненно-подтреугольной, формы, с частичной двусторонней обработкой, другое рубило подтреугольное укороченных пропорций, тщательно обработано с одной стороны. Полностью двусторонне обработанные орудия на местонахождении

¹ Исследование проведено в рамках выполнения программы ФНИ ГАН по теме государственной работы № 0160-2022-0012 «Древнейшие обитатели Севера Евразии: расселение человека в каменном веке, технологии производства».

отсутствуют. Эти и другие технолого-типологические особенности каменной индустрии местонахождения сближают ее с более ранней таманской раннеашельской индустрией, существовавшей на территории нынешнего Таманского полуострова во второй половине раннего плейстоцена (~ 1,4–1,0 млн л. н.).

Ключевые слова: ашель, средний плейстоцен, местонахождение Мыс Каменный, Таманский полуостров, Южное Приазовье, Россия.

Введение

В Южном Приазовье (Западное Предкавказье), на северном берегу Таманского полуострова, в настоящее время открыты и достаточно полно исследованы шесть разновременных стоянок раннего палеолита – Родники 1–4, Богатыри / Синяя Балка и Кермек. Все они имеют раннеплейстоценовый возраст и датируются по палеомагнитным и биостратиграфическим данным в интервалах 2,1–2,0 млн л. н. (стоянка Кермек) и 1,4–1,0 млн л. н. (стоянки Родники 1–4 и Богатыри / Синяя Балка) (Тесаков и др., 2019; Щелинский, 2019; 2021; Shchelinsky, 2019). Каменные индустрии стоянок атрибутируются как раннеашельские. При этом каменная индустрия наиболее древней стоянки Кермек относится по технологическим и типологическим показателям, равно как и по возрасту, к начальному раннему ашелю, тогда как пять других, более поздних стоянок близкого возраста (Родники 1–4 и Богатыри / Синяя Балка), располагающихся компактной группой и характеризующихся одинаковыми технолого-типологическими признаками каменного инвентаря, образуют одну таманскую раннеашельскую индустрию (*Щелинский*, 2016; 2019; 2021).

Эти стоянки являются ярким свидетельством весьма раннего и стабильного заселения первобытными людьми юга России, включая степную зону к северу от Кавказа, которое произошло практически в одно время с первым выходом людей за пределы Африки и появлением их на территории Юго-Западной Азии. При этом впервые заселив Западное Предкавказье в начале раннего плейстоцена (около 2 млн л. н.), первобытные люди продолжали жить на этой территории, в районе нынешнего Таманского полуострова, практически до конца раннего плейстоцена (около 1 млн л. н.). Этому способствовали благоприятные для жизни людей природные и экологические условия в этом регионе (теплый, без резких сезонных изменений климат, изобилие мясных пищевых ресурсов в виде разнообразной фауны — наземных и морских животных, доступное и качественное каменное сырье для изготовления орудий труда) на протяжении всего раннего плейстоцена. Важное адаптивное значение имело также овладение древнейшими обитателями Западного Предкавказья ашельской технологией изготовления орудий труда и сырьевые возможности совершенствования этой технологии.

В среднем и позднем плейстоцене Западное Предкавказье также было заселено первобытными людьми, хотя стоянки этого времени на этой территории пока неизвестны. Однако имеется подъемный материал — немногочисленные изделия раннего и среднего палеолита. Так, развитое ашельское ручное рубило и два нуклеуса, изготовленные из доломита, обнаружены на осыпи под обнажением средне- и позднеплейстоценовых суглинков на Таманском полуострове

у пос. Пересыпь. Толща этих суглинков перекрывает позднераннеплейстоценовые субаквальные отложения, включающие в себя культуросодержащий слой раннеашельской стоянки Пересыпь (*Щелинский*, *Гайдаленок*, 2022). Находки среднего палеолита более многочисленные. При этом в некоторых случаях устанавливается их геохронологический контекст. Например, несколько изделий из доломита с признаками применения леваллуазской технологии расщепления камня, собранные у раннеашельской стоянки Кермек, вблизи пос. За Родину на Таманском полуострове, происходят из аллювиально-делювиальных отложений, охарактеризованных остатками *Маттини* ef. *chosaricus* (фрагмент зуба), *Візоп* sp. и *Equus* cf. *chosaricus*, относящихся к хазарскому фаунистическому комплексу конца среднего – начала позднего плейстоцена (определения В. В. Титова) (*Щелинский*, 2019).

Для получения новых данных о среднеплейстоценовом палеолите рассматриваемого региона необходимы целенаправленные поиски памятников этого времени. При этом важно учитывать распространение и степень обнаженности соответствующих отложений в тех или иных районах на его территории.

В этом отношении весьма перспективным является северное побережье Таманского полуострова, где хорошо сохранились и обнажены отложения различного генезиса практически всего плейстоцена. Показательно, что именно здесь в начале 2000-х гг. были открыты древнейшие на территории России раннеплейстоценовые стоянки первобытных людей (*Щелинский*, 2014; 2021).

В статье приводятся результаты поисков памятников палеолита, проведенных в 2021 г. на северном берегу Таманского полуострова. Район поисковых работ ограничивался западным участком Азовского побережья между мысами Ахиллеон/Литвинова и Пеклы, где особенно хорошо сохранились и обнажены морские и субаэральные отложения среднего плейстоцена, датируемые МИС 19–6 в интервале 780–130 тыс. л. н.

Геологическая ситуация района разведок

Азовское побережье Таманского полуострова имеет протяженность около 50 км и в основном представляет собой сильно абрадированный берег с активными оползнями. Разведки проводились на его западном, наиболее приподнятом участке длиной около 12 км между мысом Ахиллеон/Литвинова, примыкающим к Керченскому проливу, и мысом Пеклы, расположенным к востоку от него (рис. 1: *A*). В тектоническом отношении это срезанный морем край брахиантиклинальной гряды мыса Каменного, протянувшейся с северо-запада на юго-восток (*Благоволин*, 1962).

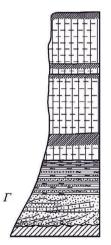
Этот участок побережья давно исследуется геологами, поскольку здесь имеются хорошие разрезы чаудинских (бакинских) морских отложений начала среднего плейстоцена, перекрытых многометровой толщей суглинков с серией погребенных почв (Губкин, 1914; 1933; Варенцов, 1933; Эберзин, 1935; Архангельский, Страхов, 1938; Федоров, 1963; 1978; Лебедева, 1972; Попов, 1983).

Чаудинские отложения на рассматриваемом участке прослеживаются во многих местах и вместе с покровными субаэральными отложениями образуют









7 Som 7 Som 8

эрозионно-аккумулятивную террасу, высота которой колеблется в направлении с запада на восток от 45–50 до 35–40 м. Цоколем ее являются сильнодислоцированные миоценовые темно-серые глины, кое-где с прослоями известняков, мергелей и песчаников.

Наиболее полное описание отложений террасы было сделано П. В. Федоровым ($\Phi edopos$, 1978. С. 39–41) (рис. 1: Γ) (приводится с сокращением).

По данным Федорова, на абрадированной поверхности высокоподнятых миоценовых глин, образующих цоколь террасы, трансгрессивно залегают (снизу вверх):

- 1. Пески кварцевые, светло-желтые, косослоистые и мелковолнистослоистые, с прослоями и линзами галечников и брекчированных конгломератов -3-6 м. Фауна песков состоит из моллюсков (разрезы мыса Ахиллеон и участка между мысами Каменный и Пеклы): Didacna parvula Nal., D. baericrassa Pavl., D. catillus Eichw., D. pseudocrassa Pavl., D. rudis var. catillus-rudis Nal., Dreissena caspia Eichw., Dreissena polymorpha Pall. Здесь же присутствуют раковины пресноводных моллюсков (определение А. Л. Чепалыги): Viviparus pseudoachatinoides Payl., Viviparus aff. turgidus, Unio aff. maslakovetzianus Bog., Margaritifera cf. moldavica Tshep., Fagotia asperi Sabba, Bithvnia cf. vicotinovici Brus. В линзах брекчированных конгломератов и в песках встречены костные остатки млекопитающих. Это преимущественно фрагменты конечностей и рогов благородных оленей, среди которых имеется *Cervus* cf. *acoronatus* (определение Г. Д. Кальке). В самых верхах песков (разрез мыса Ахиллеон) найдена также кость передней конечности косули (определение Л. И. Алексеевой), а выше, в брекчированном конгломерате, – часть бивня слона, возможно Archidiscodon wüsti Pavl. (мнение В. И. Громова) или *A. meridionalis* (мнение В. Е. Гарутта).
- 2. Глины, постепенно замещающие нижележащие пески, тонкослоистые, лиманного типа, палевого, светло-коричневого и серого оттенков, с тонкими пропластками песков 1—2 м. Кровля глин расположена на абсолютной высоте 35—37 м. Выше следует мощный континентальный покров с погребенными почвами.
 - 3. Суглинки с обильными карбонатными стяжениями 1 м.
- 4. Суглинки бурые, комковатые, с крупными известковистыми конкрециями (погребенная почва) $1,5\,$ м.

Рис. 1 (с. 30). Геология западного участка Азовского побережья Таманского полуострова

A — космоснимок западной части Азовского побережья Таманского полуострова (район разведок); B — разрез субаэральных отложений с красноцветными погребенными почвами и субаквальных отложений (внизу, светлые) чаудинской террасы в 500 м к западу от мыса Пеклы (вид с северо-востока); B — разрез субаэральных отложений с красноцветными погребенными почвами чаудинской террасы в 1 км к западу от мыса Пеклы (вид с востока); Γ — схематический геологический разрез субаквальных и субаэральных отложений чаудинской террасы на северном берегу Таманского полуострова между мысами Ахиллеон/Литвинова и Пеклы (по: Φ едоров, 1978)

I — миоценовые глины (цоколь террасы); 2 — пески и галечники косослоистые; 3 — пески; 4 — известняки-ракушечники и известковые песчаники; 5 — алевриты; 6 — суглинки и супеси; 7 — погребенная почва; 8 — современная почва

- 5. Суглинки светло-серые, лессовидные 6–8 м.
- 6. Суглинки красновато-бурые, комковатые, с обильными комковатыми стяжениями (сдвоенная погребенная почва) 2 м.
 - 7. Суглинки лессовидные с двумя-тремя почвенными прослоями 4–5 м.
 - 8. Современная почва 1—1,5 м.

В малакофауне морской части отложений, по мнению Федорова, бакинские формы преобладают над чаудинскими, что свидетельствует о существовании в то время (чаудинское или позднечаудинское) Манычского пролива, соединявшего через Азовское море Черное и Каспийское моря (Федоров, 1978. С. 40). Такого же мнения придерживаются и многие другие исследователи (например, Попов, 1983; Янина, 2011).

Отложения чаудинской трансгрессии на Таманском полуострове, равно как и в других районах Азово-Черноморского региона, однозначно относятся к началу палеомагнитной эпохи прямой намагниченности Брюнес (0,78 млн л. н., МИС 19) и началу среднего плейстоцена (Зубаков и др., 1975). Остатки же млекопитающих времени этой трансгрессии соответствуют ранней фазе тираспольского фаунистического комплекса (Маркова, 2014).

В разрезах чаудинских отложений Таманского полуострова лучше изучена фауна, состоящая из мелких млекопитающих. Здесь хорошо известны два местонахождения этой фауны: у мыса Ахиллеон/Литвинова и у пос. Приазовское, вблизи мыса Каменный. Оба местонахождения содержат сходные таксоны (с *Microtus arvalinus*), характерные для фауны, состоящей из мелких млекопитающих, залегающей непосредственно выше смены палеомагнитных эпох Матуяма — Брюнес. При этом они, как и включающие их отложения, синхронизируются с МИС 19 (781–761 тыс. л. н.) и гремячьевским (раннеильинским) межледниковьем Восточной Европы (кромерским межледниковьем 1 Северной Европы) (*Маркова*, 2014; *Маrkova*, *Puzachenko*, 2018).

Возраст мощной субаэральной толщи, перекрывающей чаудинские отложения на рассматриваемом участке Таманского побережья Азовского моря, не столь определенен, поскольку она мало исследована. По мнению Н. А. Лебедевой (1972), выделившей здесь VI (таманскую) террасу Приазовья, эта покровная толща имеет сложное строение и включает в себя до четырех (по П. В. Федорову [1978] и Г. И. Попову [1983] — до пяти) горизонтов красноцветных погребенных почв, разделенных делювиальными глинами и суглинками (рис. 1: *Б, В*). При этом погребенные почвы черноземного типа в ней не выявлены. Отмечается, что наличие серии красноцветных погребенных почв является характерным отличительным признаком покровных отложений чаудинской (VI) террасы Приазовья. На более молодых террасах региона красноцветные погребенные почвы отсутствуют. На них погребенные почвы, как правило, коричневые и черноземные и связаны с толщами лессовидных суглинков (*Лебедева*, 1972; *Попов*, 1983).

Однако точный возраст красноцветных почв в покрове чаудинской террасы на Таманском полуострове неизвестен. Не вызывает сомнений лишь то, что они относятся к разным этапам среднего плейстоцена и формировались в условиях теплого и влажного климата. Условно эти почвы вполне можно сопоставить с пятью известными в настоящее время межледниковьями, которые были в среднем плейстоцене на Восточно-Европейской равнине после чаудинской

трансгрессии Черного моря (по: *Молодьков, Болиховская*, 2011): семилукским (позднеильинским) (МИС 17), мучкапским (МИС 15), лихвинским (МИС 11), чекалинским (МИС 9) и черепетьским (МИС 7). Таким образом, возраст покровной толщи отложений чаудинской террасы на исследованном мной участке Таманского побережья Азовского моря может быть определен в интервале ~ от 760 до 130 тыс. л. н. В целом же отложения этой террасы, включая морские отложения, по всей вероятности, сформировались в интервале ~ от 780 до 130 тыс. л. н.

Результаты разведок

Описанный выше протяженный участок Азовского побережья Таманского полуострова между мысами Ахиллеон/Литвинова и Пеклы (рис. 1: *A*) с многочисленными хорошими обнажениями морских и субаэральных отложений чаудинской среднеплейстоценовой террасы был обследован мной в течение нескольких дней. Обследования были визуальными, без каких-либо расчисток. При этом осматривались как обнажения отложений и осыпи под ними, так и морской пляж, на котором под действием волн и прибоя размываются береговые оползни.

Изделий с ясным геологическим контекстом не было найдено. Однако было открыто интересное местонахождение, названное «Мыс Каменный», с подъёмным археологическим материалом, содержащим выразительные ашельские каменные изделия.

Расположение и предполагаемый возраст местонахождения Мыс Каменный

Это местонахождение находится в 45 км к северо-западу от г. Темрюк, в 6 км к востоку от Керченского пролива, в 800 м к северо-востоку от пос. Приазовский и располагается на пляже Азовского моря, у восточного края мыса Каменного (рис. 1:A; 2:A-B).

Высокий берег, сложенный отложениями чаудинской террасы, в районе местонахождения сильно разрушается морской абразией, его склон покрыт многочисленными оползнями (рис. 2: *Б*). Местами оползни сползли на пляж и размываются морским прибоем. Местонахождение связано с одним из таких оползней, содержащим смешанные отложения террасы и ее цоколя. Каменные изделия (12 предметов) были собраны на узкой полоске пляжа шириной от 1 до 3 м и длиной до 50 м у края размываемого оползня, образующего припляжевую площадку высотой от 1 до 10 м (рис. 2: *В*). Обращает на себя внимание компактное распространение находок на довольно ограниченной площади. При этом важно отметить, что в других местах на пляже,многие километры которого были обследованы, находки изделий отсутствовали.

Нет сомнений, что каменные изделия местонахождения были связаны с отложениями чаудинской террасы, расположенной рядом и разрушаемой оползнями. Однако достоверно установить, в каком слое или слоях этой террасы они







Рис. 2. Расположение местонахождения мыс Каменный

A – космоснимок мыса Каменного и его окрестностей. Красным кружком отмечено расположение местонахождения Мыс Каменный; B – мыс Каменный. Красным кружком отмечено расположение местонахождения Мыс Каменный. Вид с юго-востока; B – местонахождение Мыс Каменный. Стрелкой показано место сбора археологического материала. Вид с северо-запада

первоначально залегали, невозможно. Вместе с тем можно предполагать, что собранные изделия залегали в одном слое, поскольку они однородны, т. е. имеют одинаковую степень окатанности (не сильную), изготовлены из одного сырья и существенно не различаются по технологии изготовления. Типология изделий раннепалеолитическая (ашельская). На мой взгляд, каменные изделия местонахождения могут происходить из субаквальных (пляжевых) отложений чаудинской террасы. Подтверждением этому может служить то, что именно в этих слоях, как отмечалось выше, П. В. Федоровым (1978) были найдены кости крупных млекопитающих. Если верно это предположение, каменные изделия местонахождения можно датировать началом среднего плейстоцена (МИС 19) и хронологическим интервалом ~ 780–760 тыс. л. н.

Каменные изделия местонахождения

Каменные изделия местонахождения окатанные и покрыты плотной коричневой и коричнево-серой патиной. Некоторые из них имеют свежие повреждения по краям (рис. 3–5). Изделия изготовлены из качественного, прочного однородного кремнистого мергеля (похожего на кремень) зеленовато-серого цвета. Это местное сырье. Пласты его разной толщины можно и сейчас видеть рядом с местонахождением на мысе Каменном в плотных слоистых глинах чокракского яруса среднего миоцена (*Благоволин*, 1962).

Среди изделий три отщепа и девять орудий.

Отщепы

Два отщепа большие (> 10 см) (рис. 4: 1; 5: 1). Третий отщеп мелкий, с изогнутым профилем и точечной ударной площадкой. Это скол оббивки края крупного орудия (рис. 5: 2).

Орудия

Они разных категорий.

Три из них являются крупными рубяще-режущими орудиями и могут быть определены как:

- 1. Пиковидное, частично двусторонне обработанное ручное рубило (рис. 3: 1). Орудие (13,6 × 7,2 × 4,7 см) удлиненной подтреугольной формы, довольно симметричное. Изготовлено из обломка плитчатой отдельности кремнистого мергеля. Максимальная ширина приходится на нижнюю часть орудия. Поперечное сечение плоско-выпуклое. Обработка преимущественно односторонняя. Боковые лезвия одно выпуклое, другое почти прямое сходятся к дистальному концу, оформлены сколами без ретуши. Нижняя сторона, похоже, обработана широкими плоскими снятиями по одному краю. Дистальный конец узкий, с закругленной кромкой. Пятка обработана сколами и слегка вогнутая.
- 2. Ручное рубило с односторонней обработкой (рис. 3: 3). Орудие ($10,4 \times 11,8 \times 4,6$ см) симметричное, подтреугольной формы, с сильно выпуклыми боковыми краями, что придает ему несколько укороченные пропорции. Поперечное сечение плоско-выпуклое. Изготовлено из обломка плитчатой отдельности

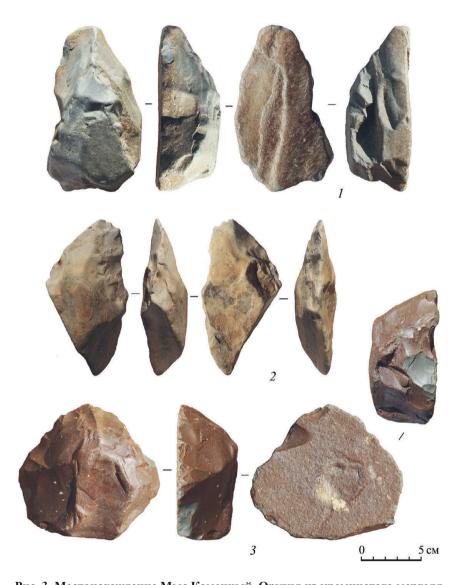


Рис. 3. Местонахождение Мыс Каменный. Орудия из кремнистого мергеля I — пиковидное, частично двусторонне обработанное ручное рубило; 2 — двусторонне обработанный обушковый нож (кайльмессер); 3 — ручное рубило с односторонней обработкой



Рис. 4. Местонахождение Мыс Каменный. Изделия из кремнистого мергеля 1 — большой отщеп; 2 — кливеровидное орудие; 3 — чоппер из большого отщепа

кремнистого мергеля. Тщательно оформлено сплошной оббивкой с одной стороны крупными и мелкими сколами. Пятка уже максимальной ширины орудия, прямая, образована вертикальной плоскостью раскалывания исходной отдельности сырья.

3. Кливеровидное орудие (рис. 4: 2). Орудие ($12,5 \times 8,5 \times 6,6$ см) удлиненной подчетырехугольной формы. Изготовлено из большого отщепа кремнистого мергеля. Боковые края почти прямые, извилистые, оформлены оббивкой крупными и мелкими сколами. Рабочее лезвие, представляющее собой дистальный

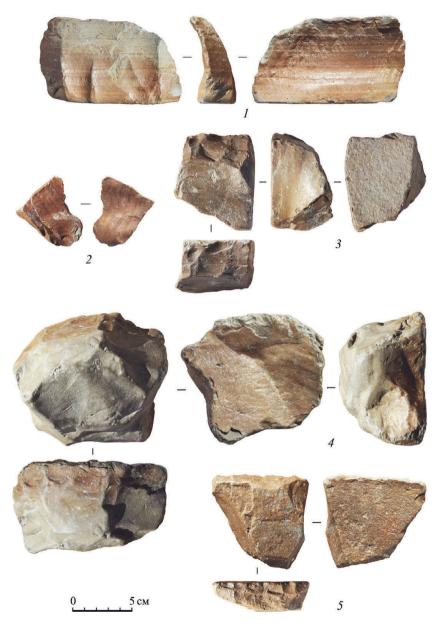


Рис. 5. Местонахождение Мыс Каменный. Изделия из кремнистого мергеля 1 – большой отщеп; 2 – отщеп; 3–5 – массивные скребла

край отщепа, широкое и прямое, без дополнительной обработки (имеет свежее повреждение). Пятка узкая, закругленная обработкой.

Одно орудие является хорошо выраженным чоппером (рис. 4: 3). Орудие (11,0 × 12,7 × 5,3 см) изготовлено из большого отщепа кремнистого мергеля. Рабочее лезвие его выпуклое, зазубренное, оформлено крупными и мелкими сколами. Пятка прямая, образована ударной площадкой отщепа-заготовки.

Четыре других орудия относятся к крупным, массивным скреблам (рис. 5: 3–5). Максимальная длина их колеблется от 7,5 до 12,3 см. Изготовлены они из обломков плитчатых отдельностей кремнистого мергеля.

Наконец, имеется еще одно орудие, которое, кажется, не вполне вписывается в контекст описанных выше орудий. Это хорошо сделанный асимметричный обушковый, двусторонне обработанный нож (кайльмессер) (рис. 3: 2). Нож (12,7 × 6,2 × 3,2 см) изготовлен из обломка более светлого кремнистого мергеля. Он двулезвийный, остроконечный, поперечное сечение его плоско-выпуклое. Лезвия, сходящиеся к острию, прямые, одно протягивается по всей длине, другое — наполовину длины орудия. В плане они извилистые, оформлены преимущественно крупными и мелкими сколами. Острие имеет недавнее небольшое повреждение. Обушок скошен по отношению к длинной оси орудия, немного вогнут и образован вертикальной плоскостью раскалывания исходной отдельности сырья. Орудие покрыто желтовато-белесой патиной.

Каменные изделия местонахождения по технологическим и типологическим признакам, несомненно, являются ашельскими. При этом обращает на себя внимание их некоторая специфика. Она проявляется в особенностях крупных рубяще-режущих орудий. Среди этих орудий нет типичных, двусторонне обработанных ручных рубил. Ручные рубила местонахождения изготовлены пре-имущественно техникой односторонней обработки, что, однако, не помешало достичь довольно высокого качества в их оформлении. Впрочем, нельзя исключать, что в дальнейшем на местонахождении будут найдены и двусторонне обработанные рубила.

Обособленным в коллекции местонахождения смотрится типологически хорошо выраженный асимметричный обушковый, двусторонне обработанный нож. Такого рода ножи характерны для микокских каменных индустрий среднего палеолита Центральной и Восточной Европы, а также Северо-Западного Кавказа, и самые ранние из них зафиксированы в индустриях, датируемых МІЅ 7 (240–190 тыс. л. н.) (Kozlowski, 2014; Щелинский, Кузнецов, 2020). Поэтому весьма вероятно, что рассматриваемый нож значительно моложе других изделий из местонахождения Мыс Каменный и происходит из среднеплейстоценовых покровных отложений чаудинской террасы.

Выводы и заключение

Открытие местонахождения Мыс Каменный имеет важное значение для изучения палеолита Южного Приазовья и всего Западного Предкавказья. Оно показало, что эта территория была заселена первобытными людьми не только в раннем, но и в среднем плейстоцене. При этом похоже, что заселение было

непрерывным, поскольку есть основание датировать новое местонахождение раннего палеолита началом среднего плейстоцена (временем чаудинской трансгрессии Черного моря, МИС 19, $\sim 780-760$ тыс. л. н.).

Археологический материал местонахождения Мыс Каменный пока небольшой и, возможно, не вполне гомогенен, что не позволяет сделать обоснованные выводы. Однако уже сейчас ясно, что он относится к ашельской каменной индустрии. Эта индустрия основывалась на местном каменном сырье высокого качества – миоценовом кремнистом мергеле в виде плитчатых отдельностей, коренные выходы которого имеются поблизости от местонахождения. Для индустрии характерно наличие больших отщепов (> 10 см), крупных рубяще-режущих орудий, а также массивных скребел – обычных орудий в раннеашельских индустриях. Заготовками для орудий в основном служили обломки сырья. Особый интерес представляют типы ручных рубил этой индустрии (2 экз.). Оба являются нетипичными образцами рубил, хотя они довольно симметричные и изготовлены с большим мастерством. Одно рубило пиковидное, удлиненноподтреугольной формы, с частичной двусторонней обработкой (рис. 3: 1), другое рубило подтреугольное, укороченных пропорций, тщательно обработано с одной стороны (рис. 3: 3). Полностью двусторонне обработанные орудия на местонахождении отсутствуют. Возможно, они будут найдены в дальнейшем. Однако в любом случае налицо технолого-типологические особенности каменной индустрии местонахождения, отчасти сближающие ее с более ранней таманской раннеашельской индустрией, существовавшей на территории нынешнего Таманского полуострова во второй половине раннего плейстоцена (1,4–1,0 млн л. н.) (Щелинский, 2021).

Выразительный асимметричный обушковый, двусторонне обработанный нож (кайльмессер), имеющийся среди орудий (рис. 3: 2), вероятно, не связан с ашельской каменной индустрией местонахождения и является более поздней примесью. Однако это не снижает его ценности. Поскольку возраст этой находки, по всей вероятности, не выходит за пределы среднего плейстоцена, она может свидетельствовать, пока косвенным образом, о существовании в Западном Предкавказье каменных индустрий раннего среднего палеолита с микокской традицией, для которой характерны такого рода ножи.

Предварительное обследование протяженного участка Азовского побережья Таманского полуострова между мысами Ахиллеон/Литвинова и Пеклы, к счастью, пока почти не застроенного, показало его перспективность для поисков памятников раннего и среднего палеолита. Дело теперь за тем, чтобы организовать и планомерно проводить эти поиски.

ЛИТЕРАТУРА

Архангельский А. Д., Страхов Н. М., 1938. Геологическое строение и история развития Черного моря. М.; Л.: Изд-во АН СССР. 226 с.

Благоволин Н. С., 1962. Геоморфология Керченско-Таманской области. М.: Изд-во АН СССР. 192 с. *Варенцов М. И.*, 1933. Геологическая история Таманского полуострова в послетретичное время // Труды II Международной конференции Ассоциации по изучению четвертичного периода Европы. Вып. III / Ред. Д. А. Петровский и др. Л.; М.; Новосибирск: Гос. науч.-техн. горно-геолого-нефтяное изд-во. С. 88–101.

В. Е. Щелинский

- *Губкин И. М.*, 1914. Заметки о возрасте слоев с Elasmotherium и Elephas на Таманском полуострове // Известия Императорской академии наук. Серия VI. Т. 8. № 9. С. 587–590.
- Губкин И. М., 1933. Обзор геологических образований Таманского полуострова // Известия Геологического комитета. Т. 32. № 8. С. 35–50.
- Зубаков В. А., Кочегура В. В., Попов Г. И., 1975. О возрасте и расчленении чаудинского горизонта Причерноморья // Колебания уровня Мирового океана в плейстоцене. Л.: Изд-во Геогр. о-ва СССР. С. 98–113.
- Лебедева Н. А., 1972. Антропоген Приазовья. М.: Наука. 108 с.
- *Маркова А. К.*, 2014. Фауны мелких млекопитающих Европы конца раннего начала среднего плейстоцена // Известия РАН. Серия географическая. № 5. С. 83–98.
- Молодьков А. Н., Болиховская Н. С., 2011. Климато-хроностратиграфическая схема неоплейстоцена Северной Евразии // Проблемы палеогеографии и стратиграфии плейстоцена. Вып. 3. М.: Геогр. фак. Московского гос. ун-та. С. 44–77.
- Попов Г. И., 1983. Плейстоцен Черноморско-Каспийских проливов (стратиграфия, корреляция, палеофаунистика, геологическая история). М.: Наука. 216 с.
- Тесаков А. С., Гайдаленок О. В., Соколов С. А., Фролов П. Д., Трифонов В. Г., Симакова А. Н., Латышев А. В., Титов В. В., Щелинский В. Е., 2019. Тектоника плейстоценовых отложений северо-восточной части Таманского полуострова, Южное Приазовье // Геотектоника. № 5. С. 12–35.
- Федоров П. В., 1963. Стратиграфия четвертичных отложений Крымско-Кавказского побережья и некоторые вопросы геологической истории Черного моря. М.: Изд-во АН СССР. 160 с.
- Федоров П. В., 1978. Плейстоцен Понто-Каспия. М.: Наука. 168 с.
- *Щелинский В. Е.*, 2014. Эоплейстоценовая раннепалеолитическая стоянка Родники 1 в Западном Предкавказье. СПб.: ИИМК РАН. 168 с.
- *Щелинский В. Е.*, 2016. Раннепалеолитическое местонахождение Родники 3 на Таманском полуострове (Южное Приазовье) // ЗИИМК РАН. Вып. 13. С. 7–22.
- *Щелинский В. Е.*, 2019. Начало заселения первобытными людьми территории России: древнейшие раннепалеолитические стоянки Южного Приазовья // Прошлое человечества в трудах петербургских археологов на рубеже тысячелетий (К 100-летию создания российской академической археологии) / Отв. ред. Ю. А. Виноградов и др. СПб.: Петербургское Востоковедение. С. 27–55.
- *Шелинский В. Е.*, 2021. Ранний ашель Западного Предкавказья. СПб.: Петербургское Востоковедение. 132 с.
- *Щелинский В. Е., Гайдаленок О. В.* Пересыпь. Новая раннеашельская стоянка в Западном Предкавказье на Таманском полуострове (предварительные данные) // Первобытная археология. Журнал междисциплинарных исследований. 2022. № 1 (в печати).
- *Щелинский В. Е., Кузнецов Е. В.*, 2020. Местонахождения Сорокин и Игнатенков Куток на террасах р. Псекупс (Закубанье) в контексте раннего и среднего палеолита Северо-Западного Кавказа // Раннепалеолитические памятники и природная среда Кавказа и сопредельных территорий в раннем-среднем плейстоцене / Отв. ред.: Е. В. Беляева, А. С. Тесаков. СПб.: Петербургское Востоковедение. С. 91–142.
- Эберзин А. Г., 1935. О пластах чауды Таманского полуострова // Доклады АН СССР. Т. 2. № 8–9. С. 580–587.
- Янина Т. А., 2011. Каспийские моллюски в плейстоцене Черного моря // Геология и полезные ископаемые Мирового океана. № 3. С. 107–124.
- Kozlowski J. K., 2014. Middle Palaeolithic variability in Central Europe: Mousterian vs Micoquian // Quaternary International. Vol. 326–327. P. 344–363.
- Markova A. K., Puzachenko A. Y., 2018. Middle Pleistocene small mammal faunas of Europe: evolution, biostratigraphy, correlations // Geography, Environment, Sustainability, Vol. 11, No. 3, P. 21–38.
- Shchelinsky V. E., 2019. Sur quelques resultants d'études du Paléolithique inférieur au bord de la mer d'Azov (Russie) // L'Anthropologie. Vol. 123. Iss. 4–5. P. 688–694.

Сведения об авторе

Щелинский Вячеслав Евгеньевич, Институт истории материальной культуры РАН, Дворцовая наб., 18, Санкт-Петербург, 191186, Россия; e-mail: shchelinsky@yandex.ru

V. E. Shchelinsky

MYS KAMMENYY. ACHEULEAN LOCALITY ON THE NORTHERN COAST OF THE TAMAN PENINSULA (SOUTHERN PRIAZOVIA)

Abstract. Recently several Early Paleolithic sites dating to the Early Pleistocene have been excavated in the western Caucasus Piedmont on the Taman Peninsula. Lithic industries of the Early Acheulean falling within the period of 2.1–2.0 million years ago and 1,4-1,0 million years ago have been described. Paleolithic sites of later periods are not known in this region, though some solitary finds of stone artifacts demonstrate that it was inhabited by prehistoric people in the Middle and the Late Pleistocene as well. This paper analyzes and interprets materials from a new Acheulean locality known as Mys Kammenyy discovered during surveys of Paleolithic sites in the western part of the Taman Peninsula on the Azov Sea coast, which has been well studied geologically. Archaeological material from the locality is represented by impressive Acheulean lithic items (12) collected in a small area on a sea beach at the rock slip of a nearshore slope formed by subaqueous and subaerial deposits of the Chauda terrace. These items are believed to come from the subaqueous deposits of the terrace dated to the beginning of the Middle Pleistocene (MIS 19, $\sim 780~000-760~000$ years ago). The lithic industry of the locality is characterized by presence of large flakes (> 10 cm), larger cutting weapons and heavy scrapers. Types of bifaces (2 items) are of particular interest. Both are not typical though they are rather symmetrical and were made with great workmanship. One biface resembles a lance with its elongated subtriangular form and is partially treated on both sides, the other biface is subtriangular of shortened proportions and carefully treated on one side. There are no tools treated on both sides at this locality. This feature as well as other technological and typological characteristics of the lithic industry at this site bring it closer to the earlier Taman Acheulean industry that existed in the presentday Taman peninsula in the second half of the Early Pleistocene (~ 1,4–1,0 million years ago).

Keywords: Acheulean, Middle Pleistocene, Mys Kammenyy locality, Taman peninsula, southern Priazovia, Russia.

REFERENCES

- Arkhangel'skiy A. D., Strakhov N. M., 1938. Geologicheskoe stroenie i istoriya razvitiya Chernogo morya [Geological structure and history of the Black Sea]. Moscow; Leningrad: AN SSSR. 226 p.
- Blagovolin N. S., 1962. Geomorfologiya Kerchensko-Tamanskoy oblasti [Geomorphology of Kerch-Taman region]. Moscow: AN SSSR. 192 p.
- Eberzin A. G., 1935. O plastakh chaudy Tamanskogo poluostrova [On the Chauda strata of Taman Peninsula]. *Doklady AN SSSR [Reports of Academy of Sciences of the USSR]*, vol. 2, no. 8–9, pp. 580–587.
- Fedorov P. V., 1963. Stratigrafiya chetvertichnykh otlozheniy Krymsko-Kavkazskogo poberezh'ya i nekotorye voprosy geologicheskoy istorii Chernogo morya [Stratigraphy of Quaternary deposits of Crimean-Caucasian coast and some issues of geological history of the Black Sea]. Moscow: AN SSSR. 160 p.
- Fedorov P. V., 1978. Pleystotsen Ponto-Kaspiya [Pleistocene of the Ponto-Caspian]. Moscow: Nauka. 168 p.
- Gubkin I. M., 1914. Zametki o vozraste sloev s Elasmotherium i Elephas na Tamanskom poluostrove [Notes on the age of layers with Elasmotherium and Elephas on Taman Peninsula]. *Izvestiya*

- Imperatorskoy Akademii nauk [News of Imperial Academy of Sciences], series VI, vol. 8, no. 9, pp. 587–590.
- Gubkin I. M., 1933. Obzor geologicheskikh obrazovaniy Tamanskogo poluostrova [Overview of geological formations of Taman Peninsula]. *Izvestiya Geologicheskogo komiteta [News of Geological Committee]*, vol. 32, no. 8, pp. 35–50.
- Lebedeva N. A., 1972. Antropogen Priazov'ya [Anthropogen of the Azov region]. Moscow: Nauka. 108 p. Markova A. K., 2014. Fauny melkikh mlekopitayushchikh Evropy kontsa rannego nachala srednego pleystotsena [Faunas of small mammals of Europe of the end of Early beginning of Middle Pleistocene]. *Izvestiya RAN. Seriya geograficheskaya [News of RAS. Geographical series]*, 5, pp. 83–98.
- Molod'kov A. N., Bolikhovskaya N. S., 2011. Klimato-khronostratigraficheskaya skhema neopleystotsena Severnoy Evrazii [Climate-chronostratigraphic scheme of Neopleistocene of Northern Eurasia]. *Problemy paleogeografii i stratigrafii pleystotsena [Issues of paleogeography and stratigraphy of Pleistocene*], 3. Moscow: Geograficheskiy fakul'tet MGU, pp. 44–77.
- Popov G. I., 1983. Pleystotsen Chernomorsko-Kaspiyskikh prolivov (stratigrafiya, korrelyatsiya, paleofaunistika, geologicheskaya istoriya) [Pleistocene of the Black Sea-Caspian straits (stratigraphy, correlation, paleofaunistics, geological history)]. Moscow: Nauka. 216 p.
- Shchelinskiy V. E., 2014. Eopleystotsenovaya rannepaleoliticheskaya stoyanka Rodniki 1 v Zapadnom Predkavkaz'e [Eopleistocene Early Paleolithic site Rodniki 1 in Western Fore-Caucasus]. St. Petersburg: IIMK RAN. 168 p.
- Shchelinskiy V. E., 2016. Rannepaleoliticheskoe mestonakhozhdenie Rodniki 3 na Tamanskom poluostrove (Yuzhnoe Priazov'e) [Early Paleolithic site Rodniki 3 on the Taman Peninsula (Southern Azov Sea region)]. *ZIIMK*, 13, pp. 7–22.
- Shchelinskiy V. E., 2019. Nachalo zaseleniya pervobytnymi lyud'mi territorii Rossii: drevneyshie rannepaleoliticheskie stoyanki Yuzhnogo Priazov'ya [Bng of the settlement of the territory of Russia by prehistoric people: the oldest Early Paleolithic sites of the Southern Azov Sea region]. *Proshloe chelovechestva v trudakh peterburgskikh arkheologov na rubezhe tysyacheletiy (K 100-letiyu sozdaniya rossiyskoy akademicheskoy arkheologii)* [The past of mankind in the works of St. Petersburg archaeologists at the turn of the Millennium (To the centenary of creation of Russian Academic archeology)]. Yu. A. Vinogradov, ed. St. Petersburg: Peterburgskoe Vostokovedenie, pp. 27–55.
- Shchelinskiy V. E., 2021. Ranniy ashel Zapadnogo Predkavkaz'ya [Early Acheulean of Western Fore-Caucasus]. St. Petersburg: Peterburgskoe Vostokovedenie. 132 p.
- Shchelinskiy V. E., Gaydalenok O. V. Peresyp'. Novaya ranneashelskaya stoyanka v Zapadnom Predkavkaz'e na Tamanskom poluostrove (predvaritel'nye dannye) [Peresyp'. A new Early Acheulean site in Western Fore-Caucasus on Taman Peninsula (preliminary data)]. (In print.)
- Shchelinskiy V. E., Kuznetsov E. V., 2020. Mestonakhozhdeniya Sorokin i Ignatenkov Kutok na terrasakh r. Psekups (Zakuban'e) v kontekste rannego i srednego paleolita Severo-Zapadnogo Kavkaza [Sites of Sorokin and Ignatenkov Kutok on the terraces of Psekups River (Trans-Kuban region) in context of Early and Middle Paleolithic of Northwestern Caucasus]. Rannepaleoliticheskie pamyatniki i prirodnaya sreda Kavkaza i sopredel'nykh territoriy v rannem-srednem pleystotsene [Early Paleolithic sites and natural environment of the Caucasus and adjacent territories in Early-Middle Pleistocene]. E. V. Belyaeva, A. S. Tesakov, eds. St. Petersburg: Peterburgskoe Vostokovedenie, pp. 91–142.
- Tesakov A. S., Gaydalenok O. V., Sokolov S. A., Frolov P. D., Trifonov V. G., Simakova A. N., Latyshev A. V., Titov V. V., Shchelinskiy V. E., 2019. Tektonika pleystotsenovykh otlozheniy severovostochnoy chasti Tamanskogo poluostrova, Yuzhnoe Priazov'e [Tectonics of Pleistocene deposits in northeastern part of Taman Peninsula, Southern Azov Sea region]. *Geotektonika [Geotectonics]*, 5, pp. 12–35.
- Varentsov M. I., 1933. Geologicheskaya istoriya Tamanskogo poluostrova v posletretichnoe vremya [Geological history of Taman Peninsula in post-tertiary time]. *Trudy II Mezhdunarodnoy konferentsii Assotsiatsii po izucheniyu chetvertichnogo perioda Evropy [Transactions of II International conference of Association for the Study of Quaternary Period of Europe]*, III. D. A. Petrovskiy, ed. Leningrad; Moscow; Novosibirsk: Gosudarstvennoe nauchno-tekhnicheskoe gorno-geologoneftyanoe izdatelstvo, pp. 88–101.

КСИА, Вып. 265, 2021 г.

- Yanina T. A., 2011. Kaspiyskie mollyuski v pleystotsene Chernogo morya [Caspian mollusks in Pleistocene of the Black Sea]. *Geologiya i poleznye iskopaemye Mirovogo okeana [Geology and minerals of the World Ocean*], 3, pp. 107–124.
- Zubakov V. A., Kochegura V. V., Popov G. I., 1975. O vozraste i raschlenenii chaudinskogo gorizonta Prichernomor'ya [On the age and division of the Chauda horizon of the Pontic region]. *Kolebaniya urovnya Mirovogo okeana v pleystotsene [Fluctuations in the level of the World ocean in Pleistocene]*. Leningrad: Geograficheskoe obshchestvo SSSR, pp. 98–113.

About the author

Shchelinsky Vyacheslav E., Institute for the History of Material Culture RAS, Dvortsovaya nab., 18, St. Petersburg, 191186, Russian Federation; e-mail: shchelinsky@yandex.ru

А. Н. Сорокин, А. В. Панин, А. Л. Смирнов, В. Н. Карманов, В. В. Морозов, Н. Н. Солодков

ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ ОСВОЕНИЕ ЗАБОЛОТСКОГО КРАЯ ПО ДАННЫМ НОВЕЙШИХ ГЕОАРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ¹

Резюме. В 2018 г. были возобновлены геоархеологические исследования в котловине Заболотского палеоозера (Московская область) — одного из реликтов территории Дубнинской низменности. В процессе трехлетних работ был выполнен значительный объем изысканий, приведших к радикальному пересмотру представлений о развитии геоморфологической обстановки изучаемого региона. Было установлено, что в течение последней (валдайской) ледниковой эпохи на этой территории господствовали не озерные, как считалось ранее, а аллювиальные условия рельефогенеза. Обстановка речных пойм с обилием возвышенных, редко затапливаемых мест была вполне благоприятна для заселения. Полученные AMS-даты определяют время этого события около 15,5 тыс. л. н. Первопроходцами Заболотского края стали носители эпиграветтской рессетинской культуры.

Ключевые слова: геоархеология, палеогидрология, аллювиальная аккумуляция, Тверское приледниковое озеро, Заболотский геоархеологический полигон (ГАП), AMS-датирование.

¹ Полевые изыскания, археологические и геохронологические исследования выполнены при финансовой поддержке РФФИ, проект № 19-09-00143A «Болотная кладовая Европейской России (Заболотский геоархеологический полигон) (2019—2021 гг.)» (руководитель — А. Н. Сорокин).

Палеогидрологические и палеолимнологические реконструкции проведены в рамках проекта РНФ № 17-17-01289 «Перестройка систем стока и миграция главного водораздела Русской равнины в последнюю ледниковую эпоху» (2017–2021 гг.) (руководитель — А. В. Панин) с использованием инфраструктуры ИГ РАН в рамках темы госзадания 0127-2019-0008.

Введение

Заболотский торфяник — уникальный биосферный и культурно-исторический полигон, располагающийся на южной оконечности Дубнинской низменности. Первые археологические разведки в окрестностях с. Заболотье были проведены еще в 1984 г., а начиная с 1987 г. изыскания сместились севернее, в устье р. Сулати, правобережного притока р. Дубны. Они велись Подмосковной (1987–1995 гг.) и Окской (1996–2002, 2006–2008 гг.) экспедициями ИА РАН, отрядом Сергиево-Посадского музея-заповедника (СПМЗ) (1989–1993, 1995–1998, 2000 гг.) и совместной экспедицией СПМЗ, ИИМК РАН и Государственного Эрмитажа (2010–2013 гг.). Всего в процессе изысканий было открыто 25 стоянок, включая ряд многослойных, и два грунтовых могильника — Замостье 5 и Минино 2.

Стационарным исследованиям подверглись Замостье 1, 2, 5 и Минино 2. Полевые исследования Окской экспедицией ИА РАН велись совместно с сотрудниками российских академических институтов (ИГ РАН, ИГАН) и зарубежных университетов (Борнмутский университет, Великобритания; Свободный университет Амстердама, Нидерланды). По результатам этих работ была выпущена серия статей, сборников (1997, 2001, 2013, 2018) и монографий (2002, 2011, 2014, 2018). Изыскания носили комплексный характер и были направлены не только на исследование материальной культуры древнего населения, но и на изучение природной среды региона (Николаев и др., 2002; Сорокин, Хамакава, 2014; Сорокин, 2016; 2018; Сорокин и др., 2018).

Вплоть до последнего времени ключевым в изучении Заболотского края было представление об озерном характере палеоландшафта, который сформировался – по мнению палеогидролога Д. Д. Квасова (Квасов, 1975) – в поздневалдайское (осташковское) время под воздействием обширного Тверского приледникового озера, занимавшего всю Верхневолжскую низменность, включая и Дубнинскую низину (рис. 1). Соответственно, заселение Верхневолжской низменности было лимитировано моментом дренирования этого озера, произошедшего в позднеледниковье. Считалось, что после его осушения еще долгое время сохранялись небольшие остаточные озера, к которым были привязаны быт и хозяйство доисторического человека (Сидоров, 1996; 2009; Замостье 2: озерное поселение..., 2013; Стоянка Замостье 2..., 2018). В последние годы появились археологические свидетельства более раннего появления человека в этом регионе (Сорокин и др., 2009; Сорокин, Хамакава, 2014). Настоящее исследование направлено на разрешение противоречий между свидетельствами раннего освоения территории и принятыми палеогеографическими концепциями.

Природная характеристика территории исследований

Дубнинская низина характеризуется выровненным рельефом с перепадами высот, не превышающими первые метры (Абатуров, 1957). Благодаря отсутствию уклонов и небольшой глубине вреза р. Дубны и ее притоков территория интенсивно заболочена. Район исследований находится в 150 км к юго-востоку от максимальной границы последнего оледенения (20 тыс. л. н.) (рис. 1) и приурочен

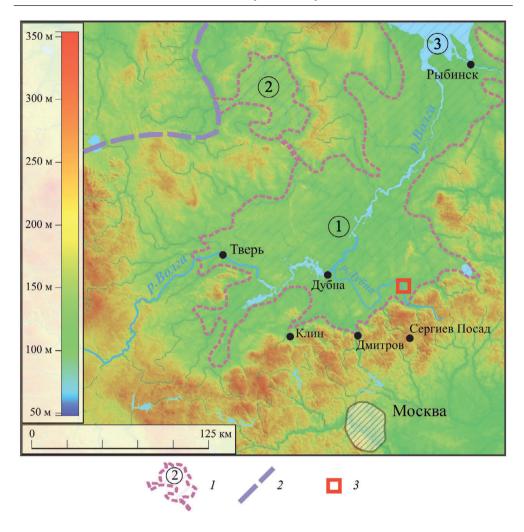


Рис. 1. Положение района исследований в пределах Верхневолжской низменности, с элементами палеогеографии

I — поздневалдайские приледниковые озера (по: *Квасов*, 1975: I — Тверское; 2 — Верхнемоложское; 3 — Молого-Шекснинское); 2 — граница поздневалдайского (осташковского) оледенения (по: *Astakhov, Shkatova et al.*, 2016); 3 — Заболотский ГАП

к левобережью регулярно затапливаемой заболоченной поймы реки. По данным ряда исследователей (*Николаев и др.*, 2002; *Vanderberghe et al.*, 2010; *Gracheva et al.*, 2015), территория сложена торфяником мощностью от 0,5 до 2,0 м, подстилаемым толщей средних и тяжелых суглинков, обычно считавшихся отложениями Тверского палеоозера.

Рельеф поверхности погребенных торфами суглинков относительно пересеченный, вследствие чего было высказано предположение о существовании

образовавшихся на стадии дренирования палеоозера систем ложбин и межложбинных возвышений, пригодных для освоения в каменном веке (*Николаев и др.*, 2002; *Грачева и др.*, 2006; *Vandenberghe et al.*, 2010; *Gracheva et al.*, 2015). В кровле суглинков развита серогумусовая почва, свидетельствующая о достаточно длительном интервале субаэрального развития, когда территория не затапливалась и была достаточно сухой, доступной для заселения. Находки в почве древесных угольков и макроостатков древесины березы (*Betula sp.*) указывают на существование низинно-болотных лесов.

Типичным компонентом торфяника является прослой бурого суглинка с возрастом около 2,5 тыс. л. н., указывающий на рост интенсивности затопления на рубеже суббореального и субатлантического периодов голоцена (*Vanderberghe et al.*, 2010).

Методы исследований

Изыскания 2018—2020 гг. носили комплексный характер, что позволяет относить их к категории геоархеологических. Геоархеология — это дисциплина, представляющая собой симбиоз естественных наук (четвертичной геологии, геоморфологии, палеогеографии, почвоведения, тафономии) и гуманитарной археологии, которая генерирует новые знания о природных и общеисторических закономерностях на основании естественнонаучных методов исследования, материалы для которых получены в процессе археологических изысканий (Медведев, 2008; Сорокин, 2018; Сорокин и др., 2018). В силу этого, наряду с классическими археологическими методами, проводились площадная топографическая (тахеометрическая) съемка, ортофотосъемка с беспилотного летательного аппарата, георадиолокационное зондирование, механическое бурение напластований, почвенные исследования, радиоуглеродное датирование отложений и артефактов, а также был выполнен обширный комплекс лабораторных естественнонаучных изысканий.

В ходе палеопочвенных исследований путем ручного бурения, зондажа с помощью шурфов и археологических раскопок проведено уточнение строения почвенно-седиментационного профиля в районе геоархеологического объекта (ГАО) Минино 2 и пополнены сведения о генезисе погребенных почв и их диагенезе. Из каждого генетического горизонта были отобраны образцы для стандартных химико-физических исследований, радиоуглеродного датирования, изучения микростроения шлифов, а также была взята наиболее полная для торфяника колонка из 42 образцов в целях палинологического анализа, который был выполнен под руководством А. С. Алешинской (ИА РАН) и О. В. Руденко (Орловский госуниверситет). В результате были построены стратиграфические профили толщ погребенных почв, что расширило базу данных об условиях седиментогенеза позднего плейстоцена и голоцена.

Археологические исследования включали стационарные раскопки ГАО Минино 2, а также разведки, в ходе которых проведено предметное обследование участков в границах съемки с беспилотного летательного аппарата (БПЛА). И разведки, и раскопки основывались на использовании комплексных междисциплинарных методов, составляющих базис геоархеологии. Прежде всего это

касалось вопросов тафономии и почвенного воздействия на слои и артефакты, а также реконструкции среды обитания, погребенных ландшафтов и динамики поселенческой стратегии древнего населения (*Медведев*, 2008; *Бердникова*, *Воробьева*, 2001; 2011; *Сорокин и др.*, 2018).

Результаты исследований и их обсуждение

Реальным итогом археологических изысканий были обнаружение и локализация двух новых «кустов» памятников на правобережье Дубны и Сулати, сопряженных с ныне погребенными гривами и островами. А также была существенно пополнена коллекция из органических материалов ГАО Минино 2 – комплексного памятника эпохи каменного века, в котором площадь многослойной стоянки использовалась и для совершения грунтовых захоронений (Сорокин, 2009; 2011; 2016; Сорокин и др., 2018; Сорокин, Хамакава, 2014). Сочетание структур могильника, прорезающих и подстилающих поселенческие напластования, в условиях длительного воздействия разнообразных природных процессов позднеплейстоценового и голоценового времени (педогенез, педотурбация, криотурбация, оруденение, аэрация, тафономия и т. д.) привело к радикальной трансформации культуросодержащих прослоев и образованию разнообразных палимпсестов, требующих значительных усилий по своей фиксации, локализации и интерпретации. Существенную негативную роль в состоянии ГАО сыграли и процессы новейшего времени, являющиеся результатом мелиорации Заболотского торфяника.

В ходе стационарных раскопок ГАО Минино 2 было вскрыто две площади, первая из них (50 кв. м) была прирезана к восточной стенке участка 5 в 2000—2001 гг., она дислоцируется в прибрежной обвоженной части памятника; вторая (15 кв. м) заложена южнее участка 3 в 2006 г. на суходоле. Фиксация артефактов производилась тахеометром.

Суходольные напластования участка 2 ничем принципиальным не отличались от отложений, вскрытых раскопом 1997–2001 гг., 2006–2008 гг., зато участок 6 дал четкую стратиграфическую картину, причем нижняя погребенная почва здесь состоит из двух разнородных литологических горизонтов. В верхнем из них залегали артефакты голоценового времени, относящиеся к заднепилевской мезолитической культуре, в нижнем, плейстоценового возраста, — изделия рессетинской финальнопалеолитической культуры. Неожиданным стало обнаружение в его основании крупных фрагментов древесных стволов, ранее никогда не встречавшихся на памятнике.

В верхней части разрезов обоих участков, непосредственно под торфом, имеется прослой мощностью до 10–15 см, коричневатого цвета, очень плотного глинистого сапропеле-делювиального происхождения, разбитый трещинами усыхания. Это верхний культуросодержащий прослой памятника, сформировавшийся в результате озерной трансгрессии в промежутке 2,6–2,9 тыс. л. н. Его сравнительно ровное и оглеенное основание свидетельствует о водной эрозии подстилающих отложений, а в его кровлю по трещинам усыхания проникают узкие торфяные клинья. Находки, как и в предыдущие годы, состояли

из редких фаунистических остатков, мелких фрагментов льяловской, верхневолжской и протоволосовской керамики, кремневых отщепов и единичных орудий, включая два листовидных наконечника стрел, тщательно обработанные двусторонней ретушью.

Изделия нижнего культурного слоя участка 2 относятся к заднепилевской мезолитической (8500–10 000 cal BC) и рессетинской финальнопалеолитической (10 500–13 500 cal BC) культурам. Всего их собрано 1687, включая 269 фаунистических фрагментов, 32 сильно фрагментированных костяных (роговых) орудия и 1442 каменных предмета, из которых 354 предмета с вторичной обработкой.

На участке 6 собрана весьма содержательная коллекция из органических материалов, правда, из-за значительной удаленности от жилой площадки памятника их общее количество явно уступает тому, что было обнаружено на прилегающем участке 5 (в 2000–2001 гг.). Численно преобладают фаунистические остатки хорошей сохранности (364). Это неудивительно из-за большой глубины их залегания и высокой обвоженности напластований. Имеется и серия выразительных орудий из кости и рога (78), что увеличило коллекцию не менее чем на четверть. А с учетом того, что был найден и ряд неординарных вещей, подобный результат следует признать весьма удачным. Интересно, что большинство из них и фрагменты древесных стволов концентрировались около удаленной от суходола восточной стенки раскопа, тогда как немногочисленные каменные изделия практически все локализовались около его западной стенки. Судя по всему, была вскрыта прирусловая часть памятника, куда артефакты и фаунистические остатки были перемещены преимущественно в результате делювиальных процессов. О специфике участка 6 говорят также общее плавное понижение всех прослоев в восточном направлении и турбированный характер нижней погребенной почвы.

Среди находок особого внимания заслуживает почти целая тонкая костяная игла с просверленным ушком (рис. 2: 1) — это первое изделие подобного рода на Заболотском торфянике, да и вообще в финальнопалеолитических — мезолитических памятниках Центральной России. Крайне интересно и уникальное роговое композитное изделие, не имеющее аналогий, состоящее из двух деталей, скрепленных штифтами, вставленных в отверстия, в которых сохранилась смола, образцы которой будут использованы для AMS-датирования. Не исключено, что это своеобразное навершие копьеметалки (рис. 3: 6, 8). Выразительны и другие изделия — роговой топор-клевец со сверлиной в средней части, веретенообразные наконечники стрел, мотыжка из рога лося, тесла, выполненные из крупных трубчатых костей. К массовым находкам относятся косые и симметричные острия, использовавшиеся в качестве наконечников копий и рогатин, ножи из лопаток лося и скребки из челюстей бобра (рис. 2—4).

В процессе изысканий в радиоуглеродной лаборатории Орхузского университета (Дания) было получено семь AMS-дат по смоле, сохранившейся в пазах вкладышевых наконечников (табл. 1), три из них позднеплейстоценовые — для артефактов рессетинской культуры и четыре раннеголоценовые — для изделий заднепилевской культуры. Отрадно и практическое совпадение дат, полученных по смоле из паза и остаткам древесины с черешка одного и того же крупного копья (№ 193). Это наблюдение крайне интересно для проверки эффективности радиоуглеродного метода и в источниковедческом отношении.

Таблица 1. ГАО Минино 2. Список AMS-дат (Minino 2: The radiocarbon dating results)

Site	Number	Lab. code	Date ±	Cal BP	Median
Minino 2	Y-2 P-1 Nr. 1 (274B-169/-171)	AAR-27604	12 946 ± 61	15721-15250	15473
Minino 2	Y-5 P-2 Nr. 123 (66Γ-238)	AAR-27607	$12\ 115 \pm 58$	14135-13782	13997
Minino 2	Y-5 P-2 Nr. 114 (54A-201)	AAR-27603	$10\ 653 \pm 47$	12708-12553	12631
Minino 2	Y-5 P-2 Nr. 172 (276БΓ-214/-216)	AAR-26567	9613 ± 50	11169-10768	10944
Minino 2	Y-5 P-2 Nr. 193 (sample 1, slot) (6A-242)	AAR-26568	9206 ± 35	10491-10253	10358
Minino 2	Y-5 P-2 Nr. 193 (sample 2, handle) (6A-242)	AAR-27606	9173 ± 43	10486-10237	10333
Minino 2	Y-5 P-2 Nr. 152 (6B-232)	AAR-27605	9200 ± 45	10496-10247	10357

(Manninen et al., 2021)

Благодаря AMS-датированию впервые удалось надежно обосновать позднеплейстоценовый возраст рессетинских древностей. Полученные результаты принципиальны для разработки объективной хронологии культур каменного века в Центральной России.

Глубинное строение поймы Дубны, знание которого необходимо для понимания истории развития участка, было изучено с помощью бурения (*Panin et al.*, 2020b). На глубине до 15 м были вскрыты плотные суглинки, на уровне от 1 до 6 м ниже уровня реки – с обильными карбонатными конкрециями, свидетельствующими о субаэральной обстановке накопления этих отложений (подтягивание к поверхности и испарение богатых карбонатами грунтовых вод). Это подтверждают и результаты анализа биологических остатков (*Панин и др.*, 2020), в составе которых сочетаются растения заболоченных мест (тростник) и типичные лесные (хвощи, древесина лиственных пород). Единично встречены яйцевые капсулы червей и остатки насекомых.

В суглинках на разных глубинах встречены линзы супесей и тонких песков толщиной 3—4 м, местами достаточно хорошо промытых. Подобные линзы залегают и под видимыми в рельефе поймы ложбинами, образующими в плане ветвящийся рисунок. Такое строение позволяет считать пойменные ложбины бывшими протоками речного русла, а песчаные линзы — аллювием русловой фации. Аналогичное происхождение имеют, очевидно, песчаные линзы и на глубине, а вмещающие их суглинки относятся к аллювию пойменной фации. Столь тонкий состав, который создает впечатление озерного происхождения этих суглинков, связан с тем, что воды во время весенних половодий, разливаясь по значительной ширине поймы р. Дубны, представляли собой не поток, а сезонный стоячий волоем.

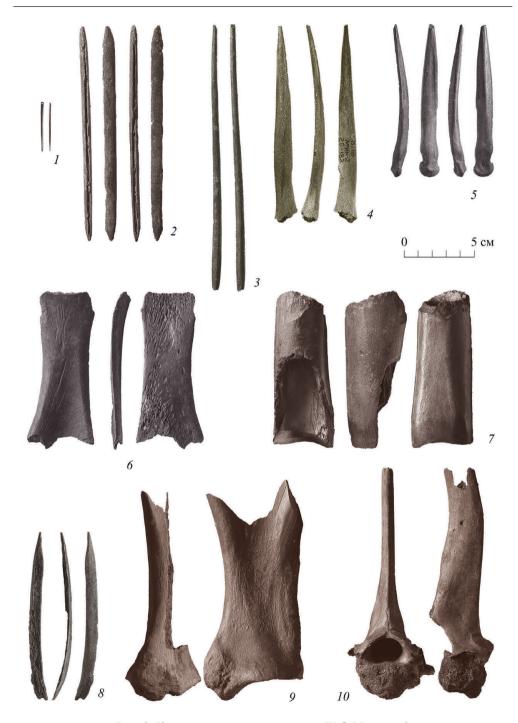


Рис. 2. Костяные и роговые изделия ГАО Минино 2

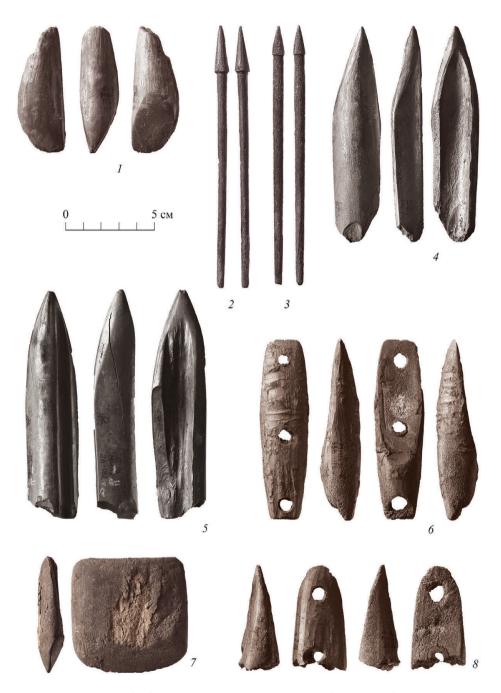


Рис. 3. Костяные и роговые изделия ГАО Минино 2

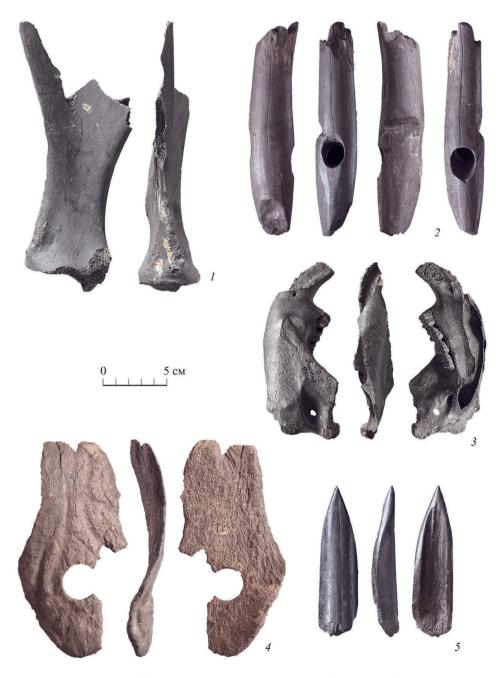


Рис. 4. Костяные и роговые изделия ГАО Минино 2

Данные радиоуглеродного датирования показали, что накапливались эти аллювиальные отложения в интервале времени от 29 до 15 тыс. л. н. (*Panin et al.*, 2020b). Таким образом, в течение всей последней (поздневалдайской) ледниковой эпохи в Дубнинской низине существовала не озерная, а аллювиальная обстановка — пойма реки с мигрировавшими по ней протоками. Этот вывод соответствует общей тенденции последнего времени к пересмотру концепции существования в Верхневолжском регионе в последнюю ледниковую эпоху общирных приледниковых озер, поскольку было показано, что Верхняя Волга уже существовала и дренировала территорию в течение всего позднего плейстоцена (*Panin et al.*, 2020a).

Заключение

В процессе изысканий 2018-2020 гг. на территории Заболотского ГАП были добыты уникальные биосферные данные и сведения о культуре населения Центральной России в каменном веке. Из важнейших результатов следует назвать радикальный пересмотр геоморфологии региона и отказ от гипотезы о существовании в поздневалдайское время Тверского приледникового озера (Квасов, 1975; Сидоров, 1996; 2009; Алешинская и др., 2001), занимавшего всю Верхневолжскую низменность и ее составную часть – Заболотскую палеоозерную котловину, что коренным образом изменяет данные о начале и характере процесса первоначального заселения региона. В течение всей последней ледниковой эпохи в Дубнинской низине существовала аллювиальная обстановка – пойма р. Дубны и ее притоков. Разумеется, нельзя исключать существования в пределах Дубнинской низменности в целом и Заболотской акватории в частности отдельных небольших по площади мелководных озер – вполне типичного элемента ландшафта пойм аккумулирующих рек, но не они определяли гидрографию и орографию региона, как и глобальную систему расселения первобытного населения. Этот вывод отражает ошибочность стандартной интерпретации памятников каменного века Заболотского торфяника в качестве озерных поселений (Замостье 2: озерное поселение..., 2013; Стоянка Замостье 2 и развитие природной среды..., 2018).

Новые данные свидетельствуют, что в последние 25–30 тыс. лет в Дубнинской низине господствовала флювиальная обстановка рельефообразования, что и способствовало заселению Заболотского ГАП уже во второй половине поздневалдайской эпохи, а не на рубеже плейстоцена и голоцена, как считалось ранее. Результаты AMS-датирования культуросодержащих напластований позволяют говорить об этом со всей определенностью. Немаловажно и то, что новые серийные AMS-даты по смоле из пазов костяных и роговых артефактов позволяют удревнить время первоначального освоения Заболотского ГАП носителями рессетинской культуры до 15 500–15 700 cal BP (*Manninen, Asheichyk et al.*, 2021)» написать: «удревнить время первоначального освоения Заболотского ГАП носителями эпиграветтской рессетинской культуры до 15 500–15 700 cal BP (Ibid.). Эти выводы имеют принципиальное значение для разработки объективной хронологии событий и реальной динамики поселенческой стратегии населения в четвертичный период.

Несмотря на то, что сам позднеплейстоценовый возраст инициального заселения Дубнинской низины и Заболотского ГАП носителями рессетинской культуры (Сорокин, Грачева и др., 2018) сомнения больше не вызывает, вопрос о точной дате этого события еще рано снимать с повестки, и дать ответ смогут лишь новые исследования. Немаловажно и переосмысление генезиса слагающего пойму суглинка, установление его речного (пойменного), а не озерного характера. Это означает, что в перспективе возможно обнаружение артефактов и в подстилающих пойменные суглинки напластованиях, что требует коренного пересмотра всей стратегии полевых изысканий и кардинального технического перевооружения экспедиции.

Благодарности: докт. ист. наук, проф. Пензенского государственного университета В. В. Ставицкому и студентам-практикантам исторического ф-та Пензенского госуниверситета за активный вклад в полевые изыскания 2018-2019 гг.: канд. геогр. наук ст. науч. сотр. Р. Г. Грачевой (Отдел почвоведения ИГ РАН) за консультации по вопросам почвоведения; канд, геол.-мин, наук геофизику С. С. Бричевой (МГУ им. М. В. Ломоносова, ИГ РАН); канд. геогр. наук ландшафтоведу В. М. Матасову (Российский университет дружбы народов, МГУ им. М. В. Ломоносова) за проведение натурных геофизических и ландшафтных исследований; канд. биол. наук. О. Н. Успенской (Всероссийский НИИ овощеводства – филиал ФГБНУ ФНЦО, пос. Верея Моск. обл.) за проведение биоморфного анализа; проф. Феликсу Риду (F. Riede) (Архузский университет, Дания: Department of Archaeology and Heritage Studies, Aarhus University, Denmark), проф. Перу Перссону (P. Persson) (Museum of Cultural History, University of Oslo, Norway, Норвегия) и доценту ф-та биологии окружающей среды Микаелу Маннинену (PhD M. A. Manninen) (Хельсинкский университет, Финляндия: Faculty of Biologicaland Environmental Sciences, University of Helsinki, Finland) за AMS-датирование образцов смолы пазовых артефактов ГАО Минино 2.

ЛИТЕРАТУРА

- Абатуров А. М., 1957. К изучению и освоению Дубнинской низины // Труды Института географии АН СССР. Серия: географ. Вып. 71. М. С. 136–173.
- Алешинская А. С., Лаврушин Ю. А., Спиридонова Е. А., 2001. Геолого-палеоэкологические события голоцена и среда обитания древнего человека в районе археологического памятника Замостье 2 // Материалы Международной конференции «Каменный век Европейских равнин: объекты из органических материалов и структура поселений как отражение человеческой культуры». Сергиев-Посад. 1–5 июля 1997. Сергиев-Посад. С. 248–254.
- Бердникова Н. Е., Воробьева Г. А., 2001. Культуросодержащие и культурогенные слои в стратифицированных археологических объектах // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН. Т. 7. С. 46–50.
- Бердникова Н. Е., Воробьева Г. А., 2011. Геоархеологические аспекты в исследованиях культурных отложений // Методика междисциплинарных археологических исследований. Омск: Наука. С. 18–37.
- Квасов Д. Д., 1975. Позднечетвертичная история крупных озер и внутренних морей Восточной Европы. Л.: Наука. 278 с.
- Грачева Р. Г., Сорокин А. Н., Малясова Е. С., Успенская О. Н., Чичагова О. А., Сулержицкий Л. Д., 2006. Культурные слои и погребенные почвы в условиях заболоченных зандровых равнин: возможности и ограничения методов археологических и природных реконструкций //

- Культурные слои археологических памятников. Теория, методы и практика. Материалы научной конференции / Ред.: С. А. Сычева, А. А. Узянов. М.: НИА-Природа. С. 186–211.
- Замостье 2: озерное поселение древних рыболовов эпохи мезолита неолита в бассейне Верхней Волги / Ред.: В. М. Лозовский, О. В. Лозовская, И. Клементе-Конте. СПб.: ИИМК РАН, 2013. 240 с.
- *Медведев Г. И.*, 2008. Геоархеология. Сюжеты истории формирования // Антропоген. Палеоантропология, геоархеология, этнология Азии. Иркутск: Оттиск. С. 133–155.
- Николаев В. И., Якумин П., Александровский А. Л., Белинский А. Б., Демкин В. А., Женони Л., Грачева Р. Г., Лонжинелли А., Малышев А. А., Раминьи М., Рысков Я. Г., Сорокин А. Н., Стрижов В. П., Яблонский Л. Т., 2002. Среда обитания человека в голоцене по данным изотопно-геохимических и почвенно-археологических исследований (европейская часть России) // Монография / Под ред. В. И. Николаева. М.: Триест. 190 с.
- Панин А. В., Сорокин А. Н., Успенская О. Н., 2020. Палеогеографические обстановки конца позднего плейстоцена в Дубнинской низине // Актуальные проблемы палеогеографии плейстоцена и голоцена: Материалы Всероссийской конференции с международным участием «Марковские чтения 2020 года» / Отв. ред.: Н. С. Болиховская, Т. С. Клювиткина, Т. А. Янина. М.: Географический факультет МГУ. С. 303–307.
- *Сидоров В. В.*, 1996. Озерные системы бассейна р. Дубны в неолите // ТАС / Отв. ред. И. Н. Черных. Вып. 2. Тверь. С. 249–258.
- Сидоров В. В., 2009. Реконструкции в первобытной археологии. М.: Таус. 216 с.
- Сорокин А. Н., 2009. Заболотский торфяник: находки и проблемы // Археологические открытия 1991–2004 гг. Европейская Россия / Ред. Н. А. Макаров. М.: ИА РАН. С. 82–94.
- Сорокин А. Н., 2011. Стоянка и могильник Минино 2 в Подмосковье. М.: Гриф и К. 264 с.
- Сорокин А. Н., 2016. Некоторые результаты изучения геоархеологических объектов Заболотского торфяника (Московская область, Россия) // Пути эволюционной географии: Материалы Всероссийской науч. конф., посвящ. памяти профессора А. А. Величко (Москва, 23–25 ноября 2016 г.). М.: Ин-т географии РАН. С. 716–721. Сайт конференции: http://velichko2016.wixsite.com/conference
- Сорокин А. Н., 2018. «Слоны» и «черепахи» геоархеологии // Известия Иркутского госуниверситета. Серия: Геоархеология. Этнология. Антропология. Т. 25. С. 3–18.
- Сорокин А. Н., Грачева Р. Г., Добровольская Е. В., Добровольская М. В., 2018. Геоархеология Заболотского края (13 500–7500 cal BC). М.: ИА РАН. 416 с.
- Сорокин А. Н., Хамакава М., 2014. Геоархеологические объекты Заболотского торфяника на территории Европейской России // Известия Иркутского госуниверситета. Серия: Геоархеология. Этнология. Антропология. Т. 10. С. 50–93.
- Сорокин А. Н., Ошибкина С. В., Трусов А. В., 2009. На переломе эпох. М.: ГрифиК. 388 с.
- Стоянка Замостье 2 и развитие природной среды Волго-Окского междуречья в голоцене. СПб.: ИИМК РАН, 2018. 214 с.
- Astakhov V., Shkatova V., Zastrozhnov A., Chuyko M., 2016. Glaciomorphological Map of the Russian Federation // Quaternary International. Vol. 420. P. 4–14.
- Gracheva R., Vandenberghe J., Sorokin A., Malyasova E., Uspenskaya O. Mesolithic-Neolithic settlements Minino 2 and Zamostye 5 in their geo-environmental setting (Upper Volga Lowland, Central Russia) // Quaternary International, 2015. Vol. 370 (3), P. 29–39.
- Manninen M., Asheichyk V., Jonuks T., Kriiska A., Osipowicz G., Sorokin A. N., Vashanau A., Riede F., Persson P., 2021. Using Radiocarbon Dates and Tool Design Principles to Assess the Role of Composite Slotted Bone Tool Technology at the Intersection of Adaptation and Culture-History // Journal of Archaeological Method and Theory. https://doi.org/10.1007/s10816-021-09517-7
- Panin A., Astakhov V., Komatsu G., Lotsari E., Lang J., Winsemann J., 2020a. Middle and Late Quaternary glacial lake-outburst floods, drainage diversions and reorganization of fluvial systems in northwestern Eurasia // Earth-Science Reviews. Vol. 201. Paper No. 103069. https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2019.103069
- Panin A., Sorokin A., Uspenskaja O., 2020b. Revision of the concept of the Tver glacial lake in the Upper Volga Lowland in MIS 2 // Limnology and Freshwater Biology. Vol. 4. P. 448–450.

КСИА, Вып. 265, 2021 г.

Vandenberghe J., Gracheva R., Sorokin A., 2010. Postglacial floodplain development and Mesolithic-Neolithic occupation in the Russian forest zone // Proceedings of the Geologists' Association. Vol. 121 (2). P. 229–237.

Сведения об авторах

Сорокин Алексей Николаевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: ansorokin52@gmail.com; ansorokin@rambler.ru;

Панин Андрей Валерьевич, Институт географии РАН, Старомонетный пер., 29, Москва, 109017, Россия; e-mail: igras@igras.ru;

Смирнов Алексей Леонидович, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: ari1828@bk.ru;

Карманов Виктор Николаевич, Институт языка, литературы, истории Коми НЦУрО РАН, ул. Коммунистическая, 28, Сыктывкар, ГСП-2, 167982, Россия; e-mail: vkarman@bk.ru;

Морозов Виктор Владимирович, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: vikromolot@mail.ru;

Солодков Николай Николаевич, Пензенский государственный университет архитектуры и строительства (ПГУАС), ул. Германа Титова, 28, Пенза, 440028, Россия; e-mail: komis@pguas.ru; priem.pguas@mail.ru

A. N. Sorokin, A. V. Panin, A. L. Smirnov, V. N. Karmanov, V. V. Morozov, N. N. Solodkov

INITIAL DEVELOPMENT OF THE ZABOLOTYE REGION BASED ON THE RECENT GEOARCHAEOLOGICAL STUDIES

Abstract. In 2018 geoarchaeological studies were resumed in the basin of Zabolotyepaleolake (Moscow Region) which is one of the relicts in the Dubna lowlands. Three years of large-scale surveys led to a drastic revision of our knowledge on quaternary geology and development of geomorphological conditions in the studied region. It was found that during the Last Glacial Period alluvial conditions of the genesis of relief predominated in this region rather than lacustrine conditions. The conditions of river lowlying flood-prone areas with an abundance of high rarely flooded areas were conducive to human settlement. The AMS dates obtained put this event around 15 500 years ago.

Keywords: geoarchaeology, paleohydrology, alluvial accumulation, Tver periglacial lake, Zabolotye geoarchaeological site (ZGS), AMS-dating.

REFERENCES

Abaturov A. M., 1957. K izucheniyu i osvoeniyu Dubninskoy niziny [To the study and development of the Dubna lowland]. *Trudy Instituta geografii AN SSSR [Proceedings of the Institute of Geography, AS USSR], 71. Materialy po fizicheskoy geografii [Materials on physical geography], 2. Ocherki prirody Podmoskov'ya [Essays on the nature of Moscow region].* Moscow: AN SSSR, pp. 136–173. Aleshinskaya A. S., Lavrushin Yu. A., Spiridonova E. A., 2001. Geologo-paleoekologicheskie sobytiya

golotsena i sreda obitaniya drevnego cheloveka v rayone arkheologicheskogo pamyatnika Zamost'e 2 [Geological and paleoecological events in Holocene and habitat of early man in the area of Zamostje 2 archaeological site]. Kamennyy vek Evropeyskikh ravnin: ob''ekty iz organicheskikh materialov i struktura poseleniy kak otrazhenie chelovecheskoy kul'tur [Stone Age of European Plains: objects

- made of organic materials and settlements structure as a reflection of human cultures]. T. N. Manushina, ed. Sergiev Posad: Podkova, pp. 248–254.
- Berdnikova N. E., Vorob'eva G. A., 2001. Kul'turosoderzhashchie i kul'turogennye sloi v stratifitsirovannykh arkheologicheskikh ob''ektakh [Culture-containing and culturogenic layers in stratified archaeological objects]. *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy [Issues of archeology, ethnography, anthropology of Siberia and adjacent territories]*, 7. Novosibirsk: IAET SO RAN, pp. 46–50.
- Berdnikova N. E., Vorob'eva G. A., 2011. Geoarkheologicheskie aspekty v issledovaniyakh kul'turnykh otlozheniy [Geoarchaeological aspects in the study of cultural deposits]. *Metodika mezhdistsiplinarnykh arkheologicheskikh issledovaniy [Methods of interdisciplinary archaeological research]*. Omsk: Nauka, pp. 18–37.
- Gracheva R. G., Sorokin A. N., Malyasova E. S., Uspenskaya O. N., Chichagova O. A., Sulerzhitskiy L. D., 2006. Kul'turnye sloi i pogrebennye pochvy v usloviyakh zabolochennykh zandrovykh ravnin: vozmozhnosti i ogranicheniya metodov arkheologicheskikh i prirodnykh rekonstruktsiy [Cultural deposits and buried soils in conditions of swampy Zander plains: possibilities and limitations of methods of archaeological and natural reconstructions]. *Kul'turnye sloi arkheologicheskikh pamyatnikov. Teoriya, metody i praktika [Cultural deposits of archaeological sites. Theory, methods and practice]*. S. A. Sycheva, A. A. Uzyanov, eds. Moscow: NIA-Priroda, pp. 186–211.
- Kvasov D. D., 1975. Pozdnechetvertichnaya istoriya krupnykh ozer i vnutrennikh morey Vostochnoy Evropy [Late Quaternary history of large lakes and inland seas of Eastern Europe]. Leningrad: Nauka. 278 p.
- Medvedev G. I., 2008. Geoarkheologiya. Syuzhety istorii formirovaniya [Geoarchaeology. Plots of the history of formation]. *Antropogen. Paleoantropologiya, geoarkheologiya, etnologiya Azii [Anthropogen. Paleoanthropology, geoarchaeology, ethnology of Asia]*. Irkutsk: Ottisk, pp. 133–155.
- Nikolaev V. I., Yakumin P., Aleksandrovskiy A. L., Belinskiy A. B., Demkin V. A., Zhenoni L., Gracheva R. G., Lonzhinelli A., Malyshev A. A., Ramin'i M., Ryskov Ya. G., Sorokin A. N., Strizhov V. P., Yablonskiy L. T., 2002. Sreda obitaniya cheloveka v golotsene po dannym izotopnogeokhimicheskikh i pochvenno-arkheologicheskikh issledovaniy (evropeyskaya chast' Rossii) [Human habitat in Holocene according to isotope-geochemical and soil-archaeological studies (European part of Russia)]. Moscow: Institut geografii RAN. 190 p.
- Panin A. V., Sorokin A. N., Uspenskaya O. N., 2020. Paleogeograficheskie obstanovki kontsa pozdnego pleystotsena v Dubninskoy nizine [Paleogeographic conditions of the end of Late Pleistocene in Dubna lowland]. Aktual'nye problemy paleogeografii pleystotsena i golotsena: Markovskie chteniya 2020 goda [Topical problems of paleogeography of Pleistocene and Holocene: 2020 Markov readings]. N. S. Bolikhovskaya, T. S. Klyuvitkina, T. A. Yanina, eds. Moscow: Geograficheskiy fakul'tet MGU, pp. 303–307.
- Sidorov V. V., 1996. Ozernye sistemy basseyna r. Dubny v neolite [Lake systems of Dubna river basin in Neolithic]. *TAS*, I. N. Chernykh, ed., 2. pp. 249–258.
- Sidorov V. V., 2009. Rekonstruktsii v pervobytnoy arkheologii [Reconstructions in prehistoric archaeology]. Moscow: Taus. 216 p.
- Sorokin A. N., 2009. Zabolotskiy torfyanik: nakhodki i problemy [Zabolotskiy peat bog: findings and problems]. *AO 1991–2004. Evropeyskaya Rossiya [European Russia]*. N. A. Makarov, ed. Moscow: IA RAN, pp. 82–94.
- Sorokin A. N., 2011. Stoyanka i mogilnik Minino 2 v Podmoskovye [Minino 2 settlement and cemetery in Moscow region]. Moscow: Grif i K. 264 p.
- Sorokin A. N., 2016. Nekotorye rezul'taty izucheniya geoarkheologicheskikh ob"ektov Zabolotskogo torfyanika (Moskovskaya oblast', Rossiya) [Some results of study of geoarchaeological objects in Zabolotskiy peat bog (Moscow region, Russia)]. *Puti evolyutsionnoy geografii [Paths of evolutionary geography]*. Moscow: Institut geografii RAN, pp. 716–721.
- Sorokin A. N., 2018. «Slony» i «cherepakhi» geoarkheologii [«Elephants» and «turtles» of geoarchaeology]. Izvestiya Irkutskogo gosuniversiteta. Seriya: Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya [Bulletin of Irkutsk State University. Series Geoarchaeology. Ethnology. Anthropology], 25, pp. 3–18.
- Sorokin A. N., Gracheva R. G., Dobrovolskaya E. V., Dobrovolskaya M. V., 2018. Geoarkheologiya Zabolotskogo kraya (13 500–7500 cal BC) [Geoarchaeology of Zabolotskiy region (13 500–7500 cal BC)]. Moscow: IA RAN. 416 p.

КСИА. Вып. 265, 2021 г.

- Sorokin A. N., Khamakawa M., 2014. Geoarkheologicheskie ob"ekty Zabolotskogo torfyanika na territorii Evropeyskoy Rossii [Geoarchaeological objects of Zabolotskiy peat bog in the territory of European Russia]. Izvestiya Irkutskogo gosuniversiteta. Seriya: Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya [Bulletin of Irkutsk State University. Series: Geoarchaeology. Ethnology. Anthropology], 10, pp. 50–93.
- Sorokin A. N., Oshibkina S. V., Trusov A. V., 2009. Na perelome epokh [At the turning point of epochs]. Moscow: Grif i K. 388 p.
- Stoyanka Zamostje 2 i razvitie prirodnoy sredy Volgo-Okskogo mezhdurech'ya v golotsene [Zamostje 2 site and development of natural environment of Volga-Oka interfluve in Holocene]. St. Petersburg: IIMK RAN, 2018. 214 p.
- Zamostje 2: ozernoe poselenie drevnikh rybolovov epokhi mezolita-neolita v basseyne verkhney Volgi [Zamostje 2: lacustrine settlement of early fishermen of Mesolithic-Neolithic era in Upper Volga basin]. V. M. Lozovskiy, O. V. Lozovskaya, I. Klemente-Conte, eds. St. Petersburg: IIMKRAN, 2013. 240 p.

About the authors

Sorokin Aleksey N., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: ansorokin52@gmail.com; ansorokin@rambler.ru;

Panin Andrey V., Institute of Geography Russian Academy of Sciences, Staromonetny per., 29, Moscow, 109017, Russian Federation; e-mail: igras@igras.ru;

Smirnov Aleksey L., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: ari1828@bk.ru;

Karmanov Viktor N., Institute of Language, Literature and History of Komi ScientificCentre of the Ural Branch of Russian Academy of Sciences, ul. Kommunisticheskaya, 28, Syktyvkar, 167982, Russian Federation; e-mail: vkarman@bk.ru;

Morozov Viktor V., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: vicromolot@mail.ru;

Solodkov Nikolay N., Penza State University of Architecture and Construction, ul. Germana Titova, 28, Penza, 440028, Russian Federation; e-mail: komis@pguas.ru; priem.pguas@mail.ru

Э. Б. Зальцман

КУЛЬТУРА ШАРОВИДНЫХ АМФОР И СТАНОВЛЕНИЕ МЕСТНЫХ ПОЗДНЕНЕОЛИТИЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ПРИБАЛТИКИ

Резюме. В статье представлен анализ древностей из построек удлиненной столбовой конструкции приморской культуры с поселения Прибрежное в их связи с культурой шаровидных амфор. Выделяются основные подгруппы керамических комплексов двух этапов протофазы восточной группы приморской культуры, подробно рассматриваются материалы, происхождение которых, предположительно, может иметь отношение к КША. Особо отмечается наличие еще двух компонентов, относящихся к цедмарской неолитической культуре и культуре воронковидных кубков, акцентируется внимание на том факте, что на втором этапе протофазы усиливается протошнуровой компонент, представленный разнообразным шнуровым декором, особыми разновидностями кубков и амфор, сосудами средних размеров. В выводах подчеркивается очевидное участие населения КША в формировании приморской культуры. Однако, как выясняется, степень участия оказалась не настолько значительной, чтобы говорить о тотальном преобладании амфорного компонента.

Ключевые слова: культура шаровидных амфор, приморская культура шнуровой керамики, посуда, орнамент, побережье Вислинского залива, Калининградская область.

Древности, прямо или косвенно связанные с культурой шаровидных амфор (далее – КША), вне пределов основной области распространения встречаются на обширном пространстве, где проникновение отдельных групп населения этой культуры засвидетельствовано многочисленными находками. Вблизи территории Юго-Восточной Прибалтики следы присутствия КША зафиксированы в Швентойи 4 и 6 на побережье Западной Литвы (*Rimantienė*, 1996а; 1996b), в пределах Верхнего Понеманья в Белоруссии известны чистые погребальные комплексы и кремнедобывающие центры КША (*Вайтович*, 2019).

Однако в западной части Калининградского региона поселенческие или погребальные комплексы, относящиеся непосредственно к КША, до сих пор

не обнаружены. Прибрежные районы, по крайней мере, с начала III тыс. до н. э., включая Куршскую косу, являлись основной территорией, где формировалась и в дальнейшем развивалась приморская культура шнуровой керамики. Судя по характерным для местного варианта приморской культуры материалам, внутренние районы Калининградской области также контролировались приморским населением.

Необходимо подчеркнуть, что факт отсутствия памятников КША на данной территории не является причиной для отрицания значительной, а по мнению отдельных исследователей, даже ведущей роли КША в сложении приморского культурного образования, обычно относимого к кругу культур шнуровой керамики. Однако отсутствие еще в недавнем прошлом ясной картины в этом вопросе, в связи с ограниченным числом материалов раннего этапа приморской культуры, породило множество мнений, иногда совершенно противоположных.

Германские довоенные исследователи, прежде всего К. Энгель и Б. Эрлих, полностью признавая смешанный характер приморской культуры (Haff-küstenkultur), подчеркивали незначительность влияния КША и, напротив, важную роль в ее формировании, помимо культуры шнуровой керамики (далее – КШК) Средней и Северной Германии, культуры воронковидных кубков (далее – КВК) (*Engel*, 1935. S. 172; *Ehrlich*, 1936. S. 82, 84–85). Эту идею в дальнейшем на более широкой основе развил Л. Килиан (*Kilian*, 1955. S. 76).

Противоположной является концепция Э. Штурмса. В работе «Культуры каменного века Балтики» Эдуард Штурмс, по сути, опровергает концепцию Л. Килиана о центральногерманском происхождении приморской культуры (*Šturms*, 1970. S. 182–183). В противовес данной идее Штурмс предлагает рассматривать восточную КША как главную основу, из которой вышла приморская культура (S. 183). Большинство форм посуды, за исключением ладьевидных сосудов (ванночек) и кубков S-образного профиля, исходят, как видится Э. Штурмсу, из КША (S. 173).

Более взвешенный подход отмечается в работах польских исследователей. С точки зрения Я. Журека, жуцевская культура, подобно культуре Злота, имеет ярко выраженный смешанный характер (*Żurek*, 1954. S. 39). И основными составляющими в обоих случаях являлись КШК и КША, которые касательно генезиса жуцевской культуры имели решающее значение. Вклад КВК исключается (Ibid.). В концепции Я. Махника также главной составляющей являлись черты, происходящие из КШК и КША, хотя последняя все-таки имела подчиненный характер (*Machnik*, 1979. S. 376).

По мнению литовской исследовательницы Р. Римантене, раскопавшей в свое время поселения Нида и Швянтойи 1А, приморскую культуру невозможно рассматривать как прямое продолжение традиций КШК и КША, так как в период своего формирования она также унаследовала отдельные черты от нарвского и неманского комплексов (*Rimantiene*, 1989; *Rimantienė*, Česnys, 1990. Р. 344). Что касается влияния шаровидных амфор, то оно продолжалось на протяжении долгого времени.

Ведущая роль КША вновь подчеркивается в работах Д. Бразайтиса и Г. Пиличаускаса. Опорой в их рассуждениях послужили предварительные результаты исследований в Прибрежном (*Brazaitis*, 2005. P. 226; *Piličiauskas*, 2018. P. 15).

Различия в материальной культуре между КША и приморским культурным образованием были якобы определены различиями в хозяйственной деятельности, которая сформировала и культурные традиции (*Brazaitis*, 2005. P. 226).

Как можно заметить, на протяжении всех периодов исследования, при определенных различиях, всегда подчеркивался смешанный характер приморской культуры. Причем со временем акцент относительно роли того или иного предшествующего культурного формирования постепенно смещался в сторону КША. В этом смысле высказывались даже крайние точки зрения, когда КША рассматривалась как основа для возникновения приморской культуры.

Ближайшими районами, где выявлена значительная концентрация памятников КША (относящихся к локальной поморско-прусской группе), являются средний бассейн Вислы, Хельмская земля и Мазурское Поозерье в Польше (La Baume, 1943; Okulicz, 1973. S. 96; Wislacski, 1966. S. 88). Почти все известные нам памятники поморско-прусской группы КША представлены погребениями (рис. 1). Северо-западнее Мазурского Поозерья находилась своего рода полоса отчуждения, где памятники обоих культурных образований до сих пор не обнаружены. Единственной находкой, прямо связанной с КША, являются два кремневых топора совместно с мелкими фрагментами керамики, украшенными шнуром, которые выявлены вблизи Виштынецкого озера, в крайней восточной части Калининградской области, в 155 км от побережья (не опубликованы).

Не позднее начала III тыс. до н. э. на побережье Вислинского, Гданьского, а затем и Куршского заливов распространяются сообщества приморской культуры шнуровой керамики. Среди множества основанных ими поселений (погребения крайне редки) наиболее ранними с большой долей уверенности можно назвать Прибрежное, отдельные комплексы в Ушаково вблизи реки Прохладной, Светлый (Циммербуде), все расположенные в крайней северо-восточной части Вислинского залива, в стороне от Мазур (рис. 1).

Подробный анализ слагаемых приморской культуры восточной группы, ее хронологии и периодизации содержится в предыдущих работах (Зальцман, 2019а; 2019б). Отметим лишь, что радиоуглеродные даты, полученные по извлеченным с нижнего уровня заполнения котлованов построек приморской культуры из Прибрежного углю, кости и скорлупе лесного ореха, в основном, соответствовали временному промежутку 3100/3000—2800 CalBC, если придерживаться крайней, наиболее поздней части интервала (Приложение 1). Приемлемые радиоуглеродные определения для близкородственных материалов с нижнего уровня культурного слоя в Ушаково-3, полученные по древесным остаткам, датируют поселение в пределах 2800—2700 CalBC (Приложение 2).

Напомним, что основные радиоуглеродные определения из Ниды и Дактаришке 1 относятся к классическому и постклассическому периодам: 2830–2500 CalBC и 2400–2030 CalBC соответственно (Зальцман, 2019а. Табл. 5; 7).

В сравнении с данными из Прибрежного и Ушаково-3, даже наиболее ранние погребальные комплексы культуры Злота датируются радиоуглеродным методом в пределах 2900–2800 CalBC (*Włodarczak*, 2014. P. 47; 2017. P. 202). Ранняя фаза культуры одиночных погребений относится к 2850–2600 CalBC (*Hūbner*, 2005. Abb. 496). Наиболее надежными для КШК считаются дендрологические даты, полученные для Швейцарии, следуя которым начало распространения КШК

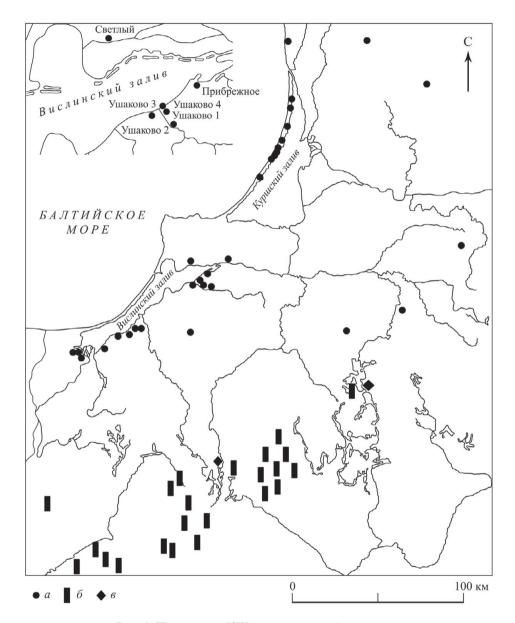


Рис. 1. Памятники КША и приморской культуры в Юго-Восточной Прибалтике

a – поселения приморской культуры; δ – погребения КША; ϵ – предполагаемые следы поселений КША

в данной области происходит не позднее 2725 г. до н. э. (Furholt, 2003. S 57). Погребения КШК Малопольши ныне определяются не ранее 2800 CalBC (Włodarczak, 2014. P. 47; Jarosz, Włodarczak, 2007. S. 88), а известное погребение с Круши Замковой в Куявско-Поморском воеводстве соответствует диапазону 2880–2660 CalBC (Goslar, Kośko, 2011. S. 410).

Столь ранние даты с поселений приморской культуры вполне соответствуют материалам, обнаруженным в Прибрежном и Ушаково-3, которые не имеют прямого отношения к древностям ранней КШК Центральной Европы. Здесь мы имеем дело с культурным комплексом, который отличается архаичностью всех его составляющих и очевидной прямой связью с предшествующими культурами, о чем речь впереди.

Важнейшими находками являются остатки жилых сооружений в Прибрежном, с заглубленным основанием, содержащие большое количество керамического и иного материала. Постройки, судя по имеющимся данным, сгорели, и значительная часть инвентаря после обрушения кровли осталась внутри. На месте погибших в пожарище построек не возводили новых, отчего тотального смешения разновременных материалов, как на поселении Сухач, не произошло. Таким образом, эти жилые сооружения можно считать относительно закрытыми комплексами.

Для приморской культуры вопросы хронологии, периодизации и в особенности генезиса данного культурного образования до последнего времени оставались слабо разрешимыми. Приморские поселения, некоторые из которых существовали не одно столетие, чаще всего, расположенные в песчаном грунте, характеризуются мощным культурным слоем, обычно, к сожалению, перемешанным, и почти смытыми следами построек. Количество доподлинно известных погребений крайне незначительно, всё обнаруженное в них погибло во время Второй мировой войны. Наличие остатков заглубленных в материк жилых комплексов в Прибрежном, причем наиболее ранних в приморской культуре, дает нам долгожданную возможность разрешить эти проблемы.

Длинные дома в Прибрежном подразделяются на две разновидности, в соответствии с конструктивными особенностями. Разграничения в конструкции жилых сооружений прежде всего объясняются разницей в их хронологии. Главное различие состоит в конструкции стен, которые могут быть однорядными или двухрядными. Но имеются и другие менее значительные отличия: в размерах, ориентации, заглубленности основания, конструкции входа-пристройки.

К сооружениям с однорядной конструкцией стен первого этапа протофазы относятся наиболее ранние постройки 1, 6, 10 и частично 4 (одна из сторон двухрядная). Кроме того, к этапу первичной застройки, судя по аналогичным материалам из заполнения, принадлежит постройка 11, имеющая конструкцию неправильной прямоугольной формы. Если принимать во внимание лишь крайние значения радиоуглеродных дат по углю и кости с нижнего уровня сооружений, то их следует связывать с интервалом 3100–3000 CalBC (Приложение 1). Второй этап соотносится с возведением двухрядных столбовых построек 2, 3, 5, 7 и 8, которые существовали в промежутке 3000/2900–2800/2750 CalBC (Приложение 1).

Определенные формы посуды, а также изделия из камня регулярно повторяются во всех постройках с заглубленным основанием и сопровождающих

жилища мусорных ямах, что дает нам основание объединять их в единые комплексы и связывать со временем гибели сооружений. Именно среди этих древностей и содержались материалы, которые, несомненно, имеют параллели в КША.

Основные генетические черты, свойственные КША и чаще всего встречающиеся в соседних культурных образованиях, выделены М. Шмит (Szmyt, 1999. Р. 120). К ним принадлежат: декор в форме «штампованных» оттисков (столбиков), происходящий из культуры воронковидных кубков и получивший широкое распространение в центральной группе КША в фазах I – IIIb (Ibid. P. 120); штамп в форме колец небольшого размера (их появление в других культурах рассматривается как бесспорный признак отношений с КША); декор в форме многократных гирлянд или фестонов, в том числе шнуровой (считается абсолютно чуждым традиции КШК на протяжении всей ее истории, кроме КША, встречается в позднетрипольской культуре в фазе CI) (Ibid. P. 121); миски или чаши типов IA1 – IB2 (без шейки, обычно дно у сосудов специально не выделено); вазообразные сосуды типов IIC1 и IIC3, нередко с двумя или четырьмя ручками (одни из самых распространенных разновидностей посуды центральной и восточной групп КША) (Ibid.); горшки типов IIIA и IIIB, с небольшими плечиками, иногда слабо выраженными и плоским дном; амфоры типов VB1 и VBII (дно у этих сосудов круглое или плоское, две или четыре ручки обычно находятся в верхней части тулова или в месте соединения шейки с туловом); примесь в керамической массе груботолченого гранита, часто сопровождавшегося мелким или среднезернистым песком, а также шамотом, иногда присутствует только песок (Ibid. Р. 19); шлифованные или полированные кремневые топоры трапециевидной формы с четырехгранным сечением (считаются одними из самых характерных артефактов КША, присутствуют во всех ее территориальных группах) (Ibid. Р. 123); кремневые орудия резцового типа (являются чуждыми для восточноевропейских культурных образований); янтарные диски с крестообразным узором (широко известны в центральной и поморско-мазурской группах) (Ibid. P. 124–125).

Из всего списка для нас представляют интерес только указанные разновидности орнамента, присущего отдельным группам КША и некоторые формы посуды. Кремневые секиры на ранних поселениях неизвестны. Гипотетически, они могли использоваться на побережье, но, в таком случае, от них сохранились лишь мельчайшие осколки. Также необходимо подчеркнуть, что в ранней фазе приморской культуры технологические особенности керамики имеют сильные отличия от КША: примесь в керамической массе груботолченого гранита не характерна для местной посуды раннего этапа, обычно преобладают мелкотолченые кварц совместно со слюдой.

Орнамент наиболее очевидным образом подчеркивает наличие связей с КША на самом раннем этапе. Прежде всего имеется в виду штамп в виде столбиков (рис. 2: 4, 5, 8, 10, 11–17, 19). Название «столбики» в данном контексте иногда носит несколько условный характер, так как в Прибрежном подобный орнамент мог наноситься на посуду с помощью более узкого штампа, не образуя четко выделенных прямоугольников. Но и такой декор стоит относить к данной разновидности орнамента. Доля композиций на посуде из построек 1-го этапа

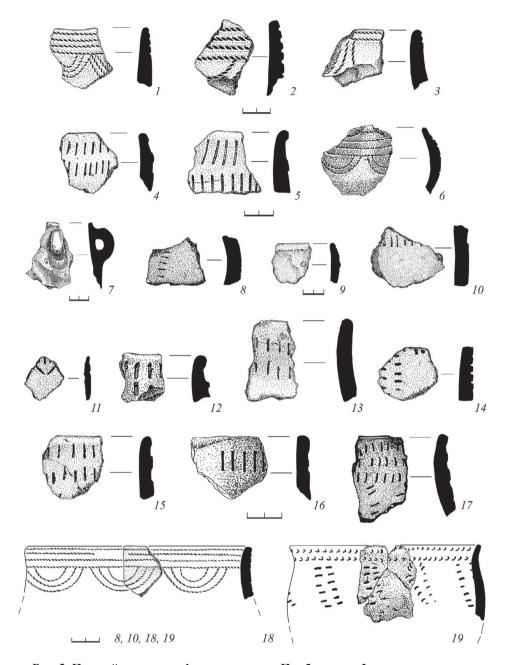


Рис. 2. Первый этап протофазы, поселение Прибрежное. Фрагменты посуды из построек, украшенные столбиками (4, 5, 8, 10–17, 19), шнуровыми полуовалами (1–3, 6, 18) и кольцеобразным штампом (9)

протофазы, основой которых служили столбики, в среднем составляет 30–40 %. Как правило, столбики образуют простые двойные ряды. Ряды неровные, если столбики мелкие и тонкие (рис. 2: 4, 13, 15, 17). Орнамент в виде столбиков, образующих горизонтальные и ломаные линии, встретился только однажды (рис. 2: 11). В единственном числе представлен фрагмент сосуда с прямым венчиком, украшенным хорошо выраженными столбиками вытянутой формы, расположенными в один ряд (рис. 2: 16). Остальные четыре фрагмента имели декор, состоящий из столбиков или наколов, образующих горизонтальные линии, от которых отходили вниз под прямым или косым углом ряды мелких столбиков, лежащих горизонтально (рис. 2: 8, 14, 17, 19).

Несколько меньшую роль в орнаментации посуды играли шнуровые полуовалы (от 10 до 37 %). Превалировали двойные или тройные полуовалы, исходящие от горизонтальных оттисков шнура (рис. 2: *1, 2, 3, 6, 18*). Это устойчивая композиция, в которой мог заменяться только элемент, расположенный ниже горизонтальных оттисков шнура, – в дальнейшем наряду с полуовалами, использовались шнуровые зигзаг, треугольники или волна.

В восточной группе КША полуовалы (фестоны) являются обычным мотивом, но в отличие от схем орнамента приморской культуры могут составлять двойные ряды, иногда в сочетании другими разновидностями шнурового декора или столбиками (Свешников, 1983).

Один-единственный мелкий фрагмент, относящийся к миске, имел декор в виде кольцеобразного штампа в сочетании с оттиском шнура (рис. 2: 9). Обломок зафиксирован в нижней части заполнения постройки 1, что связывает его с наиболее ранним периодом существования поселения приморской культуры.

Среди керамических форм особо следует выделить миски в виде полусферы (рис. 2: 2, 4, 6, 9, 8). Всего с нижнего уровня заполнения котлованов построек первого этапа происходит 12 образцов подобного рода. Шейка у них отсутствовала, края венчика более или менее загибались внутрь. Около половины из них не имела орнамента. Остальные украшены узкими столбиками, ямками, шнуровой волной, в одном случае кольцеобразным штампом.

Миски в форме полусферы широко распространены в КША (*Nosek*, 1967. S. 302; *Wislański*, 1966. S. 31). Нет никаких препятствий, чтобы соотнести подобную форму посуды из Прибрежного с аналогичной керамикой, обычной для КША. Но есть одно небольшое отличие. Судя по сохранившимся редким образцам с полным профилем из Прибрежного, дно у этих мисок небольшое по размерам, но выделенное благодаря выступам. Подобные очертания посуды можно встретить и на соседних поселениях в районе реки Прохладной.

Возможно, фрагмент сосуда с ушком также может иметь косвенное отношение к КША (рис. 2: 7).

Следующие формы посуды, причем одни из самых распространенных, наиболее вероятно, ничего общего с керамикой КША не имеют. Сюда относятся своеобразные типы посуды, некоторые из которых продолжили свое существование в приморской культуре вплоть до середины III тыс. до н. э. Имеются в виду миски овальной или удлиненной формы (светильники или ванночки) (рис. 3: 10, 12) и широкогорлые горшки открытого типа (рис. 3: 1–9, 11, 14, 16).

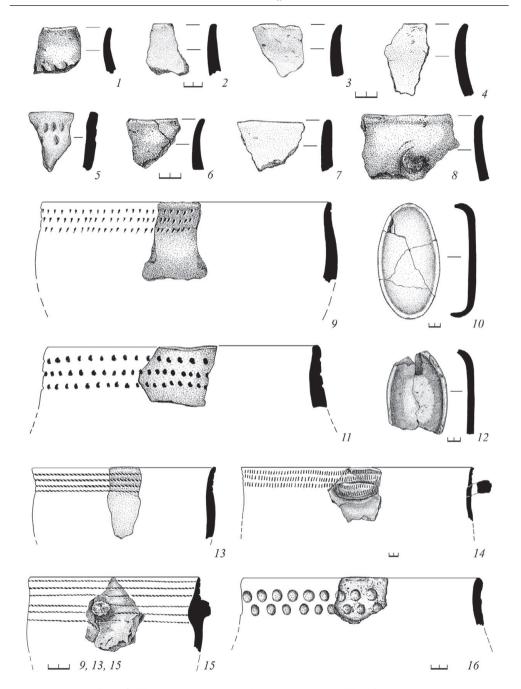


Рис. 3. Первый этап протофазы, поселение Прибрежное. Фрагменты посуды из построек

1–9, 11, 14, 16 – широкогорлые горшки; 10, 12 – миски овальной формы; 13, 15 – шнуровые кубки

Распространение в приморской культуре мисок овальной и удлиненноовальной формы обычно связывают с нарвской культурой. Отдельные экземпляры могли достигать в длину 45 см (*Kilian*, 1955. S. 21–22; *Rimantienė*, 2016. P. 97–98).

Количество широкогорлых горшков в среднем составляет 40-60 % от всей керамики в жилищах. Они отличаются умеренной выпуклостью стенок, шейкой, высота которой может варьировать от короткой до достаточно высокой, с отогнутым наружу венчиком. Тулово у этих сосудов плавно сужается к маленькому, но имеющему массивное основание днищу, иногда образуя тем самым своего рода короткую шейку у его основания. Декор характеризуется наличием различной конфигурации ямок, мелких столбиков, реже пальцевых вдавлений (рис. 3: *1, 5, 9, 11, 14, 16*). Значительная доля горшков вообще лишена орнамента. В местной цедмарской неолитической культуре также превалируют широкогорлые горшки, форма которых в общих чертах близка охарактеризованным выше. У них значительный диаметр горловины и небольшое по размеру днище. Придонная часть сужается, постепенно переходя в своего рода «шейку» (*Тимофеев*, 1998. Рис. 36). Это, пожалуй, наиболее характерная черта, и в керамике соседних культурных образований, прежде всего в КША она не отмечается. Разнообразный декор на широкогорлых горшках из Цедмара в том числе включает и ряды неглубоких ямок, насечек, пальцевых и ногтевых вдавлений, обычно расположенных в верхней части сосуда, что совпадает с орнаментацией широкогорлых горшков и в Прибрежном.

Число украшений из янтаря, выявленных в постройках 1-го этапа, невелико. По всей видимости, большая их часть была уничтожена во время пожара. Янтарные изделия включают подвеску трапециевидной формы с выпуклой нижней стороной и небольших размеров узкую подвеску уплощенной формы с вогнутым основанием (Зальцман, 2019б. С. 59–60), типичные для лесного неолита Восточной Прибалтики в целом (Loze, 2008).

Помимо некоторых керамических форм и орнамента иные аналогии с КША среди находок не засвидетельствованы. Значительная доля посуды имеет явно иное происхождение. Это касается и конструкции жилых сооружений. Длинные дома столбовой конструкции не характерны для поселений КША, но обычны для соседних групп КВК (Зальцман, 2020).

Протошнуровой компонент проявляет себя в виде одиночных фрагментов кубков и амфор, украшенных простыми оттисками шнура (рис. 3: *13, 15*). По форме эти сосуды местного происхождения, аналогий в КША не имеют. Кубки, декорированные в стиле КША, отличаются аналогичной формой (рис. 2: *18, 19*).

Свидетельства перекрытия закончивших свое существование домов более поздними отсутствуют. После завершения функционирования построек 1, 4, 6, 10 и 11, предположительно погибших в результате пожарища, рядом возводятся новые сооружения, конструкция которых усложняется, а размеры увеличиваются. Второй этап протофазы датируется радиоуглеродным методом в интервале 3000/2900—2800 CalBC (Приложение 1). Различия между материалами, обнаруженными в двух типах построек, хотя и значительные, но не настолько, чтобы отрицать близкое родство. Следовательно, с учетом радиоуглеродных датировок хронологическая разница вряд ли может превышать сто лет.

Керамика с нижнего уровня подразделяется на множество типов. Их количество намного больше, чем в жилищах первого этапа. Распространяются амфоры, шнуровые кубки, миски с шейкой, миски воронковидной формы, новые типы широкогорлых горшков различных очертаний (рис. 6: 1–9). Важнейшей чертой является превалирование шнурового орнамента, потеснившего штампы в виде столбиков и ямочный декор.

Среди янтарных украшений и на втором этапе встречались всё те же секировидные уплощенные подвески. Кроме того, найдены пуговицы и неорнаментированный диск линзовидной формы, типичные для всей Восточной Прибалтики в целом (Зальцман, 2019б. С. 59–60).

Специфические черты, свойственные керамике КША, также здесь представлены, но в иных пропорциях и сочетаниях.

Как ни странно, но в постройках 2-го этапа протофазы количество керамики, украшенной штампом в виде столбиков, оказалось незначительным (в среднем всего 11-12~%) на фоне значительного числа посуды, украшенной шнуром. Среди посуды, орнаментированной штампом, необходимо упомянуть сосуд бочковидной формы, декорированный поясами из столбиков (рис. 4: 10), и глубокую миску с короткой шейкой, на которой ряды столбиков образовывали горизонтальные и вертикальные ломаные линии в сочетании с простыми оттисками шнура (рис. 4: 8).

Лишь один фрагмент миски в форме полусферы, которые обычно соотносят с КША, оказался декорирован рядами неровных столбиков (рис. 4: 1). Все остальные миски подобного типа имели шнуровой декор, состоящий из горизонтальных или вертикальных оттисков, зигзага или волны, тем самым лишний раз доказывая смешанный характер комплекса в целом.

К сосудам, украшенным прямоугольным штампом, также имеет смысл включить два широкогорлых горшка S-образной формы с декором, состоящим из пояса мелких кривых отпечатков, которые, по всей вероятности, являлись подражанием собственно столбикам (рис. 4: 11, 13).

Гипотетически, еще две разновидности широкогорлых горшков крупных размеров могли быть связаны с КША. Среди разновидностей кухонной посуды выделяются массивные сосуды яйцевидной формы (рис. 5: 8) и горшки в форме полусферы, почти все с подковообразными ушками (рис. 6: 5). Диаметр горловины у некоторых из шаровидных горшков достигал почти 60 см. Данные типы посуды присущи только приморским поселениям, их форма возникла, вероятнее всего, под воздействием нескольких импульсов, прежде всего КША, но не только.

Доля шнуровых полуовалов на керамике построек второго этапа составляет от 12 до 20 %. Полуовалами, обязательно в сочетании с горизонтальными оттисками шнура, украшались амфоры, сосуды кубковидной формы, широкогорлые горшки различных вариантов и даже миски-светильники овальных очертаний (рис. 4: 2–6, 9, 12, 14–17). Важно отметить, что многие из перечисленных типов посуды, которые могли украшаться полуовалами, невозможно связать с КША. Амфоры, декорированные таким образом, имеют два петлеобразных ушка, высокую шейку, продолговатой формы тулово и совершенно далеки от образцов КША (рис. 4: 6, 12). Наиболее многочисленная категория – варианты широкогорлых горшков S-образной формы, сосуды кубкообразной формы,

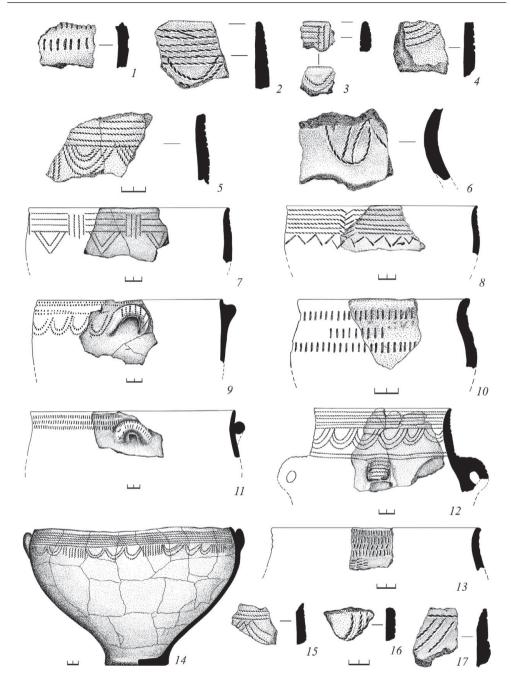


Рис. 4. Второй этап протофазы, поселение Прибрежное. Фрагменты посуды из построек, украшенные столбиками (1, 8, 10, 11, 13), полуовалами (2-6, 9, 12, 14-17), сочетанием горизонтальных, вертикальных оттисков шнура и треугольников (7)

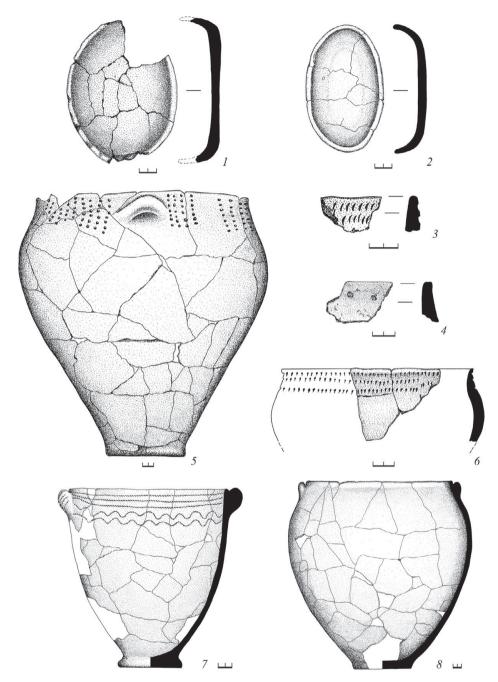


Рис. 5. Второй этап протофазы, поселение Прибрежное. Фрагменты посуды из построек

1, 2 – миски овальной формы; 3, 4–6 – широкогорлые горшки S-образной формы; 7 – кубкообразный сосуд; 8 – горшок яйцевидной формы

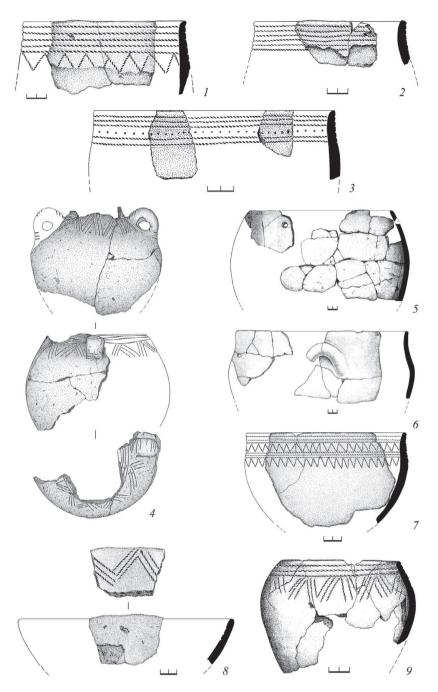


Рис. 6. Второй этап протофазы, поселение Прибрежное. Фрагменты посуды из построек

I-3 – кубки; 4 – амфора с овальной формой горловины; 5 – широкогорлый горшок округлой формы; 6 – горшок воронковидной формы; 7 – глубокая миска; 8 – миска воронковидной формы; 9 – сосуд переходной формы

декорированные по той же схеме (рис. 4: 5, 9), к КША отношения не имеют. Форму приземистого широкогорлого горшка, сохранившегося целиком и украшенного полуовалами в сочетании с бахромой, невозможно вывести из КША. У него закругленный внутрь край венчика и короткая шейка у основания днища (рис. 4: 14). Шнуровые кубки с короткой шейкой типичны только для Прибалтики (рис. 5: 1-3). Прямых аналогий с керамическим формами из КША в этих случаях увидеть невозможно, подтверждая тем самым синкретический характер целого ряда керамических образцов. Синкретизм проявляет себя и в случае с иной разновидностью шнурового декора, представляющего собой сочетание горизонтальных и вертикальных оттисков шнура, хорошо известное в КША. Для Прибрежного этот мотив малораспространенный, чаще встречаемый на последующих этапах, но все-таки на керамике из построек 2-го этапа протофазы он фиксировался дважды: в подобном стиле орнаментирован широкогорлый горшок из постройки 2, орнаментальная схема которого содержит еще и третий элемент орнамента в виде свисающих вершиной вниз треугольников и обломок миски овальной формы (рис. 4: 3, 7).

Среди остальной посуды, в численном отношении превалирующей, аналогий с КША не выявляется. Сюда входят всё те же, известные по постройкам 1-го этапа широкогорлые горшки S-образных очертаний, миски овальной формы, кубкообразные сосуды (рис. 5: 1-7). Распространяются новые типы керамики, включая горшки и миски воронковидной формы, амфоры с овальной формой горловины, миски с шейкой, переходные от мисок к кубкам формы, всегда украшенные только шнуром (рис. 6: 1-4, 6-9).

При этом основные технологические особенности также сильно различаются. Примесь в керамической массе мелких частиц кварца, которые к тому же не выступают на ровной поверхности, плотная структура черепка, не характерны для «амфорной» керамики, показывая нам тем самым, что не стоит в понимании такого сложного феномена, как приморская культура, делать акцент исключительно на КША.

Мотивы орнамента претерпевают кардинальные изменения именно на втором этапе, когда на первый план выходят разновидности сложного шнурового декора. В среднем не менее 70 % орнаментированной посуды оказалось украшено шнуром в различных его вариантах и комбинациях. В основном это сочетания горизонтальных оттисков шнура и волны, зигзага, треугольников, полуовалов, вертикальных линий (рис. 5: 7; 6). В КША кроме обычных для этой культуры полуовалов остальные перечисленные здесь схемы тоже известны, но проявляются лишь спорадически. Сочетания подобных разновидностей орнамента с нехарактерными для КША формами посуды в Прибрежном, очевидно, указывают на иной источник, никоим образом не связанный с КША. Даже декор в виде полуовалов, ведущий свое происхождение, как принято считать, от КША, имеет выраженный «шнуровой» аспект, в связи с превалированием разнообразного шнурового орнамента в Прибрежном на втором этапе.

В целом, сформировавшаяся в прибрежной зоне приморская культура структурно выглядит несовместимой с КША. И причины здесь не в переменах в хозяйственном укладе. Стоит всегда помнить, что сообщества КША, в каких бы новых для себя условиях ни оказывались, в целом, продолжали оставаться

верны собственным традициям, символам, ритуалам, общественной организации, стратегии выживания. Даже в наиболее отдаленных районах Восточной Европы группы населения КША сохраняли собственную модель поведения, что подтверждается археологически специфическими погребальными практиками, особенностями гончарного производства, обработки сырья и изготовления изделий из кремня (*Szmyt*, 2016. Р. 32).

Подводя итоги, следует подчеркнуть, что участие населения КША в формировании нового культурного комплекса бесспорно. Однако степень участия не настолько велика, чтобы говорить о тотальном преобладании компонента КША. В будущем влияние традиций КША вновь стало расти по нарастающей, хотя и не повсеместно, но в период становления приморской культуры (первый и второй этапы протофазы) не привело к распространению подавляющего количества форм посуды, украшений, рубящих орудий, которые могут считаться ясным отражением присутствия значительной по численности группы населения КША, сыгравшей в судьбе приморского формирования, по мнению некоторых исследователей, культурообразующую роль. Компонент КША видится в основном только в некоторых формах посуды и орнамента. На первом этапе протофазы роль этого комплекса была значительно выше, а шнуровой проявлялся слабее. И лишь на втором этапе, спустя, возможно, всего несколько десятилетий, произошла трансформация, затронувшая практически все стороны. Главной доминантой культурного комплекса становится протошнуровой компонент (вопросы взаимоотношений приморской культуры и КША в классический и постклассический периоды будут изложены в следующей статье).

ЛИТЕРАТУРА

- Вайтович А. В., 2019. Роль культуры шаровидных амфор в развитии сообществ Верхнего Понеманья // Самарский научный вестник. № 2 (27). С. 106–114.
- Зальцман Э. Б., 2019а. Восточная группа приморской культуры: анализ материалов поселенческих комплексов. Ч. 1–2. М.: ИА РАН. 2 ч. (687 + 318 с.) (Материалы спасательных археологических исследований; т. 26.)
- Зальцман Э. Б., 2019б. Итоги и проблемы исследований поселенческих комплексов приморской культуры северо-восточного побережья Вислинского залива // КСИА. Вып. 254. С. 71–90.
- Зальцман Э. Б., 2020. Культурная и хронологическая принадлежность средненеолитических материалов с поселений Ушаково 3 и Прибрежное // КСИА. Вып. 258. С. 46–64.
- Свешников И. К., 1983. Культура шаровидных амфор. М.: Наука. 88 с. (САИ; вып. В1-27.)
- *Тимофеев В. И.*, 1998. Цедмарская культура в неолите Восточной Прибалтики // ТАС. Вып. 3. Тверь, С. 273–280.
- Brazaitis D., 2005. Agrarinio neolito kultūros // Lietuvos istorija. I. Akmens amžius ir ankstyvasis metalų laikotarpis / Red. A. Girininkas. Vilnius: Baltos lankos. P. 214–250.
- Ehrlich B., 1936. Succase // Elbinger Jahrbuch. Bd. 12/13. S. 1–98.
- Engel C., 1935. Vorgeschichte der altpreussischen Stämme. Untersuchungen über Siedlungsstetigkeit und Kulturgruppen im vorgeschichtlichen Ostpreußen. Bd. 1. Königsberg: Gräfe und Unzer. 347 S.
- Furholt M., 2003. Die absolutchronologische Datierung der Schnurkeramik in Mitteleuropa und Südskandinavien. Bonn: Habelt. 282 S.
- Goslar T., Kośko A., 2011. Z badań nad chronologią i topogenezą kujawskich kurhanów starosznurowych. Krusza Zamkowa, powiat Inowrocław, stanowisko 3 // Kurhany i obrządek pogrzebowy w IV—II tysiącleciu p. n. e. Kraków; Warszawa: Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk: Instytut Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego. S. 407–415.

- Hübner E., 2005. Jungneolithische Gräber auf der Jütischen Halbinsel. Typologische und chronologische Studien zur Einzelgrabkultur. København: Det Kongelige Nordiske Oldskriftselskab. 1502 S.
- Jarosz P., Włodarczak P., 2007. Chronologia bezwzględna kultury ceramiki sznurowej, w Polsce południowo-wschodniej oraz na Ukrainie // Przegląd Archeologiczny. Vol. 55. P. 71–108.
- Kilian L., 1955. Haffküstenkultur und Ursprung der Balten. Bonn: Rudolf Habelt Verlag. 320 S.
- La Baume W., 1943. Die jungsteinzeitliche Kugelamphoren-Kultur in Ost- und Westpreuβen // Prussia. Bd. 35. Königsberg: Gräfe und Unzer. S. 13–80.
- Loze I., 2008. Lubāna ezera mitrāja neolīta dzintars un tā apstrādes darbnīcas. Riga: Latvijas vēstures institūta apgāds. 188 l.
- Machnik J., 1979. Krąg kultury ceramiki sznurowej // Prehistoria Ziem Polskich. T. 2. Wrocław. S. 337–411.
- Nosek S., 1967. Kultura amfor kulistych w Polsce. Wrocław; Warszawa; Kraków: Zakład Narodowy im. Ossolińskich. 465 s.
- Okulicz J., 1973. Pradzieje ziem pruskich od późnego paleolitu do VII w. n. e. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich. 590 s.
- Piličiauskas G., 2018. Virvelinės keramikos kultūra 2800–2400 cal BC. Vilnius: Lietuvos istorijos institutas. 231 p.
- Rimantienė R., 1989. Nida. Senųjų baltų gyvenvietė. Vilnius: Mokslas. 211 p.
- Rimantienė R., 1996b. Šventosios 6-oji gyvenvietė // Lietuvos Archeologija. T. 14. Vilnius. S. 83–173.
- Rimantienė R., 1996a. Šventosios 4-oji radimvietė // Lietuvos Archeologija. T. 14. Vilnius. S. 5–79.
- *Rimantienė R.*, 2016. Nida. A Bay Coast Culture Settlement on the Curonian Lagoon. Vilnius: National Museum of Lithuania. 271 p.
- Rimantiene R., Česnys G., 1990. The Late Globular Amphora culture and its creators in the East Baltic area from archaeological and anthropological points of view // Journal of Indo-European Studies. Vol. 18. № 3–4. P. 339–358.
- Šturms E., 1970. Die steinzeitlichen Kulturen des Baltikums. Bonn: Habelt. 298 S.
- Szmyt M., 1999. Between west and east people of the Globular amphora Culture in Eastern Europe: 2950–2350 BC. Poznań: Institute of Prehistory. 349 p. (Baltic-Pontic Studies; vol. 8.)
- Szmyt M., 2016. Distant East Destinations of Globular Amphora Culture People: Creation and re-Creation of Identity in Peripheral Landscapes // Transitional Landscapes? The 3rd Millennium BC in Europe. Bonn: Habelt. P. 21–34. (Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie; 292) (Human Development in Landscapes; 9.)
- Wislański T., 1966. Kultura amfor kulistych w Polsce północno-zachodniej. Wrocław; Warszawa; Kraków: Zakład Narodowy im. Ossolińskich. 285 s.
- Wlodarczak P., 2014. The traits of Early-Bronze Pontic cultures in the development of old upland Corded Ware (Małopolska groups) and Złota culture communities // Reception zones of «Early Bronze Age» Pontic culture traditions: Baltic Basin Baltic and Black Sea drainage borderlands, 4/3 mil. to first half 2 mil. BC / Ed. A. Kośko. Poznań: Adam Mickiewicz University, Institute of Eastern Studies. P. 7–52. (Baltic-Pontic Studies; vol. 19.)
- Włodarczak P., 2017. Towards the Bronze Age in south-eastern Poland (2300–2000 BC) // The Past Societies. Polish lands from the first evidence of human presence to the Early Middle Ages. 2. 5500–2000 BC / Ed. P. Włodarczak. Warszawa: Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk. P. 275–336.
- Żurek J., 1954. Osada z młodszej epoki kamiennej w Rzucewie, pow. Wejherowski, i kultura rzuzewska // Fontes Archaeologici Posnanienses. T. 4 (1953). Poznań: Muzeum Archeologiczne w Poznaniu. S. 1–42.

Сведения об авторе

Зальцман Эдвин Борисович, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: edwin zalcman@mail.ru

E. B. Zaltsman

THE GLOBULAR AMPHORAE CULTURE AND DEVELOPMENT OF LOCAL LATE NEOLITHIC COMMUNITIES IN THE SOUTHEASTERN BALTICS REGION

Abstract. The paper analyzes artifacts originating in buildings of an elongated form with posts attributed to the Pomeranian culture at the Pribrezhnoe settlement in the context of their links to the Globular Amphorae culture. It identifies main subgroups of ceramic assemblages from two stages of the protophase of the Pomeranian culture. Materials whose provenance can supposedly be linked to the Globular Amphorae culture are examined in detail. The paper highlights presence of two more components ascribed to the Zedmar Neolithic culture and the Funnel Beaker culture, focusing on the fact that during the second stage of the protophase the proto-corded ware component represented by various corded decorations, particular varieties of goblets and amphorae and medium-sized vessels became more extensive. The conclusions emphasize clear involvement of the Globular Amphorae population in development of the Pomeranian culture. However, as the study demonstrates, this involvement was not strong enough to argue that the amphorae component predominated everywhere.

Keywords: Globular Amphorae culture, Pomeranian corded ware culture, vessels, ornament, Vistula lagoon coast, Kaliningrad region.

REFERENCES

- Timofeev V. I., 1998. Tsedmarskaya kul'tura v neolite Vostochnoy Pribaltiki [Zedmar culture in the Neolithic of Eastern Baltics]. *TAS*, 3, pp. 273–280.
- Vaytovich A. V., 2019. Rol' kul'tury sharovidnykh amfor v razvitii soobshchestv Verkhnego Poneman'ya [The role of globular amphora culture in development of communities in Upper Neman region]. Samarskiy nauchnyy vestnik [Samara scientific bulletin], 2 (27), pp. 106–114.
- Zaltsman E. B., 2019a. Vostochnaya gruppa primorskoy kul'tury: analiz materialov poselencheskikh kompleksov [Eastern group of Pomeranian culture: analysis of materials from settlement associations]. Moscow: IA RAN. 2 vols. (687 + 318 p.) (Materialy spasatel'nykh arkheologicheskikh issledovaniy, 26.)
- Zaltsman E. B., 2019b. Itogi i problemy issledovaniy poselencheskikh kompleksov primorskoy kul'tury severo-vostochnogo poberezh'ya Vislinskogo zaliva [Research of settlement complexes of the Primorskaya culture in Northeast coast of the Vistula lagoon: Results and issues]. *KSIA*, 254, pp. 71–90.
- Zaltsman E. B., 2020. Kul'turnaya i khronologicheskaya prinadlezhnost' sredneneoliticheskikh materialov s poseleniy Ushakovo 3 i Pribrezhnoe [Cultural and chronological attribution of Middle Neolithic materials from the settlements Ushakovo 3 and Pribrezhnoye]. KSIA, 258, pp. 46–64.

About the author

Zaltsman Edvin B., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: edwin_zalcman@mail.ru

Приложение 1 Радиоуглеродные даты поселения Прибрежное

№ п/п	Датир. материал	Комплекс	Дата ВР	OxCal (2013) 68,2 %	OxCal (2013) 95,4 %	Лаб. индекс
1	кость	Постройка 2,	4470 ± 60	3334–3212 (36,2 %)	3355–3008 (90,1 %)	Ki-11352
		нижн. уровень		3190–3153 (10,2 %)	2985–2934 (5,3 %)	
		заполнения		3135–3086 (13,7 %)		
				3061–3030 (8,2 %)		
2	уголь	Постройка 2	4220 ± 40	2897–2862 (29,3 %)	2908–2839 (37,1 %)	Ле-6217
		(очаг А)		2807–2758 (33,9 %)	2815–2675 (58,3 %)	
				2718–2708 (5,0 %)		
3	« »	Постройка 3,	4410 ± 80	3316–3274 (7,7 %)	3340–3204 (25,8 %)	Ле-6218
		нижн. уровень		3266–3237 (6,6 %)	3198–2903 (69,6 %)	
		заполнения		3110–2916 (53,9 %)		
4	кость	« »	4530 ± 60	3359–3311 (16,3 %)	3494–3467 (2,3 %)	Ki-11351
				3295–3286 (2,7 %)	3375–3079 (88,6 %)	
				3275–3265 (2,9 %)	3071–3025 (4,5 %)	
				3239–3106 (46,2 %)		
5	уголь	Постройка 4	4570 ± 60	3493–3468 (7,6 %)	3516–3397 (17,3 %)	Ki-10581
		(очаг)		3375–3319 (21,8 %)	3385–3091 (78,1 %)	
				3273–3267 (1,3 %)		
				3236–3112 (37,4 %)		
6	« »	« »	4510 ± 60	3346–3308 (12,6 %)	3486–3474 (0,6 %)	Ki-9948
				3301–3282 (6,1 %)	3372–3017 (94,8 %)	
				3277–3265 (3,9 %)		
				3240–3105 (45,6 %)		
7	кость	Постройка 6,	4570 ± 60	3493–3468 (7,6 %)	3516–3397 (17,3 %)	Ki-9949
		нижн. уровень		3375–3319 (21,8 %)	3385–3091 (78,1 %)	
		заполнения		3273–3267 (1,3 %)		
				3236–3112 (37,4 %)		

КСИА. Вып. 265. 2021 г.

Окончание таблицы

№ п/п	Датир. материал	Комплекс	Дата ВР	OxCal (2013) 68,2 %	OxCal (2013) 95,4 %	Лаб. индекс
8	скорлупа	Постройка 7	4470 ± 70	3335–3211 (35,1 %)	3357–3004 (87,7 %)	Ле-9055
	opexa	(очаг В)		3192–3152 (10,5 %)	2991–2930 (7,7 %)	
				3137–3085 (14,0 %)		
				3063–3029 (8,6 %)		
9	уголь	Постройка 7,	4320 ± 90	3261–3255 (0,8 %)	3335–3211 (10,1%)	Ле-8971
		нижн. уровень		3098–2872 (65,9 %)	3192–3152 (2,4 %)	
		заполнения		2799–2793 (0,8 %)	3138–2837 (71,0 %)	
				2786–2780 (0,7 %)	2816–2672 (11,9 %)	
10	« »	Объект № 8	4505 ± 60	3341–3265 (24,1 %) 3241–3105 (44,1 %)	3484–3475 (0,4 %) 3371–3012 (95,0 %)	Ki-10580
	« »	« »	4430 ± 60	3320–3273 (10,8%) 3266–3236 (8,3 %) 3169–3164 (1,1 %) 3113–3005 (33,6 %) 2990–2930 (14,4 %)	3338–3207 (29,1 %) 3195–2917 (66,3 %)	Ki-9947
11	рукоять топора	Объект № 9	4290 ± 110	3093–2852 (51,3 %) 2813–2743 (12,0 %) 2728–2695 (4,9 %)	3332–3213 (8,3 %) 3188–3155 (1,9 %) 3131–2616 (83,6 %) 2611–2581 (1,5 %)	Ле-7034

Приложение 2

Радиоуглеродные даты поселения Ушаково-3 (нижний уровень культурного слоя с материалами приморской культуры)

№ п/п	Датир. материал	Комплекс	Дата ВР	OxCal (2013) 68,2 %	OxCal (2013) 95,4 %	Лаб. индекс
1	дерево	«»	4380 ± 40	3079–3071 (3,9 %)	3263–3249 (1,4 %)	Ki-18097
				3024–2921 (64,3 %)	3100–2903 (94,0 %)	
2	«»	Горизонт 18,	4210 ± 50	2897–2856 (22,1 %)	2910–2832 (30,1 %)	Ki-19202
		культурн. сл.		2811–2747 (34,2 %)	2821–2632 (65,3 %)	
				2725–2698 (11,9 %)		
3	«»	«»	4230 ± 40	2902–2864 (37,6 %)	2913–2841 (44,1 %)	Ki-19204
				2806–2760 (30,6 %)	2814–2678 (51,3 %)	
4	деревянная	Горизонт 19	4310 ± 50	3011–2978 (17,9 %)	3091–2872 (95,4 %)	Ki-18111
	свая,			2967–2951 (5,8 %)		
	10 внешних			2943–2887 (44,5 %)		
	колец					
5	« »	«»	4370 ± 50	3081–3069 (5,5 %)	3312–3295 (1,0 %)	Ki-18101
				3026–2913 (62,7 %)	3286–3275 (0,6 %)	
					3266–3238 (2,7 %)	
					3108–2891 (91,1 %)	

Л. И. Авилова, А. Н. Гей

ОБ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМАХ ИЗУЧЕНИЯ БРОНЗОВОГО ВЕКА (ПО СЛЕДАМ ОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ)

Резюме. Отделом археологии бронзового века Института археологии РАН 4 и 5 марта 2021 г. был проведен очередной семинар «Связи и взаимоотношения культур бронзового века Циркумпонтийского региона». Данная встреча получила название «Вещь в обряде». Ее тематика связана с изучением и интерпретацией памятников эпохи раннего металла на территории Европейской части России, Украины, Закавказья, Анатолии и Балкан. Были представлены новые материалы, полученные в последние годы в ходе полевых и лабораторных исследований, предложены варианты их интерпретации и намечены перспективы дальнейших исследований.

Ключевые слова: научный семинар, бронзовый век, Циркумпонтийский регион, новые материалы, интерпретация, обсуждение.

Традиционно основным направлением в изучении проблематики эпохи раннего металла являются исследования памятников энеолита и бронзового века на территории Европейской части России, Украины, Кавказа, Анатолии и Балкан. В Институте археологии РАН 4 и 5 марта 2021 г. на базе Отдела археологии бронзового века был проведен очередной семинар «Связи и взаимоотношения культур бронзового века Циркумпонтийского региона». Семинар ориентирован на проблемы изучения и интерпретации памятников эпохи раннего металла от энеолита до позднего бронзового века на территории Европейской части России, Украины, Закавказья, Анатолии и Балкан в свете новых материалов, полученных недавно в ходе полевых и лабораторных исследований. Данная встреча получила название «Вещь в обряде». Популярная в последнее время тема имела целью сконцентрировать внимание участников встречи на анализе по археологическим материалам обрядов и ритуальных практик ряда земледельческих и скотоводческих культур конца V — начала I тыс. до н. э., атрибутике и символике культовых действий. Исследование отдельных категорий памятников,

ситуативных комплексов, категорий и типов материальной культуры с точки зрения их места и роли в обрядово-религиозной сфере представляется существенно важным для понимания не только идеологических, но и социокультурных процессов древности.

На встрече, собравшей в онлайн-режиме около 70 исследователей (в том числе из-за рубежа), было представлено 15 докладов. Активное участие специалистов по бронзовому веку и оживленная содержательная дискуссия показали актуальность поставленной темы. Ряд докладов к настоящему времени опубликован в различных изданиях. Однако в связи с тем, что публикация специального сборника материалов семинара не планировалась, был подготовлен настоящий обзор работы прошедшей встречи, который позволяет представить ее как единое целое и тем самым более точно оценить ее результаты и значение.

Доклады, прочитанные на семинаре, группировались по нескольким направлениям, в зависимости от хронологических, территориальных и тематических рамок исследования.

Первое направление — анализ материалов из комплексов энеолита — ранней бронзы (IV—III тыс. до н. э.) с территории Подонья, Северного Кавказа, Крыма, Анатолии (А. М. Скоробогатов; Л. И. Авилова; В. А. Трифонов; С. Н. Кореневский; О. А. Брилева, М. Исерлис и К. А. Днепровский; А. Н. Черкасов и П. Р. Холошин). В докладах рассматривались проблемы хронологии, классификации и интерпретации различных археологических комплексов и категорий находок: металлических и керамических сосудов, костяных изделий и др.

А. М. Скоробогатов представил материалы погребений эпохи энеолита, происходящие из кургана 6 могильника у хут. Голубая Криница на Среднем Дону (Воронежская область). Обнаруженный в них инвентарь включал керамику с примесью раковины, подвески из зубов оленя, черешковые наконечники стрел и орудия из кремня, металлические пронизки. Проведенный анализ одной из них показал, что она изготовлена из бронзы с низкой примесью мышьяка. Эти материалы вместе с полученными абсолютными датировками указывают на энеолитическую принадлежность комплекса (втор. пол. V тыс. до н. э.). Автор относит обе могилы (сохранившуюся и разрушенную) к древнейшим подкурганным погребениям на Среднем Дону, в которых сочетаются поздние среднестоговские («дереивские») и ранние «постмариупольские» элементы. Проведенный спорово-пыльцевой анализ погребенной под насыпью древней почвы свидетельствует о кратковременном похолодании и повышенной увлажненности климата в период сооружения кургана (Скоробогатов и др., 2021).

В докладе Л. И. Авиловой, посвященном изучению металлических сосудов Анатолии III тыс. до н. э., был представлен анализ хронологического и территориального распределения находок с акцентом на динамику их распространения во времени, морфологию и материал изготовления. Особое внимание было уделено контексту обнаружения, функциональному назначению и социальным практикам использования металлической посуды. Автор подчеркнула значение таких находок для определения комплексов как элитарных, а также в связи с использованием парадной металлической посуды в ходе общественно значимых событий, таких как церемониальная трапеза, в том числе погребальное пиршество.

Основной вывод доклада: металлические сосуды следует рассматривать как один из важных признаков иерархической структуры раннегосударственного общества, сложения цивилизаций ближневосточного типа (*Авилова*, 2020). Этот тезис косвенно подтверждается отсутствием металлической посуды в памятниках III тыс. до н. э. в Северном Причерноморье.

- В. А. Трифонов предложил для обсуждения интерпретацию одной категории находок майкопской культуры, поставив вопрос: «Наконечники стрел или булавки?». Были рассмотрены костяные предметы из майкопских погребений, в том числе из новых раскопок 2017–2018 гг. Находки – костяные предметы с конусовидным навершием и длинным черенком, общей длиной ок. 18 см – найдены под ребрами погребенного. Традиционно такие находки считаются стрелами, но по размерам, баллистическим свойствам и контексту они стрелам не соответствуют. Аналогичные предметы из Нальчикской гробницы имели верхнюю конусовидную часть, покрытую золотыми колпачками. Автор предложил термин для подобных изделий («костяные/роговые булавки с конусовидным навершием майкопской культуры») и привлек в качестве аналогии изображение на резной накладке из Мари (Раннединастический III, сер. – втор. пол. III тыс. до н. э.). Данный элемент декора одежды встречается по всему ареалу майкопской культуры и является частью переднеазиатского стиля в костюме, что подтверждается и тем, что с исчезновением майкопской культуры на Северном Кавказе выходят из моды все шумерские аксессуары одежды.
- С. Н. Кореневский в докладе «Символы плодородия на предметах в погребальной практике населения Предкавказья в IV–III тыс. до н. э.» обратился к символике, связанной с идеями плодородия. К этому значимому семантическому полю относятся не только изображения растений, но и воды. Автором, в частности, был предложен детальный анализ изображений рек на серебряном сосуде из Майкопского кургана с особым вниманием к манере изображения воды штриховкой «в елочку» и «чешуйками». Были приведены параллели данным приемам среди шнуровых орнаментов на булавках и других украшениях из северокавказских памятников эпохи средней бронзы и выдвинуто предположение, что и такие нереалистические мотивы также могут отражать идеи плодородия.
- О. А. Брилева, М. Исерлис и К. А. Днепровский посвятили свое выступление анализу стратиграфии, планиграфии и архитектуры строений на Серегинском поселении майкопской культурно-исторической общности. Были представлены материалы завершенных раскопок 1986—1988 гг. Поселение, расположенное в нижнем течении Кубани (Адыгея), является одним из ключевых для понимания структуры майкопских жилых памятников. Заново проведенный анализ полевой документации и материальных остатков, полученных в ходе раскопок, стал основанием для новой интерпретации изученных объектов. Результаты исследования позволяют говорить о сложной стратиграфии Серегинского поселения с толщиной культурного слоя 0,9—1 м и частой сменой планировки застройки/деятельности. Была предложена реконструкция майкопского комплекса и его строений. Сооружения представляют собой большие, округлые турлучные постройки с обмазанными полами и системой очагов. Поселение характеризуется чередованием рухнувших и вновь отстроенных турлучных структур и плотной стратиграфией. Система очажных площадок схожа с описанной С. Н. Кореневским на поселении

Галюгай-1, однако в целом стратиграфическая картина, зафиксированная на Серегинском, нетипична для известных на сегодняшний день майкопских поселений (*Брилева и др.*, 2020; *Исерлис и др.*, 2020).

В докладе А. Н. Черкасова и П. Р. Холошина «Керамика в ямных погребениях Северо-Западного Крыма» рассмотрены погребения ямной культурно-исторической общности, исследованные в курганных памятниках на северо-западе полуострова. Исходя из основных показателей погребального обряда, прежде всего позы и ориентировки погребенных, была сделана попытка наметить локальные и хронологические группы погребений на данной территории и определить для них вероятный круг аналогий среди памятников различных групп населения, входивших в древнеямную общность. Изучение другого важного элемента погребального обряда — глиняных сосудов — проводилось по методике Бобринского — Цетлина. В результате анализа форм сосудов было выделено несколько групп. Соотнесение этих групп керамики с выявленными группами погребений демонстрирует определенную корреляцию, что подтверждает правомерность выделения локальных и хронологической вариаций в общем массиве ямной культуры Северо-Западного Крыма.

Второе направление работы семинара – проблемы интерпретации комплексов эпохи ранней и средней бронзы Северного Кавказа и Балкан с находками ритуальных предметов, вроде антропоморфных фигурок или моделей транспортных средств (А. Н. Гей; А. А. Клещенко; В. И. Балабина).

В докладе А. Н. Гея «О символике глиняных моделей и связанных с ними наборов в памятниках средней бронзы Предкавказья и Причерноморья» рассматривались вопросы интерпретации этих предметов и определения их роли в погребальной обрядности северокавказской и катакомбной культурных общностей. В отличие от Е. В. Избицер, не признавшей в глиняных моделях изображения транспортных средств, по крайней мере повозок, представленных в степных подкурганных захоронениях (Избицер, 1993; 2004), и А. А. Калмыкова, предложившего считать широко распространенные «санки-люльки» изображениями колыбелей (Калмыков, 2012), автор доклада аргументирует версию о повозках. Основанием для этого стало выделение специального культового набора, сопровождающего как модели кузовов разных типов, так и модели собственно колес. Наиболее частой находкой таких наборов являются трубчатые кости птиц, часто со следами черной или красной краски. Обычно они размещаются рядом с моделями повозок или внутри них. В работах Е. В. Избицер и А. А. Калмыкова эти предметы рассматриваются как символические изображения людей или антропоморфных персонажей. Однако сопоставление анатолийской и кавказской глиняной пластики с костяными вставками говорит в пользу трактовки трубок из костей птиц как изображений человеческой души, в том числе как символов душ умерших, душ предков. Предполагается, что в захоронения ранней и средней бронзы Предкавказья и Причерноморья помещались сложные инсталляции, изображающие обрядовые или мифологические сцены, важные для сути проводимого обряда. Сами магические действия с моделями повозок, вероятно, были направлены на установление контактов с потусторонним миром, обеспечение приема душами предков души недавно умершего члена коллектива, являлись частью жертвенных церемоний по обеспечению его загробного существования.

Использование птичьих костей в качестве символов душ умерших находит объяснение в широко распространенной, скорее всего архетипической идее о душе-птице, известной в мифологии и фольклоре многих народов. При этом очень точные и отчетливые параллели можно найти в культуре, мифологии и волшебной сказке ряда европейских народов, связанных с индоевропейской языковой семьей.

Выступление А. А Клещенко было посвящено новым находкам антропоморфных статуэток северокавказской культуры в Центральном Предкавказье. Докладчик представил исследование алебастровых и глиняных антропоморфных статуэток из погребальных комплексов развитого и позднего этапов северокавказской культуры (XXVIII - нач. XXV в. до н. э.), обнаруженных в Центральном Предкавказье в 2000–2014 гг. Доклад содержал детальное описание 14 статуэток из пяти погребений, раскопанных в недавнее время, и обоснование их датировки. Вся серия на данный момент включает 21 статуэтку из 9 погребений. Большое внимание уделено закономерностям расположения захоронений со статуэтками в насыпях курганов, самих статуэток в погребениях и в зависимости от возрастного состава погребенных. В основу классификации статуэток положен ряд признаков: материал изготовления, форма, размеры и орнаментация. На основании этих данных была предложена гипотеза о происхождении антропоморфных статуэток северокавказской культуры от культовой пластики так называемого серезлиевского типа, известной в Северном Причерноморье в конце IV тыс. до н. э. Картографирование находок статуэток на территории Центрального Предкавказья позволило предложить название для данной серии культовых предметов: статуэтки подкумского типа (Клешенко и др., 2021).

Тема исследования антропоморфной пластики получила отражение в докладе В. И. Балабиной «Стоящие антропоморфные фигурки финального горизонта халколита на телле Юнаците». Фракийский телль Юнаците известен в археологической литературе. По культурной принадлежности горизонт соответствует кругу Коджадермен – Гумельница – Караново VI – Сэлкуца III. Доклад стал продолжением исследования антропоморфной пластики, значительная часть которого уже опубликована (Балабина, 2020; 2021; в печати). Были рассмотрены две совокупности стоящих статуэток: нагие фигурки и статуэтки обобщенного облика, которые выглядят как бы одетыми в длинные платья. Среди нагих статуэток есть женские, мужские и изображения без признаков пола. Одетые фигурки соответствуют только женским персонажам. Жесты обнаженных фигурок более разнообразны в отличие от одетых. Обобщенные статуэтки морфологически более вариативны: туловища у них цилиндрические и усеченно-конические, без полостей снизу и с полостями разной глубины и формы. Фигурки с полостями могут быть как орнаментированными, так и без орнамента. У последних в ряде случаев показаны выступающие животы. Что касается контекста, то статуэтки обычно находились в постройках, при этом они могли образовывать разные сочетания – «одетые» фигурки и нагие в разных позах (стоящие и сидящие). Автор подчеркнула, что если стоящие нагие фигурки имеют очень длинную историю, то одетые (как и погремушки) встречаются в Болгарии в материалах круга Коджадермен – Гумельница – Караново VI, а на задунайских памятниках они известны раньше, с Гумельницы А2.

Третье направление было связано с анализом расположения находок в погребениях катакомбных культур эпохи средней бронзы в степном Предкавказье.

М. В. Андреева выступила с докладом «О расположении вещей в погребениях восточноманычской катакомбной культуры». Автор подчеркнула, что в степных курганных захоронениях ранней и средней бронзы присутствует стандартный набор категорий, при этом в захоронениях позднекатакомбного времени (середины – второй половины III тыс. до н. э.) эти вещи встречаются чаще и концентрированнее, чем в комплексах предшествующего и последующего периодов бронзового века на тех же территориях. Это делает позднекатакомбные культуры перспективным источником для изучения обрядовых действий, связанных с захоронением останков. В последнее время получила развитие точка зрения, что в могилах катакомбных и более ранних культур имело место упокоение предметов, использовавшихся прежде всего в культовых целях, а погребальная практика была включена в ритуал жертвоприношения. Анализ взаимовстречаемости артефактов в восточноманычских индивидуальных погребениях привел автора к заключению, что ритуал был сложносоставным и включал как минимум три аспекта: в одном использовались бронзовые, в другом – каменные орудия, в третьем – курильница. Судя по отсутствию положительной корреляции этих трех категорий между собой, связанные с ними обряды могли исполняться как последовательно в составе общего ритуала, так и по отдельности. Степень сложности обрядовых действий, очевидно, зависела от социального статуса погребенного.

В продолжение этой темы докладчик коснулась размещения в могильной конструкции и по отношению к погребенному престижных орудий из бронзы, камня (песты и ступки), а также расположения этих предметов рядом друг с другом и с другими находками в тех же погребениях. Была показана пространственная близость стержней и ножей друг с другом, с чугунковидными сосудами и костями мелкого рогатого скота (ритуальный комплекс 1), крюков – с реповидными сосудами (ритуальный комплекс 2), пестов и ступок – с повозками (ритуальный комплекс 3). Поскольку и в элитных, и в рядовых погребениях кроме престижных вещей встречаются одни и те же артефакты в различных сочетаниях, можно полагать, что во всех инвентарных погребениях представлены следы одних и тех же ритуалов. Дальнейший поиск следов социальной стратификации перспективно вести с опорой на находки, входящие в выявленные ритуальные комплексы.

К теме структуры погребального комплекса обратился В. И. Мельник в докладе «Ролевое распределение вещей в погребальном комплексе и его символическая композиция». Была представлена теоретическая модель пространственного членения погребального комплекса, разработанная преимущественно на материале катакомбных культур Восточного Приазовья. Интерес автора был сосредоточен на общих проблемах символики погребального комплекса, в соответствии с темой семинара внимание было обращено на вещи. Автор предложил определение вещи в этом качестве как движимого предмета, соизмеримого с размерами тела человека, в отличие от сооружения, значительно превышающего эти размеры. Еще одна категория — движимые предметы большого размера (транспортные средства). Докладчик предложил выделять в погребальном

сооружении пространственные зоны: пространство погребенного; шахта/дромос для доставки тела в камеру; вход/лаз в камеру как зона ее открытия и закрытия; открытая площадка вокруг погребения для совершения ритуальных действий. Предметная среда памятника включает погребальное имущество: облачение погребенного, обрамление (подстилки и т. п.), сопровождение (инвентарь). В шахте/дромосе может находиться погребальный реквизит (сопутствующие предметы).

Так автор попытался показать различную роль вещевого материала, находящегося в разных частях комплекса. Совокупность погребальных компонентов интерпретируется как организованная особым образом символическая композиция (погребальная инсталляция), имеющая концентрическую структуру и отражающая основу жизнеобеспечения (пища-одежда-укрытие).

Четвертое направление — интерпретация отдельных категорий находок из погребений посткатакомбного и позднебронзового времени степной и лесостепной зон Юго-Восточной Европы и Кавказа (Р. А. Мимоход и А. Н. Усачук; Ю. В. Лунькова, В. Ю. Луньков и С. В. Демиденко; А. А. Горошников, А. В. Дедюлькин и В. А. Меньшиков; А. Ю. Скаков).

Доклад Р. А. Мимохода и А. Н. Усачука «Каменные бруски с двумя перетяжками в погребениях культурного круга Бабино в контексте хронологии и системе оснащения лучников в западной части Старого Света» выделяется широтой охвата источников, использованием экспериментальных данных и значимостью выводов. Выступление было посвящено анализу редкой категории инвентаря – каменным брускам с двумя перетяжками, которые являются четкими культурно-хронологическими маркерами. В Восточной Европе такие бруски известны только в материалах днепро-донской и волго-донской культур круга Бабино. Время их бытования ограничено пределами XXII в. (cal BC), что соответствует верхней границе их существования на Ближнем Востоке, в Центральной и Западной Европе в пределах периода бронзы А1. По функциональному назначению бруски представляют собой часть снаряжения лучника, а именно защитные накладки на предплечье, предохраняющие от удара тетивы. Анализ расположения защитных накладок в погребениях позволяет определить три позиции их повседневного использования: небоевую, предбоевую и боевую. Проведенное экспериментальное моделирование показало, что защитная накладка закреплялась на руке при помощи кожаного нарукавника со шнуровкой (Мимоход и др., 2021).

В докладе Ю. В. Луньковой, В. Ю. Лунькова и С. В. Демиденко «Деревянные предметы в погребениях срубной культуры: новые данные» были рассмотрены погребальные комплексы из курганного могильника Красные Липки (Волгоградская область) с редкими типами инвентаря — деревянными предметами. В погребениях были обнаружены фрагменты деревянного сосуда и футляры (обкладки) бронзовых ножей. Аналогичных комплексов на территории срубной культурно-исторической общности (КИО) очень мало, таким образом, исследованные погребения являются уникальными. В их обряде нашла отражение сложная социальная структура носителей срубной традиции. Хронологически материалы могут быть отнесены к раннему периоду срубной КИО.

Деревянные футляры не являются хронологическим индикатором в отличие от обнаруженных в погребениях сосудов и ножей. В то же время в силу хорошей

сохранности они позволяют восстановить форму данного типа изделий, редко встречающихся в погребальных комплексах срубной КИО. Возможно, футляры изготавливались специально для конкретных ножей, так как в данных случаях они полностью повторяли их форму. Деревянный сосуд представлен фрагментарно, сохранились в основном части, где присутствовали бронзовые накладки. Тем не менее удается восстановить диаметр сосуда и частично его форму. Накладки представляли собой бронзовые пластины, охватывавшие край венчика сосуда с внутренней и внешней сторон, и крепились на венчике бронзовыми заклепками, соединявшими внутренний и внешний края пластин в вершинах треугольников, украшавших их.

Авторами был предложен ряд заключений: 1. Дерево использовалось для изготовления не только рукояток ножей и ножен, но и специальных футляров, в которых ножи помещались полностью, вместе с рукоятью. Можно предположить, что они изготавливались специально для конкретного ножа. 2. Обряд и набор инвентаря, встреченный вместе с деревянным сосудом, соответствуют предположениям большинства исследователей о принадлежности данных погребений к социально неординарным (Отрощенко, 1992. С. 71–72; Цимиданов, 2004. С. 55).

Доклад А. Ю. Скакова «Выявленные особенности погребального обряда могильника Джантух: погребально-поминальная вымостка, "тайники" и их инвентарь» был посвящен результатам исследования могильника Джантух (Восточная Абхазия, г. Ткуарчал). Здесь выявлены ранее неизвестные особенности колхидского погребального обряда І тыс. до н. э. (джантухско-лариларский вариант ингуро-рионской колхидской культуры). Как правило, наиболее характерными для данного региона Колхиды считаются погребальные ямы с коллективными погребениями и обрядом кремации. У двух погребальных ям в могильнике Джантух обнаружены ямы-«тайники». Они были устроены перед началом использования могильного сооружения, заполнены конгломератом спекшегося и пережженного инвентаря, а затем перекрыты слоем материковой глины. Обнаруженный в них инвентарь ограничен определенным набором предметов (оружие, украшения), керамика и бусы, к примеру, отсутствуют. Новым типом выявленного могильного сооружения является также погребально-поминальная вымостка сложной формы, при этом погребальной ямы не было, а кости и инвентарь размещались непосредственно под камнями вымостки. Среди камней вымостки был встречен достаточно многочисленный инвентарь, особенно хорошо представлены копья, колокольчики и штыри для подвешивания колокольчиков. Часть камней вымостки обработана, в нескольких случаях на камнях нанесены кресты, свастика, вихревой знак.

Заключение

Постановка темы семинара дала возможность предложить более многосторонние и углубленные интерпретации археологических находок и комплексов, из которых они происходят. Это, в свою очередь, приближает нас к ответу на вопрос, какое место занимают археологические памятники нашей страны и стоящие

за ними общественные и идеологические процессы в древней истории и культуре Старого Света. Значение встречи не только в активном обмене новой информацией, мнениями, интерпретациями и идеями, но и в том, что она подводит специалистов по археологии бронзового века к необходимости верификации многих ранее выработанных взглядов и оценок, определяет поле для дальнейшего исследовательского поиска.

ЛИТЕРАТУРА

- Авилова Л. И., 2020. К изучению металлических сосудов Анатолии (III тыс. до н. э.): морфология и контекст находок // КСИА. Вып. 260. С. 21–42.
- *Балабина В. И.*, 2020. Налепные головки на керамике последнего халколитического горизонта телля Юнаците // КСИА. Вып. 258. С. 126–137.
- *Балабина В. И.*, 2021. Глиняные головы антропоморфных фигурок, найденные при раскопках верхнего горизонта халколита (В1) на телле Юнаците, Болгария // КСИА. Вып. 262. С. 156–168.
- *Балабина В. И.* (в печати). Стоящие антропоморфные фигурки финального горизонта халколита на телле Юнаците // SP.
- *Брилева О. А., Днепровский К. А., Исерлис М.*, 2020. Новый анализ стратиграфии Серегинского поселения, исследованного в 1986–1988 гг. // КСИА. Вып. 259. С. 114–131.
- *Исерлис М., Брилева О. А., Днепровский К. А.*, 2020. Общий план и архитектура строений на Серегинском поселении // КСИА. Вып. 259. С. 132–147.
- *Избицер Е. В.*, 1993. Погребения с повозками степной полосы Восточной Европы и Северного Кавказа. III–II тыс. до н. э. // Автореф. дисс. . . . канд. ист. наук. СПб. 24 с.
- Избицер Е. В., 2004. Модели «повозок», «флейты Пана» и северокавказская культура // Археолог: детектив и мыслитель. Сб. статей, посвященный 77-летию Льва Самойловича Клейна / Отв. ред. Л. Б. Вишняцкий, А. А. Ковалев, О. А. Щеглова. СПб.: СПбГУ. С. 409–421.
- *Калмыков А. А.*, 2012. Глиняные модели из погребений эпохи средней бронзы Егорлык-Калаусского междуречья // Проблемы археологии Кавказа. Вып. 1. М.: Таус. С. 86–119.
- Клещенко А. А., Березин Я. Б., Бабенко В. А., Канторович А. Р., Маслов В. Е., 2021. Новые находки антропоморфных статуэток северокавказской культуры в Центральном Предкавказье // КСИА. Вып. 264. С. 30–49.
- Мимоход Р. А., Усачук А. Н., Вербовский А. В., 2021. Каменные бруски с двумя перетяжками в погребениях культурного круга Бабино в контексте оснащения лучника в западной части Старого Света // АВ. Вып. 32. С. 386—401.
- *Отрощенко В. В.*, 1992. Традиции изготовления деревянных сосудов в эпоху бронзы и раннего железа на юге Восточной Европы // Киммерийцы и скифы. Тез. Междунар. науч. конф., посвященной памяти А. И. Тереножкина. Мелитополь. С. 71–72.
- Скоробогатов А. М., Березуцкий В. Д., Васильев С. В., Курбанова Ф. Г., Пузанова Т. А., Трегуб Т. Ф., 2021. Курган эпохи энеолита на юге Воронежской области // КСИА. Вып. 264. С. 75–89.
- *Цимиданов В. В.*, 2004. Социальная структура срубного общества / Отв. ред. В. В. Отрощенко. Донецк: ИА НАНУ. 203 с.

Сведения об авторах

Авилова Людмила Ивановна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: aviloval@mail.ru;

Гей Александр Николаевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: donkuban@mail.ru

L. I. Avilova, A. N. Gey

ON THE TOPICAL PROBLEMS OF STUDYING BRONZE AGE (IN THE WAKE OF ONE CONFERENCE)

Abstract. On March 4 and 5, 2021, the Department of Bronze Age Archaeology of the Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences held a regular seminar «Connections and relationships of Bronze Age cultures of the Circumpontic region». This meeting was called «The Artefact in the Rite». Its subject was related to the research and interpretation of sites of Early metal epoch in the European part of Russia, Ukraine, Transcaucasia, Anatolia and the Balkans. New materials obtained in recent years during field and laboratory studies were presented, their interpretation options were proposed and prospects for further research outlined.

Keywords: scientific seminar, Bronze Age, Circumpontic region, new materials, interpretation, discussion.

REFERENCES

- Avilova L. I., 2020. K izucheniyu metallicheskikh sosudov Anatolii (III tys. do n. e.): morfologiya i kontekst nakhodok [The study of metal vessels from Anatolia (III millennium BC): morphology and the finds context]. KSIA, 260, pp. 21–42.
- Balabina V. I., 2020. Nalepnye golovki na keramike poslednego khalkoliticheskogo gorizonta tellya Yunatsite [Applied relieves in the form of heads on the ceramics from the upper Chalcolithic horizon of Tell Yunatsite]. KSIA, 258, pp. 126–137.
- Balabina V. I., 2021. Glinyanye golovy antropomorfnykh figurok, naydennye pri raskopkakh verkhnego gorizonta khalkolita (B1) na telle Yunatsite, Bolgaria [Clay heads of anthropomorphic statuettes discovered by the excavations of the Chalcolithic upper horizon (B1) at Tell Yunatsite, Bulgaria]. KSIA, 262, pp. 156–168.
- Balabina V. I. (in print). Stoyashchie antropomorfnye figurki finalnogo gorizonta khalkolita na telle Yunatsite [Standing anthropomorphic figurines from final Chalcolithic horizon at Tell Yunatsite]. SP.
- Brileva O. A., Dneprovskiy K. A., Iserlis M., 2020. Novyy analiz stratigrafii Sereginskogo poseleniya, issledovannogo v 1986–1988 gg. [New analysis of stratigraphy of the Sereginskoye settlement excavated in 1986–1988]. KSIA, 259, pp. 114–131.
- *Iserlis M., Brileva O. A., Dneprovskiy K. A.*, 2020. Obshchiy plan i arkhitektura stroeniy na Sereginskom poselenii [The general plan and architecture of constructions at the Sereginskoye settlement]. *KSIA*, 259, pp. 132–147.
- *Izbitser E. V.*, 1993. Pogrebeniya s povozkami stepnoy polosy Vostochnoy Evropy i Severnogo Kavkaza. III–II tys. do n. e.: avtoreferat ... kand. diss. [Burials with wagons from the steppe belt of Eastern Europe and North Caucasus. III–II mill. BC: PhD Thesis]. St. Petersburg. 24 p.
- Izbitser E. V., 2004. Modeli «povozok», «fleity Pana» i severokavkazskaya kultura [Models of «wagons», «Pan's flutes» and North Caucasian culture]. Arkheolog: detektiv i myslitel'. Sbornik statey, posvyashchennyy 77-letiyu L. S. Kleina [Archaeologist: detective and thinker. Collection of articles dedicated to 77th anniversary of L. S. Klein]. L. B. Vishnyatskiy, A. A. Kovalev, O. A. Shcheglova, eds. St. Petersburg: SPbGU, pp. 409–421.
- Kalmykov A. A., 2012. Glinynye modeli iz pogrebeniy epokhi sredney bronzy Egorlyk-Kalausskogo mezhdurech'ya [Clay models from burials of Middle Bronze Age of the Egorlyk-Kalaus interfluve]. Problemy arkheologii Kavkaza [Problems of archaeology of the Caucasus], 1. Moscow: Taus, pp. 86–119.
- Kleshchenko A. A., Berezin Ya. B., Babenko V. A., Kantorovich A. R., Maslov V. E., 2021. Novye nakhodki antropomorfnykh statuetok severokavkazskoy kultury v Tsentralnom Predkavkaz'ye [New finds of anthropomorphic figurines of the North Caucasian culture in the Central Fore-Caucasus], KSIA, 264, pp. 30–49.

КСИА. Вып. 265, 2021 г.

- Mimokhod R. A., Usachuk A. N., Verbovski A. V., 2021. Kamennye bruski s dvumya peretyazhkami v pogrebeniyakh kulturnogo kruga Babino v kontekste osnashcheniya luchnika v zapadnoy chasti Starogo Sveta [Stone bars with two constrictions in burials of the Babino cultural circle within the context of archer's outfit in the western part of the Old World]. AV, 32, pp. 386–401.
- Otroshchenko V. V., 1992. Traditsii izgotovleniya derevyannykh sosudov v epokhu bronzy i rannego zheleza na yuge Vostochnoy Evropy [Traditions of making wooden vessels in Bronze Age and Early Iron Age in South of Eastern Europe]. Kimmeriytsy i skify. Tezisy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii, posvyashchennoy pamyati A. I. Terenozhkina [Cimmerians and Scythians. Abstracts of International scientific conference dedicated to the memory of A. I. Terenozhkin]. Melitopol, pp. 71–72.
- Skorobogatov A. M., Berezutskiy V. D., Vasil'ev S. V., Kurbanova F. G., Puzanova T. A., Tregub T. F., 2021. Kurgan epokhi eneolita na yuge Voronezhskoy oblasti [The Eneolithic kurgan in the south of the Voronezh region], KSIA, 264, pp. 75–89.
- *Tsimidanov V. V.*, 2004. Sotsialnaya struktura srubnogo obshchestva [Social structure of Srubnaya culture society]. V. V. Otroshchenko, ed. Donetsk: IA NANU. 203 p.

About the authors

Avilova Lyudmila I., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: aviloval@mail.ru;

Gey Alexander N., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: donkuban@mail.ru

ЖЕЛЕЗНЫЙ ВЕК И АНТИЧНОСТЬ

А. Р. Канторович, И. Н. Храпунов

БЛЯХИ В СКИФСКОМ ЗВЕРИНОМ СТИЛЕ ИЗ МОГИЛЬНИКА ОПУШКИ¹

Pезюме. В статье публикуются две бронзовые уздечные бляхи, обнаруженные при раскопках могильника Опушки в Предгорном Крыму. Они датируются в рамках конца VI - V в. до н. э. и полностью вписываются в контекст изделий, изготовленных в скифском зверином стиле. Однако бляхи найдены в необычных условиях. Они входили в состав погребального инвентаря позднескифских захоронений первой половины II в. н. э. Перед нами явные примеры анахронизмов, вторичного использования более ранних вещей, оформленных в скифском зверином стиле.

Ключевые слова: Крым, скифы, конская сбруя, скифский звериный стиль, поздние скифы, могильник Опушки.

Изучение памятников, связанных с поздними скифами (поселений и могильников), началось почти 200 лет назад – в 1827 г. За прошедшее время в результате усилий многих исследователей выявлены яркие признаки, отличающие позднескифскую культуру. Тем не менее продолжение раскопок позднескифских памятников позволяет зафиксировать ряд особенностей, еще не привлекавших должного внимания археологов. В частности, находки, сделанные в ходе раскопок позднескифского могильника Опушки, заставили обратить внимание на такой своеобразный аспект, как включение в культуру изначально чуждых для нее архаических и экзотических изделий.

Могильник Опушки расположен в центральной части Крымских предгорий, в 15 км к востоку от Симферополя (рис. 1: *I*). К 2021 г. раскопано 318 погребальных сооружений, датирующихся в целом I в. до н. э. – IV в. н. э. Они относятся к разным археологическим культурам. Северная часть могильника занята

 $^{^1}$ Исследование частично выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-49-910003 «Исследования могильника Опушки в Крыму: итоги и перспективы».





Рис. 1. Могильник Опушки *I* – место расположения; *2* – бляха из могилы № 288 *in situ*

позднескифскими захоронениями, большинство из которых совершено в склепах, выкопанных в земле.

Склеп № 288 разграблен в недавнее время. Грабители уничтожили почти все погребения в погребальной камере, но не тронули входную яму. Она тоже оказалась заполнена останками погребенных: случай редкий, но не исключительный (Xралунов u dр., 2009). Несмотря на разграбление, в склепе сохранился весьма многочисленный погребальный инвентарь, позволяющий датировать его I — первой половиной II в. н. э. Вместе с последним погребенным во входной яме наряду с вещами, типичными для позднескифской культуры, поместили бронзовую уздечную бляху в виде ног копытного животного, изготовленную в скифском зверином стиле (рис. 1: 2; 2: I). Размеры бляхи — 6,5 \times 3,0 см. Она литая. Тыльная сторона гладкая, лицевая сторона проработана инструментом по горячему металлу.

Бляха обломана в верхней части, где изначально, скорее всего, была представлена лопатка копытного; сохранились обе передние ноги копытного в профильном ракурсе. Изображение выполнено в высоком рельефе, с использованием прорези. Ноги слабо изогнуты в надкопытной части и свисают (позиция «на цыпочках») или, если рассматривать бляху в горизонтальном положении, выброшены вперед (как бы в прыжке). Анатомические детали трактованы лаконично и четко: пясти тонкие, мускулы имитированы продольными желобками; рудиментарные пальцы моделированы двумя валиками; волосы (спускающиеся от краевого участка волосатого кожного покрова на копытную кайму) моделированы валиками, разделенными желобками; копыта трапециевидные, их подошвы частично повернуты на зрителя (ракурс «три четверти»), причем углубление подошвы показано продольным желобком. В данном желобке у переднего копыта вверху помещен валик, возможно, имитирующий стрелку лошадиного копыта (furca pulvini).

К передней части пясти передней ноги примыкает чисто декоративная деталь – трехлепестковая пальметка, ее корень и лепестки оформлены трапециевилными валиками.

Ближайшую аналогию данному изображению составляет изображение, оформляющее бронзовую уздечную бляху из кургана 3 у с. Пастырское, урочище Галущино (Среднее Поднепровье): здесь представлены лопатка и обе передние ноги копытного в профильном ракурсе (рис. 2: 2). Данное изображение составляет Пастырский тип по классификации А. Р. Канторовича (Канторович, 2015. С. 578–579). В. Г. Петренко относит соответствующий комплекс из Пастырского на основании изображений в зверином стиле к V в. до н. э. (Петренко, 1967. С. 94; ср.: Могилов, 2008. С. 52; ср. также бронзовую бляху из Ольшанки: Могилов, 2016. Рис. 1: 2).

Такая датировка вполне корреспондирует с позицией «на цыпочках», продолжающей традиции звериного стиля эпохи «скифской архаики» VII–VI вв. до н. э. В этот период в восточноевропейском скифском зверином стиле данный сюжет реализовывался в полнофигурных изображениях оленей и лосей — см. Константиновскую и Жаботинские пластины (Кияшко, Кореняко, 1976. С. 174. Рис. 3; Древности Приднепровья, 1900. Табл. LXI: 540 нижний, 540 средний).

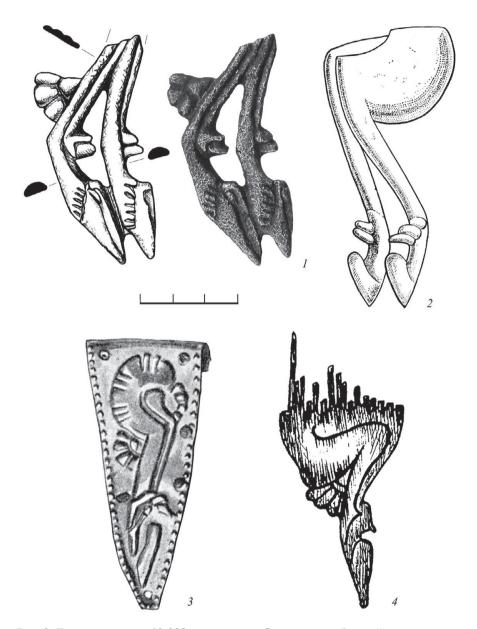


Рис. 2. Бляха из склепа № 288 могильника Опушки и ее ближайшие аналогии

I — Опушки, склеп № 288; 2 — курган 3 у с. Пастырское, урочище Галущино (по: Пемрен- κo , 1967. Табл. 30: 20); 3 — курган Бабы (по: OAK за 1897 г., 1900. С. 135. Рис. 262); 4 — курганы у ст. Ассиновской (по: Вольная, 2002. Рис. 19: 2)

2-4 – масштаб разный

Описываемое изображение сдвоенных ног на бляхе из Опушек также находит себе композиционно-стилистические аналогии в изображениях одиночных конечностей копытных на золотой пластине – обивке деревянного сосуда из кургана Бабы в Нижнем Поднепровье (ОАК за 1897 г., 1900. С. 135. Рис. 262) (рис. 2: 3) и на костяном гребне из курганов у ст. Ассиновской в Чечне (Вольная, 2002. Рис. 19: 2; *Прокопенко*, 2005. Рис. 185: 20) (рис. 2: 4). Эти изображения относятся к Бабинско-турьинскому типу по классификации А. Р. Канторовича, датируемому в целом V в. до н. э. (Канторович, 2015. С. 588-590); в частности, комплекс кургана Бабы датируется 470-450 гг. до н. э. по ионийской и лесбосской амфорам и по краснофигурному скифосу (Алексеев, 2003. С. 259, 296). В приведенных аналогиях мы также наблюдаем рудимент композиции «на цыпочках» (вариант при рассмотрении в горизонтальном положении: позиция с подогнутой и вытянутой вперед ногой); причем на том же месте, что и в изображении из Опушек, находится пальметка, в данном случае заполняющая пустое пространство между подогнутой пястью и верхней частью ноги копытного. Датировка этих аналогий подтверждает вероятность отнесения бляхи из Опушек к V в. до н. э.

* * *

Могила № 308 конструктивно необычна. Она представляет собой выкопанную в земле яму, разделенную на три части двумя рядами плит. В каждом из таких отсеков совершено по одному погребению. Рядом с ногой одного из погребенных, по-видимому, положили мешочек с несколькими мелкими вещами, в том числе с обломком бронзовой уздечной бляхи, изготовленной в скифском зверином стиле (рис. 3: 1). Размеры фрагмента — 4,4 × 4,0 см. Изделие литое. Бедро, лапа и хвост с лицевой стороны выделены с помощью инструмента по горячему металлу. Тыльная поверхность на месте туловища вогнута. Между хвостом и задней поверхностью бедра имеется отверстие. В нем находится отломанный с тыльной стороны кусок металла, возможно, остатки крепления. Место вероятного слома на спине животного заглажено так, что не отличается от других краев бляхи.

Узкодатированных вещей в этом погребении нет, но рядом с другим погребенным в той же могиле найдена бронзовая лучковая подвязная одночленная фибула третьего варианта. Она датируется первой половиной ІІ в. н. э. (Амброз, 1966. С. 49, 50; Кропотов, 2010. С. 74, 75).

Упомянутый обломок бляхи сохранил изображение задней конечности кошачьего хищника с бедром и хвостом, причем хвост на конце, вероятно, трансформирован в птичью головку (во всяком случае, читается волютовидный клюв). Если это изображение изначально было редуцированным, то в таком качестве с учетом его стилистики оно не имеет прямых аналогий. Но, скорее всего, это часть полнофигурного изображения хищника, относящегося, судя по форме хвоста, к семейству кошачьих (или же грифона). Возможно, слом давно затерли и воспринимали эту вещь в позднескифскую эпоху как целую. В таком случае данное фрагментированное изображение находит себе аналогии

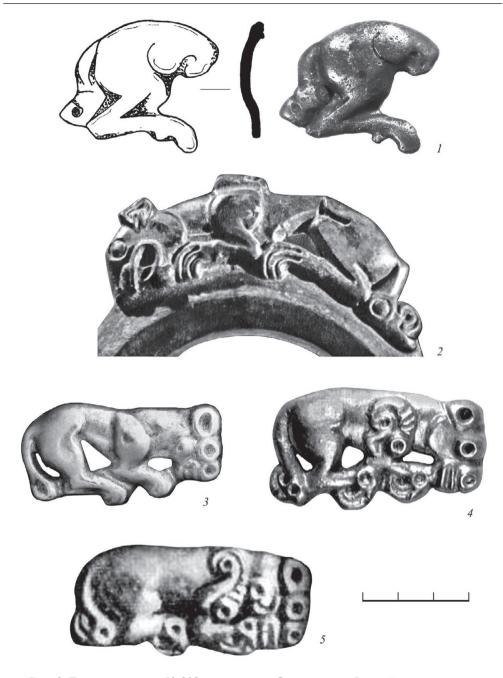


Рис. 3. Бляха из склепа № 308 могильника Опушки и ее ближайшие аналогии

I — Опушки, могила № 308; 2 — Ульские курганы 1/1909 г. (по: Ульские курганы, 2015. Кат. 67. Табл. 31: 2); 3 — Опишлянка (по: На краю Ойкумены..., 2002. Кат. 450); 4 — (по: $\mathit{Гра-ков}$, 1971. Табл. XX); 5 — (по: $\mathit{Бобринский}$, 1905. Рис. 63)

2-5 – масштаб разный

в многочисленных изображениях припавшего к земле и готовящегося к прыжку кошачьего хищника в скифском зверином стиле, в особенности в его более ранних вариациях, с прижатым к заду хвостом, отгибающимся на конце назад и трансформируемым в птичью головку — ср., например, изображения Краснознаменско-новозаведенского морфологического типа (по классификации А. Р. Канторовича), датируемого второй половиной VII — началом V в. до н. э. (Канторович, 2015. С. 66—70); ср. особенно изображения из Ульского кургана 1/1909 г. в Прикубанье (Ульские курганы, 2015. Кат. 67. Табл. 31: 2), из Опишлянки (На краю Ойкумены..., 2002. Кат. 450), Витовой могилы (Граков, 1971. Табл. XX) и курганов «Г» Журовки в Среднем Поднепровье (Бобринский, 1905. Рис. 63) (рис. 3: 2—5).

* * *

Могилы № 288 и 308 расположены в одном метре друг от друга. Это означает, что погребения в них совершались одновременно. На неплохо исследованном могильнике Опушки других вещей в скифском зверином стиле не обнаружено. Следовательно, к поздним скифам они попадали в исключительных случаях. Можно предположить, что обе упомянутые бляхи происходят из одной могилы, разграбленной поздними скифами.

Итак, перед нами явные примеры анахронизмов, вторичного использования более ранних вещей, оформленных в скифском зверином стиле. Такие случаи в отношении позднескифских комплексов уже отмечались ранее и неоднократно обсуждались исследователями. Так, в каменном склепе с многократными погребениями в одном из Тавельских курганов, датируемых в рамках II в. до н. э. – І в. н. э., вместе с многочисленным и разнообразным позднескифским инвентарем были обнаружены детали конской сбруи IV в. до н. э., изготовленные в скифском зверином стиле. В частности, из Тавельских курганов происходит уздечная бляха в виде конечности хищника (Дашевская, 1991. Табл. 74: 3). Данная бляха относится к морфологическому типу «Ак-Бурун – Корнеевка» (по классификации А. Р. Канторовича), датируемому в пределах V-IV вв. до н. э. (Канторович, 2015. С. 287-292). О. Д. Дашевская указывала, что тавельская бляха датируется как таковая «не позже IV в. до н. э.» и была переиспользована как амулет (Дашевская, 1991. С. 24, 40, 52). Вопрос заключался в том, относятся ли вещи в скифском зверином стиле ко времени сооружения данного склепа или они были случайно найдены и использованы в качестве погребального инвентаря поздними скифами. К единому мнению прийти не удалось (Троицкая, 1957. С. 188, 189; Дашевская, 1991. С. 24; Полин, 1992. С. 42; Колтухов, 2001. С. 63, 64; Труфанов, 2004. С. 138; Пуздровский, 2007. С. 23; Колтухов, Сенаторов, 2016. С. 145).

Как бы то ни было, бляхи, представленные в нашей статье, были, несомненно, отлиты примерно за 500 лет до того, как были помещены в позднескифские погребения могильника Опушки. Поздние скифы не изготавливали и вряд ли использовали вещи в скифском зверином стиле. Мифология, породившая особый стиль изображения животных или их частей, была, вероятно, утрачена

вместе с кочевым образом жизни. Очевидно, публикуемые бляхи нашли случайно и поместили в могилы как предметы экзотические.

Позднескифские погребальные обряды в принципе не препятствовали или даже предполагали помещение в могилу вещей древних и/или непонятного назначения. Поздние скифы были вооружены в основном стрелами с железными черешковыми наконечниками, но в их погребениях также иногда находят бронзовые втульчатые наконечники, принадлежавшие ранее или кочевым скифам, или таврам. В редчайших случаях, причем в наиболее ранних захоронениях, во втулках сохраняется древесный тлен, следовательно, в некоторых ситуациях в позднескифские могилы помещали целые стрелы с древком и наконечником. Но, как правило, погребальным инвентарем служили именно сами наконечники, использовавшиеся в качестве подвесок (возможно, амулетов) в погребениях детей (Зайцев, Мордвинцева, 2003. С. 149; Пуздровский, 2007. С. 136). В Усть-Альминском позднескифском могильнике найдены обломки каменных топоров, молотов и наверший эпохи бронзы, а также бронзовый псалий киммерийского времени (Там же. С. 162, 164). В могилы иногда опускали современные поздним скифам изделия римских мастеров. Судя по положению этих вещей в могилах, люди, совершавшие обряды, не понимали их назначения (Масякин, 2012. С. 171).

Традиция опускать в могилы вещи непонятного назначения сохранилась в Крыму и в IV в. н. э. у населения, в формировании которого определенное участие приняли поздние скифы. Наиболее яркий пример — ажурная плакетка, элемент женского украшения, привезенного из Прибалтики или из Приднепровья. Она обнаружена на месте пояса погребенного мужчины (*Кhrapunov*, 2008. Р. 196–198). В могилы опускали иногда кремневые отщепы, пластины, орудия на пластинах, бифациальные орудия, в одном случае — нуклеус. Вероятнее всего, их находили на месте стоянок каменного века, хотя нельзя исключить производство, например, отщепов и в римское время (*Mączyński, Polit*, 2016а. Р. 81; 2016b. S. 176–184, 186, 187).

Положение в могилы древних блях, выполненных в скифском зверином стиле, вполне соответствовало традициям, сложившимся у населения крымских предгорий. В соответствии с ними в качестве погребального инвентаря могли использоваться различные экзотические и архаические предметы.

ЛИТЕРАТУРА

Алексеев А. Ю. 2003. Хронография Европейской Скифии VII–IV веков до н. э. СПб.: Изд-во Государственного Эрмитажа. 416 с.

Амброз А. К., 1966. Фибулы юга Европейской части СССР. М.: Наука. 111 с. (САИ. Вып. Д 1-30.) Артамонов М. И., 1966. Сокровища скифских курганов в собрании Государственного Эрмитажа. Прага; Ленинград: Артия, Советский художник. 306 с.

Бобринский А. А., 1905. Отчет о раскопках близ с. Журовки и Капитановки (Чигитинского уезда Киевской губернии) в 1904 году. ИАК. 17. СПб. С. 77–98.

Вольная Г. Н., 2002. Прикладное искусство населения Притеречья середины I тыс. до н. э. Владикавказ: Иристон. 145 с.

Граков Б. Н., 1971. Скифы. М.: Изд-во МГУ. 168 с.

Дашевская О. Д., 1991. Поздние скифы в Крыму. М.: Наука. 75 с. (САИ. Вып. Д1-7.)

Древности Приднепровья, 1900. Древности Приднепровья, выпуск III. Киев. 62 с.

А. Р. Канторович, И. Н. Храпунов

- Зайцев Ю. П., Мордвинцева В. И., 2003. Подвязные фибулы в варварских погребениях Северного Причерноморья позднеэллинистического периода // РА. № 2. С. 135—154.
- Канторович А. Р., 2015. Скифский звериный стиль Восточной Европы: классификация, типология, хронология, эволюция. Дисс. ... докт. ист. наук. М.: Архив ИА РАН, фонд Р–2.
- Кияшко В. Я., Кореняко В. А., 1976. Погребение раннего железного века у г. Константиновска-на-Дону // СА. № 1. С. 170–177.
- Колтухов С. Г., 2001. О крымских курганах с «коллективными погребениями» // Поздние скифы Крыма / Отв. ред. И. И. Гущина, Д. В. Журавлев. М.: ГИМ. С. 59–70. (Труды ГИМ. Вып. 118.)
- Колтухов С. Г., Сенаторов С. Н., 2016. Скифы Предгорного Крыма в VII–IV вв. до н. э. Курганы 1890–1892 и 1895 гг.: (По материалам Н. И. Веселовского и Ю. А. Кулаковского). Симферополь: б. и. 288 с.
- Кропотов В. В., 2010. Фибулы сарматской эпохи. Киев: АДЕФ-Украина. 384 с.
- Масякин В. В., 2012. Деталь римского шлема из Усть-Альминского некрополя // Евразия в скифо-сарматское время. Памяти Ирины Ивановны Гущиной / Отв. ред. Д. В. Журавлев, К. Б. Фирсов. М.: 6. и. С. 167–171. (Труды ГИМ. Вып. 191.)
- Могилов О. Д., 2008. Спорядження коня скіфської доби у Лісостепу Східної Европи. Київ; Кам'янець-Подільський: б. и. 439 с.
- *Могилов А.*, 2016. Мотив ног копытного животного на скифских уздечных бляхах // Revista Arheologică, serie nouă. Vol. XII. No. 1–2. C. 169–175.
- На краю ойкумены, 2002. На краю ойкумены. Греки и варвары на северному берегу Понта Эвксинского: из фондов Государственного исторического музея, Государственного музея Востока, Краснодарского государственного историко-археологического музея-заповедника М.: ГИМ, 143 с.
- ОАК за 1897 г. СПб, 1900. 192 с.
- *Петренко В. Г.*, 1967. Правобережье Среднего Приднепровья в V–III вв. до н. э. М.: Наука. 180 с. (САИ. Вып. Д1-4.)
- Полин С. В., 1992. От Скифии к Сарматии. Киев: б. и. 200 с.
- *Прокопенко Ю. А.*, 2005. Историко-культурное развитие Центрального Предкавказья во второй половине I тыс. до н. э. Ставрополь: Изд-во Ставропольского госуниверситета. 802 с.
- Пуздровский А. Е., 2007. Крымская Скифия II в. до н. э. III в. н. э. Погребальные памятники. Симферополь: Бизнес-Информ. 480 с.
- *Троицкая Т. Н.*, 1957. Находки из скифских курганов Крыма, хранящиеся в областном краеведческом музее // История и археология древнего Крыма / Отв. ред. П. Н. Шульц. Киев: Изд-во АН УССР. С. 174–190.
- *Труфанов А. А.*, 2004. Дополнения к опубликованным материалам гробниц в «Тавельских» курганах 1897 г. // У Понта Эвксинского / Ред. В. Л. Мыц. Симферополь: Изд-во Крымского научного центра. С. 135–138.
- Ульские курганы. Культово-погребальный комплекс скифского времени на Северном Кавказе. М.; Берлин; Бордо: Палеограф, 2015. 222 с.
- *Храпунов И. Н., Мульо С. А., Стоянова А. А.*, 2009. Позднескифский склеп из могильника Опушки. Симферополь: Доля. 96 с.
- Khrapunov I. N., 2008. The Vault with Openwork Plaque from the Cemetery of Neyzats in the Crimea // The Turbulent Epoch. New materials from the Late Roman Period and the Migration Period. I / Her. B. Niezabitowska-Wiśniewska, M. Juściński, P. Łuczkiewicz, S. Sadowski. Lublin: Wydawnictwo Unywersytetu Marii Curie-Skłodowskiej. P. 189–217.
- *Mączyński P., Polit B.*, 2016a. Fire Striking Tools from the Neyzats and Druzhnoe Cemeteries // Крым в сарматскую эпоху. II. 20 лет исследований могильника Нейзац / Отв. ред. И. Н. Храпунов. Симферополь: Наследие тысячелетий. Р. 76–96.
- *Mączyński P., Polit B.*, 2016b. Wytwory krzemienne z cmentarzyska z poźnej starożytności Nejzac na Krymie // Wiadomości Archeologiczne. T. LXVII. S. 175–193.

Сведения об авторах

Канторович Анатолий Робертович, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Ломоносовский проспект, д. 27, корп. 4, Москва, 119192, Россия; e-mail: kantorovich@mail.ru;

Храпунов Игорь Николаевич, Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского, просп. Академика Вернадского, 4, Симферополь, 265007, Республика Крым, Россия, e-mail: igorkhrapunov@mail.ru

A. R. Kantorovich, I. N. Khrapunov

PLAQUES IN THE SCYTHIAN ANIMAL STYLE FROM THE OPUSHKI CEMETERY

Abstract. The paper publishes two bronze bridle plaques discovered by excavating the Opushki cemetery in the Crimea Piedmont. Their dating falls within the end of the 6th-5th centuries BC. The plaques fully fit the context of the artifacts made in the Scythian animal style. However, these plaques were found in unusual conditions, forming part of funerary offerings of Late Scythian burials dating to the second half of the 2nd century AD. It is a clear example of anachronism, i.e. secondary use of earlier made artifacts in the Scythian animal style.

Keywords: Crimea, Scythians, horse trappings, Scythian animal style, Late Scythians, Opushki cemetery.

REFERENCES

- Alekseev A. Yu., 2003. Khronografiya Evropeyskoy Skifii VII–IV vekov do n. e. [Chronography of European Scythia of VII–IV centuries BC]. St. Petersburg: GE. 416 p.: ill.
- Ambroz A. K., 1966. Fibuly yuga Evropeyskoy chasti SSSR [Fibulae of the South of European part of the USSR]. Moscow: Nauka. 111 p. (SAI.)
- Artamonov M. I., 1966. Sokrovishcha skifskikh kurganov v sobranii Gosudarstvennogo Ermitazha [Treasures of Scythian kurganss in the collection of State Hermitage]. Prague: Artiya; Leningrad: Sovetskiy khudozhnik. 306 p.
- Bobrinskiy A. A., 1905. Otchet o raskopkakh bliz s. Zhurovki i Kapitanovki (Chigirinskogo uezda Kievskoy gubernii) v 1904 godu [Report on excavations near the village of Zhurovka and Kapitanovka (Chigirin district of Kiev province) in 1904]. *IAK*, 17. St. Petersburg, pp. 77–98.
- Dashevskaya O. D., 1991. Pozdnie skify v Krymu [Late Scythians in the Crimea]. Moscow: Nauka. 75 p. (SAI.)
- Drevnosti Pridneprov'ya [Antiquities of Dnieper region], III. Kiev: Tipografiya S. V. Kul'zhenko, 1900. 22 p., ill.
- Grakov B. N., 1971. Skify [The Scythians]. Moscow: MGU. 168 p.
- Kantorovich A. R., 2015. Skifskiy zverinyy stil' Vostochnoy Evropy: klassifikatsiya, tipologiya, khronologiya, evolyutsiya: dissertatsiya ... doktora istoricheskikh nauk [Scythian animal style of Eastern Europe: classification, typology, chronology, evolution: Thesis presented for the degree of Doctor of Science]. Moscow. *Archive of IA RAS*. (In Russian, unpublished.)
- Khrapunov I. N., Mul'd S. A., Stoyanova A. A., 2009. Pozdneskifskiy sklep iz mogil'nika Opushki [Late Scythian crypt from Opushki cemetery]. Simferopol: Dolya. 96 p.
- Kiyashko V. Ya., Korenyako V. A., 1976. Pogrebenie rannego zheleznogo veka u g. Konstantinovska-na-Donu [Early Iron Age burial near the city of Konstantinovsk-on-Don]. *SA*, 1, pp. 170–177.
- Koltukhov S. G., 2001. O krymskikh kurganakh s «kollektivnymi pogrebeniyami» [On Crimean kurgans with «multiple burials»]. *Pozdnie skify Kryma [Late Scythians of the Crimea]*. I. I. Gushchina, D. V. Zhuravlev, eds. Moscow: GIM, pp. 59–70. (Trudy GIM, 118.)
- Koltukhov S. G., Senatorov S. N., 2016. Skify Predgornogo Kryma v VII–IV vv. do n. e. Kurgany 1890–1892 i 1895 gg. (Po materialam N. I. Veselovskogo i Yu. A. Kulakovskogo) [The Scythians of Piedmont Crimea in VII–IV cc. BC. Kurgans of 1890–1892 and 1895 (Based on materials

- of N. I. Veselovskiy and Yu. A. Kulakovskiy)]. Simferopol: A. A. Brovko. 288 p. (Materialy k arkheologicheskoy karte Kryma, 17.)
- Kropotov V. V., 2010. Fibuly sarmatskoy epokhi [Fibulae of Sarmatian era]. Kiev: Adef-Ukraina. 384 p. Mączyński P., Polit B., 2016a. Fire Striking Tools from the Neyzats and Druzhnoe Cemeteries. *Krym v sarmatskuyu epokhu [Crimea in Sarmatian era], II. 20 let issledovaniy mogil'nika Neyzats [20 years of research of the Neizats cemetery]*. I. N. Khrapunov, ed. Simferopol: Nasledie tysyacheletiy, pp. 76–96.
- Masyakin V. V., 2012. Detal rimskogo shlema iz Ust'-Al'minskogo nekropolya [Detail of Roman helmet from the Ust'-Alma necropolis]. *Evraziya v skifo-sarmatskoe vremya [Eurasia in Scythian-Sarmatian time*]. D. V. Zhuravlev, K. B. Firsov, eds. Moscow: GIM, pp. 167–171. (Trudy GIM, 191.)
- Mogilov O. D., 2008. Sporyadzhennya konya skifs'koi dobi u Lisostepu Skhidnoi Evropi [Horse equipment of Scythian time in Forest-steppe of Eastern Europe]. Kiiv; Kam'yanets'-Podils'kiy: IA NANU. 439 p.
- Mogilov A., 2016. Motiv nog kopytnogo zhivotnogo na skifskikh uzdechnykh blyakhakh [The motif of the hoofed animal's legs on Scythian bridle plaques]. Revista Arheologică, serie nouă, vol. XII, no. 1–2, pp. 169–175.
- Na krayu Oykumeny. Greki i varvary na severnomu beregu Ponta Evksinskogo: iz fondov Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya, Gosudarstvennogo muzeya Vostoka, Krasnodarskogo gosudarstvennogo istoriko-arkheologicheskogo muzeya-zapovednika [On the edge of the Ecumene. Greeks and barbarians on the northern shore of the Euxine Pontus: from the collections of the State Historical Museum, the State Museum of Oriental Art, the Krasnodar State Historical and Archaeological Museum-Reserve]. Moscow: GIM, 2002. 143 p.
- OAK za 1897 g. [OAK for 1897]. St.Petersburg: Tipografiya Glavnogo Upravleniya Udelov, 1900. 192 p. Petrenko V. G., 1967. Pravoberezh'e Srednego Pridneprov'ya v V–III vv. do n. e. [Middle Dnieper right bank in V–III cc. BC]. Moscow: Nauka. 180 p. (SAL)
- Polin S. V., 1992. Ot Skifii k Sarmatii [From Scythia to Sarmatia]. Kiev. 200 p.
- Prokopenko Yu. A., 2005. Istoriko-kul'turnoe razvitie Tsentral'nogo Predkavkaz'ya vo vtoroy polovine I tys. do n. e. [Historical and cultural development of Central Fore-Caucasus in the second half of I mill. BC]. Stavropol: Stavropol'skiy gos. universitet. 802 p.
- Puzdrovskiy A. E., 2007. Krymskaya Skifiya II v. do n. e. III v. n. e. Pogrebal'nye pamyatniki [Crimean Scythia II c. BC III c. AD. Burial sites]. Simferopol: Biznes-Inform. 480 p.
- Troitskaya T. N., 1957. Nakhodki iz skifskikh kurganov Kryma, khranyashchiesya v oblastnom kraevedcheskom muzee [Finds from Scythian kurgans of the Crimea kept in regional museum of local lore]. *Istoriya i arkheologiya drevnego Kryma [History and archeology of ancient Crimea]*. P. N. Schulz, ed. Kiev: AN Ukrainskoy SSR, pp. 174–190.
- Trufanov A. A., 2004. Dopolneniya k opublikovannym materialam grobnits v «Tavel'skikh» kurganakh 1897 g. [Supplementa to the published materials from tombs in «Tavelsky» kurgans, 1897]. *U Ponta Evksinskogo [Near the Euxine Pontus]*. V. L. Myts, ed. Simferopol: Krymskiy nauchnyy tsentr, pp. 135–138.
- Ul'skie kurgany. Kultovo-pogrebal'nyy kompleks skifskogo vremeni na Severnom Kavkaze [The Ulskii tumuli. Cultic and burial ensemble of the Scythian period in the Northern Caucasus]. Moscow, Berlin, Bordeaux: Paleograf, 2015. 222 p.
- Vol'naya G. N., 2002. Prikladnoe iskusstvo naseleniya Priterech'ya serediny I tys. do n. e. [Applied art of population of the Terek region in mid I mill. BC]. Vladikavkaz: Iriston. 145 p.
- Zaytsev Yu. P., Mordvintseva V. I., 2003. Podvyaznye fibuly v varvarskikh pogrebeniyakh Severnogo Prichernomor'ya pozdneellinisticheskogo perioda [The fibulae with bindings in the barbarian burials of North Pontic area in the late Hellenistic period]. *RA*, 2, pp. 135–154.

About the authors

Kantorovich Anatoliy R., M. V. Lomonosov Moscow State university, Lomonosovskiy prosp., 27, bld. 4, Moscow, 119192, Russian Federation; e-mail: kantorovich@mail.ru;

Khrapunov Igor N., Vernadskiy Crimea Federal university, prosp. Akademika Vernadskogo, 4, Simferopol, 265007, Republic of Crimea, Russian Federation; e-mail: igorkhrapunov@mail.ru

А. А. Завойкин, Н. В. Завойкина

ВИНОДЕЛЬНЯ НА АКРОПОЛЕ ФАНАГОРИИ1

Резюме. Статья представляет собой публикацию о винодельческом комплексе, раскопанном в Фанагории в 2013, 2015 гг. Эта десятая открытая в Фанагории винодельня особенно интересна тем, что она располагалась на месте акрополя города (остальные 7 виноделен были зафиксированы в прибрежной зоне городища, а 2 – на южной его окраине). Очевидно, что к моменту строительства этого производственного комплекса данный район уже не играл роли общественного центра Фанагории. Винодельня относится к типу композитных со стандартным расположением трех резервуаров, к варианту с простой системой стока сусла (по: Винокуров, 1999). Плохая ее сохранность и особенности культурного слоя затрудняют реконструкцию планировки всего винодельческого комплекса, который включал в себя помещения для сбраживания виноградного сусла и хранения готового вина. Также невозможно точно датировать строительство и функционирование этого комплекса. Приблизительная его дата – вторая половина III – IV/V вв. н. э. Авторам удалось сделать ряд наблюдений относительно устройства самой винодельни и установить, что винодельческое хозяйство занимало значительную площадь. Анализ же серии граффити, которые предположительно связаны с деятельностью винодельни, позволил сделать некоторые выводы об организации производства и торговли вином в Фанагории позднеантичного времени.

Ключевые слова: Боспор, Фанагория, акрополь, винодельня, виноторговля, амфора, пифос, граффити, поздняя античность.

Испокон веку вино в жизни древних греков играло особенную роль. Оно – один из трех элементов так называемой средиземноморской триады (хлеб, оливковое масло, вино), лежащей в основе пищевого рациона эллинов. Поэтому не случайно, что и в религиозно-культовой практике этого народа перебродивший сок

¹ Работа выполнена в рамках темы НИР «Археологические культуры Евразийских степей и античный мир — контакты и взаимовлияния» (АААА-А18-118011790093-2) в ИА РАН.

виноградной лозы имел исключительное значение, а бог - покровитель виноделия и виноградарства Вакх-Дионис был одним из самых почитаемых². Мы начали свою статью с констатации этой тривиальной истины с той лишь целью, чтобы акцентировать внимание читателя на том, тоже вполне очевидном выводе, что с самого начала существования колоний на северном берегу Эвксинского Понта у населения имелась острая потребность в этом продукте, в то время как климатические условия в этом северном регионе довольно долгое время не позволяли культивировать виноград и «дар Диониса» поступал сюда исключительно посредством морской торговли из средиземноморских центров. Но со временем ситуация изменилась. Наряду с экспортом вина из разных областей Греции и южного побережья Черного моря, появляется и собственное винопроизводство из выращенного на месте сырья. Поскольку дальше нас будет интересовать только Боспор, в особенности его азиатская часть и специально – Фанагория, ограничимся констатацией самого яркого примера. Во второй половине IV в. до н. э. в Херсонесе Таврическом складывается специализированное винодельческое хозяйство, основанное на интенсивном использовании ресурсов собственной хоры, способное производить вино в объеме, не только удовлетворяющем потребности населения полиса, но и достаточном для массового экспорта. Об этом недвусмысленно свидетельствует производство собственной керамической тары, пригодной для транспортировки морскими судами начиная с последней четверти этого столетия (Борисова, 1974. С. 100-101; Монахов, 1989. С. 47–48, 119. Табл. XVII; С. 131. Табл. III: 12–15). В числе прочего этот факт подтверждает, что проблема акклиматизации виноградной лозы уже была к тому времени успешно решена³, хотя в различной степени в разных областях Северо-Причерноморского региона⁴. Судя по всему, в меньшем масштабе успешные попытки такого рода предпринимались значительно раньше отмеченного времени, хотя и нет возможности определить точную их дату.

Каким же образом обстояли дела на Боспоре? Трудно согласиться с предположением В. Д. Блаватского, ссылающегося на находки косточек винограда в слое V в. до н. э. в Мирмекии и на изображение виноградной лозы на монетах Нимфея последней четверти того же века, что уже в этом столетии на Боспоре культивировался виноград (*Блаватский*, 1953. С. 86–87). Косточки эти могли

² Конечно, функции этого многоликого бога не ограничивались областью виноделия. Например, см.: *Лосев*, 1957. С. 145–146 со ссылками на литературу (с. 162–164).

³ Этому тезису совершенно не противоречит относительно позднее сообщение Страбона (Strab. VII. 3. 18) о том, что на Боспоре виноградные лозы на зиму закрывают землей. Вовсе не обязательно эта практика была повсеместной и характерна именно для времени написания «Географии», автор которой черпал свою информацию из более ранних источников. Разумеется, невозможно сказать определенно, из какого из них получены данные о виноградниках. Исходя из того, что теме вымерзания плодовых деревьев в районе Пантикапея было уделено внимание Теофрастом (Theophr. H.P. IV. 14. 13), не исключено, что именно ему обязан Страбон этими сведениями, отражающими ситуацию IV в. до н. э.

⁴ Стоит отметить, что даже наличие собственного развитого производства вина никогда не исключало экспорт высококачественных сортов этого продукта из более южных регионов.

иметь отношение к импортным продуктам (например, изюм), а не к местному виноградарству⁵. Изображение же на реверсе нимфейской монеты скорее обусловлено религиозно-культовыми мотивами, поскольку едва ли эта отрасль сельского хозяйства в ранее время в принципе могла играть столь значительную роль в экономике полиса, чтобы по этой причине лоза стала одним из символов города⁶. Начало расцвета виноградарства на Боспоре тот же исследователь относит уже к IV в. до н. э., при этом он опирается исключительно на косвенные источники. Во-первых, речь идет о распространении культа Диониса (со ссылками на скульптурные памятники), а во-вторых, «несомненное наличие виноделия» аргументировано изготовлением здесь в IV в. до н. э. «остродонных амфор, служивших тарой для вина» (*Блаватский*, 1953. С. 87 и Прим. 3).

В отношении культа Диониса не следует забывать о том, что виноградарство и виноделие не были единственными областями, «подведомственными» этому богу. И в этой связи отметим, что в «Корпусе боспорских надписей» учтено одно-единственное посвящение Дионису, с уникальной эпиклесой Арей (КБН 15; IV в. до н. э.). Из этого, разумеется, нельзя делать вывод о слабой распространенности культа сына Семелы, это вовсе не так. Но и упомянутый факт по-своему показателен. Очевидно, что без опоры на второй аргумент данный тезис исследователя не выглядит убедительным и достаточным для заявления о сильном развитии виноградарства уже в IV в. до н. э.

Теперь немного о боспорских амфорах эллинистического времени. Выделенные в свое время И. Б. Зеест пантикапейские амфоры IV–III вв. до н. э. (Зеест, 1960. С. 94–95. Табл. XVII: 34; ср.: Монахов, 1989. С. 42–46), как выяснилось, являются продукцией мастерских Икоса (см.: Monachov, Kuznetsova, 2011. Р. 245–246, 249–250; Монахов, Федосеев, 2013. С. 256–260). Так же и чрезвычайно редкие фанагорийские амфоры IV–III вв. до н. э.: сосуды, отнесенные И. Б. Зеест к этому центру производства исключительно по визуальной оценке глиняного теста (Зеест, 1960. С. 97. Табл. XX: 36 а–в), в действительности отношения к Фанагории не имеют, не могут быть отнесены к одному центру, их хронология не ясна, как и локализация мастерских, где они были изготовлены. Отсутствие на Боспоре производства тарных амфор вплоть до II в. н. э. позволяет с уверенностью говорить отом, что, во всяком случае, ранее этого времени виноделие здесь не достигало уровня товарного производства.

⁵ Упоминание косточек *Vitis vinifera* из раскопок В. Ф. Гайдукевича из слоя на раскопе Е в обзоре общего характера (см.: *Фляксбергер*, 1940. С. 118) следует принимать с большой осмотрительностью, принимая в расчет, что столь мелкие предметы с легкостью перемещаются в слое, в том числе через ходы землеройных животных.

⁶ Эти замечания в полной мере относятся и к находке 80 косточек винограда в Фанагории в слое IV в. до н. э. Не могут, конечно же, служить подтверждением культивации винограда здесь и мерные ойнохои с клеймами местного производства, служившие для розлива вина (см.: *Кобылина*, 1959. С. 20).

⁷ Эта уверенность базируется не на том, что до сих пор не были обнаружены остатки керамических горнов, в которых обжигались тарные сосуды, подобных тем, что открыты, например, в Херсонесе, а на том факте, что не выделены даже фрагменты амфор, которые можно связать с боспорским производством эллинистического времени.

Другой непосредственный источник по истории развития виноделия на Боспоре – это сами винодельческие сооружения. В каталогах Н. И. Винокурова, в монографиях, опубликованных в 1999 и 2007 гг., учтено (соответственно) не менее 74/80 монолитных виноделен, из них 70/76 на Европейском Боспоре и только 4 – на Азиатском⁸; композитных же виноделен зафиксировано не менее 101/103, в том числе 59/61 – на Европейском Боспоре, 42 – на Азиатском (Винокуров, 1999. С. 122-136; 2007. С. 417-432). В этих обстоятельных исследованиях много внимания уделено самым разным сторонам виноградарства и виноделия, предложена адекватная классификация винодельческих сооружений, глубоко изучены особенности технологии процесса производства вина и т. д. Однако, по нашему представлению, возможности источника реализованы еще не в полной мере, поскольку хронологическому анализу памятников было уделено недостаточно внимания. В какой-то мере это, быть может, связано с тем, что сохранность, уровень и степень их исследованности зачастую не позволяют достаточно точно и обоснованно датировать винодельни; в ряде случаев автору пришлось ограничиться фиксацией наличия винодельческих сооружений (иной раз на основании устных сообщений коллег). Все это накладывает существенные ограничения в оценке общей динамики становления и развития виноделия на Боспоре, Однако, как представляется, некоторые общие выводы об этих процессах все же сделать возможно.

Поскольку целью данной статьи вовсе не является углубленный анализ виноделия на Боспоре в целом, ограничимся констатацией нескольких фактов исключительно ради выяснения общего контекста, того исторического фона, который соответствует времени существования публикуемого здесь винодельческого комплекса. В первую очередь бросается в глаза отставание азиатской части Боспора от европейской в темпах развития виноделия в целом. Так, если в городах и поселениях Восточного Крыма наиболее ранние композитные винодельни датируются от IV в. до н. э. 9, то, исключая совершенно особенный комплекс у пос. «За Родину» 10, в городах и поселениях к востоку от пролива такие винодельни появляются не раньше рубежа н. э. Очевидно, что такое различие не может объясняться только особенностями регионов в природно-климатическом отношении 11.

⁸ В этой статистике учтены и прессовые основания композитных виноделен. Далее этот класс нас интересовать не будет ввиду того, что в своем большинстве представляющие его образцы найдены не in situ, а их функциональная интерпретация не безусловна.

⁹ Причем для всего эллинистического периода такие комплексы фиксируются в массе, в особенности в некоторых городах (Мирмекий – см.: *Гайдукевич*, 1966) и поселениях (помимо усадьбы близ Мирмекия, в Крымском Приазовье, на «царской хоре»).

 $^{^{10}}$ Винодельня в пом. IV и винохранилище в пом. V западной линии перистиля усадьбы с толосом, использованным вторично в конце II – I вв. до н. э. (*Сокольский*, 1976. С. 27 и сл.).

¹¹ По мнению Н. И. Винокурова (*Винокуров*, 2007. С. 39), «на Азиатском Боспоре Таманский полуостров имеет наиболее благоприятный климат для выращивания винограда, хотя времена года в климатическом отношении там очень переменчивы...», а «зона Черноморского побережья — от Анапы до Туапсе, и в том числе на северо-восточном берегу Цемесской бухты, склоны Маркхотского хребта представляют почти идеальные условия для виноградной культуры».

Примечательно также количественное соотношение виноделен эллинистического и римского периодов в двух регионах: для Европейского Боспора оно составляет 27/29 к 26/28; для Азиатского – 1 к 34. Даже принимая в расчет условность этих цифр, хотя бы уже ввиду того, что в расчет приняты исключительно комплексы, имеющие более или менее определенную дату¹², трудно не заметить того, что уже с І в. н. э. темпы роста числа винодельческих хозяйств на азиатской стороне столь высоки, что этот регион по данному показателю достигает уровня Европейского Боспора или даже превосходит его. Согласно же подсчетам Н. И. Сокольского к началу 70-х гг. ХХ в., «количество виноделен Азиатского Боспора І–ІV вв. н. э. почти вдвое превосходит показатели его европейской стороны в тот же период» (Сокольский, 1970. С. 92). Своего максимума количество датированных виноделен достигает во ІІ–ІІІ вв. н. э.

Именно в это время на Боспоре начинается и бурно развивается производство местной керамической тары. Оно фиксируется в ряде городских центров (Пантикапей, Фанагория, Горгиппия, видимо, Танаис и др.). Велико разнообразие типов боспорских амфор (см.: Зеест, 1960. С. 33–36; Абрамов, 1993. С. 47–49, 51). В большинстве своем они отличаются крупными размерами и не рассчитаны на дальние перевозки, тем более морским транспортом. Очевидно, что эти тарные сосуды могли использоваться в процессе производства и временного хранения вина и предназначались в основном для обслуживания региональных рынков. В Фанагории производство амфорной тары продолжается вплоть до VI в. н. э. (ср.: Зеест, 1960. Табл. XXXVIII: 96, 97; Абрамов, 1993. С. 51).

До недавнего времени в Фанагории были известны остатки девяти виноделен (Φ -1 – Φ -9), которые датируются от I до V в. н. э. (см.: Кобылина, 1959. С. 20–21 и сл.; Долгоруков, 1976. С. 78–79 и сл.; Винокуров, 1999. С. 133 с лит.). Из них семь были открыты вдоль береговой кромки городища, две – на юго-восточной его окраине. Наконец, в 2013 и 2015 гг. в центральной части верхнего плато (раскоп «Верхний город») были исследованы остатки еще одного винодельческого хозяйства (Ф-10)13. Небезынтересно отметить, что этот производственный объект (№ 401) располагался в той части городища, которая являлась историческим ядром Фанагории, где с момента ее основания размещались не только жилые постройки, но и общественные здания гражданского и культового назначения и где не позднее IV в. до н. э. сформировался акрополь города. В ходе восстания фанагорийцев против власти Митридата Евпатора в 63 г. до н. э. дворцовый ансамбль правителя Боспора на акрополе был сожжен (Арр. Mithr. 108), что подтверждают результаты раскопок (см.: Абрамзон, Кузнецов, 2010; 2011; 2015. С. 25). После этих событий каменные части постройки были разобраны для последующего их использования, однако практически никаких следов новых зданий в этом районе не было обнаружено. Довольно мощный

¹² К 1970 г. Н. И. Сокольский (*Сокольский*, 1970. С. 92) учел на Азиатском Боспоре 29 виноделен I–IV вв. н. э., включив в это число и те, что не получили определенной датировки. Например, из 9 учтенных им виноделен поселения Батарейка I только одна в сводке Винокурова (*Винокуров*, 1999. С. 135) имеет дату III–IV вв. н. э.

¹³ Авторы статьи благодарят начальника Фанагорийской экспедиции ИА РАН В. Д. Кузнецова за разрешение опубликовать этот комплекс.

культурный слой, перекрывший пожарище, отражает длительную бытовую и хозяйственную деятельность на этом месте вплоть до того момента, когда здесь появляются жилые постройки средневекового периода (Кузнецов, Голофаст, 2010; Голофаст, Евдокимов, 2019. С. 194—199). Наиболее многочисленные объекты — это простые хозяйственные ямы, заполненные мусором. В IV в. н. э. большой мусорный холм (зольник) формируется в СЗ части раскопа (и за его пределами). Его тоже прорезают хозяйственные ямы и средневековый горн для обжига керамики. Вычленить в этом слое горизонт, соответствующий уровню жизни винодельческого хозяйства, не представляется возможным.

Сложно себе представить, чтобы территория общественного центра города была превращена в пустырь, место сброса бытового мусора и хозяйственной деятельности. Однако уже тот факт, что давильные площадки винодельни перекрыли лежащие под ними остатки ранних храмовых построек (см.: *Кузнечов*, 2019. С. 404–405. Рис. 3), красноречиво свидетельствует о полном разрыве с древними традициями¹⁴.

Винодельня Ф-10 по классификации Н. И. Винокурова (*Винокуров*, 1999. С. 35–37) относится к типу композитных со стандартным расположением трех резервуаров, к варианту с простой системой стока сусла (KI-3a). Она серьезно пострадала в результате исследований И. Е. Забелина, пробная канава¹⁵ которого разрезала сооружение по диагонали, практически полностью уничтожив центральную давильную площадку и, по счастью, только верхние части накопительных цистерн. По этой причине мы лишены возможности судить предметно об устройстве системы слива виноградного сусла в резервуары.

Итак, винодельня имела три смежные давильные площадки, расположенные в ряд с севера на юг. Продольные их оси ориентированы по оси 3–В. К восточному их краю примыкали узкими сторонами три резервуара, ориентированные подобным же образом, причем продольная ось центрального резервуара соответствует оси центральной площадки (рис. 1; 2). Сообразно планировке, поверхности площадок для отжима винограда имели уклон с запада на восток (северная – от СЗ угла на ЮВ, южная – от ЮЗ угла на СВ), в сторону приемников сусла, днища которых тоже понижались к востоку, где расположены приямки, предназначенные для вычерпывания осадка (рис. 3: 3, 5). Основные конструктивные характеристики площадок и цистерн неспецифичны, они свойственны практически всем боспорским винодельням первых веков нашей эры. Поэтому не имеет смысла описывать их подробно.

¹⁴ Следует все же отметить, что этот разрыв произошел, по-видимому, еще раньше, в конце II в. до н. э., когда были снесены все постройки эллинистического времени перед возведением здесь резиденции Митридата VI (*Завойкин*, 2020. С. 11–13).

¹⁵ «Чтобы разведать возможно большее пространство площади... г. Забелин сначала ограничился проведением по городищу пробных канав, в одну сажень <2,13 м> глубиною и шириною, а когда не обнаружилось материка, то местами углублялся еще на три и на четыре аршина» (ОАК, 1874. С. IV−V). Эти дополнительные шурфы внутри траншей позволяют безошибочно определить их авторство.

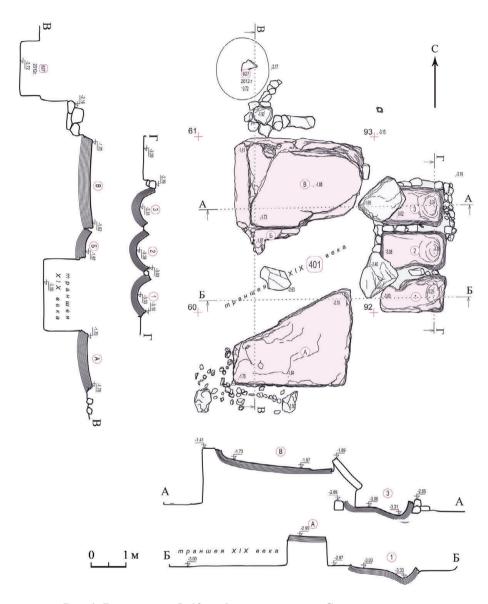


Рис. 1. Винодельня Φ -10 на фрагменте плана Северного участка раскопа «Верхний город» (1) и ее разрезы (2–5)



Рис. 2. Общие виды на винодельню Ф-10 *I* – c B; 2 – c CB

Южная площадка (A) имела в плане размеры ок. $3,35 \times 2,55 \text{ м}^{16}$; на ней фиксируется до 18 слоев подмазок розовой цемянки (общая толщина -22–24 см), в основании площадки - мелкие камни известняка. Размеры северной площадки (B) установлены точно $-3,35 \times 2,6 \text{ м}$, т. е. они практически идентичны размерам южной площадки. Несохранившийся ее ЮВ угол приходится на центр западного края северной цистерны (№ 3). Покрытие площадки насчитывает

¹⁶ Все линейные размеры даны по: *Кузнецов*, 2013. С. 33–35.



Рис. 3. Элементы и детали конструкции винодельни Ф-10

1, 2 — цистерны-резервуары с восточных краев давильных площадок, северной (B, с C3) и южной (A, с Ю3); 3 — общий вид на цистерны № 1–3 с Ю—Ю3; 4 — монолитное ложе пресса; 5 — центральный резервуар (№ 2) после удаления цемяночной обмазки, вид с 3; 6 — то же, ЮВ угол (в основании приямка отески известняка, перекрытые шамотом и черепками); 7 — каменный каркас в котловане под цистерны № 1–3; 8 — деталь основания приямка в восточной части центральной цистерны

10–12 слоев цемянки (общая их толщина – 10–13 см). От центральной площадки сохранился лишь фрагмент ее СЗ угла; с учетом размеров соседних с ней площадок расчетная величина ее составляет ок. $3.35 \times 2.00 - 2.20$ м, т. е. в ширину она была несколько меньше, чем южная и северная. О конструктивных особенностях центральной площадки, к сожалению, судить весьма сложно в виду того, что она почти целиком разрушена траншеей И. Е. Забелина. Однако стоит обратить внимание на два крупных камня, обнаруженные в заполнении этой траншеи, которые с большой долей вероятности имели отношение к оборудованию центральной площадки. Один из них – необработанная глыба песчаника (0,85 × 0,8× 0,6 м) – располагался у южного борта траншеи, частично перекрывая западные края южной (№ 1) и центральной (№ 2) цистерн. Другой – обработанная плита плотного известняка размерами $1.25 \times 1.2 \times 0.18$ м – стоял напротив прислоненным к борту траншей, слегка нависая над северной цистерной (№ 3), верхняя плоскость этой подпрямоугольной плиты (в отличие от нижней) была обработана и имела по краям невысокий бортик (рис. 1; 3: 1, 2, 4). В. Д. Кузнецов резонно рассудил: «Наиболее вероятное предположение заключается в том, что камень находился под серединой центральной площадки. Это было бы необходимо в том случае, если на этой площадке находился пресс. Ложем для такого пресса могла служить плита, найденная у юго-восточного угла северной площадки» (Кузнеиов, 2013. С. 34). Можно лишь высказать определенные сомнения относительно расположения тарапана (монолитного основания пресса) по центру площадки. Это вовсе не обязательно, здесь возможны варианты.

Как было отмечено, к западу от площадок располагались три однотипные цистерны-резервуара для приема виноградного сусла (рис. 1; 3: I–3). Общая их ширина (С–Ю), включая каменные стены-перегородки основания между крайними цистернами и средней, составила 3,97 м. Дно всех трех цистерн имело уклон к востоку, заканчиваясь приямками у бортика (рис. 3: 5). Все рабочие поверхности цистерн неоднократно подновлялись (сохранилось в среднем не менее 10–12 слоев подмазок цемянки толщиной 8–12 см). Размеры южной (№ 1) цистерны – $1,8 \times 0,9$ м. От средней цистерны (№ 2) ее отделяла стенка из поставленных на ребро камней в нижней части конструкции (ее ширина – 0,15–0,22 м). Размеры центральной (№ 2) цистерны – $1,75 \times 0,8$ –09 м. Она сохранилась несколько лучше, чем соседние цистерны, в районе северного и восточного бортиков ее высота достигает 0,50–0,55 м 17 . От северной цистерны ее отделяла стенка из вертикально поставленных камней ракушечника (ее ширина – 0,15–0,17 м). Размеры северной цистерны (№ 3) составляют $1,7 \times 0,85$ м.

Для сооружения цистерн с древней дневной поверхности был выкопан котлован ок. $4,20 \times 2,40$ м (С–Ю \times 3–В). Его борта в нижней части были обложены

¹⁷ Установить изначальную глубину цистерн можно только приблизительно по соотношению высот на краях давильных площадок и на дне цистерн у западного их бортика (в среднем ок. 1,10-1,20 м). К сожалению, здесь невозможно учесть проседание краев давильных площадок в заполнение траншеи XIX в. Таким образом, совокупная полезная емкость цистерн составляла max. 4,5-4,9 м³. Для розлива такого количества сусла потребовалось бы примерно 6-7 пифосов среднего (ок. 700 л) объема. Разумеется, производственный цикл мог повторяться неоднократно.

камнями (1-2) ряда в высоту в зависимости от их размеров)¹⁸. Затем внутреннее пространство котлована было разделено двумя каменными перегородками из поставленных на ребро камней известняка на три отсека, которые послужили основой для цистерн (рис. 3: 7). Дно отсеков котлована оставалось грунтовым (глина — рушенный сырец от стен построек V в. до н. э.), только в их восточной, углубленной части были положены небольшие отески известняка, поверх которого насыпан слой шамота крупного помола и положены плашмя обломки стенок керамических сосудов (рис. 3: 5, 6, 8). После этого произведена намазка первых слоев цемянки.

От внешних стен помещения винодельни практически ничего не сохранилось, если не считать обрывка разрушенной кладки в районе внешнего СЗ угла северной площадки и разрозненных бутовых камней известняка около ЮЗ угла южной. Судя по местоположению и уровню залегания, вполне вероятно, что от восточной стены помещения сохранился небольшой участок кладки (№ 647); его длина -3.4 м, ширина -0.7-0.8 м¹⁹. Судить о размерах и планировке всего комплекса можно лишь по аналогии с однотипными винодельнями (например, см.: Винокуров, 1999. С. 37. Рис. 36: 1), с уверенностью предполагая лишь то, что к далее к востоку от цистерн располагалась та часть помещения, в которой размещался рычаг и гиря рычажно-винтового пресса. Относительно же того, где и как размещались бродильные помещения, винохранилища и подсобные помещения, остается лишь гадать. Вблизи от помещения с винодельней (к СВ от него) были открыты *in situ* нижние части пифосов (№ 635, 652) 20 , вкопанных приблизительно с поверхности, соответствующей горизонту жизни винодельческого комплекса. Нельзя не отметить и такой факт, что в слое с совокупной датировкой III-V/VI вв. н. э. к востоку и северу от винодельни было обнаружено большое количество ям, положение и габариты которых соответствуют размерам ям, предназначенных для установки пифосов. И хотя только в одной из них (№ 632) были зафиксированы «остатки развалившегося пифоса» (Кузнецов, 2012. С. 33), можно достаточно уверенно говорить о том, что территория, связанная с винодельческим производством, была весьма значительной²¹. Это подтверждается, в частности, нижней частью пифоса (№ 619), открытого in situ в северо-западной части раскопа. В одной из хозяйственных ям (№ 614) непосредственно к востоку от винодельни было найдено большое количество виноградных косточек (Там же. С. 31). Еще более ярким свидетельством производства вина в этом районе стала находка поблизости от винодельни, к югу от нее, в придонной части хозяйственной ямы (№ 225) слоя мезги винограда

¹⁸ Южная кладка и соответствующий край южной цистерны были хорошо видны в борту Центрального участка раскопа. К сожалению, они не сохранились к моменту исследования винодельни.

 $^{^{19}~}$ В таком случае габариты помещения при весьма приблизительном расчете составляли ок. 13 \times 8,5 м.

²⁰ По слою датированы III – серединой V в. н. э. (Кузнецов, 2012. С. 33, 36).

²¹ Мы не располагаем данными, позволяющими реконструировать планировку описанного винодельческого комплекса. Более того, мы не может даже утверждать, что все упомянутые объекты и находки связаны с деятельностью одного хозяйства.

культурного (*Vitis vinifera L. spp. sativa DC*). «Наличие в образце, наряду с целыми, многочисленных фрагментов семян позволяет полагать, что это выжимки, оставшиеся после того, как из плодов винограда отжали сок для приготовления вина, так и винного уксуса» (*Кузнецов*, 2007. Прил. 2).

К сожалению, вопрос о датировке винодельческого комплекса не может быть решен с желаемой точностью. Из числа фрагментов керамики, найденной в самом объекте в качестве строительного материала или непосредственно под его давильными площадками²², лишь один обломок ручки поздней фанагорийской амфоры с весьма широкой датировкой – вторая половина III/IV–VI вв. н. э. (XXXVIII: 96, 97; Абрамов, 1993. С. 51. 7.22). Стратиграфическая позиция винодельни в нижнем горизонте визуально не стратифицируемого и сильно перемешанного слоя серой супеси больше склоняет в пользу относительно ранней части обозначенного периода, т. е. второй половины III – IV в. н. э.

Стоит отметить в заключение данного раздела статьи, что в этом горизонте на раскопе «Верхний город» остатки винодельческого хозяйства представляют чуть ли не единственный атрибутированный комплекс. Учитывая это обстоятельство, имеет смысл именно с ним сопоставить находки ряда граффити на керамической таре, обнаруженных в том же слое, что и сама винодельня.

* * *

В ходе археологических исследований боспорских городов и поселений находят среди прочих артефактов сравнительно многочисленные черепки амфор, пифосов с одно-, двух- или трехбуквенными граффити. Их интерпретируют по-разному: владельческие метки, цифровые или счетные обозначения, начальные буквы продуктов, хранившихся в амфорах, их вес, объем, цена (например, см.: *Емец*, 2012. С. 9–11, 18–20, 22–40; 2017. С. 8–111). Очевидно, что определенности в вопросе интерпретации этих кратких надписей нет. Одна из причин такого разброса мнений заключается в том, что не всегда имеется возможность эти находки рассмотреть с учетом археологического контекста.

При исследованиях на раскопе «Верхний город» в 2011–2013 гг. в Фанагории была обнаружена серия из 28 граффити, вырезанных на фрагментах амфор и пифосов. Эти находки происходят из одного горизонта, но найдены либо в районе комплекса винодельни, либо на примыкающем к ней северном участке раскопа. Эти граффити особенно интересны тем, что подобной группы специализированных надписей на керамике позднеримского периода в прежние годы при исследованиях памятника не было обнаружено. Прежде всего, это фрагменты амфор второй половины III – IV в. н. э.: стенки светлоглиняных амфор с одиночными буквами А, К, Л; фрагменты поздних фанагорийских крупногабаритных амфор: ручка с граффито Н и стенки с граффити В, М, NE (в лигатуре), АФ; фрагменты

²² Лишь упомянем любопытный факт, не относящийся прямо к теме нашей статьи. Непосредственно под южной площадкой винодельни были найдены мозговой отдел черепа и лицевого скелета женщины (?) с признаками деформации (*Кузнецов*, 2013. Прил. 7).

пифосов с коммерческими или владельческими маркировками 23 . Эти фрагменты керамики с граффити, а также другие многочисленные части амфор и пифосов, обнаруженные в ходе археологических исследований позднеримского слоя на «Верхнем городе», указывают на нахождение здесь производственного или хозяйственного комплекса, в котором активно использовалась керамическая тара крупных размеров. По нашему мнению, достаточно велика вероятность того, что данная коллекция – во всяком случае, в значительной своей части или даже исключительно — связана с функционированием винодельческого комплекса (N 401).

Граффити на амфорах и пифосах позволяют получить дополнительные сведения о деятельности винодельческого хозяйства, появившегося на акрополе в Фанагории, вернее, на том месте, где прежде размещался этот центр общественной жизни полиса. Рассматриваемые ниже надписи, как представляется, имеют отношение уже ко вторичному этапу переработки винограда. Не исключено, что некоторая их часть происходит из помещения бродильни. Другая часть граффити могла быть связана уже с функционированием винохранилища, где стояли пифосы с готовым вином (нередко это были подвальные помещения) (Винокуров, 1999. С. 68, 139; 2007. С. 229).

Для продажи вина в пифосах разным покупателям или для обозначения вина различных сортов или же годов урожая необходимо было эти пифосы нумеровать, чтобы в дальнейшем при переливании вина в более мелкие по объему емкости имелась возможность распознать содержимое (Ильяшенко, 2013. С. 45–46, 71–72). Номер ставили на крышке и/или на тулове пифосов. Такая маркировка также имела смысл при торговых сделках, поскольку виноторговец выставлял для продажи в амфорах пробные партии вина из разных пифосов; соответственно, эти амфоры должны иметь тот же порядковый номер, что и пифосы, из которых они заполнялись²⁴. Среди рассматриваемых фрагментов керамики с граффити имеется крышка пифоса с ручкой, на которой до обжига вырезана буква B = 2 (рис. 4: 1, 1a), и фрагмент горла красноглиняной боспорской амфоры IV в. н. э. с граффито B = 2 (рис. 4: 2). Очевидно, что B -это номер пифоса, из которого налили в амфору готовое вино, пометив ее аналогичной цифрой. Выявленные остатки пифосов и правильной овальной формы небольшие углубления в грунте, оставленные днищами пифосов и/или крупногабаритными амфорами,

²³ В подавляющем большинстве случаев точное определение типов керамической тары и ее датировка невозможны ввиду фрагментированности обломков. В то же время нет сомнений в том, что они датируются в пределах III–IV вв. н. э. Считаем необходимым также сослаться на авторитетное мнение Л. А. Голофаст (и поблагодарить ее за консультацию), согласно которому рассмотренные ниже черепки тарной керамики не имеют отношения к средневековому периоду.

 $^{^{24}}$ На эту мысль наводит пассаж Катона: «Вино в долиях (т. е. пифосах. – Aвт.) следует продавать таким образом. Вина в каждый мех вливают 41 полуамфору (ок. 544 л. – Aвт.). Пробу его производит посредник в ближайшие три дня. Если покупатель не сделает этого, то вино будет считаться испробованным» (Cato. 148. 1). Очевидно, что для дальнейшей транспортировки удобнее было перелить вино в амфоры, поставив на них маркировку, указывающую пифос, из которого вино было разлито (Ильяшенко, 2013. С. 47).

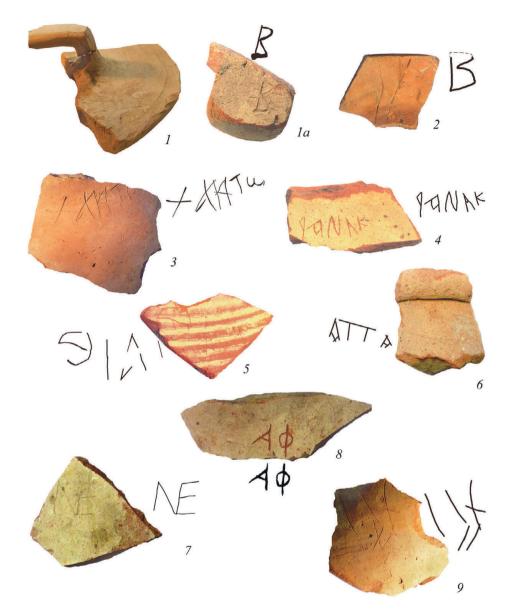


Рис. 4. Граффити, предположительно связанные с деятельностью винодельческого хозяйства

I — крышка пифоса; Iа — цифра B (= 2) на ручке крышки пифоса; 2 — цифра B (= 2) на стенке красноглиняной амфоры (тонкой линией на рисунке показана несохранившаяся верхняя часть δ етенка пифоса или амфоры с граффито: ХАРІТ Ω ; 4 — стенка пифоса с граффито: РАNAK; 5 — стенка красноглиняной амфоры с граффито Θ IAI; 6 — начало имени $A\Pi A[TOYPIO\Sigma$?] на стенке красноглиняной амфоры; 7, 8 — образцы сокращения имен покупателей вина: NE, $A\Phi$; 9 — производственная метка на нижней части амфоры

показывают, что в новом винохозяйстве было не менее 15–20 стационарных сосудов для хранения вина. Следовательно, были пифосы с маркировкой А, Г, Δ и т. д. Крышки с подобными маркировками не найдены, но известны стенки плечевой части амфор с маркировкой \hat{a}_{1} ь \hat{b}_{2} = 1 (6 экз.), $\kappa anna$ = 20 (1 экз.), πs_{2} мбда = 30 (1 экз.). В коллекции граффити есть ручка широкогорлой фанагорийской амфоры (не ранее второй половины III в. н. э.) с буквой N. Поскольку подобные амфоры использовались в боспорских винохозяйствах в бродильных помещениях и винохранилищах наряду с пифосами, допустимо предположение, что буква $H\omega$ – порядковый номер сосуда, соответствующий 50^{25} . Таким образом, позволительно думать, что упомянутые фрагменты с одиночными буквами принадлежат амфорам, в которые разливалось вино из пифосов с соответствующей нумерацией для выставления их на рынке и последующей продажи их содержимого. Простая система меток на пробниках вина объясняется тем, что продукция фанагорийской винодельни предназначалась для реализации на местном рынке, и хозяин винодельни (или его доверенное лицо) принимал участие в продаже собственной продукции без торговых посредников. Не исключено, что эти коммерческие операции совершались с участием местных торговцев - посредников при продаже вина.

Практика покупки вина торговцами, когда оно находилось еще в пифосах, известна с V в. до н. э. и до конца античной эпохи (Salviat, 1986. Р. 148–149; Ильяшенко, 2013. С. 46). Так, закон последней трети V в. до н. э. регламентирует отношения виноделов и оптовых покупателей вина на Фасосе (Daux, 1926. Р. 214–226). Среди прочего в законе говорится о покупке вина в пифосе, но сделка признается состоявшейся в том случае, если покупатель приложит свою именную печать к пифосу. В фанагорийской винодельне также покупалось готовое вино в пифосах или крупногабаритных амфорах, но маркировка проданного вина, насколько позволяют предполагать надписи, происходила иным путем: крупногабаритная тара с напитком, видимо, не только помечалась наложением печати торговца, но и маркировалась его именем. Цель двойной маркировки вполне очевидна – желание избежать подмены или фальсификации купленного товара. Подобные торгово-хозяйственные операции нашли отражение в нескольких граффити. В коллекции имеется фрагмент стенки верхней части тулова пифоса или крупной амфоры, на которой по сырой глине процарапано слово ХАРІТО (рис. 4: 3). Отличительной чертой является наличие ретроградного ро в этом слове. Палеография надписи характерна для времени не ранее конца III – первой половины IV в. н. э. Предполагаем, что $XAPIT\Omega$ – это сокращение имени владельца сосуда Χαρίτων, Харитон. По всей видимости,

²⁵ Количество пифосов в бродильных помещениях в боспорских винохозяйствах первых веков колеблется от 1–3, 5–8 и до 25. Количество амфор не подсчитывалось. Объемы пифосов варьировались от 600 до 1110 л. Преобладали пифосы объемом ок. 600–800 л (*Винокуров*, 1999. С. 138). Так, в погребе херсонесской винодельни № 2 стояло не менее 25 пифосов средним объемом 500 л (*Гайдукевич*, 1958. С. 450; *Белов*, 1952. С. 225–227). В известном винодельческом комплексе «Вилла Пизанелла» (Боскореале, вблизи Помпей) существовал специальный двор, где стояли врытые в землю 84 пифоса, из них 72 предназначались для вина (*Сергеенко*, 1949. С. 285, 301).

подразумевается генетивная форма: Харітю(vos), т. е. [сосуд] Харитона. Из той же коллекции происходит граффито XA, вырезанное на стенке толстостенного сосуда, амфоры или пифоса. Логично предположить, что лигатура XA подразумевает то же имя (Харитон). Имя еще одного предполагаемого виноторговца из позднеантичной Фанагории сохранилось на фрагменте плеча пифоса – PANAK (рис. 4: 4). В этом граффито²⁶ также встречаем характерное ретроградное *ро*. Палеография свойственна надписям не ранее конца III — первой половины IV в. н. э. Имя Ранак не относится к кругу греческой или скифо-сарматской антропонимии Боспора. Очевидно, что оно варварское и встречено впервые в боспорском ономастиконе. Наличие именных маркировок пифосов или крупных амфор из нового винодельческого комплекса дает основания для предположения, что Харитон и Ранак были постоянными торговыми партнерами винодельни. Они арендовали на длительный срок пифосы в целях ежегодной покупки залитого в них вина для дальнейшего розлива в амфоры и их перепродажи на рынке Фанагории и/или окрестных поселений.

В винодельческом хозяйстве на «Верхнем городе» осуществлялся розлив вина в амфоры для определенных заказчиков (не исключено, что это были мелкооптовые покупатели небольших партий вина), и их имена встречаются на туловах тарных сосудов. Так, на ребристой стенке верхней части тулова красноглиняной амфоры со светлым ангобом процарапано крупными буквами слово Θ IAI (рис. 4: 5). Полагаем, что Θ ιαι является сокращением имени Φ иай (Θ ιαῖος: $IG IV^2/1 103, 139$). Ποдразумевается генетивная форма Θιαί(ου), т. е. амфора Фиайя. В пользу такого предположения свидетельствует расположение имени в верхней части тулова. Граффито $\Theta E \Omega$ сохранилось на стенке боспорской амфоры III–IV вв. н. э. Учитывая контекст находки, вряд ли стоит вычитывать здесь слово $\theta \tilde{\epsilon \omega}$, т. е. посвящение божеству²⁷. Скорее, это сокращение имени торгового партнера с начальным композитом Θ εο-, например Θ εο(γένης), Θ εο(γενίδης), Θεο(δόσιος), Θεό(δωρος) $etc.^{28}$ На горле красноглиняной амфоры сохранились буквы АПА -?- (рис. 4: 6). Правая альфа частично уничтожена сколом, как, вероятно, и остальные буквы этого слова. Предполагаем чтение Άπα[τουρίου?], т. е. амфора Апатурия. Аπατούριος – популярное имя в боспорских городах первых веков (КБН 109, 153, 116, 160, 652, 912, 1262 и пр.). Среди граффити на стенках двух красноглиняных со светлым ангобом амфор имеются двухбуквенные сокращения: NE, AФ (рис. 4: 7, 8). Подобного рода аббревиации обычно считают маркировками по начальным буквам имен владельцев сосудов (Емец, 2012. С. 68). В нашем случае речь может идти о покупателях вина в отдельных амфорах, например: $N\varepsilon(οκλῆς)$, $N\varepsilon(ομήνιος)$ (= Nουμήνιος) (*КБН* 211, 210, 163), Άφ(ράνιος) (ΚΕΗ 319, 640), Άφ(ροδείσιος) (ΚΕΗ 36.11–12; 1262.15; 1277.16-17).

Интересна находка нижней части амфоры в виде кольцевого поддона. На внешней стороне фанагорийского экземпляра вырезано двухстрочное граффито

²⁶ Найдено в районе давильных площадок и цистерн винодельни.

²⁷ В слое III–V вв. н. э. на «Верхнем городе» не известны материалы или строительные объекты, которые можно связать с деятельностью городских храмов.

²⁸ Списки имен на Θ ео-, отмеченных в боспорских документах (см.: *КБН*. С. 872–873).

 $IIX \mid II$ (рис. 4: 9)²⁹. Учитывая месторасположение надписи, правомочно считать, что она относится к числу мерных. Xu в форме прямого креста в стк. 1 является распространенным сокращением в граффити меры жидкости в хусах (1 χ оῦ ζ = 3,24 л). Следовательно, в стк. 2 должно содержаться указание на объем в котилах (1 котύλη = 0, 275 л), т. е. меньшую, чем хус, меру жидкости. Надпись может иметь следующее значение: 2 $xyca \mid 2$ xomunu, что соответствует примерно 7 литрам. Вероятно, это граффито — производственная метка (своего рода «памятка»), указывающая на объем заполнения этой амфоры вином. Учитывая ее небольшие размеры, возможно, она служила, мерным сосудом для розлива вина из крупногабаритной тары в более мелкие по объему амфоры в целях последующей их продажи.

Итак, рассмотренная группа граффити дает возможность внести некоторые дополнения в наши представления о работе «новой» фанагорийской винодельни. Во-первых, выделяются имена торговцев и владельцев пифосов, в которых хранилось готовое вино, - Харитон и Ранак. Возможно, они были оптовыми виноторговцами. Их имена относятся к разным этнокультурным сегментам боспорского общества: эллинскому и варварскому. Стали известны имена покупателей вина целыми амфорами (мелкооптовые покупатели?): Фиай, Фео(ген?), Апа(турий?). Во-вторых, обращаясь к экономическому аспекту анализа владельческих граффити на пифосах, можно предположить, что в винодельне, в числе прочего, вино производилось из урожая, купленного виноторговцами на стадии созревания винограда, а полученный продукт разливался в им же принадлежащие (арендованные) пифосы. В то же время крышка пифоса и стенка амфоры, помеченные бетой (цифра 2), позволяют считать, что владелец (владельцы) винодельческого хозяйства не только перерабатывал виноград под заказ, но и выпускал собственное вино: его пифосы имели простые порядковые номера, а вино из этих пифосов разливалось в амфоры, помеченные теми же номерами. Мерная метка на нижней части амфоры дает некоторое представление об объеме амфоры, которая могла использоваться для розлива вина.

Отчетливо понимая, что рассмотренные граффити, взятые по отдельности, могут соотноситься с деятельностью винодельческого хозяйства позднеантичного времени на пришедшем в упадок акрополе Фанагории исключительно в гипотетической плоскости, авторы статьи полагают, что предложенная интерпретация этих надписей имеет все же по сравнению с подобными граффити, полностью оторванными от археологического контекста, то неоспоримое преимущество, что она исходит из тематического единства источника и тем самым сужает круг поиска адекватных решений при работе с этими невыразительными и, казалось бы, малоинформативными эпиграфическими памятниками.

 $^{^{29}}$ В стк. 2 прямая царапина случайного происхождения, которая начинается в середине стк. 1, пересекает первую гасту и заканчивается в середине второй гасты. Эта царапина создает ложное впечатление о начертании в начале стк. 2 буквы xu.

А. А. Завойкин, Н. В. Завойкина

ЛИТЕРАТУРА

- Абрамзон М. Г., Кузнецов В. Д., 2010. Фанагорийское восстание 63 г. до н. э. (Новые нумизматические материалы) // ВДИ. № 1. С. 59–85.
- Абрамзон М. Г., Кузнецов В. Д., 2011. Новые данные о Фанагорийском восстании 63 г. до н. э. // ВДИ. № 2. С. 64–94.
- Абрамзон М. Г., Кузнецов В. Д., 2015. Монетные клады времени Митридата VI Евпатора с хоры Фанагории. М.: ИА РАН. 381 с. (Фанагория. Результаты археологических исследований; т. 3.)
- Абрамов А. П., 1993. Античные амфоры. Периодизация и хронология // Боспорский сборник. Вып. 3. М.: Архэ. С. 4–133.
- *Белов* Г. Д., 1952. Херсонесские винодельни // ВДИ. № 2. С. 225–237.
- *Блаватский В. Д.*, 1953. Земледелие в античных государствах Северного Причерноморья. М.: Изд-во АН СССР. 206 с. (Причерноморье в античную эпоху; вып. 5.)
- Борисова В. В., 1974. Керамические клейма Херсонеса и классификация херсонесских амфор // Нумизматика и эпиграфика. Т. XI. М.: Наука. С. 99–124.
- Винокуров Н. И., 1999. Виноделие античного Боспора. М.: Московский гос. пед. ун-т. 190 с.
- Винокуров Н. И., 2007. Виноградарство и виноделие античных государств Северного Причерноморья. Симферополь; Керчь. 456 с. (Боспорские исследования; suppl. 3.)
- Гайдукевич В. Ф., 1958. Виноделие на Боспоре. М.: Изд-во АН СССР. С. 352–457. (МИА; № 58.)
- *Гайдукевич В. Ф.*, 1966. Мирмекий город виноделов // Mélanges offerts à K. Michalowski / Ed. by M.-L. Bernhard. Warzawa: Panstwowe Wydawnictwo Naukowe. P. 397–409.
- Голофаст Л. А., Евдокимов П. А., 2019. К вопросу о времени бытования амфор с мелким зональным рифлением (по материалам раскопок в Фанагории) // МАИЭТ. Т. 24. Симферополь. С. 186–216.
- *Долгоруков В. С.*, 1976. Фанагорийская винодельня I–II вв. н. э. // КСИА. Вып. 145. С. 78–83.
- *Емец И. А.*, 2012. Граффити и дипинти из античных городов и поселений Северного Причерноморья (подготовительные материалы к Корпусу). М.: Спутник. 477 с.
- *Емец И. А.*, 2017. Содержимое древнегреческой керамической тары по данным граффити и дипинти (по материалам Северного Причерноморья). М.: Спутник. 256 с.
- Завойкин А. А., 2020. Акрополь Фанагории в эпоху Спартокидов // Труды VI (XXII) Всероссийского археологического съезда в Самаре. Т. II / Отв. ред.: А. П. Деревянко, Н. А. Макаров, О. Д. Мочалов. Самара: Изд-во Самарского гос. соц.-пед. ун-та. С. 11–13.
- Зеест И. Б., 1960. Керамическая тара Боспора. М.: Изд-во АН СССР. 177 с. (МИА; № 83.)
- *Ильяшенко С. М.*, 2013. Стандартные dipinti на стандартных светлоглиняных амфорах из Танаиса и его округи в III–IV вв. н. э. Керчь; Симферополь. 286 с. (Боспорские исследования; вып. XXIX.)
- Кобылина М. М., 1959. Новые данные о фанагорийских винодельнях // КСИИМК. Вып. 74. С. 20–24. Кузнецов В. Д., 2007. Отчет о работах Таманской экспедиции Института археологии РАН в Фанагории в 2007 году: в 5 т. // Архив ИА РАН. Р-1. № 27195–27199.
- Кузнецов В. Д., 2012. Отчет о работе Фанагорийской экспедиции Института археологии РАН в Фанагории в 2012 г. (Краснодарский край, Темрюкский район, пос. Сенной): в 6 т. // Архив ИА РАН. Р-1. № 36607–36612.
- Кузнецов В. Д., 2013. Отчет о работе Фанагорийской экспедиции Института археологии РАН в Фанагории в 2013 г. (Краснодарский край, Темрюкский район, пос. Сенной): в 6 т. // Архив ИА РАН. Р-1. № 40811–40817.
- *Кузнецов В. Д.*, 2019. Древнейшая Фанагория: некоторые проблемы // ДБ. Т. 24. М.: ИА РАН. С. 398–416.
- *Кузнецов В. Д., Голофаст Л. А.*, 2010. Дома хазарского времени в Фанагории // ПИФК. № 1. С. 393–429.
- *Лосев А. Ф.*, 1957. Античная мифология в ее историческом развитии. М.: Учпедгиз. 619 с.
- Монахов С. Ю., 1989. Амфоры Херсонеса Таврического IV–II вв. до н. э. Саратов: Изд-во Саратовского гос. ун-та. 159 с.
- Монахов С. Ю., Федосеев Н. Ф., 2013. Заметки по локализации керамической тары. IV: амфоры Икоса // Античный мир и археология. Вып. 16. Саратов: Изд-во Саратовского ун-та. С. 255–266.

КСИА. Вып. 265, 2021 г.

Сергеенко М. Е., 1949. Помпеи. М.; Л.: Изд-во АН СССР. 318 с.

Сокольский Н. И., 1970. Виноделие на Азиатском Боспоре // СА. № 3. С. 75–92.

Сокольский Н. И., 1976. Таманский толос и резиденция Хрисалиска. М.: Наука. 127 с.

Фляксбергер К., 1940. Археологические находки хлебных растений в областях, прилегающих к Черному морю // КСИИМК. Вып. VIII. С. 117–119.

Daux G., 1926. Novelles inscriptiotions de Thasos // Bulletin de Correspondance Hellénique. No. 50. P. 213–249.

Monachov S. Ju., Kuznetsova E. V., 2011. On One Series of Amphorae from Unknown Dorian Centre of the Fourth Century BC (former «Bosporan» or «Early-Chersonesean») // PATABS II. Production and Trade of Amphorae in the Black Sea: acts of the International Round Table held in Kiten, Nesseber and Sredetz, September 26–30, 2007 / Eds.: C. Tzochev, T. Stoyanov, A. Bozkova. Sofia: Bulgarian Academy of Sciences. P. 245–258.

Salviat F., 1986. Le vin de Thasos. Amphores, vin et sources écrites // Recherches sur les amphores grecques / Ed. by J. Y. Empereur, Y. Garlan. Paris; Athènes: Ecole française d'Athènes; Diffusion de Boccard. P. 146–196. (Bulletin de Correspondan.)

Сведения об авторах

Завойкин Алексей Андреевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: bospor@inbox.ru;

Завойкина Наталья Владимировна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: zavoykina@mail.ru

A. A. Zavoykin, N. V. Zavoykina

A WINERY ON THE PHANAGORIA ACROPOLIS

Abstract. The paper publishes a winery complex excavated in Phanagoria in 2013 and 2015. This object is the tenth winery discovered in Phanagoria. It is of special interest because its location at the city acropolis (other seven wineries were recorded in the city's littoral zone, while two more wineries were found in its southern fringe). Apparently, by the time this production complex was built, this area was no longer a public center of Phanagoria. The winery is referred to the type of composite wineries with a standard layout that includes three reservoirs. It is attributed to the variant with a simple system of grape must flows (according to Vinokurov, 1999). Its poor state of preservation and specific features of the occupation layer impede reconstruction of the entire layout of the winery complex that included chambers for must fermentation and storage of finished wine. It is not possible to establish the precise date of the construction and operation of this complex either. Its approximate date is the second half of the 3rd – 4th/5th centuries AD. However, the authors were able to make a number of observations on the plan of the winery and established that the winery estate occupied a large area. The analysis of a series of graffiti, supposedly, linked to winery operations helped derive some conclusions concerning organization of wine production and trade in Phanagoria during the Late Antiquity.

Keywords: Bosporus, Phanagoria, acropolis, winery, wine trade, amphora, pithos, Late Antiquity.

REFERENCES

- Abramov A. P., 1993. Antichnye amfory. Periodizatsiya i khronologiya [Ancient amphorae. Periodization and chronology]. *Bosporskiy sbornik [Bosporus annual]*, 3. Moscow: Arkhe, pp. 4–133.
- Abramzon M. G., Kuznetsov V. D., 2010. Fanagoriyskoe vosstanie 63 g. do n. e. (Novye numizmaticheskie materialy) [Phanagoria uprising of 63 BC (New numismatic materials)]. *VDI*, 1, pp. 59–85.
- Abramzon M. G., Kuznetsov V. D., 2011. Novye dannye o Fanagoriyskom vosstanii 63 g. do n. e. [New data on Phanagoria uprising of 63 BC]. *VDI*, 2, pp. 64–94.
- Abramzon M. G., Kuznetsov V. D., 2015. Monetnye klady vremeni Mitridata VI Evpatora s khory Fanagorii [Coin hoards of the time of Mithridates VI Eupator from Phanagoria chora]. Moscow: IA RAN. 381 p. (Fanagoriya. Rezultaty arkheologicheskikh issledovaniy, 3.)
- Belov G. D., 1952. Khersonesskie vinodel'ni [Chersonese wineries]. VDI, 2, pp. 225–237.
- Blavatskiy V. D., 1953. Zemledelie v antichnykh gosudarstvakh Severnogo Prichernomor'ya [Agriculture in ancient states of North Pontic region]. Moscow: AN SSSR. 206 p. (Prichernomor'e v antichnuyu epokhu, 5.)
- Borisova V. V., 1974. Keramicheskie kleyma Khersonesa i klassifikatsiya khersonesskikh amfor [Ceramic stamps of Chersonese and classification of Chersonese amphorae]. *Numizmatika i epigrafika [Numismatics and epigraphy]*, XI. Moscow: Nauka, pp. 99–124.
- Dolgorukov V. S., 1976. Fanagoriyskaya vinodel'nya I–II vv. n. e. [Phanagoria winery of I–II cc. AD]. *KSIA*, 145, pp. 78–83.
- Emets I. A., 2012. Graffiti i dipinti iz antichnykh gorodov i poseleniy Severnogo Prichernomor'ya (podgotovitel'nye materialy k Korpusu) [Graffiti and dipinti from Ancient cities and settlements of North Pontic region (preparatory materials for the Corpus)]. Moscow: Sputnik. 477 p.
- Emets I. A., 2017. Soderzhimoe drevnegrecheskoy keramicheskoy tary po dannym graffiti i dipinti (po materialam Severnogo Prichernomor'ya [The contents of ancient Greek ceramic containers according to graffiti and dipinti (based on materials from North Pontic region)]. Moscow: Sputnik. 256 p.
- Flyaksberger K., 1940. Arkheologicheskie nakhodki khlebnykh rasteniy v oblastyakh, prilegayushchikh k Chernomu moryu [Archaeological finds of Archaeological finds of bread plants in the areas adjacent to the Black Sea cereal plants in the areas adjacent to the Black Sea]. *KSIIMK*, VIII, pp. 117–119.
- Gaydukevich V. F., 1958. Vinodelie na Bospore [Winemaking in Bosporus]. Moscow: AN SSSR, pp. 352–457. (MIA, 58.)
- Gaydukevich V. F., 1966. Mirmekiy gorod vinodelov [Myrmekion the city of winemakers]. *Mélanges offerts à K. Michalowski*. M.-L. Bernhard, ed. Warzawa: Panstwowe Wydawnictwo Naukowe, pp. 397–409.
- Golofast L. A., Evdokimov P. A., 2019. K voprosu o vremeni bytovaniya amfor s melkim zonal'nym rifleniem (po materialam raskopok v Fanagorii) [On the time of existence of amphorae with shallow zonal corrugation (based on materials from excavations in Phanagoria)]. *MAIET*, 24. Simferopol, pp. 186–216.
- II'yashenko S. M., 2013. Standartnye dipinti na standartnykh svetloglinyanykh amforakh iz Tanaisa i ego okrugi v III–IV cc. AD [Standard dipinti on standard light-clay amphorae from Tanais and its surroundings in III–IV cc. AD]. Kerch; Simferopol. 286 p. (Bosporskie issledovaniya, XXIX.)
- Kobylina M. M., 1959. Novye dannye o fanagoriyskikh vinodel'nyakh [New data on Fanagoria wineries]. *KSIIMK*, 74, pp. 20–24.
- Kuznetsov V. D., 2007. Otchet o rabotakh Tamanskoy ekspeditsii Instituta arkheologii RAN v Fanagorii v 2007 godu. V 5 tomakh [Report on the work of Taman expedition of the Institute of Archaeology RAS in Phanagoria in 2007. 5 volumes]. *Archive of IA RAS*. (In Russian, unpublished.)
- Kuznetsov V. D., 2012. Otchet o rabote Fanagoriyskoy ekspeditsii Instituta arkheologii RAN v Fanagorii v 2012 g. (Krasnodarskiy kray, Temryukskiy rayon, pos. Sennoy). V 6 tomakh [Report on the work of Phanagoria expedition of the Institute of Archaeology RAS in Phanagoria in 2012 (Krasnodar region, Temryukskiy district, settlement Sennoy). 6 volumes]. *Archive of IA RAS*. (In Russian, unpublished.)
- Kuznetsov V. D., 2013. Otchet o rabote Fanagoriyskoy ekspeditsii Instituta arkheologii RAN v Fanagorii v 2013 g. (Krasnodarskiy kray, Temryukskiy rayon, pos. Sennoy). V 6 tomakh [Report on the work of Phanagoria expedition of the Institute of Archaeology RAS in Phanagoria in 2013 (Krasnodar

- region, Temryukskiy district, settlement Sennoy). 6 volumes]. Archive of IA RAS. (In Russian, unpublished.)
- Kuznetsov V. D., 2019. Drevneyshaya Fanagoriya: nekotorye problemy [Earliest Phanagoria: some issues]. *DB*, 24. Moscow: IA RAN, pp. 398–416.
- Kuznetsov V. D., Golofast L. A., 2010. Doma khazarskogo vremeni v Fanagorii [Houses of Khazar time in Phanagoria]. *PIFK*, 1, pp. 393–429.
- Losev A. F., 1957. Antichnaya mifologiya v ee istoricheskom razvitii [Ancient mythology in historical development]. Moscow: Uchpedgiz. 619 p.
- Monakhov S. Yu., 1989. Amfory Khersonesa Tavricheskogo IV–II vv. do n. e. [Amphorae of Tauric Chersonesos of IV–II cc. BC]. Saratov: Saratovskiy gos. universitet. 159 p.
- Monakhov S. Yu., Fedoseev N. F., 2013. Zametki po lokalizatsii keramicheskoy tary. IV: amfory Ikosa [Notes on localization of ceramic containers. IV: Ikos amphorae]. *Antichnyy mir i arkheologiya* [Ancient world and archeology], 16. Saratov: Saratovskiy universitet, pp. 255–266.
- Sergeenko M. E., 1949. Pompei [Pompeii]. Moscow; Leningrad: AN SSSR. 318 p.
- Sokol'skiy N. I., 1970. Vinodelie na Aziatskom Bospore [Winemaking in Asian Bosporus]. SA, 3, pp. 75–92.
- Sokol skiy N. I., 1976. Tamanskiy tolos i rezidentsiya Khrisaliska [Taman tholos and Chrysalisk residence]. Moscow: Nauka. 127 p.
- Vinokurov N. I., 1999. Vinodelie antichnogo Bospora [Winemaking in Ancient Bosporus]. Moscow: Moskovskiy gos. pedagogicheskiy universitet. 190 p.
- Vinokurov N. I., 2007. Vinogradarstvo i vinodelie antichnykh gosudarstv Severnogo Prichernomor'ya [Viticulture and winemaking in Ancient states of North Pontic region]. Simferopol; Kerch. 456 p. (Bosporskie issledovaniya; suppl. 3.)
- Zavoykin A. A., 2020. Akropol Fanagorii v epokhu Spartokidov [Phanagoria acropolis in the Spartokids era]. Trudy VI (XXII) Vserossiyskogo arkheologicheskogo s"ezda v Samare [Transactions of VI (XXII) All-Russian archaeological congress in Samara], II. A. P. Derevyanko, N. A. Makarov, O. D. Mochalov, eds. Samara: Samarskiy gos. Sotsial'no-pedagogicheskiy universitet, pp. 11–13.
- Zeest I. B., 1960. Keramicheskaya tara Bospora [Ceramic containers of Bosporus]. Moscow: AN SSSR. 177 p. (MIA, 83.)

About the authors

Zavoykin Aleksey A., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: bospor@inbox.ru;

Zavoykina Natalia V., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: zavoykina@mail.ru

В Н Пилипко

НОВОНИСИЙСКИЙ РЕЛЬЕФ. НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ИНТЕРПРЕТАЦИИ

Резюме. Данная статья завершает серию публикаций в КСИА, посвященных остаткам терракотового рельефа с изображением боевого слона. Финальная работа на эту тему была разделена на две самостоятельные части. В первой из них представлены имеющиеся в нашем распоряжении фрагменты рельефа и восстановлена на их основе вся композиция (Пилипко, 2021). Во второй части рассматриваются некоторые аспекты его оценки как памятника истории и культуры. Проведенные при раскопках наблюдения и учет внешнеполитических факторов того времени позволяют предполагать, что рельеф был изготовлен в период между серединой ІІ в. до н. э. и серединой І в. до н. э. Обнаружение его на территории некрополя парфянской знати дает основание для вывода, что он был связан с погребением представителя парфянской аристократии, который имел какое-то отношение к элефантерии. Несмотря на неполную сохранность, рельеф представляет большую культурную ценность, это первая находка подобного рода. Он приоткрывает некоторые ранее неведомые стороны местной истории и культуры.

Ключевые слова: Ниса, Новая Ниса, Парфия, Туркменистан, история и культура Средней Азии, элефантерия, эллинизм.

Во втором десятилетии XXI в. в исторической литературе на русском языке неожиданно появилась целая серия крупных публикаций, посвященных элефантерии античного времени (*Нефедкин*, 2010; *Абакумов*, 2012; *Банников*, 2012; *Банников*, 7012; *Банников*, 7013; *Дмитриев*, 2014; *Вязьмитина*, 2018)¹. Время их появления совпало с важной для данной темы находкой новых фрагментов терракотового рельефа с изображением боевого слона на городище Новая Ниса. Ныне она известна как один из важнейших памятников Туркменистана, внесена в список объектов, охраняемых ЮНЕСКО. Эта находка позволила пополнить

¹ В этот же период (2011) появился перевод на русский язык старинной капитальной монографии П. Д. Арманди (*Арманди*, 2011).

источниковедческую базу по данной теме и несколько по-иному взглянуть на вопрос – были ли боевые слоны у парфян.

Но в 30-е гг. XX в. окрестные дехкане, не подозревающие о ее большой исторической ценности, активно выбирали грунт с северо-восточной оконечности городища для различных собственных нужд. При этих работах они обнаружили остатки необычного погребения и сообщили об этом ученым. Прибывший на место находки археолог А. А. Марущенко установил, что в парфянское время здесь располагался некрополь парфянской знати. Обнаруженное погребение относится, судя по найденной в нем монете Орода II (54–38 гг. до н. э.), ко второй трети I в. до н. э. (*Марущенко*, 1949. С. 162–163).

Относительно активные его раскопки проводились сотрудниками ЮТАКЭ в 1946—1949 гг. и в 1955 г. При этих работах выяснилось, что над парфянскими гробницами находятся многометровые толщи средневековых отложений. Археологам не удалось обнаружить ни одного непотревоженного погребения. По этой причине до сих пор нет надежных сведений относительно устройства этих гробниц, последовательности их возведения и обряда захоронения (Вязьмитина, 1953; 2018; Пугаченкова, 1953; Крашенинникова, 1978; Grenet, 1984. С. 84–92; Пилипко, 2015. С. 200–201).

С 2012 г. исследования на этом участке проводила Нисийская экспедиция Института археологии РАН и Управление по охране, изучению и использованию памятников истории и культуры Министерства культуры Туркменистана. В рамках этих работ продолжились раскопки так называемой Башни III. Но этот цикл исследований пока также не завершен. По этой причине о Башне III здесь сообщаются самые общие сведения. Прежде всего, следует отметить, что Башня III – это остатки относительно крупного погребального сооружения аршакидского времени. Сохранилось оно очень плохо. На то, что это усыпальница, указывает большая подземная камера, которая полностью была ограблена в эпоху Средневековья. Над камерой, условно на древней дневной поверхности, была устроена ритуальная площадка, где периодически проводились какие-то поминальные действия. Спустя некоторое время на ней возвели полусферическую земляную насыпь, которая затем была замурована внутрь сырцовой кладки. После этого сразу или некоторое время спустя вокруг массива, имеющего форму прямоугольной (?) башни, провели еще одну пахсовую обкладку. В итоге сооружение приобрело очертания прямоугольной башни высотой не менее 4 м. Внешние ее параметры точно не определяются, так как северо-западный и юго-восточный ее фасады уничтожены поздними выборками земли.

Остатки рельефа не имеют прямого отношения к исследуемому сооружению. Его фрагменты обнаружены на ритуальной площадке.

На основании этих двух выводов можно сделать третий – рельеф принадлежал какому-то более раннему сооружению, полностью или частично разрушенному.

Несмотря на неполную сохранность, найденный рельеф служит важным историческим источником. Он освещает некоторые ранее неизвестные факты местной истории и культуры. Почти все, что мы находим на нисийских городищах, представляется неожиданным, уникальным, так как культура коренных районов Парфии до сих пор остается слабо изученной.

Нет надежных объяснений тому, чем обусловлено присутствие рельефа в скоплении мусора на ритуальной площадке. В мусоре содержатся лёсс, гумус, зола, многочисленные обломки столовой посуды, кости животных, значительное количество облицовочных терракотовых плиток толщиной 2—4 см, камней диаметром до 10—12 см, кусков гипса, извести и даже фрагментов мелких золотых украшений. Рельеф попал сюда уже в разбитом, возможно, неполном виде. Из этого следует заключить, что он предназначался для оформления какого-то иного, более раннего сооружения.

* * *

Следует отметить, что данный рельеф принципиально отличается от терракотовых плит с рельефным орнаментом, известным по раскопкам Центрального ансамбля Старой Нисы (*Пугаченкова*, 1958. С. 52–53, 96–97). Их объединяет только технология изготовления, во втором случае это декоративная архитектурная терракота, представляющая в основном традиционные эллинистические мотивы: маска льва, палица Геракла, горит, пальметта, многолепестковая розетка. Матрицы для их изготовления мастера, вероятно, привезли с собой.

Находка в 1936 г. обломков еще одной плиты с изображением боевого слона (*Вязьмитина*, 2018. С. 208, 209) свидетельствует о том, что они могли быть остатками фриза, составленного из однотипных плит или пластин, объединенных одним сюжетом. Пока непонятно, где они использовались — в интерьерах или в наружном оформлении здания.

* * *

Относительно наличия в парфянском войске специальных подразделений боевых слонов можно спорить (Дмитриев, 2013. С. 153–172; 2014. С. 181–194; Банников, Попов, 2013. С. 87–95). Слоны, в общем, плохо сочетались с парфянскими традиционными методами ведения боевых действий. При схватке с сильным противником парфяне не стремились к лобовому столкновению, а предпочитали изматывать противника постоянными наскоками стремительных отрядов легкой конницы, нападением на арьергарды, фуражиров, обозы. Одним из ярких примеров успешного применения этой тактики было противостояние огромной римской армии под предводительством Антония (Plut. Antonius, 37; Дибвойз, 2008. С. 117–133). Так как парфяне еще на марше сожгли осадные машины, столицу Мидии Атропатены он так и не взял, и вынужден был вернуться на исходные позиции, потеряв при этом значительную часть своей армии из-за болезней и постоянных наскоков парфян.

Медлительные и прожорливые слоны в такой войне были только обузой. Практически все противники Аршакидов, кроме северных, живших за пустынями, были хорошо знакомы со слонами, поэтому психологический фактор их использования в этих войнах не работал. Рассказы античных авторов о паническом ужасе, охватывавшем противников, впервые столкнувшихся со слонами

(Банников, 2012), явно преувеличены. Армия Александра Македонского успешно противостояла слонам Пора.

Но какое-то количество слонов в аршакидском войске все-таки было. Они могли поступать в Парфию в виде трофеев или контрибуции от их противников – греко-бактрийских правителей и Селевкидов. Из этих слонов могло формироваться специальное подразделение, находившееся в непосредственном подчинении царя, именно как особая, престижная группа, которая использовалась не только в войнах, но и в различных торжественных мероприятиях. Они могли входить также в состав ополчений, призывавшихся из юго-восточных провинций империи. Наряду с этими боевыми подразделениями, в Парфии, надо полагать, существовали слоны, предназначавшиеся для особо знатных лиц – полководцев и царей. Эти самые мощные животные выделяли царей из толпы подданных. В битвах они позволяли полководцам всегда быть на виду², обозревать театр боевых действий со значительной высоты и, соответственно, лучше управлять ходом битвы.

Важные персоны особо любили слонов в далеких походах, так как слоны при этом обеспечивали наибольший комфорт. Например, в отличие от других своих соратников, царь переправлялся через бурную горную реку, не замочив ног. Беглое упоминание об этом сохранилось у Тацита при описании похода Вологеза I против римлян (Тас. Ann., XV, 151). Здесь можно привести и свидетельство средневекового автора Бейхаки, оставившего подробное описание похода газневидского султана Масуда против сельджуков (Бейхаки, 1939. С. 287). Большую часть дальних переходов султан проделал на спине слонихи, так как именно самки имеют наиболее плавный, мягкий ход. Султан на ее спине часто и спал, и ел. Было в его армии и специальное подразделение боевых слонов. Но в столкновениях с сельджуками оно себя особо не проявило и, кажется, бесславно погибло в походе на Мерв (Там же. С. 292–300).

* * *

Сложным представляется вопрос о датировке нисийского рельефа. Его обломки найдены в нижних слоях заполнения наземной части объекта, точное назначение которого пока не установлено. Мусорный слой, с которым связаны фрагменты рельефа, формировался не одномоментно. Выделено четыре крупные прослойки. Их образование, возможно, связано с какими-то циклическими ритуальными действиями (тризнами?). Фрагменты рельефа связаны с двумя нижними прослойками.

Наиболее многочисленная и относительно уверенно датируемая категория находок — керамика. Преобладают мелкие чаши, вероятно, предназначавшиеся для индивидуального использования и служившие индивидуальными столовыми приборами, более крупные чаши можно определять как блюда (рис. 1; 2: 1—4). Тонкостенные сосуды в виде широкогорлых горшков, возможно, использовались как вазы (рис. 2: 9). Для напитков предназначались небольшие кувшины

² Что оказывало психологическое воздействие как на своих, так и на чужих.

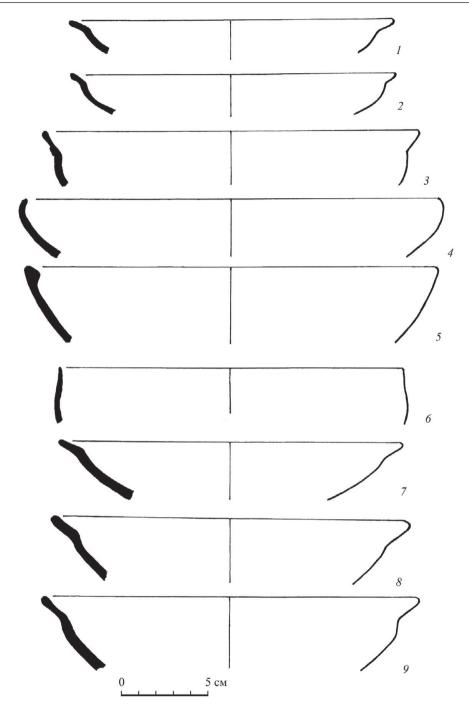


Рис. 1. Керамика с ритуальной площадки над подземной погребальной камерой. Открытые формы

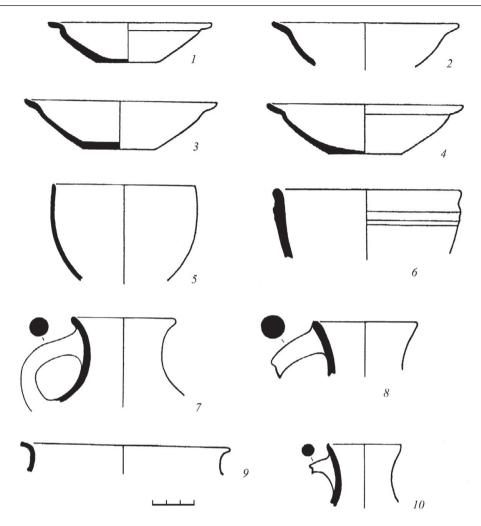


Рис. 2. Керамика с ритуальной площадки над подземной погребальной камерой. Кувшины, вазы, кубки

(рис. 2: 7, 8, 10) и бокалы (рис. 2: 5, 6), кухонная керамика практически отсутствует. Данные наборы, скорее всего, следует связывать с поминальными обрядами и датировать в пределах конца II — первой половины I в. до. н. э. (Пилипко, 2015. Рис. 179, 181, 182).

Однако нет уверенности, что обломки рельефа и керамика образуют единый хронологический комплекс, скорее — наоборот. К исследуемому объекту фрагменты рельефа прямого отношения, по-видимому, не имеют. Они, вероятно, украшали какое-то более раннее сооружение, которое в период функционирования рассматриваемой погребальной постройки частично или полностью уже было разрушено.

* * *

Некоторые ориентиры для датировки рельефа также можно получить из анализа событий политической истории Парфии. При Митридате I (ок. 171–138 гг. до н. э.) начались дальние завоевательные походы, сначала на восток против греков, владевших Маргианой и Бактрией, затем на запад против главных своих врагов – Селевкидов.

Среди монетной продукции Митридата I имеются крупные бронзовые монеты с изображением слона. Подобные эмиссии, возможно, свидетельствуют о победах парфян над противниками, обладающими боевыми слонами. Эти косвенные свидетельства допускают датировку рассматриваемого рельефа серединой — второй половиной II в. до н. э.

Г. А. Кошеленко считал, что эта серия монет Митридата I связана с походом в Маргиану и была чеканена на одном из бактрийских монетных дворов (Кошеленко, 1972. С. 79–102). Но на сайте «Parthian Coins» со ссылкой на Д. Селвуда указывается, что они чеканены в Гекатомпиле и в Экбатане (Sellwood, 1980. Туре 8, 11, 12, 16), то есть относятся к более позднему времени, когда Митридат I уже овладел всей Мидией. После Митридата I изображения фигуры слона присутствуют на монетах его сына Фраата II (138–127 гг. до н. э.) (Ibid. Туре 15: 7; 16: 26; 17: 5; сайт «Parthian Coins»). Фраат II чеканил свои бронзовые монеты преимущественно в Восточном Иране (Ibid. Туре 16). В частности, на его монетах нередко упоминается место чеканки – NIΣA. Затем наступает длительный период, когда изображение слона отсутствует. Оно вновь появляется на монетах соперничающих правителей – Митридата III (57–54 гг. до н. э.) (Ibid. Туре 40: 18; 41: 20, 21) и Орода II (57–38 гг. до н. э.) (Ibid. Туре 47.43). Изредка оно присутствует на монетах Фраата IV (37–2 гг. до н. э.) (Ibid. Туре 51). На монетах Орода II (Ibid. Туре 45; 47.43) иногда вместо силуэта слона помещено изображение его головы.

Здесь уместно обсудить тот факт, что у Селевкидов и Аршакидов, как и у других эллинистических правителей, слон всегда представлен без кабины. Но мы знаем из письменных источников, что в III—II вв. до н. э. боевые слоны почти всех эллинистических правителей несли на своих спинах башни (Нефедкин, 2010. С. 96–114). Отсутствие же кабин на монетах следует объяснять особенностями медальерного искусства того времени.

Слон, представленный на монетах Селевкидов и Аршакидов, олицетворяет военную мощь правителя и явно намекает на присутствие в его армии соответствующих подразделений. Изображение слонов с кабиной на спине в селевкидском и аршакидском чеканах отсутствует. Это, возможно, связано с общей тенденцией, характерной для восточно-эллинистического искусства II в. до н. э. Данная тенденция, на мой взгляд, проявляется и в медальерном искусстве. На монетных портретах правителей, увенчанных шлемами, исчезают изображения нащечников, так как они частично скрывают лица венценосных особ.

Некоторые исследователи считают, что во II в. до н. э. появляется тенденция отказа от нащечников (*Балахванцев*, 2005. С. 172–190), и используют этот факт как хронологический признак для шлемов II–I вв. до н. э. Но мне представляется, что это лишь проявление новых эстетических концепций в изобразительной практике, а не реальное исчезновение начещников из употребления. Археология,

однако, свидетельствует, что на практике нащечники в греческой среде продолжали использоваться в указанное время (*Литвинский*, 2001. Табл. 102) и даже позднее, в римской армии они широко применялись (*Коннолли*, 2001. Рис. на с. 228 и др.).

* * *

Новонисийский рельеф пока является единственной достоверной находкой изображения боевого слона на территории древнего Среднего Востока. Со времен К. В. Тревер широко распространено мнение, что парные фалары с изображением боевого слона, хранящиеся в Эрмитаже, — это произведения греко-бактрийского искусства (*Тревер*, 1940; *Попов*, 2019. С. 103–108). Но их принадлежность к эллинистическому искусству нуждается в дополнительных доказательствах. Место их находки и изготовления точно не установлено, найдены они где-то в Сибири или на Нижней Волге. Они действительно могли быть созданы в Бактрии, но в равной степени местом их изготовления можно считать Сакастан, Парфию-Партаву или Мидию. Их создателем, скорее всего, был не грек, а местный мастер, знакомый с эллинистическим искусством.

На фоне великолепных находок в Афганистане, Ай-Ханум, Тахти-Сангин и Тилля-тепе³ становится ясным, что указанные фалары — довольно грубое подражание. Они свидетельствуют, что греки, точнее эллины, живущие на юге Средней Азии и в Афганистане, долго сохраняли традиции греческого искусства. Сравнение фаларов с произведениями эллинистического искусства достаточно убедительно показывает, что фалары являются работой не грека, а, скорее всего, местного мастера, который лишь пытался подражать эллинистическим образцам. Это уже не произведение греко-бактрийского искусства, а более поздняя работа, скорее всего І в. до н. э. Нарушена соразмерность субъектов и объектов. Например, фигура погонщика много крупнее воинов в кабине. Туловище слона сильно укорочено. Изображение слона превратилось в схему, мастер уделяет больше внимания орнаментальным деталям.

* * *

В современной литературе по истории боевых слонов широко распространено мнение о том, что парфяне чурались использования слонов в военном деле. Основным аргументом в пользу этого служит то, что в сохранившихся греко-римских источниках об этом нет известий (Дмитриев, 2013. С. 153–172; 2014. С. 181–194; Банников, Попов, 2013. С. 87–95). По этому поводу можно заметить, что западные соседи вообще очень мало знали о внутренней жизни аршакидской Парфии. Нисийская находка показывает, что парфяне достаточно хорошо были знакомы с боевыми слонами. Найденный рельеф отличается

 $^{^{3}}$ Этим раскопкам посвящена обширная литература, которую здесь нет смысла перечислять.

наиболее реалистичным изображением этого животного. Представлен боевой, а не парадный слон, и это позволяет предполагать, что у Аршакидов могли быть небольшие подразделения боевых слонов.

Использование данного рельефа в оформлении одного из сооружений некрополя парфянской знати, возможно, свидетельствует о каких-то победах на западе или на юго-востоке. Один из героев этих битв мог быть похоронен в Нисе. На эту тему можно строить множество заманчивых, но пока недоказуемых гипотез. Однако сейчас уже нельзя отрицать, что парфяне были достаточно хорошо знакомы с боевыми слонами и сами имели возможность получать этих животных для использования в военных и транспортных целях.

* * *

Коротко следует остановиться на вопросе о возможных социальных отношениях членов «экипажа» рассматриваемого боевого слона (рис. 3). На его спине находятся три человека. Наиболее надежно определяются функции персонажа, сидящего на шее слона, — это корнак, инд, погонщик. В его обязанности входила всесторонняя забота о слоне, управление им при движении и выполнении боевых действий. В последнем случае он, по-видимому, выполнял приказы персонажа, стоящего в кабине непосредственно за его спиной. Погонщик, возможно, также оказывал разные бытовые услуги своим патронам.

В кабине сразу привлекает внимание левый персонаж, он выше ростом, облачен в защитный доспех, но он не главный: он прижимается к заднему борту кабины, оставляя большую ее часть для своего напарника, и не смотрит на зрителя.

Правый же персонаж свободно стоит посредине кабины, он обращен лицом к зрителю, левой рукой держится за борт кабины, а правую поднял вверх в жесте приветствия или ободрения⁴. Относительно правого персонажа возникло еще одно предположение. Он небольшого роста, субтильного телосложения, на лице нет следов растительности, губы по-детски припухлые — все это не исключает, что перед нами юноша, возможно, знатного происхождения, но надежных доказательств в пользу этого нет.

* * *

При визуальном осмотре фрагментов рельефа не обнаружено следов их окраски, но это не доказывает, что таковой точно не было изначально. Утрата красочного слоя могла быть обусловлена длительным нахождением рельефа на открытом воздухе в основной период использования или последующим нахождением в агрессивной среде мусорной свалки, совместно с золой, гумусом, известью. Предложенная на рис. З раскраска рельефа — откровенная импровизация, но все же при этом автор старался ориентироваться на цветовую гамму, использовавшуюся в архитектурном оформлении Центрального ансамбля

⁴ Эти жесты воспроизведены на рис. 3 и 7 (*Пилипко*, 2021).

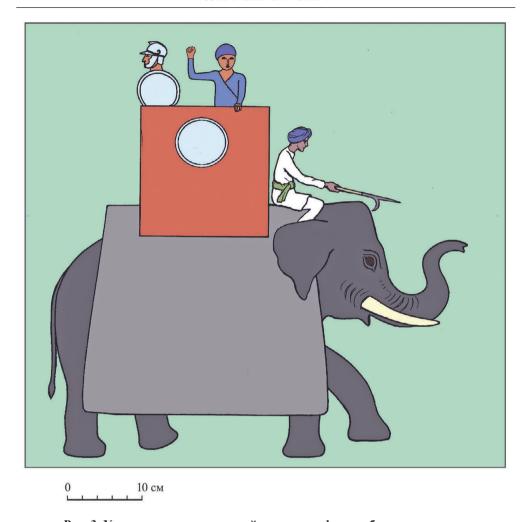


Рис. 3. Условная раскраска нисийского рельефа с изображением слона

Старой Нисы (*Пилипко*, 2018. С. 260–275)⁵. В глиняной скульптуре мужские лица окрашивались в красно-коричневый цвет, а женские – в розовый или кремовый. Куртки всадников на росписи обычно красные, синие, голубые, монохромные или двухцветные. Кожаная (?) обивка кабины могла быть насыщенного красно-коричневого или светло-желтого цвета. У глиняной головы из Здания с квадратным залом завязки нащечников и подшлемник ярко-красного цвета, но для кабины он, вероятно, был более сдержанного красно-коричневого или даже рыжеватого оттенка. Попона, скорее всего, обычная серая кошма. Для фона

 $^{^{5}}$ В этой работе содержатся указания на более ранние публикации о скульптуре и живописи Старой Нисы.

рельефа условно выбран нежно-зеленый, салатный цвет. В росписях Старой Нисы этот пигмент иногда использовался для окраски верхних молодых листьев аканфов терракотовых капителей.

Обшие выводы

Городище Новая Ниса — остатки одного из важнейших городов коренной Парфии. В ее пределах находился некрополь парфянской знати. При раскопках одного из погребальных сооружений (Башня III) обнаружены обломки терракотового рельефа с изображением боевого слона, но сделанные при этом наблюдения позволяют предполагать, что рельеф не имеет прямого отношения к данной гробнице. Он, вероятно, принадлежал к более раннему погребальному сооружению. Обнаружение в пределах парфянского некрополя рассматриваемого рельефа дает основание предполагать, что здесь был захоронен человек, имеющий отношение к элефантерии. Погребение в некрополе парфянской знати иноземца крайне сомнительно, это позволяет сделать вывод, что парфяне имели собственных боевых слонов. На это косвенно указывают также изображения слонов на ряде монет аршакидских правителей.

ЛИТЕРАТУРА

- Абакумов А. А., 2012. Боевые слоны в истории эллинистического мира (последняя треть IV II в. до н. э.). М.: Книга. 116 с.
- Арманди П. Д., 2011. Военная история слонов с древнейших времен и до изобретения огнестрельного оружия, с критическими замечаниями относительно нескольких наиболее знаменитых воинских деяний древних / Пер. А. В. Банникова. СПб.: Филолог. фак. СПбГУ: Нестор-История. 379 с.
- *Балахванцев А. С.*, 2005. Старая Ниса: хронология и интерпретация // Центральная Азия. Источники, история, культура: материалы Междунар. науч. конф. / Отв. ред.: Е. В. Антонова, Т. К. Мкртычев. М.: Восточная литература. С. 172–190.
- *Банников А. В.*, 2012. Эпоха боевых слонов (от Александра Великого до падения персидского царства Сасанидов). СПб.: Евразия. 480 с.
- Банников А. В., Попов А. А., 2013. Боевые слоны в Античности и раннем Средневековье. СПб.: Санкт-Петербургский гос. ун-т культуры и искусств. 169 с.
- Бейхаки Абу-л-Фазль, 1939. Извлечения из «Тарих-и-Бейхаки» / Пер. и под ред. А. А. Ромаскевича // Материалы по истории туркмен и Туркмении. Т. I / Ред.: С. Л. Волин, А. А. Ромаскевич, А. Ю. Якубовский. М.; Л.: Изд-во АН СССР. С. 234—308. (Труды Института востоковедения. Источники по истории народов СССР; 29.)
- *Вязьмитина М. И.*, 1953. Археологические работы на городище Новая Ниса в 1947 г. // ТЮТАКЭ. Т. 2. Ашхабад: Изд-во АН Туркменской ССР. С. 147–168.
- *Вязьмитина М. И.*, 2018. Фрагмент терракотовой плиты с изображением парфянских воинов // КСИА. Вып. 252. С. 206–218.
- Дибвойз Н. К., 2008. Политическая история Парфии / Пер. с англ. В. П. Никонорова. СПб.: Филолог. фак. СПбГУ. 248 с.
- Дмитриев В. А., 2013. «Персы получают их из Индии», или Почему парфяне не использовали боевых слонов? // Метаморфозы истории. Вып. 4. Псков: Псковский гос. ун-т. С. 153–172.
- *Дмитриев В. А.*, 2014. Еще раз к вопросу об истоках сасанидской элефантерии // Метаморфозы истории. Вып. 5. Псков: Псковский гос. ун-т. С. 181–194.
- *Коннолли* Π ., 2001. Греция и Рим. Энциклопедия военной истории. Эволюция военного искусства на протяжении 12 веков. М.: Эксмо. 320 с.

- *Кошеленко Г. А.*, 1972. Монетное дело Парфии при Митридате I // Нумизматика и эпиграфика. Вып. X. М.: Наука. С. 79–102.
- *Крашенинникова Н. И.*, 1978. Некоторые наблюдения на некрополе Парфавнисы // История и археология Средней Азии / Ред. О. В. Обельченко и др. Ашхабад: Ылым. С. 115–127.
- *Литвинский Б. А.*, 2001. Храм Окса в Бактрии (Южный Таджикистан). Т. 2. Бактрийское вооружение в древневосточном и греческом контексте. М.: Восточная литература. 528 с.
- Марущенко А. А., 1949. Краткий отчет о работе кабинета археологии Туркменского государственного института истории за первую половину 1936 года // Материалы Южно-Туркменистанской археологической комплексной экспедиции. Вып. 1. Ашхабад: Ылым. С. 182–183.
- Нефедкин А. К., 2010. Башни на вооружении древних боевых слонов // ВДИ. № 2. С. 96–114.
- Пилипко В. Н., 2015. Становление и развитие парфянской культуры на территории Южного Туркменистана. СПб.: АИК. 420 с.
- *Пилипко В. Н.*, 2018. Старая Ниса. О декоративном убранстве верхних помещений Башенного сооружения // КСИА. Вып. 250. С. 260–275.
- Пилипко В. Н., 2021. Новый вариант реконструкции терракотового рельефа с изображением боевого слона из Нисы-Михрдаткирта // КСИА. Вып. 264. С. 240–254.
- Попов А. А., 2019. Серебряные фалары со слоном из коллекции Эрмитажа // Вестник Санкт-Петербургского государственного института культуры. № 4 (41). С. 103–108.
- *Пугаченкова Г. А.*, 1953. Храм и некрополь в парфянской Нисе (из работ ЮТАКЭ) // ВДИ. № 3. С. 159–167.
- Пугаченкова Г. А., 1958. Пути развития архитектуры Южного Туркменистана поры рабовладения и феодализма. М.: Изд-во АН СССР. 492 с. (ТЮТАКЭ; т. 6.)
- *Тревер К. В.*, 1940. Памятники греко-бактрийского искусства. М.; Л.: Изд-во АН СССР. 178 с. (Памятники культуры и искусства в собраниях Эрмитажа.)
- Grenet F., 1984. Les practiques funerariresdans l'Asie ctntralesedentaire de la cjnquetegrecque a l'islamization. Paris: Editions du Centre national de la recherche scientifique. 362 p.
- Sellwood D., 1980. An introduction to the coinage of Parthia. 2nd ed. London: Spink. 320 p.

Сведения об авторе

Пилипко Виктор Николаевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: pilipko2002@mail.ru

V. N. Pilipko

A RELIEF FROM NEW NISA: SOME INTERPRETATION ISSUES

Abstract. This paper is the last in a series of publications in the Brief Communications of the Institute of Archaeology (KSIA) dedicated to fragments of the terracotta relief featuring a war elephant. The final paper is divided into two separate parts. The first part presents fragments of the relief we had at our disposal with reconstruction of the entire composition based on the available material (See KSIA issue 264). The second part published in the present issue examines some aspects of its assessment as a cultural and historical asset. Observations made during the excavations and consideration of foreign policy factors of that time suggest that the relief was made between the middle of the 2nd century BC and the middle of the 1st century BC. Its discovery in the 'Parthian nobility necropolis' provides grounds to believe that it was related to a grave of an individual who belonged to the Parthian elite and had something to do with elephantry. Despite being preserved only in fragments, this relief has a high cultural value as it is

the first find of this kind. It sheds some light on earlier unknown aspects of local history and culture.

Keywords: Nisa, New Nisa, Parthia, Turkmenistan, history and culture of Central Asia, elephantry, Hellenism.

REFERENCES

- Abakumov A.A., 2012. Boevye slony v istorii ellinisticheskogo mira (poslednyaya tret' IV II v. do n. e.) [War elephants in the history of Hellenistic world (the last third of IV II c. BC)]. Moscow: Kniga. 116 p.
- Armandi P. D., 2011. Voennaya istoriya slonov s drevneyshikh vremen i do izobreteniya ognestrel'nogo oruzhiya, s kriticheskimi zamechaniyami otnositel'no neskol'kikh naibolee znamenitykh voinskikh deyaniy drevnikh [The military history of elephants from ancient times to the invention of firearms, with critical remarks on several most famous military deeds of the ancients]. A. V. Bannikov, transl. St. Petersburg: Filologicheskiy fakul'tet SPbGU: Nestor-Istoriya. 379 p.
- Balakhvantsev A. S., 2005. Staraya Nisa: khronologiya i interpretatsiya [Old Nisa: chronology and interpretation]. *Tsentral'naya Aziya. Istochniki, istoriya, kul'tura [Central Asia. Sources, history, culture]*. E. V. Antonova, T. K. Mkrtychev, eds. Moscow: Vostochnaya literatura, pp. 172–190.
- Bannikov A. V., 2012. Epokha boevykh slonov (Ot Aleksandra Velikogo do padeniya persidskogo tsarstva Sasanidov) [War elephants time (From Alexander the Great to the fall of the Sassanids' Persian kingdom)]. St. Petersburg: Evraziya. 480 p.
- Bannikov A. V., Popov A. A., 2013. Boevye slony v Antichnosti i rannem Srednevekov'e [War elephants in Antiquity and Early Middle Ages]. St. Petersburg: Sankt-Peterburgskiy gos. universitet kul'tury i iskusstv. 169 p.
- Beykhaki Abu-l-Fazl, 1939. Izvlecheniya iz «Tarikh-i-Beykhaki» [Extracts from «Tarikh-i-Bayhaki»]. *Materialy po istorii turkmen i Turkmenii [Materials on the history of Turkmens and Turkmenistan]*. T. I. S. L. Volin, A. A. Romaskevich, A. Yu. Yakubovskiy, eds. Moscow; Leningrad: AN SSSR, pp. 234–308. (Trudy Instituta vostokovedeniya. Istochniki po istorii narodov SSSR, 29.)
- Connolli P., 2001. Gretsiya i Rim. Entsiklopediya voennoy istorii. Evolyutsiya voennogo iskusstva na protyazhenii 12 vekov [Greece and Rome. Encyclopedia of military history. The evolution of military art in the course of 12 centuries]. Moscow: Eksmo. 320 p.
- Dibvoyz N. K., 2008. Politicheskaya istoriya Parfii [Political history of Parthia]. V. P. Nikonorov, transl. St. Petersburg: Filologicheskiy fakul'tet SPbGU. 248 p.
- Dmitriev V. A., 2013. «Persy poluchayut ikh iz Indii», ili pochemu parfyane ne ispol'zovali boevykh slonov? [«The Persians get them from India», or why did not the Parthians use war elephants?]. *Metamorfozy istorii [Metamorphoses of history]*, 4. Pskov: Pskovskiy gos. universitet, pp. 153–172.
- Dmitriev V. A., 2014. Eshche raz k voprosu ob istokakh sasanidskoy elefanterii [Once again on the issue of the origins of Sassanian elephantry]. *Metamorfozy istorii [Metamorphoses of history]*, 5. Pskov: Pskovskiy gos. universitet, pp. 181–194.
- Koshelenko G. A., 1972. Monetnoe delo Parfii pri Mitridate I [The coinage of Parthia under Mithridates I]. *Numizmatika i epigrafika [Numismatics and epigraphy]*, X. Moscow: Nauka, pp. 79–102.
- Krasheninnikova N. I., 1978. Nekotorye nablyudeniya na nekropole Parfavnisy [Some observations at the necropolis of Parfavnisa]. *Istoriya i arkheologiya Sredney Azii [History and archaeology of Central Asia]*. O. V. Obelchenko, ed. Ashkhabad: Ylym, pp. 115–127.
- Litvinskiy B. A., 2001. Khram Oksa v Baktrii (Yuzhnyy Tadzhikistan) [Oxus temple in Bactria (Southern Tajikistan)], 2. Baktriyskoe vooruzhenie v drevnevostochnom i grecheskom kontekste [Bactrian armament in Ancient Oriental and Greek context]. Moscow: Vostochnaya literatura. 528 p.
- Marushchenko A. A., 1949. Kratkiy otchet o rabote kabineta arkheologii Turkmenskogo gosudarstvennogo instituta istorii za pervuyu polovinu 1936 goda [Brief report on the work of Archeology cabinet of the Turkmen state Institute of History for the first half of 1936]. *Materialy Yuzhno-Turkmenistanskoy arkheologicheskoy kompleksnoy ekspeditsii [Materials of the South Turkmenistan archaeological complex expedition]*, 1. Ashkhabad: Ylym, pp. 182–183.

КСИА, Вып. 265, 2021 г.

- Nefedkin A. K., 2010. Bashni na vooruzhenii drevnikh boevykh slonov [Towers in armament of ancient war elephants]. *VDI*, 2, pp. 96–114.
- Pilipko V. N., 2015. Stanovlenie i razvitie parfyanskoy kul'tury na territorii Yuzhnogo Turkmenistana [Formation and development of Parthian culture in the territory of Southern Turkmenistan]. St. Petersburg: AIK. 420 p.
- Pilipko V. N., 2018. Staraya Nisa. O dekorativnom ubranstve verkhnikh pomeshcheniy Bashennogo sooruzheniya [Old Nisa. Interior decoration of the upper rooms in the Tower]. *KSIA*, 250, pp. 260–275.
- Pilipko V. N., 2021. Novyy variant rekonstruktsii terrakotovogo rel'efa s izobrazheniem boevogo slona iz Nisy-Mikhrdatkirta [A new version of the reconstruction of the terracotta relief depicting a fighting elephant from Nisa-Mikhrdatkirt]. *KSIA*, 264, pp. 240–254.
- Popov A. A., 2019. Serebryanye falary so slonom iz kollektsii Ermitazha [Silver phalars with elephant from the Hermitage collection]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo instituta kul'tury [Bulletin of St. Petersburg state institute of culture]*, 4 (41), pp. 103–108.
- Pugachenkova G. A., 1953. Khram i nekropol' v parfyanskoy Nise (iz rabot YuTAKE) [Temple and necropolis in Parthian Nisa (from the works of YuTAKE)]. *VDI*, 3, pp. 159–167.
- Pugachenkova G. A., 1958. Puti razvitiya arkhitektury Yuzhnogo Turkmenistana pory rabovladeniya i feodalizma [Paths of development of architecture in Southern Turkmenistan during the time of slave-owning system and feudalism]. Moscow: AN SSSR. 492 p. (TYuTAKE, 6.)
- Trever K. V., 1940. Pamyatniki greko-baktriyskogo iskusstva [Monuments of Greek-Bactrian art]. Moscow; Leningrad: AN SSSR. 178 p. (Pamyatniki kul'tury i iskusstva v sobraniyakh Ermitazha, 1.)
- Vyaz'mitina M. I., 1953. Arkheologicheskie raboty na gorodishche Novaya Nisa v 1947 g. [Archaeological work at the hillfort of New Nisa in 1947]. TYuTAKE, 2. Ashkhabad: AN Turkmenskoy SSR, pp. 147–168.
- Vyaz mitina M. I., 2018. Fragment terrakotovoy plity s izobrazheniem parfyanskikh voinov [A fragment of the terracotta slab featuring Parthian warriors]. *KSIA*, 252, pp. 206–218.

About the author

Pilipko Viktor N., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: pilipko2002@mail.ru

А М Обломский

ФИБУЛЫ ДНЕПРОВСКОГО ЛЕСОСТЕПНОГО ЛЕВОБЕРЕЖЬЯ И ПОДОНЬЯ РАННЕРИМСКОГО ВРЕМЕНИ. ПРОБЛЕМА СВЯЗЕЙ ОСЕДЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

Резюме. В статье рассмотрены фибулы раннеримского времени, которые найдены на памятниках оседлого населения позднезарубинецкого культурно-хронологического горизонта Днепровского лесостепного Левобережья и бассейна р. Хопёр, а также позднескифской археологической культуры Верхнего Подонья. В результате выяснилось, что время близкого соседства позднезарубинецкого и позднескифского населения охватывает в широких рамках середину І — ІІ в., а в узких — вторую половину ІІ в. Набор фибул демонстрирует разное направление связей: позднескифский — с Северным Причерноморьем и сарматами, позднезарубинецкий — с другими культурными группами этого горизонта, Средней Европой, возможно, с Юго-Восточной Прибалтикой. Создается ощущение, что тесных контактов между синхронными позднезарубинецкими группировками и позднескифским населением Верхнего Подонья не было, хотя этот вывод требует проверки и по другим материалам.

Ключевые слова: фибулы, позднезарубинецкий культурно-хронологический горизонт, позднескифская археологическая культура, раннеримский период, лесостепное Подонье.

В конце I тыс. до н. э. – начале I тыс. н. э. в лесостепном Подонье зафиксирован массив оседлого населения, который охватывает территорию примерно от широты г. Данкова Липецкой обл. на севере до устья р. Воронеж на юге, от среднего течения рек Быстрая Сосна и Красивая Меча на западе до истоков р. Воронеж на востоке. Наибольшая концентрация памятников отмечена на этом участке донской лесостепи в средней части долины Дона и в долине р. Воронеж

(с притоками). Схема расположения очерченного ареала на карте днепро-донской лесостепи приводится на рис. 1¹.

Древности этого массива отличаются определенным единством материальной культуры, но не имеют устойчивого названия. Дискуссия о терминах сейчас ведется, она связана с общими представлениями различных исследователей об этнокультурных процессах в регионе в целом. Краткое изложение ее приводится в моих статьях, опубликованных в 2017–2018 гг. (Обломский, 2017б. С. 322, 323; 2018. С. 57). Я предложил относить донские памятники к особой группе позднескифской археологической культуры, используя традиционный для советской, российской и украинской историографии термин, не имея в виду этническую принадлежность населения, а исключительно характеристики археологического комплекса.

В их ареале известны также сарматские могильники: на юге в низовьях р. Воронеж, на севере в бассейне р. Красивая Меча, в средней части региона — на южной окраине и в центре г. Липецка (*Медведев*, 2008. С. 33, 82, 116; *Клюкойть*, 2017). Сарматские памятники локализуются также в междуречье Дона и Хопра и в Прихоперье (*Берестнев*, 2020).

К западу от Верхнего Подонья (точнее, от долины р. Оскол) днепро-донецкая лесостепь в раннеримский период занята в основном позднезарубинецкими памятниками (Позднезарубинецкие памятники..., 2010. С. 100, 101)².

Особый, изолированный от других, массив позднезарубинецких памятников (типа Шапкино-Инясево) находится в бассейне р. Хопёр, в основном на р. Ворона (*Хреков*, 1994; 1997; *Зиньковская*, 2019; 2020).

Цель предлагаемой вниманию читателя статьи — сравнить фибулы позднескифского анклава Верхнего Подонья, с одной стороны, и позднезарубинецкого населения днепро-донецкой лесостепи и Прихоперья, с другой, для уточнения хронологии этих культурных групп и определения их связей³. В качестве основы при этом используется система классификации А. К. Амброза, изложенная в его классическом своде фибул юга Восточной Европы (*Амброз*, 1966). Датировки фибул причерноморского происхождения определяются по монографии В. В. Кропотова — наиболее полном их издании в настоящее время (*Кропотов*, 2010). Хронология украшений с эмалями дана по написанной мною совместно с Р. В. Терпиловским работе (Памятники..., 2007. С. 113–141).

¹ Статья написана в рамках плановой темы ИА РАН АААА-A18-118021690056-7 «Динамика исторической жизни и культурная идентичность в Восточной Европе от эпохи Великого переселения народов до Московской Руси – археологическое измерение».

² Отдельные памятники позднескифской археологической культуры известны в лесостепной зоне и западнее – в бассейне Северского Донца, на Днепровском лесостепном Левобережье и в Среднем Поднепровье (сведения о них см. в статье: *Обломский, Приймак*, 2020), но единого массива они не составляют. Встречены в этом регионе и сарматские погребения. Их наиболее полную сводку см.: *Любичев*, 2019. С. 47, 48.

³ Случайные находки, не привязанные к памятникам с конкретной культурно-хронологической атрибуцией, в статье не используются.

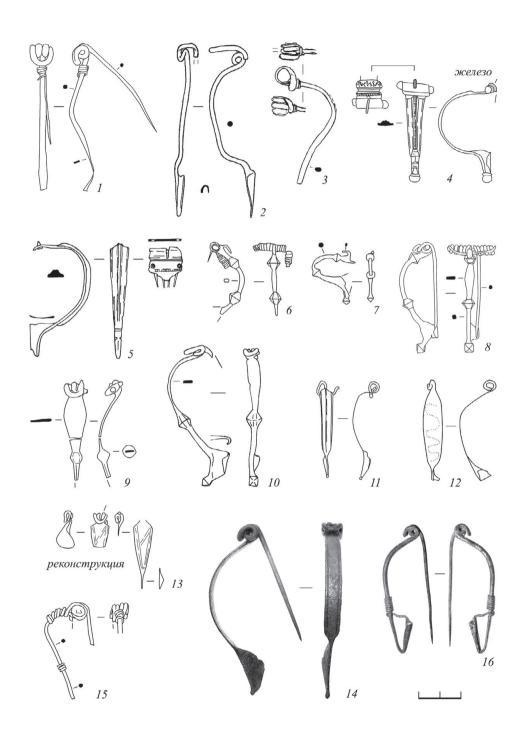


Рис. 1. Ареалы культурных групп оседлого населения лесостепного Поднепровья и Подонья

I — памятники типа Лютежа; 2 — памятники типа Картамышево; 3 — памятники типа Терновки; 4 — верхнедонские древности позднескифской археологической культуры; 5 — памятники типа Шапкино-Инясево

Фибулы позднескифских памятников

Бронзовые среднелатенской схемы с завязкой на конце ножки (группа 2, подгруппа 3, «неапольский» вариант А. К. Амброза; группа 2, серия 2, вариант 1 В. В. Кропотова). Дата по А. К. Амброзу – І в. до н. э. (*Амброз*, 1966. С. 22), по Б. Ю. Михлину – конец II – не позднее третьей четверти І в. до н. э. (*Михлин*, 1980. С. 200), по В. В. Кропотову – вторая половина/последняя четверть II – первая половина І в. до н. э., хотя известны и более поздние экземпляры (*Кропотов*, 2010: *50*–*59*). Стаево-*5* – 1 экз. (рис. 2: *1*) (*Обломский*, 2020. С. 370–374); **Ксизово-19** – 1 экз. (рис. 2: 2) (*Обломский*, 2018. Рис. 16: *15*). Скрепа отсутствует,



т. е. фибула может относиться как к неапольскому варианту, так и к типу Г2 классификации фибул зарубинецкой культуры. В последнем случае дата, по моим наблюдениям, – первая половина І в. до н. э. – первая половина І в. до н. э. (Обломский, 1997. С. 143, 144).

Позднелатенской схемы (вариантов Н или П по Ю. В. Кухаренко, соответственно с рамчатым или сплошным приемником, который утрачен). Дата — вторая половина І в. до н. э. — І в. н. э. (Обломский, 1997. С. 142—145; 2018. С. 53, 54). **Ксизово-17Б** — 1 экз., железо (рис. 2: 3) (Обломский, 2018. Рис. 3: 19).

Позднелатенской схемы со сплошным приемником (деформирована, типа П или О по Ю. В. Кухаренко; дата аналогична предыдущей). Сырское городище — 1 экз., железо (Бирюков, 2020. Рис. 3: 9).

Типа «Авцисса» — шарнирные с дуговидной спинкой и кнопкой на конце корпуса (группа 5, вариант 1 по А. К. Амброзу; группа 13, форма 2 по В. В. Кропотову). Дата по А. К. Амброзу — первая половина I в. н. э. (Амброз, 1966. С. 26). В. В. Кропотов отмечает, что на сарматских памятниках они часто встречаются в комплексах второй половины I — II в. Допускается существование отдельных экземпляров в заключительной части II — первой половине III в. (Кропотов, 2010. С. 272, 273). Все фибулы Верхнего Подонья изготовлены из бронзы. Места находок: Верхнее Казачье — 1 экз. (Разуваев, Козмирчук, 2016. Рис. 5); Паженьское городище — 1 экз. (Пряхин и др., 1996. Рис. 5: 11); Чертовицкое-3 — 1 экз. (Медведев, 1998. Рис. 8: 5); Стаево-4 — 4 экз. (одна — почти целая с двумя сквозными глазками — рис. 2: 5, два фрагмента головок и 1 фрагмент корпуса; на двух обломках головок нанесены надписи «AVCISSA») (Обломский, 2020. С. 366; в печати. Рис. 6: 1; 7: 1, 2, 4); Стаево-10 — 1 фрагмент с надписью «AVCISSA» (Обломский, 2011. Рис. 3: 20); Ксизово-8 с надписью «AVCISSA» — 1 экз. (рис. 2: 4) (Обломский, 2018. Рис. 3: 22).

Сильнопрофилированная причерноморского типа с двумя призматическими бусинами на корпусе и крючком для удержания тетивы пружины (группа 11, серия 1, вариант І-1 по А. К. Амброзу; группа 10, серия ІІ, форма 2 по В. В. Кропотову). Дата по А. К. Амброзу – вторая половина І в. н. э., по В. В. Кропотову – ІІ – первая половина ІІІ в. (Амброз, 1966. С. 40; Кропотов, 2010. С. 229–233. Рис. 65: 2). Стаево-10 – 1 экз., бронза (рис. 2: 6) (Обломский, 2019а. С. 36).

Сильнопрофилированные причерноморских типов с бусиной на головке и крючком для тетивы (группа 11, серия 1, вариант I-2 А. К. Амброза; группа 10, серия II, форма 2 В. В. Кропотова). Дата по А. К. Амброзу — II в. н. э.,

Рис. 2 (с. 142). Фибулы позднескифских поселений Верхнего Подонья

^{1, 2} — среднелатенской схемы; 3 — позднелатенской схемы; 4, 5 — типа «Авцисса» — шарнирные с дуговидной спинкой и кнопкой на конце корпуса; 6—8 — сильнопрофилированные причерноморских типов с бусинами на корпусе и с крючком для удержания тетивы пружины; 9, 10 — сильнопрофилированные с одной бусиной на корпусе; 11, 12, 14 — одночленные с листовидным корпусом и небольшой кнопкой на конце пластинчатого приемника; 13 — с завитком на конце приемника; 15, 16 — лучковые подвязные одночленные серии 1 А. К. Амброза

^{1, 2, 5–8, 11, 12, 14 –} бронза; 3, 9, 10, 15 – железо; 4 – бронза, игла железная

^{1, 7–10, 12, 13 –} Стаево-5; 2, 16 – Ксизово-19; 3 – Ксизово-17Б; 4 – Ксизово-8; 5 – Стаево-4; 6 – Стаево-10; 11, 15 – Ольшанец; 14 – Ярок-5 (рисунки и фото А. М. Обломского)

по В. В. Кропотову – II – первая половина III в. (*Амброз*, 1966. С. 40, 41; *Кропотов*, 2010. С. 229–233. Рис. 65: 2). **Стаево-5** – 2 экз., бронза (рис. 2: 7, 8) (*Обломский*, 2020. Рис. 10: *5/2015*; *566*, *566a*).

Сильнопрофилированная причерноморских типов с бусиной (группа 11 A. К. Амброза). Поскольку классификация подобных фибул во многом строится на форме их головки, которая утрачена, то точное типологическое определение этого экземпляра невозможно. Стаево-5 -1 фрагмент железной фибулы (Там же. Рис. 10:19).

Сильнопрофилированные железные фибулы с одной бусиной на корпусе не имеют крючка для крепления пружины, т. е. по классификации А. К. Амброза относятся к серии II группы 11 (Амброз, 1966. С. 42), но отличаются от них отсутствием бусины под пружиной и верхней тетивой. По классификации В. В. Кропотова соответствует форме 8 группы 11 (гибридные фибулы). Фибулы этого таксона датируются заключительной частью II — первой половиной III в. (Кропотов, 2010. С. 250–253). Стаево-5 — 2 экз. (рис. 2: 9, 10) (Обломский, 2020. Рис. 10: 2/2015; 564).

Одночленная бронзовая с листовидным корпусом и небольшой кнопкой на конце пластинчатого приемника (группа 12, вариант 3 А. К. Амброза; группа 9 вариант 1 В. В. Кропотова). Дата по А. К. Амброзу — конец I — первая половина II в., по В. В. Кропотову — вторая половина I — начало II в. (Амброз, 1966. С. 43; Кропотов, 2010. С. 213. Рис. 59). Ольшанец — 1 экз. (рис. 2: 11) (Обломский, 2019б. С. 22. Рис. 62, 64: 3).

Одночленная бронзовая с листовидным корпусом и небольшой кнопкой на конце пластинчатого приемника (группа 12, вариант 2–3 А. К. Амброза; группа 9 вариант 2 В. В. Кропотова). У этого экземпляра кнопка не сохранилась, поэтому по классификации А. К. Амброза его можно отнести к двум вариантам. Их суммарная дата — І — первая половина ІІ в. (Амброз, 1966. С. 43, 44). По В. В. Кропотову эта фибула датируется ІІ в., исключая начало и конец (Кропотов, 2010. С. 212, 213. Рис. 61). Стаево-5 — 1 экз. (рис. 2: 12) (Обломский, 2020. Рис. 10: 2).

Одночленные бронзовые с листовидным корпусом и небольшой кнопкой на конце пластинчатого приемника (группа 12, вариант 4 – крупные с едва намеченной кнопкой – разновидность а – ленточная спинка сужается к ножке – А. К. Амброза; группа 9, вариант 2 – крупные с небольшой сильно заглаженной кнопкой В. В. Кропотова). Дата по А. К. Амброзу – вторая половина II – III в.; по В. В. Кропотову – II в., исключая начало и конец (Амброз, 1966. С. 44. Рис. 5: 11; Кропотов, 2010. С. 212, 213. Рис. 61). Скороварово – 1 экз. (Иншаков, 2014. С. 22); Ярок-5 – 1 экз. (рис. 2: 14) (Обломский, в печати. Рис. 3: 1); Стаево-5 – 1 экз. (Обломский, 2020. Рис. 10: 581).

Одночленная с листовидной спинкой группы 12 или 13 А. К. Амброза (конец приемника, где мог находиться завиток или кнопка, – признак, отличающий группы, – обломан). По В. В. Кропотову, среди фибул с завитком на конце приемника по размерам и ширине спинки этот экземпляр может соответствовать серии 1 (вторая половина I – II в.), а с кнопкой – варианту 1 (вторая половина I – начало II в.) (Кропотов, 2010. С. 183, 184, 212, 213). Стаево-5 – 1 экз., бронза (Обломский, в печати. Рис. 10: I).

Фибула из бронзы с завитком на конце пластинчатого приемника (группа 13 А. К. Амброза, варианты 3–4, группа 8, серия І В. В. Кропотова). Сохранившийся фрагмент не допускает более точное типологическое определение. Дата по А. К. Амброзу – І в. н. э. и отчасти ІІ в., по В. В. Кропотову – вторая половина І – ІІ в., «допуская хождение отдельных экземпляров в начале – первой половине следующего столетия» (Амброз, 1966. С. 45; Кропотов, 2010. С. 183). Стаево-5 – 1 экз. (рис. 2: 13) (Обломский, 2020. Рис. 10: 131).

Кроме типологически определимых, в **Стаево-5** и **Ксизово-19** обнаружены еще три смятых обломка верхних частей одночленных небольших бронзовых застежек с листовидными спинками (*Обломский*, 2018. Рис. 16: *16*; 2020. Рис. 10: *324*; *274*). Подобные фибулы относятся к ранним вариантам групп 12 или 13 А. К. Амброза.

Лучковые подвязные одночленные (группа 15, серия 1, вариант 1 А. К. Амброза; группа 4, серия 1, вариант 2 В. В. Кропотова). Дата по А. К. Амброзу – І в., возможно, первая половина, по В. В. Кропотову – вторая половина І в. до рубежа І/ІІ вв. (Амброз, 1966. С. 48; Кропотов, 2010. С. 72–74). Ярок-9 – 1 экз., бронза (Обломский, 2017б. С. 321), Ольшанец – 1 экз. (фрагмент железной фибулы со следами ремонта, рис. 2: 15) (Обломский, 2019б. С. 22. Рис. 63; 64: 4), Мухино, городище – 1 экз. (фрагмент из железа, допустимо, что фибула относится к застежкам позднелатенской схемы варианта М или О Ю. В. Кухаренко) (Целыковский, 2012. С. 15; Кухаренко, 1964. С. 33); Ксизово-19 – 1 экз., бронза (рис. 2: 16) (Обломский, 2018. Рис. 16: 14).

Лучковые бронзовые подвязные одночленные (группа 15, серия 1, вариант 3 А. К. Амброза; группа 4, серия 1, вариант 3 В. В. Кропотова) Дата по А. К. Амброзу — II в., возможно, больше первая половина и середина, по В. В. Кропотову — первая половина и середина II в. (Амброз, 1966. С. 49; Кропотов, 2010. С. 74, 75). Целыковка — 2 экз. (сообщение И. Е. Бирюкова).

Таким образом, по доступным мне источникам (в первую очередь, по публикациям), на поселениях позднескифской археологической культуры Верхнего Подонья обнаружено 36 целых и фрагментированных фибул, этого более чем достаточно для определения хронологических рамок этой археологической общности. Они охватывают (в широких пределах) ІІ в. до н. э. – ІІ в. н. э. А. П. Медведев по амфорному материалу из Третьего Чертовицкого городища показал, что возможность появления древностей этого типа в диапазоне ІІІ—ІІ вв. до н. э. вполне допустима (*Медведев*, 2000. С. 238). Фибулы типов, которые появляются в ІІІ в. н. э., на позднескифских поселениях донской лесостепи, где нет более поздних слоев, отсутствуют.

Фибулы позднезарубинецкого культурно-хронологического горизонта

В днепро-донецкой лесостепи на западе региона распространены древности типа Лютежа, на востоке Днепровского Левобережья – типа Картамышево и Гриней (к западу от водораздела Днепра и Дона), к востоку от него – типа-Терновки, в бассейне Хопра (преимущественно на р. Ворона) – типа Шапкино-

Инясево (рис. 1). Найденные на этих памятниках фибулы относятся к следующим таксонам.

Позднелатенской схемы (варианта П по Ю. В. Кухаренко со сплошным приемником). Дата — вторая половина І в. до н. э. — І в. н. э. (Обломский, 1997. С. 142—145; 2018. С. 53, 54). Волчков (поселение типа Лютежа) — 1 экз., железо (рис. 3: 2) (Савчук, 1969. Рис. 1: 41).

Позднелатенской схемы (со сплошным приемником, группа 4, подгруппа 2, вариант 3 «почепский» по А. К. Амброзу). Дата по А. К. Амброзу — вторая половина I — II в. (Амброз, 1966. С. 24). **Коржи** (поселение типа Лютежа) — 1 экз., бронза (рис. 3: I) (Савчук, 1969. Рис. 1: I22).

Глазчатая фибула (группа III, прусская серия, тип 61 по О. Альмгрену; группа 9, прусская серия по А. К. Амброзу). Дата по А. К. Амброзу — первая половина II в., по современным данным — четвертая четверть I — начало II в. (*Almgren*, 1897. Fig. 61; *Амброз*, 1966. С. 35–36; Позднезарубинецкие памятники..., 2010. С. 26, 58). **Картамышево-2** — 1 экз., бронза (рис. 3: 3) (*Горюнова*, 2004. Рис. 5: 1).

Сильнопрофилированные бронзовые фибулы (группа IV, серия 2, тип 84 по О. Альмгрену; группа 10, подгруппа 2, серия двучленных с гребнем на дужке и высоким приемником А. К. Амброза) (Almgren, 1897. Fig. 84; Амброз, 1966. С. 38). Дата по А. К. Амброзу — II — начало III в., по современным данным — аналогичная, но «пик использования» приходится на вторую половину II в. (Амброз, 1966. С. 38; Позднезарубинецкие памятники..., 2010. С. 42). Вовки — 1 фрагмент (поселение типа Гриней; рис. 3: 5) (Позднезарубинецкие памятники..., 2010. Рис. 127: 7); Коваливка — 1 экз. (рис. 3: 4) (Там же. Рис. 127: 8), Пасишна — 1 экз. (рис. 3: 6) (Савчук, 1969. Рис. 1: 18).

Фибулы со вставками эмали. Памятники типа Терновки: Головино-1 – Т-образная фибула средней стадии развития стиля (рис. 3: 4) (Памятники..., 2007. С. 126. Рис. 140: 1), Колесники – фрагмент треугольной или Т-образной фибулы средней или поздней стадии развития стиля (рис. 3: 8) (Там же. С. 136. Рис. 145: 5), Ездочное – треугольная фибула средней стадии развития стиля (рис. 3: 9) (Зиньковская, Медведев, 2005. Рис. 5).

Памятники бассейна Хопра: **Лесное-2** – треугольная фибула средней стадии развития стиля (рис. 3: *10*) (*Моржерин и др.*, 2020. С. 362. Рис. 1: *1*; 2: 2).

Прочие вещи, входящие в убор украшений с эмалями.

Восточные памятники типа Лютежа: Селище – обломок подвески со вставкой эмали (возможно, лунницы) (Костенко, 1983. С. 53. Рис. 3: 7).

Памятники типа Картамышево: **Бобрава-3** – лунница средней стадии развития стиля, обломок еще одной лунницы (Памятники..., 2007. С. 124); **Гочево-1** – две лунницы ранней стадии развития стиля, лунница средней стадии развития стиля, трапециевидная подвеска (Там же. С. 126, 127. Рис. 147: *3*, *6*; 154: *3*); **Жерновец** – обломок лунницы ранней или средней стадии развития стиля (Там же. С. 127, 128. Рис. 147: *5*); **Картамышево-2** – лунница с эмалью средней стадии развития стиля, пластинчатая лунница, целая и фрагментированная трапециевидные подвески (Там же. С. 129. Рис. 147: *4*; 154: *5*, *8*; 155: *9*); **Осиповка** – пластинчатая лунница (Там же. С. 131).

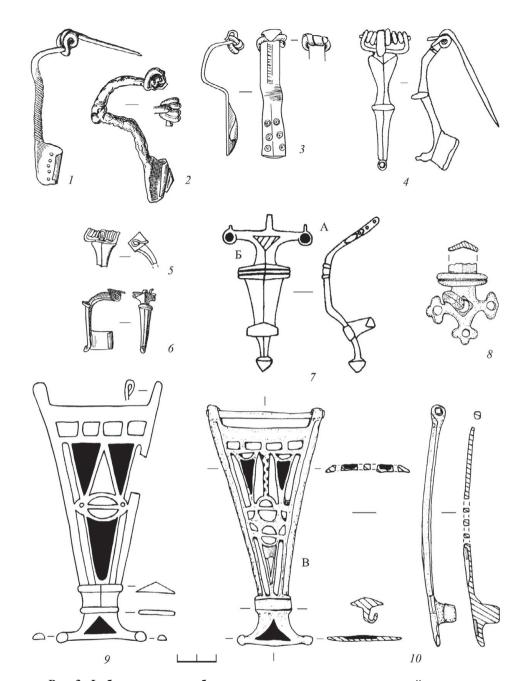


Рис. 3. Фибулы позднезарубинецких памятников днепро-донской лесостепи

- $1,\,2$ позднелатенской схемы; 3 глазчатая; 4—6 сильнопрофилированные типа Альмгрен-84 и производная от него; 7—10 круга восточноевропейских выемчатых эмалей
- 1 Коржи; 2 Волчков; 3 Картамышево-2; 4 Коваливка; 5 Вовки; 6 Пасишна; 7 Головино-1; 8 Колесники; 9 Ездочное; 10 Лесное-2
- 1, 3–6, 8 бронза; 2 железо; 7, 9, 10 бронза и эмаль (цвет эмали: A красный; E зеленый; E сине-голубой). Источники: Cавчук, 1969; Γ орюнова, 2004; Γ 0 позднезарубинецкие памятники..., 2010; E0, E0, 2020

Памятники типа Терновки: **Родной Край-1** — пластинчатая лунница (Памятники..., 2007. С. 131. Рис. 155: *11*), **Терновка-2** — пластинчатая обойма головного венчика (Там же. С. 132), 2 красные параллелепипедные бусины типа 104 монохромных по Е. М. Алексеевой (*Обломский*, 1991. С. 23), **Колесники** — 2 фрагмента лунниц поздней стадии развития стиля (Памятники..., 2007. С. 136. Рис. 148: 7; 149: 7), **Ездочное** — обломок бронзового браслета с треугольной лопастью-гребнем (Зиньковская, Медведев, 2005. Рис. 5).

Неопределимое в культурном отношении: **Раковка-1** – трапециевидные подвески (целая и фрагментированная) (Памятники..., 2007. С. 139. Рис. 154: *4*, *9*).

Памятники бассейна Хопра: **Инясево** – 5 трапециевидных подвесок (Там же. С. 128. Рис. 115: *1*–5), **Шапкино-1** – лунница с эмалью ранней стадии развития стиля (*Хреков*, 2013. Рис. 2: *1*), **Шапкино-2** – подвеска-колокольчик поздней стадии (Памятники..., 2007. С. 133. Рис. 150: 6), **Нижний Карачан** – кресторомбическая накладка средней стадии развития стиля, большая лунница поздней стадии (Там же. Рис. 147: *1*; 150: *5*), **Лесное-2** – подвеска – пирамидальный колокольчик (*Моржерин и др.*, 2020. Рис. 1: *3*; 3: *1*), **Богатырка** – пластинчатая лунница, браслет с треугольными выступающими ребрами (*Хреков*, 2013. С. 122. Рис. 9: *1*, *5*), **Разнобрычка** – фрагмент трапециевидной подвески (Там же. С. 123. Рис. 11: *5*).

Древности позднезарубинецкого культурно-хронологического горизонта, как особое археологическое явление, возникли в результате распада классической зарубинецкой культуры и сопутствующих этому процессу массовых миграций около середины – третьей четверти І в. н. э. (*Шукин*, 1986; *Обломский, Терпиловский*, 1991. С. 9–11; Позднезарубинецкие памятники..., 2010. С. 98). Следовательно, появление на востоке днепровской лесостепи, на Северском Донце и Осколе, а также в Прихоперье позднезарубинецкого населения допустимо, минимально, около середины І в. Реально же фрагменты амфор на поселениях Картамышево-2 и Осиповка (Пляж), которые относятся к позднезарубинецким древностям типа Картамышево, распространенных к западу от водораздела Днепра и Дона, показывают, что памятники этого круга существовали уже в І в. н. э. (*Обломский, Терпиловский*, 1991. С. 71–73; Позднезарубинецкие памятники..., 2010. С. 59, 62).

Для более восточных территорий отчетливых сведений о времени проникновения в эти регионы позднезарубинецкого населения пока нет. По имеющимся в настоящее время данным, его пребывание в бассейне Северского Донца и в Прихоперье фиксируется в период использования восточноевропейских украшений с выемчатыми эмалями.

Для лесостепного Поднепровья предложено деление эволюции изделий этого круга на три стилистические стадии.

Эмали ранней стадии (по материалам Поднепровья) датируются второй половиной II — началом III в., средней — концом II — серединой — второй половиной III в., поздней — серединой III — IV в. (Памятники..., 2007. С. 120–124). В Прибалтике допускается появление вещей варварского эмалевого стиля и несколько раньше — около середины II в. (Битер-Врублевска, 2019. С. 185).

Вещи круга эмалей, которые происходят с позднезарубинецких памятников Днепровского Левобережья и бассейна Северского Донца, относятся к ранней

и средней стадиям развития стиля. Типологически третьей стадии его эволюции соответствуют только лунницы из Колесников, но на этом памятнике кроме позднезарубинецких обнаружены и более поздние черняховские материалы, а сами вещи происходят не из раскопок, а из сборов (Позднезарубинецкие памятники..., 2010. С. 61, 143, 144).

Около рубежа II/III вв. или в самом начале III в. в этом регионе в результате микромиграций населения формируются памятники киевской культуры (*Терпиловский, Абашина*, 1992. С. 21–23; Памятники..., 2007. С. 10, 11, 40, 41). На востоке в Прихоперье какие-либо новации в археологическом комплексе, которые могли бы свидетельствовать о возникновении новой археологической общности, не зафиксированы, по крайней мере, при нынешнем состоянии источников. По этой причине отделить здесь более ранние древности от более поздних достоверно пока невозможно. На памятниках этого региона встречены вещи круга восточноевропейских эмалей всех трех стадий развития стиля. Как особое археологическое явление памятники типа Шапкино-Инясево в Прихоперье существовали до середины – второй половины III в. (*Обломский*, 2017а. С. 78; *Хреков*, 2013).

Тем не менее теоретически позднезарубинецкое население могло проникнуть в бассейн Северского Донца и в Прихоперье и раньше, но не ранее середины — третьей четверти I в. н. э. Соседство населения позднезарубинецкого горизонта и донской группы позднескифской археологической культуры могло начаться около этого рубежа, но не исключено, что позднезарубинецкое население продвинулось на восток и позднее. Судя по датировкам фибул, позднескифские памятники прекращают свое существование в донской лесостепи не позже конца II в. н. э. Период сосуществования позднезарубинецкого и позднескифского населения в Верхнем Подонье охватывает в широких рамках середину I — II в., а в узких — вторую половину II в.

Типологический спектр фибул

Большинство таксонов фибул, найденных на памятниках позднескифской культуры Верхнего Подонья, имеет аналогии в сарматских погребениях той же территории. Фибулы типа «Авцисса» были обнаружены в кургане 11 Второго Чертовицкого могильника (*Медведев*, 1990. С. 87), в месте сражения Нижнее Казачье-5 (*Обломский*, 2010. Рис. 6: 1), сильнопрофилированные группы 11 серии 1 А. К. Амброза с относительно узкой спинкой происходят из Ново-Никольского и Вязовского могильников (*Медведев*, 1990. С. 152. Рис. 31: 7, 18; 32: 4, 33; 33: 9; 34: 1, 2; 35: 16; 36: 13; 38: 12; 39: 3; 41: 9, 18; 42: 6; 47: 2; Бирюков, 2007. Рис. 3: 5), из сарматских могильников Новая Чигла (Березуцкий, 2019. Рис. 3), Ключи, Каменка (Берестнев, 2017. Рис. 11: 9, 11), из княжеского захоронения на окраине г. Липецка (*Медведев*, 2008. С. 118), с кнопкой на конце приемника — из погребений могильников Второго Чертовицкого, Ново-Никольского, Караяшник, Сидоры (*Медведев*, 1990. С. 153. Рис. 28: 9; 36: 5; 2008. Рис. 11: 27; Бирюков, 2007. Рис. 4: 4; Берестнев, 2017. Рис. 11: 20), лучковые подвязные одночленные с узкой и слегка расширенной ножкой — из могильников Короли, Каменка,

Новоаннинск, Сидоры (Берестнев, 2017. Рис. 11: I-5), Чертовицкое-1 (Медведев, 1990. Рис. 9: 5; 12: 12; 23: 5); Архиповские курганы, Сады (Медведев, 2008. Рис. 12: 25; 35: 6). Фибулы с завитком на конце приемника серии I В. В. Кропотова в Верхнем Подонье пока не встречены, но они хорошо известны на могильниках раннеримского времени низовьев Дона - в Танаисе, в Азове на Крепостном городище, на Нижне-Гниловском и Кобяковом городищах, в Красногоровке, Сагване, Сладковском (Кропотов, 2010. С. 199–201), а также на прилегающем к Дону участке Поволжья (Блюмельфельд, Покровск, Бородаевка, Суслы, Калиновка) (Скрипкин, 1984. Рис. 12: 29–34). Исключениями являются фибулы средне- и позднелатенских схем, что неудивительно, поскольку в основной период их использования сарматские комплексы известны лишь в южной части донской лесостепи, а в северную сарматы еще не проникли. Массовое распространение сарматского населения на р. Воронеж относится к первой половине – середине I в. н. э. (Медведев, 2008. С. 48), в бассейне Хопра – к I в. н. э., не считая отдельных более ранних захоронений (Берестнев, 2020. С. 368). Курган с «княжеским» погребением на окраине г. Липецка (Ленино) относится к горизонту конца І – II в. (Медведев, 2008. С. 125), могильник в центре этого города, судя по предварительной публикации, к I–II вв. (Клюкойть, 2017. C. 117, 118).

Все типы фибул, найденные на памятниках позднескифского круга в Подонье, имеют полное соответствие в Причерноморском регионе. Таким образом, фибулы демонстрируют южные связи оседлого донского позднескифского населения. Не исключено, что начиная с I в. н. э. причерноморское влияние распространялось через посредство местных верхнедонских сарматов.

Набор фибул древностей позднезарубинецкого круга совершенно другой.

Фибулы позднелатенской схемы со сплошным приемником встречаются в Северном Причерноморье (*Кропотов*, 2010. С. 59–65), но достаточно часты они на классических могильниках и поселениях зарубинецкой культуры, где относятся к ее заключительной стадии (*Обломский*, 1997. С. 142–145; *Пачкова*, 2006. С. 82–86, 129; *Обломский*, *Терпиловский*, 1991. С. 21–24). Встречены застежки этой группы также на поселениях позднезарубинецкого горизонта в Среднем Поднепровье и Подесенье. Фибулы особого «почепского» варианта специфичны для позднезарубинецких памятников, преимущественно Подесенья (Позднезарубинецкие памятники..., 2010. С. 37, 48, 49).

Глазчатые застежки прусской серии широко распространены в Средней Европе, на позднезарубинецких памятниках они найдены в Подляшье (Гриневичи Вельки), в бассейне Южного Буга (Рахны), в Среднем Поднепровье (Лютеж, Таценки), в Подесенье (Курово-6) (*Andrzejowski*, 1999. Ryc. 3: 5, 6; Позднезарубинецкие памятники..., 2010. C. 26, 37; *Максимов*, 1969. Рис. 6: 12).

Сильнопрофилированные фибулы Альмгрен-84 происходят из Шестовицы в Подесенье (Позднезарубинецкие памятники..., 2010. Рис. 127: 9), с поселения Пасеки-Зубрецкие в Прикарпатье. Близкая к ним фибула найдена на поселении Пидберизцы того же региона (*Козак*, 2008. С. 45–52. Рис. 15: 2, 11). В Северном Причерноморье они встречены в виде исключения (*Кропотов*, 2010. С. 260).

Основной ареал глазчатых фибул и т. н. сильнопрофилированных западных типов (по терминологии А. К. Амброза) — Средняя Европа и Юго-Восточная Прибалтика (*Godłowski, Woźniak*, 1981. S. 53–55; *Кулаков*, 2014. С. 21–30).

Восточноевропейские украшения с эмалями разных категорий найдены на позднезарубинецких памятниках не только Днепровского Левобережья и бассейна Хопра, но и Припятского Полесья и Среднего Поднепровья (*Белявец, Бяліцкая*, 2019. Мал. 5: *А8, В4*; Позднезарубинецкие памятники..., 2010. С. 37, 38).

В Причерноморье и степной зоне украшения с эмалями единичны (*Обломский*, 2017в; *Воронятов*, 2016; 2020; *Воронятов*, *Раев*, 2020). Их основной ареал находится севернее – в Поднепровье, Поочье, Юго-Восточной Прибалтике (Брянский клад..., 2018. С. 237–246; *Bitner-Wróblewska*, 2021).

Таким образом, наборы фибул позднезарубинецких памятников Днепровского лесостепного Левобережья и Прихоперья, с одной стороны, и позднескифских Верхнего Подонья, с другой, достаточно резко отличаются другот друга и демонстрируют разное направление связей: первый – со Средней Европой, возможно, с Прибалтикой, второй – со степью и Причерноморским регионом.

Сказанное выше не обозначает, что фибулы причерноморской традиции не известны на позднезарубинецких памятниках. Они встречены на могильнике и поселении Рахны в бассейне Южного Буга (сильнопрофилированная серии 1, варианта І-1; две небольшие с кнопкой на конце приемника на конце приемника вариантов 1–3; две крупные с едва намеченной кнопкой по А. К. Амброзу) и на поселении Почеп в Подесенье (лучковая подвязная фибула серии І варианта 2) (Позднезарубинецкие памятники..., 2010. С. 27, 49). Тем не менее их пока немного. На обширной территории, которую занимают древности позднезарубинецкого горизонта, большинство находок импортных причерноморских украшений концентрируется на памятниках Южного Побужья.

Показательно, что украшения с эмалью и обычно сопутствующие им изделия из бронзовых листов совершенно отсутствуют на позднескифских памятниках Верхнего Подонья, где во время раскопок не зафиксированы слои позднеримского периода. Нет украшений, входящих в убор изделий с эмалями, и в сарматских погребениях Подонья II—III вв.

Создается ощущение, что контакты двух массивов оседлого населения Верхнего Подонья – позднескифского и позднезарубинецкого – были минимальными, хотя это требует проверки и по другим составляющим археологического комплекса, не только по фибулам и деталям женского убора. Население каждого из них, тем не менее, сохраняло связи со своими соплеменниками за пределами донской лесостепи, иначе трудно объяснить тот факт, что направление эволюции эмалей в Прихоперье – такое же, как в Поднепровье в целом. Каким был механизм этих связей, совершенно неясно, но у населения бассейна Хопра они были устойчивыми, даже несмотря на «позднескифско-сарматский» барьер на Дону, отделяющий (по крайней мере, во II в.) Прихоперье от позднезарубинецких культурных групп днепро-донецкой лесостепи.

ЛИТЕРАТУРА

- Амброз А. К., 1966. Фибулы юга европейской части СССР (II в. до н. э. IV в. н. э.). М.: Наука. 169 с. (САИ; вып. Д1-30.)
- Белявец В. Г., Бяліцкая Г. М., 2019. Стан і актуальныя праблемы вывучэння помнікаў постзарубінецкага гарызонту ў Беларускім Палессі // Славяне на территории Беларуси в догосударственный период. К 95-летию со дня рождения д-ра ист. наук Леонида Давыдовича Поболя. Кн. 1 / Ред. А. А. Коваленя. 2-е изд. Минск: Белорусская навука. С. 345–393.
- Березуцкий В. Д., 2019. Исследования экспедиции «Возвращение к истокам» // Археологические исследования в Центральном Черноземье. 2018 / Ред. М. В. Ивашов. Липецк; Воронеж: Новый взгляд. С. 64–67.
- *Берестинев Р. С.*, 2017. Сарматы в междуречье Хопра и Волги: дис. . . . канд. ист. наук // Архив исторического факультета Воронежского государственного университета. 323 с.
- *Берестинев Р. С.*, 2020. Сарматы между Хопром и Волгой (итоги исследования) // АН. № 1 (3). С. 367–376.
- *Бирюков И. Е.*, 2007. Новые раскопки Ново-Никольского могильника на Верхнем Дону // Верхнедонской археологический сборник. Вып. 3 / Ред. А. Н. Бессуднов. Липецк: Липецкий гос. пед. ун-т. С. 174–184.
- *Бирюков И. Е.*, 2020. Позднескифский горизонт в лесостепи от Днепра до Волги // АН. № 1 (3). С. 393–403.
- *Битнер-Врублевска А.*, 2019. Хронология восточноевропейских изделий с выемчатыми эмалями в Прибалтике и на территории вельбарской и пшеворской культур // КСИА. Вып. 254. С. 171–190.
- Брянский клад украшений с выемчатой эмалью восточноевропейского стиля (III в. н. э.) / Ред. А. М. Обломский. М.: ИА РАН; Вологда: Древности Севера, 2018. 560 с. (РСМ; вып. 18.)
- Воронятов С. В., 2016. Забытые предметы круга варварских эмалей из Херсонеса // Античная цивилизация и варварский мир Понто-Каспийского региона: материалы Всерос. науч. конф. с междунар. участием, посвящ. 70-летнему юбилею Б. А. Раева (Кагальник, 20–21 октября 2016 г.) / Ред. С. И. Лукьяшко. Ростов на-Дону: Изд-во Южного научного центра РАН. С. 29–32.
- Воронятов С. В., 2020. Перекладчатая фибула с эмалью из с. Верхнепогромное на Волге // Germania Sarmatia. III / Ред. О. А. Радюш. М.: ИА РАН. С. 300–305.
- Воронятов С. В., Раев Б. А., 2020. Необычные предметы круга «варварских эмалей» из позднесарматского погребения могильника Валовый I на Нижнем Дону // Germania Sarmatia. III / Ред. О. А. Радюш. М.: ИА РАН. С. 306–315.
- Горюнова В. М., 2004. Могильник VI–VII вв. у с. Картамышево Обоянского р-на Курской обл. // Культурные трансформации и взаимовлияния в Днепровском регионе на исходе римского времени и в раннем средневековье: доклады науч. конф., посвящ. 60-летию со дня рождения Е. А. Горюнова (Санкт-Петербург, 14–17 ноября 2000 г.) / Ред.: В. М. Горюнова, О. А. Щеглова. СПб.: Петербургское востоковедение. С. 18–42.
- Зиньковская И. В., 2019. Варварские эмали в лесостепном Доно-Волжском междуречье // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: История. Политология. Социология. № 3. С. 59–66.
- Зиньковская И. В., 2020. Горизонт выемчатых эмалей, венеты и сарматы в бассейне Дона // АН. № 1 (3). С. 409–420.
- Зиньковская И. В., Медведев А. П., 2005. Позднезарубинецкое поселение Ездочное-1 на р. Оскол // Днепро-Донское междуречье в эпоху раннего средневековья / Ред. А. З. Винников. Воронеж: Истоки. С. 3–12.
- *Иншаков А. А.*, 2014. Раскопки поселения Скороварово 1 в Краснинском р-не // Археологические открытия 2013 года в Липецкой области / Ред.: А. А. Найденов, Н. Е. Чалых. Липецк: Гос. дирекция по охране культур. наследия Липецкой обл. С. 22.
- *Клюкойть А. А.*, 2017. Охранные раскопки в исторической части г. Липецка (Петровский пр-д, д. 1) // Археологические исследования в Центральном Черноземье. 2016 / Ред. Н. Е. Чалых. Липецк; Воронеж: Новый взгляд. С. 116–118.
- Козак Д. Н., 2008. Венеди. Київ: Інститут археології Національної академії наук України. 470 с.

- Костенко Ю. В., 1983. Пам'ятки зарубинецької культури на Трубежі // Археологія. № 28. С. 51–62. Кропотов В. В., 2010. Фибулы сарматской эпохи. Киев: АДЕФ-Украина. 383 с.
- Кулаков В. И., 2014. Провинциально-римские и германские фибулы I в. до. н. э. IV в. н. э. в материальной культуре населения Янтарного берега. Калининград: Информ.-издат. сектор Калининградского ин-та туризма филиала Рос. междунар. акад. туризма. 134 с.
- Кухаренко Ю. В., 1964. Зарубинецкая культура. М.: Наука. 67 с. (САИ; вып. Д1-19.)
- *Любичев М. В.*, 2019. Ранняя история днепро-донецкой лесостепи I–V вв. Ч. 1. Харьков: Естет Принт. 268 с. (Ostrogothica-Serie: Bände; т. 2.)
- *Максимов Е. В.*, 1969. Новые зарубинецкие памятники в Среднем Поднепровье // Новые данные о зарубинецкой культуре в Поднепровье / Отв. ред. П. Н. Третьяков. Л.: Наука. С. 39–50. (МИА; № 160.)
- Медведев А. П., 1990. Сарматы и лесостепь. Воронеж: Воронежский гос. ун-т. 217 с.
- Медведев А. П., 1998. III Чертовицкое городище (материалы 1-й половины 1 тыс. н. э.) // Археологические памятники Верхнего Подонья первой половины 1 тыс. н. э. / Ред. А. П. Медведев. Воронеж: Воронежский гос. ун-т. С. 42–84.
- *Медведев А. П.*, 2000. Археологические материалы о присутствии сарматов на лесостепных городищах // Сарматы и их соседи на Дону / Ред. Ю. К. Гугуев. Ростов-на-Дону: Терра. С. 233–255.
- Медведев А. П., 2008. Сарматы в верховьях Танаиса. М.: Таус. 235 с.
- Михлин Б. Ю., 1980. Фибулы Беляусского могильника // СА. № 3. С. 194–213.
- Моржерин К. Ю., Хреков А. А., Латыгин И. М., 2020. Предметы круга выемчатых эмалей из Саратовского Прихоперья // Археология Восточно-Европейской степи. Вып. 16 / Ред. В. А. Лопатин. Саратов: Саратовский гос. ун-т. С. 361–371.
- *Обломский А. М.* Новые материалы раннеримского времени и начала средневековья верховьев р. Воронеж // Археологическое наследие. (В печати.)
- Обломский А. М., 1991. Этнические процессы на водоразделе Днепра и Дона в I–V вв. н. э. М.; Сумы: Археолог. агентство. 286 с.
- Обломский А. М., 1997. О некоторых спорных вопросах классификации керамики, периодизации и хронологии Чаплинского могильника // Stratum + Петербургский археологический вестник / Ред.: М. Ю. Вахтина, Ю. А. Виноградов. СПб.; Кишинев. С. 138–146.
- Обломский А. М., 2010. Новые памятники первых веков нашей эры в Верхнем Подонье // Старожитності Лівобережного Подніпров'я / Ред. О. Б. Супруненко. Київ; Полтава: Гротеск. С. 23–35.
- Обломский А. М., 2017а. О расселении ранних славян на восток в римское время // РА. № 3. С. 62–79. Обломский А. М., 2017б. Материалы раннеримского времени на поселении Ярок-9 в верховьях р. Воронеж // De mare ad mare. Археология и история: сб. ст. к 60-летию Н. А. Кренке / Ред.: Л. А. Беляев, М. И. Гоняный, И. Н. Ершов. М.; Смоленск: Свиток. С. 312–344.
- Обломский А. М., 2017в. Украшения с выемчатыми эмалями восточноевропейского стиля в степях Причерноморья и в Крыму // РА. № 1. С. 55–69.
- Обломский А. М., 2018. Материалы первых вв. н. э. на поселениях Ксизово-17 и 19 // Междуречье Днепра и Дона: пересечение культур. К 25-летию Курского государственного областного музея археологии / Ред. Г. Ю. Стародубцев. Курск: Курский гос. обл. музей археологии, Центр археологических исследований. С. 47–80. (Материалы и исследования по археологии Днепровского Левобережья; вып. V.)
- Обломский А. М., 2019а. Отчет о разведках, проведенных Раннеславянской экспедицией в 2018 г. в Мичуринском р-не Тамбовской обл. // Архив ИА РАН.
- Обломский А. М., 2019б. Отчет о разведках, проведенных Раннеславянской экспедицией в 2018 г. в Липецкой обл. // Архив ИА РАН.
- *Обломский А. М.*, 2020. Позднескифские материалы конца I тыс. до н. э. и первых вв. н. э. из верховьев р. Воронеж // SP. № 4. С. 365–380.
- Обломский А. М., 2021. Отчет о раскопках, проведенных Раннеславянской экспедицией на поселении Стаево-10 Мичуринского р-на Тамбовской обл. в 2020 г. // Архив ИА РАН.
- Обломский А. М., Приймак В. В., 2020. Материалы рубежа нашей эры на городище Битица в Сумской области (раскопки 1984–1986 гг.) и некоторые проблемы позднескифской археологии лесостепного Поднепровья // АН. № 1 (3). С. 377–392.

- Обломский А. М., Терпиловский Р. В., 1991. Среднее Поднепровье и Днепровское Левобережье в первые века нашей эры. М.: Наука. 174 с.
- Памятники киевской культуры в лесостепной зоне России (III начало V в. н. э.) / Ред. А. М. Обломский. М.: ИА РАН, 2007. 316 с. (Раннеславянский мир; вып. 10.)
- *Пачкова С. П.*, 2006. Зарубинецкая культура и латенизированные культуры Восточной Европы. Киев: ИА НАНУ. 372 с.
- Позднезарубинецкие памятники на территории Украины (вторая половина I II в. н. э.) / Ред. А. М. Обломский. М.: ИА РАН, 2010. 330 с. (Раннеславянский мир; вып. 12.)
- *Пряхин А. Д. Разуваев Ю. Д. Цыбин М. В.*, 1996. Елец и его округа уникальная историческая территория России // Археологические памятники лесостепного Придонья / Ред. А. Н. Бессуднов. Липецк: Липецкий гос. пед. ин-т. С. 138–156.
- Разуваев Ю. Д., Козмирчук И. А., 2016. Раскопки городищ в Верхнем Подонье // Археологические исследования в Центральном Черноземье. 2015 / Ред. Н. Е. Чалых. Липецк: Упр. культуры и туризма Липецкой обл. С. 117–122.
- Савчук А. П., 1969. Поселения зарубинецкой культуры в поречье р. Трубеж // Новые данные о зарубинецкой культуре в Поднепровье / Отв. ред. П. Н. Третьяков. Л.: Наука. С. 82–87. (МИА; № 160.)
- Скрипкин А. С., 1984. Нижнее Поволжье в первые вв. н. э. Саратов: Саратовский гос. ун-т. 150 с. Терпиловский Р. В. Абашина Н. С., 1992. Памятники киевской культуры (свод археологических источников). Киев: Наукова думка. 224 с.
- *Хреков А. А.*, 1994. Проблемы этнокультурного развития населения лесостепного Прихоперья в первые вв. н. э. // Российский исторический журнал. № 1. С. 51–57.
- *Хреков А. А.*, 1997. Раннеславянские памятники лесостепного Прихоперья (вопросы хронологии и культурной принадлежности) // Труды VI Международного конгресса славянской археологии. Т. 3 / Ред. В. В. Седов. М.: ИА РАН. С. 325–336.
- *Хреков А. А.*, 2013. Периодизация и хронология постзарубинецких памятников лесостепного Прихоперья // Археологическое наследие Саратовского края. Вып. 11 / Ред. А. И. Юдин. Саратов: Научная книга. С. 117–139.
- *Целыковский М. В.*, 2012. Разведочные работы Елецкого университета // Археологические открытия 2011 года в Липецкой области / Ред.: А. А. Найденов, Н. Е. Чалых. Липецк: Гос. дирекция по охране культур. наследия Липецкой обл. С. 15.
- *Шукин М. Б.*, 1986. Горизонт Рахны-Почеп: причины и условия образования // Культуры Восточной Европы 1 тысячелетия / Ред. Г. И. Матвеева. Куйбышев: Куйбышевский гос. ун-т. С. 26–38.
- Almgren O., 1897. Studien über nordeuropäische Fibelformen der ersten nachchristlichen Jahrhunderte mit Berücksichtigung der provinzialrömischen und südrussischen Formen. Stockholm: Druch von Ivar Hæggström. 243 S.
- Andrzejowski J., 1999. Hryniewicze Wielkie cmentarzysko z pogranicza dwóch światów // Comhlan / Ed. J. Andrzejowski. Warszawa: Fundacja Przyjaciół Instytutu Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego. S. 17–60.
- Bitner-Wróblewska A., 2021. The Phenomenon of East European Enameled Artefacts. Old Problem, New Questions // Aleksanderia: Studies on Items, Ideas and History: Dedicated to Professor Aleksander Bursche on the Occasion of his 65th Birthday / Eds.: R Ciołek, R. Chowaniec. Wiesbaden: Harrassowitz Verlag. P. 25–32.
- Godłowski K., Woźniak Z., 1981. Kultury archeologiczne. Chronologia // Prahistoria ziem Polskich. T. 5. Późny okres lateński i okres rzymski. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich. S. 51–56.

Сведения об авторе

Обломский Андрей Михайлович, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: oblomsky_a@rambler.ru

A. M. Oblomskiy

FIBULAE OF THE DNIEPER FOREST-STEPPE LEFT BANK REGION AND THE DON REGION DURING THE EARLY ROMAN PERIOD. ISSUES OF THE CONTACTS MAINTAINED BY THE SEDENTARY POPULATION

Abstract. The paper reviews fibulae of the Early Roman period found at the sites of the sedentary population attributed to the Late Zarubintsy cultural and chronological horizon in the Dnieper forest-steppe Left Bank region and the Khoper river as well as the Late Scythian archaeological culture in the Upper Don region. It was found that the period when the Late Zarubintsy population lived side by side with the Late Scythian population can be defined broadly as the middle of the 1st–2nd centuries and narrowly as the second half of the 2nd century. Sets of fibulae point to various contacts with areas outside the studied region, for example, the Late Scythian set points to contacts with the North Pontic region and Sarmatians, while the Late Zarubintsy set demonstrates that this population maintained links with other cultural groups of this horizon, Central Europe, and maybe, Southeastern Baltics region. It seems that there were no close contacts between contemporary Late Zarubintsy groups and the Late Scythian population inhabiting the Upper Don region, though this conclusion needs to be verified based on other materials as well.

Keywords: fibulae, Late Zarubintsy cultural and chronological horizon, Late Scythian archaeological culture, Early Roman period, forest-steppe Don region.

REFERENCES

- Ambroz A. K., 1966. Fibuly Yuga Evropeyskoy chasti SSSR. II v. do n. e. IV v. n. e. [Fibulae of the South of European part of the USSR. II c. BC IV c. AD]. Moscow: Nauka. 169 p. (SAI.)
- Belyavets V. G., Byalitskaya G. M., 2019. Stan i aktual'nyya prablemy vyvuchennya pomnikay postrarubinetskaga garyzontu y Belaruskim Palessi [State and topical issues of investigations of sites of post-Zarubintsy horizon in Belarus Polessie]. Slavyane na territorii Belarusi v dogosudarstvennyy period. K 95-letiyu so dnya rozhdeniya doktora istoricheskikh nauk Leonida Davydovicha Pobolya [Slavs in the territory of Belarus in pre-state period. To the 95th anniversary of Leonid Davydovich Pobol, Doctor of Historical Sciences], 1. A. A. Kovalenya, ed. 2nd edition. Minsk: Belorusskaya navuka, pp. 345–393.
- Berestnev R. S., 2017. Sarmaty v mezhdurech'e Khopra i Volgi: dissertatsiya kandidata istoricheskikh nauk [Sarmatians in interfluve of Khoper and Volga rivers: PhD Thesis. Manuscript]. *Arkhiv istoricheskogo fakul'teta Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta [Archive of Historical faculty of Voronezh state university]*. 323 p.
- Berestnev R. S., 2020. Sarmaty mezhdu Khoprom i Volgoy (itogi issledovaniya) [Sarmatians between Khoper and Volga (results of study)]. *AN*, 1 (3), pp. 367–376.
- Berezutskiy V. D., 2019. Issledovaniya ekspeditsii «Vozvrashchenie k istokam» [Research of the expedition «Return to the origins»]. *Arkheologicheskie issledovaniya v Tsentral'nom Chernozem'e.* 2018 [Archaeological research in Central Chernozem region. 2018]. M. V. Ivashov, ed. Lipetsk; Voronezh: Novyy vzglyad, pp. 64–67.
- Biryukov I. E., 2007. Novye raskopki Novo-Nikol'skogo mogil'nika na Verkhnem Donu [New excavations of Novo-Nikolskiy cemetery on Upper Don]. *Verkhnedonskoy arkheologicheskiy sbornik [Upper Don archaeological annual]*, 3. A. N. Bessudnov, ed. Lipetsk: Lipetskiy gos. pedagogicheskiy universitet, pp. 174–184.
- Biryukov I. E., 2020. Pozdneskifskiy gorizont v lesostepi ot Dnepra do Volgi [Late Scythian horizon in forest-steppe from Dnieper to Volga]. *AN*, 1 (3), pp. 393–403.

- Bitner-Wróblewska A., 2019. Khronologiya vostochnoevropeyskikh izdeliy s vyemchatymi emalyami v Pribaltike i na territorii vel'barskoy i pshevorskoy kul'tur [The chronology of East European enameled artifacts form the Balt lands and from the Przeworsk and Wielbark cultures]. *KSIA*, 254, pp. 171–190.
- Bryanskiy klad ukrasheniy s vyemchatoy emal'yu vostochnoevropeyskogo stilya (III v. n. e.) [Bryansk hoard of jewelry with champlevé enamel of East European style (III c. AD)]. A. M. Oblomskiy, ed. Moscow: IA RAN; Vologda: Drevnosti Severa, 2018. 560 p. (RSM, 18.)
- Goryunova V. M., 2004. Mogilnik VI–VII vv. u s. Kartamyshevo Oboyanskogo r-na Kurskoy obl. [Cemetery of VI–VII cc. near village Kartamyshevo, Oboyan district, Kursk region]. *Kul'turnye transformatsii i vzaimovliyaniya v Dneprovskom regione na iskhode rimskogo vremeni i v rannem srednevekov'e [Cultural transformations and mutual influences in Dnieper region at the end of Roman times and in Early Middle Ages]*. V. M. Goryunova, O. A. Shcheglova, eds. St. Petersburg: Peterburgskoe vostokovedenie, pp. 18–42.
- Inshakov A. A., 2014. Raskopki poseleniya Skorovarovo 1 v Krasninskom r-ne [Excavations of Skorovarovo 1 settlement, Krasninskiy district]. *Arkheologicheskie otkrytiya 2013 goda v Lipetskoy oblasti [Archaeological discoveries of 2013 in Lipetsk region]*. A. A. Naydenov, N. E. Chalykh, eds. Lipetsk: Gosudarstvennaya direktsiya po okhrane kul'turnogo naslediya Lipetskoy oblasti, p. 22.
- Khrekov A. A., 1994. Problemy etnokul'turnogo razvitiya naseleniya lesostepnogo Prikhoper'ya v pervye vv. n. e. [Issues of ethnocultural development of population in Khoper region forest-steppe in first centuries AD]. *Rossiyskiy istoricheskiy zhurnal [Russian historical journal]*, 1, pp. 51–57.
- Khrekov A. A., 1997. Ranneslavyanskie pamyatniki lesostepnogo Prikhoper'ya (voprosy khronologii i kul'turnoy prinadlezhnosti) [Early Slavic sites of Khoper region forest-steppe (chronology and cultural attribution)]. *Trudy VI Mezhdunarodnogo kongressa slavyanskoy arkheologii [Proceedings of VI International congress of Slavic archaeology]*, 3. V. V. Sedov, ed. Moscow: IA RAN, pp. 325–336.
- Khrekov A. A., 2013. Periodizatsiya i khronologiya postzarubinetskikh pamyatnikov lesostepnogo Prikhoper'ya [Periodization and chronology of post-Zarybintsy sites in Khoper forest-steppe region]. *Arkheologicheskoye naslediye Saratovskogo kraya [Archaeological heritage of Saratov region*], 11. A. I. Yudin, ed. Saratov: Nauchnaya kniga, pp. 117–139.
- Klyukoyt' A. A., 2017. Okhrannye raskopki v istoricheskoy chasti g. Lipetska (Petrovskiy pr-d, d. 1) [Salvage excavations in historical part of Lipetsk (Petrovskiy pr., 1)]. *Arkheologicheskie issledovaniya v Tsentral'nom Chernozem'e. 2016 [Archaeological research in Central Chernozem region. 2016]*. N. E. Chalykh, ed. Lipetsk; Voronezh: Novyy vzglyad, pp. 116–118.
- Kostenko Yu. V., 1983. Pam'yatki zarubinets'koï kul'turi na Trubezhi [Zarubintsy culture sites on Trubezh]. *Arkheologiya* [*Archaeology*], 28, pp. 51–62.
- Kozak D. N., 2008. Venedi [The Veneti]. Kiev: IA NANU. 470 p.
- Kropotov V. V., 2010. Fibuly sarmatskoy epokhi [Fibulae of Sarmatian era]. Kiev: ADEF-Ukraina. 383 p.
- Kukharenko Yu. V., 1964. Zarubinetskaya kul'tura [Zarubintsy culture]. Moscow: Nauka. 67 p. (SAI.)
- Kulakov V. I., 2014. Provintsial'no-rimskie i germanskie fibuly I v. do. n. e. IV v. n. e. v material'noy kul'ture naseleniya Yantarnogo berega [Provincial Roman and Germanic fibulae of I c. BC IV c. AD in material culture of Amber Coast population]. Kaliningrad: Informatsionno-izdatel'skiy sektor Kaliningradskogo instituta turizma filiala Rossiyskoy mezhdunarodnoy akademii turizma. 134 p.
- Lyubichev M. V., 2019. Rannyaya istoriya dnepro-donetskoy lesostepi I–V vv. [Early history of Dnieper-Donet forest-steppe, I–V cc.], 1. Kharkov: Estet Print. 268 p. (Ostrogothica-Serie: Bände, 2.)
- Maksimov E. V., 1969. Novye zarubinetskie pamyatniki v Srednem Podneprov'e [New Zarubintsy sites in Middle Dnieper region]. *Novye dannye o zarubinetskoy kul'ture v Podneprov'e [New data on Zarubintsy culture in Dnieper region]*. P. N. Tret'yakov, ed. Leningrad: Nauka, pp. 39–50. (MIA, 160.)
- Medvedev A. P., 1990. Sarmaty i lesostep' [Sarmatians and forest-steppe]. Voronezh: Voronezhskiy gos. universitet. 217 p.
- Medvedev A. P., 1998. III Chertovitskoe gorodishche (materialy 1-oy poloviny 1 tys. n. e.) [III Chertovitskoe hillfort (materials of 1st half of the 1st mill. AD)]. *Arkheologicheskie pamyatniki Verkhnego Podon'ya pervoy poloviny 1 tys. n. e. [Archaeological sites of Upper Don region of the first half of 1st mill. AD]*. A. P. Medvedev, ed. Voronezh: Voronezhskiy gos. universitet, pp. 42–84.

- Medvedev A. P., 2000. Arkheologicheskie materialy o prisutstvii sarmatov na lesostepnykh gorodishchakh [Archaeological materials on presence of Sarmatians in forest-steppe hillforts]. *Sarmaty i ikh sosedi na Donu [Sarmatians and their neighbors on the Don]*. Yu. K. Guguev, ed. Rostov-na-Donu: Terra, pp. 233–255.
- Medvedev A. P., 2008. Sarmaty v verkhov'yakh Tanaisa [Sarmatians in upper reaches of Tanais]. Moscow: Taus. 235 p.
- Mikhlin B. Yu., 1980. Fibuly Belyausskogo mogil'nika [Fibulae of Belyaus cemetery]. SA, 3, pp. 194–213. Morzherin K. Yu., Khrekov A. A., Latygin I. M., 2020. Predmety kruga vyemchatykh emaley iz Saratovskogo Prikhoper'ya [Items of the champlevé enamels circle from the Saratov Khoper region]. Arkheologiya Vostochno-Evropeyskoy stepi [Archaeology of East European steppe], 16. V. A. Lopatin, ed. Saratov: Saratovskiy gos. universitet, pp. 361–371.
- Oblomskiy A. M. Novye materialy rannerimskogo vremeni i nachala srednevekov'ya verkhov'ev r. Voronezh [New materials of Early Roman period and the beginning of Middle Ages from upper reaches of Voronezh river]. *AN*. (In print.)
- Oblomskiy A. M., 1991. Etnicheskie protsessy na vodorazdele Dnepra i Dona v I–V vv. n. e. [Ethnic processes on Dnieper and Don watershed in I–V cc. AD]. Moscow; Sumy: Arkheologicheskoe agentstvo. 286 p.
- Oblomskiy A. M., 1997. O nekotorykh spornykh voprosakh klassifikatsii keramiki, periodizatsii i khronologii Chaplinskogo mogil'nika [On some debatable issues of classification of ceramics, periodization and chronology of Chaplinskiy cemetery]. *Stratum + Peterburgskiy arkheologicheskiy vestnik [Stratum + Petersburg archaeological bulletin]*. M. Yu. Vakhtina, Yu. A. Vinogradov, eds. St. Petersburg; Kishinev, pp. 138–146.
- Oblomskiy A. M., 2010. Novye pamyatniki pervykh vekov nashey ery v Verkhnem Podon'e [New sites of first centuries of our era in Upper Don region]. *Starozhitnosti Livoberezhnogo Podniprov'ya* [Dnieper Left bank antiquities]. O. B. Suprunenko, ed. Kiev; Poltava: Grotesk, pp. 23–35.
- Oblomskiy A. M., 2017a. O rasselenii rannikh slavyan na vostok v rimskoe vremya [On the eastward spread of the early Slavs in the Roman time]. *RA*, 3, pp. 62–79.
- Oblomskiy A. M., 2017b. Materialy rannerimskogo vremeni na poselenii Yarok-9 v verkhov'yakh r. Voronezh [Materials of early Roman period at the settlement of Yarok-9 in Voronezh river upper reaches]. *De mare ad mare. Arkheologiya i istoriya [De mare ad mare. Archaeology and history]*. L. A. Belyaev, M. I. Gonyanyy, I. N. Ershov, eds. Moscow; Smolensk: Svitok, pp. 312–344.
- Oblomskiy A. M., 2017c. Ukrasheniya s vyemchatymi emalyami vostochnoevropeyskogo stilya v stepyakh Prichernomor'ya i v Krymu [Ornaments with champlevé enamels of Eastern European style in the Pontic steppes and in the Crimea]. *RA*, 1, pp. 55–69.
- Oblomskiy A. M., 2018. Materialy pervykh vv. n. e. na poseleniyakh Ksizovo-17 i 19 [Materials of first centuries AD at settlements of Ksizovo-17 and 19]. *Mezhdurech'e Dnepra i Dona: peresechenie kul'tur. K 25-letiyu Kurskogo gosudarstvennogo oblastnogo muzeya arkheologii [Dnieper and Don interfluve: intersection of cultures. To 25th anniversary of Kursk state regional museum of archeology]*. G. Yu. Starodubtsev, ed. Kursk: Kurskiy gos. oblastnoy muzey arkheologii, Tsentr arkheologicheskikh issledovaniy, pp. 47–80. (Materialy i issledovaniya po arkheologii Dneprovskogo Levoberezh'ya, V.)
- Oblomskiy A. M., 2019a. Otchet o razvedkakh, provedennykh Ranneslavyanskoy ekspeditsiey v 2018 g. v Michurinskom r-ne Tambovskoy obl. [Report on explorations conducted by Early Slavic expedition in 2018 in Michurinsk district, Tambov region]. *Archive of IA RAS*. (In Russian, unpublished.)
- Oblomskiy A. M., 2019b. Otchet o razvedkakh, provedennykh Ranneslavyanskoy ekspeditsiey v 2018 g. v Lipetskoy obl. [Report on explorations conducted by Early Slavic expedition in 2018 in Lipetsk region]. *Archive of IA RAS*. (In Russian, unpublished.)
- Oblomskiy A. M., 2020. Pozdneskifskie materialy kontsa I tys. do n. e. i pervykh vv. n. e. iz verkhov'ev r. Voronezh [Late Scythian materials of late I mill. BC and first centuries AD from upper reaches of Voronezh river]. *SP*, 4, pp. 365–380.
- Oblomskiy A. M., 2021. Otchet o raskopkakh, provedennykh Ranneslavyanskoy ekspeditsiey na poselenii Staevo-10 Michurinskogo r-na Tambovskoy obl. v 2020 g. [Report on excavations carried out by Early Slavic expedition at settlement Staevo-10, Michurinsk district, Tambov region in 2020]. *Archive of IA RAS.* (In Russian, unpublished.)

- Oblomskiy A. M., Priymak V. V., 2020. Materialy rubezha nashey ery na gorodishche Bititsa v Sumskoy oblasti (raskopki 1984–1986 gg.) i nekotorye problemy pozdneskifskoy arkheologii lesostepnogo Podneprov'ya [Materials of the turn of our era at settlement Bititsa in Sumy region (1984–1986 excavations) and some issues of Late Scythian archeology of Dnieper forest-steppe region]. *AN*, 1 (3), pp. 377–392.
- Oblomskiy A. M., Terpilovskiy R. V., 1991. Srednee Podneprov'e i Dneprovskoe Levoberezh'e v pervye veka nashey ery [Middle Dnieper and Dnieper Left bank regions in first centuries of our era]. Moscow: Nauka. 174 p.
- Pachkova S. P., 2006. Zarubinetskaya kul'tura i latenizirovannye kul'tury Vostochnoy Evropy [Zarubintsy culture and La Tene-influenced cultures of Eastern Europe]. Kiev: IA NANU. 372 p.
- Pamyatniki kievskoy kul'tury v lesostepnoy zone Rossii (III nachalo V v. n. e.) [Kiev culture sites in forest-steppe zone of Russia (III early V c. AD)]. A. M. Oblomskiy, ed. Moscow: IA RAN, 2007. 316 p. (RSM, 10.)
- Pozdnezarubinetskie pamyatniki na territorii Ukrainy (vtoraya polovina I II v. n. e.) [Late Zarubintsy sites in territory of Ukraine (second half of I II c. AD)]. A. M. Oblomskiy, ed. Moscow: IA RAN, 2010. 330 p. (RSM, 12.)
- Pryakhin A. D. Razuvaev Yu. D. Tsybin M. V., 1996. Elets i ego okruga unikal'naya istoricheskaya territoriya Rossii [Yelets and its vicinity Russia's unique historical territory]. *Arkheologicheskie pamyatniki lesostepnogo Pridon'ya [Archaeological sites of Don forest-steppe region]*. A. N. Bessudnov, ed. Lipetsk: Lipetskiy gos. pedagogicheskiy institut, pp. 138–156.
- Razuvaev Yu. D., Kozmirchuk I. A., 2016. Raskopki gorodishch v Verkhnem Podon'e [Excavations of hillforts in Upper Don region]. *Arkheologicheskie issledovaniya v Tsentral'nom Chernozem'e.* 2015 [Archaeological research in Central Chernozem region. 2015]. N. E. Chalykh, ed. Lipetsk: Upravlenie kul'tury i turizma Lipetskoy oblasti, pp. 117–122.
- Savchuk A. P., 1969. Poseleniya zarubinetskoy kul'tury v porech'e r. Trubezh [Zarubintsy culture settlements in Trubezh river region]. *Novye dannye o zarubinetskoy kul'ture v Podneprov'e [New data on Zarubintsy culture in Dnieper region]*. P. N. Tret'yakov, ed. Leningrad: Nauka, pp. 82–87. (MIA; № 160.)
- Shchukin M. B., 1986. Gorizont Rakhny-Pochep: prichiny i usloviya obrazovaniya [Rakhny-Pochep horizon: causes and conditions of formation]. *Kul'tury Vostochnoy Evropy 1 tysyacheletiya [Cultures of Eastern Europe of 1 millennium]*. G. I. Matveeva, ed. Kuybyshev: Kuybyshevskiy gos. universitet, pp. 26–38.
- Skripkin A. S., 1984. Nizhnee Povolzh'e v pervye vv. n. e. [Lower Volga region in first centuries AD]. Saratov: Saratovskiy gos. universitet. 150 p.
- Terpilovskiy R. V. Abashina N. S., 1992. Pamyatniki kievskoy kul'tury (svod arkheologicheskikh istochnikov) [Kiev culture sites (corpus of archaeological sources)]. Kiev: Naukova dumka. 224 p.
- Tselykovskiy M. V., 2012. Razvedochnye raboty Eletskogo universiteta [Exploration works of Yelets university]. *Arkheologicheskie otkrytiya 2011 goda v Lipetskoy oblasti [Archaeological discoveries of 2011 in Lipetsk region]*. A. A. Naydenov, N. E. Chalykh, eds. Lipetsk: Gosudarstvennaya direktsiya po okhrane kul'turnogo naslediya Lipetskoy oblasti, p. 15.
- Voronyatov S. V., 2016. Zabytye predmety kruga varvarskikh emaley iz Khersonesa [Forgotten objects of barbaric enamels circle from Chersonesos]. *Antichnaya tsivilizatsiya i varvarskiy mir Ponto-Kaspiyskogo regiona [Ancient civilization and barbaric world of Ponto-Caspian region]*. S. I. Luk'yashko, ed. Rostov na-Donu: Yuzhnyy nauchnyy tsentr RAN, pp. 29–32.
- Voronyatov S. V., 2020. Perekladchataya fibula s emal'yu iz s. Verkhnepogromnoe na Volge [Crosslink fibula with enamel from village Verkhnepogromnoe on the Volga]. *Germania Sarmatia*, III. O. A. Radyush, ed. Moscow: IA RAN, pp. 300–305.
- Voronyatov S. V., Raev B. A., 2020. Neobychnye predmety kruga «varvarskikh emaley» iz pozdnesarmatskogo pogrebeniya mogil'nika Valovyy I na Nizhnem Donu [Unusual objects of «barbaric enamels» circle from Late Sarmatian burial of Valovyy I cemetery on Lower Don]. *Germania – Sarmatia*, III. O. A. Radyush, ed. Moscow: IA RAN, pp. 306–315.
- Zin'kovskaya I. V., 2019. Varvarskie emali v lesostepnom Dono-Volzhskom mezhdurech'e [Barbaric enamels in Don-Volga forest-steppe interfluve]. Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya. Politologiya. Sotsiologiya [Bulletin of Voronezh state university. Series: History. Political science. Sociologyl, 3, pp. 59–66.

А. М. Обломский

- Zin'kovskaya I. V., 2020. Gorizont vyemchatykh emaley, venety i sarmaty v basseyne Dona [Champlevé enamels horizon, Veneti and Sarmatians in Don basin]. *AN*, 1 (3), pp. 409–420.
- Zin'kovskaya I. V., Medvedev A. P., 2005. Pozdnezarubinetskoye poseleniye Ezdochnoye-1 na r. Oskol [Late Zarubintsy settlement of Ezdochnoe-1 on Oskol river]. *Dnepro-Donskoye mezhdurech'ye v epokhu rannego srednevekov'ya [Dnieper-Don interfluve in early Middle Ages]*. A. Z. Vinnikov, ed. Voronezh: Istoki, pp. 3–12.

About the author

Oblomskiy Andrej M., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: oblomsky_a@rambler.ru

О А Хомякова

ПОСЕЛЕНИЕ ИЛЬИЧЕВКА 1 ЭПОХИ РИМСКИХ ВЛИЯНИЙ И РАННЕГО СРЕДНЕВЕКОВЬЯ В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ¹

Резюме. В статье публикуются результаты раскопок поселения Ильичевка 1 в Калининградской области в 2015 г. Особый интерес представляют исследованные поселенческие структуры эпохи римских влияний и раннего Средневековья: остатки наземной постройки, ряд хозяйственных ям, отдельно стоящая печь. Находки, обнаруженные в объектах, принадлежат культурам самбийско-натангийских племен и пруссов и характеризуют материальную культуру территории, в первых веках н. э. граничившую с вельбаркским ареалом, в V–VII вв. – с эльблонгской и ольштынской группами.

Ключевые слова: Юго-Восточная Прибалтика, поселение, самбийско-натангийская культура, раннесредневековая культура пруссов.

Ввеление

Раскопки поселения Ильичевка 1 в Багратионовском районе Калининградской области проводились автором статьи в 2015 г. в ходе охранно-спасательных работ Самбийской экспедиции ИА РАН при реконструкции автомобильной дороги Калининград – Мамоново II (*Хомякова*, 2016. С. 6–7).

Поселение находится в южной части ареала расселения эстиев и позднейших пруссов (рис. 1: *I*), который в римский период соседствовал с группой вельбаркской культуры Илавско-Ольштынского Поозерья (*Cieśliński*, 2008. Р. 90–91), а в эпоху Великого переселения народов и раннее Средневековье — с ольштынской культурной группой (*Okulicz*, 1973. Р. 469–471). По сравнению

¹ Статья подготовлена в рамках выполнения темы НИР ИА РАН "Панорама историко-культурных процессов на территории Восточной Европы в римское время и эпоху Великого переселения народов по археологическим данным (I–VII вв.)" (№ НИОКТР 122011200267-0)

с Калининградским полуостровом (Самбией), где расположены основные скопления памятников самбийско-натангийской культуры I–V вв. и культуры пруссов (этноним употребляется условно) VI–XIII вв., данный регион недостаточно изучен. Вследствие этого затруднительна и реконструкция культурогенеза и системы расселения на этой территории, представлявшей в I тыс. н. э. границу восточногерманского и западнобалтского культурных кругов. В Багратионовском районе известно около тридцати археологических объектов, в основном городищ и грунтовых могильников (Hollack, 1908. Abb. 1; Каталог объектов..., 2005. С. 19–26; Скворцов, 2013. С. 43–45. Рис. 1). Из них только девять принадлежат категории неукрепленных поселений. Большая их часть была обнаружена в 1980–1990-х гг. в ходе разведок (см. рис. 1: 1).

Поселение Ильичевка 1 было выявлено в 2011 г. Э. Б. Зальцманом (3альиман, 2011). Памятник располагается на надпойменной террасе правого берега безымянного притока р. Прохладной, на участке и незначительным уклоном с высотой площадки 3–4 м от уровня воды в ручье. Размеры памятника около 170×100 м, общая площадь может достигать $17\,000$ кв. м. Центральная часть памятника в 1930-х гг. прорезана при строительстве автодороги Кёнигсберг – Берлин (рис. 1: 2, 3).

Результаты работ

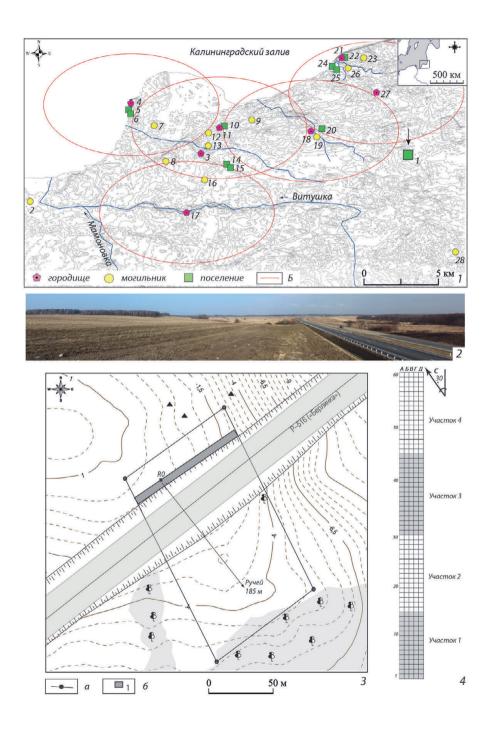
В 2015 г. в северо-западной части памятника, в границах участка реконструкции автодороги, нами был заложен раскоп размерами 9×120 м, общей площадью 1080 кв. м, ориентированный по направлению земельного отвода (рис. 1: 3, 4).

Под слоями с отложениями Нового и Новейшего времени и находившейся под ними погребенной почвой был зафиксирован культурный слой поселения І тыс. н. э. мощностью около 0,3–0,4 м. Он представлял собой серый гумусированный суглинок и наиболее хорошо сохранился в углубленных в материк ямах и западинах. Всего в пределах раскопа было исследовано 27 объектов, выявленных на уровне древней поверхности: 17 хозяйственных ям, 6 столбовых, открытый очаг, печь. Все исследованные объекты располагались в материке – желто-буром суглинке (рис. 2: 1, 2).

На исследованной площади изучены остатки разновременных поселенческих структур: ямы, связанные с остатками наземных построек второй половины I тыс. н. э. культуры пруссов, и ряд объектов самбийско-натангийской культуры, принадлежащих к римскому времени — эпохе Великого переселения народов. Данные объекты располагались в разных частях раскопа. Между ними зафиксировано пустое пространство (около 15 м) (рис. 2: *I*).

Объекты самбийско-натангийской культуры

Остатки поселения римского времени зафиксированы в южной части раскопа. Объекты представлены семью хозяйственными ямами: с находками (объекты 1, 12, 13), без них (объекты 1, 14, 15, 17, 18, 20) и остатками отдельно стоящей



печи (объект 16). Печь находилась в северной части данного скопления, и вокруг нее группировалась большая часть ям. Объекты 14, 15, 17, которые могли представлять собой углубления от столбов, расположены по линии северо-восток — юго-запад на расстоянии 4—6 м друг от друга. К северу от них на расстоянии 4—6 м зафиксированы столбовая яма 18 и объект 20 — хозяйственная яма, возможно связанная с печью. В южной части скопления находились ямы 12 и 13. Вероятно, это часть поселенческой структуры, представлявшей хозяйственную зону. Общие размеры ее зафиксированной части — 40×6 м по оси раскопа. На удалении от нее около 18—20 м в южной части раскопа зафиксирована яма 1 (рис. 2: 1, 2).

Описание столбовых ям (рис. 2: *1*, *2*):

Объект 14 (кв. 30Г, участок 2). Выявлен на глубине -1,30-1,29 м от нулевого репера. Диаметр около 0,60 м, глубина -0,07 м от уровня выявления.

Объект 15 (кв. 26В, участок 2). Обнаружен на уровне древней поверхности с отметками -1,21-1,26 м. В плане — слегка неправильной формы, размерами $0,75 \times 0,60$ м, глубиной 0,11 м.

Объект 17 (кв. 34 Γ , участок 3). Уровень выявления — -1,77—1,79 м от нулевого репера. Пятно овальной формы размерами 1,4 × 0,9 м, глубина — 0,24 м.

Объект 18 (кв. 36Б, участок 3). Нивелировочные отметки на уровне выявления: -1,33-1,33 м от нулевого репера. Пятно округлой формы диаметром около 0,3 м, глубиной 0,25 м.

Все столбовые ямы характеризовало однородное заполнение: светло-серый либо темно-серый гумусированный суглинок с включениями мелких фрагментов древесного угля (рис. 2: 2).

Описание материковых ям (рис. 2: 1, 2):

Объекм 1 (кв. 2, участок 1). Выявлен на глубине -1,25-1,37 м от нулевого репера. В плане имел овальную форму и размеры $2,2 \times 1,9$ м. Глубина объекта -0,2 м от уровня выявления. Заполнение ямы однородное: темно-серый гумусированный суглинок с включениями угля. В центральной части на дне были выявлены камни средних размеров.

Рис. 1 (с. 162). Расположение поселения Ильичевка 1

I — памятники эстиев и пруссов на территории Багратионовского района; 2 — вид с юга на место раскопа; 3 — топографический план, система координат WGS-84, система высот условная; 4 — схема раскопа 2015 г.

Памятники: 1 — Ильичевка 1; 2 — Пригоркино/Carben; 3 — Тимирязево/Rauschnick; 4 — Веселое/Balga; 5 — Веселое 3; 6 — Веселое 2; 7 — Веселое 1; 8 — Краснодонское/Keimkallen; 9 — Приморское/Wangniskeim; 10 — Некрасово 1; 11 — Московское/Partheinen; 12 — Московское 1; 13 — Знаменка/Stithenen; 14 — Тимирязево 2; 15 — Тимирязево 1; 16 — Богдановка/Gnadenthal; 17 — Липовка; 18, 19 — Первомайское/Warnikam; 20 — Первомайское 1; 21 — Береговое/Patersdorf; 22 — Береговое 1; 23 — Ладушкин/Domnieskruh; 24 — Береговое 2; 25 — Береговое 3; 26 — Ладушкин 2 / Patersort; 27 — Сосновка/Schwanis; 28 — Узорное/Jäcknitz

Б – 5-км «буферные зоны» городищ I тыс. н. э.; a – границы памятника; δ – границы раскопа

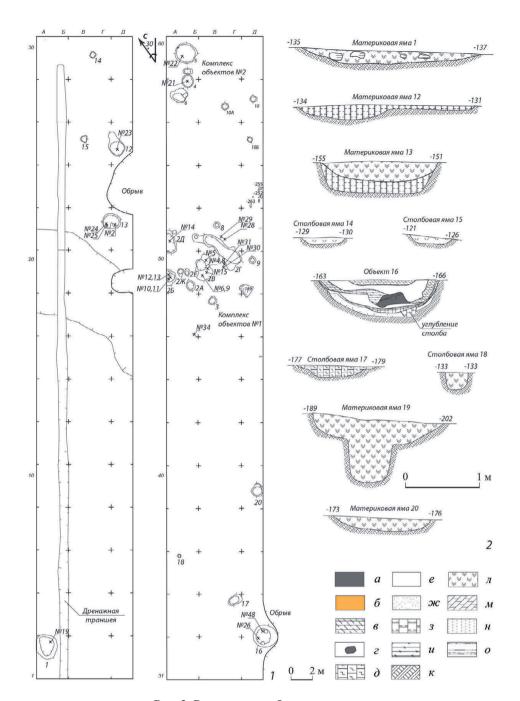


Рис. 2. Результаты работ на поселении

1 – план раскопа; 2 – разрезы ям горизонта самбийско-натангийской культуры

Условные обозначения: a — черный суглинок с древесным углем; δ — печина; ϵ — темно-серый суглинок с углем, печиной и шлаком; ϵ — шлак; δ — темно-серый суглинок с золой и древесным углем; ϵ — обожженная глина (ложе конструкции печи); κ — прокаленный грунт; ϵ — серый суглинок с золой и углем; ϵ — серо-коричневая необожженная глина; ϵ — материк; ϵ — темно-серый суглинок; ϵ — серый суглинок; ϵ — серый суглинок; ϵ — черный суглинок с мелким гравием

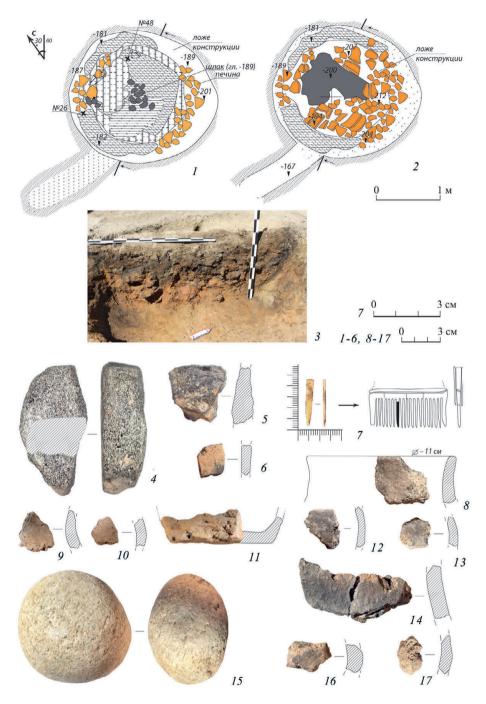


Рис. 3. Объекты и находки из горизонта самбийско-натангийской культуры $\mathit{1-4}$ – объект 16: $\mathit{1}$ – план горизонта 1; $\mathit{2}$ – план горизонта 2; $\mathit{3}$ – профиль объекта, вид с ЮВ

–*17* – находки

В средней и верхней частях заполнения ямы обнаружены стенки (3 фрагмента) лепного сосуда с заглаженной и затертой поверхностью² (рис. 3: 9-11).

Объект 12 (кв. 25–26, участок 2). Обнаружен на глубине -1,34-1,31 м от нулевого репера как пятно вытянутой неправильной формы размерами $2,2 \times 1,4$ м. Был углублен в материк на 0,18 м. Заполнение однородное – темно-серый гумусированный суглинок с включениями древесного угля. В дне ямы зафиксировано углубление округлой формы диаметром около 1,4 м, в пределах которого были обнаружены камни мелких размеров и находки: стенки и придонная часть (3 фрагмента) лепного толстостенного сосуда серо-коричневого цвета с заглаженной поверхностью (рис. 3: 14, 16-17).

Объект 13 (кв. 22, участок 2). Глубина выявления — -1,51-1,55 м от нулевого репера. Объект имел округлую форму, размеры $1,4 \times 1,6$ м, глубину 0,46 м. Линии бортов наклонные; линия дна ровная, почти горизонтальная. Заполнение объекта сложное и было представлено линзами и прослойками суглинков.

Сверху располагались слои, представляющие поврежденный и переотложенный в XX в. культурный слой: темно-серый гумусированный суглинок мощностью около 0,25 м и расположенная вдоль борта в юго-западной части ямы линза серого суглинка со значительным содержанием органики (с глубиной -1,61 м). Под ними, у дна ямы, зафиксированы непотревоженное заполнение древней ямы — темно-серый суглинок с включениями древесного угля мощностью до 0,2 м — и находки: стенки сосуда (2 фрагмента) лепного тонкостенного (рис. 3:12,13); стенки и венчиковые части (5 фрагментов) лепного тонкостенного сосуда красновато-коричневого цвета с лощеной поверхностью (рис. 3:8). В объекте также найдено костяное изделие (рис. 3:7).

Объект 20 (кв. 39Д, участок 3). Выявлен на глубине -1,73-1,76 м от нулевого репера. Яма округлой неправильной формы размерами $1,3 \times 1,1$ м, глубиной 0,17 м. Заполнение — темно-серый гумусированный суглинок с включениями древесного угля. В центральной части ямы в заполнении были зафиксированы мелкие камни и фрагменты печины (глубина -1,81 м).

Объект 16 (кв. 32–33Д, участок 3) (рис. 2: 1, 2; 3: 1–4) зафиксирован на уровне древней поверхности с нивелировочными отметками -1,66–1,63 м от нулевого репера как пятно темно-серого гумусированного суглинка с углем, печиной и шлаком. В своей восточной части объект частично «сполз» на край откоса, созданного еще в процессе земляных работ 1930-х гг. при строительстве автодороги (рис. 2: 1).

Яма размерами $1,4 \times 1,6$ м имела округлую форму, наклонные борта и выгнутое дно. Глубина объекта — 0,61 м от уровня выявления (до отметки -2,19 м). Вокруг углубления в дне ямы с отметок около -2,00 м до глубины -2,28 м и -2,22 м зафиксированы следы основания конструкции: ямы от столбов (опор или жердин) с отвесными стенками и ровным дном. Заполнение — светло-серый суглинок с включениями древесного угля и золы (рис. 3: 1-2).

На уровне выявления объекта в его южной части найдены следы небольшого углубления, заполненного серым гумусированным суглинком, шириной

² В связи с ограниченным объемом статьи на рисунках представлены только выразительные и профильные части сосудов.

до 0,4 м. Данная часть могла представлять собой след отверстия для поддува воздуха (рис. 3:1).

Заполнение объекта следующее (рис. 2: 2; 3: 3). Сверху в центральной части ямы находилась прослойка серой супеси с включениями золы, ошлакованных фрагментов печины и древесного угля мощностью около 0,10 м. Под ней зафиксирована плотная прослойка оранжевого обожженного суглинка в разных частях ямы мощностью до 0,2—0,35 м. Верхняя часть этого развала находилась в переотложенном состоянии. В ней зафиксированы и фрагменты шлаков. Возможно, данная часть заполнения представляла рухнувшую часть конструкции печи (рис. 3: 1).

В центральной и южной частях под данным слоем находилась прослойка черного суглинка со значительным содержанием древесного угля и фрагментами (керамических?) шлаков мощностью около 0,1 м. Под ней в состоянии *in situ* зафиксирован слой печины мощностью до 0,2–0,25 м. Наиболее крупные ее фрагменты, размерами до 0,2–0,3 м, имели следы отпечатков деревянных жердин диаметром до 0,07–0,10 м (рис. 3: 2). Ниже находилась прослойка обожженной глины мощностью около 0,10–0,15 м. Эти слои являются остатками основания печи (возможно, с примитивной решеткой) и ложа вогнутой формы. Заполнение – черный суглинок с большим содержанием древесного угля мощностью до 0,2–0,3 м – располагалось вдоль бортов ямы. Под всей площадью объекта подстилающий слой представлял собой прокаленный грунт, проследить который удалось на глубину до 0,12 м.

Находки были обнаружены в верхней части заполнения ямы с золой и шлаком (отходами). Они представлены стенками лепного тонкостенного сосуда серожелтого цвета с заглаженной поверхностью, найденного на глубине -1,89 м (рис. 3: 5, 6); камнем для растирания, выявленным на глубине -1,79 м (рис. 3: 4).

Радиоуглеродная датировка объекта: 1760 ± 140 (Le-11555), то есть III в. н. э. Калиброванная дата около 120–430 гг. н. э. Форма, размеры и характер объекта позволяют считать, что он мог представлять собой отдельно стоящую закрытую печь временного характера.

Объекты раннесредневековой культуры пруссов

Структура, представляющая остатки двух наземных построек горизонта культуры пруссов, зафиксирована в северной части раскопанной площади (на участке 4). Общие размеры -25×8 м. Характеризовалась двумя комплексами объектов № 1–2, расположенных на расстоянии 12 м друг от друга по оси раскопа (рис. 4: I). Структуры ориентированы по линии северо-восток — юго-запад. Все объекты зафиксированы в пределах материка. Незначительная глубина объектов, вероятно, объясняется тем, что в своей верхней части они были разрушены в ходе хозяйственной деятельности (см. рис. 4: 3).

Комплекс объектов № 1 (кв. 48–52, А-Д) состоял из материковых (объекты 2А-Ж, 3) и столбовых (объекты 8–9) ям, заполненных гумусированным суглинком светло- и темно-серого цвета с включениями мелких фракций древесного угля (рис. 4: I, J). Находки обнаружены в объектах 2Б-Д, остальные объекты (2A, 2E, 2Ж, 3, 8–9) их не содержали.

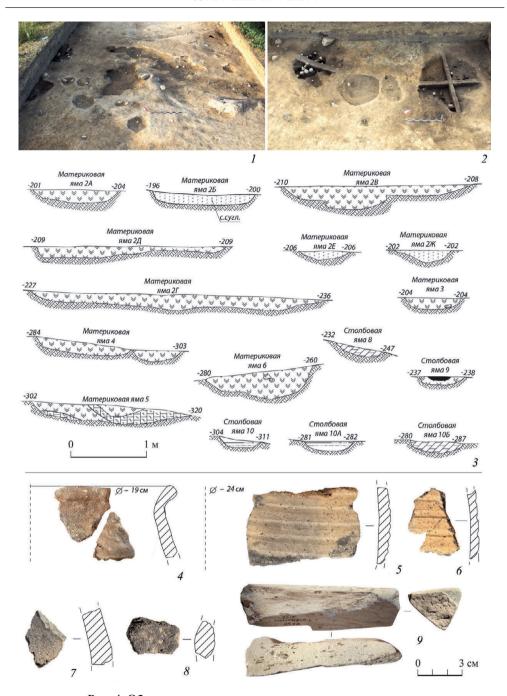


Рис. 4. Объекты и находки из горизонта культуры пруссов

I – комплекс объектов № 1, вид с Ю; 2 – комплекс объектов № 2, вид с ЮВ; 3 – разрезы ям; 4 – находки

Условные обозначения – на рис. 2

Описание столбовых ям:

Объект 8 (кв. 52В). Выявлен на глубине -2,32–2,47 м. Диаметр ямы около 0,60 м, глубина – 0,18 м.

Объект 9 (кв. 50Д). Зафиксирован с глубины -2,37-2,38 м. Представлял собой пятно округлой формы диаметром 0,7 м. Глубина ямы -0,11 м от уровня выявления. В центральной части объекта на глубине -2,37 м зафиксирована линза древесного угля средних, мелких и крупных фракций мощностью около 0,11 м. В заполнении найдены камни мелких размеров.

Описание материковых ям:

Объект 2A (кв. 49Б). Выявлен на глубине -2,01-2,04 м от нулевого репера. Представлял собой пятно овальной формы, его размеры по сторонам север – юг и запад – восток – $1,00 \times 0,85$ м, глубина – 0,18 м до отметки -2,19 м. В южном секторе ямы, в средней части заполнения на глубине -2,07 м, зафиксировано незначительное скопление древесного угля средних и мелких фракций.

Объект 2Б (кв. 49А). Глубина выявления -1,96-2,00 м от нулевого репера. Исследован в пределах земельного отвода. Яма имела овальную форму, размеры $1,40\times0,75$ м по сторонам север – юг и запад – восток, глубину 0,13 м до отметки -2,13 м. В южной части ямы на глубине -1,96 м найден небольшой камень.

В средней и верхней частях заполнения северо-восточного сектора ямы на глубине 2,02-2,07 м от нулевого репера обнаружены стенки, венчик и придонная часть сосудов: гончарного (3 фрагмента); трех лепных толстостенных (7 фрагментов) (рис. 5: 2, 3, 6).

Объект 2В (кв. 49–50В). Обнаружен на уровне древней поверхности с нивелировочными отметками -2,08–2,19 м. Представлял собой пятно неправильной формы, вытянутой по оси постройки, размерами 2,40 \times 1,55 м, глубиной 0,20 м в материке. В северной части ямы зафиксировано овальное (до отметки -2,39 м) углубление размерами 1,00 \times 0,80 м. Линии бортов наклонные; линия дна слегка выгнутая.

В восточном секторе на глубине -2,11–2,30 м обнаружено скопление фрагментов керамических сосудов. Среди них — стенки и венчиковые части трех лепных слабопрофилированных (банковидной формы) сосудов (рис. 4: 4; 5: 1, 4, 7), профилированного сосуда (рис. 5: 12), сосуда с тюльпановидным профилем (рис. 5: 8). Зафиксированы и стенки гончарных сосудов (рис. 4: 5, 6). В средней части заполнения на глубине -2,08 м был найден брусок каменный (точило) (рис. 4: 9).

Объект 2Г (кв. 49–51Д-Б). Обнаружен в 1 м к югу от объекта 2В на глубине -2,36-2,27. Представлял собой пятно имело вытянутую неправильную форму, размерами $0,60 \times 1,00-1,80$ м по линии северо-восток — юго-запад, глубиной в материке 0,15 м. На юго-восточной границе объекта у поверхности находилось скопление мелких и средних камней, окруженное прослойкой темно-серого суглинка. В северо-западной части ямы зафиксировано округлое (до отметки -2,45 м) углубление от столба диаметром около 0,30 м. В заполнении объекта обнаружены стенки лепного сосуда (рис. 5:9,10).

Объект 2 \mathcal{I} (кв. 51A). Выявлен на глубине -2,09—2,09 м. Исследован в пределах земельного отвода. Яма неправильной формы размерами 2,20 \times 1,00 м, глубиной 0,13 м. В заполнении объекта зафиксировано несколько камней небольших размеров. В верхней части заполнения центрального сектора ямы

на глубине -2,13 м обнаружена профильная часть стенки сосуда лепного толстостенного (рис. 5: 11).

Объекм 2E (кв. 49–50Б). Выявлен с нивелировочных отметок на уровне -2,06-2,06 м как пятно овальной формы размерами $0,7\times1,00$ м. Яма углублена в материк на 0,12 м до отметки -2,13 м.

Объект 2Ж (кв. 49–50Б) располагался к западу от объекта 2Е. Глубина выявления -2,02-2,02 м. Яма имела овальную форму, размеры $0,70 \times 1,12$ м, глубину 0,16 м в материке. В заполнении объекта находились два камня средних размеров.

Объект $\hat{\mathbf{3}}$ (кв. 48В) обнаружен на глубине -2,04—2,04 м как пятно неправильной формы. Размеры ямы $-1,20 \times 1,60$ м, глубина -0,17 м.

Комплекс объектов № 2 (кв. 57–60, А) состоял из двух материковых ям (объекты 4, 6), очажной ямы (объект 5) и расположенных к югу от них на расстоянии 2–4 м трех углублений от столбов (объекты 10, 10А-Б). Материковые и столбовые ямы имели однородное заполнение темно-серыми гумусированными суглинками с содержанием мелких фракций древесного угля (рис. 4: 2, 3).

Столбовые ямы:

Объект 10 (кв. 58Д) выявлен с глубины -3,04–3,11 м. Диаметр ямы около 0,6 м, глубина – 0,10 м.

Объект 10A (кв. 58В-Д). Обнаружен с отметок -2,81–2,82 м. Диаметр ямы – 0,70 м, глубина в материке – 0,13 м.

В ямах 10 и 10А по всему объему были зафиксированы камни средних размеров.

Объект 10Б (кв. 56Д). Зафиксирован на уровне древней поверхности с отметками -2,80-2,85 м. Диаметр -0,50 м, глубина -0,14 м.

Материковые ямы:

Объект 4 (кв. 58–59Б). Найден на глубине -2,84–3,03 м. Объект состоял из двух расположенных рядом ям. Размеры северной части ямы $-1,20 \times 1,10$ м, южной $-0,50 \times 1,00$ м. Структура была углублена в материк на 0,17 м до отметки -3,07 м в северной части и -3,17 м – в южной.

В северной яме на глубине -3,03 м была обнаружена стенка сосуда груболепного (рис. 4: 7).

Объект 6 (кв. 57–58А). Зафиксирован на глубине -2,60–2,80 м от нулевого репера. Находился на участке с уклоном материковой поверхности. Размеры ямы $-1,3\times1,4$ м. В южной части располагалось углубление размерами $0,70\times1,10$ м. Глубина объекта в материке -0,23 м. В заполнении объекта найдены многочисленные камни мелких и средних размеров.

К югу от комплекса ям 4, 6 находилась очажная яма – *объект* 5 (кв. 59–60Б). Яма зафиксирована с отметок -3,07–3,15 м как пятно темно-серого гумусированного суглинка, в юго-восточной части с выходами черного суглинка с древесным углем и печиной. Размеры – 1,80 \times 2,20 м. Яма была углублена в материк на 0,15–0,20 м до отметки -3,30 м.

Основное заполнение объекта представляло темно-серый суглинок с углем и печиной. Наибольшее скопление древесного угля отмечено в северном секторе ямы на глубине -3,17 м. В юго-восточной части яма была заполнена черным суглинком с углем, печиной и мелкими камнями. В объекте была найдена стенка сосуда лепного толстостенного, сильно ошлакованного (рис. 4: 8).

Описание материала

Керамический материал, обнаруженный в объектах самбийско-натангийской культуры, представлен 16 фрагментами, большая часть которых (11 шт., 69 %) являлась стенками лепных тонкостенных сосудов цвета от серо-желтого до красновато-коричневого, с характерной для эпохи римских влияний подлощенной поверхностью. Примеси — песок, дресва мелких и средних фракций. Небольшая часть фрагментов (5 шт., 31 %) относится к категории толстостенных. Венчиковые части слегка отогнутые, слабопрофилированные (рис. 3: 8). Сосуды похожих горшковидных форм представлены на погребальных памятниках самбийско-натангийской культуры (напр.: *Кулаков*, 2020. С. 53–54. Рис. 5; 2021. Рис. 8: 1).

В культурном слое выявлено три камня-терочника (рис. 3: *15*). Такие находки широко представлены на поселениях Юго-Восточной Прибалтики с конца эпохи раннего железа до эпохи Великого переселения народов (*Зальцман*, 2019. С. 58; *Хомякова*, 2017. Л. 44. Рис. 86–87).

Изделие, выявленное в объекте 13 (рис. 3: 7), могло быть зубцом костяного наборного гребня, соединенного с двух сторон пластинами. Аналогии таким гребням известны на памятниках Центральной и Восточной Европы, в частности вельбаркской, черняховской культур в III–V вв. н. э. (*Kokowski*, 1995. Р. 185. Fig. 3; *Магомедов*, 2001. С. 84–85).

В объектах культуры пруссов керамический материал более многочисленен. Обнаружено 40 фрагментов, большая часть которых (27 шт., 68 %) характеризовала стенки (21 шт.), донца (1 шт.) и венчики (4 шт.) лепных толстостенных сосудов. Тонкостенные лепные сосуды (7 шт., 18 %) представлены в основном стенками (6 шт.) и одним фрагментом венчика. Реконструируемые лепные сосуды из объектов 2Б, 2В имеют слабую профилировку, слегка отогнутые венчики и диаметр 15–22 см (рис. 4: 4; 5: 2, 3, 10, 12). Фрагменты из объекта 2B принадлежали одному или двум сосудам банковидной формы с отогнутым венчиком с вдавлениями (рис. 5: 1, 4, 5). Наконец, в объектах 2Б, 2В были найдены стенки (6 шт., 15 % от общего количества) и донце раннекруговых сосудов с рифленой поверхностью (рис. 4: 5, 6). Лепные сосуды схожих форм обнаружены на поселении Куликово 8 в объектах VII-IX вв. Раннекруговая посуда по материалам данного поселения датируется более поздним периодом – XI в. (Кренке и др., 2013. С. 150–154. Рис. 3). На могильнике Клинцовка (Ирзекапинес) раннекруговые сосуды были также найдены в комплексах второй половины Х – первой половины XI в. (Кулаков, 1999. С. 232–240).

В объекте 2В также был найден точильный брусок из камня сланцевых пород (рис. 4: 9).

Обшие замечания и заключение

Ильичевка 1 на сегодня — единственный поселенческий объект I тыс. н. э. на южной границе ареала эстиев и позднейших пруссов, на котором производились раскопки большой площадью.

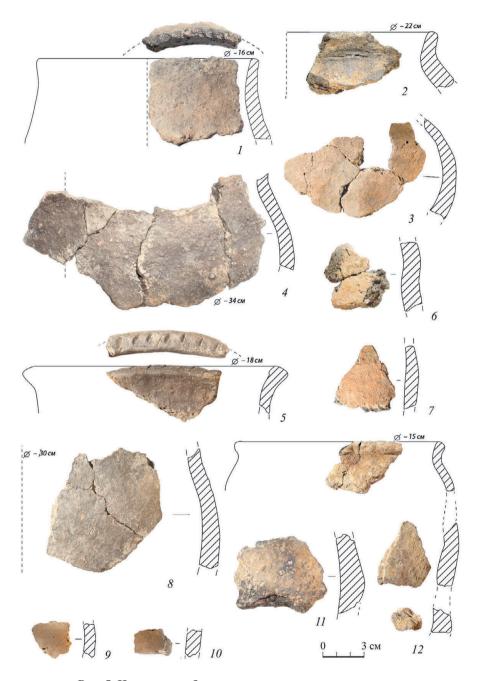


Рис. 5. Находки из объектов горизонта культуры пруссов

На побережье Калининградского залива неукрепленные поселения в основном локализуются в районе полуострова Бальга, у н. п. Мамоново — Пятидорожное. (рис. 1: 1). Согласно данным пространственного анализа, Ильичевка 1 является наиболее восточным пунктом среди них.

Ближе всего она находится к комплексу объектов у пос. Первомайское, располагаясь на периферии его пятикилометровой «буферной зоны» (см. рис. 1: I). Комплекс включает городище Первомайское/Warnikam и одноименный могильник. Городище, датируемое V–VIII вв., характеризуется площадкой около 100×60 м и несколькими окружающими ее серповидными валами (Каталог объектов..., 2005. С. 25). Расположенный примерно в 0.5 км от него могильник содержит погребения от рубежа фаз B2b (100/110-150 гг.) и B2/C1 (150-200/225 гг.) до фазы E (520-650/675 гг.) (см.: Hillberg, 2009. S. 501-502 — там более ранняя литература).

Радиоуглеродное датирование свидетельствует, что поселение Ильичевка 1 могло существовать в диапазоне фаз B2b (около 100/110–150 гг.) и D2 (375/400–430 гг.) центральноевропейской хронологии. Памятники эстиев в этот период в указанном регионе существовали и развивались параллельно с вельбаркскими (Cieśliński, 2008. Р. 96–97; Скворцов, 2013. С. 42–43), располагаясь между Калининградским полуостровом с его крупнейшими месторождениями янтаря и устьем Вислы – «воротами» Янтарного пути. Так, погребения могильника Первомайское/ Warnikam в римский период характеризует довольно типичный для самбийско-натангийской культуры инвентарь (Кулаков, 2003. С. 110), содержащий ряд предметов, указывающих на тесные контакты его населения с племенами Нижнего Повисленья (напр.: Nowakowski, 1996. Taf. 75: 10–11, 14–15; Кулаков, 2016. Рис. 8).

Подобно поселенческим объектам эстиев с территории Самбии Ильичевка 1 характеризуется отсутствием выразительных материалов, в отличие от богатых инвентарем могильников. Однако такие объекты, как исследованная хозяйственная зона с отдельно стоящей печью, дают представление о жизни местных племен.

Считается, что на рубеже римского времени и эпохи Великого переселения народов, начиная с фаз СЗ (310/320—375 гг.) и D1 (350/360—375/400 гг.), памятники вельбаркской культуры в этом регионе перестают существовать (Okulicz, 1981. Р. 46; Кулаков, 2003. С. 97). Хронология Ильичевки 1 свидетельствует, что поселенческая активность в самбийско-натангийском ареале могла продолжаться и в несколько более поздний период. Согласно новейшим исследованиям, небольшое количество находок в начале эпохи миграций фиксируется и на бывшей вельбаркской территории (Cieśliński, Rau, 2017. S. 335–337. Abb. 1, 2).

Материалы участка 4 поселения относятся ко времени не ранее VII в. Зафиксированные здесь объекты содержали керамический материал, аналогичный найденному на погребальных и поселенческих памятниках Калининградского полуострова данного периода. Это позволяет считать поселенческую структуру участка 4 типичной для культуры раннесредневековых пруссов.

Как видно, на поселении не имеется материалов второй половины V - VI в. С этим временем соотносится функционирование некоей социальной структуры так называемого военизированного образования в районе пос. Первомайское и более южного микрорегиона до устья р. Пасленки (*Кулаков*, 2003. С. 96–97, 103, 108. Рис. 29; *Казанский и др.*, 2018. С. 40–41). Появление такого центрального

места обитания у эстиев в постгуннский период было связано с влиянием варварских королевств / центров власти в Балтийском регионе и на Эльблонгской возвышенности (*Кулаков*, 1997. С. 365–366). Присутствие инокультурного компонента прослеживается в этот период в инвентаре погребений могильника Первомайское/Warnikam, где обнаружены вождеские погребения (подробно: *Hillberg*, 2009. S. 312–330. Abb. 9:5–9:8).

Является ли факт запустения привычного места обитания эстиев в зоне влияния этого центра власти в VI в. следствием недостатка информации, или это связано с миграцией и изменением культурного ландшафта в данный период – вопрос, на который еще предстоит найти ответ в будущем.

ЛИТЕРАТУРА

- Зальцман Э. Б., 2011. Отчет об археологических разведках на территории Багратионовского района Калининградской области в 2011 г. // Архив ИА РАН. Р-І.
- Зальцман Э. Б., 2019. Восточная группа приморской культуры. Анализ материалов поселенческих комплексов. Ч. 1. М.: ИА РАН. 688 с. (Материалы спасательных археологических исследований; т. 26.)
- Казанский М. М., Зальцман Э. Б., Скворцов К. Н., 2018. Раннесредневековый могильник Заостровье-1 в Северной Самбии. М.: ИА РАН. 312 с. (Материалы спасательных археологических исследований; т. 22.)
- Каталог объектов культурного наследия Калининградской области. Т. IV. Памятники археологии. Памятники искусства... / Сост. Е. В. Суздальцев и др.; гл. ред. А. М. Тарунов. М.: Науч.-информ. издат. центр, 2005. 150 с. (Наследие народов Российской Федерации; вып. 6.)
- Кренке Н. А., Ершов И. Н., Войцик А. А., Заидов О. Н., Курмановский В. С., Медведева А. А., Певзнер М. М., Раева В. А., Сердюк Н. В., Спиридонова Е. А., 2013. Поселения пруссов на севере Самбийского полуострова в районе п. Куликово (Strobjehnen) // Археология Балтийского региона / Под ред. Н. А. Макарова, А. В. Мастыковой, А. Н. Хохлова. М.: ИА РАН; СПб.: Нестор-История. С. 145–161.
- *Кулаков В. И.*, 1997. Эстии и видиварии // Балтославянские исследования. 1988–1996 / Ред.: Т. М. Судник, Е. А. Хелимский. М.: Индрик. С. 359–372.
- Кулаков В. И., 1999. Ирзекапинис // SP. № 5. C. 211–273.
- Кулаков В. И., 2003. История Пруссии до 1283 г. М.: Индрик. 364 с., 36 л. ил. (Prussia Antiqua; т. 1.) Кулаков В. И., 2016. Сокровища Янтарного края. Показатели инокультурных влияний на древности Самбии и Натангии в I–IV вв. н. э. Калининград: Калининградская книга. 360 с.
- *Кулаков В. И.*, 2020. Типология и хронология погребальных сосудов-приставок эстиев и пруссов // Исторический формат. № 2. С. 50–59.
- *Кулаков В. И.*, 2021. Типология и хронология погребальных урн эстиев и пруссов // Вестник Брянского государственного университета. № 1. С. 74–89.
- *Магомедов Б. В.*, 2001. Черняховская культура. Проблема этноса. Lublin: Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej. 246 c. (Monumenta Studia Gothica; t. I.)
- Скворцов К. Н., 2013. Западные балты и их соседи на Вислинском заливе в римское время // Археология Балтийского региона / Под ред. Н. А. Макарова, А. В. Мастыковой, А. Н. Хохлова. М.: ИА РАН; СПб.: Нестор-История. С. 36–49.
- Хомякова О. А., 2016. Отчет о спасательных археологических раскопках на выявленном объекте археологического наследия «Поселение Ильичевка 1» в Багратионовском р-не Калининградской области // Архив ИА РАН. Р-І.
- Хомякова О. А., 2017. Отчет о проведении научно-исследовательских работ (археологических раскопок и разведок) на территории грунтового могильника и поселения Ровное/Imten в Гвардейском районе Калининградской области в 2016 году // Архив ИА РАН. Р-І.
- Cieśliński A., 2008. Kultura Wielbarska nad Łyną, Pasłęką i Gorną Drwęcą // Pruthenia. T. IV. Olsztyn. P. 87–115.

О. А. Хомякова

- Cieśliński A., Rau. A., 2017. Ermland und Oberland in der späten römischen Kaiserzeit und der frühen Völkerwanderungszeitim Licht neuer Erwerbungen des Museums für Ermland und Masuren in Olsztyn // Orbis Barbarorum: Studia ad Archaeologiam Germanorum et Baltorum Temporibus Imperii Romani Pertinentia Adalberto Nowakowski Dedicata / Ed. J. Andrzejowskij et al. Warszawa; Schleswig: Instytut Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego, Zentrum für Baltische und Skandinavische Archäologie. P. 327–343. (Monumenta archaeologica barbarica. Series gemina; t. IV.)
- Hilberg F., 2009. Masurische Bügelfibeln. Studien zu den Fernbeziehungen der völkerwanderungszeitlichen Brandgräberfelder von Daumen und Kellaren. Neumünster: Wachholtz. 616 S. (Daumen und Kellaren Tumiany i Kielary; Bd. 2) (Schriften des Archäologichen Landesmuseum; Vol. 9.)
- Hollack E., 1908. Erläuterungen zur vorgeschichtlichen Übersichtskarte von Ostpreussen. Berlin; Glogau: C. Flemming. 234 S.
- Kokowski A., 1995. Grupa masłomęcka. Z badań nad przemianami kultury Gotów w młodszym okresie rzymskim. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej. 334 p.
- Nowakowski W., 1996. Das Samland in der Römischen Kaiserzeit und seine Verbindungen mit dem Römischen Reich und der barbarischen Welt. Marburg; Warszawa: Philipps-Universität. 169 p. (Veröffentlichungen des Vorgeschichtlichen Seminars Marburg; 10.)
- Okulicz J., 1973. Pradzieje ziem pruskich od późnego paleolitu do VII w. n. e. Wrocław; Warszawa; Kraków; Gdańsk: Zakład Narodowy im. Ossolińskich. 588 p.
- Okulicz J., 1981. Osadnictwo ziem pruskich od czasów najdawniejszych do XIII wieku // Dzieje Warmii i Mazur w zarysie. T. 1 / Eds.: J. Sikorski, S. Szostakowski. Olsztyn: Państwowe Wydawnictwo Naukowe. P. 6–80.

Сведения об авторе

Хомякова Ольга Алексеевна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: olga.homiakova@gmail.com

O. A. Khomyakova

THE IL'ICHEVKA 1 SETTLEMENT FROM THE PERIOD OF ROMAN INFLUENCES AND THE EARLY MEDIEVAL PERIOD IN THE KALININGRAD REGION

Abstract. The paper publishes results of the 2015 excavations of the Il'ichevka 1 settlement in the Kaliningrad region. The excavated settlement sites dating to the period of Roman influences and the early medieval period are of special interest. These sites include remains of an above-ground structure, a number of middens and a standalone kiln. The finds discovered at the sites are attributed to the Sambian-Natangian culture and the Prussian culture characterizing the material culture of this region which bordered on the Wielbark area in the first centuries of our era, and the Elblag and the Olsztyn groups in the 5th-7th centuries.

Keywords: southeastern Baltic region, settlement, Sambian-Natangian culture, early medieval Prussian culture.

REFERENCES

Katalog ob'ektov kul'turnogo naslediya Kaliningradskoy oblasti [Catalogue of objects of cultural heritage of the Kaliningrad region], IV. Pamyatniki arkheologii. Pamyatniki iskusstva [Archaeological sites. Monuments of art]. E. V. Suzdaltsev, comp., A. M. Tarunov, ed. Moscow: Nauchno-informatsionnyy izdatelskiy tsentr, 2005. 150 p. (Nasledie narodov Rossiyskoy Federatsii, 6.)

- Kazanskiy M. M., Zaltsman E. B., Skvortsov K. N., 2018. Rannesrednevekovyy mogilnik Zaostrov'e-1 v Severnoy Sambii [Early Medieval cemetery Zaostrovye-1 in Northern Sambia]. Moscow: IA RAN. 312 p. (Materialy spasatelnykh arkheologicheskikh issledovaniy, 22.)
- Khomyakova O. A., 2016. Otchet o spasatelnykh arkheologicheskikh raskopkakh na vyyavlennom ob'ekte arkheologicheskogo naslediya «Poselenie Il'ichevka 1» v Bagrationovskom r-ne Kaliningradskoy oblasti [Report on rescue archaeological excavations at the identified archaeological heritage site «Settlement of Il'ichevka 1» in Bagrationovsk y district, Kaliningrad region]. Archive of IA RAS. (In Russian, unpublished.)
- Khomyakova O. A., 2017. Otchet o provedenii nauchno-issledovatelskikh rabot (arkheologicheskikh raskopok i razvedok) na territorii gruntovogo mogil'nika i poseleniya Rovnoe/Imten v Gvardeyskom rayone Kaliningradskoy oblasti v 2016 godu [Report on scientific research (archaeological excavations and exploration) in territory of ground cemetery and settlement of Rovnoe/Imten in Gvardeyskiy district, Kaliningrad region in 2016]. Archive of IA RAS. (In Russian, unpublished.)
- Krenke N. A., Ershov I. N., Voytsik A. A., Zaidov O. N., Kurmanovskiy V. S., Medvedeva A. A., Pevzner M. M., Raeva V. A., Serdyuk N. V., Spiridonova E. A., 2013. Poseleniya prussov na severe Sambiyskogo poluostrova v rayone p. Kulikovo (Strobjehnen) [Settlements of the Prussians in the north of Sambian peninsula near village of Kulikovo (Strobjehnen)]. Arkheologiya Baltiyskogo regiona [Archaeology of Baltic region]. N. A. Makarov, A. V. Mastykova, A. N. Khokhlov, eds. Moscow: IA RAN; St. Petersburg: Nestor-Istoriya, pp. 145–161.
- Kulakov V. I., 1997. Estii i Vidivarii [Estians and Vidivarians]. Balto-slavyanskie issledovaniya. 1988–1996 [Balto-Slavic studies]. T. M. Sudnik, E. A. Khelimskiy, eds. M: Indrik, pp. 359–372.
- Kulakov V. I., 1999. Irzekapinis [Irzekapinis]. SP, 5, pp. 211-273.
- Kulakov V. I., 2003. Istoriya Prussii do 1283 g. [History of Prussia before 1283]. Moscow: Indrik. 364 p., ill. (Prussia Antiqua, 1.)
- Kulakov V. I., 2016. Sokrovishcha Yantarnogo kraya. Pokazateli inokulturnykh vliyaniy na drevnosti Sambii i Natangii v I–IV vv. n. e. [Treasures of the Amber land. Indicators of foreign cultural influences on antiquities of Sambia and Natangia in I–IV cc. AD]. Kaliningrad: Kaliningradskaya kniga. 360 p.
- Kulakov V. I., 2020. Tipologiya i khronologiya pogrebalnykh sosudov-pristavok estiev i prussov [Typology and chronology of funeral vessels-additions of the Estians and Prussians]. Istoricheskiy format [Historical format], 2, pp. 50–59.
- Kulakov V. I., 2021. Tipologiya i khronologiya pogrebal'nykh urn estiev i prussov [Typology and chronology of funeral urns of the Estians and Prussians]. Vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Bryansk state university], 1, pp. 74–89.
- Magomedov B. V., 2001. Chernyakhovskaya kultura. Problema etnosa [Chernyakhov culture. Problem of ethnicity]. Lublin: Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej. 246 p. (Monumenta Studia Gothica, I.)
- Skvortsov K. N., 2013. Zapadnye balty i ikh sosedi na Vislinskom zalive v rimskoe vremya [Western Balts and their neighbors in Wisla Bay in Roman times]. Arkheologiya Baltiyskogo regiona [Archaeology of Baltic region]. N. A. Makarov, A. V. Mastykova, A. N. Khokhlov, eds. Moscow: IA RAN; St. Petersburg: Nestor-Istoriya, pp. 36–49.
- Zaltsman E. B., 2011. Otchet ob arkheologicheskikh razvedkakh na territorii Bagrationovskogo rayona Kaliningradskoy oblasti v 2011 g. [Report on archaeological exploration in territory of Bagrationovskiy district, Kaliningrad region in 2011]. Archive of IA RAS. (In Russian, unpublished.)
- Zaltsman E. B., 2019. Vostochnaya gruppa primorskoy kultury. Analiz materialov poselencheskikh kompleksov [Eastern group of Pomeranian culture. Analysis of materials from settlement complexes], 1. Moscow: IA RAN. 688 p. (Materialy spasatelnykh arkheologicheskikh issledovaniy, 26.)

About the author

Khomyakova Olga A., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: olga.homiakova@gmail.com

В. Ю. Коваль

ФОРТИФИКАЦИЯ ГОРОДА БОЛГАРА В XIV ВЕКЕ¹

Резюме. Город Болгар существовал с X по XV в. В XIV в. он достиг максимальных размеров и в период между 1359 и 1367 г. был окружен насыпным валом и рвом. Раскопки этих фортификаций проводились в 1946, 1953, 1967, а затем в 2014—2015 гг. Только благодаря новейшим исследованиям удалось отказаться от умозрительных реконструкций оборонительных сооружений Болгара, представлявшихся ранее идентичными древнерусским (т. е. древо-земляным стенам). Оказалось, что оборона города Болгара строилась на системе «насыпной вал + ров», на гребне вала в некоторых местах сохранились следы легкого деревянного забора (в виде ям от небольших столбов). У этой крепости не было никаких башен. Объяснение этой необычной системы обороны заключается в ее нацеленности на то, чтобы остановить конное войско степняков, которое представляло собой наибольшую опасность.

Ключевые слова: археология, насыпные валы, рвы, оборона города, Волжская Булгария, хронология.

До недавнего времени об укреплениях города Болгара, столицы Волжской Булгарии в эпоху ее подчинения Золотой Орде, не было известно ничего. В распоряжении исследователей имелось лишь единственное летописное упоминание попытки взятия этого города московско-суздальским войском в 1376 г., когда защитники Болгара «гром пущающе з града» (ПСРЛ, 1862. С. 25; 1913. С. 117, 118; 1965. С. 115). По гипотезе В. В. Мавродина, это сообщение трактовалось как свидетельство наличия в Болгаре пушек, впервые примененных в Восточной Европе для обороны города (*Мавродин*, 1946. С. 70). Заметим, что «пускать гром» в то время могли не только с помощью пушек, но и ракетами или фейерверками, изобретенными и хорошо известными в Китае. Такие

¹ Исследование выполнено в рамках работы по теме госзадания AAAA-A18-118021690056-7 «Динамика исторической жизни и культурная идентичность в Восточной Европе от эпохи Великого переселения народов до Московской Руси – археологическое измерение».

шумовые эффекты должны были психологически воздействовать на нападавшего противника. Но независимо от того, каким именно образом защитники Болгара «пускали гром», о наличии или отсутствии оборонительных сооружений вокруг города они свидетельствовать не могут.

Первая полная прорезка вала и рва, окружающих площадку Болгарского городища (более 360 га) и имеющих протяжение 5,6 км (рис. 1), была проведена только в 1946 г. (*Смирнов*, 1951. Рис. 14; *Краснов*, 1987. Рис. 13). Она позволила относить время возведения вала к XIV в., но не обнаружила в насыпи никаких деревянных конструкций, аналогичных встречающимся в валах городов Руси. На гребне вала, дне и внешнем краю рва были зафиксированы многочисленные столбовые ямы, во многих из которых сохранилась древесина – признак явно поздний, позволяющий относить появление этих кольев к XIX – началу XX в., когда изученный участок вала находился на территории села Болгары, активно использовавшего вал для хозяйственных нужд (в нем выкапывались погреба). Нетрудно представить, что вал и ров могли использоваться тогда как естественные границы усадеб, по которым могли проводиться ограды. К сожалению, никаких свидетельств древней датировки выявленных столбовых ям археологам тогда обнаружить не удалось. В 1950–1960-х гг. на различных участках рассматриваемого вала закладывались небольшие раскопы и шурфы (по большей части не доводившиеся до материкового основания вала), документация которых неполна (частично утрачена), поэтому использовать ее для каких-то серьезных реконструкций проблематично.

В 1940—1970-х гг. в разных частях центральной части Болгарского городища были также обнаружены при раскопках следы нескольких линий засыпанных рвов, датированных исследователями в интервале от X до XIII в., указывавшие на расположение срытых еще в древности валов (*Хлебникова*, 1974; 1975; 1987). При этом все исследователи были согласны в том, что эти линии обороны появлялись и исчезали в домонгольское время, а после включения Болгара в состав Золотой Орды либо были срыты, либо заброшены и не использовались.

Материалы раскопок 1946 г. и последующих лет на наиболее масштабном валу, окружавшем Болгар и возникшем, несомненно, в ордынское время, не давали никаких серьезных оснований для суждений о том, венчали ли этот вал какие-то деревянные или древо-земляные стены. Однако представление о том, что вал является во всех случаях основанием для таких стен, уже сформировалось в историографической традиции XIX – первой половины XX в. (ее окончательное завершение демонстрируют работы П. А. Раппопорта). В соответствии с этой традицией О. С. Хованской была разработана первая реконструкция оборонительной системы Болгара, которая включала стены столбовой конструкции из ряда вертикальных столбов, вкопанных в гребень вала, и горизонтальных бревен, вставленных в пазы этих столбов, а также многоугольные башни также столбовой конструкции (Хованская, 1958). Хотя такие башни не были известны историкам военной архитектуры, основанием для их порождения стали все те же многочисленные столбовые ямки на гребнях валов. Какого-либо архитектурного обоснования такие реконструкции не имели, однако они хорошо вписывались в общепринятую тогда (и продолжающую существовать доныне) традицию «визуализации» прошлого. Идею О. С. Хованской поддержал Ю. А. Краснов (1987).

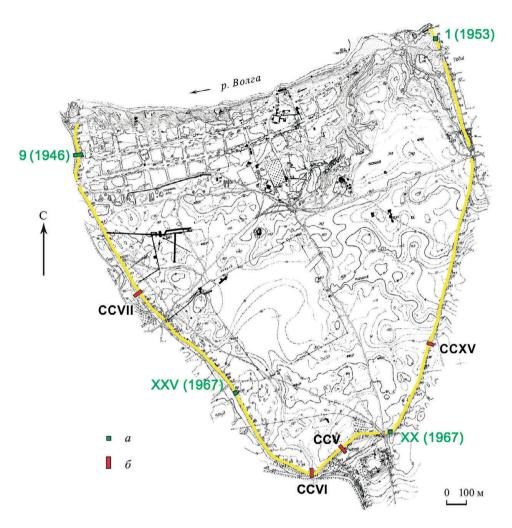


Рис. 1. Схема Болгарского городища с обозначением линии вала третьей четверти XIV в. и мест проведения раскопок в 1946–2015 гг. (цифрами обозначены номера раскопов)

a – раскопы 1946, 1953 и 1967 гг.; δ – раскопы 2014–2015 гг.

В дальнейшем археолог и историк фортификации Поволжья А. М. Губайдуллин однорядную стену столбовой конструкции, предполагавшуюся в свое время О. С. Хованской, без какого-либо обоснования трансформировал в двурядную стену такой же конструкции, которая уже близко напоминала внешний вид срубных стен русских городов (Губайдуллин, 2002. Рис. 133)².

Новый этап изучения фортификации Болгара начался в 2014 г., когда совместными усилиями Института археологии РАН и Института археологии им. А. Х. Халикова АН Республики Татарстан (далее – ИА АН РТ) была предпринята прорезка вала и рва в самой южной части золотоордынской оборонительной линии, где эти сооружения сохранились в наилучшей степени (рис. 1; 2: *A*). В 2015 г. на этом же участке было исследовано место наиболее резкого поворота вала (рис. 1; 2: *Б*), где по всем правилам европейского средневекового оборонного зодчества непременно должна была размещаться башня (никаких следов таковой здесь не обнаружилось)³. В этом же году на западном и восточном отрезках той же линии обороны ИА АН РТ самостоятельно провел еще две полные прорезки вала и рва⁴ (рис. 1), давшие новые чрезвычайно ценные материалы, частично опубликованные (*Губайдуллин*, 2019).

В результате был получен обширный массив новых данных о фортификации Болгара финального этапа его существования. Прежде всего, благодаря находкам в нижней части насыпи на каждом из двух раскопов ИА АН РТ по одной монете чеканки хана Джанибека (Там же. С. 107. Рис. 188–191) удалось установить, что сооружение это было воздвигнуто не ранее начала правления Джанибека (1342 г.). По мнению А. М. Губайдуллина, эти монеты датируют строительство вала не позже 1340-х гг. (Там же. С. 107). И. В. Волков еще более категорично сужает эту дату до 1342-1346 гг. (Волков, 2018. С. 201), исходя из того, что эпидемия чумы, поразившая Орду в 1346 г., вызвала запустение южной части Болгара и сократила возможности для организации и финансирования столь масштабного строительства. С такой мыслью нельзя не согласиться, и ясно, что в начале правления Джанибека Болгар имел больше ресурсов, нежели после чумы. Некоторая нестабильность в Орде, вызванная захватом власти сыном Узбек-хана, была непродолжительной, так что предполагать, что в ходе борьбы Джанибека за власть в городах Орды могло начаться строительство укреплений, пока нет достаточных оснований. Такое строительство противоречило бы всем традициям ордынской власти в Поволжье и выглядело бы как вызывающая демонстрация сепаратизма, о проявлении которого в Болгаре при Джанибеке нет никаких данных. При этом уважаемые коллеги забывают, что монеты датируют грунт, в котором они найдены, только в качестве terminus post quem и никак иначе. Любой объект, в котором обнаруживается та или иная монета, может датироваться сколь угодно позже времени ее чеканки. Данный случай именно такой: безусловно, монеты

² Правда, в новейших работах такая реконструкция уже не применяется им к Болгару.

³ Раскопы CCIV и CCV. Руководителями работ в обоих случаях были сотрудники ИА РАН П. Е. Русаков и В. Ю. Коваль.

⁴ Раскопы CCVII и CCXV. Руководитель работ - А. М. Губайдуллин.

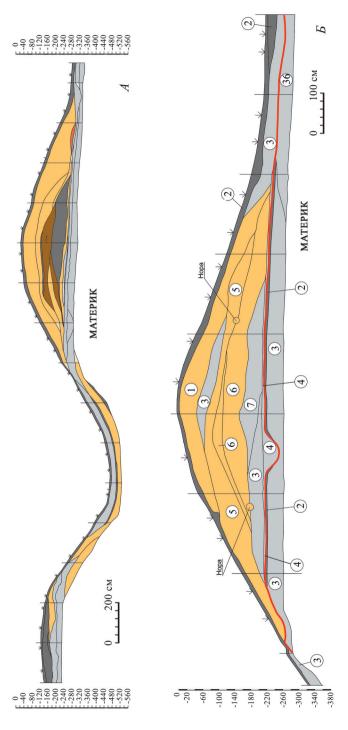


Рис. 2. Разрезы вала и рва третьей четверти XIV в.

A - B раскопе ССV (2014 г.); B - B раскопе ССVI (2015 г.)

Цифрами обозначены грунты в прослойках: І – желтый песок рыхлый; 2 – темно-серая супесь; 3 – серая супесь; 4 – светло-серая супесь; 5 – светло-желтый песок; 6 – светло-желтый песок с включениями рыжего песка; 7 – светло-серая супесь с включениями рыжего песка; 8 – серая супесь с включениями рыжего песка Джанибека, как и более ранние⁵, были утеряны в первой половине XIV в., скорее всего, именно в период 1342–1346 гг., когда в южной части Болгара еще кипела жизнь. Но в насыпь вала они попали с наибольшей вероятностью уже вместе с грунтом, срезанным в зоне рва (или на окружающей территории) в ходе стройки, которая могла произойти позднее. Сомнительно, что монеты были утеряны строителями вала (вряд ли при интенсивных земляных работах тут велись какие-то денежные расчеты) или сознательно выброшены ими, а вот то, что когда-то уже попало в землю и стало частью почвы или культурного слоя, вполне могло быть перемещено в насыпь. Наиболее вероятным периодом проведения такого масштабного мероприятия кажется момент начала феодальной войны в Орде («замятни» по терминологии русских летописей), т. е. 1359–1367 гг. Это тот период, когда город еще обладал мощным экономическим потенциалом для таких затрат (причем этот потенциал был не меньше, чем в начале 1340-х гг., а, видимо, существенно выше)6, не будучи еще ни разу разграблен, но опасность подобного развития событий уже существовала. Нельзя исключать, что фортификация потребовалась новому владельцу Болгара Булат-Тимуру (управлял Булгарским улусом в 1361–1367 гг.). В более раннее время надобности в строительстве укреплений еще не существовало, а позже для него уже могло не хватить сил и средств.

Для датировки строительства вала есть еще один факт, уже отмечавшийся при публикации результатов исследований на раскопе CCVI. Там вал перекрыл трассу полевой дороги, которая функционировала до самого момента строительства и вела из города в южном направлении. В перемешанном грунте колеи этой дороги был обнаружен крохотный обломок кашинного поливного сосуда, привезенного в Болгар из городов Нижнего Поволжья (одного из Сараев), где как раз и было налажено их производство (Коваль, Русаков, 2018. С. 52. Вкл. 38: 5). Вероятно, он был принесен из центральной части города, прилипнув к обуви или колесам повозки. Но в слоях 1330-х гг. (т. е. до 1342 г.) кашинная керамика встречается еще крайне редко даже в самом центре Болгара (до 1330-х гг. ее нет совсем), а широкий импорт такой керамики приходится на середину XIV в., когда материальная культура Болгара пережила взрывной расцвет. Поэтому попадание этого образчика в грунт полевой дороги в 1330-е гг. маловероятно, а вот в 1350-х гг. допускать такой вариант ничто не мешает. Следовательно, появление насыпи вала до 1359 г. следует считать сомнительным, в том числе и на этом основании.

Однако датировка строительства вала — только один из серьезных вопросов, решение которого было начато проведенными раскопками. Ничуть не менее важно было разобраться в том, что же собой представляли городские укрепления Болгара середины XIV в.: стены, как у городов Руси, или что-то иное. И в этом

⁵ Анонимная монета начала XIV в. и монета хана Узбека из заполнения погреба, прорезанного рвом, проведенным перед валом (*Губайдуллин*, 2019. Рис. 186, 187, 192–195).

⁶ Это утверждение базируется на археологически установленном факте расцвета торговли Болгара именно в 1350-х гг., когда в центре города было возведено каменно-кирпичное здание базара, предназначенного для торговли предметами роскоши и другими высокоценными товарами (*Коваль и др.*, 2016).

смысле благодаря применению современных методик археологического изучения валов и рвов были получены уникальные данные (Коваль, Русаков, 2018). Прежде всего, выяснилось, что в валу отсутствуют следы деревянных конструкций, подобных тем, что постоянно обнаруживаются в русских городских валах и традиционно именуются внутривальными (в действительности это остатки деревянных срубных стен, заполненных грунтом, которые после разрушения приобретали вид земляных гряд)7. Вал Болгара оказался классической насыпью, создававшейся, впрочем, по единому плану и близкой технологии: вначале срезался почвенный горизонт на трассе рва и складывался кучами по линии будущего вала, затем эти кучи соединялись между собой с помощью грунта, в котором наряду с почвой использовались и материковые грунты (пески или, реже, суглинки, в зависимости от строения материка). Лишь после этого создавался верхний горизонт насыпи, на который шел материковый грунт (в раскопах 2014 и 2015 гг. это был исключительно песок), который, видимо, уплотнялся и покрывался дерном (Там же. С. 66, 70. Рис. 26: А). Вопреки умозрительному убеждению А. М. Губайдуллина (2019. С. 107) в том, что перед валом могла оставаться берма (уступ), которая разрушилась при оплывании вала, ни в одном из разрезов (включая разрезы в раскопах самого А. М. Губайдуллина) следы такой бермы не встречены, а отсутствие на дне рва (во всех четырех раскопах 2014–2015 гг.) мощных отложений оплывшего грунта делает очевидным, что никакого заметного оплывания вала не происходило. Речь тут, конечно, идет не о сильно поврежденных участках оборонительной линии в северной части городища, а о хорошо сохранившихся отрезках вала на южной периферии города, которые как раз и исследовались в 2014-2015 гг.

Важно указать на то, что толщина отложений на дне рва в южной части городища в целом не превышала 60 см (иногда до 80), а значит, сюда переместилась лишь очень небольшая часть грунта, слагавшего насыпь. При этом не стоит забывать, что оплывал не только вал, но и контрэскарп рва, откуда на дно рва также перемещался некоторый объем грунта. Следовательно, насыпь в момент постройки не была существенно выше, чем сегодня. Можно говорить не более чем о 20-40 см утраченной высоты этого сооружения (хотя, скорее всего, еще меньше, поскольку оплывала не столько вершина, сколько склон, эскарп рва). Но и это не все. Если судить по тем участкам вала, которые сохранились лучше всего, можно заметить, что гребень вала довольно узок (не шире 2 м) и тут не могла бы разместиться деревянная стена из срубов. Нет и каких-либо следов от такой стены, отпечатавшихся в довольно рыхлом грунте верхней части насыпи. На площади прорезок вала, проводившихся ИА РАН, вообще отсутствовали какие-либо следы деревянных конструкций поверх вала, а несколько мелких столбовых ямок неизвестного времени появления не составляли никакой системы. Правда, на раскопах ИА АН РТ на гребне вала зафиксированы вытянутые в линию столбовые ямки и неглубокие канавки (Губайдуллин, 2019. Рис. 178, 183), которые могли быть следами каких-то очень легких деревянных конструкций

⁷ Более подробно эти процессы разрушения и разъяснение их отражения в археологических реалиях (т. е. в стратиграфии, планиграфии, геоморфологии) изложены в работах Ю. Ю. Моргунова (2009) и автора (*Коваль*, 2020; 2021).

на вершине вала. Для таких конструкций в современном русском языке имеется только одно обозначение — «забор». В этой связи следует напомнить, что в русских летописях для определения деревянной ограды вокруг города Волжской Булгарии (города Ошеля, 1219 г.) применены только два термина — «тын» и «оплот» (ПСРЛ, 1856. С. 127; 1965. С. 83). Тын — это частокол из вертикально вкопанных в землю бревен, а оплот (или заплот) — ограда из горизонтальных бревен, опирающихся на вертикальные столбы.

В заключение следует еще раз повторить, что даже на самом важном узле обороны – в месте крутого поворота вала – отсутствовали всякие следы башни. Следовательно, организаторы строительства укреплений Болгара не учитывали европейских норм фортификации, требовавших установку в таком важном месте башни. Прежние же гипотезы о размещении на валах башен (*Краснов*, 1987) базировались на неверной интерпретации обнаруженных в некоторых местах выровненных площадок на валах с многочисленными кольями, забитыми в насыпь (*Коваль, Русаков*, 2018. С. 13–15). Когда были забиты эти колья и для какой цели, еще предстоит выяснить при новых раскопках других подобных участков (если их удастся обнаружить). Тут стоит напомнить, что и для русской древо-земляной фортификации XIII—XIV вв. (не говоря уже о более ранней) башни еще не были характерны и фактически неизвестны, они в это время только появляются в первых каменных крепостях, сооружавшихся по европейским образцам.

Таким образом, оборона Болгара в XIV в. строилась не на возведении мощных древо-земляных стен (как на Руси), а на сооружении рва и вала, поверх которого в некоторых местах мог ставиться легкий забор, опиравшийся на неглубоко вкопанные столбы. Следовательно, задачей этой оборонительной линии было не противодействие штурму пехотными войсками (быстрое взятие Ошеля как раз и показало бесполезность булгарской системы обороны против русской пехоты), а остановка конного войска. Значит, предполагаемый противник, от которого должен был защищать вал Болгара, должен был наступать в конной лаве, а таким войском на окружающем политическом пространстве тогда обладали прежде всего соседи-степняки. Именно от атаки степной «кавалерии» и должен был спасти город этот вал⁸. Остановив конницу, ее можно было расстрелять из луков, укрываясь даже за дощатым забором. Заметим, что такую же функцию, вероятно, несли валы, окружавшие столицу домонгольской Волжской Булгарии – город Биляр. По-видимому, точно так же была организована оборона Болгара и в домонгольское время (Коваль, Бадеев, 2021). Наконец, для близких целей создавались впоследствии протяженные валы и рвы на границах Руси со степными кочевниками в XVII-XVIII вв.: белгородская и другие «черты» и «линии». Видимо, они были достаточно эффективны для отражения нападения (или хотя бы задержки) конных войск степных народов.

Следовательно, система организации обороны городов в Волжской Булгарии коренным образом отличалась от древнерусской. Болгар — первый город этой страны, фортификация которого достаточно подробно изучена методами археологии.

⁸ Более подробно данный вопрос изложен в ряде специальных работ (*Коваль, Руса-ков*, 2018. С. 72–74; *Коваль*, 2018).

В. Ю. Коваль

ЛИТЕРАТУРА

- *Волков И. В.*, 2018. О водоснабжении Болгара в золотоордынское время // AEC. № 5. Казань: Ин-т археологии им. А. X. Халикова. С. 144–151.
- Губайдуллин А. М., 2002. Фортификация городищ Волжской Булгарии. Казань: Ин-т истории Акад. наук Республики Татарстан. 232 с.
- *Губайдуллин А. М.*, 2019. Фортификация в Среднем Поволжье в X первой половине XVI вв. Казань: Ин-т археологии им. А. X. Халикова. 323 с. (AEC; № 3.)
- Коваль В. Ю., 2018. Фортификация как отражение системы организации обороны (по материалам лесной зоны Восточной Европы X–XV вв.) // АЕС. № 5. Казань: Ин-т археологии им. А. X. Халикова. С. 182–185.
- Коваль В. Ю., 2020. Проблемы реконструкции русской средневековой деревянной фортификации // АВ. Вып. 30. С. 263–276.
- Коваль В. Ю., 2021. Древнерусские древо-земляные крепости: преодоление стереотипов // Военно-исторический журнал. № 4. С. 77–85.
- Коваль В. Ю., Бадеев Д. Ю., 2021. О фортификации раннего Болгара // ПА. № 4. С. 8–21.
- Коваль В. Ю., Бадеев Д. Ю., Яворская Л. В., 2016. Центральный базар середины XIV века в городе Болгар // Материалы Конгресса исламской археологии России и стран СНГ / Ред. Х. М. Абдуллин и др. Казань: Ин-т археологии Акад. наук Республики Татарстан. С. 177–185.
- Коваль В. Ю., Русаков П. Е., 2018. Исследования фортификации города Болгара в 2014–2015 гг. // Материалы и исследования по археологии Великого Болгара. Т. 2. Казань; М.: Ин-т археологии Акад. наук Республики Татарстан: ИА РАН. 160 с.
- *Краснов Ю. А.*, 1987. Оборонительные сооружения города Болгара // Город Болгар. Очерки истории и культуры / Отв. ред. Г. А. Федоров-Давыдов. М.: Наука. С. 99–123.
- *Мавродин В. В.*, 1946. О появлении огнестрельного оружия на Руси // Вестник Ленинградского университета. № 3. С. 66–76.
- Моргунов Ю. Ю., 2009. Древо-земляные укрепления Южной Руси X–XIII веков. М.: Наука. 303 с. ПСРЛ. Т. IX. Летописный сборник, именуемый Патриаршею или Никоновскою летописью. СПб.: Тип. Эдуарда Праца, 1862. 256 с.
- ПСРЛ. Т. VII. Летопись по Воскресенскому списку, СПб.: Тип. Эдуарда Праца, 1856. 345 с.
- ПСРЛ. Т. XV. Вып. 1. Рогожский летописец. Тверской сборник. М.: Наука, 1965. 186 с.
- ПСРЛ. Т. XVIII. Симеоновская летопись. СПб.: Тип. М. А. Александрова, 1913. 258 с.
- Смирнов А. П., 1951. Волжские булгары. М.: ГИМ. 275 с. (Труды ГИМ; вып. 19.)
- *Хлебникова Т. А.*, 1974. Исследования центра города Болгара в 1964—1970 гг. // Города Поволжья в средние века / Отв. ред.: А. П. Смирнов, Г. А. Федоров-Давыдов. М.: Наука. С. 18—23.
- Хлебникова Т. А., 1975. Ранний Булгар // СА. № 2. С. 120–132.
- *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.
- Хованская О. С., 1958. Оборонительная система города Болгара // Труды Куйбышевской археологической экспедиции. Т. II / Отв. ред. А. П. Смирнов. М.: Изд-во АН СССР. С. 316–329. (МИА; № 61.)

Сведения об авторе

Коваль Владимир Юрьевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: kovaloka@mail.ru

V. Yu. Koval

BOLGAR FORTIFICATIONS IN THE 14th CENTURY

Abstract. The city of Bolgar existed in the period between the 10th and the 15th centuries. It reached its maximum size in the 14th century and in the period between 1359 and 1367 it was surrounded with a rampart and a ditch. These fortifications were excavated in 1946, 1953, 1967 and then in 2014–2015. It is only the most recent studies that provided an opportunity to put aside theoretical reconstructions of the Bolgar defensive constructions earlier described as identical to medieval Russian constructions (i. e. wood and earth walls). It was found that the Bolgar defense was based on a rampart + ditch system; traces of a light wooden fence (in the form of postholes) have been preserved along the rampart crest in some places. The fortress had no towers. The reason for such unusual system of defense is that it was intended to halt an army of mounted steppe warriors which posed the biggest danger.

Keywords: archaeology, ramparts, ditches, city defense, Volga Bulgaria, chronology.

REFERENCES

- Gubaydullin A. M., 2002. Fortifikatsiya gorodishch Volzhskoy Bulgarii [Fortification of Volga Bulgaria hillforts]. Kazan': Institut istorii AN Respubliki Tatarstan. 232 p.
- Gubaydullin A. M., 2019. Fortifikatsiya v Srednem Povolzh'e v X pervoy polovine XVI vv. [Fortification in Middle Volga region in X first half of XVI cc.]. Kazan': IA imeni A. Kh. Khalikova. 323 p. (AES; 3.)
- Khlebnikova T. A., 1974. Issledovaniya tsentra goroda Bolgara v 1964–1970 gg. [Studies of the city center of Bolgar in 1964–1970]. *Goroda Povolzh'ya v srednie veka [Cities of Volga region in Middle Ages]*. A. P. Smirnov, G. A. Fedorov-Davydov, eds. Moscow: Nauka, pp. 18–23.
- Khlebnikova T. A., 1975. Ranniy Bulgar [Early Bulgae]. SA, 2, pp. 120–132.
- Khlebnikova T. A., 1987. Istoriya arkheologicheskogo izucheniya Bolgarskogo gorodishcha. Stratigrafiya. Topografiya [The history of archaeological study of the Bolgar hillfort. Stratigraphy. Topography]. *Gorod Bolgar. Ocherki istorii i kul'tury [The city of Bolgar. Essays on history and culture]*. G. A. Fedorov-Davydov, ed. Moscow: Nauka, pp. 32–88.
- Khovanskaya O. S., 1958. Oboronitel'naya sistema goroda Bolgara [Defensive system of the city of Bolgar]. *Trudy Kuybyshevskoy arkheologicheskoy ekspeditsii [Proceedings of Kuibyshev archaeological expedition]*, II. A. P. Smirnov, ed. Moscow: AN SSSR, pp. 316–329. (MIA, 61.)
- Koval V. Yu., 2018. Fortifikatsiya kak otrazhenie sistemy organizatsii oborony (po materialam lesnoy zony Vostochnoy Evropy X–XV vv.) [Fortification as a reflection of the defense organization system (based on materials from forest zone of Eastern Europe of X–XV cc.)]. *AES*, 5, pp. 182–185.
- Koval V. Yu., 2020. Problemy rekonstruktsii russkoy srednevekovoy derevyannoy fortifikatsii [Issues of reconstruction of Russian medieval wooden fortification]. AV, 30, pp. 263–276.
- Koval V. Yu., 2021. Drevnerusskie drevo-zemlyanye kreposti: preodolenie stereotipov [Ancient Russian timber-earthen fortresses: overcoming stereotypes]. *Voenno-istoricheskiy zhurnal [Military history journal]*, 4, pp. 77–85.
- Koval V. Yu., Badeev D. Yu., 2021. O fortifikatsii rannego Bolgara [On fortification of early Bolgar]. *PA*, № 4, pp. 8–21.
- Koval V. Yu., Badeev D. Yu., Yavorskaya L. V., 2016. Tsentral'nyy bazar serediny XIV veka v gorode Bolgar [Central bazaar of mid XIV century in the city of Bolgar]. *Materialy Kongressa islamskoy arkheologii Rossii i stran SNG [Transactions of the Congress of Islamic archaeology of Russia and CIS Countries]*. Kh. M. Abdullin, ed. Kazan': IA AN Respubliki Tatarstan, pp. 177–185.
- Koval V. Yu., Rusakov P. E., 2018. Issledovaniya fortifikatsii goroda Bolgara v 2014–2015 gg. [Research on fortification of the city of Bolgar in 2014–2015]. *Materialy i issledovaniya po arkheologii Velikogo*

В. Ю. Коваль

- Bolgara [Materials and investigations on archeology of Velikiy Bolgar], 2. Kazan'; Moscow: IA AN Respubliki Tatarstan: IA RAN. 160 p.
- Krasnov Yu. A., 1987. Oboronitel'nye sooruzheniya goroda Bolgara [Defensive structures of the city of Bolgar]. *Gorod Bolgar. Ocherki istorii i kul'tury* [The city of Bolgar. Essays on history and culture]. G. A. Fedorov-Davydov, ed. Moscow: Nauka, pp. 99–123.
- Mavrodin V. V., 1946. O poyavlenii ognestrel'nogo oruzhiya na Rusi [On the appearance of firearms in Russia]. *Vestnik Leningradskogo universiteta [Bulletin of Leningrad university]*, 3, pp. 66–76.
- Morgunov Yu., 2009. Drevo-zemlyanye ukrepleniya Yuzhnoy Rusi X–XIII vekov [Timber-earthen fortifications of South Russia in X–XIII centuries]. Moscow: Nauka. 303 p.
- PSRL, IX. Letopisnyy sbornik, imenuemyy Patriarsheyu ili Nikonovskoyu letopis'yu [Chronicle collection called the Patriarshaya or Nikonovskaya chronicle]. St. Petersburg: Tipografiya Eduarda Pratsa, 1862. 256 p.
- PSRL, VII. Letopis' po Voskresenskomu spisku [Chronicle according to Voskresenskiy copy]. St. Petersburg: Tipografiya Eduarda Pratsa, 1856. 345 p.
- PSRL, XV, 1. Rogozhskiy letopisets. Tverskoy sbornik [Rogozhskiy chronicler. Tver collection]. Moscow: Nauka, 1965. 186 p.
- PSRL, XVIII. Simeonovskaya letopis' [Simeonovskaya chronicle]. St. Petersburg: Tipografiya M. A. Aleksandrova. 1913. 258 p.
- Smirnov A. P., 1951. Volzhskie bulgary [The Volga Bulgars]. Moscow: GIM. 275 p. (Trudy GIM, 19.)
- Volkov I. V., 2018. O vodosnabzhenii Bolgara v zolotoordynskoe vremya [On water supply of Bolgar in the Golden Horde time]. *AES*, 5, pp. 144–151.

About the author

Koval Vladimir Yu., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: kovaloka@mail.ru

Н. В. Жилина

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ МОРФОМЕТРИИ ДЛЯ АНАЛИЗА СРЕДНЕВЕКОВОГО ОРНАМЕНТА

Поверил я алгеброй гармонию.

А. С. Пушкин. Моцарт и Сальери

Резюме. Метод геометрической морфометрии применен для изучения средневекового растительного орнамента декоративного стиля с пышными мотивами, развитого в разных регионах. В связи с важностью вопроса о происхождении стиля на Руси проведено сравнение небольших серий растительных мотивов произведений художественного металла: древнерусских – Х в. и восточных – VI–IX вв. Сравнение контуров мотивов с помощью метода геометрической морфометрии дополнено построением гипотетических линий развития орнамента на Востоке и Руси, идущих от разных источников, сближающихся и расходящихся. Листья восточных мотивов получают сложный ритм криволинейного контура. Листья древнерусских мотивов развиваются в стебли с более ровным криволинейным контуром. Эксперимент выявил различия в конкретном ходе стилистического развития орнамента на Востоке и на Руси. Сходства касаются общего движения от геометризма к пышности. Метод геометрической морфометрии дополняет и уточняет описательное сравнение орнамента. Перспективно его применение на более многочисленном и разнообразном по происхождению средневековом материале.

Ключевые слова: геометрическая морфометрия, растительный орнамент, мотивы, контур, сравнение.

Метод геометрической морфометрии состоит в выявлении сходств или различий между объектами по форме, независимо от размера, на основании анализа координат меток (точек), расставляемых на поверхности объекта (*Павлинов, Микешина*, 2002. С. 473; *Васильев и др.*, 2018). Метод дает возможность точного сравнения контуров, очерчивающих объекты.

К настоящему времени метод применяется в биологии и антропологии. Он начинает использоваться и в археологии для характеристики произведений наскального искусства, орудий труда каменного века и в других сферах.

Из биологических объектов методом геометрической морфометрии изучаются, например, крылья и листья. Возникает мысль о возможности сравнения мотивов или элементов растительного и зооморфного орнаментов. По сравнению с биологическими объектами орнаментальные, конечно, характеризуются отличиями. При создании их формы проявляется некоторая свобода творчества мастеров, отражаются их конкретные навыки и своеобразные условия возникновения произведений. Такая интересная для искусствоведения, но не всегда предсказуемая свобода не очень полезна для метода. Орнаментальные мотивы оказываются более свободными по сравнению с биологической изменчивостью, которая сдерживается жизнеспособностью формы, отработанной в процессе ее сложения или, говоря в общем виде, законами природы. В качестве компенсации данного недостатка можно указать на то, что складывающийся стиль эпохи создает эталонные образцы, устанавливает некоторые законы и нормы, отчасти сдерживающие и регулирующие развитие орнаментации.

Данная статья ставит целью продемонстрировать использование метода геометрической морфометрии для изучения средневекового растительного орнамента.

Получена консультация одного из основных специалистов и пионеров использования метода геометрической морфометрии – И. Я. Павлинова, начато сотрудничество с ним в применении этого метода. Простановка меток на выбранных нами объектах, вычисления и их анализ проведены И. Я. Павлиновым¹.

Для анализа необходимо выбирать объекты с одинаковой структурой. Например, можно сравнивать сосуды, состоящие из одних и тех же частей: чаши на поддоне сравниваются между собой; чаши с ручками – также между собой (*Васильев и др.*, 2018. С. 19, 20. Рис. 1.1). Точно так же из материала декоративного искусства можно сравнивать орнаментальные мотивы аналогичной структуры: трилистники – между собой; пятилистники – между собой.

Для эксперимента выбран сложившийся к X в. растительный орнамент, относимый к широко распространенному, но довольно неконкретно определяемому растительному декоративному стилю с пышными набухшими почкообразными листьями, бутонами и изгибающимися стеблями, а также составленными из них мотивами: трилистниками, пятилистниками, многолистниками.

Стиль развивался в разных регионах и странах: Иране, Средней Азии, Саяно-Алтае, Хазарском каганате, Волжской Булгарии, Венгрии, Великой Моравии, на Руси. Нарядная орнаментация украшает металлические предметы престижной всаднической культуры: сбруйные и поясные наборы, сумки, сосуды. Значение восточной традиции для развития пышного растительного стиля исследователи часто понимают как очевилное.

На наш взгляд, истоки нового стиля связаны с развитием завитковой и линейной орнаментации и взаимодействием ее с контуром изделия. Тонкий завитковый

¹ Выражаю Игорю Яковлевичу Павлинову глубокую благодарность и надеюсь на дальнейшее сотрудничество.

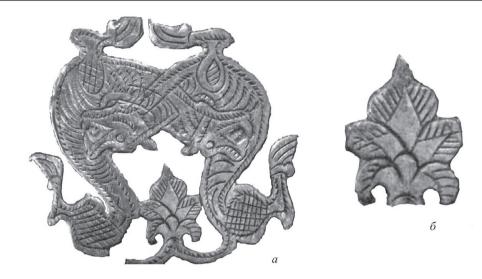


Рис. 1. Орнаментация оковки большого турьего рога из кургана Черная Могила, вторая половина X в.

a — часть общей фризовой композиции, парные сплетенные звери (волки); δ — растительный мотив — пятилистник, соединяющий их хвосты (по: Pыбаков, 1971. Ил. 3)

и линейный орнаменты оставляют широкие промежутки фона, где рождаются пышные элементы, сочетающиеся с фигурным краем изделия. Начальный линейный этап представлен во всех центрах распространения стиля.

Для подтверждения самостоятельности развития стиля в том или ином регионе, и конкретно на Руси, важны данные об автохтонности производства, его ремесленных традициях (*Орлов*, 1984. С. 42–47; *Мурашева*, 2000. С. 91–94). Однако это не исключает художественного воздействия со стороны других регионов.

Различия или сходства растительной орнаментики разных регионов традиционно отмечают на уровне аналогий по мотивам, элементам, их штриховке (*Орлов*, 1984. С. 39, 40; The Ancient Hungarians..., 1996. Р. 32–35; *Мурашева*, 2000. С. 87–94; *Щеглова*, 2017. С. 619). Фиксация подобных детальных различий или сходств отчетливого распределения изделий в итоге не дает: одни и те же признаки или черты находят аналогии в разных региональных центрах. Чтобы обосновать самостоятельность вариантов пышного растительного стиля разных регионов, необходимо для каждого из них показать путь сложения и охарактеризовать именно сложившееся единство, а не только набор признаков.

Дополнить и уточнить описательное сравнение может помочь метод геометрической морфометрии.

Поскольку важен вопрос о происхождении данного растительного стиля на Руси, небезынтересно провести начальное сравнение серий растительных мотивов: древнерусских -X в. и восточных -VI—IX вв.

В качестве образцового объекта нашего сравнения взят пятилистник из орнамента большого турьего рога из кургана Черная Могила (под Черниговом),

украшенного зооморфно-антропоморфным фризом, соединенным растительными мотивами: конкретно тот мотив, что соединяет хвосты сплетенных зверей (волков) (рис. 1: a). На этот мотив было удобно ориентироваться при подборе материала для сравнения, поскольку он не является ни начальным, ни итоговым в развитии, ни слишком простым, ни слишком сложным, а характеризуется типичными, усредненными чертами (рис. 1: δ).

Для сравнения были составлены две примерно равные по количеству образцов серии: первая — из Древней Руси (рис. 2: $Pycb\ I-7$), вторая — из восточного мира — Ирана и Согда (рис. 2: $Bocmok\ I-6$)². Всего взято 13 образцов. В той и другой серии можно выделить более простые варианты, выполненные в геометричной линейной манере (рис. 2: $Pycb\ I$, 2; $Bocmok\ I$). Есть и типичные варианты, передающие растительные элементы более естественной кривой линией (рис. 2: $Pycb\ 5$; $Bocmok\ 3$, 4). В обеих сериях есть и варианты более сложных мотивов, передающих растительные элементы более криволинейно, несколько утрированно (рис. 2: $Pycb\ 6$, 7; $Bocmok\ 5$, 6). Небезынтересно пронаблюдать и за примером упрощенного выполнения мотива с некоторыми отклонениями от типичного контура (рис. 2: $Pycb\ 3^3$). Небольшой объем первоначальной выборки объясняется тем, что метод впервые экспериментально используется для анализа растительного орнамента.

Все объекты — орнаментальные мотивы — были первоначально очерчены четкой линией по контуру (рис. 3). На всех контурах равномерно проставлено одинаковое количество точек, или меток (рис. 4). Такая операция выполнена в специальной программе tpsDig. В нашем случае на каждом объекте проставлено по 100 меток. В дальнейшем сравниваются не отдельные метки, а вся их последовательность, описывающая кривизну контура.

Объект описывается совокупностью декартовых (x, y) координат всех меток, нанесенных на его поверхности. На основании координат меток вычисляется центроидный размер (сумма квадратов расстояний между всеми его метками или между метками и центроидом). Центроидный размер каждой структуры приводится к единице делением координат ее меток на корень квадратный из суммы квадратов расстояний этих меток от начала координат (*Павлинов, Микешина*, 2002. С. 481). Такие усредненные координаты отражаются в декартовом пространстве, где рассматриваемые примеры занимают определенное положение. На основании этого можно наблюдать дальность или близость объектов. Для более наглядного восприятия в декартовом пространстве помещены не только обозначения примеров, но и их визуальное отображение (рис. 5)⁴.

² Такие обозначения приняты для образцов выборки: Русь 1, Восток 1 и т. д.

³ Следует отметить, что прорисованный по фотографии контур бляшки оказался искажен, поскольку бляшка находится на выгнутой поверхности. Такой пример все же оставлен в выборке, поскольку в рамках эксперимента наблюдение за подобными случаями также интересно.

⁴ На рис. 5, наряду с принятыми для образцов выборки обозначениями, использованы обозначения на латинице: ru (Русь); vo (Восток), поскольку только с такими может работать программа. Цифровая часть обозначений соответствует обозначениям образцов в предварительных иллюстративных таблицах, в связи с чем они идут не по порядку, в дальнейшем планируется взять для анализа и другие примеры.

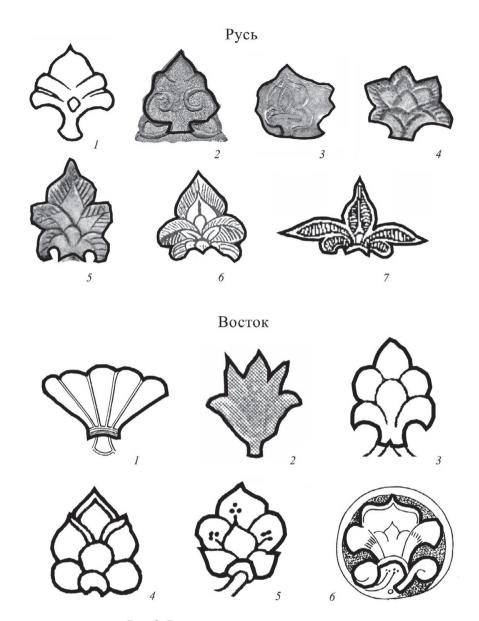


Рис. 2. Варианты мотива пятилистника

Русь, Х в.: I – ременная бляшка, Черниговский регион (по: *Орлов*, 1984. Рис. 6: 6); 2 – накладка на сумку, Шестовицы (по: Меч и златник, 2012. № 256); вторая половина Х в., большой рог из кургана Черная Могила, оковка по краю; 3 – верхний бордюр (по: Pыбаков, 1971. Ил. 4); 4 – нижний бордюр (по: Pыбаков, 1949. Рис. 20 – реконструкция); 5 – центральный фриз (по: Pыбаков, 1971. Ил. 3); 6 – ромбическая оковка по центру (по: Cамоквасов, 1916. Рис. 15); 7 – малый рог из кургана Черная Могила, оковка по краю (Там же. Рис. 14)

Восток: I — Согд, чаша, VI в. (по: Маршак, 1971. Табл. 3); VII—VIII вв.; 2 — Иран, блюдо (по: Даркевич, 2010. Табл. 6: 3); 3 — Согд, кувшин (Там же. Рис. 10); Средняя Азия, Редикорский клад, VIII—IX вв.: 4, 5 — ведро; 6 — подвеска (Там же. Рис. 12: 4, 13)

Для гуманитарной трактовки результатов представим это пространство как историческое, соединив разными линиями русские и восточные примеры (рис. 6). При этом наглядное сравнение сходства или различия контуров мотивов соединяется с наблюдением их развития. Эти линии носят условный характер, показывая развитие от простого к сложному. В случае восточной линии движение от объекта к объекту непосредственно соответствует и хронологии. Все примеры русской серии датируются в рамках X в. Для их временного размещения важны стилистические наблюдения и дата погребения в кургане Черная Могила. Для образцов Русь 1 и Русь 2 можно допустить и первую половину столетия. Остальные примеры, происходящие с оковок турьих рогов из кургана, относятся ко второй половине X в. в соответствии с датами византийских монет из погребения. Но образцы орнаментации большого рога (Русь 3–6) стилистически тяготеют к середине X в., малого (Русь 7) — ко второй половине — концу столетия (*Орлов*, 1984. С. 39–50; *Мурашева, Каинов*, 2020. 182. № 57).

Начальный и более ранний образец восточной линии занимает отдаленное место (рис. 6: $Bocmok\ I$). В русской линии начальный образец также несколько отдален от остальных (рис. 6: $Pycb\ I$). И тот и другой относятся к геометризованной стадии растительного орнамента.

На схеме выделяется центральная зона, где группируются не вполне сходные, но довольно близкие варианты. Первые примеры в линиях отчасти сохраняют геометричность (рис. 6: *Восток 2, 3; Русь 2, 4*).

Наиболее близки два восточных и один древнерусский мотив (рис. 6: *Восток 4, 5; Русь 5*). Это можно объяснить сложением норм стиля, разработкой мотива пятилистника с листьями, очерченными почти циркульными кривыми.

Расположение показывает особенности стилистического развития на каждой линии. На Востоке геометричность быстро преодолевается, все варианты мотивов, кроме начального, характеризуются криволинейностью (рис. 6: $Bocmok\ 2-4$), которая усиливается, создавая более изгибистый и сложный контур (рис. 6: $Bocmok\ 5$, 6). Причем наиболее сложный вариант также занял отдаленное от центрального массива положение (рис. 6: $Bocmok\ 6$).

В древнерусской линии геометризованно-линейная стилистика представлена несколькими не вполне близкими друг другу вариантами: с прямолинейным разделением листьев (рис. 6: $Pycb\ I$), с использованием завитковых элементов (рис. 6: $Pycb\ 2$), с остроконечными зубчатыми листьями (рис. 6: $Pycb\ 4$). Интересно, что вариант с огрубленным изображением сильно от этой группы не отклонился, а остался в пределах ее стилистических норм (рис. 6: $Pycb\ 3$).

С восточными мотивами по уровню перехода к естественно-криволинейной стадии сближается выбранный нами в качестве образцового мотив основной композиции большого рога из кургана Черная Могила (рис. 6: *Русь* 5). Но полного тождества все же нет, что важно для обоснования самостоятельности выработки мотива. Далее в русской линии формируются также более сложные и криволинейные мотивы, но они показывают отдаление от восточных вариантов (рис. 6: *Русь* 6, 7).

Условные линии древнерусского и восточного орнаментального развития на схеме расходятся в разные стороны. На языке стилистического описания и анализа можно сказать, что восточные мотивы более сложны, составляются

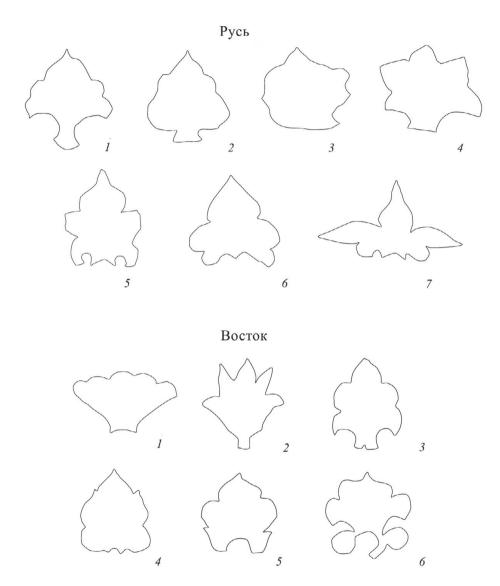


Рис. 3. Контуры вариантов мотива пятилистника: древнерусской серии (Русь 1–7) и восточной серии (Восток 1–6)

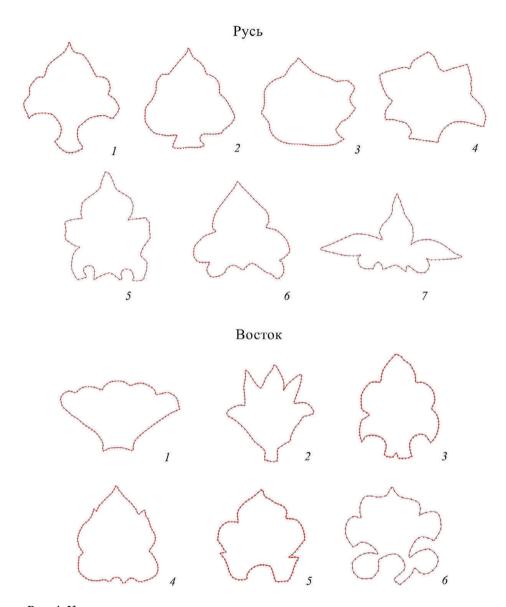


Рис. 4. Контуры вариантов мотива пятилистника с проставленными метками: древнерусской серии (Русь 1–7) и восточной серии (Восток 1–6)

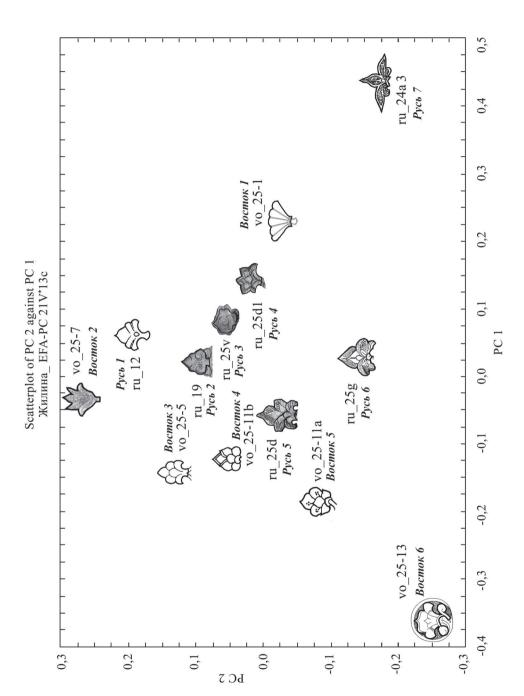


Рис. 5. Расположение вариантов мотивов древнерусской и восточной серий в декартовом пространстве, на латинице – работавшие в программе; на кириллице – принятые для принятые на рисунках) дополненное изображениями мотивов (использованы двойные обозначения образцов:

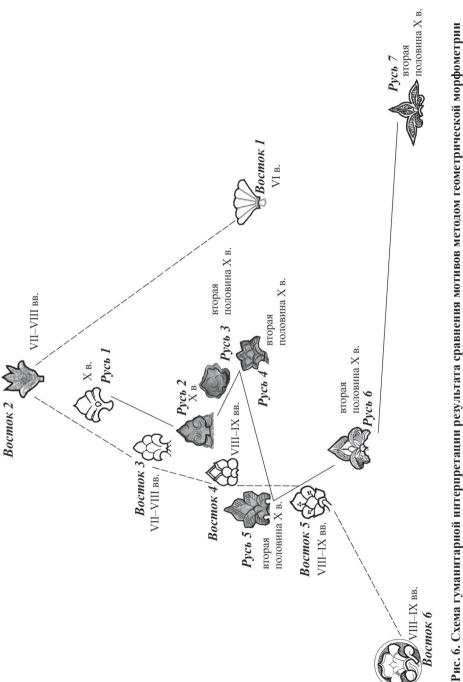


Рис. 6. Схема гуманитарной интерпретации результата сравнения мотивов методом геометрической морфометрии (древнерусские мотивы соединены сплошной линией; восточные – штриховой)

из листьев, трансформирующихся в сложные фигуры с внутренними стеблями, очертания завершений имеют заострения, усложняющие ритм криволинейного контура, деля его на части. Развитие мотивов древнерусской линии состоит в удлинении листьев, становящихся похожими на стебли, но сама кривая линия контура остается более ровной. Аналогичное развитие показывает и венгерский материал, но для суждения о сходстве и различии древнерусского и венгерского орнаментов перспективно провести новое сравнение с использованием метода геометрической морфометрии.

Сходство или различие образцов можно продемонстрировать и с помощью матрицы дистанций, имеющей вид относительно простой таблицы. Каждый объект в таблице сравнивается со всеми, по диагонали проходит линия со значением 1, показывающая тождество объекта самому себе. Чем больше цифра, находящаяся на пересечении строк двух разных объектов (в пределах 1), тем больше различия между ними. По таблице очевидна близость центральных объектов, древнерусского и двух восточных (Русь 5 и Восток 4, 5: 0,1893627 и 0,2611821), и разница конечных, древнерусского и восточного (Русь 7 и Восток 6: 0,78745). Видно также, что существенно различны начальный и конечный восточные варианты (Восток 1 и 6: 0,6590431), примерно такова же оказывается разница между начальным и конечным древнерусскими вариантами (Русь 1 и 7: 0,6234807). Это показывает существенное стилистическое развитие, пройденное орнаментом к IX–X вв.

Результаты использования метода геометрической морфометрии для изучения орнамента, на наш взгляд, подкрепляют те визуальные наблюдения, которые выражаются словесными описаниями, выводы становятся более обоснованными. Перспективно применение метода на более многочисленном и разнообразном по происхождению средневековом материале с использованием возможно более точных изображений мотивов.

ЛИТЕРАТУРА

Васильев А. Г., Васильева И. А., Шкурихин А. О., 2018. Геометрическая морфометрия: от теории к практике. М.: Товарищество научных изданий КМК. 471 с.

Даркевич В. П., 2010. Художественный металл Востока VIII–XIII вв.: Произведения восточной торевтики на территории европейской части СССР и Зауралья. 2-е изд. М.: Либроком: URSS. 184 с

Меч и златник. К 1150-летию зарождения Древнерусского государства / Сост.: Д. В. Журавлев, В. В. Мурашева. М.: Кучково поле, 2012. 320 с.

Мурашева В. В., 2000. Древнерусские ременные наборные украшения (X–XIII вв.). М.: Эдиториал УРСС. 136 с.

Мурашева В. В., Каинов С. Ю., 2020. Викинги. Путь на Восток. М.: Исторический музей. 192 с. Орлов Р. С., 1984. Среднеднепровская традиция художественной металлообработки в X–XI вв. // Культура и искусство средневекового города / Отв. ред. И. П. Русанова. М.: Наука. С. 32–52.

Павлинов И. Я., Микешина Н. Г., 2002. Принципы и методы геометрической морфометрии // Журнал общей биологии. Т. 63. № 6. С. 473–493.

Рыбаков Б. А., 1949. Древности Чернигова // Материалы и исследования по археологии древнерусских городов. Т. 1 / Под ред. Н. Н. Воронина. М.; Л.: Изд-во АН СССР. С. 7–102. (МИА; № 11.) *Рыбаков Б. А.*, 1971. Русское прикладное искусство X–XIII веков. Л.: Аврора. 128 с.

Самоквасов Д. Я., 1916. Могильные древности Северянской Черниговщины. М.: Синод. тип. 108 с.

Н. В. Жилина

Щеглова О. А., 2017. Статья Г. Ф. Корзухиной «Турьи рога черниговских курганов»: замечания к публикации архивного текста // В камне и в бронзе: сб. ст. в честь Анны Песковой / Отв. ред. А. Е. Мусин. СПб.: ИИМК РАН: Невская книжная типография. С. 615–620. (Труды ИИМК РАН; т. XLVIII.)

The Ancient Hungarians. Exhibition Catalogue / Ed. by I. Fodor. Budapest: Hungarian National Museum, 1996. 480 p.

Сведения об авторе

Жилина Наталья Викторовна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: nvzhilina@yandex.ru

N. V. Zhilina

EXPERIMENTAL APPLICATION OF THE GEOMETRIC MORPHOMETRY METHOD IN THE ANALYSIS OF THE MEDIEVAL ORNAMENT

Abstract. The geometric morphometry method was employed to study medieval floral ornaments of a decorative style with exuberant motives developed in various regions. Due to importance of the issue relating to the origin of this style in Medieval Rus, a limited series of floral motives on art metalwork items were compared: ancient Russian artifacts of 10th century and Oriental ones of 6th–9th centuries. The comparison of the motive outlines using the method of geometric morphometry is supplemented by the construction of hypothetical lines for the development of ornamentation in the East and Medieval Rus coming from different sources, converging and diverging. Leaves of oriental motifs received complex rhythm of a curved contour. Leaves of Russian motifs developed into stems with a smoother curved contour. The experiment has revealed differences in the specific direction of stylistic development of ornament in the East and in Rus'. The similarities relate to the general transition from geometrism to splendor. The geometric morphometry method complements and specifies descriptive comparison of decoration patterns. The application of the method to study a greater number of materials of more diverse origins is promising.

Keywords: geometric morphometry, floral ornament, motives, contour, comparison.

REFERENCES

Darkevich V. P., 2010. Khudozhestvennyy metall Vostoka VIII–XIII vv.: Proizvedeniya vostochnoy torevtiki na territorii Evropeyskoy chasti SSSR i Zaural'ya [Artistic metal of the Orient of VIII–XIII cc.: Works of Oriental toreutics in European part of the USSR and Trans-Urals]. 2nd edition. Moscow: Librokom: URSS. 184 p.

Mech i zlatnik. K 1150-letiyu zarozhdeniya Drevnerusskogo gosudarstva [Sword and gold piece. To the 1150th anniversary of the beginning of Ancient Russian state]. D. V. Zhuravlev, V. V. Murasheva, comp. Moscow: Kuchkovo pole, 2012. 320 p.

Murasheva V. V., 2000. Drevnerusskie remennye nabornye ukrasheniya (X–XIII vv.) [Medieval Russian strap ornaments sets (X–XIII cc.)]. Moscow: Editorial URSS. 136 p.

Murasheva V. V., Kainov S. Yu., 2020. Vikingi. Put' na Vostok [The Vikings. Way to the East]. Moscow: Istoricheskiy muzey. 192 p.

КСИА, Вып. 265, 2021 г.

- Orlov R. S., 1984. Srednedneprovskaya traditsiya khudozhestvennoy metalloobrabotki v X–XI vv. [Middle Dnieper tradition of artistic metalworking in X–XI cc.]. *Kul'tura i iskusstvo srednevekovogo goroda [Culture and art of medieval city]*. I. P. Rusanova, ed. Moscow: Nauka, pp. 32–52.
- Pavlinov I. Ya., Mikeshina N. G., 2002. Printsipy i metody geometricheskoy morfometrii [Principles and methods of geometric morphometry]. *Zhurnal obshchey biologii [Journal of general biology]*, Vol. 63, No. 6, pp. 473–493.
- Rybakov B. A., 1949. Drevnosti Chernigova [Antiquities of Chernigov]. *Materialy i issledovaniya po arkheologii drevnerusskikh gorodov [Materials and investigations on archeology of ancient Russian cities*], 1. N. N. Voronin, ed. Moscow; Leningrad: AN SSSR, pp. 7–102. (MIA, 11.)
- Rybakov B. A., 1971. Russkoe prikladnoe iskusstvo X–XIII vekov [Russian applied art of X–XIII centuries]. Leningrad: Avrora. 128 p.
- Samokvasov D. Ya., 1916. Mogil'nye drevnosti Severyanskoy Chernigovshchiny [Burial antiquities of the Seversk Chernigov land]. Moscow: Sinodal'naya tipografiya. 108 p.
- Shcheglova O. A., 2017. Stat'ya G. F. Korzukhinoy «Tur'i roga chernigovskikh kurganov»: zamechaniya k publikatsii arkhivnogo teksta [Article by G. F. Korzukhina «Aurochs horns from Chernigov kurgans»: comments on the publication of the archival text]. *V kamne i v bronze [In stone and in bronze]*. A. E. Musin, ed. St. Petersburg: IIMK RAN: Nevskaya knizhnaya tipografiya, pp. 615–620. (Trudy IIMK RAN, XLVIII.)
- Vasil'ev A. G., Vasil'eva I. A., Shkurikhin A. O., 2018. Geometricheskaya morfometriya: ot teorii k praktike [Geometric morphometry: from theory to practice]. Moscow: Tovarishchestvo nauchnykh izdaniy KMK. 471 p.
- Samokvasov D. Ya., 1916. Mogil'nye drevnosti Severyanskoy Chernigovshchiny [Burial antiquities of the Seversk Chernigov land]. Moscow: Sinodal'naya tipografiya. 108 p.

About the author

Zhilina Natalya V., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: nvzhilina@yandex.ru

И Л Кызпасов

ХРАМОВЫЙ ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР НА УЙБАТЕ (ВТОРАЯ ПОЛОВИНА VIII – НАЧАЛО XIII в., ХАКАСИЯ)¹

Резюме. В 1971–1973 гг. профессором Л. Р. Кызласовым в Хакасии были обнаружены два города, не упомянутые в письменных источниках и не значившиеся на древних арабских картах. В обоих городах некогда стояли кирпичные храмы, руины которых выделялись большими буграми. Описания ал-Масуди, аш-Шахристани и ат-Демишки помогли понять и отождествить неожиданное разнообразие типов раскопанных культовых зданий и сооружений. Они оказались манихейскими храмами.

Ключевые слова: Южная Сибирь, Хакасия, городская археология, раннее средневековье, храмы, манихейство.

Значительный вклад в городскую археологию Сибири был внесен целенаправленными полевыми и кабинетными трудами профессора Л. Р. Кызласова (МГУ). В студенческие годы получив в экспедиции С. В. Киселева и Л. А. Евтюховой первый опыт раскопок городских объектов при изучении гуннского дворца на р. Ташебе в 1946 г. (*Евтюхова*, 1947. С. 79. Прим. 2; *Кызласов Л. Р.*, 2001. С. 7, 17, 115), он в 1953–1954 гг. провел ставшие знаменитыми исследования городища Ак-Бешим в Кыргызстане, как оказалось, руин столицы Западно-Тюркского каганата Суяба (*Кызласов Л. Р.*, 1959а; 2006. С. 219–350; 2008а; *Куzlasov*, 2010. Р. 247–386), а затем открыл и изучил многочисленные крепости и города Уйгурского каганата VIII–IX вв. и Монгольской державы XIII–XIV вв. в Тувинской котловине (*Кызласов Л. Р.*, 19596; 1965. С. 59–119; 1969. С. 56–87, 130–171; 1975; 1979. С. 145–158).

Прорыв в поисках средневековых городов Хакасии также был совершен археологической экспедицией Московского университета. В 1971–1973 гг. профессором Л. Р. Кызласовым были обнаружены два города, не упомянутые

¹ Работа выполнена в рамках государственного задания AAAA-A18-118011790092-5 «Археологические и антропологические источники и верификация гипотез: методические аспекты фундаментального знания и полевых исследований».

в письменных источниках и не значившиеся на древних арабских картах. Основные постройки там были деревянными и сырцовыми, и городские остатки не были видны на поверхности, застраивались или распахивались в советские годы. Но в обоих городах некогда стояли кирпичные храмы, руины которых выделялись большими буграми. Так, в горах Батенёвского кряжа, на р. Бюре (хакасское Пуур-суғ) в котловине Сорга́, был отыскан древнехакасский город, территорию которого теперь занимает поселок железнодорожной станции Ербинская. Археологически изученное там в 1972–1973 гг. храмовое здание VIII–X вв. имело большие размеры, стены из необожженного кирпича и было сооружено на массивной платформе из гранитных глыб (Кызласов Л. Р., 1999; Кызласов И. Л., 2007). Вероятно, современный поселок застроил средневековое поселение, и оно осталось неисследованным.

Другой тип города существовал в середине VIII – начале XIII в. в 90 км от первого, в степной дельте р. Уйбат. Пожалуй, это был центральный древнехакасский город, но, как предыдущий, он не имел оборонительных стен и ныне скрыт и выровнен пашней. Город был обнаружен Л. Р. Кызласовым в 1959 г. и по окончании исследования ербинского храма изучался раскопками в 1974-1981 и 2000–2002 гг. (Кызласов Л. Р., 1998). Город стоял на левом берегу Абакана, в стороне от реки и от ее притока Уйбата, - видимо, строители, страшась наводнений, предпочли подвести к нему большой магистральный канал, для чего использовали старицу р. Уйбат. Изгибаясь углом, канал в центре поселения отделял сакральный участок с несколькими монументальными храмами и примыкавшим к ним монастырским комплексом. По данным аэросъемки, к северу от священного квартала шла основная городская застройка усадебного типа. В плане она образовывала правильный квадрат со стороною в 1 км, по периметру очерченный каналами и разделенный на улицы прямыми арыками (Кызласов И. Л., 2019). Судя по регулярной, вымеренной планировке жилого центра, город возник как воплощение единого архитектурного проекта. Жилая площадь здесь изучена недостаточно: глинобитные заборы-дувалы, ограждавшие усадьбы, обнаружены раскопками, глинобитные квадратные дома выявляет аэросъемка. Прослежены и традиционные деревянные здания, срубные и столбовые.

Судя по подъемному материалу, жилые усадьбы распространялись на еще большей площади, около 3 км в диаметре. Однако история и характер застройки остаются неизвестными. Просуществовав около 5 веков подряд, до монгольского нашествия в XIII в., город век от века должен был менять свой облик. Обнаружены и следы производственных сооружений — кузниц, пальцевых гончарных печей среднеазиатского типа. Наряду с прослеженными архитектурными традициями, полученные при раскопках находки указывают на многоплеменность горожан. Среди местной посуды (тюхтятской и аскизской культур) на начальном этапе, во 2-й половине VIII — начале IX в., обнаруживается и уйгурская баночная. Выделяются разные формы круговой согдийской керамики (хумы, кувшины), характерной, однако, не для коренных земель Средней Азии, а для согдийских колоний Восточного Туркестана. По-видимому, на Абакане, помимо общин пришлых строителей и ремесленников — иноземных поселенцев, были и купцы торговых караванов (в городском слое встречены монеты и фрагменты поливной посуды из Китая, а также кости верблюда), и религиозные паломники (*Кызласов И. Л.*, 2017).

Помимо новых для южносибирской археологии типов городской керамики, впервые обнаружена связь строительных материалов с местной системой тамговых знаков. На одном из сырцовых блоков ступенчатого обрамления второго строительного яруса северной половины Здания II, определяемого как храм Миропорядка (Кызласов Л. Р., 1998. С. 23, 24. Рис. 7), встречена выведенная по сырой глине тамга в виде омеги (рис. 1: 1). Этот знак известен по классической керамике культуры чаатас — так называемым кыргызским вазам (Кызласов Л. Р., 1981. С. 48. Рис. 28, низ, 11; Кызласов, Мартынов, 1986. С. 185, 195, 201—209. Табл. 1. № 2. Рис. 12—14; Кызласов, Король, 1990. С. 26, 27. Рис. 3) (рис. 1: 2). Тем самым сооружение второго строительного яруса храмового центра произошло около середины IX в. Этим временем датируется и завершение деятельности ранних храмов Уйбатского города (рис. 2; 3), засыпанных и перекрытых при последующем строительстве нового сакрального комплекса.

Весь длительный период существования Уйбатского города на его культовом участке, сменяя друг друга, около 5 веков непрерывно возводились и действовали храмы из кирпича-сырца с цветными росписями по белой штукатурке и с деревянными колоннадами. Пристраиваясь друг к другу, они только лишь на одном археологически обследованном участке создали единый ($60 \times 30 \text{ м}$) и 2 обособленных комплекса характерного сакрального вида. За годы раскопок изучены остатки десятка разновременных монументальных объектов и алтарей, руины возникшего близ них монастыря, а также части иных легких построек — с деревянными колоннадами, покрытыми черепицей. Планировка каждого храма ни в чем не повторяла облик другого.

Арабская литература X–XIV вв. со слов очевидцев и по сведениям книжников описала сакральное наследие, полученное манихеями от сабейцев-звездопоклонников Месопотамии, канонизировавших разные геометрические формы построения храмов – в зависимости от того, какой из 7 главных планет или какому астрологическому понятию они были посвящены. Описания ал-Масуди, аш-Шахристани и ат-Демишки помогли понять и отождествить неожиданное разнообразие типов культовых зданий и сооружений, раскопанных на Уйбате. Они оказались храмами и алтарями Первопричины (т. е. Сотворения) мира, Миропорядка, Солнца (с квадратным залом в 169 колонн – рис. 2; 3), Марса (имелся зал с 12 колоннами – рис. 4; 5), Луны, Огня, Воздуха, Воды и др. Изумляет археологически подтвержденная точность описаний устройства манихейских храмов, составленных средневековыми арабскими учеными (Кызласов Л. Р., 1998; 2008б).

Эти выстроенные из необожженного кирпича монументальные здания (в целом в обоих центрах составившие 12 объектов, существовавших с 60-х гг. VIII до рубежа XII–XIII вв.) раскапывались Л. Р. Кызласовым 10 лет (1972–1981 гг.). С 1978 г. к работам присоединилась Саяно-Алтайская группа, затем отряд и экспедиция ИА АН СССР, в 1993–2002 гг. – Хакасская археологическая экспедиция Совета министров Республики Хакасия, возглавляемые И. Л. Кызласовым.

Открытые древнехакасские города были не только административными, ремесленными и торговыми центрами, не только местами приложения специальных архитектурных и строительных знаний, но и средоточием веками длившейся сложной духовной жизни. Изучение южносибирских городских центров привело Л. Р. Кызласова к одному из крупнейших открытий в современном

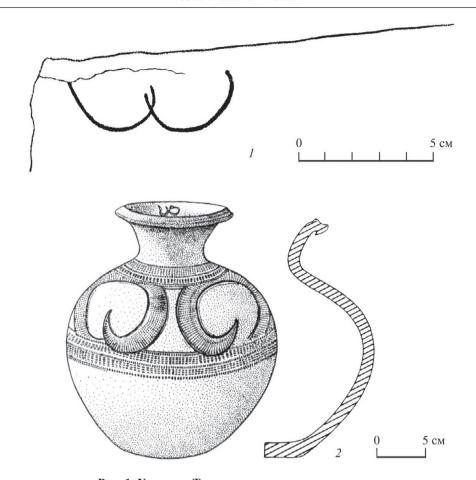


Рис. 1. Хакасия. Тамговые знаки культуры чаатас

I — Уйбатский город. Тамга на сырцовом блоке второго строительного яруса (раскопки 1978 г., личный архив); 2 — Абаканский чаатас, курган 1. Тамга на «кыргызской вазе» (раскопки 1974 г.) (по: *Кызласов*, *Король*, 1990)

востоковедении — к обнаружению и раскопкам в Хакасии двух храмово-монастырских центров, содержавших серию храмов и святилищ — первых и едва ли не единственных археологически изученных манихейских храмов. С участием уйгурских и согдийских миссионеров манихейство разошлось в Южной Сибири, Центральной и Средней Азии, во 2-й половине VIII в. было официально принято Уйгурским каганатом, Древнехакасским государством, а затем и Кимакской державой и просуществовало в тюркоязычном мире несколько столетий. Кроме раскопанных в Хакасии храмов, на то указывает выявленное И. Л. Кызласовым содержание многочисленных наскальных молитвенных надписей Саяно-Алтая, енисейского письма, а также распространившиеся в рунических памятниках особые нормы правописания, отличавшие манихейскую грамотность ото всех письменных систем Азии периода раннего средневековья.

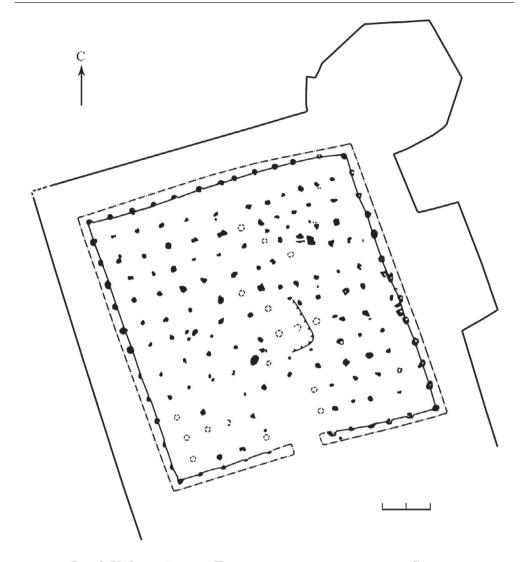


Рис. 2. Уйбатский город. План многоколонного зала храма Солнца, абрис пристроенных с северо-востока и востока храмов Луны и Воздуха (по: Кызласов Л. Р., 1998)

Существование и официальный статус в Древнехакасском государстве манихейства не только коренным образом изменяет наши знания о духовном развитии раннесредневекового сибирского общества, но и объясняет многие особенности культуры, отмеченные наукой у современных народов Южной Сибири, Средней и Центральной Азии.



Рис. 3. Уйбатский город. Зал храма Солнца. Ниши и базы колоннады юго-западной стены в ходе раскопок, 1979 г. Фото автора

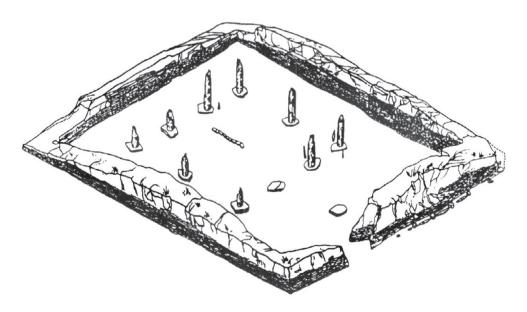


Рис. 4. Уйбатский город. Храм Марса. Аксонометрия (по: Кызласов Л. Р., 1998)

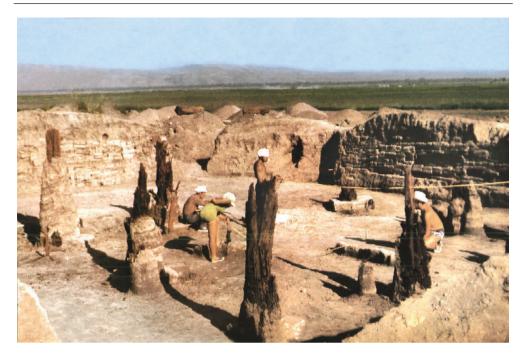


Рис. 5. Уйбатский город. Колоннада в зале храма Марса во время раскопок, 1974 г. Вид с юго-запада. Фото автора

ЛИТЕРАТУРА

Евтюхова Л. А., 1947. Развалины дворца в «Земле Хягяс» // КСИИМК. Вып. ХХІ. С. 66–80. Кызласов И. Л., 2007. Ербинский храм // БРЭ. Т. 9. М.: Большая российская энциклопедия. С. 684. Кызласов И. Л., 2017. Уйбатское городище // БРЭ. Т. 33. М.: Большая российская энциклопедия. С. 725, 726.

Кызласов И. Л., 2019. Возникновение и формирование Уйбатского города (Хакасия). Градообразующая роль храмов середины VIII – начала XIII в. // КСИА. Вып. 256. С. 242–250.

Кызласов Л. Р., 1959а. Археологические исследования на городище Ак-Бешим в 1953–1954 гг. // Труды Киргизской археолого-этнографической экспедиции. Т. II / Отв. ред. Г. Ф. Дебец. М.: Изд-во АН СССР. С. 155–242.

Кызласов Л. Р., 1959б. Средневековые города Тувы // СА. № 3. С. 66–80.

Кызласов Л. Р., 1965. Городище Дён-Терек // Древнемонгольские города / Отв. ред. С. В. Киселев. М.: Наука. С. 59–119.

Кызласов Л. Р., 1969. История Тувы в средние века. М.: МГУ. 211 с.

Кызласов Л. Р., 1975. Городище Оймак на Улуг-Хеме // Археология Северной и Центральной Азии / Отв. ред.: А. П. Окладников, А. П. Деревянко. Новосибирск: Наука. С. 178–191.

Кызласов Л. Р., 1979. Древняя Тува. От палеолита до IX в. М.: МГУ. 207 с.

Кызласов Л. Р., 1981. Древнехакасская культура чаатас VI–IX вв. // Степи Евразии в эпоху средневековья / Отв. ред. С. А. Плетнева. М.: Наука. С. 46–52. (Археология СССР.)

Кызласов Л. Р., 1998. Северное манихейство и его роль в культурном развитии народов Сибири и Центральной Азии // Вестник Московского университета. Серия 8: История. № 3. С. 8–35.

Кызласов Л. Р., 1999. Манихейский храм в котловине Сорга (Республика Хакасия) // РА. № 2. С. 181–206.

КСИА, Вып. 265, 2021 г.

- Кызласов Л. Р., 2001. Гуннский дворец на Енисее. Проблема ранней государственности Южной Сибири. М.: Восточная литература. 176 с. (Труды Хакасской археологической экспедиции; 7.)
- Кызласов Л. Р., 2006. Городская цивилизация Срединной и Северной Азии. Исторические и археологические исследования. М.: Восточная литература. 360 с.
- *Кызласов Л. Р.*, 2008а. Два Ак-Бешимских сюжета // PA. № 2. С. 40–48.
- Кызласов Л. Р., 2008б. Священный город манихеев на реке Уйбат // Сокровища культуры Хакасии / Сост.: И. Л. Кызласов, А. М. Тарунов. М.: Науч.-информ. издат. центр. С. 492–499. (Наследие народов Российской Федерации; вып. 10.)
- Кызласов Л. Р., Король Г. Г., 1990. Декоративное искусство средневековых хакасов как исторический источник. М.: Наука. 216 с.
- Кызласов Л. Р., Мартынов С. В., 1986. Из истории производства посуды в Южной Сибири в VI— IX вв. // Восточный Туркестан и Средняя Азия в системе культур древнего и средневекового Востока / Ред. Б. А. Литвинский. М.: Наука. С. 183–210.
- Kyzlasov L. R., 2010. The Urban Civilization of Northern and Innermost Asia. Historical and Archeological Research. Bucuresti: Editura Academiei Române; Braila: Muzeul Brailei Editura Istros. 426 p.

Сведения об авторе

Кызласов Игорь Леонидович, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: kyzlasovil@mail.ru

I. L. Kyzlasov

THE TEMPLE URBAN CENTER IN UYBAT (SECOND HALF OF THE 8th – EARLY 13th CENTURIES, KHAKASIA)

Abstract. In 1971–1973 Professor L. R. Kyzlasov discovered two cities in Khakasia that were not mentioned in written sources and were not marked on ancient Arabic maps. Both cities had brick temples that have survived as ruins resembling large hillocks. Description provided by Al-Mas'udi, Al-Shahrastani and Al-Dimashqi helped understand and identify unexpected diversity of types of excavated religious buildings and constructions which turned out to be Manichean temples.

Keywords: Southern Siberia, Khakasia, urban archaeology, early medieval period, temples, Manichaeism.

REFERENCES

- Evtyukhova L. A., 1947. Razvaliny dvortsa v «Zemle Khyagyas» [The ruins of palace in the «Land of Hyagyas»]. KSIIMK, XXI, pp. 66–80.
- Kyzlasov I. L., 2007. Erbinskiy khram [Erbinsk temple]. *BRE*, 9. Moscow: Bol'shaya Rossiyskaya entsiklopediya, 684 p.
- Kyzlasov I. L., 2017. Uybatskoe gorodishche [Uybat hillfort]. *BRE*, 33. Moscow: Bol'shaya Rossiyskaya entsiklopediya, pp. 725, 726.
- Kyzlasov I. L., 2019. Vozniknovenie i formirovanie Uybatskogo goroda (Khakasiya). Gradoobrazuyushchaya rol' khramov serediny VIII nachala XIII v. [Emergence and development of the Uybat Town (Khakassia). The town-forming role of temples in the middle of 8th early 13th centuries]. *KSIA*, 256, pp. 242–250.
- Kyzlasov L. R., 1959a. Arkheologicheskie issledovaniya na gorodishche Ak-Beshim v 1953–1954 gg. [Archaeological investigations at the Ak-Beshim hillfort in 1953–1954]. *Trudy Kirgizskoy*

И. Л. Кызласов

- arkheologo-etnograficheskoy ekspeditsii [Proceedings of Kyrgyz archaeological and ethnographic expedition], II. G. F. Debets, ed. Moscow: AN SSSR, pp. 155–242.
- Kyzlasov L. R., 1959b. Srednevekovye goroda Tuvy [Medieval cities of Tuva]. SA, 3, pp. 66–80.
- Kyzlasov L. R., 1965. Gorodishche Den-Terek [Den Terek hillfort]. *Drevnemongol'skie goroda [Old Mongol cities]*. S. V. Kiselev, ed. Moscow: Nauka, pp. 59–119.
- Kyzlasov L. R., 1969. Istoriya Tuvy v srednie veka [History of Tuva in Middle Ages]. Moscow: MGU. 211 p.
- Kyzlasov L. R., 1975. Gorodishche Oymak na Ulug-Kheme [Oymak hillfort on Ulug-Hem]. *Arkheologiya Severnoy i Tsentral noy Azii [Archaeology of North and Central Asia]*. A. P. Okladnikov, A. P. Derevyanko, eds. Novosibirsk: Nauka, pp. 178–191.
- Kyzlasov L. R., 1979. Drevnyaya Tuva. Õt paleolita do IX v. [Early Tuva. From Palaeolithic to IX c.]. Moscow: MGU. 207 p.
- Kyzlasov L. R., 1981. Drevnekhakasskaya kultura chaatas VI–IX vv. [Old Khakassian chaatas culture of VI–IX cc.]. *Stepi Evrazii v epokhu srednevekov'ya [Steppes of Eurasia in Middle Ages]*. S. A. Pletneva, ed. Moscow: Nauka, pp. 46–52. (Arkheologiya SSSR.)
- Kyzlasov L. R., 1998. Severnoe manikheystvo i ego rol' v kul'turnom razvitii narodov Sibiri i Tsentral'noy Azii [Northern Manichaeism and its role in cultural development of peoples of Siberia and Central Asia]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 8: Istoriya [Bulletin of Moscow University. Ser. 8: History]*, 3, pp. 8–35.
- Kyzlasov L. R., 1999. Manikheyskiy khram v kotlovine Sorga (Respublika Khakasiya) [Manichaean temple in Sorg depression (Republic of Khakasia)]. *RA*, 2, pp. 181–206.
- Kyzlasov L. R., 2001. Gunnskiy dvorets na Enisee. Problema ranney gosudarstvennosti Yuzhnoy Sibiri [Hunnic palace on the Yenisei. The problem of early statehood in Southern Siberia]. Moscow: Vostochnaya literatura. 176 p. (Trudy Khakasskoy arkheologicheskoy ekspeditsii, 7.)
- Kyzlasov L. R., 2006. Gorodskaya tsivilizatsiya Sredinnoy i Severnoy Azii. Istoricheskie i arkheologicheskie issledovaniya [Urban civilization of Inner and Northern Asia. Historical and archaeological investigations]. Moscow: Vostochnaya literatura. 360 p.
- Kyzlasov L. R., 2008a. Dva Ak-Beshimskikh syuzheta [Two Ak-Beshim themes]. RA, 2, pp. 40–48.
- Kyzlasov L. R., 2008b. Svyashchennyy gorod manikheev na reke Uybat [Sacral city of the Manichaeans on Uybat river]. Sokrovishcha kul'tury Khakasii [Treasures of Khakasia culture]. I. L. Kyzlaslov, A. M. Tarunov, eds. Moscow: Nauchno-informatsionnyy izdatel'skiy tsentr, pp. 492–499. (Nasledie narodov Rossiyskoy Federatsii, 10.)
- Kyzlasov L. R., Korol G. G., 1990. Dekorativnoe iskusstvo srednevekovykh khakasov kak istoricheskiy istochnik [Decorative art of medieval Khakas as a historical source]. G. A. Fedorov-Davydov, ed. Moscow: Nauka. 216 p.
- Kyzlasov L. R., Martynov S. V., 1986. Iz istorii proizvodstva posudy v Yuzhnoy Sibiri v VI–IX vv. [From the history of tableware production in Southern Siberia in VI–IX cc.]. *Vostochnyy Turkestan i Srednyaya Aziya v sisteme kultur drevnego i srednevekovogo Vostoka [East Turkestan and Central Asia in system of cultures of Ancient and Medieval East]*. B. A. Litvinskiy, ed. Moscow: Nauka, pp. 183–210.

About the author

Kyzlasov Igor L., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: kyzlasovil@mail.ru

Е. А. Армарчук

О ЛАМПАХ ИЗ ХРАМА У СЕЛА ВЕСЕЛОЕ

Резюме. В число находок из раскопок храма у села Веселое входят немногочисленные осколки стеклянных подвесных ламп. Их изучение позволило восстановить форму с горлом в виде раструба, округлым туловом и маленькими петлевидными ручками с характерным креплением. Лампы находят аналогии IX—XI вв. на территории Ирана, Сирии и Египта. Это согласуется со временем функционирования храма в третьей четверти IX — первой половине XI в. Находки из Веселого показывают, что рассмотренные лампы освещали не только мечети, но и христианские храмы, которые в Северо-Восточном Причерноморье появились под влиянием византийской культуры.

Ключевые слова: христианский храм, подвесные стеклянные лампы, свободное выдувание, петлевидные ручки, поддон, аналогии, датировка.

Раскопанные в 2010—2011 гг. на побережье у с. Веселое под Адлером средневековые христианский храм и участок прилегающего к нему некрополя дали находки, которые помимо других включают изделия из стекла — украшения (бусы), фрагменты сосудов и разноцветных оконных дисков. Раскопки показали, что храм крестово-купольной планировки с тремя открытыми притворами с трех сторон по какой-то причине был оставлен и опустошен еще до обрушения, его внутреннее убранство не сохранилось. Однако некоторые находки помогают хотя бы частично виртуально восстановить его интерьер. К ним относятся стеклянные лампы-лампады¹.

Хотя среди найденных изделий из стекла абсолютно преобладают осколки разноцветных оконных дисков, небольшое число фрагментов относится к сосудам, не считая единственного флакона-кувшинчика из погребения в наосе. Осколки одного сосуда обнаружились у восточного борта кв. 15 на отметке -29, в слое разрушения фундамента южной стены храма там, где он переходит в фундамент стены южной апсиды и где находилась поздняя яма по выборке

 $^{^{1}}$ Пользуюсь случаем выразить благодарность за консультацию коллегам И. Н. Кузиной и Л. А. Голофаст.

камня (N_2 1 коллекционной описи находок стекла 2010 г.). Стекло почти прозрачное бесцветное, с едва заметным желтоватым оттенком и мелкими круглыми пузырьками. Обломки включают две маленькие петлевидные ручки, двенадцать фрагментов стенок и пять фрагментов верхней части сосуда, в том числе венчика и шейки (рис. 1: A, B). Эти фрагменты в совокупности позволили понять и графически восстановить форму сосуда, который следует отнести к лампам-лампадам (рис. 1: B).

Лампа имела горло в форме раструба с отогнутыми наружу стенками и морфологически невыделенным венчиком-оплавленным краем диаметром 85 мм, выраженную крутым перегибом стенок шейку диаметром 62 мм и округлое тулово с максимальным диаметром 110 мм примерно на середине высоты. Изготовлена в технике свободного выдувания. Обе сохранившиеся вертикальные ручки-петельки («ушки», по терминологии Н. П. Сорокиной) имели нижнее крепление. Один конец ручки был приварен к стенке сосуда над максимальным диаметром его тулова и имеет вид крупного уплощенного овального налепа размером $2 \times 2,5$ см. Вытянутая из него плосковыпуклая в сечении лента ручки шириной 1 см закреплена чуть выше на плечиках, а ее тонкий, сходящий на нет конец отогнут наружу и плотно уложен на ручку до ее нижнего прилепа (рис. 1: \emph{E}). Таких ручек у целого сосуда должно было быть шесть, что требовалось для его подвешивания, и можно наблюдать у целых музейных образцов.

Дно и низ лампы не уцелели. Однако при раскопках на другом участке этого квадрата на том же уровне обнаружилось небольшое скопление стекла (N_2 116 коллекционной описи находок 2010 г.), которое включало осколки оконных дисков и бесцветного сосуда. К последнему относятся, во-первых, мелкий фрагмент петлеобразного в сечении выпуклого поддона, восстанавливаемый диаметр которого равен 60 мм, а высота достигает 10 мм (рис. 2: A). Во-вторых, придонная стенка (рис. 2: B). Оба фрагмента отличаются полной прозрачностью, блеском и чистотой стекла.

Аналогичный поддон имеют две реконструируемые стеклянные лампы из раскопок II Билярского селища на территории Волжской Болгарии, датированные публикаторами X–XI вв. и отнесенные к ближневосточному производству (Беговатов, Полубояринова, 2014. С. 158–162. Рис. 1–3). Поэтому можно полагать, что фрагмент поддона из Веселого тоже принадлежал лампе (рис. 1: Γ), хотя полые кольцевые поддоны имели и такие виды раннесредневековых сосудов Средиземноморья и Причерноморья, как чаши и стаканы (Γ олофаст, 2001. С. 148, 149. Рис. 91: 5, 7, 9–II). В пользу предложенной атрибуции говорит совпадение размеров и близость воссоздаваемых форм сосуда из Веселого и обеих билярских ламп. Это разрешает отнести их все к одному типологическому ряду без учета некоторых расхождений.

Среди стекла из раскопок храма есть еще два фрагмента сосудов, которые допустимо отнести к лампам. Во-первых, стенка из прозрачного бесцветного стекла с шейкой диаметром 70 мм, переходящей в плечики (N = 95 коллекционной описи). На ее внутренней стороне заметен темно-коричневый налет, напоминающий нагар. Обнаружена в северном притворе у его западной стены на отметке -23 (рис. 3: A). Реконструируемая форма верха этого сосуда сопоставима с формой описанной выше лампы, практически повторяет ее.

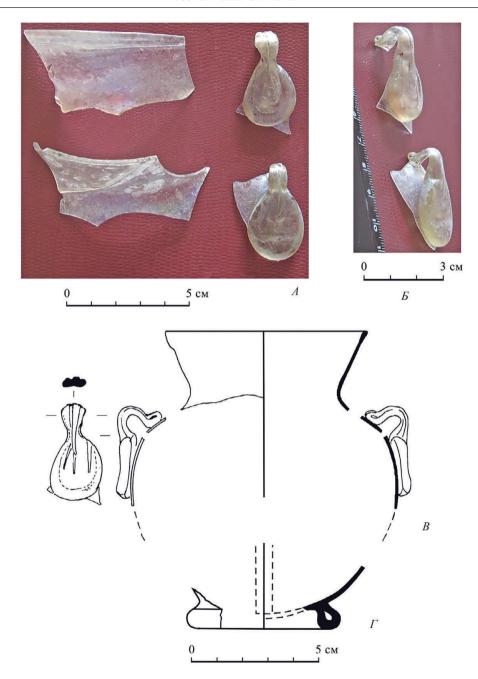


Рис. 1. Лампа из раскопок храма у с. Веселое

A — фото показательных фрагментов лампы; \mathcal{B} — фото ручек лампы с другого ракурса; B — профиль лампы; Γ — реконструкция донной части лампы (рисунки А. Н. Лехницкой и Е. А. Армарчук)

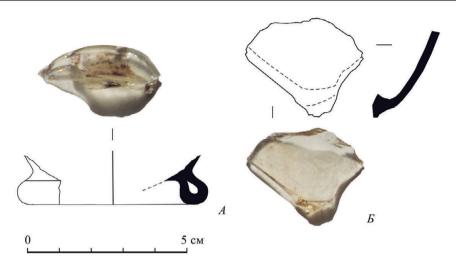


Рис. 2. Стекло из раскопок храма у с. Веселое A — фрагмент поддона; B — придонная стенка сосуда

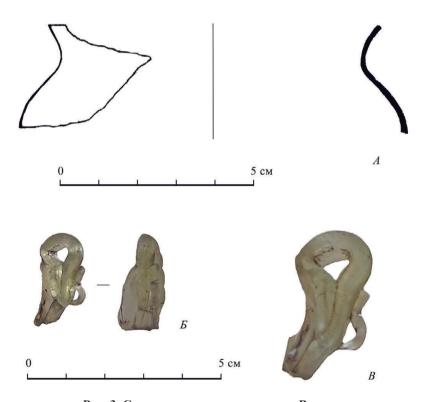


Рис. 3. Стекло из раскопок храма у с. Веселое

A — фрагмент горловины и плечиков сосуда; ${\it E}$ — фото ручки сосуда с разных ракурсов; ${\it B}$ — та же ручка с увеличением (б/м)

Во-вторых, маленькая петельчатая ручка размерами 27×12 мм из прозрачного бесцветного стекла с желтоватым оттенком, украшенная толстой накладной нитью (№ 55 коллекционной описи находок). Плосковыпуклое сечение ручки шириной 7 мм; она имеет нижнее крепление, а после петли загнутый внутрь и прижатый к стенке сосуда конец ее ленты доведен до нижнего крепления (рис. 3: E, E). Обнаружена у западной стены северного притвора (в северной прирезке к квадрату 9). Данная ручка иного вида и не имеет крупного налепа в начальном креплении в отличие от вышеописанных.

Не только поддон, но и ручки лампы из Веселого по форме, размерам и креплению повторяют ручки ламп из II Билярского селища. Их прямыми аналогиями являются ручки лампы с городища Хульбук в древнем Хуттале (Таджикистан), которая датируется первой половиной XI в. (Якубов, 2011. С. 76, 77. Рис. 20.1, 2; 21.1–3). В свою очередь, и кольцевидный поддон лампы из Хульбука визуально одинаков с поддонами ламп из билярского селища и храма в Веселом, но только по размеру и внешнему виду, а не технологически, так как он сделан из приваренного к донцу стеклянного стержня, по описанию Ю. Якубова.

Надо сказать, что с Билярского городища (рядом с которым расположено II Билярское селище) происходят находки разнообразных ламп, которые пока не встречены на других памятниках Волжской Болгарии домонгольского периода, на что обратила внимание изучавшая их С. И. Валиулина. Она разделила билярские лампы на три типа по форме: 1 — открытые или полузакрытые чашевидные с плосковыпуклым дном или с удлиненным узким полым донным объемом и крутым изгибом стенок тулова при переходе к нему; 2 — открытые конические с узким тяжелым донцем, украшенные косым рифлением; 3 — открытые с горлом-раструбом, широким туловом с поддоном или без него и маленькими петельками-ручками, «которые в месте нижнего прикрепления к тулову сосуда имели большой запас стекла, образуя плоскую лепешечку-медальон» (Валиулина, 2005. С. 50–53. Рис. 22; 23; 30: 21).

С. И. Валиулина указала круг аналогий этим характерным ручкам в Двине, Средней Азии, Египте и Иране периода X—XIII вв. Теперь к ним можно добавить и лампу из раскопок храма в Веселом, из региона Северо-Восточного Причерноморья, а сам сосуд отнести к третьему типу, используя предложенную типологию. Что же касается морфологических параллелей, то в средневековом стекле Армении их можно видеть, например, у фляги XII—XIII вв. из Двина: ее гладкие ручки-петельки вытянуты из похожих, но совсем плоских и более тонких овальных «медальонов» в основании (У подножия Арарата, 2008. С. 136. № 91). Подобные прилепы имели ручки-петельки сосудов IX—X вв. из Ирана (возможно, ламп), украшенные оттиском с арабской эпиграфикой (*Kröger*, 1995. Р. 100, 103. No. 145, 146).

Стеклянные лампы-лампады довольно часто встречаются при раскопках христианских храмов и других памятников в разных регионах. Например, в Крыму — в Судаке среди находок X—XII вв., насколько можно судить по мелким петлевидным ручкам (*Майко*, 2014. Рис. 164: *13*, *15–19*; *Гукин*, *Ёлшин*, 2018. Рис. 25: *1*) или характерному бутоновидному завершению донца, как у лампы на рис. 4: E и рис. 6: E и рис.





Рис. 4. Стеклянные подвесные лампы

A — лампа V—VII вв., м/н неизвестно. Римско-Германский Центральный музей, г. Майнц (по: Byzanz: Pracht und Alltag, 2010. Р. 270, № 294); E — лампа из раскопок поселения XIII—XIV вв. близ Солхата (по: «Подарок созерцающим», СПб. 2015. С. 283—284. Ил. 4)

2017. С. 301, 303. Рис. 9: 9-15). Известны лампады с тремя ручками для подвешивания второй половины V — первой половины VI в. из склепов Боспорского некрополя в Керчи (Засецкая, 2003. С. 38. Табл. 13: 30).

Множеством находок стеклянных лампад богат Херсонес. Л. А. Голофаст выделила основные формы раннесредневековых лампад в массиве его коллекции, учитывая причерноморский и ближневосточный материалы:

- 1 конические с выпуклым или коническим в сечении дном. Замечу, что варианты таких лампад с узкой вытянутой донной частью были широко распространенными и почти повсеместно встречаемыми в Средневековье вплоть до региона Средней Азии например, в южноказахстанском Отраре (Байпаков, Дощанова, 2011. С. 12, 23. Рис. 10);
 - 2 цилиндрические или полусферические с узкой полой ножкой;
- 3 с тремя ручками, туловом разных форм (полусферическим, коническим усеченным или цилиндрическим с «перетяжкой» в средней части) и, как правило, вогнутым дном.
- Л. А. Голофаст заметила, что херсонесское стекло включает большое число подтипов трехручных лампад, а также описала проанализированные способы изготовления их ручек (Голофасm, 2001. С. 136–141). Хотя в исследованном ею раннесредневековом стекле не нашлось прямых или косвенных аналогий лампе из Веселого, ее можно отнести к варианту дальнейшего развития форм ламп(ад) с ручками, распространенных в Средиземноморье и Причерноморье в раннем (рис. 4: A) и развитом Средневековье (Byzanz: Pracht und Alltag, 2010. Р. 270. № 294).

В Северо-Восточном Причерноморье обломки лампад присутствуют среди стеклянных изделий из раскопок Таманского городища в 1950-х гг. Изучавшая этот материал Н. П. Сорокина отметила три основные разновидности средневековых лампад Сирии, Палестины и Египта (откуда они пришли в Причерноморье), исходя из которых их могли либо вставлять в хоросы (рис. 6: *A*), либо подвешивать или же ставить на какую-нибудь поверхность (*Сорокина*, 1963. С. 163). Н. П. Сорокина также наметила первичную типологию ручек лампад, согласно которой ручки сосуда из Веселого ближе всего к типу Б с нижним креплением, но без полного совпадения (С. 156–158. Рис. 4: 22–24).

В Средневековье, в частности, в IX-XIV вв. на территории Ирана, стран Ближнего Востока, Малой Азии и Причерноморья бытовали разнообразные стеклянные подвесные лампы (в том числе с горлом в виде раструба и сферическим туловом, видоизменяющим со временем свою форму), которым посвящена обширная литература. Назову некоторые из них, имеющие иногда прямое, иногда общее, не детальное сходство с лампой из Веселого. Почти полной ее аналогией по форме корпуса, поддона и ручек служит лампа из Нишапура, датируемая в рамках X–XI вв. (Carboni, Whitethouse, 2001. P. 20. Fig. 5). Аналогичная лампа, предположительно тоже из Нишапура, датированная VIII–IX вв., имеется в коллекции Брауншвейгского музея (рис. 6: B) (Lukens, 1965. P. 201. Fig. 5). М. Лукенс опубликовала ее вместе с такой же, но более крупной целой лампой, приобретенной Метрополитен-музеем, которую она отнесла к IX в. (Ibid. Fig. 6). В описании сосуда она отметила постоянное наличие именно шести ручек у ламп данного вида. Необходимо добавить, что эти лампы также имели внутри корпуса вытянутый от дна вверх узкий цилиндр-трубку для фитиля, что наблюдается у музейных экземпляров не только этого вида (рис. 4: А). Наконец, однотипная лампа X-XI вв., место происхождения которой неизвестно, опубликована Я. Крёгером (Kröger, 1995. P. 182. Cat. 235).

Представляет интерес лампа XI в. из Нишапура в экспозиции Музея стекла и керамики в Тегеране (рис. 6: *Б*). В целом она схожа по форме тулова с лампой из Веселого и снабжена тремя аналогичными ручками с крупными «медальонами». Различие заключается в том, что эта лампа имеет три петельчатые ножки, сделанные следующим образом: между ручками к тулову приварены от плечиков до дна три ленты. Вверху каждая из них образует небольшую петлю, затем прилегает к корпусу, а внизу декорирована мелкими петельками и завершается крупной петлей, выполняющей роль ножки. В итоге данная лампа суммарно имеет шесть ручек, но решена индивидуально. Ее аналогия, но без ножек, из Палестины имеется в своде Карла Иоганна Ламма (*Lamm*, 1929. Tafel 28: 16).

Не идентичными, но близкими являются следующие образцы: по форме — целая лампа XI в. с однотипными ручками, но более высоким горлом, отнесенная к сирийскому или иранскому производству, а по схожим ручкам и поддону — сирийская фрагментированная лампа XII в. (*Carboni*, 2001. Р. 166, 167. Cat. 38b, c). Подобные лампы с территории Египта и Палестины, характеризующиеся маленькими петельчатыми ручками с «медальоном» в основании, ранее опубликовал К. Ламм (*Lamm*, 1929. Tafel 3: 31, 32; 28: 17).

У ламп периода XIII–XIV вв. сохраняются горло-раструб и округлое тулово, но постепенно меняются их пропорции при заметном увеличении высоты горла.





Б

Рис. 5. Средневековые подвесные лампы

A — на миниатюре рукописи ал-Харири «Макамы», ок. 1240 г. (по: «Подарок созерцающим», 2015. С. 12); B — лампа с эмалевой росписью и позолотой 1346—1347 гг., ГЭ (по: Во дворцах и в шатрах, 2008. С. 87. Кат. № 64)

На мой взгляд, как переходный вариант выглядит ближневосточная подвесная лампа из берлинского Музея исламского искусства с высоким горлом, округлым туловом без поддона, максимальный диаметр которого приходится на верхнюю треть его высоты, и тремя ручками чуть ниже плечиков. Ее изготовление автор аннотации Дэвид Уайтхаус отнес к периоду между X–XII вв. (*Carboni, Whitethouse*, 2001. Р. 77. Cat. 7).

Также интересен экземпляр XIII–XIV вв. из раскопок крымского Солхата с горлом-раструбом и тремя ручками-петельками на округлом тулове, дно которого имеет миниатюрный бутоновидный выступ-налеп, более свойственный раннесредневековым лампам (*Крамаровский*, 2015. С. 284. Ил. 4). Ручки этой лампы сделаны каждая из длинной ленты, которая вначале прикреплена к плечикам, а после петли прижата к стенке вплоть до придонной части тулова, образуя мелкие декоративные петельки (рис. 4: *Б*). Аналогичные ручки можно видеть и у описанной выше лампы из Нишапура (рис. 6: *Б*).

На миниатюрах восточной рукописи ал-Харири 1230-х гг. наблюдаются более приземистые по пропорциям лампы с такими же горлом и туловом, но



Рис. 6. Средневековые подвесные лампы

г. Майнц (по: Byzanz: Pracht und Alltag, 2010. Р. 299, № 296, 297); B – лампа XI в. из Нишапура. Музей стекла и керамики, Тегеран (съем-ка автора 2009 г.); B – лампа VIII—IX вв., предположительно, из Нишапура, Брауншвейтский музей (по: Lukens, 1965) 4 – средневековая «люстра»-поликанделон VI-VII вв. со вставленной лампой IX-X вв., Римско-Германский Центральный музей,

Е. А. Армарчук

с усеченным коническим поддоном и тремя ручками (рис. 5: A). В XIV в. лампы этого типа, изготовленные в Египте и Сирии, как правило, имеют более крупные размеры (в первую очередь это касается ламп для мечетей) и более высокое горло, усеченное биконическое тулово, плавно расширяющийся книзу поддон с выраженной ножкой и шесть ручек-петелек, а также полихромную эмалевую роспись с позолотой (рис. 5: E) (Lamm, 1929. Tafel 190–199; Во дворцах и в шатрах, 2008. С. 86. Кат. № 63; Carboni, 2001. Р. 360, 361. Cat. 99; Carboni, Whitehouse, 2001. Р. 226–238. No. 113–118).

Приведенные выше аналогии лампе из храма в Веселом датируются в диапазоне IX–XI вв. Храм в Веселом был построен в третьей четверти IX в. и функционировал примерно до середины XI в. (Армарчук, 2019. С. 50). Таким образом, найденные в нем фрагменты ламп следует отнести к периоду конца IX – первой половины XI в. Для более узкой датировки нет оснований с учетом нарушенной стратиграфии. Пока трудно дать точный ответ на вопрос о месте изготовления реконструируемой лампы из храма в Веселом. Встреченные прямые аналогии позволяют на данном этапе изучения осторожно предположить ее происхождение с территории Ирана. Находки из Веселого показывают использование ламп этого вида в IX–XI вв. не только на Переднем и Среднем Востоке и преимущественно в мечетях, но и в Причерноморье, где они освещали христианские храмы, появившиеся здесь непосредственно под влиянием византийской культуры.

ЛИТЕРАТУРА

- Армарчук Е. А., 2019. Перстни с арабской эпиграфикой из раскопок храма у села Веселое под Адлером // Звучат лишь письмена. К юбилею Альбины Александровны Медынцевой / Отв. ред. В. Ю. Коваль. М.: ИА РАН. С. 50–63.
- Байпаков К., Дощанова Т., 2011. Казахстан // Художественная культура Центральной Азии и Азербайджана IX–XV веков. Т. II. Стекло. Самарканд; Ташкент: Междунар. ин-т центральноазиат. исслед. С. 12–64.
- *Беговатов Е. А., Полубояринова М. Д.*, 2014. Восточные стеклянные лампы из Поволжья // РА. № 1. С. 158–162.
- Валиулина С. И., 2005. Стекло Волжской Булгарии (по материалам Билярского городища). Казань: Казанский гос. vн-т. 280 с.
- Во дворцах и в шатрах. Исламский мир от Китая до Европы: каталог выставки. Государственный Эрмитаж. СПб.: Изд-во ГЭ, 2008. 432 с.
- *Голофаст Л. А.*, 2001. Стекло ранневизантийского Херсона// МАИЭТ. Вып. VIII / Ред.-сост.: А. И. Айбабин, В. Н. Зинько. Симферополь: Крымское отд. Ин-та востоковедения им. А. Е. Крымского. С. 97–260.
- Гукин В. Д. Ёлишн Д. Д., 2018. Архитектурно-археологические исследования храмового комплекса в портовом районе Судакского городища в 2016—2017 годах (раскоп 10) // Судакский сборник. Вып. 2. Статьи по археологии, истории, этнографии и культуре Северного Причерноморья и Крыма / Сост. В. А. Захаров. Симферополь: Н. Оріанда. С. 25–56.
- Засецкая И. П., 2003. Боспорский некрополь как эталонный памятник древностей IV начала VII века // Крым, Северо-Восточное Причерноморье и Закавказье в эпоху средневековья. IV— XIII века / Отв. ред.: Т. И. Макарова, С. А. Плетнева. М.: Наука. С. 31—40. (Археология.)
- Крамаровский М. Г., 2015. Сельджукская Анатолия глазами шейха из Танджи (Танжера) // «Подарок созерцающим». Странствия Ибн Баттуты: каталог выставки. СПб.: Изд-во ГЭ. С. 279–289.
- Лысенко А. В., Тесленко И. Б., Мусин А. Е., 2017. Средневековый христианский храм на горе Пахкал-Кая в Южном Крыму // В камне и в бронзе: сб. ст. в честь Анны Песковой. СПб.: ИИМК РАН: Невская Книжная Типография. С. 291–310. (Труды ИИМК РАН; т. XLVIII.)

КСИА. Вып. 265, 2021 г.

Майко В. В., 2014. Восточный Крым во второй половине X — XII вв. Киев: Олег Філюк. 467 с. «Подарок созерцающим». Странствия Ибн Баттуты: каталог выставки. СПб.: Изд-во ГЭ, 2015. 512 с. Сорокина Н. П., 1963. Позднеантичное и раннесредневековое стекло с Таманского городища // Керамика и стекло древней Тмутаракани / Отв. ред. Б. А. Рыбаков. М.: Изд-во АН СССР. С. 134—163.

У подножия Арарата: каталог выставки. СПб.: Изд-во ГЭ, 2008. 145 с.

Якубов Ю., 2011. Таджикистан // Художественная культура Центральной Азии и Азербайджана IX–XV веков. Т. II. Стекло. Самарканд; Ташкент: Междунар. ин-т центральноазиат. исслед. С. 65–80.

Byzanz: Pracht und Alltag: Kunst und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland, Bonn, 26. Februar bis 13. Juni 2010. Bonn; München: Hirmer, 2010. 407 p.

Carboni S., 2001, Glass from Islamic Lands, New York: Thames and Hudson, 416 p.

Carboni S., Whitehouse D., 2001. Glass of the Sultans. New York: The Metropolitan Museum of Art. 330 p.
Kröger J., 1995. Nishapur. Glass of the Early Islamic Period. New York: The Metropolitan Museum of Art. 256 p.

Lamm C. J., 1929. Mittelalterliche Gläser und Steinschnittarbeiten aus dem Nahen Osten. Bd. II. Berlin: Verlag Dietrich Reimer Ernst Vohsen. 207 p.

Lukens M. G., 1965. Medieval Islamic Glass // The Metropolitan Museum of Art Bulletin. Vol. XXIII. No. 6. New York. P. 198–208.

Сведения об авторе

Армарчук Екатерина Александровна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: Katherine-arm@yandex.ru

E. A. Armarchuk

LAMPS FROM A CHURCH NEAR THE VESELOE VILLAGE

Abstract. The finds from excavations of a church near the Veseloe village include a small number of sherds from glass hanging lamps. Their examination provided an opportunity to reconstruct their form. The lamps have a bell-shaped neck, a round body and small loop handles with a distinctive holding. The Veseloe lamps find analogies among similar items from Iran, Syria and Egypt. This fact is consistent with the time of the church functioning which falls within the third quarter of the 9th century – first half of the 11th century. The finds from Veseloe demonstrate that the lamps in question were used to illuminate not only mosques but also Christian churches which appeared under the influence of Byzantine culture in the Northeastern Pontic region.

Keywords: Christian church, hanging glass lamps, free blowing, loop handles, footring, analogies, dating.

REFERENCES

Armarchuk E. A., 2019. Perstni s arabskoy epigrafikoy iz raskopok khrama u sela Veseloe pod Adlerom [Finger-rings with Arabic epigraphy from excavations of the temple near village Veseloe near Adler]. *Zvuchat lish' pis 'mena [Only the writing sounds]*. V. Yu. Koval, ed. Moscow: IA RAN, pp. 50–63.

Baypakov K., Doshchanova T., 2011. Kazakhstan [Kazakhstan]. Khudozhestvennaya kul'tura Tsentral'noy Azii i Azerbaydzhana IX–XV vekov [Artistic culture of Central Asia and Azerbaijan of IX–XV cen-

- turies], II. Steklo [Glass]. Samarkand; Tashkent: Mezhdunarodnyy institut tsentral'noaziatskikh issledovaniy, pp. 12–64.
- Begovatov E. A., Poluboyarinova M. D., 2014. Vostochnye steklyannye lampy iz Povolzh'ya [Oriental glass lamps from Volga region]. *RA*, 1, pp. 158–162.
- Golofast L. A., 2001. Steklo rannevizantiyskogo Khersona [Glass of Early Byzantine Kherson]. *MAIET*, VIII, pp. 97–260.
- Gukin V. D., Elshin D. D., 2018. Arkhitekturno-arkheologicheskie issledovaniya khramovogo kompleksa v portovom rayone Sudakskogo gorodishcha v 2016–2017 godakh (raskop 10) [Architectural and archaeological research of temple complex in the port area of the Sudak hillfort in 2016–2017 (excavation trench 10)]. Sudakskiy sbornik [Sudak collection], 2. Stat'i po arkheologii, istorii, etnografii i kul'ture Severnogo Prichernomor'ya i Kryma [Articles on archeology, history, ethnography and culture of North Pontic region and Crimea]. V. A. Zakharov, comp. Simferopol: N. Orianda, pp. 25–56.
- Kramarovskiy M. G., 2015. Sel'dzhukskaya Anatoliya glazami sheykha iz Tandzhi (Tanzhera) [Seljuk Anatolia through the eyes of a sheikh from Tanji (Tangier)]. «Podarok sozertsayushchim». Stranstviya Ibn Battuty: katalog vystavki [«A gift to the contemplators». Ibn Battuta's travels: exhibition catalogue]. St. Petersburg: GE, pp. 279–289.
- Lysenko A. V., Teslenko I. B., Musin A. E., 2017. Srednevekovyy khristianskiy khram na gore Pakhkal-Kaya v Yuzhnom Krymu [Medieval Christian church on Pakhkal-Kaya Mountain in Southern Crimea]. *V kamne i v bronze [In stone and in bronze]*. St. Petersburg: IIMK RAN: Nevskaya Knizhnaya Tipografiya, pp. 291–310. (Trudy IIMK RAN, XLVIII.)
- Mayko V. V., 2014. Vostochnyy Krym vo vtoroy polovine X XII vv. [Eastern Crimea in second half of X XII cc.]. Kiev: Oleg Filyuk. 467 p.
- «Podarok sozertsayushchim». Stranstviya Ibn Battuty: katalog vystavki [«A gift to the contemplators». Ibn Battuta's travels: exhibition catalogue]. St. Petersburg: GE, 2015. 512 p.
- Sorokina N. P., 1963. Pozdneantichnoe i rannesrednevekovoe steklo s Tamanskogo gorodishcha [Late Antique and early medieval glass from Taman hillfort]. *Keramika i steklo drevney Tmutarakani* [Ceramics and glass of ancient Tmutarakan]. B. A. Rybakov, ed. Moscow: AN SSSR, pp. 134–163.
- U podnozhiya Ararata: katalog vystavki [At the foot of Ararat: exhibition catalogue]. St. Petersburg: GE, 2008. 145 p.
- Valiulina S. I., 2005. Steklo Volzhskoy Bulgarii (po materialam Bilyarskogo gorodishcha [Volga Bulgaria glass (based on materials from Bilyar hillfort]. Kazan: Kazanskiy gos. universitet. 280 p.
- Vo dvortsakh i v shatrakh. Islamskiy mir ot Kitaya do Evropy: katalog vystavki [In palaces and tents. Islamic world from China to Europe: exhibition catalogue]. Gosudarstvennyy Ermitazh. St. Petersburg: GE, 2008. 432 p.
- Yakubov Yu., 2011. Tadzhikistan [Tajikistan]. *Khudozhestvennaya kul'tura Tsentral'noy Azii i Azerbay-dzhana IX–XV vekov [Artistic culture of Central Asia and Azerbaijan of IX–XV centuries], II. Steklo [Glass]*. Samarkand; Tashkent; Mezhdunarodnyv institut tsentral'noaziatskikh issledovaniy, pp. 65–80.
- Zasetskaya I. P., 2003. Bosporskiy nekropol kak etalonnyy pamyatnik drevnostey IV nachala VII veka [Bosporus necropolis as a reference site of antiquities of IV early VII century]. Krym, Severo-Vostochnoe Prichernomor'e i Zakavkaz'e v epokhu srednevekov'ya. IV–XIII veka [Crimea, Northeastern Pontic region and Transcaucasia in Middle Ages. IV-XIII centuries]. T. I. Makarova, S. A. Pletneva, eds. Moscow: Nauka, pp. 31–40. (Arkheologiya.)

About the author

Armarchuk Ekaterina A., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: Katherine-arm@yandex.ru

Е. В. Гакель, С. Л. Дзвонковский, В. Ю. Коваль

КЕРАМИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПОСЛЕДНЕЙ ЧЕТВЕРТИ XVII – НАЧАЛА XVIII в. ИЗ РАСКОПОК ЗДАНИЯ НОВЫХ ПРИКАЗОВ В МОСКОВСКОМ КРЕМЛЕ

Резюме. В статье приводятся статистические данные об узко датированном керамическом комплексе Нового времени из раскопок Института археологии РАН, при которых был открыт фундамент фасада здания Новых Приказов (1675–1770 гг.). Комплекс демонстрирует хронологический срез в бытовании различной посуды, распространенной на рынке Москвы и использовавшейся в быту служителей Приказов. Своеобразна структура типов использовавшейся посуды, соотношение функциональных форм керамики (горшков, кувшинов и т. п.). Впервые встречена в Москве форма светлоглиняных кувшинов-корчаг.

Ключевые слова: археология, керамология, статистика керамики, хронология, московская керамика.

Во время раскопок Института археологии РАН в 2019 г. на территории Большого сквера Московского Кремля были вскрыты белокаменные фундаменты Новых Приказов (построены в 1675-1683 гг.). Со стороны фасада, обращенного на Ивановскую площадь, этот фундамент имел прямоугольный выступ размерами $5,15\times1,8$ м (полевая маркировка — «сооружение 15»), который оформлял внутристенную камеру с наружными стенками толщиной 0,8-0,95 м (рис. 1:1). Камера была врезана в фундамент фасада здания, причем с этой стороны ее стенка была наклонной, поэтому объем камеры заметно сужался книзу (ее размеры по сохранившемуся верхнему краю — $3,4\times2,15$ м, на уровне дна — $3,4\times1,5$ м). Камера была заглублена в грунт на 2,3 м относительно дневной поверхности времени возведения Приказов. Изнутри она была облицована тщательно тесанными постелистыми белокаменными блоками (размерами $53\times25-30\times10-12$ см) в верстовой системе кладки, но без строгого соблюдения версты по вертикали (в верхней части кладки сооружения 15 использовались и обломки большемерных

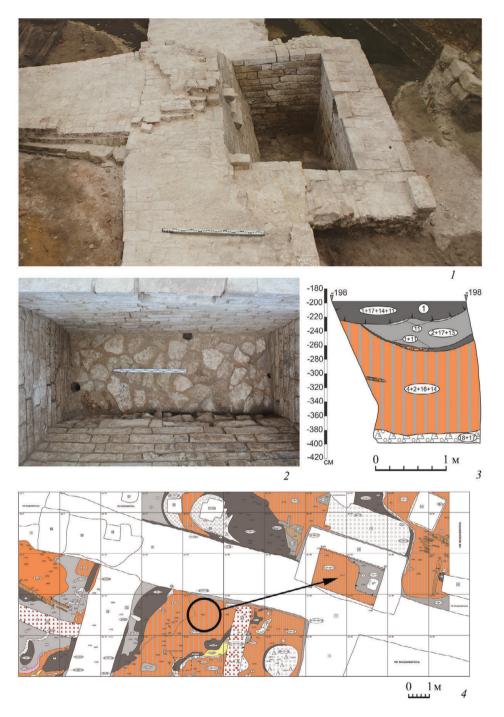


Рис. 1. Здание Новых Приказов в раскопе и размещение в ней камеры

I — расчищенная камера, пристроенная к фундаменту здания Новых Приказов (вид с северо-востока); 2 — каменная вымостка пола камеры (вид с северо-запада); 3 — разрез сооружения 1Б; 4 — план раскопа на уровне -240 см и вектор связи керамики из слоя внутри помещений Новых Приказов и заполнения камеры

кирпичей размерами $29-30 \times 15 \times 7-8$ см, в т. ч. с клеймом «П»), скрепленными известковым раствором, аналогично всему фундаменту здания. Дно камеры было вымощено белокаменными плитами неправильной формы (рис. 1: 2), между которыми имелись пустоты от сгнивших свай диаметром около 12 см (глубиной заложения до 0,5 м), пол камеры не вскрывался. Посередине верха камеры частично сохранилась арочная перемычка шириной 0,65 м, сложенная из белокаменных блоков (основание располагавшейся выше, на уровне первого этажа здания, перегородки, разделявшей камеру надвое) (рис. 1: I). Пяты арки находились на 1,9 м выше дна камеры. С севера к камере примыкало прямоугольное пятно извести мощностью более 0.8 м.

Назначение открытой камеры осталось неясным. Высказывалось предположение, что она могла являться остатками нижней части ретирады, обслуживавшей две палаты второго этажа здания с входами из их угловых частей. В камеру могли помещаться бочки, периодически вывозившиеся. Однако никакие органические остатки в заполнении камеры, на ее дне или стенках не обнаружены даже с применением методов естественных наук. Поэтому если камера использовалась именно как санитарный объект, то очень непродолжительное время, после чего она была засыпана уже в ранний период функционирования здания Новых Приказов.

В общей стратиграфии раскопа заполнение камеры было связано со слоем, отложившимся в ходе существования и использования здания Новых Приказов (1676-1770 гг.). Объем камеры на две трети был заполнен темно-серой супесью с обломками кирпичей и белокаменных блоков, среди которых встречены фрагменты изразцов, керамика, кости животных (включая полные скелеты трех собак). Верхнюю треть сооружения составляли прослойки, связанные с затеканием грунта в проседавшее заполнение камеры. В результате, вероятно, над камерой образовалась западина, которая впоследствии, осенью 1812 г., была использована для сброса разнообразного мусора после оставления Москвы великой армией Наполеона Бонапарта (Кузина и др., 2020. С. 362–375). В пользу такой версии говорит изображение данной местности в середине сентября 1812 г. на картине неизвестного художника 1815–1830-х гг., ранее атрибутированной как работа А. Ф. Смирнова «Пожар Москвы в 1812 г.»¹, где примерно на месте разобранных помещений Новых Приказов изображено подтопление, которое можно связывать с западиной над сооружением 1Б. Заполнение этой западины («яма 1» по полевой нумерации) заглублялось в камеру на 40-45 см (от уровня верха ее сохранившейся кладки). Следующая прослойка (с крошкой кирпича и обломками белого камня), видимо, связана с затеками слоев в камеру: она простиралась на глубину 60 см от верха кладки (рис. 1: 3).

Датировка заполнения камеры базируется, прежде всего, на находках монет (8 шт.), из которых определимы были четыре, причем все они найдены в верхней

¹ ГБУК «Музей-панорама "Бородинская битва"». М., 2020 [Электронный ресурс. URL: https://panoramaborodino.museum-online.moscow/entity/OBJECT/19628?page=2&f und=12&index=97]. Ранее автором считался А. Ф. Смирнов, теперь — неизвестный художник. Госкаталог, № 8143058. Выражаем благодарность А. Н. Смирнову (ИА РАН) за указание на данный источник.

части заполнения камеры (но под ямой 1812 г.), на глубине 60-80 см от верха белокаменной кладки. Среди них две серебряные копейки Михаила Федоровича (№ 642, 689)² и медная Алексея Михайловича (№ 687), а также одна медная монета-чешуйка плохой сохранности, предположительно, чекана Петра I (№ 700)³, найденная в верхней группе прослоек заполнения камеры. Нижняя дата рассматриваемого керамического комплекса определяется временем начала строительства здания Новых Приказов (1675 г.). Причем отсутствие обломков красных рамочных изразцов в заполнении сооружения не позволяет считать, что в него попал грунт, соответствующий слою, откладывавшемуся в период функционирования здания Старых Приказов (1591–1675 гг.), разобранного при строительстве нового приказного здания. Верхняя же дата заполнения камеры определяется по медной монете-чешуйке петровского времени (т. е. не позднее 1718 г., когда такие монеты еще чеканились). Таким образом, время бытования сооружения укладывается в достаточно короткий период – с 1675 по 1718 г. Допускать более позднюю верхнюю границу данного временного интервала не позволяют другие монеты, найденные в комплексе с петровской.

При разборе заполнения сооружения было найдено значительное количество строительных материалов, среди которых имелись кирпичи с клеймами (табл. 1). Кирпичи с клеймом «Н» не встречались ниже отметок -320 см (от репера, что соответствует -120 см от сохранившегося края кладки камеры). Такие клейма кирпичей соотносятся, предположительно, с началом работы Новых кирпичных сараев у Калужской заставы в 1673 г. (Иванов, 1999. С. 52–54). Клеймо «Д» характерно для 1680-х гг., а буквами «П» и «Н» клеймились кирпичи в 1690-х гг. – начале XVIII в. (Киселев, 1986. С. 10, 20. Рис. 8–16).

Табл	ица 1.	Распределение	клейм кир	пичей в запо	лнении камеры
------	--------	----------------------	-----------	--------------	---------------

Глубина, см		Клейма кирпичей								
(от репера раскопа)	«H»	«П»	«X»	«двуглавый орел»	«Д»					
-220/-240			1							
-260/-280	1									
-280/-300		1								
-300/-320	2	1	1	1						
-320/-340										
-340/-360		1+1(?)	5	1	1					
-360/-380		1+1(?)								
-380/-420		1		1						

² Здесь и далее указываются номера находок по коллекционной описи, помещенной в отчет о раскопках.

 $^{^3~}$ Благодарим члена-корреспондента РАН д. и. н. П. Г. Гайдукова, определявшего монеты из раскопок.

Из другой строительной керамики следует отметить целую чернолощеную черепицу XVI–XVII вв. (Pозенфельдm, 1968. Табл. 14: 25); обломки коробчатой чернолощеной черепицы; черепицы из смеси светлой и красной глин, покрытой красным ангобом; светлоглиняной черепицы с зеленой поливой; фрагмент мореной плитки пола и 109 обломков изразцов. Все изразцы рельефные: ковровые без поливы – 4,4 %, полихромные – 40 % и муравленые – 16 %. Среди прочих керамических находок необходимо упомянуть единичный белолощеный фрагмент мундштука голландской курительной трубки из нижних прослоек заполнения комплекса.

При разборке заполнения сооружения был получен обширный комплекс посуды (2381 обломок), который был разделен на две части в соответствии со стратиграфией заполнения камеры (рис. 1: 3): верхний горизонт затеков на глубине от -200 до -260 см и нижний горизонт основного заполнения (ниже уровня -260 см и до дна камеры). При этом оказалось, что фрагменты различных сосудов, найденных в заполнении одного из внутренних помещений Новых Приказов (кв. 24, глубина -220/-250 см), в отложениях времени начала функционирования здания, подклеивались к частям сосудов из заполнения камеры (рис. 1: 4)⁴. Объяснений такого факта может быть два: 1) во время одного из первых ремонтов сооружения Новых Приказов часть культурного слоя, отложившегося внутри здания, была срезана и перемещена в заполнение камеры; 2) для засыпки разных помещений этого здания использовался грунт, содержавший керамику и битый кирпич, отбиравшиеся из одного и того же места вне здания (например, на Ивановской площади).

Описание керамики из заполнения камеры

Для обработки массового керамического материала использовалась опубликованная методика статистической фиксации по упрощенной схеме с принятыми в ней терминологией и аббревиатурами (Коваль, 2016. С. 74–75. Табл. 8а). Распределение керамического материала в целом по комплексу и отдельно по верхнему и нижнему горизонтам заполнения фиксировалось по условным типам керамики (УТК) и формам сосудов (табл. 2; 3).

Прежде всего, обращает на себя внимание общая структура комплекса. В нем практически отсутствовали ранние (XIII—XVI вв.) разновидности керамики (УТК-3а, 7, 9), попадавшие в поздние слои по перекопам, — их суммарная доля составила около 1,5 %. Даже наиболее массовая в XVI в. кухонная красноглиняная керамика (УТК-11) составляла всего 3 %. Доминировавшей группой была столовая чернолощеная посуда (УТК-17, 18—41 %), за которой следовала светлоглиняная (УТК-13, почти 38 %). Таким образом, можно утверждать, что структура комплекса включает преимущественно синхронно бытовавшую керамику, датировка которой близка установленной дате комплекса по монетному материалу (последняя четверть XVII — начало XVIII в.). Несмотря на незначительную разницу в процентном содержании керамики разных типов в нижнем

⁴ Венчик светлоглиняного кувшина-корчаги УТК-13 (№ 349), венчик чернолощеного кувшина УТК-18 (№ 361) и фрагмент поливного светлоглиняного сосуда.

Таблица 2. Керамика в заполнении камеры

ие	олоти	0,04	0,08	0,04	3,28	37,84	1,39	0,42	2,44	29,57	12,05	1,22	0,29	9,37	0,17	1,81	100,00
Процентное содержание	нижний горизонт (-260/-380 см)	ı	ı	ı	1,90	40,81	1,42	0,30	1,42	29,60	12,28	1,13	0,24	9,13	I	1,78	100,000
Про	верхний горизонт (-200/-260 см)	0,14	0,29	0,14	6,62	30,65	1,29	0,72	4,89	29,50	11,51	1,44	0,43	9,93	0,58	1,87	100,00
	ИТОГО	1	2	1	78	901	33	10	58	704	287	29	7	223	4	43	2381
Количество, шт.	нижний горизонт (-260/-380 см)	I	ı	ı	32	889	24	S	24	499	207	19	4	154	I	30	1686
	верхний горизонт (-200/-260 см)	1	2	1	46	213	6	S	34	205	08	10	3	69	4	13	969
Vouceaux Warm	условный тип керамики (УТК)	3a	7	6	11	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	поливная	ВСЕГО

Таблица 3. Формы сосудов в заполнении камеры

		Количество, шт.		Про	Процентное содержание	ие
Формы сосудов	верхний горизонт (-200/-260 см)	нижний горизонт (-260/-380 см)	итого	верхний горизонт (-200/-260 см)	нижний горизонт (-260/-380 см)	итого
Горшки	33	53	98	33,3	36,8	35,4
Корчаги	I	4	4	I	2,7	1,7
Кувшины-корчаги	ı	3	3	ı	2,1	1,2
Крышки от горшков	14	10	24	14,1	6,9	6,6
Миски	1	2	3	1,0	1,4	1,2
Миски с ребром	14	5	19	14,1	3,5	7,8
Кувшины	22	46	89	22,2	31,9	28,0
Кубышки	0	1	1	I	0,7	0,4
Свистульки	1	ı	1	1,0	I	0,4
Фляги	3	5	8	3,0	3,5	3,3
Плошки	1	-	1	1,0	ı	0,4
Стаканчики	1	3	4	1,0	2,1	1,6
Чернильницы	7	11	18	7,1	7,6	7,4
Бутылки	2		2	2,0	ı	0,8
Подносы	I	1	1	I	0,7	0,4
ВСЕГО	66	144	243	100,0	100,0	100,0

и верхнем горизонтах заполнения камеры (табл. 2), хронологически значимым представляется увеличение в верхнем горизонте количества как поздней красноглиняной керамики (УТК-11), так и керамики восстановительного обжига без лощения (УТК-16).

Рассмотрим более подробно основные разновидности керамики, встреченные в изученном комплексе.

1. **Бело- и светлоглиняная керамика с примесью песка в формовочной массе** (УТК-13), вероятно гжельского производства⁵, представлена кухонной (небольшие горшки и впервые выявленные в Москве крупные кувшины-корчаги с одной ручкой и сливом) и столовой посудой: кувшины с псевдошнуровым орнаментом и нарезами на ручках, миски и выделенные в отдельную группу миски с выраженным ребром (рис. 2: 6).

Большинство горшков УТК-13 лишены орнаментации (рис. 2: *14*; 3: 8), за исключением единственного венчика с плотным линейным орнаментом на внешней стороне, копирующим декор коломенской керамики XVII в. Отметим небольшой горшок с ямочным орнаментом по плечику (рис. 3: 7). Аналогичный орнамент встречается на горшках из комплекса 1709–1730 гг. Новоиерусалимского монастыря (*Беляев, Коваль*, 2009. Рис. 606. № 114. Раскоп 1, объект 68, нижний горизонт). Необычен для керамики Москвы венчик типа 6, принадлежавший горшку, изготовленному из жирной на ощупь глины (рис. 2: *14*).

Светлоглиняные кувшины УТК-13, как правило, с оттиснутым псевдошнуровым орнаментом по валику на горле и тулове преобладают в нижнем горизонте заполнения камеры (рис. 3: 1, 2) — 42 обломка (против 25 в верхнем горизонте). Из нижнего горизонта происходил кувшин, сформованный из плохо заглаженных глиняных лент, украшенный ямочным орнаментом (рис. 3: 3). Ручки кувшинов в сечении подовальные, неправильной формы, иногда с нарезами — либо один продольный глубокий, либо несколько косых параллельных. Днища кувшинов с подсыпкой песка. Несколько обломков кувшинов сохранили белый ангоб, нанесенный по светлоглиняному тесту.

Кувшины-корчаги с ручкой и сливом, диаметром по венчику около 30 см (рис. 4: *I*, *2*) встречены исключительно в нижнем горизонте заполнения камеры. Ручки у них пластинчатые, с мелкими нарезами-тычками, выполненными острием ножа. Тулово сосудов орнаментировано единичными горизонтальными линиями. Днища сформованы на подсыпках песка.

В верхнем горизонте заполнения камеры днища сосудов УТК-13, как правило, были заглажены (11 шт.), иногда на них видна подсыпка песка (4 шт.) либо срез (1 шт.). В нижнем горизонте днища сосудов УТК-13 имеют подсыпку песка (26 шт.) либо заглажены (17 шт.).

2. **Бело- и светлоглиняная керамика с примесью песка и красной росписью** по поверхности (УТК-14) представлена обломками горшков и крышек. В отличие от похожей керамики из более поздних слоев раскопа (с белой шероховатой поверхностью) у сосудов этого типа, происходивших из верха

⁵ Гжельское происхождение этой керамики впервые было обосновано Р. Л. Розенфельдтом (1968. С. 43, 44) и затем подтверждено новейшими исследованиями (*Полюлях*, 2000; 2005; *Коваль*, 2001).

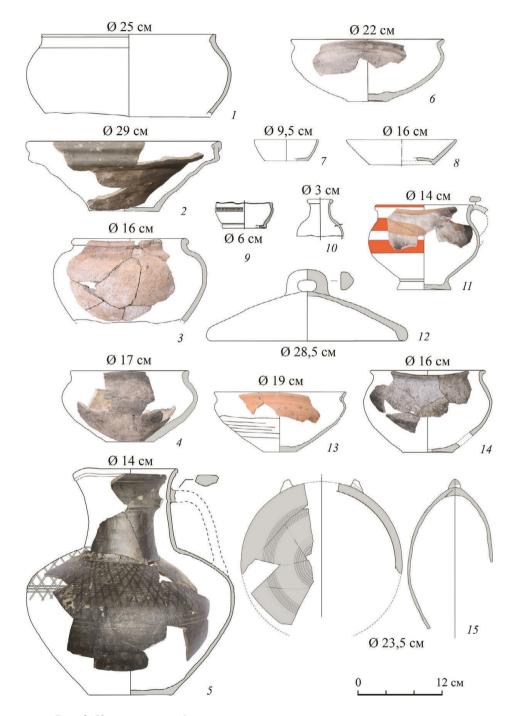


Рис. 2. Керамические формы из верхнего горизонта заполнения камеры

, 3, 4, 6–9, 11, 14 — белоглиняная; 2, 7, 8 — керамика восстановительного обжига без лощения; 3, 12, 13 — красноглиняные; 5, 10, 15 — чернолощеная; 9 — белоглиняная чернильница с зеленой поливой

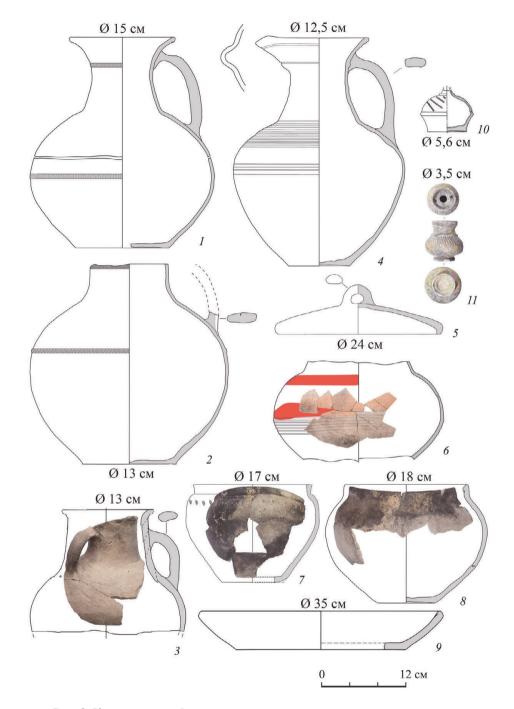


Рис. 3. Керамические формы из нижнего горизонта заполнения камеры

, 4, 9 — чернолощеные сосуды; 2, 3, 6—8 — белоглиняные без глазури; 5 — красноглиняная крышка; 10, 11 — белоглиняные чернильницы с желтой (10) и зеленой (11) поливой

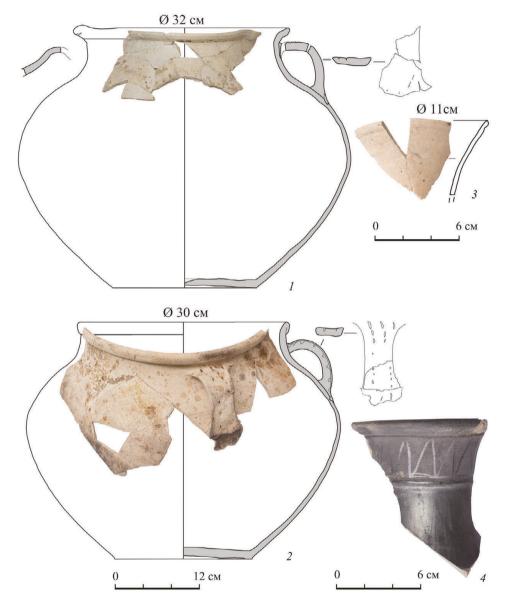


Рис. 4. Керамика из заполнения камеры

I—2 — белоглиняные кувшины-корчаги из нижнего горизонта сооружения 1Б; 3 — обломки светлоглиняного конического стаканчика УТК-21 из верхнего горизонта; 4 — край кувшина УТК-18 из нижнего горизонта

заполнения камеры, тесто из глины светло-кремовых тонов, поверхность гладкая за счет малого количества мелкого песка в тесте. Горшок из верхнего горизонта камеры имел ручку, псевдоподдон, дно было срезано с круга (рис. 2: 11). Стенка белоглиняного горшка из нижнего горизонта, помимо красной росписи, имела рифление вытягивания на тулове и шероховатую поверхность (рис. 3: 6). Единственное дно сосуда с этого горизонта было сформовано на подсыпке песка

3. Бело- и светлоглиняная керамика без видимых примесей в формовочной массе (УТК-21), изготавливавшаяся как дешевая кухонная и тарная посуда в Коломне, Туле и, возможно, в других районах Среднего Поочья (Коваль, 2001; 2005; Зацаринный, 2002; Зацаринный и др., 2007). Представлена она небольшими горшками с венчиками типа 2, большинство из которых не имели орнаментации (рис. 2: 4), однако на некоторых имелись одна или две черты линейного орнамента на венчике (рис. 2: 1): одна линия проводилась по основанию венчика, две — по основанию и вдоль самого края. В верхнем горизонте заполнения камеры таких венчиков 6 шт., в нижнем горизонте — 7 шт. Плотный линейный орнамент в несколько витков по венчику имелся лишь на четырех венчиках (по 2 шт. в верхнем и нижнем горизонтах), их можно рассматривать в качестве переотложенных более ранних образцов конца XVII в. Донца горшков УТК-21 в верхнем горизонте заполнения сооружения заглажены (6 шт.), а в нижнем, помимо заглаженных (15 шт.), имеются донца с подсыпкой песка (2 шт.) и срезом (1 шт.)

Кроме того, к УТК-21 относится обломок светлоглиняного конического стаканчика (рис. 4: 3) из верхнего горизонта. Фрагменты таких стаканчиков в материалах раскопа не встречаются ниже слоя разрушения здания Старых Приказов (т. е. 1675 г.).

- 4. **Красноглиняная керамика из масс с незначительной примесью мел-кого песка** (УТК-11 и УТК-19) представлена горшками, большими крышками (рис. 2: *12*; 3: *5*), а также мисками с ребром (рис. 2: *13*). Горшки имеют венчики типов 4 (рис. 2: *3*) и 10 и, скорее всего, являются импортом из районов к северу и северо-западу от Москвы. Донца горшков заглажены. Крышки имеют значительные диаметры (22–29 см), сопоставимые с диаметрами корчаг и крупных горшков. При этом все крышки из данного комплекса (кроме единственного фрагмента из верхнего горизонта) не имеют красного (с малиновым оттенком) ангоба, который обычно встречается на крышках такой формы в Москве. Также одна крышка этого типа изготовлена из смеси красной и белой глин.
- 5. **Керамика восстановительного обжига без примеси песка в формовочной массе** (УТК-16, 17, 18) с серым черепком в изломе. УТК-16 (без следов лощения) включает мелкие формы стаканчики, миски с ребром, миски с поддонами малых диаметров. В верхнем горизонте заполнения камеры керамика УТК-16 представлена, помимо обычных мисок, миской с ребром (рис. 2: 2) и небольшими мисочками (рис. 2: 7, 8). В нижнем горизонте такие формы не выявлены. Днища сосудов УТК-16 из верхнего горизонта срезаны с круга (6 шт.) или имеют подсыпку песка (1 шт.). Из нижнего горизонта происходили днища с подсыпкой песка (6 шт.) и заглаженные (4 шт.).

Чернолощеная сплошь керамика (УТК-17) и керамика с небрежным или орнаментальным лощением (УТК-18) был представлена кувшинами, мисками,

флягами, кубышкой, свистулькой-соловьем (рис. 2: 10) и подносом. Из верхнего горизонта заполнения сооружения удалось частично склеить кувшин с орнаментальным сетчатым лощением по плечику и сплошным лощением тулова (рис. 2: 5). При этом следует отметить еще одну особенность изготовления такого кувшина – область максимального диаметра тулова подрабатывалась специальным инструментом (вероятно, бочаркой) для создания вертикальной уплощенности стенок в этом месте, чем он и отличается от аналогичных кувшинов с округлыми боками, заглаженных руками (Бобринский, 1978. С. 49–50). Здесь же залегали обломки фляг с кольцевым линейным орнаментом и ручками для подвешивания (рис. 2: 15), для которых ранее предлагалась верхняя граница бытования в конце XVII в. (Розенфельдт, 1968. С. 34). В нижнем горизонте интересны три одинаковых кувшина, в декоре которых сочеталось небрежное лощение по тулову и лощение зигзагом на горле (рис. 3: 4; 4: 4). Видимо, в последней четверти XVII в. бытовали сосуды, на которых сочеталось небрежное и орнаментальное лощение. На плечике и тулове кувшинов расположен плотный линейный орнамент. Важной находкой стала надпись-граффито на одном из таких кувшинов (*Макаров и др.*, 2020. С. 110. Рис. 8: 3).

Чернолощеный круглый поднос большого диаметра (около 35 см) также имеет лощение полосами (рис. 3: 9), а его дно сформовано на подсыпке песка.

Днища сосудов УТК-17 и УТК-18 из верхнего горизонта имеют следы срезания с круга (10 шт.) или подсыпку песка (8 шт.). В нижнем горизонте они с подсыпкой песка (15 шт.) либо заглажены (11 шт.).

6. Поливная керамика. Поливная керамика представлена столовой посудой и различными чернильницами. В верхнем горизонте встречены 9 обломков круглых чернильниц (рис. 2: 9), стенки двух поливных бутылок и ручка поливного сосуда. Керамические бутылки известны по раскопкам в Новом Иерусалиме (Беляев, Коваль, 2009. Рис. 368: 141). Вся поливная керамика верхнего горизонта белоглиняная, покрыта желтой, зеленой или бесцветной поливой.

Поливная керамика нижнего горизонта представлена 11 обломками и одной целой чернильницей круглой формы из слабоожелезненной глины без примесей (рис. 3: 10, 11). На чернильницы наносилась прозрачная глазурь желтого, зеленого или коричневого цвета без ангобной подгрунтовки, тулово декорировалось разнообразными штампами. Также встречены три обломка светлоглиняных конических стаканчиков с желтой прозрачной поливой. В самой нижней прослойке заполнения камеры (глубина -340/-380 см) найдены фрагменты кухонной светлоглиняной посуды из массы с примесью мелкого песка, покрытые глухой зеленой поливой.

Общая структура функциональных форм сосудов из заполнения камеры в фундаменте здания Новых Приказов демонстрирует узкий хронологический срез конца XVII – начала XVIII в. (табл. 3).

Горшки составляли в этом комплексе самую крупную долю, однако они все же едва превышали $^{1}/_{3}$ всех сосудов. Чуть меньшее число обломков принадлежало кувшинам (28 %), заметным было также количество крышек от горшков (10 %), мисок (9 %) и чернильниц (7 %). Соотношение горшков и кувшинов в этом комплексе отличалось от структуры, установленной для всего слоя времени бытования здания Новых Приказов, где кувшины вдвое преобладали над горшками

(Макаров и др., 2020. Табл. 2). В рассматриваемом комплексе количество горшков несколько превышает количество кувшинов, что свидетельствует об особом генезисе заполнения камеры. Вероятно, сюда попал мусор, происходивший с территории за пределами Приказов. В то же время присутствие в комплексе развалов горшков, кувшинов и других форм посуды указывает на то, что они были разбиты где-то рядом с местом их захоронения, а значит, скорее всего, они использовались в самом здании Приказов.

Интересно распределение венчиков горшков (УТВ) разных керамических групп в верхнем и нижнем горизонтах заполнения камеры (табл. 4). Оно показывает, что венчики типа 2 были характерны в конце XVII в. для керамики как Гжели (УТК-13), так и Коломны (УТК-21). Довольно много венчиков отличались своеобразной профилировкой, т. е. относились к разновидностям, которые не включены в шкалу упрощенной системы фиксации. При этом очевидно единообразие в обоих горизонтах венчиков горшков, происходивших из Гжели и Коломны, а также появление венчиков типов 4 и 9 в красноглиняной и белоглиняной расписной керамике верхнего горизонта заполнения камеры.

Таблица 4. Соотношение условных типов керамики (УТК) и условных типов венчиков горшков (УТВ)

				УТК			Даага
		11	14	13	21	поливная	Всего
Верхн	ий горизонт	4	5	8	13	1	31
	тип 2		1	2	10	1	14
	тип 3	1					1
	тип 4	1	4				5
УТВ	тип 6				1		1
	тип 9	1					1
	тип 10	1					1
	тип не определен		4	2	2		8
Нижни	ий горизонт	1	2	21	30	1	55
	тип 2			14	21		35
	тип 3						
	тип 4						
УТВ	тип 6				1		1
	тип 9						
	тип 10	1		1			2
	тип не определен		2	6	8	1	17

В заполнении камеры светлоглиняные кувшины (19 шт.) встречались в 2,5 раза реже чернолощеных (47 шт.). Это может объясняться тем, что чернолощеная посуда была столовой и именно в таком качестве использовалась в Приказах, тогда как светлоглиняные кувшины служили по большей части тарой, которая, вероятно, применялась в этих учреждениях ограниченно.

Важно указать на разнообразие форм мисок с ребром (рис. 2: 2, 6, 13). При всей ограниченности выборки очевиден рост их количества от нижнего горизонта заполнения камеры (5 шт.) к верхнему (14 шт.), т. е. более чем в 3 раза при несопоставимо меньшем объеме грунта в верхнем горизонте. Тем самым рассматриваемый комплекс фиксирует момент распространения этой новой для Москвы формы столовой посуды и появления ее в номенклатуре изделий производителей разных типов керамики – от красноглиняной до чернолощеной (табл. 5). При этом самые ранние миски такой формы связываются с гжельским производством.

		Венчики мисок с ребром, шт.						
	УТК-11 УТК-13 УТК-16 УТК-18 УТК-19							
Верхний горизонт	2	3	5	_	4	14		
Нижний горизонт	_	4	_	1	_	5		
Итого	2	7	5	1	4	19		

Таблица 5. Миски с ребром различных типов керамики

Находки мисок с ребром в комплексе заполнения камеры позволяют предложить датировать появления этого типа сосудов в интервале 1675—1718 гг. Неясно, исчезла ли в более позднее время эта форма мисок, поскольку материалы раскопок в Москве практически не опубликованы. Единственным доступным для сравнения более поздним керамическим комплексом является объект 68 раскопа 1 (2009 г.) в Новоиерусалимском монастыре, датированный по монетам 1709—1730-х гг., где были найдены два обломка от единственной миски подобной формы (Беляев, Коваль, 2009. Рис. 449: 488, 495). Однако сравниваемые здесь керамические комплексы имели различный статус, к тому же керамическое производство Нового Иерусалима было весьма специфическим, и потому комплексы из этого монастыря могут привлекаться для сравнений с московскими лишь с большой осторожностью.

Исследование керамики достаточно узко датированного комплекса (1675—1718 гг.) позволило детально охарактеризовать некоторые группы московской керамики последней четверти XVII – начала XVIII в., встречающиеся в поздних слоях Московского Кремля, а также наметить ряд хронологических маркеров в керамике этого времени. Безусловно, изученный комплекс весьма специфичен, поскольку он размещался фактически внутри административного здания и при этом формировался быстро в ходе ремонтных работ. При этом в комплекс попали сосуды, наверняка использовавшиеся в приказной жизни, – кувшины, чернильницы. Можно даже допускать, что все или почти все обломки керамических

изделий в комплексе были связаны с жизнью Приказов, поскольку рядом с ними не было жилой застройки, а на Ивановской площади, где могли черпать грунт для засыпки помещений, мусор из дворовладений вряд ли составлял заметную долю. Впрочем, формирование керамических комплексов на городских площадях никогда ранее не изучалось.

Исследуемый набор керамических изделий не может рассматриваться как эталонный для Москвы (или даже только для Кремля), однако он составляет условно-закрытый комплекс, важный для дальнейшего изучения приказного быта и номенклатуры рынка керамической посуды, существовавшего в Москве на рубеже XVII—XVIII вв. Необходимо больше публиковать не только фотографии и прорисовки фрагментарного керамического материала, но и те статистические (количественные) данные, которые позволяли бы проводить сравнение комплексов посудной керамики как по вертикали (хронологии), так и по горизонтали (территориям).

ЛИТЕРАТУРА

- *Беляев Л. А., Коваль В. Ю.*, 2009. Отчет об археологических раскопках в Новом Иерусалиме в 2009 г. Т. 2 // Архив ИА РАН. Р-1. № 37097.
- *Бобринский А. А.*, 1978. Гончарство Восточной Европы: Источники и методы изучения. М.: Наука. С. 49–50.
- Зацаринный С. В., 2002. Керамический комплекс раннего этапа заселения Тульского Кремля // Н. И. Троицкий и современные исследования историко-культурного наследия Центральной России. Т. 1 / Отв. ред. А. Н. Наумов. Тула: Инфра. С. 255–266.
- Зацаринный С. В., Екимов Ю. Г., Шеков А. В., 2007. Круговая посуда XVI–XVII вв. из культурного слоя Тульского кремля (по материалам раскопок 1999–2000 гг.) // Позднесредневековый город: археология и история: материалы Всерос. семинара (2005 г.). Ч. 1 / Отв. ред. А. Н. Наумов. Тула: Гос. музей-заповедник «Куликово поле». С. 132–206.
- Иванов О. А., 1999. Кирпичники в Замоскворечье // Исторический журнал. № 8 (август). С. 52–54. Киселев И. А., 1986. Датировка кирпичных кладок XVI—XIX вв. по визуальной характеристике: методические рекомендации. М.: Росреставрация. 33 с.
- Коваль В. Ю., 2001. Белоглиняная керамика в средневековой Москве // РА. № 1. С. 98–109.
- Коваль В. Ю., 2005. Позднесредневековая керамика коломенского типа // Куликово поле и Юго-Восточная Русь в XII–XIV веках / Отв. ред. А. Н. Наумов. Тула: Инфра. С. 251–265.
- Коваль В. Ю., 2016. Первичная фиксация массового керамического материала на памятниках средневековья и раннего железного века лесной зоны Восточной Европы. М.: ИА РАН. 128 с. (Методика полевых археологических исследований; вып. 9.)
- Кузина И. Н., Курмановский В. С., Соловьев Д. С., Елкина И. И., 2020. События 1812 года в Московском Кремле по археологическим данным // Триумф Победы в зеркале искусства: сб. науч. ст. XXVI Царскосельской конф. СПб.: Русская коллекция. С. 362–375.
- Макаров Н. А., Коваль В. Ю., Модин Р. Н., Панченко К. И., Яганов А. В., 2020. Новые исследования в Московском Кремле: раскопки здания Приказов // РА. № 3. С. 96–113.
- Полюлях А. А., 2000. К вопросу о производстве в Гжели белоглиняной керамики в XVI–XVII вв. // Археологические памятники Москвы и Подмосковья. М.: Музей истории города Москвы. С. 107–116. (Труды Музея истории города Москвы; вып. 10.)
- *Полюлях А. А.*, 2005. Гончарный горн у села Бахтеево в Раменском районе Московской области // АП. Вып. 2 / Отв. ред. А. В. Энговатова. М.: ИА РАН. С. 246–254.
- Розенфельдт Р. Л., 1968. Московское керамическое производство XII–XVIII вв. М.: Наука. 101 с. (САИ; вып. Е1-39.)

КСИА. Вып. 265, 2021 г.

Сведения об авторах

Гакель Елена Владимировна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: gakel@mail.ru;

Дзвонковский Сергей Леонидович, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: microchn@gmail.com;

Коваль Владимир Юрьевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: kovaloka@mail.ru

E. V. Gakel, S. L. Dzvonkovskiy, V. Yu. Koval

THE CERAMIC ASSEMBLAGE DATING TO THE LAST QUARTER OF THE 17th – EARLY 18th CENTURIES FROM THE EXCAVATIONS OF THE NEW PRIKAZY BUILDINGS IN THE MOSCOW KREMLIN

Abstract. The paper provides statistical data on a narrowly dated ceramic assemblage dating to the modern era from excavations conducted by the Institute of Archaeology, RAS, that uncovered a foundation pit of the New Prikazy building façade (1675–1770). The assemblage demonstrates a chronological section in use of various vessels frequently found in the Moscow market and commonly used by the Prikazy officials. The typology of the vessels used and percentage shares of various functional forms of the vessels (pots, jars, etc.) is quite singular. Large earthenware ewers made from light clay have been found in Moscow for the first time.

Keywords: archaeology, ceramology, ceramics statistics, chronology, Moscow ceramics.

REFERENCES

- Belyaev L. A., Koval V. Yu., 2009. Otchet ob arkheologicheskikh raskopkakh v Novom Ierusalime v 2009 g. T. 2 [Report on archaeological excavations in Novyy Ierusalim in 2009. Vol. 2]. *Archive of IA RAS*. (In Russian, unpublished.)
- Bobrinskiy A. A., 1978. Goncharstvo Vostochnoy Evropy: Istochniki i metody izucheniya [Pottery-making of Eastern Europe: Sources and research methods]. Moscow: Nauka, pp. 49–50.
- Ivanov O. A., 1999. Kirpichniki v Zamoskvorech'e [Brick-makers in Zamoskvorech'e]. *Istoricheskiy zhurnal [Historical journal]*, 8, pp. 52–54.
- Kiselev I. A., 1986. Datirovka kirpichnykh kladok XVI–XIX vv. po vizual'noy kharakteristike: metodicheskie rekomendatsii [Dating of brick masonry of XVI–XIX cc. by visual characteristics: methodical recommendations]. Moscow: Rosrestavratsiya. 33 p.
- Koval V. Yu., 2001. Beloglinyanaya keramika v srednevekovoy Moskve [White-clay ceramics in medieval Moscow]. RA, 1, pp. 98–109.
- Koval V. Yu., 2005. Pozdnesrednevekovaya keramika kolomenskogo tipa [Late Medieval ceramics of the Kolomna type]. *Kulikovo pole i Yugo-Vostochnaya Rus' v XII–XIV vekakh [Kulikovo field and South-Eastern Rus in XII–XIV centuries*]. A. N. Naumov, ed. Tula: Infra, pp. 251–265.
- Koval V. Yu., 2016. Pervichnaya fiksatsiya massovogo keramicheskogo materiala na pamyatnikakh srednevekov'ya i rannego zheleznogo veka lesnoy zony Vostochnoy Evropy [Primary recording of mass ceramic material at medieval and Early Iron Age sites of the forest zone of Eastern Europe]. Moscow: IA RAN. 128 p. (Metodika polevykh arkheologicheskikh issledovaniy, 9.)
- Kuzina I. N., Kurmanovskiy V. S., Solov'ev D. S., Elkina I. I., 2020. Sobytiya 1812 goda v Moskovskom Kremle po arkheologicheskim dannym [Events of 1812 in the Moscow Kremlin according to

Е. В. Гакель и др.

- archaeological data]. *Triumf Pobedy v zerkale iskusstva [Triumphant Victory in the mirror of art]*. St. Petersburg: Russkaya kollektsiya, pp. 362–375.
- Makarov N. A., Koval V. Yu., Modin R. N., Panchenko K. I., Yaganov A. V., 2020. Novye issledovaniya v Moskovskom Kremle: raskopki zdaniya Prikazov [New investigations in the Moscow Kremlin: excavations of the Prikazy building]. *RA*, 3, pp. 96–113.
- Polyulyakh A. A., 2000. K voprosu o proizvodstve v Gzheli beloglinyanoy keramiki v XVI–XVII vv. [On the issue of production of white-clay ceramics in Gzhel in XVI–XVII cc.]. *Arkheologicheskie pamyatniki Moskvy i Podmoskov'ya [Archaeological sites of Moscow and Moscow region]*. Moscow: Muzey istorii goroda Moskvy, pp. 107–116. (Trudy Muzeya istorii goroda Moskvy, 10.)
- Polyulyakh A. A., 2005. Goncharnyy gorn u sela Bakhteevo v Ramenskom rayone Moskovskoy oblasti [A pottery kiln near the village of Bakhteevo, Ramenkiskiy district, Moscow region]. *AP*, 2. A. V. Engovatova, ed. Moscow: IA RAN, pp. 246–254.
- Rozenfeldt R. L., 1968. Moskovskoe keramicheskoe proizvodstvo XII–XVIII vv. [Moscow ceramic production of XII–XVIII cc.]. Moscow: Nauka. 101 p. (SAI.)
- Zatsarinnyy S. V., 2002. Keramicheskiy kompleks rannego etapa zaseleniya Tul'skogo Kremlya [Ceramic complex of the early stage of settling of Tula Kremlin]. N. I. Troitskiy i sovremennye issledovaniya istoriko-kul'turnogo naslediya Tsentral'noy Rossii [N. I. Troitskiy and modern studies of historical and cultural heritage of Central Russia], 1. A. N. Naumov, ed. Tula: Infra, pp. 255–266.
- Zatsarinnyy S. V., Ekimov Yu. G., Shekov A. V., 2007. Krugovaya posuda XVI—XVII vv. iz kul'turnogo sloya Tul'skogo kremlya (po materialam raskopok 1999–2000 gg.) [Wheel-made pottery of XVI—XVII cc. from cultural deposit of Tula Kremlin (based on materials of 1999–2000 excavations)]. *Pozdnesrednevekovyy gorod: arkheologiya i istoriya [Late Medieval city: archaeology and history]*, 1. A. N. Naumov, ed. Tula: Gosudarstvennyy muzey-zapovednik «Kulikovo pole», pp. 132–206.

About the authors

Gakel Elena V., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: gakel@mail.ru;

Dzvonkovskiy Sergey L., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19. Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: microchn@gmail.com;

Koval Vladimir Yu., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: kovaloka@mail.ru

А. С. Сыроватко, Т. Н. Дементьева, О. Ю. Потемкина

ДАТИРОВАННЫЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ КОНЦА XVIII – НАЧАЛА XIX в. ИЗ УСАДЬБЫ ДОСТОЕВСКИХ «ДАРОВОЕ»¹

Резюме. В статье рассматривается часть материалов многолетних раскопок на территории усадьбы писателя Федора Достоевского, в настоящее время музеефицированной. Раскопками вскрыт весь центр усадьбы, где могли располагаться какие-либо постройки. Главным предметом обсуждения стал набор керамических изделий из трех хозяйственных ям, которые удалось надежно датировать в интервале второй половины XVIII и первой трети XIX в. Выделен тип керамики с венчиками, украшенными двойным валиком на внешней стороне, который авторы считают отличительным признаком керамики 1810—1830-х гг. Авторы также сделали вывод об отсутствии археологических свидетельств функционирования исследованной части усадьбы (в границах современного музея) в период проживания в ней семьи Достоевских (1832—1839 гг.).

Ключевые слова: Ф. М. Достоевский, усадьба Даровое, белоглиняная керамика, красноглиняная керамика, наполеоновские войны.

Для современной археологии одной из отличительных черт является внимание к поздним периодам, которые еще недавно находились за пределами интересов научного сообщества (Археология позднего периода, 2005). Раскопки памятников Нового времени выявили парадокс – недостаточное, по сравнению с более ранним временем, знание материальной культуры, особенно массового материала. Примером изучения поздних объектов стали проведенные авторами многолетние раскопки усадьбы Даровое в Зарайском районе Московской области, получившей известность благодаря семье Достоевских. В итоге многолетних (2005, 2008–2009, 2018–2019 гг.) раскопок удалось выделить несколько

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18-012-90038 («Даровое Достоевского: Документальные источники, биография, творчество»).

комплексов керамики с надежной датировкой, которые могут дополнить существующие представления о хронологии русской керамики рядом подробностей. Их исследованию и посвящена настоящая статья.

Родители Ф. М. Достоевского приобрели имение Даровое вместе с одноименным сельцом в 1832 г., и именно в нем будущий писатель провел свои детские годы. Усадьба со временем перешла во владение родственников писателя (сестры и племянниц), после смерти которых, уже в советское время, была национализирована. Однако т. н. мемориальный период – время, когда в усадьбе проживали родители и сам Ф. М. Достоевский, продолжался недолго – от покупки до смерти отца писателя в 1839 г.

В ходе раскопок на территории усадьбы было выявлено большое количество ям, заполненных археологическим материалом, и большая их часть сосредоточена вокруг существующего дома (рис. 1). Только несколько крупных объектов располагались на отдалении от него. Комплексов, содержащих датирующие находки, всего три: ямы 1, 22 и 35. При этом ямы 1 и 22 чрезвычайно близки по составу керамики; кроме того, найденная в них керамика схожа с керамикой из других, недатированных комплексов и из культурного слоя вокруг усадебного дома. Яма 35 отличается от ям 1 и 10 по составу керамики и удалена от усадебного дома на 40 м, это северная периферия музейной территории в ее современных границах (рис. 1).

Опишем комплексы из ям 1 и 22. Яма 1 исследована в 2005 и 2019 гг., большая часть находок из нее опубликована (Сыроватко, Чувиляева, 2006; Сыроватко, 2017). Это большой погреб размерами 5 × 6 м при глубине ок. 2 м. Это единственное свидетельство более ранней, чем существующая, застройки усадьбы. Северный край этой ямы перекрыт отмосткой и фундаментом существующего дома (т. н. флигелем). Основным слоем заполнения ямы являлся коричневый суглинок с включением битого кирпича. В яме читаются две основные порции заполнения, сильно отличающиеся по содержащемуся в них археологическому материалу. С верхним слоем можно соотнести аптечный пузырек, фрагмент фарфоровой тарелки с клеймом Гарднера 1830–1870-х гг., копейку 1854 г. Из нижней части заполнения происходят аптечный пузырек без клейм и фрагменты штофов с двумя клеймами: одно с датой 1804 г., второе с надписью «London» № 42 (рис. 2: 2-3). Последнее принято считать русским подражанием английским клеймам и датировать XVIII в. (Векслер, Лихтер, 2014). На дне ямы, на контакте с материком, найдены шпора с колесиком (рис. 2: 1) и монета – деньга 1735 г. Бутылка с клеймом Николая Ланина (нижняя дата предмета – не ранее 1852 г.), вероятнее всего, поздняя, но не старше года смерти предпринимателя (1895), занимала положение на контакте двух слоев, достоверно соотнести ее с одним из горизонтов нельзя. Датировка ямы выглядит следующим образом: время ее функционирования следует отнести к XVIII в.; первая порция заполнения появилась не ранее начала XIX в. Вероятнее всего, яма либо не была снивелирована полностью, либо ее заполнение со временем просело, и образовавшаяся воронка стала заполняться мусором повторно не ранее 1850-х гг. В настоящей публикации рассматривается керамика из нижней, придонной части заполнения.

Яма 22 (по назначению, вероятно, мусорная) исследована в 2019 г. В плане имела форму овала размерами 235×140 см. и глубину 30 см. Заполнением

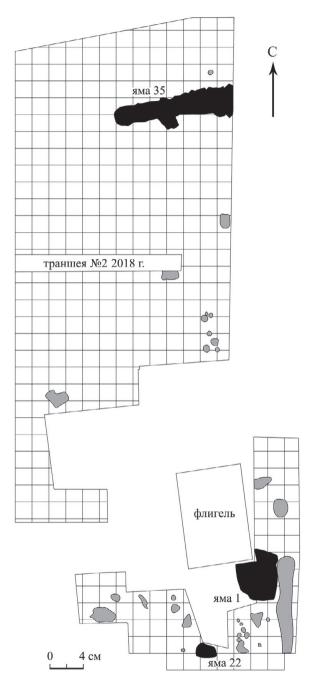


Рис. 1. Схема раскопов 2005–2020 гг. в центральной части усадьбы Даровое. Серым цветом показаны материковые объекты (ямы), черным – датированные объекты, представленные в настоящей статье

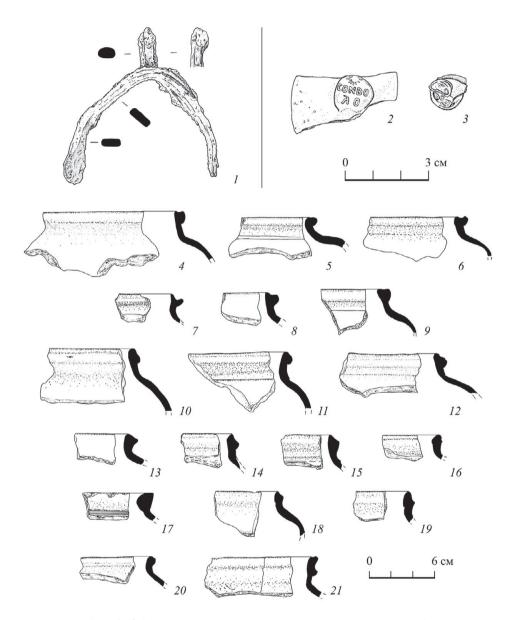


Рис. 2. Образцы венчиков и датирующие находки из ямы 1

1— шпора; 2, 3 — клейма на штофах; 4—9 — венчики типа 1; 10—15 — венчики типа 2; 20 — венчик типа 3

являлся темно-серый суглинок с включением битого кирпича. В силу небольших размеров ямы логично предположить, что мусор в нее попал одномоментно. Помимо керамики и недатированных индивидуальных предметов, в яме 22 обнаружены две деньги Анны Иоанновны (1735 г. и с нечитаемым годом), фрагмент фарфоровой тарелки и два фрагмента чашки с клеймами, предположительно, фабрики Гарднера² в Дмитровском уезде 1770–1780-х гг. (рис. 3A: *1*–2). Отметим еще одну общую деталь: ямы 1 и 22 сходны наличием в них большого количества фрагментов оконного стекла и керамики со следами пребывания в огне. Вероятно, их засыпка произошла в одно время и в результате одного события (расчистка усадьбы после пожара?), в последней четверти XVIII – первых годах XIX в.

Опишем теперь керамику из этих комплексов. Поскольку авторам не удалось в большинстве случаев определить некоторые параметры технологии изготовления посуды (например, заворот чернового края и характер его обработки), воспользоваться готовыми классификациями русской средневековой керамики (например: Коваль, 2016) оказалось затруднительным. Для описания коллекции были выделены самостоятельные типы, характеризующие представляемые комплексы.

- **Тип 1.** Венчик имеет небольшой уклон внутрь сосуда, черновой край завернут наружу, а по верхнему краю венчика хорошо читается желобок. При этом на части венчиков он слабо выражен, на части довольно глубокий (рис. 2: 4-9; 3A: 3-5).
- **Тип 2.** На прямостоящих (или с небольшим наклоном внутрь сосуда) венчиках этого типа с внешней стороны расположен валик. Чаще всего в сечении он округлый или слегка заострен и находится ниже края венчика или в его середине (рис. 2: 10-15; 3A: 6-7; 3Б: 12-14).
- **Тип 3.** Венчики этого типа прямые или с небольшим наклоном внутрь сосуда. По краю венчика с внешней стороны расположен валик. Валик этот чаше всего округлый или слегка заострен (рис. 2: 20; 3Б: 11). Этот тип имеет вариации.
- **Тип 4.** Для венчиков этого типа характерно наличие валика с разделяющим его желобком на внешней стороне или двойной наружный валик (рис. 3Б: 15–17).

В керамическом комплексе ямы 1 (приведены цифры за 2019 г. – табл. 1) из 243 фр. преобладала белоглиняная гладкая керамика (189 фр.), из них 11 фрагментов крышек (такого количества больше не встречено ни в одном комплексе). Облик сосудов (рис. 2) характеризуется одинарным валиком с наружной стороны венчика. Венчики распределяются следующим образом: тип 1-11 фр., тип 2-10 фр., тип 3-2 фр., тип 4-1 фр.

Обращает на себя внимание большое количество чернолощеной посуды (47 фр.) и один фрагмент краснолощеного сосуда. Красноглиняная и поливная посуда (белоглиняная и красноглиняная) представлена единичными фрагментами. При небольшом количестве фарфора (8 фр. 1,8 %) было найдено много фаянса (101 фр. 22,6 %), в том числе с нагаром.

² Клейма сохранились фрагментарно, и полной уверенности в правильной идентификации нет. Однако мотив скрещенных мечей во второй половине XVIII в. как подражание майсенской фабрике был распространен очень широко и приблизительно в один исторический период.

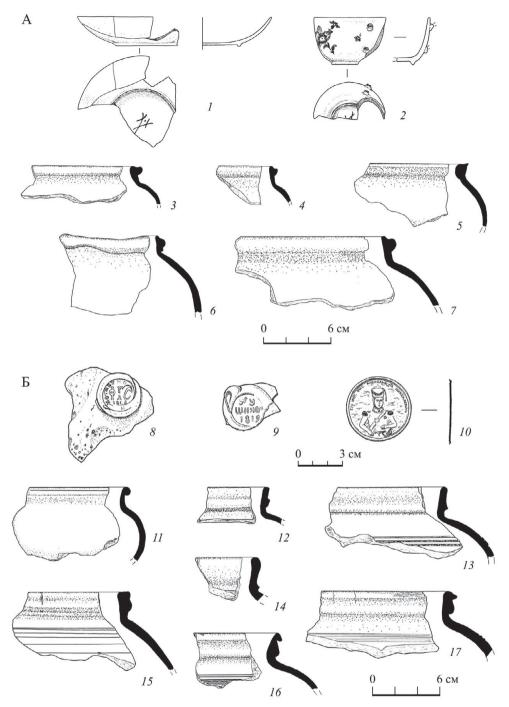


Рис. 3. Находки из комплексов на усадьбе Даровое

А – образцы венчиков и датирующие находки из ямы 22: I–2 – фарфоровая посуда с клеймами; 3–5 – венчики типа 1; 6, 7 – венчики типа 2

Б – образцы венчиков и датирующие находки из ямы 35: 8, 9 – клейма на штофах; 10 – металлическая накладка медного сплава; 11 – венчик типа 3; 12–14 – венчики типа 2; 15–17 – венчики типа 4

Таблица 1. Состав керамики в яме 1 (2019 г.)

яма 1, 2019 г.	стенки	венчики	донца	крышки	баночка миниат.	ВСЕГО
Красноглиняная	2					2
Красноглиняная поливная	2	1				3
Белоглиняная гладкая:	120		8	11		139
тип 1		11				11
тип 2		12			7	19
тип 3		2				2
тип 4		1				1
Белоглиняная поливная	9	5	3			17
Чернолощеная	40	6	1			47
Краснолощеная	1					1
ВСЕГО						242

Яма 1 – это единственный комплекс на территории усадьбы, в котором было найдено большое количество зеленополивных изразцов (8 фр.), присутствуют также красноглиняные (4 фр.; из них два с синим орнаментом на белом фоне). В Коломне при раскопках на ул. Болотникова в 2003 г. были найдены подобные зеленополивные изразцы с уникальной деталью: лицевая сторона содержала выделенный рельефом год − 172(0?6?) (Сыроватко, 2003. С. 137. Полевая опись, № 317), т. е. датирование таких изразцов выходит далеко за пределы XVII в.

В яме 22 (табл. 2, рис. 3A) также преобладала белоглиняная керамика (из 74 фр. – 66), в т. ч. 6 фр. крышек. Венчики таких керамических изделий также характеризуются наличием одинарного валика с наружной стороны и относятся к типам 1 (5 фр.) и 2 (6 фр.).

Таблица 2. Состав керамики в яме 22

яма 22, 2019 г.	стенки	венчики	донца	крышки	ВСЕГО
Красноглиняная	1	1			2
Красноглиняная поливная	1				1
Белоглиняная гладкая	38		4	6	48
тип 1		6			6
тип 2		6			6
Белоглиняная поливная	3	2	3		8
Чернолощеная	3				3
ВСЕГО					74

Белоглиняной поливной керамики было найдено 8 фр. (4,5 %), красноглиняная, в том числе поливная, а также чернолощеная представлены единичными фрагментами. Фаянса найдено 13 фр. (7,3 %), фарфора – 10 фр. от 6 предметов. Особенность этого комплекса – большое количество стеклянной посуды – более 30 фр. (17 %) различных пузырьков, баночек, крышек, в т. ч. 5 фр. бутылочного стекла и 3 фр. от штофа.

Таким образом, комплексы ям 1 и 22, как и керамика из культурного слоя центральной части усадьбы (состав керамики из культурного слоя приведен в табл. 4), характеризуются преобладанием белоглиняной посуды с венчиками, имеющими один наружный валик (типы 1 и 2), наличием единичных фрагментов изделий из красноглиняной керамики, чернолощеной посуды, а также глазурованной, с поливой желтого и зеленого цвета. Оба комплекса близки по времени и датируются последней четвертью XVIII — первыми годами XIX в. В обоих комплексах почти не встречается керамика с двойным наружным валиком (тип 4). Сходство комплексов из датированных ям с керамикой из прилегающих участков культурного слоя (табл. 4) дает основание утверждать, что весь керамический материал относится к одной эпохе.

Заметными отличиями обладает массовый материал из ямы 35 (табл. 3, рис. 3Б). Она представляла собой, вероятнее всего, снивелированный межевой ров – подобные рвы окружают усадьбу, а также делят ее на внутренние части и в настоящее время (рис. 1). Ее восточное окончание не прослежено, объект исследован на протяжении 14 м. Ширина рва – 340–350 см, глубина – 70–90 см. Заполнением являлся темно-серый суглинок с включением большого количества угля, битого кирпича, камней, фрагментов керамики, оплавленного стекла, прокаленной глины. По внешним признакам заполнение содержит следы сильного пожара или производства, сброшенные в ров. Яма располагалась на периферии усадьбы (в 40 м к северу от усадебного дома), культурный слой вокруг нее отсутствует – перекрывавшая яму современная пашня практически лишена находок. Помимо керамики и недатированных предметов, из ямы 35 происходят фрагмент штофа с клеймом «ФГС» в центре картуша, датой 1818 г. и нечитаемой надписью по краю (рис. 3Б: 8), фрагмент штофа с клеймом «ФУ (?) Шило(в?)» и датой 1819 г. (рис. 3Б: 9), копейка Павла I (чеканки после 1800 г.), металлическая накладка из тонкого листа медного сплава с изображением подростка (?) в офицерской форме и надписью по краю «ЕГО ИМП. ВЫС. АЛЕК-САНДРЪ НИКОЛАЕВИЧЪ» (рис. 3Б: 10). Будущий император Александр II носил титул Его Императорского Высочества до 3 (15) сентября 1831 г., после чего официально именовался Государем-наследником, Цесаревичем и Великим князем. Следовательно, этот предмет – четвертая датирующая находка из комплекса ямы 35. Состав находок и характер заполнения ямы 35 позволяют предположить, что формирование комплекса может быть связано с расчисткой прилегающей территории после пожара, уничтожившего усадьбу и сельцо Даровое на Пасху 1832 г. (почти сразу после покупки имения М. А. Достоевским, но до первого приезда в него семьи). Время формирования комплекса можно отнести приблизительно к 1810-м – началу 1830-х гг.

Таблица 3. Состав керамики в яме 35

яма 35, 2019 г.	стенки	венчики	донца	ручки	цветочные горшки	ВСЕГО
Красноглиняная	113	4	7	1	114	239
Красноглиняная поливная	38	5	11			54
Белоглиняная гладкая	253		86		58	397
тип 3.		3				3
тип 4. вар. 1.		20				20
тип 4. Б. вар. 2		44				44
Белоглиняная поливная	26	3	13			42
Мореная	5	3		2		10
Чернолощеная	82	7	4			93
Краснолощеная	19	2	2			23
ВСЕГО						925

Таблица 4. Состав керамики в культурном слое центральной части усадьбы Даровое

Раскоп 5	стенки	венчики	донца	крышки	ВСЕГО
Красноглиняная	24		8		32
Красноглиняная поливная	115	28	16		159
Красноглиняная, втор. пол. – кон. XV в.		1			1
Белоглиняная гладкая:	321		34	25	380
XV-XVI BB.		3			3
XVIII B.		19			19
тип 1		17			17
тип 2		33			33
тип 3		13			13
тип 4		1			1
Белоглиняная поливная	378	67	28		473
Мореная	90	29	11		130
Чернолощеная	104	11	8	2	125
Белолощеная	1		1		2
ВСЕГО					1388

В этом комплексе (из 928 фр.) преобладала белоглиняная керамика (509 фр.), из них 56 фр. с линейным орнаментом (табл. 3). Присутствовал и развал сосуда с тычковым орнаментом, а также 58 фр. (11,1 %) от цветочных горшков. Доля красноглиняной керамики, по сравнению с описанными выше комплексами ям 1 и 10, существенно выше: 239 фр. (в т. ч. 63 фр., или 20 %, с линейным орнаментом, один развал сосуда с тычковым орнаментом, 114 фр. от цветочных горшков).

Совершенно новым выглядит набор венчиков: за исключением 3 фрагментов, относящихся к типу 3, все прочие 64 фр. относятся к типу 4 (рис. 3Б: 2–7). Этот тип характеризуется наличием валика с разделяющим его желобком на внешней стороне венчика, что внешне выглядит как двойной валик. Отметим, что если венчики типов 1, 2 и 3 характерны для белоглиняных сосудов, то, судя по материалу из ямы 35, венчики типа 4 встречаются и среди красноглиняной керамики. Кроме того, в материалах объекта проявились вариации этого типа — слабопрофилированные (20 фр.) и сильнопрофилированные (44 фр.).

Среди поливной керамики (96 фр.) преобладает зеленополивная: красноглиняная (47 фр.) и белоглиняная (32 фр.). Встречена также красноглиняная с коричневой поливой (7 фр.), белоглиняная с желтой (5 фр.) и желто-зеленой поливой (2 фр.).

Среди лощеной керамики (116 фр.) преобладает белоглиняная (93 фр.) при наличии красноглиняной (23 фр.).

При небольшом количестве фарфора (14 фр.) найдено много обломков фаянса (400 фр.). Встречены фрагменты стеклянных банок, штофов (7 фр. 0,4 %), бутылок (90 фр., почти все с нагаром и патиной).

Итак, комплекс ямы 35 характеризуется преобладанием венчиков типа 4 (с двумя валиками на внешней поверхности венчика), высокой долей красноглиняной керамики (в том числе с зеленой поливой), фрагментов цветочных горшков. Поскольку комплекс ямы предстал в уже сложившемся виде, становится очевидным, что между его формированием и формированием комплексов ям 1 и 22 существует хронологический разрыв. Этот разрыв может быть приблизительно отнесен к 1805—1815 гг. Из сказанного можно сделать следующие выводы:

Поскольку керамика, аналогичная набору из ямы 35, почти не встречена в центральной части усадьбы, рекультивация ямы 1 (погреба), вероятнее всего, совпала с началом запустения всей территории, примыкающей к существующему усадебному дому. Этот вывод согласуется с полным отсутствием каких-либо датирующих находок периода 1805 г. — 1850-х гг. Наиболее вероятным объяснением начавшегося запустения является перенос владельцами сельца, помещиками Хотяинцевыми, центра владений в соседнее с. Моногарово.

Комплекс ямы 35 отвечает на вопрос, как должен выглядеть массовый материал т. н. мемориального периода (1832–1839 гг.). Его отсутствие в центральной части усадьбы говорит о том, что застройку периода Достоевских следует искать в другом месте, за пределами территории современного музея.

Периодом перемен в составе керамических наборов являются наполеоновские войны, возможно даже — война 1812 г.

Отметим, что, хотя наши материалы характеризуют довольно отдаленную часть Тульской губернии (в Каширский уезд которой входил в то время Зарайск

с округой), их вряд ли стоит считать провинциальными: в целом они вполне соответствуют описанию комплексов из Коломны (хотя надежно датированных комплексов второй половины XVIII — первой половины XIX в. в Коломне нет: Черкасов, 2004. С. 108; 157; Ил. 57), которая в указанный период являлась одним из центров керамического производства (Коваль, 2001. С. 104—105). Сходные черты есть в комплексах из Тарасовки (расположенной севернее Москвы). Особенно велико сходство керамики из ямы 12 раскопа 2001 г. в Тарасовке и керамики из ямы 35 в Даровом (Сыроватко, Панченко, 2002. Рис. 8). Не исключено, что керамика из Дарового произведена в самой Коломне или в мастерских, выпускавших аналогичную коломенской продукцию. По этой причине выводы, сделанные на основании материалов из Дарового, допустимо экстраполировать на другие регионы Центральной России.

ЛИТЕРАТУРА

- Археология позднего периода истории. Материалы Круглого стола, проведенного редакцией и редколлегией журнала «Российская археология» // РА. 2005. № 1. С. 81–99.
- *Векслер А. Г., Лихтер Ю. А.*, 2014. Об одном виде клейм на стеклянных штофах XVIII века // АП. Вып. 10 / Отв. ред. А. В. Энговатова. М.: ИА РАН. С. 247–250.
- Коваль В. Ю., 2001. Белоглиняная керамика в средневековой Москве // РА. № 1. С. 98–109.
- Коваль В. Ю., 2016. Первичная фиксация массового керамического материала (на памятниках эпохи средневековья и раннего железного века лесной зоны Восточной Европы). М.: ИА РАН. 128 с.: ил.
- Сыроватко А. С., 2003. Отчет об охранных археологических раскопках в городе Коломне Московской области в 2003 году // Архив ИА РАН. Р-1. № 32840–32842.
- Сыроватко А. С., 2017. Археологические исследования усадьбы Достоевских в селе Даровое // ТТЗ. Вып. 10 / Под ред. А. Н. Хохлова. Тверь: ИА РАН. С. 283–302.
- Сыроватко А. С., Панченко К. И., 2002. Археологический материал XVIII–XIX вв. из раскопок на селище Тарасовка 1 // Археологическое изучение Подмосковья (Дмитров, Мытищи, Тарасовка). Труды Подмосковной экспедиции Института археологии РАН. Т. 1 / Ред. В. С. Ольховский и др. М.: ИА РАН. С. 7–26.
- Сыроватко А. С., Чувиляева Ю. Н., 2006. Исследования на территории музея-усадьбы Ф. М. Достоевского «Даровое» // АП. Вып. 3 / Отв. ред. А. В. Энговатова. М.: ИА РАН. С. 366–373.
- Черкасов В. В., 2004. Круговая керамика Коломны XII–XVIII вв. (эволюция гончарной продукции): дис. ... канд. ист. наук. М. 229 с. + Прил. (185 с.: ил.)

Сведения об авторах

Сыроватко Александр Сергеевич, Коломенский археологический центр, ул. Кремлевская, 5, Коломна, 140400, Московская обл., Россия; e-mail: arxeolog-net@ rambler.ru;

Дементьева Татьяна Николаевна, Государственный музей-заповедник «Зарайский кремль», ул. Музейная, кремль, Зарайск, 140600, Московская обл., Россия; e-mail: baktria@rambler.ru;

Потемкина Ольга Юрьевна, Коломенский археологический центр, ул. Кремлевская, 5, Коломна, 140400, Московская обл., Россия; e-mail: arxeolog-net@rambler.ru

A. S. Syrovatko, T. N. Dement'eva, O. Yu. Potemkina

DATED CERAMIC ASSEMBLGES OF LATE 18th – EARLY 19th CENTURIES FROM THE DAROVOE ESTATE OF THE DOSTOEVSKY FAMILY

Abstract. The paper explores some materials from multi-year excavations carried out in the estate of the writer Fyodor Dostoevsky. The estate is now a museum. The excavations uncovered the entire center of the estate where some buildings were probably located. The main focus of this paper are ceramic items from three refuse pits reliably dated to the second half of the 18th – turn of the 19th centuries and the first half of the 19th century. The authors identified the type of ceramics with rims decorated with double bands on the external side which, in the view of the authors, is a distinctive feature of ceramics from the 1810s–1830s. The analysis has shown that there is no archaeological evidence that the area excavated in the estate (within the boundaries of the modern museum) was used when the Dostoevsky family lived there in 1832–1839.

Keywords: F. M. Dostoyevsky, Darovoe estate, white-clay ceramics, red-clay ceramics, Napoleonic wars.

REFERENCES

- Arkheologiya pozdnego perioda istorii. Materialy Kruglogo stola, provedennogo redaktsiey I redkollegiey zhurnala «Rossiyskaya arkheologiya» [Archaeology of the late period of history. Materials of the Round table held by the editors and editorial board of the journal «Russian Archeology»]. *RA*, 2005, 1, pp. 81–99.
- Cherkasov V. V., 2004. Krugovaya keramika Kolomny XII–XVIII vv. (evolyutsiya goncharnoy produktsii): dissertatsiya ... kandidata istoricheskikh nauk [Wheel-made ceramics of Kolomna in XII–XVIII cc. (evolution of pottery-making products): PhD Thesis. Manuscript]. Moscow. 229, 185 p., ill.
- Koval V. Yu., 2001. Beloglinyanaya keramika v srednevekovoy Moskve [White clay ceramics in medieval Moscow]. R4, 1, pp. 98–109.
- Koval V. Yu., 2016. Pervichnaya fiksatsiya massovogo keramicheskogo materiala (na pamyatnikakh epokhi srednevekov'ya i rannego zheleznogo veka lesnoyzony Vostochnoy Evropy) [Primary recording of mass ceramic material (at medieval and Early Iron Age sites of the forest zone of Eastern Europe)]. Moscow: IA RAN. 128 p., ill.
- Syrovatko A. S., 2003. Otchet ob okhrannykh arkheologicheskikh raskopkakh v gorode Kolomne Moskovskoy oblasti v 2003 godu [Report on archaeological excavations in Kolomna, Moscow region in 2003]. *Archive of IA RAS*. (In Russian, unpublished.)
- Syrovatko A. S., 2017. Arkheologicheskie issledovaniya usad'by Dostoevskikh v sele Darovoe [Archaeological research of Dostoevskiy estate in the village of Darovoe]. *TTZ*, 10. A. N. Khokhlov, ed. Tver: IA RAN, pp. 283–302.
- Syrovatko A. S., Chuvilyaeva Yu. N., 2006. Issledovaniya na territorii muzeya-usad'by F. M. Dostoevskogo «Darovoe» [Research in the territory of museum-estate of F. M. Dostoevskiy «Darovoe»]. *AP*, 3. A. V. Engovatova, ed. Moscow: IA RAN, pp. 366–373.
- Syrovatko A. S., Panchenko K. I., 2002. Arkheologicheskiy material XVIII–XIX vv. iz raskopok na selishche Tarasovka 1 [Archaeological material of XVIII–XIX cc. from excavations in settlement of Tarasovka 1]. Arkheologicheskoe izuchenie Podmoskov'ya (Dmitrov, Mytishchi, Tarasovka). Trudy Podmoskovnoy ekspeditsii Instituta arkheologii RAN [Archaeological study of Moscow region (Dmitrov, Mytishchi, Tarasovka). Proceedings of Moscow region expedition of the Institute of Archeology, RAS], 1. V. S. Olkhovskiy, ed. Moscow: IA RAN, pp. 7–26.
- Veksler A. G., Likhter Yu. A., 2014. Ob odnom vide kleym na steklyannykh shtofakh XVIII veka [On one type of stamps on glass stof-vessels of XVIII century]. AP, 10. A. V. Engovatova, ed. Moscow: IA RAN, pp. 247–250.

КСИА. Вып. 265. 2021 г.

About the authors

Syrovatko Alexander S., Kolomna archaeological center, ul. Kremlevskaya, 5, Kolomna, 140400, Moscow region, Russian Federation; e-mail: arxeolog-net@rambler.ru;

Dement'eva Tatyana N., State Museum-Reserve «Zaraisk kremlin», ul. Muzeynaya, Kremlin, Zaraysk, 140600, Moscow region, Russian Federation; e-mail: baktria@rambler.ru;

Potemkina Olga Yu., Kolomna archaeological center, ul. Kremlevskaya, 5, Kolomna, 140400, Moscow region, Russian Federation; e-mail: arxeolog-net@rambler.ru

А. А. Беговаткин, А. А. Гомзин, М. В. Воронцов

ВАДИНСКИЙ КЛАД КУФИЧЕСКИХ МОНЕТ1

Резюме. В научный оборот вводится клад куфических монет, обнаруженный в окрестностях с. Вадинск Пензенской области. Публикуется список всех экземпляров, входивших в его состав, анализируется их династическое, географическое и хронологическое распределение. Выявляются характерные черты, сближающие клад с рядом комплексов Поочья второй половины 970-х гг. Подчеркивается важность клада как источника для исследования обращения и использования мусульманского монетного серебра в бассейне р. Вад, где подобных находок ранее зафиксировано не было.

Ключевые слова: с. Вадинск, Поочье, клад куфических монет, 'Аббасиды, Саманиды, Бувайхиды, Хашимиды, подражания.

Несколько лет назад в окрестностях с. Вадинск Вадинского района Пензенской области во время лесозаготовки был найден клад куфических монет X в. Дирхамы располагались кучкой под пнем; сведений о наличии какой-либо упаковки не имеется. В Серпуховский историко-художественный музей поступил 71 экземпляр.

Место обнаружения клада относится к бассейну р. Вад, левому притоку р. Мокши (правый приток Оки). В рассматриваемое время это был регион расселения мордвы-мокши. Из хронологически и территориально близких находке археологических памятников здесь известны Кармалейские городище с материалами начала II тыс. н. э. и датируемый IX—XIV вв. могильник, расположенные в нескольких километрах к юго-востоку от Вадинска (Полесских, 1970. С. 5; Расморопов, Ставицкий, 2021).

Кладов и находок одиночных куфических монет, обнаруженных в Пензенской области, известно немного, в бассейне же р. Вад они пока вообще не зафик-

¹ Работа подготовлена в рамках НИР Института археологии РАН, № АААА-А18-118021690056-7.

сированы, поэтому рассматриваемый комплекс заслуживает введения в научный оборот (Гомзин, 2013. С. 242, 336; Кропоткин, 1971. С. 83).

Изучение клада проводилось авторами в 2016—2017 гг. по инициативе научного сотрудника ИА РАН А. А. Беговаткина. Александр Алексеевич планировал дополнить статью результатами исследования археологического контекста находки и анализа металла монет, но, к сожалению, не успел этого сделать. Памяти рано ушедшего из жизни коллеги и посвящена данная работа.

Старшая монета клада — Баниджуриды, Мухаммад б. Ахмад, ал-Панджхир, 264 г.х. (877/878 г.); младшая — Саманиды, Мансур б. Нух, аш-Шаш, 366 г.х. (976 г.). Династическое распределение: 'Аббасиды — 5, Баниджуриды — 1, Саманиды — 50, саманидские наместники Андарабы — 1, Бувайхиды — 6, Хашимиды — 1, подражания дирхамам — 3, неопределенные и непрочеканенные монеты — 4 экземпляра.

В составе комплекса необходимо отдельно отметить три примечательные монеты. Это фрагмент редкого хузистанского дирхама Бувайхидов, чеканенного в 'Аскар Мукраме в 343 г.х. (Список монет, № 61). Монеты этого города известны для бувайхидских эмиссий 342—344, 349 и 355 гг.х. (*Treadwell*, 2001. P. 100—101).

Саманидский дирхам Ахмада б. Исма ила с затертым местом чеканки и отломленным годом, предположительно выпущенный в Панджхире (Список монет, № 8). Примерно на 5 часов над круговой легендой его о.с. на свободном участке просматривается подпись резчика штемпелей Муджиба. Монеты с подобными дифферентами – достаточно нечастое явление в куфической нумизматике. Известны дирхамы, изготовленные штемпелями Муджиба, без указания места чеканки (293, 299, 301, 302 гг.х.), а также с местом выпуска Панджхир (294, 299, 300, 302 гг.х.), 'Аскар Панджхир (295, 299 гг.х.), Ма дин (293–295, 299 гг.х.) и Фарван (295–297, 299 гг.х.) (*Treadwell*, 2011. P. 47).

Особое значение для монетного дела Хашимидов и нумизматической истории Закавказья имеет дирхам Ахмада б. 'Абд ал-Малика, чеканенный в Мадинат ал-Бабе (Дербенде) (Список монет, № 64), в связи с чем ему была посвящена отдельная публикация (*Гомзин, Воронцов*, 2020).

Как видно из приведенной выше статистики, подавляющее большинство экземпляров клада представлено саманидскими дирхамами, что характерно для восточноевропейских комплексов 970-х — начала 980-х гг. и синхронных кладов Поочья в частности. Типичными являются и численно небольшие примеси 'аббасидских и бувайхидских монет, подражаний и непрочеканенных дирхамов. Обращает на себя внимание полное отсутствие монет Зийаридов и экземпляров с именами правителей волжских булгар, которые обычно тоже обнаруживаются в кладах этого времени.

Номенклатура мест чеканки представлена в табл. 1 и 2. По ним видно, что в комплексе численно доминируют дирхамы Самарканда и Шаша, при этом первые заметно уступают вторым по количеству. В целом на шашские монеты приходится 32,39 % всего состава.

Хронологическое распределение дирхамов обнаруживает отсутствие пиков, предшествующих годам младших монет, и абсолютных максимумов. Такая черта характерна для кладов, которые не формировались преднамеренно. Они

А. А. Беговаткин и др.

представляют собой суммы, сложившиеся в результате незначительного числа торговых сделок. Подобные комплексы не накапливались специально в течение определенного промежутка времени; эти монеты находились под рукой, и ими расплатились. По данному параметру Вадинский клад оказывается близок Борковскому 1948 г. (младший дирхам 365 г.х. (975/976 г.)) и Сидоровскому 1960 г. (младший дирхам 368 г.х. (978/979 г.)) кладам (помонетный состав и библиографию по ним см.: Гомзин, 2012. С. 58–65; 2013. С. 243–248, 258–260, № 30, 37; 2015. С. 510–520). Кроме того, в них аналогично преобладают дирхамы Шаша, и отсутствуют монеты с именами правителей волжских булгар, что, судя по всему, указывает на сходные условия формирования всех трех комплексов (Гомзин, 2012. С. 60–61; 2015. С. 518–520).

Таблица 1. Распределение дирхамов Вадинского клада по династиям и местам чеканки

Династия	Место чеканки	Количество, экз.
	ал-Ахваз	1
	ал-Басра	1
Аббасиды	Мадинат ас-Салам	1
	Тустар мин ал-Ахваз	1
	Шираз	1
Баниджуриды	ал-Панджхир	1
	Амул	2
	Андараба	1
	Балх	2
Саманиды	Бухара	3
и их наместники	Панджхир (?)	1
	Самарканд	17
	аш-Шаш	23
	Не установлено	2
	'Аскар Мукрам	1
	ал-Басра (?)	1
Бувайхиды	Рамхурмуз мин ал-Ахваз	1
	ас-Сирджан (?)	1
	Сук ал-Ахваз	2
Хашимиды	Мадинат ал-Баб	1

 Таблица 2. Распределение саманидских дирхамов Вадинского клада

 по амирам и местам чеканки

Место чеканки	Исма'ил б. Ахмад	Ахмад б. Исма'ил	Наср б. Ахмад	Нух б. Наср	'Абд ал-Малик б. Нух	Мансур б. Нух	Итого
Амул	_	_	_	_	_	2	2
Андараба	_	_	_	_	_	1*	1
Балх	_	_	_	_	1	1	2
Бухара	_	_	_	_	1	2	3
Панджхир (?)	_	1	_	_	_	_	1
Самарканд	_	_	3	7	4	1	15
аш-Шаш	_	_	8	3	2	10	23
Не установлено	1	_	1	_	_	_	2
Итого	1	1	12	10	8	17	49

^{*} Учтен дирхам с упоминанием саманидского наместника Мактума б. Харба

В кладе примерно равное количество целых и фрагментированных экземпляров, 35 и 36 соответственно. При этом заметно, что число целых дирхамов постепенно увеличивается по мере приближения времени их чеканки к дате младшей монеты, почти треть из них, 12 экземпляров, приходится на правление Мансура б. Нуха.

Части дирхамов представлены в основном обломками, более чем в два раза им уступают фрагменты, получившиеся в результате комбинирования ломки и резки. При этом для четырех экземпляров зафиксировано деление по предварительной разметке (Список монет, № 5, 38, 61, 62). Обращает на себя внимание, что дирхамы Бувайхидов, за одним исключением, и все подражания являются обломками.

Учитывая дату младшей монеты, 366 г.х. (976 г.), и сделанные выше наблюдения, Вадинский клад может быть отнесен к группе комплексов второй половины 970-х гг. Особенности его формирования находят аналогии в материалах синхронных кладов Поочья. Поскольку для бассейна р. Вад других комплексов куфических монет пока не зафиксировано, это обстоятельство придает дополнительную важность представленной находке в плане исследования обращения и использования дирхамов в рассматриваемом регионе.

Список монет Вадинского клада

'Аббасиды

ал-Муктадир би-ллах (295–320 гг.х. / 908–932 гг.)

1) Шираз, 304 г.х. (916/917 г.) (Nicol, 2012. № 642). Вес 2,91 г. Целый, потерт²;

² В описании монет клада приведены династическая принадлежность, эмитент, место и год чеканки, степень сохранности, учитывающая различные повреждения дирхамов.

- 2) ал-Ахваз, 3х2 г.х., по типу 312 г.х. (924/925 г.) (*Тизенгаузен*, 1873. С. 244, № 2309). Вес 2,95 г. Обломок около ⁴/₅, потерт и поцарапан;
- 3) ал-Басра, 317 г.х. (929/930 г.) (*Nicol*, 2012. № 208). Вес 4,56 г. Целый, поцарапан;

ал-Кахир би-ллах (320–322 гг. х. / 932–934 гг.)

4) Мадинат ас-Салам, 321 г. х. (933 г.) (Ibid. № 1141). Вес 3,07 г. Целый, потерт;

ар-Ради би-ллах (?) (322–329 гг.х. / 934–940 гг.)

5) имя халифа и год чеканки отломлены, Тустар мин ал-Ахваз. Вес 1,22 г. Фрагмент (обрезок-обломок) около ½, потерт, разделен по предварительной разметке, небольшая часть которой сохранилась на монетной пластине;

Баниджуриды

Мухаммад б. Ахмад

6) ал-Панджхир, хх4 г.х., по типу – 264 г.х. (877/878 г.) (*Tornberg*, 1848. Р. 95. № 398а, но другой год). Вес 3,68 г. Целый, край с трещинами;

Саманиды

Исма 'ил б. Ахмад (279–295 гг.х. / 892–907 гг.)

7) место чеканки, десятки и единицы года отломлены, по типу -283-290 гг.х. (896–903 гг.). Вес 1,45 г. Фрагмент (обрезок-обломок) около $\frac{1}{2}$, помят, с отверстием;

Ахмад б. Исма чл (295–301 гг.х. / 907–914 гг.)

8) место выпуска затерто (Панджхир?), год отломлен, отчеканен в промежутке 295–302 гг.х. $(907–915\ гг.)^3$. С подписью резчика штемпелей Муджиба над круговой легендой о.с. Вес 1,01 г. Обломок около ½;

Наср б. Ахмад (301–331 гг.х. / 914–943 гг.)

- 9) Самарканд, 311 г.х. (923/924 г.) (*Тизенгаузен*, 1853. С. 160. № 3). Вес 2,78 г. Целый, край с трещиной;
- 10) аш-Шаш, 311 г.х. (923/924 г.) (Там же. С. 159. Вариант 1). Вес 2,91 г. Целый, у края несколько вмятин;
- 11) аш-Шаш, 313 г.х. (925/926 г.) (Там же. С. 162). Вес 3,61 г. Целый, л.с. двойной удар, край с трещиной;
- 12) место и год чеканки отломлены, по типу аш-Шаш, 308-317 гг.х. (920–930 гг.). Вес 1,61 г. Обломок около ½;
- 13) место чеканки отломлено, по типу аш-Шаш, 319 г.х. (931/932 г.) (Там же, 1853. С. 170). Вес 1,52 г. Обломок около $\frac{1}{2}$, потерт и поцарапан;

Когда возможно, указан тип монеты по литературе. В некоторых случаях публикаций, адекватно отражающих особенности монетного типа, не нашлось, тогда были использованы ссылки на онлайн-базу восточных монет Zeno. Нечитаемые цифры в датах заменялись символом «х». Утраченные выпускные сведения восстанавливались, ориентируясь на содержание легенд, взаимное расположение их элементов, дифференты в поле л.с. и о.с., особенности палеографии надписей и сверяясь с однотипными экземплярами лучшей сохранности. Номера монет на рисунках соответствуют порядковым номерам в списке.

³ Известны дирхамы 302 г.х. с именем Ахмада б. Исма'ила.



Рис. 1. Дирхамы Вадинского клада

- 14) аш-Шаш, 320 г.х. (932 г.) (*Тизенгаузен*, 1853. С. 172. Вариант 1). Вес 3,11 г. Обломок около ³/₄, потерт;
- 15) Самарканд, год чеканки отломлен, по типу 323–324 гг.х. (934–936 гг.). Вес 1,54 г. Фрагмент (обрезок-обломок) около $\frac{1}{2}$;
- 16) Самарканд, 327 г.х. (938/939 г.) (Там же. С. 181. № 2). Вес 1,93 г. Обломок около ½:
- 17) место чеканки стерто, по типу и палеографии надписей аш-Шаш, 32(2/5/8) г.х. (933/934, или 936/937, или 939/940 г.). Вес 5,19 г. Целый, потерт и поцарапан, на л.с. вмятина;
- 18) место чеканки и единицы года отломлены, 32х г.х. Вес 1,65 г. Обломок около ½, потерт;
- 19) аш-Шаш, 331 г.х. (942/943 г.) (*Марков*, 1896. С. 140. № 691). Вес 4,85 г. Целый, край с небольшими утратами;
- 20) аш-Шаш, 331 г.х. (942/943 г.) (*Leimus*, 2007. Р. 344. № 2654). Вес 3,69 г. Целый, потерт, край с трещинами;

Наср б. Ахмад или Нух б. Наср

21) имя амира и год чеканки отломлены, Самарканд, по типу – 327–343 гг.х. (938–954 гг.). Вес 1,34 г. Обломок около $\frac{1}{2}$;

Нух б. Наср (331–343 гг.х. / 943–954 гг.)

- 22) Самарканд, год чеканки отломлен, по типу 331–333 гг.х. (943–944 гг.). Вес 1,27 г. Обломок около ½, потерт, край погнут, с тремя отверстиями;
- 23) Самарканд, 333 г.х. (944/945 г.) (Ibid. Р. 362. № 2875). Вес 2,88 г. Целый, потерт, край с трещинами и небольшими утратами;
- 24) аш-Шаш, год стерт или не прочеканился, по типу -334 г.х. (945/946 г.) (*Марков*, 1896. С. 144. № 768, 769). Вес 1,89 г. Целый, потерт и поцарапан, край с трещинами и небольшими утратами;
- 25) место чеканки стерто, по типу и палеографии надписей аш-Шаш, 334 г.х. (945/946 г.) (Там же). Вес 3,09 г. Целый, потерт, край с трещинами и небольшими утратами;
- 26) место чеканки и часть единиц года обрезаны, по типу Самарканд, 337 (948/949 г.) или 339 г.х. (950/951 г.). Вес 1,34 г. Фрагмент (обрезок-обломок) около $\frac{1}{3}$, потерт;
- 27) место чеканки и часть единиц года обрезаны, по типу Самарканд, 337 (948/949 г.) или 339 г.х. (950/951 г.). Вес 1,22 г. Обломок около $\frac{1}{3}$, край с трещинами;
- 28) место чеканки отломлено, по типу и палеографии надписей Самарканд, 339 г.х. (950/951 г.), дифференты в поле л.с. затерты и утрачены. Вес 1,82 г. Фрагмент (обрезок-обломок) около $\frac{1}{2}$, потерт, край с трещиной;
- 29) Самарканд, 33(9?) г.х. (950/951 (?) г.) (Zeno.ru. Oriental Coins Database. № 135453). Вес 3,84 г. Целый, потерт, край с трещинами. На л.с. граффито в виде длинной черты с изгибами, которую под небольшим углом пересекает еще одна черта, и в середине под прямым углом к ней примыкает третья черта;
- 30) аш-Шаш, 342 г.х. (953/954 г.) (*Тизенгаузен*, 1853. С. 204. № 2 (?)). Вес 3,69 г. Целый, потерт;

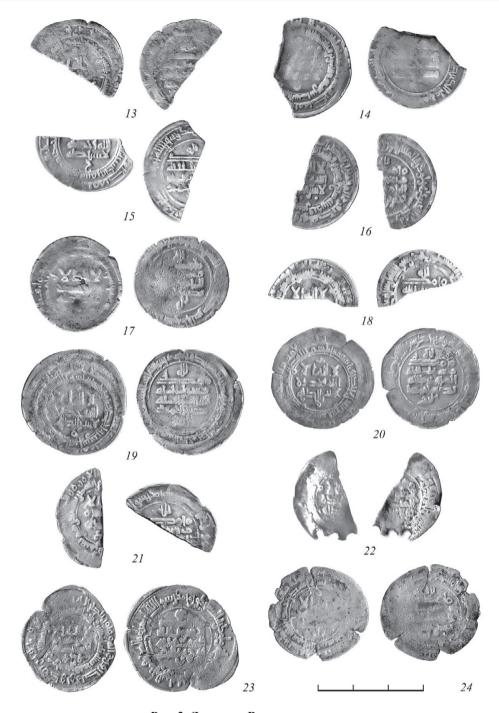


Рис. 2. Дирхамы Вадинского клада

31) Самарканд, год чеканки отломлен. Вес 1,47 г. Фрагмент (обрезок-обломок) около $\frac{1}{2}$, край с трещинами;

Нух б. Наср или 'Абд ал-Малик б. Нух

32) имя амира, место и год чеканки отломлены, по типу – Самарканд. Вес 1,59 г. Обломок около ½, потерт и поцарапан, с отверстием;

'Абд ал-Малик б. Нух (343–350 гг.х. / 954–961 гг.)

- 33) Самарканд, 344 г.х. (955/956 г.) (*Тизенгаузен*, 1853. С. 207. № 1). Вес 4,43 г. Целый, край с трещиной, от которой процарапана черта, отделяющая небольшой фрагмент от остальной части монетной пластины;
- 34) аш-Шаш, 344 г.х. (955/956 г.) (Там же. С. 207. Вариант 1). Вес 3,23 г. Обломок около $^{6}/_{2}$, потерт;
- 35) Балх, 346 г.х. (957/958 г.). В поле л.с. над символом кольцо, под символом *Кут-тегин* (*Кочнев*, 2004. С. 69. Табл. 1. № 12). Вес 4,06 г. Целый, с трещиной;
- 36) Самарканд, 346 г.х. (957/958 г.) (*Тизенгаузен*, 1853. С. 209). Вес 4,44 г. Целый, потерт, край с трещинами;
- 37) Бухара, 348 г.х. (959/960 г.). Вес 1,71 г. Обломок около ½, потерт. На о.с. граффито из трех параллельных линий разной длины, две верхние из которых соединены концами с еще одной косой линией;
- 38) место чеканки отломлено, по типу Самарканд, 348 г.х. (959/960 г.) (*Leimus*, 2007. Р. 376. № 3031). Вес 1,75 г. Фрагмент (обрезок-обломок) около $\frac{1}{2}$, потерт и поцарапан, разделен по предварительной разметке;
- 39) Самарканд, 349 г.х. (960/961 г.) (*Тизенгаузен*, 1853. С. 211). Вес 3,91 г. Целый, потерт и поцарапан, край с трещинами и небольшими утратами;
- 40) аш-Шаш, 349 г.х. (960/961 г.) (Там же. С. 211). Вес 3,45 г. Целый, потерт и поцарапан, край с трещинами и небольшими утратами;

Мансур б. Нух (350–366 гг.х. / 961–976 гг.)

- 41) место чеканки и число единиц года отломлены, по типу Бухара, 351–353 гг.х. (962–965 гг.). Вес 0,85 г. Обломок около ½, потерт, край с трещинами;
- 42) Балх, 352 г.х. (963/964 г.). В поле л.с. над символом an-музаффар, под символом cuh (?) (Там же. С. 214, но другая буква под символом). Вес 3,29 г. Обломок около $\frac{5}{6}$, потерт;
- 43) Амул, 353 г.х. (964/965 г.) (*Марков*, 1896. С. 154. № 961). Вес 4,37 г. Целый, потерт, о.с. двойной удар;
- 44) Амул, 354 г.х. (965 г.) (*Тизенгаузен*, 1853. С. 217). Вес 3,91 г. Целый, потерт;
- 45) место чеканки и число единиц года отломлены, 35х г.х., по типу аш-Шаш, 353–355 гг.х. (964–966 гг.). Вес 0,88 г. Обломок около $\frac{1}{3}$, край с трещинами и небольшими утратами;
- 46) Бухара, 358 г.х. (968/969 г.) (*Марков*, 1896. С. 157. № 1032, 1033). Вес 2,95 г. Целый, край с надрубами и трещинками;
- 47) аш-Шаш, 358 г.х. (968/969 г.). В поле л.с. над символом Φ аик, над каждой лигатурой лям-али ϕ по точке. Вес 3,05 г. Целый, потерт, край с небольшими утратами;



Рис. 3. Дирхамы Вадинского клада

- 48) аш-Шаш, 359 г.х. (969/970 г.), во внутренней круговой легенде л.с. опущено слово *санат* (Zeno.ru. Oriental Coins Database. № 162513). Вес 1,66 г. Обломок около ½, потерт;
- 49) место чеканки и число единиц года отломлены, 35х г.х., по типу аш-Шаш, 354–359 гг.х. (965–970 гг.). Вес 1,35 г. Обломок около ½, потерт;
- 50) Самарканд, 360 г.х. (970/971 г.) (*Тизенгаузен*, 1853. С. 224). Вес 3,01 г. Целый;
- 51) аш-Шаш, 361 г.х. (971/972 г.) (Там же. С. 225). Вес 2,18 г. Целый, по краю в трех местах утрачены небольшие фрагменты;
- 52) аш-Шаш, 362 г.х. (972/973 г.) (*Leimus*, 2007. Р. 386. № 3168). Вес 3,14 г. Целый, край с трещинами;
- 53) аш-Шаш, 363 г.х. (973/974 г.) (*Тизенгаузен*, 1853. С. 226). Вес 3,48 г. Целый, потерт;
 - 54) аш-Шаш, 365 г.х. (975/976 г.) (Там же. С. 227). Вес 3,24 г. Целый;
- 55) аш-Шаш, 365 г.х. (975/976 г.) (Там же). Вес 2,78 г. Целый, край с небольшими утратами;
- 56) аш-Шаш, 366 г.х. (976 г.) (Там же. С. 228). Вес 3,28 г. Целый, потерт, край с небольшими утратами;

Саманидские наместники Андарабы

Мактум б. Харб

57) Андараба, 360 г.х. (970/971 г.) (Там же. С. 224). Вес 3,95 г. Целый, потерт;

Бувайхиды

'Имад ад-даула Абу-л-Хасан и Му 'изз ад-даула Абу-л-Хусайн

- 58) место чеканки затерто (ал-Басра?), год чеканки отломлен, по типу 334–338 гг.х. (945–949 гг.). Вес 1,29 г. Обломок около ²/₃, потерт, край с трещинами;
- 59) Рамхурмуз мин ал-Ахваз, 338 г.х. (949 г.) (*Treadwell*, 2001. Р. 109. Rh338.1/ R1). Вес 1,05 г. Обломок около ½, потерт, с трещинами;

Рукн ад-даула Абу 'Али и Му 'изз ад-даула Абу-л-Хусайн

- 60) Сук ал-Ахваз, 34(0?) г.х. (951/952 (?) г.), число единиц года не прочеканилось, дифференты не ясны. Вес 3,73 г. Целый;
- 61) 'Аскар Мукрам, 343 г.х. (954/955 г.) (Ibid. Р. 100–101. As343). Вес 1,28 г. Фрагмент (обрезок-обломок) около ½, разделен по предварительной разметке, часть которой сохранилась на монетной пластине;
- 62) Сук ал-Ахваз, 343 г.х. (954/955 г.) (Ibid. P. 112. Su343.4/R4). Вес 2,32 г. Фрагмент (обрезок-обломок) около $\frac{1}{2}$, разделен по предварительной разметке, небольшая часть которой сохранилась на монетной пластине;

'Адуд ад-даула Абу Шуджа' и Рукн ад-даула Абу 'Али

63) место чеканки затерто (ас-Сирджан?), 363 г.х. (973/974 г.). Вес 3,65 г. Обломок около ²/₃, потерт и поцарапан. Через поле л.с. процарапана наклонная черта (разметка?);

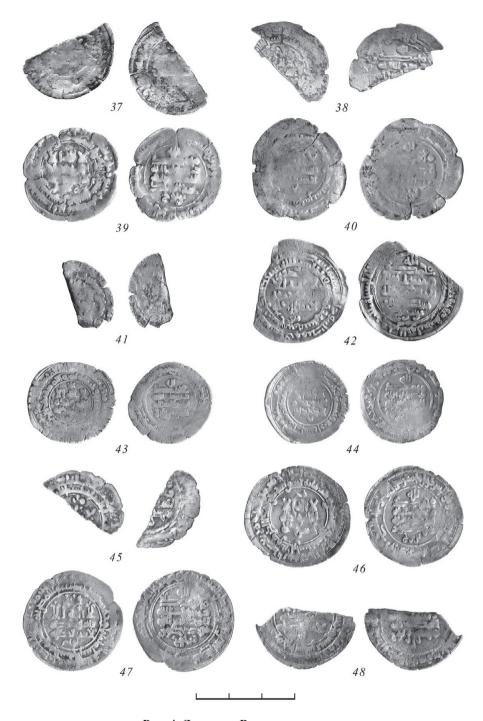


Рис. 4. Дирхамы Вадинского клада



Рис. 5. Дирхамы Вадинского клада

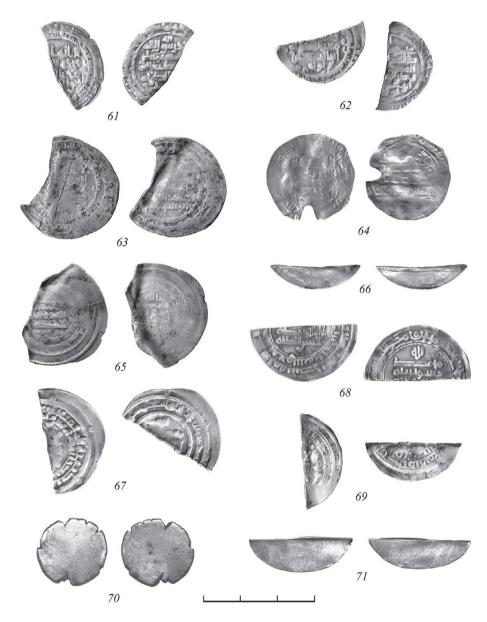


Рис. 6. Монеты Вадинского клада

А. А. Беговаткин и др.

Хашимиды

Ахмад б. 'Абд ал-Малик

64) Мадинат ал-Баб, год чеканки искажен (*Гомзин, Воронцов*, 2020). Вес 2,24 г. Целый, помят, у края выкушен фрагмент;

Неопределенные дирхамы

- 65) династия не установлена, имя эмитента и место чеканки затерты, [3](48?) г.х., с упоминанием 'аббасидского халифа ал-Мути' ли-ллаха на о.с. Вес 2,28 г. Обломок около ²/₃, потерт и поцарапан, с крупной трещиной;
- 66) династия не установлена, имя эмитента, место и год чеканки отломлены и затерты. Вес 0,55 г. Обломок около $\frac{1}{4}$. На о.с. параллельно линии разлома процарапана черта;

Подражания куфическим монетам

- 67) подражание саманидскому дирхаму, «Андараба(?)», годовое число искажено. Вес 2,05 г. Обломок около ½;
- 68) подражание саманидскому дирхаму, имитируемые имя эмитента и год чеканки отломлены, «Самарканд». Вес 2,18 г. Фрагмент (обрезок-обломок) около $\frac{1}{2}$:
- 69) подражание куфической монете, «Самарканд» (штемпель л.с. Corpus nummorum..., 1977. Р. 331. РІ. 45. № 39:882). Вес 1,12 г. Обломок около ⅓;

Экземпляры с отсутствующими оттисками штемпелей и метрологическими характеристиками дирхамов

- 70) надписи не отчеканились. Вес 3,15 г. Целый, край с разрывами;
- 71) надписи не отчеканились. Вес 0,97 г. Фрагмент (обрезок-обломок) около $\frac{1}{3}$.

ЛИТЕРАТУРА

- *Гомзин А. А.*, 2012. Клад куфических монет 1948 г. из с. Борки // Нумизматический сборник ГИМ. Т. XIX. М.: ГИМ. С. 58–65. (Труды ГИМ; вып. 192.)
- *Гомзин А. А.*, 2013. Восточное монетное серебро IX начала XI в. в Среднем и Нижнем Поочье: дис. . . . канд. ист. наук. М. 499 с.
- Гомзин А. А., 2015. Сидоровский клад куфических монет 1960 г. // Города и веси средневековой Руси: археология, история, культура: к 60-летию Николая Андреевича Макарова / Отв. ред. П. Г. Гайдуков. М.; Вологда: Древности Севера. С. 510–520.
- Гомзин А. А., Воронцов М. В., 2020. Хашимидский дирхам из Вадинского клада // Нумизматические чтения ГИМ 2020 года. Памяти В. А. Дурова (1943–2019): материалы докладов и сообщений / Отв. ред. Е. В. Захаров. М.: ГИМ. С. 66–68.
- Кочнев Б. Д., 2004. Нумизматическая история саманидского сановника Кут-тегина / Хут-тегина (X в.). Окончание // Нумизматика Центральной Азии. Вып. VII / Отв. ред. Э. В. Ртвеладзе. Ташкент. С. 63–69.
- *Кропоткин В. В.*, 1971. Новые находки сасанидских и куфических монет в Восточной Европе // Нумизматика и эпиграфика. Т. IX. М.: Наука. С. 76–97.
- *Марков А. К.*, 1896. Инвентарный каталог мусульманских монет Императорского Эрмитажа. СПб. IV. 873 с.
- Полесских М. Р., 1970. Археологические памятники Пензенской области: путеводитель. Пенза: Приволжское кн. изд-во. 158 с., 3 л. ил. (Труды Пензенского обл. краевед. музея; вып. 7.)

КСИА, Вып. 265, 2021 г.

- Расторопов А. В., Ставицкий В. В., 2021. Кармалейский археологический район [Электронный ресурс] // Пензенская энциклопедия. URL: http://penza-enc.ru/wiki/Кармалейский_археологический район (дата обращения: 19.06.2021).
- *Тизенгаузен В. Г.*, 1853. О саманидских монетах // Записки Императорского археологического общества. Т. VI. Отд. I. С. 1–237.
- Tизенгаузен В. Γ , 1873. Монеты Восточного халифата. СПб.: Тип. Акад. наук. 4, LIV, 376 с. IV табл.
- Corpus nummorum saeculorum IX–XI qui in Suecia reperti sunt, 1977. Vol. 1. Gotland. No. 2. Bäl Buttle. Stockholm: Kungl. Vitterhets historie och antikvitets akademien. XXXIV. 340 p., 52 pl.
- Leimus I., 2007. Sylloge of Islamic Coins 710/1–1013/4 AD. Estonian Public Collections. Tallinn: Eesti Ajloomuuseum. 448 p.
- *Nicol N. D.*, 2012. Sylloge of Islamic Coins in the Ashmolean. Vol. 4. Later 'Abbasid Precious Metal Coinage (from 219 AH). Oxford: Ashmolean Museum. 98 p., 79 pl.
- Tornberg C. J., 1848. Numi Cufici Regii Numophylacii Holmiensis, Quos Omnes in Terra Sueciae Repertos. Upsaliae: Excudebant Leffler et Sebell. LXXXVIII. 316 p., XIV tabl.
- Treadwell L., 2001. Buyid Coinage. A Die Corpus (322–445 A. H.). Oxford: Ashmolean Museum. 286 p., 172 pl.
- *Treadwell L.*, 2011. Craftsmen and Coins: Signed Dies in the Iranian World (third to the fifth centuries AH). Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. 124 p., 3 pl.

Сведения об авторах

Беговаткин Александр Алексеевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия;

Гомзин Андрей Александрович, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: gomzin_a@mail.ru;

Воронцов Максим Викторович, ООО «Экспедиция», ул. Зегеля, 23а, Липецк, 398002, Россия; e-mail: maksim.voronczow@yandex.ru

A. A. Begovatkin, A. A. Gomzin, M. V. Vorontsov

THE VADINSK HOARD OF KUFIC COINS

Abstract. This paper introduces a hoard of kufic coins discovered in the vicinity of the Vadinsk village, Penza region into scientific discourse. It publishes the list of all coins in the hoard and analyzes their dynastic, geographical and chronological distribution. Characteristic features that make this hoard similar to a number of assemblages from the Oka region of the second half of 970s have been singled out. The paper underlines importance of the hoard as a source for studying circulation and use of muslim coin silver in the Vad river basin where such finds have not been recorded before.

Keywords: Vadinsk village, Oka region, hoard of kufic coins, Abbasids, Samanids, Buwayhids, Khashimids, imitations.

REFERENCES

- Gomzin A. A., 2012. Klad kuficheskikh monet 1948 g. iz s. Borki [1948 treasure of Kufic coins from the village of Borki]. *Numizmaticheskiy sbornik GIM [Numismatic collection of GIM]*, XIX. Moscow: GIM, pp. 58–65. (Trudy GIM, 192.)
- Gomzin A. A., 2013. Vostochnoe monetnoe serebro IX nachala XI v. v Srednem i Nizhnem Pooch'e: dissertatsiya ... kandidata istoricheskikh nauk [Oriental coin silver of IX early XI c. in the Middle and Lower Oka region: PhD Thesis. Manuscript]. Moscow. 499 p.

А. А. Беговаткин и др.

- Gomzin A. A., 2015. Sidorovskiy klad kuficheskikh monet 1960 g. [1960 Sidorovskiy hoard of Kufic coins]. *Goroda i vesi srednevekovoy Rusi: arkheologiya, istoriya, kul'tura: k 60-letiyu Nikolaya Andreevicha Makarova [Cities and villages of Medieval Rus: archeology, history, culture: to the 60th anniversary of Nikolaj Andreevich Makarov]. P. G. Gaydukov, ed. Moscow; Vologda: Drevnosti Severa, pp. 510–520.*
- Gomzin A. A., Vorontsov M. V., 2020. Khashimidskiy dirkham iz Vadinskogo klada [Hashemite dirham from the Vadinsk hoard]. *Numizmaticheskie chteniya GIM 2020 goda. Pamyati V. A. Durova (1943–2019) [GIM Numismatic readings, 2020. In memory of V. A. Durov (1943-2019)]*. E. V. Zakharov, ed. Moscow: GIM, pp. 66–68.
- Kochnev B. D., 2004. Numizmaticheskaya istoriya samanidskogo sanovnika Kut-tegina / Khut-tegina (X v.). Okonchanie [Numismatic history of the Samanid dignitary Kuttegin / Hut-tegin (X c.). The end]. *Numizmatika Tsentral'noy Azii [Numismatics of Central Asia]*, VII. E. V. Rtveladze, ed. Tashkent, pp. 63–69.
- Kropotkin V. V., 1971. Novye nakhodki sasanidskikh i kuficheskikh monet v Vostochnoy Evrope [New finds of Sasanian and Kufic coins in Eastern Europe]. *Numizmatika i epigrafika [Numismatics and epigraphy]*, IX. Moscow: Nauka, pp. 76–97.
- Markov A. K., 1896. Inventarnyy katalog musulmanskikh monet Imperatorskogo Ermitazha [Inventory catalogue of Muslim coins of the Imperial Hermitage]. St. Petersburg. IV, 873 p.
- Polesskikh M. R., 1970. Arkheologicheskie pamyatniki Penzenskoy oblasti: putevoditel [Archaeological sites of Penza region: a guide]. Penza: Privolzhskoe knizhnoe izdatelstvo. 158 p., ill. (Trudy Penzenskogo oblastnogo kraevedcheskogo muzeva. 7.)
- Rastoropov A. V., Stavitskiy V. V., 2021. Karmaleyskiy arkheologicheskiy rayon (Elektronnyy resurs) [Karmaleyskiy archaeological district (Electronic resource)]. *Penzenskaya entsiklopediya [Penza encyclopedia]*. URL: http://penza-enc.ru/wiki/Кармалейский археологический район
- Tizengauzen V. G., 1853. O samanidskikh monetakh [On Samanid coins]. Zapiski Imperatorskogo arkheologicheskogo obshchestva [Notes of the Imperial Archaeological Society], VI, I, pp. 1–237.
- Tizengauzen V. G., 1873. Monety Vostochnogo khalifata [Coins of the Eastern Caliphate]. St. Petersburg: Tipografiya Akademii nauk. 4, LIV, 376 p., IV tabl., pl.

About the authors

Begovatkin Alexander A., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation;

Gomzin Andrey A., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: gomzin a@mail.ru;

Vorontsov Maksim V., LLC «Ekspeditsiya», ul. Zegelya, 23a, Lipetsk, 398002, Russian Federation; e-mail: maksim.voronczow@yandex.ru

Е. М. Ушанков

СЕРЕБРО КНЯЗЯ МСТИСЛАВА: НА ЧТО СТРОИЛСЯ ГЕОРГИЕВСКИЙ СОБОР?¹

Резюме. Статья посвящена денежному обращению Руси начала XII в. Хотя по данной теме существует не одна работа, их авторы уделяли недостаточно внимания периоду спада притока европейского денария на Русь и имеющемуся нумизматическому материалу. На основе количественного и качественного анализа композиций древнерусских кладов показана роль иностранной монеты в данный период. Приведенные в статье данные наглядно демонстрируют, что в денежном обращении Руси первых десятилетий XII в. все еще доминирует чеканенное серебро, европейские, в первую очередь германские, денарии, которые можно распределить на несколько подгрупп. Вероятно, именно эти монеты и представляли собой денежные средства, которыми княжеская власть располагала, реализовывая такие крупные строительные проекты, как сооружение Георгиевского собора Юрьева монастыря.

Ключевые слова: Средневековая Русь, Георгиевский собор Юрьева монастыря, археология, нумизматика, Новгород.

Георгиевский собор Свято-Юрьева монастыря неподалеку от Великого Новгорода, выстроенный по инициативе князя Мстислава Владимировича (1088/1089 или 1091/1092–1132) в начале XII в., является поистине жемчужиной древнерусского зодчества. Отдельные вопросы истории данного памятника и его культурно-исторического значения уже рассматривались в литературе. Но много ли нам известно о начальных этапах его истории и его постройке?

Сведения, которые можно почерпнуть из древнерусских летописей, в основном достаточно лапидарны и ограничиваются тем, что князь Всеволод

¹ Исследование выполнено в рамках гранта Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по теме «Домонгольские росписи Новгорода: археологический контекст и естественно-научные исследования (фрески Георгиевского собора Юрьева монастыря из раскопок 2013–2020 годов)», соглашение № 075-15-2021-576.

Мстиславич (1117–1138) вместе с игуменом Кириаком заложил собор в 6627 г. (1119), а мастера, построившего собор, звали Петр (Новгородские летописи, 1879. С. 188–189). Сооружение столь крупного каменного храма и его украшение неминуемо должны были повлечь за собой крупные денежные расходы. В качестве иллюстрации, правда относящейся к более раннему периоду, приведем сообщение из «Сказания об освящении церкви великомученика Георгия в Киеве»: «...князь Ярослав... сь въсхоте создати ц(е)рк(о)вь в свое имя с(вя)того Георгия, да ему же въсхоте то и створи. И яко начаша здати ю и не бе у нея мног делатель, и се видев князь призва тивуна, и реч(е): "Почто не много у церкве стражющих"? Тивун же реч(е): "Г(о)с(поди)не, понеже дело властельско есть, и бояться людье, еда труд подъимши наима лишени будут". И реч(е) князь: "Аще тако есть, то аз сице створю", и повеле куны возити на возех в комары золотых ворот, и возвестиша на торгу людем, да возметкождо по ногате на д(е)нь, и быс(ть) мъного делающих» (Лосева, 2009. С. 325-327). В данном случае речь идет о постройке Георгиевской церкви в Киеве примерно на семьдесят лет ранее Георгиевского собора Юрьева монастыря, однако текст прекрасно иллюстрирует проблемы, которые могли возникать и, очевидно, возникали при реализации подобных масштабных строительных проектов. Какое физическое воплощение могли иметь «куны» и «ногаты», которые требовались для постройки Георгиевского собора Юрьева монастыря? Чем должен был расплачиваться с мастером Петром князь новгородский в начале XII в.? Чтобы ответить на эти вопросы, необходимо обратиться к истории денежного обращения Руси домонгольского периода.

Так как месторождений драгоценных металлов на Руси не было, их приходилось получать из других источников, в первую очередь путем торговли с восточными и западными соседями, а основной формой импорта металла была монета (\mathcal{H} нин, 2009. С. 20). Еще в конце X – начале XI в. поток восточного серебра в Восточную Европу иссяк. Одновременно с этим с конца X – начала XI в. на Русь начинают все активнее поступать денарии, которые заменяют собой арабские монеты.

Чтобы подробнее разобраться в том, какие именно монеты могли обращаться на территории северо-запада Руси в начале XII в., обратимся к данным кладов. Одним из важнейших этапов в изучении древнерусского денежного обращения явились труды Н. П. Бауера. Однако при жизни ему удалось издать лишь некоторые из его работ, в частности сводку находок с западноевропейскими монетами, происходящих с территории Древней Руси. Основная работа Бауера, посвященная исследованию денежного обращения Руси, вышла из печати уже после смерти автора (Бауер, 2014). В своем труде Бауер отметил, что пришедшие на смену восточным дирхамам денарии продолжали поступать на Русь, особенно в северо-западные ее районы, вплоть до первых десятилетий XII в. (Там же. С. 208–209, 211). Хотя, как отмечает автор, денарии и завозились иностранными купцами, все же они принимали участие в денежном обращении Древнерусского государства, то есть представляли собой полноценное платежное средство (Там же. С. 195-212). Бауер обратил внимание и на эволюцию значений денежных терминов. Суть его построений сводится к тому, что западноевропейский денарий в XI – начале XII в. был встроен в древнерусскую денежную систему и мог обозначаться терминами «куна» или «резана» (Там же. С. 214–223).

Определенную корректировку в данный вопрос внесли работы В. Л. Янина, особенно публикация его диссертации «Денежно-весовые системы Руси. Домонгольский период», первое издание которой состоялось еще в 1956 г. и которая впоследствии была переиздана (Янин, 2009). В основе данного труда лежали сводки Н. П. Бауера и Р. Р. Фасмера, однако Янин подверг доступные ему данные глубокому комплексному анализу, результаты которого стали основой книги. В своей работе В. Л. Янин особое внимание уделил изучению композиции известных на тот момент кладов, сделав ряд важных выводов, в частности о том, что ввоз западноевропейских монет определялся внутренними потребностями древнерусской экономики (Там же. С. 172). Окончание притока западноевропейских монет Янин датировал рубежом XI-XII вв., а вскоре после этого, по мнению исследователя, они перестали играть роль денег на территории Древнерусского государства (Там же. С. 175, 182). Опираясь на данные кладов, Янин пришел к выводу о том, что ареал обращения западноевропейского денария практически не выходил за пределы Северо-Западной Руси, совпадая в своих географических рамках с ареалом обращения восточных дирхамов наиболее позднего периода (Там же. С. 174). Говоря о денежной терминологии. Янин также указывал на две группы денариев, выделенных им по кладам, как на физическое воплощение резаны, пфенниг «основных германских типов» (Там же. С. 180) и более мелкой единицы – «двойной веверицы – фризского денария» (Там же. С. 181).

В. М. Потин, который в значительной мере соглашался с В. Л. Яниным, все же подверг критике ряд высказанных им положений в своей работе «Древняя Русь и европейские государства в X–XIII вв.: историко-нумизматический очерк» (Потин, 1968). В частности, он не согласился с выводом Янина об окончательном прекращении поступления западноевропейских монет на Русь на рубеже XI-XII вв., отметив, что денарии продолжали поступать сюда, хотя и в значительно меньшей степени, до четвертого десятилетия XII в. (Там же. С. 73), убедительно показав, что находки денариев характерны и для Южной Руси, хотя их концентрация там намного ниже (Там же. С. 47–48). Потин также предостерегал «от прямолинейного понимания тезиса о "прекращении" притока западноевропейских монет на Русь в XII в.» (Там же. С. 91), отметив, что «реки монетного серебра превратились в едва заметные ручейки» (Там же. С. 92). Говоря о распространенности на древнерусских землях западноевропейского денария, Потин отмечал, что наибольшая концентрация кладов с этими монетами приходится на территорию Новгородской земли (Там же. С. 47). На момент выхода работы В. М. Потина им было учтено 45 кладов и 83 отдельные находки с западноевропейскими монетами на территории Новгородской земли и ближайших северных приграничных земель (Там же). На сегодняшний день количество находок с денариями продолжает увеличиваться. Именно с северо-запада происходят и наиболее поздние клады, хотя известно о нескольких кладах и отдельных монетах XII–XIII вв., среди которых есть западноевропейские монеты этого периода, происходящих с территории современных России и Украины (Потин, 1993. С. 190; Чернышов, 2017. С. 157–180; Евстратов, Чернышов, 2017. С. 95–99; Чернышов, 2018. С. 121–129). Однако сами исследователи кладов, как правило, подчеркивают, что эти находки свидетельствуют, скорее, о косвенных

контактах Руси со странами средневекового Запада и, видимо, говорят о существовании и функционировании некоторых трансконтинентальных торговых путей (Потин, 1993. С. 190; Евстратов, Чернышов, 2017. С. 97–98; Чернышов, 2017. С. 170–172; 2018. С. 127–128). Среди интересующих нас древнерусских кладов упомянем следующие: Скадино (Потин, 1967. № 170) (tpq по Потину 1130) из Псковской области, Шпаньково (Спанко) (Там же. № 189) (tpq по Потину 1130) и Лодейное Поле I (Там же. № 218) (tpq по Потину 1105) из Ленинградской области, а также Архангельский клад начала XII в., монетная часть которого подробно не описана (Nosov, Ovsyannikov, Potin, 1992. Р. 3–21; Носов, Потин, 1997. С. 146–157). Одной из ключевых особенностей наиболее поздних кладов западноевропейских монет, как отмечает Потин, является их вес, который многократно возрос по сравнению с кладами XI в. (Потин, 1968. С. 86–87). Кроме того, Потин отмечал, что, по крайней мере, с XII в. начинается изготовление и обращение новгородских слитков (Там же. С. 86).

Стоит отдельно отметить объемную статью А. В. Назаренко о происхождении древнерусского денежно-весового счета (*Назаренко*, 1996. С. 5–79), в которой исследователь на основе широкого круга древнерусских и иностранных письменных источников анализирует зарождение и эволюцию денежно-весовых систем Древнерусского государства. Назаренко приходит к выводу о том, что на Руси «существовало несколько разновидностей резан», наименьшая из которых, весом около 1,0 г, «была равна ½ куны Русской Правды, а главное – совпадала со средним весом западноевропейского денария, ходившего на Руси в XI в.» (Там же. С. 78). Слом этой системы и ее перестройку Назаренко вслед за Яниным датирует рубежом XI–XII в., отмечая, что серебро с этого времени «употребляется только для крупных и международных платежей, причем чаще всего в виде слитков» (Там же. С. 78).

Но что же это были за монеты, ведь состав кладов с западноевропейскими денариями не оставался неизменным в течение всего XI в.? Для ответа на этот вопрос обратимся к данным упомянутых выше кладов. Клад Лодейное Поле I (tpg 1105) содержал не менее 3280 монет, из которых известно 628 английских денариев IX – середины / второй половины XI в., 2 ирландских денария второй половины X – первой трети XI в., более 2400 германских денариев X – начала XII в., 28 датских пеннингов XI в., 1 норвежский денарий середины – второй половины XI в. и 1 шведский денарий первой половины XI в., скандинавские подражания англосаксонским денариям в количестве 64 экземпляров, 21 чешский денарий первой половины XI в., а также вендки (точно не датированные Потиным) в количестве 174 экземпляров и не менее 500 куфических дирхамов. Второй клад, из Скадино (tpq 1130), содержал 839 монет. Среди монет Скадинского клада определены 10 английских пенни чеканки второй половины X – второй половины XI в., 1 итальянский денаров первой половины XI в., 796 германских пфеннигов X – первой трети XII в., 9 германских монет, не атрибутированных из-за стертости, 1 неопределенный брактеат, 9 датских монет XI в., 9 скандинавских подражаний англосаксонским монетам, точно не датированных, 2 византийских милиарисия второй половины X – первой четверти XI в. и 11 арабских дирхамов чеканки до 1005/1006 г. Третий, из Шпаньково (Спанко) (tpq 1130), содержал около 1850 монет, среди которых были 24 английских пенни конца X –

конца XI в., около 1800 германских пфеннигов конца X – первой четверти XII в., 8 датских пеннингов XI в., 2 норвежских денария XI в., 4 вендки, 2 византийских милиарисия конца X – первой четверти XI в., 13 куфических монет. Последний клад, из Архангельской области (*tpq* начало XII в.), содержал более 2000 монет (*Hocoв, Потин*, 1997. С. 146), из которых 91 английский пенни XI в., 23 скандинавских подражания англосаксонским монетам, 1797 германских пфеннигов XI – начала XII в., 2 чешских денария первой половины XI в., 1 венгерский денарий 1000–1038 гг., 11 датских пеннингов середины – второй половины XI в., 1 шведская (?) и 3 норвежские монеты, а также 3 восточные монеты X в. Отметим здесь, что в состав данных кладов входили украшения, как целые, так и фрагментированные, но ни в одном из указанных выше комплексов не отмечено серебряных слитков или их фрагментов.

Таким образом, можно видеть, что к концу первой четверти XII в. на территории Северо-Западной Руси продолжали существовать значительные запасы серебра, преимущественно в чеканенном виде, в виде западноевропейских денариев, с которыми должно было быть хорошо знакомо местное купечество, а также княжеско-боярская верхушка. Как справедливо отмечает В. М. Потин, в кладах первых десятилетий XII в. на многие сотни монет XI в. приходятся лишь единичные экземпляры монет начала XII в. (Потин, 1993. С. 181), что свидетельствует о резком сокращении потока серебра на Русь в этот период. Однако это не говорит об окончании обращения западноевропейских монет, по крайней мере на северо-западе Руси. Более того, как показывают дальнейшие исследования Потина, западноевропейские денарии продолжали попадать в слой Великого Новгорода и в 30-е гг. XII в., и даже значительно позднее (Потин, 1981. С. 85. Табл. I). Хотя в последнее время высказывались сомнения относительно предложенных Яниным концепций поступления и обращения денария на Руси (Чернышов, 2018. С. 121–129), на наш взгляд, данные нумизматики и археологии прямо свидетельствуют о самом непосредственном участии иностранной монеты в денежном обращении, по крайней мере на территории Великого Новгорода, до конца первой четверти XII в., а вероятно, и несколько позднее. Кроме того, высказанные идеи о корректировке взгляда на древнерусские земли как на конечный пункт движения западноевропейского денария на основании данных комплексов и отдельных находок каринтийских, австрийских и венгерских монет второй половины XII-XIII в. (Там же. С. 126, 128), по нашему мнению, не вполне справедливо экстраполировать на территорию Северо-Запада Руси конца XI – начала XII в. Следует, впрочем, оговориться, что постановка вопроса о функционировании подобных трансконтинентальных путей и транзитном характере потока монетного западноевропейского серебра уже в XI в. чрезвычайно важна для науки и требует дальнейших исследований.

Важно отметить, что среди монет указанных выше кладов значительно количество целых, не фрагментированных экземпляров. К сожалению, ввиду отсутствия полных данных о некоторых кладах мы не можем дать точную оценку процента фрагментированных монет. Именно на соотношение целых монет и их фрагментов в кладах второй половины XI в. указывал В. Л. Янин, делая вывод о том, что в этот период на Руси монеты принимались на счет, а не на вес (Янин, 2009. С. 180). В последнее время данный тезис был подвергнут критике

со стороны некоторых исследователей, предполагающих, что «европейское монетное серебро, попадая в XI в. на территорию Древней Руси... начинало восприниматься как весовое серебро» (*Чернышов*, 2018. С. 121–122). На наш взгляд, ясность в этот вопрос должны внести дальнейшие исследования и пристальный анализ как кладового материала, так и, в обязательном порядке, нумизматических находок, полученных при археологических изысканиях и в археологическом контексте.

Надо также отметить, что не все монеты, которые встречаются в кладах начала XII в., были одинакового веса и качества. Для лучшего понимания особенностей монетного обращения накануне «безмонетного периода» разделим состав кладов на несколько групп. К первой группе отнесем восточные дирхамы, монеты Арабского халифата, приток которых на территорию Восточной Европы завершился еще в конце X – начале XI в., но которые в небольшом количестве дожили и до начала следующего столетия. Так, мы находим дирхамы в составе всех четырех кладов, хотя в трех из них (клад из Скадино, клад из Шпаньково и Архангельский клад) они составляют лишь небольшой процент от общего количества монет. В большинстве случаев это были высококачественные серебряные монеты (Hatz G., Hatz V. et al., 1991. S. 70), хотя известны и находки поддельных дирхамов, вовсе не содержащих серебра (Гайдуков, Гомзин, 2017. С. 291–304). Однако в связи с серебряным кризисом в странах Востока и последовавшим за ним прекращением притока монет в Восточную Европу и на Русь дирхамы уже не могли играть сколь бы то ни было важную роль в денежном хозяйстве начала XII в. Следующая группа монет – англосаксонские денарии, пенни, которые составляли значительную часть монетного серебра в начале XI в. Как можно видеть по материалам вышеупомянутых кладов, английские монеты также доживают в некотором количестве до первых десятилетий XII в., хотя и не составляют значительный процент. Только в кладе Лодейное Поле I их количество велико (628 экземпляров), в остальных же случаях они составляют лишь малую часть всех монет комплекса (24 монеты в кладе из Шпаньково, 10 монет в кладе из Скадино и 91 монета в Архангельском кладе). Проба и вес английских денариев не оставались неизменными на протяжении XI – начала XII в. Так, пенни короля Этельреда II (978–1016) обычно имеют достаточно высокую пробу, примерно от 942 (Hatz G., Hatz V. et al., 1991. S. 68) до 805-780 (Потин, 1968. С. 77), при весе в среднем около 1,5–1,3 г (Petersson, 1969. P. 101–119, 180–184. Fig. 2–6; P. 195–197. Table 1–3; P. 234. Table 39; P. 234. Table 39; *Бауер*, 2014. С. 220–221; *Янин*, 2009. С. 179). Позднее вес английских денариев уменьшается, достигая в период правления королей Кнута (1016–1035), Гарольда I (1035–1040) и Хардакнута (1040–1042) среднего показателя в 1,09– 1,02 r. (*Petersson*, 1969. P. 119–128, 185–187. Fig. 7–9; P. 198–199. Table 4–5; P. 234. Table 39; *Бауер*, 2014. С. 221), возвращаясь к среднему весу в 1,4–1,3 г лишь в середине XI в. (Petersson, 1969. Р. 128–134, 188–192. Fig. 10–14; Р. 222– 231. Table 28–37; P. 234–235. Table 39). Проба английских пенни ухудшается до 880 (Hatz G., Hatz V. et al., 1991. S. 68) и даже 550 (Потин, 1968. С. 77). Германские пфенниги составляли на протяжении второй половины XI – начала XII в. абсолютное большинство монет в кладах. Бауер приводил в качестве «первоначального веса кладового немецкого пфеннига» цифру в 1,5 г (Бауер, 2014.

С. 220), отмечая, что уже с середины XI в. почти не встречаются монеты с таким весом, который снижается до среднего значения в 1,0 г (Бауер, 2014. С. 220). Однако приведенные исследователями цифры достаточно грубы и сильно схематизируют данные кладов. Одна из наиболее обширных подгрупп среди германских пфеннигов включает монеты с именами Оттона и Адельгейды, которые часто и в больших количествах встречаются в кладах как начала XII в., так и предшествующего времени. Датировка этих монет до сих пор вызывает некоторые вопросы, но в большинстве случаев денарии Оттона и Адельгейды датируют временем около 983–1040 гг. (Потин, 1993. С. 189, 241–242; Hatz G., Hatz V. et al., 1991. S. 28–31). Вес этих монет мог колебаться в районе около 1,4–1,0 г (Янин, 2009, С. 179; *Hatz G., Hatz V. et al.*, 1991, S. 31–33, Abb, 3–4), В. Л. Янин указывал сильно усредненный вес – чуть более «1,0 г, а в большинстве случаев равный 1,2 г» (Янин, 2009. С. 179). Проба могла быть от 930-928 до 880-710 и даже до 630–500 (Hatz G., Hatz V. et al., 1991. S. 62, 64; Потин, 1968. С. 77). Среди немецких денариев в древнерусских кладах начала XII в. встречается много монет, отчеканенных в Кёльне в конце X – конце XI в. и на соседних монетных дворах в подражание кёльнским денариям. Их отнесем ко второй подгруппе германских монет. Вес таких денариев находился в пределах примерно 1,5–1,4 г, редко опускаясь до 1,2 г (Born, 1924. S. 138; Hävernick, 1935. S. 30–100). Проба кёльнских денариев находилась в пределах 950-900-867 (Hatz G., Hatz V. et al., 1991. S. 68; Потин, 1968. С. 77). Третью подгруппу германских пфеннигов составляют монеты, чеканенные на монетных дворах на Среднем Рейне - в Майнце, Вормсе и Шпайере. Весовая норма франконских денариев, по несколько грубым оценкам, составляла около 1,14 г при Оттоне III (983–1002), 1,25 г при Генрихе II (1002–1024), 1,10 г при Конраде II (1024–1039) и 1,09 г при Генрихе III (1039– 1056) (Born, 1924. S. 138). Проба этих монет была в целом достаточно высока, так, денарии, атрибутированные Майнцу времени Оттона II (973-983) и Оттона III (983–1002), имели пробу от 976–937 до 840–750 (Hatz G., Hatz V. et al., 1991. S. 68–69). Пфенниги Вормса этого же периода показали пробу от 926–925 до 850 (Ibid. S. 69), а один из денариев Шпайера – пробу около 800 (Ibid.). Проба майнцских и вормсских пфеннигов времени правления Генриха II имела больший разброс: от 915-895 до 520 и даже 499 (Ibid.). Важно отметить наличие достаточно широко представленной четвертой подгруппы фрисландских пфеннигов. Их вес тяготел к 0,6-0,7 г (Янин, 2009. С. 180; Kilger, 2000. S. 177, 180; *Ilisch*, 2000. S. 209–247), да и проба фризских монет была несколько ниже других уже упомянутых германских и английских денариев. Так, пфенниги, чеканенные во Фризии при графе Бруно III (1038–1057), имели пробу около 900 (Потин, 1968. С. 77), при графе Эгберте II (1068–1090) проба фризских монет упала до 700 (Там же). Распространенные в кладах и среди единичных находок денарии Эмдена с именем Германа (около 1020 – 1051) показали пробу от 600 (Там же) до 386 (*Hatz G.*, *Hatz V. et al.*, 1991. S. 67). Еще один чрезвычайно широко распространенный тип монет – еверские денарии с именами Отто и Германа (около 1059–1086) – имеют пробу от 475–472 до 84 (Hatz G., Hatz V. et al., 1991. S. 67–68).

Таким образом, на основе кладового материала можно констатировать, что в первые десятилетия XII в. на территории Новгородской земли денежное

обращение все еще включало в себя иностранные, в первую очередь западноевропейские, монеты. Трудно точно сказать, какое именно место в это время занимали серебряные слитки, которые, по мнению ряда исследователей, начинали обращаться на территории Древней Руси в это время (Потин, 1968. С. 86; Янин, 2009. С. 205–206). В. Л. Янин, вероятно, справедливо отмечал, что сфера использования слитков не пересекалась со сферой использования монет. Слитки выполняли роль средств обмена при крупных платежах и в международной торговле, а монеты использовались при небольших платежах, «удовлетворяя прежде всего потребности мелкого розничного товарооборота» (Янин, 2009. С. 205). Вместе с тем данные кладов, сокрытых на северо-западе Руси в начале XII в., демонстрируют, насколько крупные суммы могли тезаврироваться лишь с помощью монетного серебра.

Суммируя данные о кладах иностранных монет, сокрытых на территории Северо-Западной Руси начала XII в., можно заключить следующее. Денежное обращение данного региона все еще в значительной мере обслуживалось чеканенным серебром, привозными иностранными монетами, которые распадались на несколько групп нумизматических памятников. Во-первых, небольшое количество арабских дирхамов, а также денариев из Скандинавии, Византии, славянских государств и некоторых других центров чеканки средневековой Европы, которые, впрочем, не могли уже играть серьезную роль в древнерусском денежном обращении начала XII в. Во-вторых, достаточно тяжеловесные и высокопробные английские и германские денарии, чеканенные от имени королей и епископов, особенно на прирейнских монетных дворах, таких как Кёльн и Андернах, Вормс, Майнц и Шпайер, денарии с именами Оттона и Адельгейды, а также некоторые другие. Вес таких денариев мог колебаться в пределах 1,4-1,0 г, а проба держалась в районе 900-700. В-третьих, более легкие и низкопробные монеты, в первую очередь отчеканенные на монетных дворах северо-запада средневековой Германии, на территории Нижней Лотарингии, в основном во Фризии. Это еверские денарии с именами Отто и Германа (около 1059-1086), эмденские денарии с именем Германа (около 1020–1051) и пфенниги фрисландских графов Бруно III (1038–1057), Экберта I (1057–1068), Экберта II (1068–1090). Вес фризских монет был примерно вдвое меньше указанных выше немецких пфеннигов, а проба держалась на уровне 500-400, иногда опускаясь сильно ниже. Эта монетная масса была сформирована притоком чеканенного серебра на территорию Древнерусского государства, который происходил в течение практически всего XI в. и который обусловил и детерминировал состав денежного обращения вплоть до сороковых годов XII в. В начале XII в. западноевропейские денарии все еще играли важную роль в обслуживании мелких и средних платежей, а также выступали одним из главных средств накопления и тезаврации.

ЛИТЕРАТУРА

Бауер Н. П., 2014. История древнерусских денежных систем IX в. – 1535 г. М.: Русское слово. 692 с. *Гайдуков П. Г., Гомзин А. А.*, 2017. Новгородский клад куфических монет 1998 г. // КСИА. Вып. 249. Ч. І. С. 291–304.

- Евстратов И. В., Чернышов К. М., 2017. Старонохратский клад домонгольского серебра // XIX Всероссийская нумизматическая конференция: тез. докл. и сообщ. М.: ГИМ. С. 95–99.
- *Лосева О. В.*, 2009. Жития русских святых в составе древнерусских прологов XII первой трети XV в. М.: Рукописные памятники Древней Руси. 416 с.
- Назаренко А. В., 1996. Происхождение древнерусского денежно-весового счета // Древнейшие государства Восточной Европы. 1994 год. Новое в нумизматике. М.: Археогр. центр. С. 5–79. Новгородские летописи. СПб.: Археогр. комиссия, 1879. XXIV. 488. 115 с.
- Носов Е. Н., Потин В. М., 1997. Архангельский клад 1989 г. // Славяне и финно-угры. Археология, история, культура: доклады российско-финляндского симпозиума по вопросам археологии / Ред. А. Н. Кирпичников и др. СПб.: Дмитрий Буланин. С. 146–157.
- Потин В. М., 1967. Топография находок западноевропейских монет X−XIII вв. на территории Древней Руси // Труды ГЭ. Т. IX. Л. С. 106−188.
- *Потин В. М.*, 1968. Древняя Русь и европейские государства в X–XIII вв.: историко-нумизматический очерк. Л.: Советский художник. 240 с.
- Потин В. М., 1981. Нумизматическая хронология и дендрохронология (по материалам новгородских раскопок) // Труды ГЭ. Т. XXI. Л. С. 78–89.
- Потин В. М., 1993. Монеты. Клады. Коллекции: Очерки нумизматики. СПб.: Искусство. 303 с.
- Чернышов К. М., 2017. Путями Оттара и Торира Собаки. Немецкие брактеаты конца XII в. из Северного Прикамья // Труды ГЭ. Т. LXXXVII. Материалы и исследования отдела нумизматики. СПб. С. 157−180.
- Чернышов К. М., 2018. Торговый путь Венгрия Киев Булгар во второй половине XII первой четверти XIII в. по новейшим нумизматическим данным // Нумизматические чтения Государственного исторического музея 2018 г. К 100-летию отдела нумизматики Государственного исторического музея. М.: ГИМ. С. 121–129.
- Янин В. Л., 2009. Денежно-весовые системы домонгольской Руси и очерки истории денежной системы средневекового Новгорода. М.: Языки славянских культур. 416 с.
- Born E., 1924. Das Zeit alter des Denars. Ein Beitrag zur deutschen Geld- und Münzgeschichte des Mittelalters. Leipzig: Deichert. 490 S. (Wirtschafts- und Verwaltungsstudien mit besonderer Berücksichtigung Bayerns; Bd. LXIII.)
- Hatz G., Hatz V., Zwicker U., Gale N., Gale Z., 1991. Otto-Adelheid-Pfennige. UntersuchungenzuMünzen des 10/11. Jahrhunderts Stockholm: Royal Swedish Academy of Letters, History and Antiquities. 146 S. (Commentationes de nummis saeculorum IX–XI in Suecia repertis. Nova series; 7.)
- Hävernick W., 1935. Die Münzen von Köln. Die königlichen und erzbischöflichen Prägungen der Münzstätte Köln, sowie die Prägungen der Münzstätten des Erzstifts Köln. Vom Beginn der Prägung bis 1304. Köln. 279 S. (Die Münzen und Medaillen von Köln; Bd. I.)
- Ilisch P., 2000. Die Münzprägung im Herzogtum Niederlothringen. 1. Münzprägung in den Räumen Utrecht und Friesland im 10. und 11. Jahrhundert. Amsterdam. 272 S. (Jaarboek voor munt- en penningkunde; 84–85 (1997/98.)
- Kilger Ch., 2000. Pfennigmärkte und Währungslandschaften. Monetarisierungen im sächsisch-slawischen Grenzland. 965–1120. Stockholm: Royal Swedish Academy of Letters, History and Antiquities. 391 S. (Commentationes de nummis saeculorum IX–XI in Suecia repertis. Nova series; 15.)
- Nosov E. N., Ovsyannikov O. V., Potin V. M., 1992. The Arkhangelsk Hoard // Fennoscandia Archaeologica. Vol. 9. P. 3–21.
- Petersson H. B. A., 1969. Anglo-Saxon Currency. King Edgar's Reform to the Norman Conquest. Lund: Gleerup. 294 p. (Bibliotheca historica Lundensis; 22.)

Сведения об авторе

Ушанков Евгений Михайлович, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; Государственный исторический музей, Красная пл., 1, Москва, 109012, Россия; e-mail: ushankov.evgeny@yandex.ru

E. M. Ushankov

PRINCE MSTISLAV'S SILVER:

WHAT MONEY WAS USED TO BUILD THE SAINT GEORGE CATHEDRAL?

Abstract. The paper explores money circulation in Medieval Rus early in the 12th century. While there is more than one publication on this subject, their authors did not pay sufficient attention to the period when the flow of the European denarii to Medieval Russia decreased and did not give due consideration to available numismatic material. The quantitative and qualitative analyses of the composition of Medieval Russia hoards have shown the role of foreign coins in this period. The data provided in the paper clearly demonstrate that silver struck coins, European denarii, primarily of Germanic origin, still dominated in circulation in Medieval Rus during the first decades of the 12th century. These coins can be referred to several subgroups. Apparently, it is these coins that the princely authorities had at their disposal to implement major construction projects such as the construction of the St. George Cathedral in the St. George's (Yuriev) Monastery in Novgorod.

Keywords: Medieval Rus, St. George Cathedral in the St. George's (Yuriev) Monastery, archaeology, numismatics, Novgorod.

REFERENCES

- Bauer N. P., 2014. Istoriya drevnerusskikh denezhnykh sistem IX v. 1535 g. [History of Ancient Russian monetary systems, IX c. 1535]. Moscow: Russkoe slovo. 692 p.
- Chernyshov K. M., 2017. Putyami Ottara i Torira Sobaki. Nemetskie brakteaty kontsa XII v. iz Severnogo Prikam'ya [By the roads of Ottar and Torir the Dog. German bracteates of late XII c. from Northern Kama region]. *Trudy GE*, LXXXVII. St. Petersburg, pp. 157–180.
- Chernyshov K. M., 2018. Torgovyy put' Vengriya Kiev Bulgar vo vtoroy polovine XII pervoy chetverti XIII v. po noveyshim numizmaticheskim dannym [The trade route Hungary Kiev Bulgar in the second half of XII first quarter of XIII c. according to the recent numismatic data]. Numizmaticheskie chteniya Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya 2018 g. K 100-letiyu otdela numizmatiki Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya [Numismatic readings of the State Historical museum, 2018. To the 100th anniversary of numismatics department of the State Historical museum]. Moscow: GIM, pp. 121–129.
- Evstratov I. V., Chernyshov K. M., 2017. Staronokhratskiy klad domongol'skogo serebra [Staronokhratskiy hoard of pre-Mongol silver]. *Devyatnadtsataya Vserossiyskaya numizmaticheskaya konferentsiya* [The nineteenth All-Russian numismatic conference]. Moscow: GIM, pp. 95–99.
- Gaydukov P. G., Gomzin A. A., 2017. Novgorodskiy klad kuficheskikh monet 1998 g. [The 1998 Novgorod treasure of Kufic coins]. *KSIA*, iss. 249, part I, pp. 291–304.
- Loseva O. V., 2009. Zhitiya russkikh svyatykh v sostave drevnerusskikh prologov XII pervoytreti XV v. [Lives of Russian saints as part of Old Russian prologues of XII first third of XV cc.]. Moscow: Rukopisnye pamyatniki Drevney Rusi. 416 p.
- Nazarenko A. V., 1996. Proiskhozhdenie drevnerusskogo denezhno-vesovogo scheta [The origin of Old Russian monetary and weight counting]. *Drevneyshie gosudarstva Vostochnoy Evropy [The earliest states of Eastern Europe], 1994. Novoe v numizmatike [New in numismatics]*. Moscow: Arkheograficheskiy tsentr, pp. 5–79.
- Nosov E. N., Potin V. M., 1997. Arkhangel'skiy klad 1989 g. [1989 Archangel hoard]. Slavyane i finnougry. Arkheologiya, istoriya, kul'tura: doklady rossiysko-finlyandskogo simpoziuma po voprosam arkheologii [Slavs and Finno-Ugrians. Archaeology, history, culture: reports of Russian-Finnish symposium on archaeology]. A. N. Kirpichnikov, ed. St. Petersburg: DmitriyBulanin, pp. 146–157.
- Novgorodskie letopisi [Novgorod chronicles]. St. Petersburg: Arkheograficheskaya komissiya, 1879. XXIV. 488. 115 p.

КСИА, Вып. 265, 2021 г.

- Potin V. M., 1967. Topografiya nakhodok zapadnoevropeyskikh monet X–XIII vv. Na territorii Drevney Rusi [Topography of finds of West European coins of X–XIII cc. in territory of Ancient Russia]. *Trudy GE*, IX. Leningrad, pp. 106–188.
- Potin V. M., 1968. Drevnyaya Rus' i evropeyskie gosudarstva v X–XIII vv.: istoriko-numizmaticheskiy ocherk [Ancient Russia and European states in X–XIII cc.: historical and numismatic essay]. Leningrad: Sovetskiy khudozhnik. 240 p.
- Potin V. M., 1981. Numizmaticheskaya khronologiya i dendrokhronologiya (po materialam novgorodskikh raskopok) [Numismatic chronology and dendrochronology (based on materials of Novgorod excavations)]. *Trudy GE*, XXI. Leningrad, pp. 78–89.
- Potin V. M., 1993. Monety. Klady. Kollektsii: Ocherki numizmatiki [Coins. Treasures. Collections: Essays on numismatics]. St. Petersburg: Iskusstvo. 303 p.
- Yanin V. L., 2009. Denezhno-vesovye sistemy domongol'skoy Rusi i ocherki istorii denezhnoy sistemy srednevekovogo Novgoroda [Monetary and weight systems of pre-Mongol Russia and essays on the history of monetary system of medieval Novgorod]. Moscow: Yazyki slavyanskikh kul'tur. 416 p.

About the author

Ushankov Evgeniy M., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; The State History Museum, Krasnaya pl., 1, Moscow, 109012, Russian Federation; e-mail: ushankov.evgeny@yandex.ru

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ МЕТОДЫ В АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Б. А. Малярчук, М. В. Деренко, С. А. Боринская, А. Б. Малярчук, Т. В. Андреева, Е. И. Рогаев

АНАЛИЗ МИТОХОНДРИАЛЬНЫХ ГЕНОМОВ СОВРЕМЕННОГО И ДРЕВНЕГО НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ: ВЕРОЯТНОСТИ СЛУЧАЙНОГО СОВПАДЕНИЯ ГАПЛОТИПОВ¹

Резюме. Полиморфизм митохондриальной ДНК (мтДНК) находит широкое применение в междисциплинарных палеогенетических или археогенетических исследованиях и позволяет изучать генетическую преемственность современного и древнего населения. В настоящей работе проведен сравнительный анализ значений вероятности случайного совпадения гаплотипов для целых митохондриальных геномов (митогеномов) и гипервариабельных участков (ГВС1, ГВС2, ГВС1+ГВС2 и всего контрольного региона) у населения Евразии. Проанализированы опубликованные данные (GenBank и проект 1000 Genomes), а также результаты исследования российского населения (размер выборки: 233 представителя различных этнических групп). Приводятся результаты анализа для 34 популяций ранга этнических групп, а также для объединенных региональных популяций (Европа, Сибирь, Восточная Азия, Центральная Азия, Кавказ, Западная Азия). Всего проанализировано 7011 митогеномов. Проведенное исследование показало, что величины вероятности случайного совпадения гаплотипов мтДНК в случае анализа целых митогеномов многократно выше таковых, полученных при анализе только лишь гипервариабельных участков мтДНК. Таким образом, для корректной интерпретации результатов генетических идентификаций в области археогенетики необходим анализ полноразмерных последовательностей митохондриального генома.

Ключевые слова: митохондриальный геном, популяции человека, палеогеномика, случайное совпадение гаплотипов.

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке проекта Минобрнауки России, системный номер № 075-10-2020-116 (номер гранта 13.1902.21.0023).

Введение

Современные палеогеномные исследования дают новую информацию о происхождении групп и индивидов древнего и средневекового населения. Для обеспечения надежности междисциплинарных исследований, объединяющих представителей гуманитарных и естественных наук, важно охарактеризовать надежность и возможность методов, с которыми работают палеогенетики. Между тем, палеогенетические методы редко обсуждаются в рамках междисциплинарных исследований. А ведь развитие знаний о методических ограничениях необходимо для более эффективного взаимодействия в междисциплинарных археогенетических работах.

Исследования изменчивости митохондриальной ДНК (мтДНК) человека в генетике популяций современного и древнего населения, а также в судебно-генетической практике долгое время базировались на анализе гипервариабельных участков главной некодирующей области (или контрольного региона) мтДНК. Эта область имеет протяженность 1122 пары нуклеотидов (п. н.) (размер всего митогенома – примерно 16569 п. н.) и представлена тремя гипервариабельными сегментами (ГВС1 между позициями 16024 и 16365, ГВС2 – 73 и 340, ГВС3 – 438 и 574) (Anderson et al., 1981; Lutz et al., 1997). Наиболее вариабельным и потому самым изученным на популяционном уровне является ГВС1-участок. Между тем. частой проблемой в популяционно-генетических исследованиях является высокая распространенность в популяциях некоторых идентичных ГВС1-гаплотипов мтДНК, относящихся к разным гаплогруппам, т. е. группам филогенетически родственных последовательностей. Например, среди европейцев довольно часто (до 10 %) встречается ГВС1-гаплотип, имеющий нуклеотидную последовательность референтной кембриджской мтДНК (CRS; Cambridge Reference Sequence) (Andrews et al., 1999). Однако данный CRS-гаплотип может принадлежать различным гаплогруппам у населения Евразии: H*, H1, H2, H7, HV4, U4, U5b, R* (табл. 1). В табл. 1 также показаны другие примеры ГВС1-гаплотипов, относящихся к разным гаплогруппам мтДНК. Как правило, такие гаплотипы отличаются от референсной кембриджской последовательности мтДНК одной-двумя нуклеотидными заменами, но бывают случаи и большего числа отличий в гипервариабельных позициях мтДНК (например, 16278, 16311, 16362) (табл. 1).

Для увеличения разрешающей способности анализа полиморфизма мтДНК еще в 2001 г. было предложено использовать секвенирование целых митохондриальных геномов, что, предположительно, позволило бы различать индивидуумов с идентичными ГВС1-гаплотипами и, соответственно, выявлять максимально возможное число митохондриальных гаплотипов в популяциях (*Parsons, Coble*, 2001). И действительно, полномитогеномный анализ, например 29 итальянцев с идентичными гаплотипами контрольного региона мтДНК позволил выявить 28 различных гаплотипов, относящихся к 19 подгруппам гаплогруппы Н, что увеличило разрешающую способность анализа от 0 % в случае ГВС1/ГВС2 до 99,8 % при исследовании целых митогеномов (*Bodner et al.*, 2015). Высокая эффективность использования полных последовательностей митохондриальной ДНК по сравнению с короткими участками гипервариабельных сегментов была показана нами ранее при исследовании останков царской семьи Романовых (*Rogaev et al.*, 2009).

Таблица 1. Идентичные нуклеотидные последовательности ГВС1 мтДНК, относящиеся к разным гаплогруппам, выявленные в исследованных популяциях Евразии (n = 2861; по: Деренко, Малярчук, 2010)

ГВС1 гаплотип	Гаплогруппа мтДНК
16093C	H*, U4a2a
16223T	D4, M7c2a, M11
16298C	HV0a, V
16304C	H*, H1, H5, F
16311C	H*, H1, H2b, HV3, R1
CRS	H*, H1, H2, H7, HV4, U4, U5b, R*
16223T-16362C	D4, G2, M9a2a
16278T-16311C	HV3, R1
16223T-16278T-16362C	D4, G2
16223T-16311C-16362C	D4, G2

Примечание: мутации указаны относительно CRS (по: Andrews et al., 1999)

В связи с развитием методов секвенирования следующего поколения и появлением популяционных наборов данных об изменчивости целых митогеномов несколько лет назад стали появляться результаты сравнительного анализа изменчивости участков мтДНК и целых митогеномов (King et al., 2014; Just et al., 2015; Garcia et al., 2020; Taylor et al., 2020). Как и ожидалось, полномитогеномное секвенирование существенно улучшает дискриминирующий потенциал гаплотипов мтДНК. Так, на примере трех групп населения США было установлено, что секвенирование целых митогеномов приводило к почти двукратному увеличению числа уникальных гаплотипов в сравнении с секвенированием только участка ГВС1 (Just et al., 2015). Значения вероятности случайного совпадения (гтр) ГВС1-гаплотипов в трех этнорасовых группах населения США варьировали от 1,27 до 2,75 %, однако в случае полномитогеномного секвенирования значения этого показателя составляли менее 1 % (табл. 2).

Величина вероятности случайного совпадения гаплотипов зависит от размера исследованных выборок: чем больше выборка, тем меньше значение гтр. Анализ разнообразия гаплотипов по результатам секвенирования участков ГВС1 мтДНК в различных популяциях показал, что значения гтр изменяются в диапазоне от 2,5 до 0,52 % для выборок размером от 60 до 600 человек (Budowle et al., 1999). Между тем, по результатам секвенирования целых митогеномов величина этого показателя изменяется от 1,9 % для n = 53 до 0,06 % для n = 1998 (Davidovic et al., 2020). Вероятность случайного совпадения гаплотипов зависит также от метода определения количества анализируемых гаплотипов в выборке – различия между гаплотипами могут определяться как нуклеотидными заменами, так и точечными делециями и инсерциями нуклеотидов,

а также гетерогенностью молекул мтДНК в митохондриях (гетероплазмией), в связи с которой отдельный индивидуум может характеризоваться более чем одним гаплотипом мтДНК. Однако в большинстве популяционно-генетических и судебно-генетических работ используется стандартный подход, основанный на расчете числа гаплотипов, отличающихся друг от друга только нуклеотидными заменами; незначительный вклад делеций и инсерций в формирование гаплотипического разнообразия мтДНК, таким образом, игнорируется. Данный подход одобрен ДНК-комиссией Международного общества судебных генетиков (DNA Commission of the International Society for Forensic Genetics) (*Parson et al.*, 2014; *Just et al.*, 2015).

Таблица 2. Значения (в %) вероятности случайного совпадения гаплотипов и гаплотипического разнообразия мтДНК (в скобках) у населения США в зависимости от исследованного участка митогенома

		Участки	имтДНК	
Популяции	ГВС1	ГВС1+ГВС2	Контрольный регион	Целый митогеном
Латиноамериканцы США (n = 155)	1,27 (99,37)	0,9 (99,74)	0,79 (99,86)	0,72 (99,92)
Афроамериканцы США (n = 170)	1,38 (99,2)	0,92 (99,67)	0,78 (99,81)	0,6 (99,99)
Белые США (n = 263)	2,75 (97,62)	0,96 (99,42)	0,6 (99,78)	0,39 (99,99)

Примечания: n – размер исследованной выборки; вероятность случайного совпадения гаплотипов (гmp, random match probability) рассчитана как $\sum x^2$, где x − частота каждого гаплотипа в выборке (по: *Fisher*, 1951; *Stoneking et al.*, 1991); гаплотипическое разнообразие h = $(1 - \sum x^2)$ n/(n - 1) (по: *Nei*, 1987). Данные приводятся по: (*Just et al.*, 2015. Tabl. 1). В расчетах учитывались только нуклеотидные замены

Анализ данных

В настоящее время имеется несколько крупных баз данных, в которых хранятся файлы с нуклеотидными последовательностями целых митохондриальных геномов (в формате FASTA). Однако поскольку долгое время основным условием для публикации результатов была необходимость представления нуклеотидных последовательностей мтДНК в базу данных GenBank (см. National Center...), то все эти базы дублируют друг друга, а главным хранилищем целых митогеномов является сам GenBank. Так, крупнейшая база данных Mitomap (см. MITOMAP...) располагает распределенными по гаплогруппам мтДНК данными о 51836 нуклеотидной последовательности, хранящейся в GenBank. Для носителей этих митогеномов во многих случаях имеются сведения относительно страны проживания, этнической принадлежности исследованных индивидуумов, возраста и др., что помогает проводить популяционно-генетические

исследования в различных направлениях. Также примерно 50 000 митогеномов находятся в базе данных HmtDBA (HmtDB...), большая часть которых представлены в GenBank, но некоторые экстрагированы из базы данных проекта 1000 Genomes Project (см. International Genome...). Аналогично некоторыми отсутствующими в GenBank последовательностями митогеномов располагает база данных проекта Phylotree (PhyloTreemt...). К сожалению, недостатком публичных данных о митогеномных последовательностях, представленных в GenBank, является отсутствие гарантий, что нуклеотидные последовательности определены совершенно правильно, поскольку разные коллективы работают с разной степенью тщательности при секвенировании мтДНК (Уао et al., 2009). Чтобы избежать подобных проблем, судебно-генетическое сообщество основало базу данных EMPOP (EMPOP database...), в которой хранятся не только нуклеотидные последовательности митогеномов и гипервариабельных участков мтДНК, но и файлы, например, фореграмм, подтверждающих те или иные варианты полиморфизма мтДНК. В настоящее время база данных ЕМРОР содержит информацию о 4289 целых митогеномах из различных популяций; часть этих данных отсутствует в GenBank. В последние годы резко усилился приток данных о полиморфизме целых молекул мтДНК, полученных с помощью секвенирования геномных библиотек методами NGS. Параллельно с этим ослабло требование предоставлять нуклеотидные последовательности мтДНК (в виде FASTA-файлов) в базу данных GenBank. В публикациях результаты анализа полиморфизма мтДНК зачастую приводятся или в табличном формате – в виде строк нуклеотидных замен относительно референса (как во многих работах по древней ДНК), или вообще без отсылки на хранилища, где хранятся полученные в той или иной работе геномные данные, из которых можно экстрагировать уже данные полномитогеномные. В случае древней ДНК одной из попыток как-то привести в порядок возникший хаос стало создание базы данных AmtDB (AmtD...), в которой сейчас находятся 2443 нуклеотидные последовательности целых митогеномов от древних индивидуумов, реконструированные из опубликованных данных.

В настоящей работе нами проведен сравнительный анализ значений вероятности случайного совпадения гаплотипов гтр для целых митохондриальных геномов и гипервариабельных участков (ГВС1, ГВС2, ГВС1 + ГВС2 и всего контрольного региона) у населения Евразии. Проанализированы опубликованные результаты, представленные в базах данных GenBank (см. National Center...) и проекта 1000 Genomes Project (см. International Genome...), а кроме того, собственные данные, полученные в результате полногеномного секвенирования. В выборку исследованного российского населения (n = 233) вошли представители различных этнических групп. В табл. 3 приводятся результаты анализа для 34 популяций ранга этнических групп, а также для объединенных региональных популяций на уровне субконтинентальных групп (Европа, Сибирь, Восточная Азия, Центральная Азия, Кавказ, Западная Азия) и их объединений. Всего проанализировано 7011 митогеномов.

Сравнительный анализ показал, что величины значений гтр широко варьируют в зависимости от размера исследованных выборок, а также популяционной специфики, связанной, по-видимому, с особенностями демографической

истории популяций (табл. 3). В европейских популяциях разрешающая способность анализа изменчивости целых митогеномов обычно в 2-6 раз выше в сравнении с анализом ГВС1-участка, однако в случае больших выборок (см., например, n = 814 для поляков) значение rmp уменьшается в 18,6 раза при анализе целых митогеномов. Аналогично для объединенных европейских выборок информативность анализа целых митогеномов намного выше таковой в сравнении с ГВС1: вероятность случайного совпадения гаплотипов для целых митогеномов в 19–29 раз ниже в сравнении с участком ГВС1. Вместе с тем, информативность участка ГВС2 очень низка – значения гтр в отдельных популяциях изменяются в диапазоне от 6 до 16,5 %, однако при объединении участков ГВС1 и ГВС2 (анализ ГВС1 + ГВС2) значения гтр составляют 0,6–0,9 % (в отдельных европейских популяциях – от 0,8 до 4,2 %). В случае анализа всего контрольного региона информативность повышается еще больше – значения гтр составляют 0,3-0,7 %. В итоге, при исследовании европейских популяций вероятность случайного совпадения гаплотипов для целых митогеномов в 6,3-7,8 раза ниже в сравнении с участком ГВС1 + ГВС2 и в 3,5-5,8 раза ниже в сравнении со всем контрольным регионом.

В популяциях Сибири, Центральной и Восточной Азии также наблюдается увеличение разрешающей способности в случае анализа целых митогеномов в 1,5–4 раза на этническом уровне, а на региональном – в 6 раз (Сибирь и Центральная Азия) и 8,4 раза (Восточная Азия), в сравнении с анализом участка ГВС1. Однако анализ объединенной выборки популяций Сибири, Центральной и Восточной Азии (n = 2447) демонстрирует намного более существенное увеличение разрешающей способности в случае анализа целых митогеномов – в 20,3 раза. Исследование участка ГВС1+ГВС2 показало, что величина гтр изменяется в восточноевразийских популяциях от 0,6 до 13,4 % (и от 0,5 до 1 % на региональном уровне). Для всего контрольного региона наблюдаются похожие значения гтр – на региональном уровне они составляют 0,4–0,9 %. В итоге при исследовании популяций Сибири, Центральной и Восточной Азии вероятность случайного совпадения гаплотипов для целых митогеномов в 8 раз ниже в сравнении с участком ГВС1 + ГВС2 и в 4,4 раза ниже по сравнению с контрольным регионом мтДНК.

В популяциях Западной Азии и Кавказа увеличение разрешающей способности в случае анализа целых митогеномов в сравнении с участком ГВС1 составляет от 1,1 до 6,2 раза на этническом уровне и почти в 8 раз – на региональном (Западная Азия, Кавказ). Между тем, в объединенном наборе популяций (n = 1100) разрешающая способность в случае анализа целых митогеномов увеличилась почти в 30 раз. При исследовании изменчивости участков ГВС1 + ГВС2 и контрольного региона величина гтр в отдельных популяциях Западной Азии и Кавказа изменяется в диапазоне 0,6–4,6 % и 0,3–4,4 % соответственно, а на региональном уровне – в диапазоне 0,4–0,9 %. В итоге, для популяций Западной Азии и Кавказа вероятность случайного совпадения гаплотипов для целых митогеномов в 8,8 раза ниже в сравнении с участком ГВС1 + ГВС2 и в 6,6 раз ниже в сравнении с контрольным регионом мтДНК.

и гаплотипического разнообразия (h) мтДНК у населения Северной Евразии Таблица 3. Значения вероятности случайного совпадения гаплотипов (rmp) для всего митохондриального генома и его гипервариабельных участков

Популяция	п			LBC1		LIB	LBC2		LBC1	FBC1+FBC2	Кон	троль	Контрольный регион	Це	пый м	Целый митогеном
		k	cmp (%)	h ± s.d. (%)	X	cmp (%)	h ± s.d. (%)	k	(%)	h ± s.d. (%)	Ŋ	dw. dw.	h ± s.d. (%)	k	dw. dw.	h ± s.d. (%)
1	2	3	4	5	9	7	8	6	10	11	12	13	14	15	16	17
Выборка россий- ского населения ¹	233	151	1,62	98,8 ± 0,3	78	8,89	91,5 ± 1,2	181	0,93	99,5 ± 0,2	194	0,63	99,8 ± 0,1	225	0,43	$100,0 \pm 0$
Русские ^{1, 2}	462	218	2,42	$97,79 \pm 0,38$	115	8,89	$91,31 \pm 0,9$	294	68,0	$99,33 \pm 0,13$	322	0,57	$99,65 \pm 0,06$	437	0,25	$99,97 \pm 0,02$
Поляки $^{2, 3, 4}$	300	181	2,23	$98,1 \pm 0,45$	105	6,36	$93,95 \pm 0,8$	234	0,77	$99,56 \pm 0,15$	252	0,49	$99,84 \pm 0,05$	287	0,36	$99,97 \pm 0,03$
Поляки ^{2, 3, 4, 5}	814	364	2,61	$97,51 \pm 0,33$	178	7,21	$92,9 \pm 0,6$	509	0,83	$99,29 \pm 0,13$	995	0,43	$99,69 \pm 0,05$	764	0,14	$99,98 \pm 0,01$
Татары поволжские ^{1, 6}	110	77	2,0	98,9 ± 0,3	43	8,84	$92,0 \pm 1,7$	83	1,7	99,2 ± 0,3	88	1,5	99,4 ± 0,3	102	1,04	$99,87 \pm 0,14$
Волго-Уральский регион ^{1, 6}	140	94	1,81	98,9 ± 0,3	50	9,05	91,6 ± 1,6	104	1,49	99,22 ± 0,25	110	1,21	99,5 ± 0,19	128	0,83	$99,88 \pm 0,1$
Эстонцы ⁷	114	71	2,66	$98,2 \pm 0,5$	49	5,93	$94,9 \pm 1,1$	84	1,67	$99,2 \pm 0,3$	88	1,57	$99,3 \pm 0,3$	106	1,0	$99,98\pm0,14$
Behrpы ⁸	08	62	2,53	98.7 ± 0.6	41	8,66	92.5 ± 2.2	70	1,84	$99,4 \pm 0,4$	72	1,55	$99,7 \pm 0,3$	78	1,35	$99,9\pm0,2$
Сербы ⁹	228	123	2,54	$97,89 \pm 0,46$	73	9,4	$91,0 \pm 1,5$	159	1,35	$99,08 \pm 0,27$	174	0,81	$99,63 \pm 0,1$	207	0,54	$99,9 \pm 0,05$
501170	126	74	2,48	$98,3 \pm 0,5$	47	10,2	90.5 ± 1.7	94	1,59	$99,2 \pm 0,3$	105	1,17	$99,62\pm0,17$	119	0,88	$99,9\pm0,11$
Сардинцы	63	30	6,51	$95,0 \pm 1,5$	21	16,5	84.8 ± 4.0	36	4,15	$97,4 \pm 0,9$	68	3,56	$98,0 \pm 0,7$	50	2,37	$99,2 \pm 0,4$
Тосканцы ¹²	110	80	3,19	97,7 ± 0,9	50	10,5	$90,3 \pm 2,1$	95	1,8	$99,1 \pm 0,5$	102	1,11	$99,8 \pm 0,2$	109	0,93	$99,98 \pm 0,13$
Европа-1	1449	554	2,14	$97,93 \pm 0,21$	252	96,7	$92,1\pm0,5$	798	0,34	$99,37 \pm 0,08$	\$68	0,34	$99,73\pm0,03$	1312	0,09	$99,98\pm0$
Европа-2	1292	417	3,5	$96,57 \pm 0,1$	215	96,6	90.1 ± 0.6	631	0,94	$99,14 \pm 0,11$	675	69,0	$99,39\pm0,08$	1073	0,12	$99,96\pm0,01$
Юкагиры ¹³	20	12	11,0	93,7 ± 3,3	6	15,5	$88,9 \pm 4,2$	14	8,04	$96,8 \pm 2,2$	14	8,04	$96,8 \pm 2,2$	15	7,47	$97,4 \pm 2,2$
Удэгейцы ¹³	31	8	19,7	$83,0 \pm 3,9$	7	22,4	$80,2 \pm 4,3$	11	13,4	$89,5 \pm 3,2$	11	13,4	$89,5 \pm 3,2$	16	11,7	$91,2 \pm 3,5$
Hubxu ¹³	38	12	15,2	87,1 ± 3,1	5	27,0	75.0 ± 4.0	18	8,77	$93,7 \pm 2,0$	18	8,77	$93,7 \pm 2,0$	23	6,23	$96,3\pm1,7$

Окончание табл. 3

Популяция	п			ГВС1			LBC2		LBC1	FBC1+FBC2	Кон	тролы	Контрольный регион	Це	лый м	Целый митогеном
		X	cmp (%)	h ± s.d. (%)	k	cump (%)	h ± s.d. (%)	~	cmp (%)	h ± s.d. (%)	Å	cump (%)	h ± s.d. (%)	k	(%)	h ± s.d. (%)
1	2	3	4	5	9	7	8	6	10	11	12	13	14	15	16	17
Европа-2	1292	417	3,5	$96,57 \pm 0,1$	215	96,6	$90,1 \pm 0,6$	631	0,94	$99,14 \pm 0,11$	675	69,0	$99,39 \pm 0,08$	1073	0,12	$99,96 \pm 0,01$
Коряки ¹³	15	∞	16,5	89.5 ± 5.3	∞	16,5	89,5 ± 5,3	10	12,0	94,3 ± 4,0	10	12,0	$94,3 \pm 4,0$	11	11,1	95.2 ± 4.0
Эвены ¹³	122	32	5,58	95.2 ± 0.7	28	86,5	94.8 ± 0.6	57	2,8	$98,0 \pm 0,4$	09	2,7	98.1 ± 0.4	71	2,01	98.8 ± 0.3
$\mathrm{Akyr}_{\mathrm{13}}$	169	28	3,97	$96,6 \pm 0,5$	38	10,0	$90,5 \pm 1,4$	81	2,48	$98,1 \pm 0,3$	83	2,48	98.1 ± 0.3	109	1,49	$99,1 \pm 0,2$
Эвенки ¹³	130	36	6,72	$94,0 \pm 0,9$	22	13,3	87,4 ± 1,8	52	4,94	95.8 ± 0.8	52	4,94	95.8 ± 0.8	89	2,56	98.2 ± 0.4
Буряты 14	172	100	1,68	$98,9 \pm 0,2$	45	13,6	86.9 ± 2.1	113	1,28	$99,3 \pm 0,2$	118	1,18	$99,4 \pm 0,1$	141	88,0	$99,7 \pm 0,1$
Баргуты ¹⁵	165	108	1,7	$98,9 \pm 0,3$	47	10,8	89,7 ± 1,5	118	1,2	$99,4 \pm 0,2$	124	1,1	99.5 ± 0.2	142	8,0	99.8 ± 0.1
Хамнигане ¹⁵	66	70	2,1	$98,9 \pm 0,4$	28	11,0	$89,9 \pm 2,4$	92	1,7	$99,3 \pm 0,3$	08	1,51	99.5 ± 0.3	28	1,31	$99,7 \pm 0,2$
Киргизы ¹⁶	124	77	1,7	$99,1 \pm 0,2$	46	7,45	$93,3 \pm 1,4$	84	1,5	$99,3 \pm 0,2$	87	1,5	$99,3 \pm 0,2$	65	1,3	99.5 ± 0.2
Таджики ¹⁶	229	106	1,93	98.5 ± 0.3	64	5,91	94.5 ± 0.8	128	1,33	$99,1 \pm 0,2$	136	1,13	$99,3 \pm 0,1$	159	6,93	$99,5 \pm 0,1$
Монголы ¹⁵	53	39	3,56	$98,3 \pm 0,8$	27	10,0	$91,7 \pm 2,6$	43	2,57	$99,3 \pm 0,5$	44	2,57	$99,3 \pm 0,5$	48	2,28	$99,6 \pm 0,4$
V йгуры 17	713	236	1,04	$99,1 \pm 0,1$	117	10,6	89.5 ± 0.8	318	0,64	$99,5 \pm 0$	338	0,54	$99,6 \pm 0$	392	0,44	$99,7 \pm 0$
Японцы 18	118	70	3,03	97.8 ± 0.6	41	13,5	$87,2 \pm 2,3$	90	1,64	$99,2 \pm 0,3$	62	1,34	$99,5 \pm 0,2$	115	0,85	$100,0\pm0,1$
K итайцы 18	249	154	1,6	98.8 ± 0.2	61	22,5	77.8 ± 2.7	191	6,0	99.5 ± 0.1	207	9,0	99.8 ± 0.1	242	0,4	$100,0\pm0$
Сибирь	961	239	1,8	$98,3 \pm 0,1$	105	12,6	$87,5 \pm 0,9$	336	1,0	$99,1 \pm 0,1$	363	6,0	99.2 ± 0.1	536	0,3	$99,8 \pm 0$
Восточная Азия	420	210	1,93	$98,3\pm0,2$	98	28,7	$72,0 \pm 2,4$	275	0,94	$99,3 \pm 0,1$	307	0,54	$99,7 \pm 0,1$	403	0,23	$100,0\pm0$
Центральная Азия	1066 347	347	0,89	99.2 ± 0.1	159	9,18	90°,9 ± 0°,0	469	0,49	$99,6 \pm 0$	511	0,39	99,7 ± 0	630	0,29	99,8 ± 0

Сибирь, Восточная и Центральная Азия	2447 496	496	1,94	98,1 ± 0,1	142	47,7	52,3 ± 1,3	657	1,22	98,82 ± 0,07	781	99,0	98,1 ± 0,1 142 47,7 52,3 ± 1,3 657 1,22 98,82 ± 0,07 781 0,66 99,38 ± 0,04 1383 0,15 99,9 ± 0,01	1383	0,15	99,9 ± 0,01
Иранцы 19	30	25	5,75	97.5 ± 2.1	20	8,65	94,5 ± 2,8	28	4,01	$99,3 \pm 1,2$	30	3,3	$100,0 \pm 0,9$	30	3,3	$100,0 \pm 0,9$
$\Pi \mathrm{epc}_{\mathrm{Ll}^{20}}$	181	120	1,4	$98,6 \pm 0,4$	80	5,33	$95,2 \pm 1,0$ 140 $1,35$	140	1,35	99,2 ± 0,3 147 1,05	147	1,05	99.5 ± 0.2	164	0,65	$99,9 \pm 0,1$
Ливанцы ²¹	87	62	2,93	98.2 ± 0.7	37	5,6	95.5 ± 1.0	74	1,64	$2,93 98,2 \pm 0,7 37 5,6 95,5 \pm 1,0 74 1,64 99,5 \pm 0,3 76 1,54 99,6 \pm 0,3$	92	1,54	$99,6 \pm 0,3$	84	1,25	$99,9 \pm 0,2$
Кашкайцы ²⁰	112	72	2,97	7.9 ± 0.7	43	8,23	92,6 ± 1,9 78 1,98	78	1,98	$98,9 \pm 0,4$	83	83 1,69	99.2 ± 0.3	94	1,29	$99,6 \pm 0,2$
$Турки^{19}$	29	23	5,86	97,5 ± 1,8 18 13,4	18		89,7 ± 4,8 25 4,61	25	4,61	98.8 ± 1.3		26 4,41	$99,0 \pm 1,3$	27	4,12	$99,3 \pm 1,3$
Западная Азия	439	236	2,42	2,42 97,8 ± 0,4 130 6,61 93,6 ± 0,8 305 0,93	130	6,61	93.6 ± 0.8	305	0,93	$99,3 \pm 0,2$ 332 0,63	332	0,63	$99,6 \pm 0,1$	168	0,33	$0 \pm 6,66$
Азербайджанцы 19,20	52	43	3,0	$98,9 \pm 0,7$	56	9,28	92.5 ± 2.7 47 2.51	47	2,51	$99,4 \pm 0,6$ 49 2,12	49	2,12	99.8 ± 0.4	51	2,02	$99,9 \pm 0,4$
Грузины ¹⁹	28	26	4,05	99,5 \pm 1,1 19	19	99,9	96,8 ± 1,8	28	3,57	96.8 ± 1.8 28 3.57 100.0 ± 1.0 28 3.57	28	3,57	$100,0 \pm 1,0$	28	3,57	$100,0 \pm 1,0$
Армяне ^{22, 23}	536 302	302	1,18	$99,0 \pm 0,2$	152	4,98	95.2 ± 0.5	382	65,0	$1,18$ $99,0\pm0,2$ 152 $4,98$ $95,2\pm0,5$ 382 $0,59$ $99,6\pm0,1$ 417 $0,29$	417	0,29	$0 \pm 6,66$	486	486 0,19	$100,0 \pm 0$
Кавказ	661	352	1,15	$99,0 \pm 0,2$ 137 7,04	137		93,1 ± 0,6 454 0,55	454	0,55	$99,6 \pm 0,1 478 0,35$	478	0,35	$99,8 \pm 0$	297	0,15	$100,0\pm0$
Западная Азия и Кавказ	1100 458	458	2,59	97,5 ± 0,3	171	9,38	90,7 ± 0,5	639	0,79	97.5 ± 0.3 171 9,38 90,7 ± 0,5 639 0,79 99,3 ± 0,1 684 0,59 99,5 ± 0,1	684	0,59	99.5 ± 0.1	975 0,09	0,09	$100,0\pm0$

I Примечания: n — размер выборки; k — число гаплотипов; h \pm s.d. — гаплотипическое разнообразие мтДНК и его стандартное отклонение. Локализация исследованных участков: ГВС1 – между позициями 16024 и 16365, ГВС2 – между позициями 73 и 340, контрольный регион – между позициями 16024 и 577

Выборка «Европа-1» включает вышеуказанные в таблице популяции. Выборка «Европа-2» включает датчан, финнов, греков, итальянцев (по: *Raule et al.*, 2014). Субконтинентальные выборки выделены полужирным шрифтом. Значения гтр и h рассчитаны по формулам, указанным в примечании к таблице 2; для анализа использовали пакет программ DnaSP 5.10 (*Librado, Rozas*, 2009)

¹¹ Fraumene et al., 2006, ¹² προεκτ 1000 Genomes (cм. International Genome...); ¹³ Duggan et al., 2013; ¹⁴ Derenko et al., 2018; ¹⁵ Derenko et al., 2018; ¹⁷ Theng et al., 2017; ¹⁸ Zheng et al., 2011; ¹⁹ Schönberg et al., 2011; ²⁰ Derenko et al., 2013; ²¹ Matisoo-Smith et al., 2016; ²² Margaryan et al., 2017; ²³ Derenko et al., 2019 Проанализированы данные из следующих источников: выборка российского населения (собственные результаты, полученные на основе Nowak et al., 2019a; 6 Malyarchuk et al., 2010; 7 Stoljarova et al., 2016; 8 Malyarchuk et al., 2018; 9 Davidovic et al., 2020; 10 cm. Bulgarian FTDNA...; данных полногеномного секвенирования); ² Malyarchuk et al., 2017; ³ Skonieczna et al., 2018; ⁴ Piotrowska-Nowak et al., 2019b; ⁵ PiotrowskaТаким образом, результаты проведенного исследования популяций Евразии свидетельствуют, что величины вероятности случайного совпадения гаплотипов мтДНК в случае анализа целых митогеномов в 20—30 раз меньше таковых, полученных при анализе только лишь гипервариабельного сегмента мтДНК (ГВС1) — при условии, что анализируются большие выборки (более 1000 человек). В выборках меньшего размера информативность анализа изменчивости целых митогеномов заметно ниже, но все равно в несколько раз выше, чем в случае анализа одного лишь участка ГВС1 мтДНК. Аналогичная тенденция отмечена и при анализе объединенных участков ГВС1 и ГВС2, а также всего контрольного региона мтДНК. Информативность анализа изменчивости целых митогеномов в несколько раз выше в сравнении с гипервариабельными участками мтДНК — примерно в 6—9 раз выше в сравнении с участком ГВС1 + ГВС2 и в 4—7 раз выше по сравнению с контрольным регионом мтДНК.

Заключение

Полученные результаты сопоставительного анализа в очередной раз указывают на необходимость создания геномных баз данных большого размера не только для современного, но и для древнего населения. Это возможно, так как развитие методик палеогеномных исследований последних лет впечатляюще; новые технологии секвенирования ДНК позволяют выявлять не только отдельные участки мтДНК, как это было еще 10–20 лет назад, но и реконструировать целые митохондриальные и ядерные геномы людей предшествующих эпох (*Racimo et al.*, 2020). Проведенное исследование показывает, что интерпретации результатов палеогеномных исследований, сделанные только на основании данных о гипервариабельных участках мтДНК, могут быть отчасти пересмотрены и уточнены. При выполнении современных археогенетических работ важно опираться на характеристики полных митогеномов.

ЛИТЕРАТУРА

Деренко М. В., Малярчук Б. А., 2010. Молекулярная филогеография населения Северной Евразии по данным об изменчивости митохондриальной ДНК. Магадан: Северо-Восточный научный центр Дальневосточного отделения РАН. 376 с.

AmtDB. Ancient mtDNA database. URL: https://amtdb.org

Anderson S., Bankier A. T., Barrell B. G. et al., 1981. Sequence and organization of the human mitochondrial genome // Nature. Vol. 290. P. 457–465.

Andrews R. M., Kubacka I., Chinnery P. F. et al., 1999. Reanalysis and revision of the Cambridge reference sequence for human mitochondrial DNA // Nature Genetics. Vol. 23, 2. P. 147.

Bodner M., Iuvaro A., Strobl C. et al., 2015. Helena, the hidden beauty: Resolving the most common West Eurasian mtDNA control region haplotype by massively parallel sequencing an Italian population sample //Forensic Science International: Genetics. Vol. 15. P. 21–26.

Budowle B., Wilson M. R., DiZinno J. A. et al., 1999. Mitochondrial DNA regions HVI and HVII population data // Forensic Science International. Vol. 103. P. 23–35.

Bulgarian FTDNA project. URL: www.familytreedna.com

Davidovic S., Malyarchuk B., Grzybowski T. et al., 2020. Complete mitogenome data for the Serbian population: the contribution to high quality forensic databases // International Journal of Legal Medicine. Vol. 134. No. 5. P. 1581–1590.

- Derenko M, Denisova G, Dambueva I, Malyarchuk B, Bazarov B. Mitogenomics of modern Mongolic-speaking populations. Mol Genet Genomics. 2021 Nov 10. doi: 10.1007/s00438-021-01830-w. (In print.)
- Derenko M., Denisova G., Malyarchuk B. et al., 2018. Mitogenomic diversity and differentiation of the Buryats // Journal of Human Genetics. Vol. 63. P. 71–81.
- Derenko M., Denisova G., Malyarchuk B. et al., 2019. Insights into matrilineal genetic structure, differentiation and ancestry of Armenians based on complete mitogenome data // Molecular Genetics and Genomics. Vol. 294. P. 1547–1559.
- Derenko M., Malyarchuk B., Bahmanimehr A. et al., 2013. Complete mitochondrial DNA diversity in Iranians // PLoS One. Vol. 8. No. 12. e80673.
- Duggan A. T., Whitten M., Wiebe V. et al., 2013. Investigating the prehistory of Tungusic peoples of Siberia and the Amur-Ussuri region with complete mtDNA genome sequences and Y-chromosomal markers // PLoS One. Vol. 8. No. 12. e83570.
- EMPOP database high quality population data (the collection, quality control and searchable presentation of mtDNA haplotypes from diverse world populations). URL: https://empop.online
- Fisher R. A., 1951. Standard calculations for evaluating a blood-group system // Heredity. Vol. 5. P. 95–102.
 Fraumene C., Belle E. M., Castri L. et al., 2006. High resolution analysis and phylogenetic network construction using complete mtDNA sequences in Sardinian genetic isolates // Molecular Biology and Evolution. Vol. 23. Iss. 11. P. 2101–2111.
- García Ó., Alonso S., Huber N. et al., 2020. Forensically relevant phylogeographic evaluation of mitogenome variation in the Basque Country // Forensic Science International: Genetics. Vol. 46. 102260.
- HmtDB Human Mithochondrial Genomic Resourse based on Variability Studies, Supporting Population Genetics and Biomedical Research. URL: www.hmtdb.uniba.it
- International Genome Sample Resource. Supporting open human variation data. URL: http://www.internationalgenome.org
- Just R. S., Scheible M. K., Fast S. A. et al., 2015. Full mtGenome reference data: development and characterization of 588 forensic-quality haplotypes representing three U.S. populations // Forensic Science International: Genetics. Vol. 14. P. 141–155.
- King J. L., LaRue B. L., Novroski N. M. et al., 2014. High-quality and high-throughput massively parallel sequencing of the human mitochondrial genome using the Illumina MiSeq // Forensic Science International: Genetics. Vol. 12. P. 128–135.
- *Librado P., Rozas J.*, 2009. DnaSP v5: a software for comprehensive analysis of DNA polymorphism data // Bioinformatics. Vol. 25. P. 1451–1452.
- Lutz S., Weisser H. J., Heizmann J., Pollak S., 1997. A third hypervariable region in the human mitochondrial D-loop // Human Genetics. Vol. 101. Iss. 3. P. 384.
- Malyarchuk B., Derenko M., Denisova G., Kravtsova O., 2010. Mitogenomic diversity in Tatars from the Volga-Ural region of Russia // Molecular Biology and Evolution. Vol. 27. Iss. 10. P. 2220–2226.
- Malyarchuk B., Derenko M., Denisova G. et al., 2018. Whole mitochondrial genome diversity in two Hungarian populations // Molecular Genetics and Genomics. Vol. 293. P. 1255–1263.
- Malyarchuk B., Litvinov A., Derenko M. et al., 2017. Mitogenomic diversity in Russians and Poles // Forensic Science International: Genetics. Vol. 30. P. 51–56.
- Margaryan A., Derenko M., Hovhannisyan H. et al., 2017. Eight millennia of matrilineal genetic continuity in the South Caucasus // Current Biology. Vol. 27. Iss. 13. P. 2023–2028.
- Matisoo-Smith E. A., Gosling A. L., Boocock J. et al., 2016. A European mitochondrial haplotype identified in ancient Phoenician remains from Carthage, North Africa // PLoS One. Vol. 11. No. 5. e0155046.
- MITOMAP. A human mitochondrial genome database // Mitobank Mitochondrial DNA Sequences. URL: www.mitomap.org/foswiki/bin/view/ MITOMAP/Mitobank
- National Center for Biotechnological Information. URL: www.ncbi.nlm.nih.gov
- Nei M., 1987. Molecular evolutionary genetics. New York: Columbia University Press. 512 p.
- Parson W., Gusmão L., Hares D. R. et al., 2014. DNA Commission of the International Society for Forensic Genetics: Revised and extended guidelines for mitochondrial DNA typing // Forensic Science International: Genetics. Vol. 13. P. 134–142.
- Parsons T. J., Coble M. D., 2001. Increasing the forensic discrimination of mitochondrial DNA testing through analysis of the entire mitochondrial DNA genome // Croatian Medical Journal. Vol. 42. No. 3. P. 304–309.

- Peng M. S., Xu W., Song J. J. et al., 2018. Mitochondrial genomes uncover the maternal history of the Pamir populations // European Journal of Human Genetics. Vol. 26. P. 124–136.
- PhyloTreemt Phylogenetic tree of worldwide human mitochondrial DNA variation. URL: www. phylotree.org
- Piotrowska-Nowak A., Elson J. L., Sobczyk-Kopciol A. et al., 2019a. New mtDNA association model, MutPred variant load, suggests individuals with multiple mildly deleterious mtDNA variants are more likely to suffer from atherosclerosis // Frontiers in Genetics. Vol. 9. P. 702.
- *Piotrowska-Nowak A., Kosior-Jarecka E., Schab A. et al.*, 2019b. Investigation of whole mitochondrial genome variation in normal tension glaucoma // Experimental Eye Research. Vol. 178. P. 186–197.
- Racimo F., Sikora M., Vander Linden M. V. et al., 2020. Beyond broad strokes: sociocultural insights from the study of ancient genomes // Nature Reviews Genetics. Vol. 21. P. 355–366.
- Raule N., Sevini F., Li S. et al., 2014. The co-occurrence of mtDNA mutations on different oxidative phosphorylation subunits, not detected by haplogroup analysis, affects human longevity and is population specific // Aging Cell. Vol. 13. Iss. 3. P. 401–407.
- Rogaev E., Grigorenko A., Moliaka Yu. et al., 2009. Genomic identification in the historical case of the Nicholas II royal family // PNAS. Vol. 106. Iss. 13. P. 5258–5263.
- Schönberg A., Theunert C., Li M. et al., 2011. High-throughput sequencing of complete human mtDNA genomes from the Caucasus and West Asia: high diversity and demographic inferences // European Journal of Human Genetics. Vol. 19. P. 988–994.
- Skonieczna K., Malyarchuk B., Jawień A. et al., 2018. Mitogenomic differences between the normal and tumor cells of colorectal cancer patients // Human Mutation, Vol. 39. Iss. 5. P. 691–701.
- Stoljarova M., King J. L., Takahashi M. et al., 2016. Whole mitochondrial genome genetic diversity in an Estonian population sample // International Journal of Legal Medicine. Vol. 130. No. 1. P. 67–71.
- Stoneking M., Hedgecock D., Higuchi R. G. et al., 1991. Population variation of human mtDNA control region sequences detected by enzymatic amplification and sequence-specific oligonucleotide probes // American Journal of Human Genetics. Vol. 48. No. 2. P. 370–382.
- Taylor C. S., Kiesler K. M., Sturk-Andreaggi K. et al., 2020. Platinum-quality mitogenome haplotypes from United States populations // Genes (Basel). Vol. 11. P. 1290.
- Yao Y.-G., Salas A., Logan I., Bandelt H.-J., 2009. mtDNA data mining in GenBank needs surveying // American Journal of Human Genetics. Vol. 85. No. 6. P. 929–933.
- Zheng H. X., Li L., Jiang X. Y. et al., 2017. MtDNA genomes reveal a relaxation of selective constraints in low-BMI individuals in a Uyghur population // Human Genetics, Vol. 136, P. 1353–1362.
- Zheng H. X., Yan S., Qin Z. D. et al., 2011. Major population expansion of East Asians began before Neolithic time: evidence of mtDNA genomes // PLoS One. Vol. 6. e25835.

Сведения об авторах

Малярчук Борис Аркадьевич, Институт биологических проблем Севера ДВО РАН, ул. Портовая, 18, Магадан, 685000, Россия; e-mail: malbor@mail.ru;

Деренко Мирослава Васильевна, Институт биологических проблем Севера ДВО РАН, ул. Портовая, 18, Магадан, 685000, Россия; e-mail: mderenko@mail.ru;

Боринская Светлана Александровна, Институт общей генетики им. Н. И. Вавилова РАН, ул. Губкина, 3, Москва, 119333, Россия; e-mail: borinskaya@vigg.ru;

Малярчук Александра Борисовна, биологический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова, ул. Ленинские горы, 1/12, Москва, 119234, Россия; e-mail: a malyarchuk98@mail.ru;

Андреева Татьяна Владимировна, Центр генетики и генетических технологий, биологический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова, ул. Ленинские горы, 1/12, Москва, 119234; Институт общей генетики им. Н. И. Вавилова РАН, ул. Губкина, д. 3, Москва, 119333; Россия; e-mail:an_tati@mail.ru;

Рогаев Евгений Иванович, Центр генетики и наук о жизни, Университет Сириус, Олимпийский пр., 1, Сочи, 354340; Институт общей генетики им. Н. И. Вавилова РАН, ул. Губкина, 3, Москва, 119333, Россия; e-mail: rogaev@vigg.ru

B. A. Malyarchuk, M. V. Derenko, S. A. Borinskaya, A. B. Malyarchuk, T. V. Andreeva, E. I. Rogaev

ANALYSIS OF MITOCHONDRIAL GENOMES OF MODERN AND ANCIENT POPULATION OF NORTHERN EURASIA: PROBABILITIES OF RANDOM MATCH OF HAPLOTYPES

Abstract. Mitochondrial DNA (mtDNA) polymorphism is widely used in interdisciplinary paleogenetic or archaeogenetic studies and allows studying the genetic continuity of modern and ancient populations. In this work, we performed a comparative analysis of the values of the random match probabilities of haplotypes for whole mitochondrial genomes and hypervariable regions (HVS1, HVS2, HVS1 + HVS2 and the entire control region) in Eurasian populations. Published data (GenBank and the 1000 Genomes project), as well as the results of the Russian Federation population study (N = 233 individuals representing various ethnic groups) were analyzed. The results of the analysis are presented for 34 populations of the rank of ethnic groups, as well as for the combined regional samples (Europe, Siberia, East Asia, Central Asia, Caucasus, West Asia). A total of 7011 mitogenomes were analyzed. The study has shown that the random match probabilities of mtDNA haplotypes in the case of analysis of whole mitogenomes is much higher than those obtained for mtDNA hypervariable regions only. Thus, the analysis of full-length mitochondrial genome sequences is necessary for the correct interpretation of the results of genetic identifications in the field of archaeogenetics.

Keywords: mitochondrial genome, human populations, paleogenomics, random match of haplotypes.

REFERENCES

Derenko M. V., Malyarchuk B. A., 2010. Molekulyarnaya filogeografiya naseleniya Severnoy Evrazii po dannym ob izmenchivosti mitokhondrial'noy DNK [Molecular phylogeography of population of Northern Eurasia according to data on mitochondrial DNA variability]. Magadan: Severo-Vostochnyy nauchnyy tsentr Dalnevostochnogo otdeleniya RAN. 376 p.

About the authors

Malyarchuk Boris A., Institute of Biological Problems of the North the Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences, ul. Portovaya, 18, Magadan, 685000, Russian Federation; e-mail: malbor@mail.ru;

Derenko Miroslava V., Institute of Biological Problems of the North the Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences, ul. Portovaya, 18, Magadan, 685000, Russian Federation; e-mail: mderenko@mail.ru;

Borinskaya Svetlana A., Vavilov Institute of General Genetics of Russian Academy of Sciences, ul. Gubkina, 3, Moscow, 117333, Russian Federation; e-mail: borinskaya@vigg.ru;

Malyarchuk Alexandra B., Faculty of Biology of Lomonosov Moscow State University, Leninskie Gory, 1/12, Moscow, 119234, Russian Federation; e-mail: a_malyarchuk98@mail.ru;

Andreeva Tatiana V., Center for Genetics and Genetic Technologies, Faculty of Biology of Lomonosov Moscow State University, Leninskie Gory, 1/12, Moscow, 119234; Vavilov Institute of General Genetics of Russian Academy of Sciences, ul. Gubkina, 3, Moscow, 117333, Russian Federation; e-mail: an_tati@mail.ru;

Rogaev Evgeny I., Center for Genetics and Life Sciences, Sirius University of Science and Technology, Olimpiyskiy pr., 1, Sochi, 354340, Russian Federation; Vavilov Institute of General Genetics of Russian Academy of Sciences, ul. Gubkina, 3, Moscow, 117333, Russian Federation; e-mail: rogaev@vigg.ru

Т. В. Андреева, А. Б. Малярчук, А. П. Григоренко, С. С. Кунижева, А. Д. Манахов, А. В. Энговатова, Е. И. Рогаев

АРХЕОГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИНДИВИДА ИЗ ЗАХОРОНЕНИЯ С ТЕРРИТОРИИ ДРЕВНЕГО ЯРОСЛАВСКОГО КРЕМЛЯ¹

Резюме. Монгольское нашествие на Русь, начавшееся осенью 1237 г., привело к разорению и разгрому обширных территорий Древнерусского государства. Раскопки исторического центра древнего Ярославля выявили массовые одновременные захоронения, соответствующие по времени нападению армии Бату-хана (в русской традиции – Батый), которые свидетельствуют о жестоком разорении города профессиональным военизированным отрядом всадников в 1238 г. Особый интерес представляет индивид № 2 из коллективного захоронения № 76, останки которого уже неоднократно являлись объектом исследования антропологов. На основании археологических и антропологических данных были сделаны выводы о том, что этот мужчина часто передвигался верхом и испытывал регулярные сильные физические нагрузки, связанные, вероятно, с его профессиональной специализацией. Выдвигались предположения о принадлежности этого человека к воинской элите или ремесленникам. Отмечалось, что череп данного индивида обладает чертами, типичными для черепов зливкинского типа (европеоидного с ослабленной горизонтальной профилировкой), распространенного среди населения Волжской Булгарии. Уникальные сапоги, принадлежащие этому мужчине, предположительно были распространены в среде половцев. Мы выделили ДНК из фрагментов бедренной кости и зуба индивида № 2 и использовали ее для геномного анализа. Нами была реконструирована полная последовательность митохондриальной ДНК. Гаплогруппа митохондриальной ДНК, выявленная у индивида № 2, характерна для современного и древнего населения Европы, что позволяет предположить европейское происхождение исследованного индивида по материнской линии.

Ключевые слова: древняя ДНК, митохондриальная ДНК (мтДНК), геном, гаплогруппа, этническое происхождение.

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке проекта Минобрнауки России, системный номер № 075-10-2020-116 (№ 13.1902.21.0023).

Введение

Монголо-татарское нашествие на Русь армии Бату-хана, начавшееся осенью 1237–1238 гг., и последовавшее за ним иго Золотой Орды, продолжавшееся почти два с половиной столетия, не только сыграли огромную роль в истории Древней Руси, но и, очевидно, внесли значительный вклад в формирование генофонда населения нашей страны. В результате похода армии Бату-хана на Северо-Восточную Русь были разгромлены Рязанская и Владимиро-Суздальская земли. В декабре 1237 г. Рязань была захвачена и полностью разрушена, а в начале февраля 1238 г. войска Бату-хана осадили и взяли столицу Владимиро-Суздальского княжества – город Владимир. Далее монгольское войско разделилось на несколько отрядов, часть из них двинулась на северо-запад, другая часть разорила территорию междуречья Клязьмы и Волги. У городов, встречавшихся на пути армии Бату-хана, было лишь два варианта – сдаться или погибнуть (Кривошеев, 2015). Ни в одном летописном источнике не упоминаются подробности взятия армией Бату-хана Ярославля, что дало повод некоторым историкам предположить, что Ярославль, как и ряд других древнерусских городов, был сдан без боя.

Раскопки, проведенные в 2004—2013 гг. экспедицией ИА РАН, выявили свидетельства жестокого разорения города в 1238 г. (Энговатова и др., 2009; 2013). В результате исследований на ярославском детинце — Рубленом городе, были обнаружены массовые захоронения нескольких сотен индивидов (Энговатова и др., 2013; Энговатова, 2019а; 2019б; Тарасова, 2019). По заключению антропологов, причинами смерти многих обнаруженных в них людей стали колотые и рубленые ранения, нанесенные холодным оружием, переломы от различных видов контактного и дистанционного оружия и их последствия (Гончарова, Бужилова, 2007). Антропологические данные свидетельствуют о насильственной и жестокой гибели изученной группы населения Ярославля, скорее всего, при нападении на город военного отряда. Судя по некоторым ранам, удары наносили всадники (Buzhilova, Goncharova, 2009; Энговатова и др., 2009; 2010).

Краниологическое исследование серии и реконструкция возможной этнической принадлежности в ней впервые были проведены на материалах одного из самых больших по количеству погребенных массового захоронения (Гончарова, Бужилова, 2007). Несмотря на небольшой размер выборки, специалисты-антропологи определили местное славянское происхождение погребенных, сохранивших в слабой форме финно-угорские черты, что характерно для потомков кривичей в целом (Происхождение и этническая история..., 1965; Алексеева, 1973; Веселовская и др., 2015). Также на основе одонтологического анализа были выявлены некоторые черты северного грацильного одонтотипа, связанного с финноязычным населением (Харламова, 2014). Анализ остеометрических данных показал сходство ярославских мужчин с мужским населением не только других древнерусских городов различных регионов, но и территории Волжской Булгарии домонгольского времени (Тарасова, 2019. С. 157, 158; Тарасова $u \, \partial p$., 2019). По предварительным заключениям, краниологические параметры черепов из ярославских захоронений соответствуют представлениям о вятическом населении региона. Однако в целом разнообразие краниологических типов

ярославцев оказалось весьма велико (*Гончарова*, 2011). В связи с этим важно отметить исторический контекст находок – поскольку в составе коллективных захоронений могли оказаться останки не только жителей самого детинца, но и населения, жившего вне города и укрывшегося в момент опасности за стенами, а также даже возможно воинов из нападавшего войска Бату-хана.

В то же время на основании расширенных краниологических исследований был сделан вывод о генетической неоднородности погребенных, погребенных, антропологический тип которых определялся этническим происхождением, особенно мужчин, что может быть обусловлено спецификой формирования населения детинцев древнерусских городов на основе военной аристократии и дружины (Там же), или довольно разнообразный антропологический состав погребенных мог быть обусловлен спецификой формирования этих погребений.

Внимание исследователей привлек индивид № 2 из массового захоронения № 76, обнаруженного при раскопках Рубленого города и содержащего останки 41 человека (Энговатова и др., 2012б).

Уникальной находкой оказались остатки высоких кожаных сапог в районе голеней и стоп индивида № 2. Реконструкция показала, что сапоги имеют форму и отличительные особенности, нехарактерные для обуви жителей Древней Руси. Анализ аналогий кроя сапог показал, что подобная обувь была распространена среди кочевников, в частности, половцев (Энговатова и др., 2012б. С. 203, 204).

В результате антропологического изучения этих останков были описаны особенности его физического строения, патологии костной системы. Индивидуальная реконструкция его портретных черт позволила говорить о его непохожести на большинство ярославцев (Энговатова и др., 2012а. С. 252). На основании полученных данных были сделаны выводы о том, что данный индивид много ездил верхом и регулярно переносил значительные физические нагрузки. Выдвигались предположения о принадлежности этого человека к воинской элите или ремесленникам (Энговатова и др., 2012б; 2015). С оговоркой, что характеристика краниологических вариантов на индивидуальном уровне не соответствует методическим основам антропологического исследования, было отмечено, что череп данного индивида обладает чертами, типичными для черепов зливкинского типа (европеоидного с ослабленной горизонтальной профилировкой). Подобные краниотипы часто встречались в среде населения Волжской Булгарии (Ефимова, 1991. С. 21).

В данной работе мы применили методы геномного анализа для определения вероятного происхождения индивида № 2 из массового захоронения № 76 на территории древнего Ярославля.

Материалы и методы

Выделение ДНК, приготовление геномных библиотек и секвенирование

Для выделения ДНК использовали фрагменты бедренной кости (рис. 1) и зуба индивида № 2 из массового захоронений № 76 на территории Рубленого города. Радиоуглеродное датирование (AMS) материалов из массовых захоронений



Рис. 1. Фрагмент бедренной кости индивида № 2, использованный для генетического анализа

с использованием Байесовской хронологической модели определило узкий интервал дат от 1197 до 1280 н.э. с медианным значением 1239 г. н. э. (*Engovatova, Cherkinsky, Zaiseva*, 2020. Р. 1833).

Все работы с древними образцами проводили в специально оборудованных для изучения древней ДНК помещениях. 100–150 мг костного фрагмента после механической очистки от загрязнений измельчали в шаровой мельнице ММ200 (Reitch), после чего полученный костный порошок лизировали в присутствии 0,5 М ЕСТА, 20 мг/мл протеиназы К и 1 М DTT при температуре 56 °С в течение 2–3 ч. После осаждения центрифугированием осадка в полученном лизате супернатант смешивали с 10 объемами буфера PNI (Qiagene) и проводили дальнейшую очистку ДНК на колонках DNA MinElute Column (QIAGEN). Негативный контроль выделения ДНК был использован при каждой экстракции. Из выделенной ДНК были приготовлены фрагментные геномные библиотеки с двойными индексами по протоколу, основанному на использовании одноцепочечной ДНК (Gansauge et al., 2017). Перед приготовлением библиотек проводили репарацию тотальной ДНК смесью ферментов PreCR MIX (NEB). Готовые библиотеки были просеквенированы на платформе Illumina HiSeq 2000/2500 в режиме парноконцевых или одиночных прочтений.

Картирование коротких прочтений и первичный анализ данных секвенирования

Для удаления адаптерных последовательностей из коротких прочтений, полученных в результате полногеномного секвенирования, мы использовали

программу AdapterRemoval v2.3.1 (*Schubert et al.*, 2016), а фрагменты длиной более 25 п. н. использовали для дальнейшего анализа. Фрагменты были картированы на референсный геном человека (сборка hg37), а также на референсный митохондриальный геном человека – rCRS, NC_012920.1 (*Andrews et al.*, 1999) – с помощью программы BWA v0.7.17 (*Li, Durbin*, 2009) с параметрами, рекомендованными для анализа древней ДНК (*Schubert et al.*, 2012). Дупликаты прочтений маркированы с помощью MarkDuplicates из пакета программ Picard toolkit v2.22.2 (http://broadinstitute.github.io/picard/).

Определение пола

Для определения пола с помощью функции idxstats из пакета программ Samtools (Li, Durbin, 2009) рассчитывали число прочтений, картированных с высоким качеством (MQ > 25) на каждую из аутосом и половые хромосомы. Затем полученное для каждой хромосомы число прочтений делили на ее длину и проводили определение пола индивида по соотношению прочтений, картированных на X- и Y-хромосомы, и прочтений, картированных на аутосомы.

Оценка контаминации современной ДНК

Для оценки уровня контаминации полученных образцов фрагментами современной ДНК мы использовали два подхода. Во-первых, для оценки аутентичности полученной ДНК, а также для изменения параметров качества нуклеотидов (снижение параметра base quality для нуклеотидов, потенциально содержащих мутации, характерные для древней ДНК) применяли пакет mapDamage v2.0.8 (Jónsson et al., 2013). Кроме того, уровень контаминации мтДНК определяли с использованием программы Schmutzi (Renaud et al., 2015).

Определение гаплогруппы митохондриальной ДНК

Поиск вариантов в последовательностях геномной и митохондриальной ДНК проводили с использованием программы FreeBayes v1.2.0 (Garrison, Marth, 2012). Полученные VCF-файлы были отфильтрованы с использованием программы Bcftools с применением следующих параметров: QUAL > 35, FORMAT/DP \geq 3. Гаплогруппу мтДНК определяли с помощью Haplogrep v2.1.20 (Kloss-Brandstätter et al., 2011; Weissensteiner et al., 2016). Дополнительно участки поли-С-тракта (позиция 310 по rCRS) и CA-повтора (позиции 521–524 по rCRS) проверяли визуально в программе IGV (Robinson et al., 2011).

Филогенетический и филогеографический анализ

Филогенетический анализ нуклеотидных последовательностей митохондриальных геномов проводили с помощью метода медианных сетей (*Bandelt*

et al., 1995), реализованного в пакете программ mtPhyl v2.8 (http://eltsov.org). При построении филогенетических деревьев полиморфизм длины в участках мтДНК 16180–16193, 309–315, 522–524, 573–576, а также нуклеотидные замены в позиции 16519 не учитывали. Поскольку в пакете программ mtPhyl v2.8 в качестве референсной используется ранняя версия классификации мтДНК человека, предложенная разработчиками онлайн-ресурса PhyloTree (van Oven, Kayser, 2009; www.phylotree.org), все полученные филогенетические деревья проверяли и дополняли вручную с учетом всех модификаций номенклатуры гаплогрупп, представленной в 17-й версии PhyloTree (18 Feb. 2016).

Для проведения филогеографического анализа использовали нуклеотидные последовательности целых митогеномов, представленные в базах данных современных (GenBank...; www.ncbi.nlm.nih.gov; Logan DNA Project...; http://www.ianlogan.co.uk) и древних (AmtDB...; https://amtdb.org) образцов. По состоянию на начало 2020 г. в GenBank содержится более 52 000 митохондриальных геномов от представителей различных этнических групп мира (МІТОМАР...; www.mitomap.org), а в AmtDB v.1.005 представлена информация о 1801 древнем митогеноме.

Тотальная геномная ДНК была выделена из образцов костных фрагментов бедренной кости (три независимых выделения ДНК) и зуба индивида № 2 из коллективного захоронения № 76 с территории Ярославского кремля и использована для приготовления фрагментных геномных библиотек. Четыре независимые библиотеки, приготовленные из ДНК, выделенной из фрагмента бедренной кости, и одна библиотека из ДНК, выделенной из зуба, были просеквенированы на приборе Illumina HiSeq 2000/2500 в режиме парноконцевых и одиночных чтений с длиной прочтения 50-75 п. н. Суммарно было получено более полумиллиона коротких прочтений; 32 % прочтений со средней длиной 51 п. н., оставшихся после удаления адаптерных последовательностей, было картировано на референсный геном человека hg37 и на последовательность rCRS (табл. 1). Для снижения уровня постмортальных мутаций тотальная геномная ДНК перед приготовлением геномных библиотек была репарирована с использованием смеси ферментов PreCR MIX (NEB), тем не менее на концах фрагментов ДНК сохраняется повышенный уровень специфических для древней ДНК замен (рис. 2), что подтверждает принадлежность исследованных образцов к древней ДНК.

Таблица 1. Сводная информация о результатах секвенирования ДНК индивида № 2 и картирования полученных прочтений на геном

Образец	Количество	Количество	Средняя	Картировано	Среднее	Среднее
	прочтений	прочтений	длина	на геном	покрытие	покрытие
		после	фрагментов	человека	полного	митохонд-
		удаления	ДНК	(hg37)	генома	риального
		адаптеров				генома
Индивид № 2	5,4 × 10 ⁸	443716924	51,63471	32 %	0,981293	62,92516

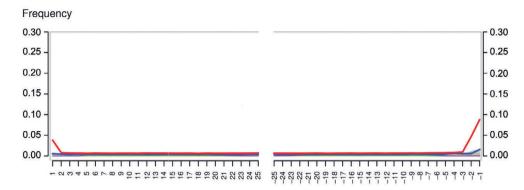


Рис. 2. Профиль нуклеотидных замен в библиотеке, приготовленной из ДНК индивида № 2, соответствует профилю, характерному для постмортальных замен в древней ДНК, наблюдается специфическое повышение уровня замен C > T (красный) к концам фрагментов

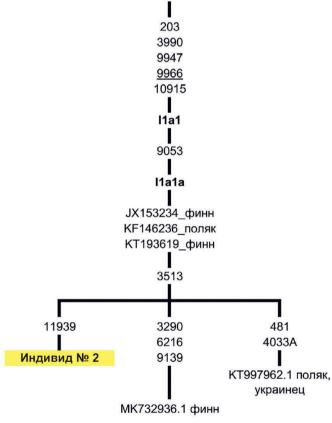


Рис. 3. Фрагмент филогенетического дерева митохондриальных геномов гаплогруппы I1a1a. Образец мтДНК индивида № 2 выделен желтым цветом. Мутации указаны на ветвях относительно rCRS (Andrews et al., 1999), для транзиций показан только номер нуклеотидной позиции, для трансверсии приводится тип замены, подчеркнута нуклеотидная позиция обратной мутации. Для образцов из баз данных указан номер в GenBank и этническая принадлежность

Отношение среднего покрытия X- и Y-хромосом к среднему покрытию аутосом (0,55 и 0,5 соответственно) свидетельствует о принадлежности костных фрагментов индивида \mathbb{N}_2 2 мужчине.

Был показан низкий уровень контаминации образца по мтДНК (не более 1%), что позволило на основе полученных данных реконструировать полную последовательность митохондриального генома со средним покрытием \times 62,9 и определить принадлежность индивида № 2 к митохондриальной гаплогруппе I1a1a.

Проведенный нами филогенетический и филогеографический анализ показал, что гаплогруппа, к которой относится митогеном индивида № 2, встречается у современных представителей Европы (рис. 3, табл. 2), а также у древнего населения Польши (І–ІІ тыс. до н. э.) и Венгрии (Х–ХІ вв.). Среди носителей гаплогруппы I1a1a нет ни одного индивида, проживавшего в азиатской части Евразии.

Таблица 2. Выявленные в открытых базах данных последовательности митохондриальной ДНК, принадлежащие гаплогруппе I1a1a

№	GeneBank ID	Этническая принадлежность/происхождение	
1	MG646266	Польша / современность	
2	MG952793	Венгрия / современность	
3	KY671032	Россия, Тула / современность	
4	MG646256	Польша / современность	
5	MF487841	Германия / современность	
6	MK202791	Россия / современность	
7	KY671065	Россия, Владимир / современность	
8	KY671085	Россия, Владимир / современность	
9	MH120665	Польша / современность	
10	MK103008	Швеция / современность	
11	KT336633	Россия, Воронеж / современность	
12	KY409854	Италия, Сардиния / современность	
13	KY410140	Италия, Сардиния / современность	
14	KF146237	Италия, Сардиния / современность	
15	JQ245767	Турция / современность	
16	KP150427	США / современность	
17	KP974689	США / современность	
18	KF162661	Дания / современность	
19	MH120465	Польша / современность	
20	JQ702939	Финляндия / современность	
21	JQ705140	нет данных / современность	
22	KC170986	Украина / современность	
23	KY399192	Италия, Сардиния / современность	
24	KY496888	Финляндия / современность	

Окончание табл. 2

№	GeneBank ID	Этническая принадлежность/происхождение
25	AY339505	Финляндия / современность
26	AY339502	Финляндия / современность
27	KC763444	Финляндия / современность
28	KC763443	Финляндия / современность
29	JQ703652	нет данных / современность
30	U0057	Россия, Татарстан /современность
31	MHper_28	Венгрия, Х-ХІ вв. н. э.
32	MN699895	Польша, 1450–1300 гг. до н. э.
33	MN699896	Польша, 1492–1297 гг. до н. э.
34	MN699882	Польша, 2029–1779 гг. до н. э.
35	MN699884	Польша, 2120–1885 гг. до н. э.

Обсуждение результатов

Раскопки на территории Ярославля, проведенные в 2004-2013 гг. экспедицией ИА РАН, выявили археологические свидетельства жестокого разорения города войсками Бату-хана в 1238 г. (Энговатова и др., 2009; 2013). Ранее антропологические исследования показали, что причиной смерти большинства обнаруженных в массовых захоронениях индивидов явились колотые и рубленые ранения, дырчатые переломы от различных видов контактного и дистанционного оружия и их последствия (Гончарова, Бужилова, 2007. С. 60–62), что позволило сделать вывод о насильственной и жестокой смерти изученной группы населения Ярославля, которое подверглось нападению профессионального военизированного отряда всадников (Buzhilova, Goncharova, 2009; Энговатова $u \, \partial p$., 2009; 2010). По предварительным заключениям антропологов, краниологические параметры черепов из ярославских захоронений соответствуют представлениям о вятичском населении региона (Энговатова и др., 2009). Однако в целом разнообразие краниологических типов ярославцев оказалось весьма велико (Гончарова, 2011). Уникальная находка остатков высоких кожаных сапог, нехарактерных для древнего населения Ярославля, принадлежащих одному из мужчин, погребенных в массовом захоронении в сооружении № 76, а также индивидуальное описание его портретных черт позволили говорить о его непохожести на большинство ярославцев (Энговатова и др., 2012а. С. 252). Анализ аналогий кроя сапог показал, что подобная обувь была характерна для кочевников и, в частности, распространена среди половцев (Энговатова и др., 2012б. С. 203, 204). В результате антропологического изучения останков этого индивида были описаны особенности его физического строения, патологии костной системы, а также отмечено сходство черт его черепа с черепами зливкинского типа (Там же), который был распространен у населения Волжской Булгарии.

Мы выделили ДНК из костных фрагментов бедренной кости и зуба данного индивида и использовали ее для геномного секвенирования. На основе полученных данных реконструирована полная последовательность мтДНК индивида № 2 и показана ее принадлежность к митохондриальной гаплогруппе I1a1a. Проведенный нами филогеографический анализ показал, что эта гаплогруппа распространена на территории современной Восточной Европы в популяциях русских, украинцев, поляков, а также встречается у финнов и итальянцев. Представители древнего населения — носители данной гаплогруппы — также проживали на европейской территории (табл. 2). Следует отметить, что индивид № 2 имеет общий вариант в позиции 3513 с современным украинцем и финном. Таким образом, полученные нами данные однозначно свидетельствуют о европейском, но не азиатском происхождении индивида № 2 по материнской линии.

Подобные результаты являются еще одним подтверждением того, что особенности портретных черт, физического типа, профессиональной специализации и необычных деталей костюма человека могут быть только косвенными свидетельствами его происхождения, судить о котором, даже при применении геномного метода, можно только лишь в масштабе генетического разнообразия уже исследованных популяций.

Заключение

Проведенное археогенетическое исследование мтДНК позволило вернуться к проблеме происхождения индивида № 2, имеющего значительные отличия во внешности от большинства людей из санитарных захоронений погибших жителей средневекового Ярославля. Определение происхождения индивида на основании молекулярно-генетических методов — новый подход для современной археологии. Палеоантропологические методы позволяют характеризовать изменчивость групп и делать заключение об их происхождении. Полученные данные указывают на западноевразийское происхождение предков индивида № 2 по женской линии. Это еще один шаг в понимании сложного состава населения Ярославля и военизированного отряда, уничтожившего город. На настоящем уровне исследования можно с уверенностью судить об отсутствии восточноазиатских корней по материнской линии у индивида № 2, что делает менее вероятным его принадлежность к элите войска Бату-хана. Будущее изучение ядерной ДНК позволит более полно оценить генетические корни индивида.

ЛИТЕРАТУРА

Алексеева Т. И., 1973. Этногенез восточных славян по данным антропологии. М.: Изд-во МГУ. 332 с.

Веселовская Е. В., Григорьева О. М., Пестряков А. П., Рассказова А. В., 2015. Антропологическая изменчивость населения Восточной и Центральной Европы от средневековья до современности // Вестник Московского университета. Серия 23: Антропология. С. 4–24.

Гончарова Н. Н., 2011. Формирование антропологического разнообразия средневековых городов: Ярославль, Дмитров, Коломна // Вестник антропологии: научный альманах. № 19. С. 202–216.

- Гончарова Н. Н., Бужилова А. П., 2007. Антропологические исследования останков из коллективного погребения XIII века // Археология: история и перспективы: Третья межрегион. конф. (2006 г.): сб. ст. / Отв. ред. А. Е. Леонтьев. Ярославль: Редмер. С. 56–63.
- Кривошеев Ю. В., 2015. Русь и монголы: Исследование по истории Северо-Восточной Руси XII— XIV вв. 3-е изд. СПб.: Академия исследования культуры. 450 с.
- Происхождение и этническая история русского народа по антропологическим данным / Отв. ред. В. В. Бунак. М.: Наука, 1965. 415 с. (Труды Института этнографии им. Н. Н. Миклухо-Маклая; т. 88.)
- *Тарасова А. А.*, 2019. Население Ярославля по материалам раскопок массовых захоронений времени Батыева нашествия: дис. ... канд. ист. наук. М.: ИА РАН. 235 с.: ил. + прил. (204 с.: ил.)
- Тарасова А. А., Энговатова А. В., Мустафин Х. Х., Альборова И. Э., 2019. Родство погребенных в одном из массовых захоронений 1238 года в Ярославле в свете данных морфологии и генетики // VIII Алексеевские чтения (Москва, 26–28 августа 2019): материалы конф. М. С. 101.
- Харламова Н. В., 2014. Средневековое население Ярославля по данным одонтологии // Труды IV (XX) Всероссийского Археологического съезда в Казани / Отв. ред.: А. П. Деревянко, Н. А. Макаров, А. Г. Ситдиков. Казань: Отечество. С. 247–248.
- Энговатова А. В., 2019а. Новый древний Ярославль // Природа. № 1. С. 88–93.
- Энговатова А. В., 2019б. Рубленный город Ярославля в домонгольский период по данным археологии // Древняя Русь. Вопросы медиевистики, № 4 (78), с. 91–111
- Энговатова А. В., Антипина Е. Е., Бужилова А. П., Гончарова Н. Н., Добровольская М. В., Кадиева Е. К., Лебедева Е. Ю., Орфинская О. В., Осипов Д. О., Фараджева Н. Н., Яганов А. В., 2012а. Археология древнего Ярославля. Загадки и открытия (по материалам Ярославской экспедиции ИА РАН). 2-е изд., доп. и перераб. М.: ИА РАН. 296 с.
- Энговатова А. В., Антипина Е. Е., Власов Д. В., Добровольская М. В., Карпухин А. А., Осипов Д. О., 2012б. Девятое коллективное захоронение 1238 г. на территории Рубленого города в Ярославле (результаты комплексного исследования) // Археология: история и перспективы: Пятая межрегион. конф. (2010 г.): сб. ст. / Отв. ред. А. Е. Леонтьев. Ярославль. С. 185–208.
- 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., Медникова М. Б., Тарасова А. А., 2015. Опыт биоархеологической реконструкции состояния здоровья и профессиональной специализации жителя средневекового Ярославля (погребенный № 2 из сооружения 76) // КСИА. Вып. 241. С. 387–402.
- Энговатова А. В., Осипов Д. О., Гончарова Н. Н., Бужилова А. П., 2010. Массовое средневековое захоронение в Ярославле (предварительные результаты) // КСИА. Вып. 224. С. 106–114.
- Энговатова А. В., Осипов Д. О., Фараджева Н. Н., Бужилова А. П., Гончарова Н. Н., 2009. Массовое средневековое захоронение в Ярославле: анализ археологических и антропологических источников // РА. № 2. С. 68–78.
- Энговатова А. В., Яганов А. В., 2008. К топографии «Рубленого города» Ярославля (по материалам археологических исследований 2007 г.) // Московская Русь: проблемы археологии и истории архитектуры / Сост.: А. Л. Баталов, Н. А. Кренке, М.: ИА РАН, С. 90–97.
- AmtD. Ancient mtDNA database. URL: https://amtdb.org
- Andrews R. M., Kubacka I., Chinnery P. F., Lightowlers R. N., Turnbull D. M., Howell N., 1999. Reanalysis and revision of the Cambridge reference sequence for human mitochondrial DNA // Nature genetics. 23, 2, P. 147.
- Bandelt H. J., Forster P., Sykes B. C., Richards M. B., 1995. Mitochondrial portraits of human populations using median networks // Genetics. 141. 2. P. 743–753.
- Buzhilova A., Goncharova N., 2009. A mass grave from Medieval Russian town: the anthropological evidence of a social catastrophe // Vers une anthropologie des catastrophes: Actes des 9e journees d'antropologie de Valbonne. Paris: ARDCA-Antibes. P. 285–299.
- Engovatova A. V., Zaitseva G. I., Dobrovolskaya M. V., Burova N. D., 2012. Potential of the Radiocarbon Method for Dating Known Historical Events: The Case of Yaroslavl, Russia // Radiocarbon. 54 (3–4). P. 615–624.

- Engovatova A., Cherkinsky A., Zaiseva G., 2020. The extermination of the ancient Russian city of Yaroslavl at the beginning of the 13th century: the long journey to exact dating. Radiocarbonю 62 (6), 1833–1844.
- Gansauge M.-T., Gerber T., Glocke I., Korlevic P., Lippik L., Nagel S., Riehl L. M., Schmidt A., Meyer M., 2017. Single-stranded DNA library preparation from highly degraded DNA using T4 DNA ligase // Nucleic acids research. 45, 10. e79.
- Garrison E., Marth G., 2012. Haplotype-based variant detection from short-read sequencing. URL: https://arXiv.preprint.arXiv:1207.3907
- GenBank ® the NIH genetic sequence database. URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov
- Jónsson H., Ginolhac A., Schubert M., Johnson P. L. F., Orlando L., 2013. MapDamage2.0: fast approximate Bayesian estimates of ancient DNA damage parameters // Bioinformatics (Oxford, England). Vol. 29. Iss. 13. P. 1682–1684.
- Kloss-Brandstätter A., Pacher D., Schönherr S., Weissensteiner H., Binna R., Specht G., Kronenberg F., 2011. HaploGrep: a fast and reliable algorithm for automatic classification of mitochondrial DNA haplogroups // Human mutation. Vol. 32. Iss. 1. P. 25–32.
- Li H., Durbin R., 2009. Fast and accurate short read alignment with Burrows-Wheeler transform // Bioinformatics. Vol. 25. Iss. 14. P. 1754–1760.
- Logan DNA Project. URL: http://www.ianlogan.co.uk
- MITOMAP. A human mitochondrial genome database // Mitobank Mitochondrial DNA Sequences. URL: www.mitomap.org/foswiki/bin/view/MITOMAP/Mitobank
- mtPhyl software package. URL: http://eltsov.org
- PhyloTree mt Phylogenetic tree of worldwide human mitochondrial DNA variation. URL: www. phylotree.org
- Picard Tools by Broad Institute. URL: http://broadinstitute.github.io/picard/
- Renaud G., Slon V., Duggan A. T., Kelso J., 2015. Schmutzi: estimation of contamination and endogenous mitochondrial consensus calling for ancient DNA // Genome biology. Vol. 16. P. 224.
- Robinson J. T., Thorvaldsdóttir H., Winckler W., Guttman M., Lander E. S., Getz G., Mesirov J. P., 2011. Integrative genomics viewer // Nature Biotechnology. Vol. 29. No. 1. P. 24–26.
- Schubert M., Ginolhac A., Lindgreen S., Thompson J. F., Al-Rasheid K. A. S., Willerslev E., Krogh A., Orlando L., 2012. Improving ancient DNA read mapping against modern reference genomes // BMC genomics. Vol. 13. Iss. 1. P. 178.
- Schubert M., Lindgreen S., Orlando L., 2016. Adapter Removal v2: rapid adapter trimming, identification, and read merging // BMC research notes. Vol. 9. P. 88.
- van Oven M., Kayser M., 2009. Updated comprehensive phylogenetic tree of global human mitochondrial DNA variation // Human mutation. 30. E386–E394.
- Weissensteiner H., Pacher D., Kloss-Brandstätter A., Forer L., Specht G., Bandelt H.-J., Kronenberg F., Salas A., Schönherr S., 2016. HaploGrep 2: mitochondrial haplogroup classification in the era of high-throughput sequencing // Nucleic acids research. Vol. 44. P. W58–W63.

Сведения об авторах

Андреева Татьяна Владимировна, Центр генетики и генетических технологий, биологический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова, Ленинские Горы, 1/12, Москва, 119234; Институт общей генетики им. Н. И. Вавилова РАН, ул. Губкина, 3, Москва, 119991, Россия; e-mail: an tati@mail.ru;

Малярчук Александра Борисовна, Биологический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова, Ленинские Горы, 1/12, Москва, 119234, Россия; e-mail: a_malyarchuk98@mail.ru;

Григоренко Анастасия Петровна, Институт общей генетики им. Н. И. Вавилова РАН, ул. Губ-кина, 3, Москва, 119333, Россия; e-mail: anast1998@mail.ru;

Кунижева Светлана Станиславовна, Кафедра генетики биологического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова, Ленинские Горы, 1/12, Москва, 119234, Россия; e-mail: kunizheva@gmail.com;

Манахов Андрей Дмитриевич, Центр генетики и наук о жизни, Университет Сириус, Олимпийский пр., 1, Сочи, 354340; Институт общей генетики им. Н. И. Вавилова РАН, ул. Губкина, 3, Москва, 119333, Россия; e-mail: manakhov@rogaevlab.ru;

Энговатова Ася Викторовна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: engov@mail.ru;

Рогаев Евгений Иванович, Центр генетики и наук о жизни, Университет Сириус, Олимпийский пр., 1, Сочи, 354340; Институт общей генетики им. Н. И. Вавилова РАН, ул. Губкина, 3, Москва, 117312, Россия; Медицинская школа Чан Массачусетского университета, Департамент психиатрии, 01545, Шрусбери; e-mail: rogaev@vigg.ru

T. V. Andreeva, A. B. Malyarchuk, A. P. Grigorenko, S. S. Kunizheva, A. D. Manakhov, A. V. Engovatova, E. I. Rogaev

ARCHAEOGENETIC ANALYSIS OF AN INDIVIDUAL FROM A BURIAL SITE AT THE ANCIENT YAROSLAVI, KREMLIN

Abstract. The Mongol invasion of Russia, which began in the fall of 1237, led to the devastation and defeat of vast areas of the ancient Russian state. Excavations on the territory of ancient Yaroslavl revealed mass simultaneous burials corresponding in time to the attack of the army of Batu Khan, which testify to the brutal rayaging of the city by a professionally paramilitary detachment of horsemen in 1238. Of particular interest is Individual № 2 from Collective Burial № 76, the remains of which have already been the object of study by anthropologists on several occasions. Based on archaeological and anthropological data, it was concluded that this man was a frequent rider and experienced regular heavy physical activity, probably related to his professional specialization. It has been suggested that this person belonged to the military elite or craftsmen. It was noted that the skull of this individual has features typical of the skulls of the «Zlivka type» (Caucasoid with a weakened horizontal profile), which formed the basis of the population of Volga Bulgaria. The unique boots belonging to this man were presumably common among the Cumans. We isolated DNA from the femur and tooth fragments of Individual No. 2 and used it for genomic analysis. We have reconstructed the complete mitochondrial DNA sequence. The haplogroup of mitochondrial DNA identified in Individual № 2 is characteristic of modern and ancient European populations, which allows us to assume a European origin of the studied individual through the maternal lineage.

Keywords: Ancient DNA, mitochondrial DNA (mtDNA), genome, haplogroup, ethnic origin.

REFERENCES

Alekseeva T. I., 1973. Etnogenez vostochnykh slavyan po dannym antropologii [Ethnogenesis of Eastern Slavs based on the data of anthropology]. Moscow: MGU. 332 p.

Engovatova A. V., 2019a. Novyy drevniy Yaroslavl' [New old Yaroslavl]. *Priroda [Nature]*, 1, pp. 88–93. Engovatova A. V., 2019b. Rublennyy gorod Yaroslavlya v domongolskiy period po dannym arkheologii [Timber town of Yaroslavl in pre-Mongol period based on the data of archaeology]. *Drevnyaya Rus. Voprosy medievistiki [Ancient Russia. Medieval studies]*, 4 (78), pp. 91–111.

Engovatova A. V., Antipina E. E., Buzhilova A. P., Goncharova N. N., Dobrovol'skaya M. V., Kadieva E. K., Lebedeva E. Yu., Orfinskaya O. V., Osipov D. O., Faradzheva N. N., Yaganov A. V., 2012. Arkheologiya drevnego Yaroslavlya. Zagadki i otkrytiya (po materialam Yaroslavskoy ekspeditsii IA RAN) [Archeology of ancient Yaroslavl. Riddles and discoveries (based on materials of Yaroslavl expedition of IA RAS)]. 2nd ed. Moscow: IA RAN. 296 p.

- Engovatova A. V., Antipina E. E., Vlasov D. V., Dobrovol'skaya M. V., Karpukhin A. A., Osipov D. O., 2012. Devyatoe kollektivnoe zakhoronenie 1238 g. na territorii Rublenogo goroda v Yaroslavle (rezul'taty kompleksnogo issledovaniya) [The ninth mass burial of 1238 in territory of Ryblenyy gorod in Yaroslavl (results of a comprehensive study)]. *Arkheologiya: istoriya i perspektivy: pyataya mezhregional 'naya konferentsiya [Archeology: history and prospects: the fifth interregional conference]*. A. E. Leont'ev, ed. Yaroslavl, pp. 185–208.
- Engovatova A. V., Dobrovolskaya M. V., Antipina E. E., Zaytseva G. I., 2013. Kollektivnye zakhoroneniya v Yaroslavle. Rekonstruktsiya sistemy pitaniya na osnove rezul'tatov izotopnogo analiza [Mass burials in Yaroslavl. Reconstruction of nutrition system based on the isotope analysis]. *KSIA*, 228, pp. 96–115.
- Engovatova A. V., Mednikov M. B., Tarasova A. A., 2015. Opyt bioarkheologicheskoy rekonstruktsii sostoyaniya zdorov'ya i professional'noy spetsializatsii zhitelya Srednevekovogo Yaroslavlya (pogrebennyy № 2 iz sooruzheniya 76) [Experience of bioarchaeological reconstruction of health status and professional specialization of inhabitants in medieval Yaroslavl (buried individual No. 2 from grave 76)]. *KSIA*, 241, pp. 387–402.
- Engovatova A. V., Osipov D. O., Faradzheva N. N., Buzhilova A. P., Goncharova N. N., 2009. Massovoe srednevekovoe zakhoronenie v Yaroslavle: analiz arkheologicheskikh i antropologicheskikh istochnikov [Mass medieval burial in Yaroslavl: analysis of archaeological and anthropological sources]. *RA*, 2, pp. 68–78.
- Engovatova A. V., Osipov D. O., Goncharova N. N., Buzhilova A. P., 2010. Massovoe srednevekovoe zakhoronenie v Yaroslavle (predvaritel'nye rezul'taty) [Mass medieval burial in Yaroslavl (preliminary results)]. *KSIA*, 224, pp. 106–114.
- Engovatova A. V., Yaganov A. V., 2008. Topografiya Rublenogo goroda Yaroslavlya (po materialam arkheologicheskikh issledovaniy 2007 g.) [Topography of Rublenyy gorod of Yaroslavl (based on materials of archaeological research in 2007)]. *Moskovskaya Rus: problemy arkheologii i istorii arkhitektury [Muscovite Rus: problems of archeology and history of architecture]*. A. L. Batalov, N. A. Krenke, comp. Moscow: IA RAN, pp. 90–97.
- Goncharova N. N., 2011. Formirovanie antropologicheskogo raznoobraziya srednevekovykh gorodov: Yaroslavl, Dmitrov, Kolomna [Formation of anthropological diversity of medieval cities: Yaroslavl, Dmitrov, Kolomna]. *Vestnik antropologii: nauchnyy almanakh [Bulletin of anthropology: scientific miscellany]*, 19, pp. 202–216.
- Goncharova N. N., Buzhilova A. P., 2007. Antropologicheskie issledovaniya ostankov iz kollektivnogo pogrebeniya XIII veka [Anthropological studies of remains from mass burial of XIII century]. *Arkheologiya: istoriya i perspektivy: tret'ya mezhregional'naya konferentsiya [Archeology: history and prospects: the fifth interregional conference]*. A. E. Leont'ev, ed. Yaroslavl: Redmer, pp. 56–63.
- Kharlamova N. V., 2014. Srednevekovoe naselenie Yaroslavlya po dannym odontologii [Medieval population of Yaroslavl according to odontology data]. *Trudy IV (XX) Vserossiyskogo arkheologicheskogo s''ezda v Kazani [Transactions IV (XX) All-Russian archaeological congress in Kazan]*. A. P. Derevyanko, N. A. Makarov, A. G. Sitdikov, eds. Kazan': Otechestvo, pp. 247–248.
- Krivosheev Yu. V., 2015. Rus' i mongoly: Issledovanie po istorii Severo-Vostochnoy Rusi XII–XIV vv. [Rus and the Mongols: A study on history of Northeastern Rus of XII-XIV cc.]. 3rd ed. St. Petersburg: Akademiya issledovaniya kul'tury. 450 p.
- Proiskhozhdenie i etnicheskaya istoriya russkogo naroda: po antropologicheskim dannym [The origin and ethnic history of the Russian people: according to anthropological data]. V. V. Bunak, ed. Moscow: Nauka, 1965. 415 p. (Trudy Instituta etnografii imeni N. N. Miklukho-Maklaya, 88.)
- Tarasova A. A., 2019. Naselenie Yaroslavlya po materialam raskopok massovykh zakhoroneniy vremeni Batyeva nashestviya: dissertatsiya ... kandidata istoricheskikh nauk [Yaroslavl population based on materials of excavations of mass graves of the time of the Batu invasion: PhD Thesis. Manuscript]. Moscow. 235 p. (204 p. ill.)
- Tarasova A. A., Engovatova A. V., Mustafin Kh. Kh., Al'borova I. E., 2019. Rodstvo pogrebennykh v odnom iz massovykh zakhoroneniy 1238 goda v Yaroslavle v svete dannykh morfologii i genetiki [Blood relationship of the buried in one of the mass graves of 1238 in Yaroslavl in the light of morphology and genetics data]. *VIII Alekseevskie chteniya [VIII Alekseev readings]*. Moscow, p. 101.

КСИА, Вып. 265, 2021 г.

Veselovskaya E. V., Grigor'eva O. M., Pestryakov A. P., Rasskazova A. V., 2015. Antropologicheskaya izmenchivost' naseleniya vostochnoy i tsentral'noy Evropy ot srednevekov'ya do sovremennosti [Anthropological variability of population of Eastern and Central Europe from the Middle Ages till present]. Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 23: Antropologiya [Bulletin of the Moscow University. Series 23: Anthropology], 1, pp. 4–24.

About the authors

Andreeva Tatiana V., Center for Genetics and Genetic Technologies, Faculty of Biology, Lomonosov Moscow State University, Leninskie Gory, 1/12, Moscow, 119234; Vavilov Institute of General Genetics of Russian Academy of Science, Gubkina, 3, Moscow, 119333, Russian Federation; e-mail: an_tati@mail.ru;

Malyarchuk Alexandra B., Faculty of Biology, Lomonosov Moscow State University, Leninskie Gory, 1/12, Moscow, 119234, Russian Federation; e-mail: a_malyarchuk98@mail.ru;

Grigorenko Anastasiya P., Vavilov Institute of General Genetics of Russian Academy of Science, Gubkina, 3, Moscow, 119333, Russian Federation; e-mail: anast1998@mail.ru;

Kunizheva Svetlana S., Faculty of Biology, Lomonosov Moscow State University, Leninskie Gory, 1/12, Moscow, 119192, Russian Federation; e-mail: kunizheva@gmail.com;

Manakhov Andrey D., Center for Genetics and Life Science, Sirius University of Science and Technology, Olimpiyskiy pr., 1, Sochi, 354340; Vavilov Institute of General Genetics of Russian Academy of Science, Gubkina, 3, Moscow, 119333, Russian Federation; e-mail: manakhov@rogaevlab.ru;

Engovatova Asya V., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: engov@mail.ru;

Rogaev Evgeniy I., Center for Genetics and Life Science, Sirius University of Science and Technology, Olimpiyskiy pr., 1, Sochi, 354340; Vavilov Institute of General Genetics, Russian Academy of Sciences, Gubkina, 3, Moscow, 119333, Russian Federation; Department of Psychiatry, UMass Chan Medical School, Worcester, MA 01545, USA; e-mail: rogaev@vigg.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛИ СРЕДНЕВОЛЖСКОЙ АБАШЕВСКОЙ КУЛЬТУРЫ В КОНТЕКСТЕ ИЗМЕНЧИВОСТИ ЛИЦЕВОГО СКЕЛЕТА У НАСЕЛЕНИЯ ЭПОХИ РАННЕЙ И СРЕДНЕЙ БРОНЗЫ ПО ДАННЫМ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ МОРФОМЕТРИИ¹

Резюме. В рамках данного исследования впервые с помощью метода геометрической морфометрии была изучена форма лицевого скелета по трехмерным цифровым моделям черепов у представителей средневолжской абашевской культуры, погребенных в Пепкинском кургане. Сравнительным фоном послужили материалы, полученные при обследовании населения эпохи бронзы Кавказского региона, Южной Сибири, Монголии и Китая. Методом главных компонент выявлено сближение морфологического типа мужчин, погребенных в Пепкинском кургане, с южноевропеоидными формами, ранее с помощью традиционной краниологии отнесенных к грацильным представителям средиземноморской расы. Эти результаты согласуются с гипотезой о мигрантных корнях средневолжского абашевского населения и о направлении этих миграций из Центральной Европы, где одним из важных компонентов, сформировавших население эпохи бронзы, были потомки ранних земледельцев.

Ключевые слова: население эпохи бронзы, абашевская культура, морфология лицевого скелета, геометрическая морфометрия.

Введение

Конец третьего тысячелетия до н. э. на обширной территории от Карпатского бассейна до Уральского региона — время масштабной культурной трансформации, затронувшей разные ландшафтные зоны, приведшей к сложению новых

 $^{^{1}}$ Исследование выполнено в рамках проекта РФФИ № 20-29-01002 «Миграции населения эпохи бронзы в лесной полосе на Русской равнине по данным палеогенетики и археологии».

культурно-исторических общностей. Комплексные исследования последних лет убедительно доказывают, что глобальное изменение климата в этот период повлекло культурные адаптации и способствовало интенсификации миграций.

Сложные этногенетические процессы, протекавшие в этот период в лесной полосе Восточной Европы, в Волго-Окском бассейне, до сих пор остаются предметом дискуссий специалистов в области археологии и палеоантропологии. В фокусе обсуждения часто оказывается происхождение носителей абашевской археологической культуры, описанной в Чувашско-Марийском Поволжье еще в начале XX в., локальные варианты которой впоследствии открыты на Среднем Дону и в Уральском регионе.

В последние годы археологами высказываются предположения, что эта территория была затронута масштабными миграциями в конце III тыс. до н. э. Источник миграций связан с Центрально-Европейским регионом (Кузьминых, Мимоход, 2016; Мимоход, 2018). Исследователи усматривают аналогии керамического комплекса средневолжской абашевской культуры, следы бытования которой отмечены на территориях Брянской, Московской и Ярославской областей, собственно в Поволжье (Кренке, 2014; Луньков, Энговатова, 2003), и посуды поздней фазы культуры колоколовидных кубков в Южной Германии (Мимоход, 2018).

Существует и обратная точка зрения специалистов, связывающих культурное развитие этой территории преимущественно с восточным или автохтонным влиянием (*Халиков и др.*, 1966; *Кузьмина*, 2003; *Большов*, 2012; и др.).

Главным инструментом для изучения распространения древних племен в новые для них регионы служит археология, изучающая материальную культуру, типичную для той или иной культурной традиции. Палеоантропологические исследования особенностей физического развития по скелетным останкам также позволяют судить о степени преемственности и однородности антропологического состава обитателей разных территорий.

Данные краниологии (краниометрии) на протяжении длительного периода развития физической антропологии использовались как основной источник изучения вопросов биологического происхождения древнего населения. В рамках этого направления накоплены обширные базы данных, позволившие многочисленным исследователям подробно охарактеризовать основные тенденции трансэпохальной и географической изменчивости морфологии черепа.

В последние десятилетия важным методом изучения морфологической изменчивости черепа стала геометрическая морфометрия (ГМ) (см., например: Bookstein, 1991; Zelditch et al., 2004), позволяющая использовать статистические методы при анализе форм объектов по двухмерным или трехмерным конфигурациям меток, получаемых по двухмерным изображениям или трехмерным цифровым копиям черепов. Геометрическая морфометрия находит применение не только в биологических исследованиях, но и в археологической типологии (Stansfield, Gunz, 2011; Gunz, Bulygina, 2012; Buchanan, Collard, 2010; Grosman et al., 2014; Figueroa et al., 2015; Булыгина и др., 2016; Полянская, 2017; Пронин, Суханов, 2020). Преимущество этого метода выражается в возможности сравнивать форму объектов, исключив различие в размерах (Павлинов, Микешина, 2002). И если в краниометрии производятся измерения между анатомически

заданными точками, то в основу геометрической морфометрии положено рассмотрение совокупности декартовых координат меток (ландмарков), расставленных на поверхности объекта и описывающих его морфологическую структуру (или ее часть). Координатные данные с помощью ГМ могут успешно анализироваться количественными методами, включая все виды многомерного статистического анализа. Внедрение методов ГМ в биологические исследования стало своего рода «революцией» в морфометрии, во всяком случае, с методической точки зрения (Павлинов, Микешина, 2002). К сожалению, пока лишь немногие краниологические коллекции, хранящиеся в российских музеях и высших учебных заведениях, имеют базы трехмерных моделей черепов, что существенно ограничивает применение метода ГМ при изучении древнего и средневекового населения.

Ранее мы применили метод ГМ для определения сходства и биологического родства погребенных в Пепкинском кургане средневолжской абашевской археологической культуры ($Me\partial$ никова, Tapacosa, 2014). В рамках этой работы были использованы обводы черепов и графические реконструкции лица по черепу, выполненные Г. В. Лебединской (Xanukosude), 1966. Рис. 1–19). Хотя сходство портретных черт не всегда отражает происхождение людей, результаты этой работы позволили высказать предположения о близкой степени биологического родства некоторых индивидов.

Пополнение источниковой базы, связанной с возможностью исследовать в рамках метода ГМ трехмерные модели черепов, открывает новые возможности изучения морфологического своеобразия представителей средневолжского абашевского населения.

Цель нашей работы — оценка морфологического своеобразия и степени неоднородности выборки погребенных в Пепкинском кургане на сравнительном фоне населения эпохи бронзы.

Материал и метод

В рамках нашей работы были получены цифровые трехмерные модели черепов, хранящихся в Институте археологии РАН. Сканирование материалов из Пепкинского кургана (братской могилы мужчин средневолжской абашевской культуры), открытого в 1960 г. экспедицией под руководством А. Х. Халикова, производилось при помощи лазерного сканера NextEngine. Поскольку еще в 1960-х гг. эти черепа подверглись реставрации с использованием специальной мастики, для оценки степени их сохранности мы также воспользовались результатами ранее примененной микротомографии (*Медникова*, 2019; неопубликованные данные). К сожалению, это способствовало уменьшению данной выборки до пяти черепов, поскольку оказалось невозможным использовать многие ландмарки на остальных.

Кроме того, при помощи оптического 3D-сканера Artec Space Spider были получены виртуальные трехмерные модели черепов других представителей эпохи бронзы – носителей афанасьевской культуры из раскопок 1996 г. Н. В. Леонтьева в Минусинской котловине (могильник Суханиха, два черепа – мужской и женский), майкопской культуры из могильника Заманкул (раскопки 1993 г.

В. Л. Ростунова) и 2-й Нежинской курганной группы (раскопки 1986 г. С. Н. Кореневского) – два женских черепа и один мужской соответственно; модели 8 черепов (5 мужских и 3 женских) населения эпох энеолита и бронзы из Великента (катакомбы № 2, 11 и поселение Пс (раскопки 1995, 1997, 1998 гг. Дагестано-Американской Великентской экспедиции под руководством М. Г. Гаджиева и Ф. Кола). Также мы имели возможность использовать базу данных трехмерных координат точек, полученную в процессе изучения населения эпохи бронзы Монголии и Китая (Синцзян) (Schmidt, Evteev, 2014). Представленные в этой базе материалы не были дифференцированы по полу. Учитывая этот факт, в попытке максимально расширить сравнительный фон и исследуемую выборку, мы посчитали возможным включение женских черепов на первом этапе анализа методом ГМ, в который были добавлены сравнительные материалы, исследованные Р. Шмидтом. Как было указано выше, аппарат ГМ позволяет исключить один из важных факторов проявления полового диморфизма – размерный, а примененная нами программа точек не учитывает также форму глазниц и рельеф надбровья.

На втором этапе анализа было изучено распределение полученных нами трехмерных моделей мужских черепов из хранения ИА РАН в пространстве главных компонент.

Для отсканированных объектов расстановка точек производилась в программе Artec Studio 15 Professional. Десять меток в строго определенных анатомических точках были выбраны для наиболее полной характеристики особенностей лицевого скелета (рис. 1).

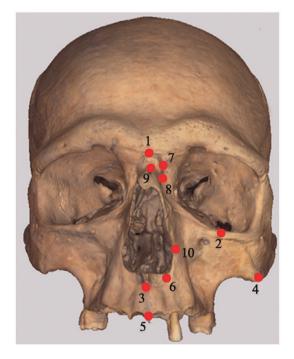


Рис. 1. Трехмерная цифровая модель черепа с нанесенными метками

1 – Назион; 2 – Зигоорбитале;
 3 – Субспинале; 4 – Зигомаксиляре;
 5 – Простион; 6 – Нариале; 7 – Инфраназион; 8 – Симотич. левая; 9 – Симотич. средн.; 10 – Аляре

Статистическая обработка данных проводилась в программе MorphoJ (*Klingenberg*, 2011) преимущественно методом главных компонент. Поскольку в геометрической морфометрии нагрузки векторов плохо поддаются интерпретации, принято визуализировать их значения, что представлено на рисунках 2 и 3 в виде схематичных трансформационных решеток.

Результаты и обсуждение

На первом этапе анализа (рис. 2: A, B) первые две компоненты описывают суммарно около 58 % изменчивости. В области малых значений ГК1 располагаются черепа, у которых латеральная часть верхней челюсти резко увеличена относительно области грушевидного отверстия. В области больших значений ГК2 находятся индивиды, отличающиеся сравнительно большой шириной лица и высотой альвеолярного отростка и при этом меньшими размерами средней части лицевого отдела и носовых костей.

При рассмотрении материалов абашевской культуры на широком сравнительном фоне, в пространстве первых двух главных компонент черепа из Пепкинского кургана составляют ядро одной из трех выделившихся совокупностей (рис. 2: *A*), включающей к тому же индивидов южноевропеоидного происхождения (из Великента эпохи бронзы − катакомбы 2 и 11; энеолитического Великента; майкопской культуры), а также афанасьевцев Суханихи. В целом, абашевцы обнаруживают высокую индивидуальную изменчивость строения лицевого скелета. Две другие, в разной степени обособленные группы составляют представители населения бронзового века Синцзяна и Монголии. Вместе с тем, обращает на себя внимание высокий полиморфизм краниологических материалов из Великента. Например, череп номер 11 из катакомбы № 11 эпохи бронзы Великента попадает в поле изменчивости европеоидных форм эпохи бронзы с территории Монголии.

На втором этапе анализа была подробнее рассмотрена дифференциация в пределах центральной совокупности в пространстве первых двух главных компонент (рис. 3: *A*), суммарно описывающих свыше 50 % общей изменчивости (рис. 3). Первая компонента описывает морфологическую тенденцию, противопоставляющую варианты строения с относительно широкой центральной частью лица на уровне точек зигоорбитале, относительно коротким носом и достаточно широкими носовыми костями (в области малыхзначений компоненты) и второй — узколицый, с сильно выступающим крупным носом (в области ее больших значений). Вторая главная компонента противопоставляет варианты, отличающиеся шириной средней части лицевого скелета и размерами грушевидного отверстия.

Здесь мы бы хотели еще обратить внимание на достаточно высокую индивидуальную вариабельность строения лицевого скелета у пепкинских абашевцев по первой компоненте, впрочем, образующую ядро в виде эллипса в центре графика, причем наиболее уклоняющимся от основной совокупности становится пепкинский кузнец (\mathbb{N} 8). По первой компоненте ему близок ранний энеолитический череп из раскопок в Великенте (IIc), который по строению лицевого

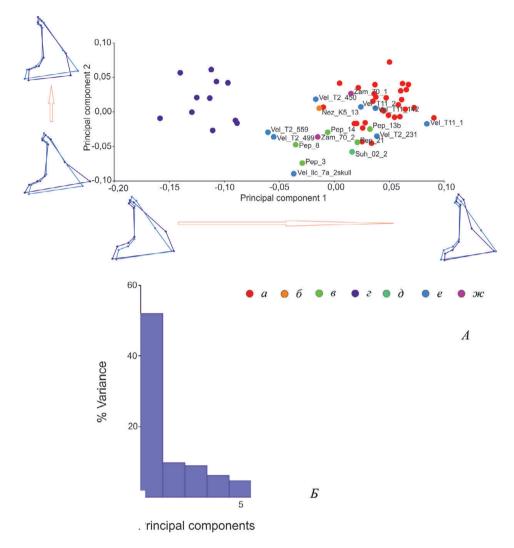


Рис. 2. Результаты анализа морфологической изменчивости лицевого скелета черепов представителей культур эпохи бронзы Европы, Китая, Монголии, Южной Сибири методом главных компонент

A – распределение в пространстве первых двух главных компонент; E – нагрузки и расшифровка аббревиатур

Условные обозначения: a — эпоха бронзы Монголии; δ — 2-я Нежинская курганная группа; ϵ — Пепкинский курган; ϵ — эпоха бронзы Синцзяна; δ — Суханиха, могильник; ϵ — Великент, поселение (Пс), катакомбы 2 и 11; ∞ — Заманкул, могильник

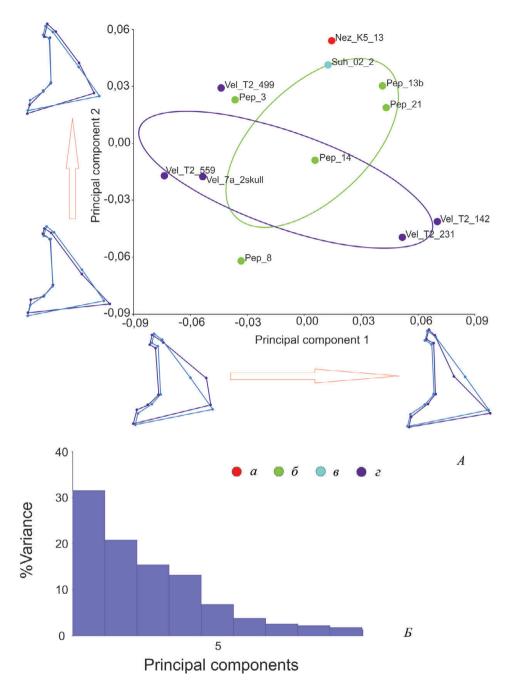


Рис. 3. Морфологическая изменчивость лицевого скелета средневолжских абашевцев в сравнительном освещении. Метод главных компонент

A — распределение в пространстве первых двух главных компонент; ${\it E}$ — нагрузки и расшифровка аббревиатур

Условные обозначения: a-2-я Нежинская курганная группа; $\delta-$ Пепкинский курган; $\varepsilon-$ Суханиха, могильник; $\varepsilon-$ Великент, поселение (IIc), катакомбы 2 и 11

скелета отстоит от большинства других рассматриваемых краниумов населения эпохи бронзы, в том числе из великентских катакомб.

В целом, выявляется морфологическое сходство большинства абашевцев с разными представителями южноевропеоидного населения. Вопреки ожиданиям череп афанасьевца из Минусинской котловины в пространстве двух компонент занимает промежуточное положение между представителями эпохи бронзы Великента и некоторыми абашевцами из Пепкинского кургана (№ 3, 14, 21).

Характеризуя краниологические материалы из Заманкула и Нежинского, Т. И. Алексеева отнесла это население к средиземноморской ветви южноевропеоидной расы (Алексеева, 2004. С. 178). Ближайшие аналогии этому физическому типу она видела среди палеопопуляций эпох энеолита — бронзы Армении, Грузии, Ирана и Месопотамии. Тем удивительнее на первый взгляд сходство этих людей с группой абашевцев из Пепкинского кургана в отношении строения лицевого скелета. Нужно, однако, отметить, что дифференциация южных и северных европеоидов на краниологическом материале является сложной задачей, особенно при анализе малочисленных серий и единичных находок (см. Алексеев, 2008).

Уже в первой публикации антропологических материалов из Пепкинского кургана были опубликованы результаты краниологического исследования (Xаликов u dp., 1966). Тогда рассмотрению были подвергнуты 14 мужских черепов. Серия была охарактеризована как долихокранная, с большими размерами продольного диаметра, средними и малыми размерами поперечного и высотного диаметров. Черепа среднемассивные, с сильно развитым мышечным рельефом, среднешироким и средневысоким ортогнатным лицом, сильно выступающим над линией профиля носом, широкими и низкими орбитами, малыми углами горизонтальной профилировки. В итоге было сделано заключение о резкой выраженности комплекса европеоидных черт и полном отсутствии монголоидной примеси, характерной, к примеру, для представителей ананьинской культуры.

Краниологические особенности погребенных в абашевских Пепкинском кургане, могильниках Ольгаши, Тауш-Касы, Абашево и Мало-Кизыльский II сравнивались с фатьяновской и балановской выборками, а кроме того – с волосовской и западноевропейских неолитических групп. В итоге была предложена гипотеза общей энеолитической подосновы населения абашевской культуры и культур шнуровой керамики (Там же. С. 44). Примечательно, что мнение антропологов расходилось с концепцией археолога А. Х. Халикова, который склонялся к идее о древнеямном субстрате абашевского населения в Поволжье. Впоследствии эти измерения вошли в ткань масштабных сравнительных работ отечественных краниологов, посвященных вопросам этногенеза в эпоху бронзы.

А. В. Шевченко акцентировал внимание на морфологическом своеобразии мужчин, погребенных в Пепкинском кургане (долихокранных, низкоголовых, среднешироколицых и средневысоколицых, с сильно выступающим носом), даже при сравнении с другими абашевцами. Два из трех антропологических вариантов, выделенных известным ленинградским краниологом в пепкинской выборке, по его мнению, вообще не встречались в Восточной Европе, а третий был распространен в Европе Западной и Центральной, от атлантического побережья до Карпатского региона (Шевченко, 1984; 1986).

Следует упомянуть недавно опубликованное краниологическое исследование коллектива авторов, рассматривающих изменчивость населения степной и лесостепной зон Восточной Европы IV–III тыс. до н. э., в котором показано значительное морфологическое разнообразие локальных групп населения одной из более ранних культур эпохи бронзы – ямной (*Казарницкий и др.*, 2021).

Мигрантное происхождение средневолжских абашевцев и отсутствие преемственности с ямными и полтавкинскими племенами аргументировал А.А. Хохлов (*Хохлов*, 2010). А. А. Казарницкий включил пепкинские материалы в состав объединенной выборки наряду с индивидами из раскопок Тауш-Касинского могильника, что, возможно, повлияло на его выводы о восточноевропейском морфологическом тренде, характерном для средневолжского абашевского населения, в отличие от «южноевропеоидных» материалов Подонья (*Казарницкий*, 2012).

Широкомасштабное исследование древнейшего населения Восточной Европы, представленное в работе Т. И. Алексевой и С. И. Круц и сочетающее традиции географического метода с многомерным статистическим анализом, позволило по-новому оценить положение краниологической выборки из Пепкино (Алексева, Круц, 1999. С. 270). Морфологические особенности, встреченные у пепкинских абашевцев, были широко распространены в эпохи средней и поздней бронзы в популяциях Пруто-Днестровского междуречья и юга Украины (культура Ноуа; Калфа, Старые Бедражи, Островец), у срубников Северского Донца, Подонья (хутор Ясырев), Нижнего Поволжья (Лузановка, Кривая Лука, сборные серии Волгоградской, Астраханской и Саратовской областей), а также в Приуралье (Ябалаклы). Долихомезокранный широколицый вариант охватывал и территорию Прикаспия, проявляясь в населении, оставившем могильники Чограй I, II, III (катакомбная и многоваликовая культуры).

При характеристике населения эпохи энеолита и ранней бронзы Восточной Европы была отмечена значительная изменчивость высоты лица, назомалярного угла и размеров орбит (Алексеева, Круц, 2002. С. 260, 261). Наибольшую таксономическую ценность в этот период имели такие краниометрические показатели, как скуловая ширина и краниометрический указатель. При картографировании результатов канонического анализа было выделено пять антропологических типов, описывающих изменчивость краниологических признаков. Первый тип характеризуется сочетанием долихокрании, высокого и среднеширокого лица с резкой горизонтальной профилировкой и выступающим носом. К нему были отнесены разрозненные и разнокультурные группы, среди которых ямники степного Крыма и Поднепровья (долина реки Молочной), носители культур шнуровой керамики из Западной Украины и майкопской с территории Калмыкии (Эвдык), а также представители фатьяновской культуры из объединенной выборки, происходящей из могильников в Верхнем Поволжье. Второй антропологический вариант был очень сходен с первым, но более долихомезокранный и узколицый. Он включал выборки из Армении (Шенгавит), Дагестана (Гинчи), майкопского круга с Северного Кавказа (Заманкул). Третье сочетание признаков выделило мезокранное население с широким и довольно высоким лицом, с резкой горизонтальной профилировкой и сильным выступанием носа (материалы Съезжинского могильника в Нижнем Поволжье, носители культур:

среднестоговской (Игрень), ямной бассейна р. Самары, но также куроараксской (Армения), новосвободненской (Клады и Эвдык), ямной и полтавкинской Нижнего Поволжья). Четвертая морфологическая группа характеризуется большим поперечным диаметром, широким и высоким лицом, территориально связана со Средним Доном (могильник Госпитальный холм), с Калмыкией (Лола, Архара), с носителями северокавказской (Задоно-Авиловский могильник) и ямной (Баштечки, Украина) культур. Пятый вариант характеризуется суббрахикранией, очень широким, средней высоты лицом, сильным выступанием носа (астраханское побережье Волги – Кривая Лука; Калмыкия – Чограй I, II, III; Среднее Поволжье – Шагарский могильник).

Итак, уже в этой обобщающей работе подчеркивалось, что с ранних периодов восточноевропейской истории были достаточно ощутимы контакты населения степной и лесной полосы с представителями южноевропеоидного ствола. В частности, авторы отмечали проявление южноевропеоидных черт у фатьяновского населения, в том числе на территории Прибалтики, которое трудно было интерпретировать в момент проведения этого исследования.

Выявленная морфологическая дифференциация находит объяснение сегодня в свете данных недавно опубликованного палеогенетического исследования (Saag et al., 2021). В рамках широкогеномного секвенирования с учетом уже известного палеогенетического контекста были сопоставлены образцы, полученные от трех ранних охотников-собирателей каменного века, 26 фатьяновцев из Поволжья и представителя культуры шнуровой керамики из Эстонии. Было показано изменение генофонда населения лесной полосы Восточной Европы, связанное с распространением фатьяновцев, являвшихся потомками людей смешанного происхождения (степняков и европейских ранних земледельцев). В этом отношении, по данным авторов исследования, они близки другим носителям культур шнуровой керамики, будучи участниками широкой миграции на северо-восток из региона, совпадающего с территорией современной Украины, там, где ранние земледельцы сосуществовали со скотоводами.

Предшествующие генетические исследования обсуждали комплекс, характерный для ямников, обнаруживавших родство с ранними охотниками-собирателями, и, в частности, – Кавказского региона (Lazaridis et al., 2016). Считается доказанным, что население культур шнуровой керамики представляло собой результат смешения европейских потомков ранних земледельцев анатолийского происхождения и носителей ямной культуры (Allentoft et al., 2015; Mathieson et al., 2015; Mittnik et al., 2018; Haak et al., 2015; Saag et al., 2019). При этом вклад ямного населения в европейский генофонд был обеспечен мужской миграцией (Goldberg et al., 2017), тогда как генетическое наследие анатолийских земледельцев у представителей культур шнуровой керамики обеспечивалось по женской линии (Saag et al., 2017).

Возвращаясь к вопросу о генезисе средневолжской абашевской культуры и о происхождении ее ранних представителей, вновь упомянем точку зрения Р. А. Мимохода, согласно которой вызванное аридизацией конца III тыс. до н. э. «передвижение групп населения из Европы привело к возникновению яркой самобытной средневолжской абашевской культуры центральноевропейского облика» (Мимоход, 2018. С. 33). Это предположение согласуется с данными

физической антропологии о широкой экспансии южноевропеоидного населения, начавшейся примерно в V–IV тыс. до н. э. и достигшей в III–II тыс. до н. э. Среднего и Верхнего Поволжья (Алексеева, Круц, 1999; 2002). Палеогенетические исследования фатьяновского населения и более западных представителей культур шнуровой керамики свидетельствуют о значительном вкладе в их генофонд потомков раннеземледельческого населения Европы. Мы надеемся, что подобные исследования в скором времени прольют свет и на вопросы происхождения средневолжских абашевцев, поставив точку в многолетней дискуссии.

Заключение

Применение метода геометрической морфометрии позволило исследовать форму лицевого скелета по трехмерным цифровым моделям черепов у населения эпохи бронзы Восточной Европы. Анализ методом главных компонент показал сближение выборки мужчин, погребенных в Пепкинском кургане, с южноевропеоидными формами. Так, обращает на себя внимание неожиданное сходство с майкопским населением Северной Осетии, ранее отнесенным к грацильным представителям средиземноморской расы. Полученные результаты согласуются с высказывавшимися предположениями ряда археологов и антропологов о мигрантных корнях средневолжского абашевского сообщества и о векторе этих миграций с запада, из Центральной Европы, где одним из важных компонентов, сформировавших население эпохи бронзы, были потомки ранних земледельцев южноевропеоидного облика.

Благодарности

Сканирование черепов световым оптическим 3D-сканером Artec Space Spider производилось с использованием приборной базы Центра коллективного пользования Института археологии РАН. Мы приносим благодарность Р. Шмидту за возможность использовать ранее опубликованные сравнительные материалы.

ЛИТЕРАТУРА

- Алексеев В.П., 2008. Избранное. Т. 3. Историческая антропология и экология человека. М: Наука. 614 с.
- Алексеева Т. И., 2004. К антропологии племен майкопско-новосвободненской общности // Памятники археологии и древнего искусства Евразии / Отв. ред. А. Н. Гей. М.: ИА РАН. С.168–179.
- Алексеева Т. И., Круц С. Й., 1999. Древнейшее население Восточной Европы // Восточные славяне. Антропология и этническая история / Отв. ред. Т. И. Алексеева. М.: Научный мир. С. 254–278.
- Алексеева Т. И., Круц С. И., 2002. Древнейшее население Восточной Европы // Восточные славяне. Антропология и этническая история / Отв. ред. Т. И. Алексеева. 2-е изд. М.: Научный мир. С. 254–278.
- *Большов С. В.*, 2012. К вопросу о «восточном» направлении культурных связей населения севера Среднего Поволжья в эпоху бронзы // АЭАЕ. № 1 (49). С. 108–113.

- *Булыгина Е. Ю., Березина Н. Я., Рассказова А. В.*, 2016. Сравнение морфологии черепа современных и древних популяций человека при помощи методов геометрической морфометрии // Вестник Московского университета. Серия XXIII: Антропология. № 1. С. 63–75.
- *Казарницкий А. А.*, 2012. Новые краниологические материалы из Липецкого кургана № 2 // Записки ИИМК РАН. № 7. СПб.: Дмитрий Буланин. С. 74–87.
- Казарницкий А. А., Григорьев А. П., Капинус Ю. О., Громов А. В., Хохлов А. А., 2021. Краниоскопические данные о населении степной и лесостепной зон Восточной Европы IV–III тыс. до н. э. // КСИА. Вып. 262. С. 115–128.
- *Кренке Н. А.*, 2014. Абашевская находка в долине Москвы-реки // АП. Вып. 10 / Отв. ред. А. В. Энговатова. М.: ИА РАН. С. 29–35.
- Кузьмина О. В., 2003. К вопросу о происхождении топоров абашевского типа // Абашевская культурно-историческая общность: истоки, развитие, наследие / Ред. В. С. Бочкарев и др. Чебоксары: Чувашский гос. ин-т гуманитар. наук. С. 92–202.
- Кузьминых С. В., Мимоход Р. А., 2016. Радиоуглеродные даты Пепкинского кургана и некоторые вопросы хронологии средневолжской абашевской культуры // Внешние и внутренние связи степных (скотоводческих) культур Восточной Европы в энеолите и бронзовом веке (V–II тыс. до н. э.) / Отв. ред. В. А. Алекшин. СПб.: ИИМК РАН. С. 39–44.
- Луньков В. Ю., Энговатова А. В., 2003. Курганный могильник Орлово 1 (абашевская культура в Волго-Окском междуречье) // Абашевская культурно-историческая общность: истоки, развитие, наследие: материалы Междунар. науч. конф. (Чебоксары, 26–30 мая 2003 г.) / Ред. В. С. Бочкарев и др. Чебоксары: Чувашский гос. ин-т гуманитар. наук. С. 193–197.
- *Медникова М. Б.*, 2019. Летальные травмы головы в эпоху бронзы (новые методы изучения) // КСИА. Вып. 257. С. 327–338.
- Медникова М. Б., Тарасова А. А., 2014. Опыт применения метода геометрической морфометрии в определении степени сходства и биологического родства погребенных в Пепкинском кургане эпохи средней бронзы // КСИА. Вып. 234. С. 338–353.
- *Мимоход Р. А.*, 2018. Палеоклимат и культурогенез в Восточной Европе в конце III тыс. до н. э. // РА. № 2. С. 33-48.
- Павлинов И. Я., Микешина Н. Г., 2002. Принципы и методы геометрической морфометрии // Журнал общей биологии. Т. 63. № 6. С. 473–493.
- Полянская Е. Ю., 2017. Опыт применения методов геометрической морфометрии при анализе форм каменных мотыжек Сочи-адлерского типа (по материалам имеретинской низменности) // КСИА. Вып. 249. Ч. І. С. 74–85.
- Пронин Г. Н., Суханов Е. В., 2020. Керамический комплекс из раскопок селища Микулино 7 (опыт применения геометрической морфометрии к анализу фрагментированного материала) // АП. Вып. 16 / Отв. ред. А. В. Энговатова. С. 287–296.
- Халиков А. Х., Лебединская Г. В., Герасимова М. М., 1966. Пепкинский курган (Абашевский человек). Йошкар-Ола: Марийское кн. изд-во. 48 с. (Труды Марийской археологической экспедиции; т. 3.)
- *Хохлов А. А.*, 2010. Раритетные палеоантропологические материалы эпохи средней бронзы Самарского Поволжья и Приуралья // Известия Самарского научного центра РАН. Т. 12. № 6. С. 248–251.
- Шевченко А. В., 1984. Палеоантропологические данные к вопросу о происхождении населения срубной культурно-исторической области // Проблемы антропологии древнего и современного населения Севера Евразии / Ред. И. И. Гохман. Л.: Наука. С. 55–74.
- Шевченко А. В., 1986. Антропология южно-русских степей в эпоху бронзы // Антропология современного и древнего населения Европейской части СССР / Отв. ред.: И. И. Гохман, А. Г. Косинцев. Л.: Наука. С. 121−215.
- Allentoft M. E., Sikora M., Sjogren K.-G. et al., 2015. Population genomics of Bronze Age Eurasia // Nature. Vol. 522. P. 167–172.
- Bookstein F. L., 1991. Morphometric tools for landmark data: geometry and biology. Cambridge: Cambridge University Press. 198 p.

- Buchanan B., Collard M., 2010. A geometric morphometrics-based assessment of blade shape differences among Paleoindian projectile point types from western North America // JAS. Vol. 37. Iss. 2. P. 350–359.
- Figueroa V., Salazar D., Mille B., Manriquez G., 2015. Metal Use and Production among Coastal Societies of the Atacama Desert // Archaeometry. Vol. 57. No. 4. P. 687–703.
- Goldberg A., Gunther T., Rosenberg N. A., Jakobsson M., 2017. Ancient X chromosomes reveal contrasting sex bias in Neolithic and Bronze Age Eurasian migrations // PNAS. Vol. 114. No. 10. P. 2657–2662.
- Grosman L., Karasik A., Harush O., Smilanksy U., 2014. Archaeology in Three Dimensions: Computer-Based Methods in Archaeological Research // Journal of Eastern Mtditteranean Archaeology and Heritage Studies. Vol. 2. No. 1. P. 48–64.
- Gunz P., Bulygina E., 2012. The Mousterian child from Teshik-Tash is a Neanderthal: A geometric morphometric study of the frontal bone // American Journal of Physical Anthropology. Vol. 149. No. 3. P. 365–379.
- Haak W., Lazaridis I., Patterson N. et al., 2015. Massive migration from the steppe was a source for Indo-European languages in Europe // Nature. Vol. 522. P. 207–211.
- Klingenberg C. P., 2011. MorphoJ: an integrated software package for geometric morphometrics // Molecular Ecology Resources. Vol. 11. P. 353–357.
- Lazaridis I., Nadel D., Rollefson G. et al., 2016. Genomic insights into the origin of farming in the ancient Near East // Nature. Vol. 536. P. 419–424.
- Mathieson I., Lazaridis I., Rohland N. et al., 2015. Genome-wide patterns of selection in 230 ancient Eurasians // Nature. Vol. 528. P. 499–503.
- Mittnik A., Wang C.-C., Pfrengle S. et al., 2018. The genetic prehistory of the Baltic Sea region // Nature Communications. Vol. 9. P. 442.
- Saag L., Laneman M., Varul L. et al., 2019. The arrival of Siberian ancestry connecting the Eastern Baltic to Uralic Speakers further East // Current Biology. Vol. 29. Iss. 10. P. 1701–1711.
- Saag L., Varul L., Scheib C. L. et al., 2017. Extensive farming in Estonia started through a sex-biased migration from the Steppe // Current Biology. Vol. 27. Iss. 14. P. 2185–2193.
- Saag L., Vasilyev S. V., Varul L., et al., 2021. Genetic ancestry changes in Stone to Bronze Age transition in the East European plain // Science Advances. Vol. 7. No. 4. eabd6535.
- Schmidt R. W., Evteev A. A., 2014. Iron Age nomads of southern Siberia in craniofacial perspective // Anthropological Science. Vol. 122. No. 3. P. 137–148.
- Stansfield (Bulygina) E., Gunz P., 2011. Skhodnya, Khvalynsk, Satanay, and Podkumok calvariae: possible Upper Paleolithic hominins from European Russia // Journal of Human Evolution. Vol. 60. No. 2. P. 129–144.
- Zelditch M. L., Swiderski D. L., Sheets H. D., Fink W. L., 2004. Geometric morphometrics for biologists: a primer. New York: Elsevier Academic Press. 444 p.

Сведения об авторах

Медникова Мария Борисовна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: medma pa@mail.ru;

Тарасова Анна Анатольевна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: taa-volga@yandex.ru;

Чечеткина Ольга Юрьевна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: chechyotkina91@bk.ru;

Евтеев Андрей Алексеевич, Научно-исследовательский институт и музей антропологии МГУ им. М. В. Ломоносова, ул. Моховая, 11, Москва, 125009, Россия; e-mail: evteandr@gmail.com

M. B. Mednikova, A. A. Tarasova, O. Yu. Chechetkina, A. A. Evteev

MIDDLE VOLGA ABASHEVO INDIVIDUALS IN THE CONTEXT OF VARIATION OF THE FACIAL SKELETON OF THE EARLY AND MIDDLE BRONZE AGE POPULATION BASED ON THE GEOMETRIC MORPHOMETRICS DATA

Abstract. This study was the first attempt to examine the craniofacial form of the skulls of the Middle Volga Abashevo individuals buried in the Pepkino kurgan by the geometric morphometrics method. Cranial collections of the Bronze Age populations from Caucasus, southern Siberia, Mongolia and China were used as a reference dataset. The principal component analysis found more similarities between the morphological type of the males buried in the Pepkino kurgan and the southern Caucasoid forms previously to the gracile representatives of the Mediterranean race based on traditional craniology. Assigned results are in agreement with the hypothesis of origins of the Middle Volga population as well as the direction of such migrations from central Europe where the descendants of early farmers were one of the major components that formed the population of the Bronze Age.

Keywords: population of the Bronze Age, Abashevo culture, morphology of the facial skeleton, geometric morphometrics.

REFERENCES

- Alekseev V. P., 2008. Izbrannoe [Selected works], 3. Istoricheskaya antropologiya i ekologiya cheloveka [Historical anthropology and human ecology]. Moscow: Nauka. 614 p.
- Alekseeva T. I., 2004. K antropologii plemen maykopsko-novosvobodnenskoy obshchnosti v Tsentral'nom Predkavkaz'e [On anthropology of tribes of Maykop-Novosvobodnenskaya community in Central Fore-Caucasus]. *Pamyatniki arkheologii i drevnego iskusstva Evrazii [Monuments of archeology and ancient art of Eurasia]*. A. N. Gey, ed. Moscow: IA RAN, pp. 168–179.
- Alekseeva T. I., Kruts S. I., 1999. Drevneyshee naselenie Vostochnoy Evropy [The earliest population of Eastern Europe]. *Vostochnye slavyane. Antropologiya i etnicheskaya istoriya [Eastern Slavs. Anthropology and ethnic history]*. T. I. Alekseeva, ed. Moscow: Nauchnyy mir, pp. 254–278.
- Alekseeva T. I., Kruts S. I., 2002. Drevneyshee naselenie Vostochnoy Evropy [The earliest population of Eastern Europe]. *Vostochnye slavyane. Antropologiya i etnicheskaya istoriya [Eastern Slavs. Anthropology and ethnic history]*. T. I. Alekseeva, ed. 2nd edition. Moscow: Nauchnyy mir, pp. 254–278.
- Bol'shov S. V., 2012. K voprosu o «vostochnom» napravlenii kul'turnykh svyazey naseleniya severa Srednego Povolzh'ya v epokhu bronzy [On the «Eastern» direction of cultural relations of the population of the North of the Middle Volga region in the Bronze Age]. *AEAE*, 1 (49), pp. 108–113.
- Bulygina E. Yu., Berezina N. Ya., Rasskazova A. V., 2016. Sravnenie morfologii cherepa sovremennykh i drevnikh populyatsiy cheloveka pri pomoshchi metodov geometricheskoy morfometrii [Comparison of skull morphology of modern and ancient human populations using geometric morphometry methods]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya XXIII: Antropologiya [Bulletin of Moscow university. Series XXIII: Anthropology]*, 1, pp. 63–75.
- Kazarnitskiy A. A., 2012. Novye kraniologicheskie materialy iz Lipetskogo kurgana № 2 [New craniological materials from Lipetskiy kurgan No. 2]. *Zapiski IIMK RAN [Notes of IIMK RAN]*. St. Petersburg: Dmitriy Bulanin, 7, pp. 74–87.
- Kazarnitskiy A. A., Grigor'ev A. P., Kapinus Yu. O., Gromov A. V., Khokhlov A. A., 2021. Kranio-skopicheskie dannye o naselenii stepnoy i lesostepnoy zon Vostochnoy Evropy IV–III tys. do n. e. [Cranioscopic data on the population of the steppe and the forest-steppe belts in Eastern Europe of IV–III mill. BC]. *KSIA*, 262, pp. 115–128.

- Khalikov A. Kh., Lebedinskaya G. V., Gerasimova M. M., 1966. Pepkinskiy kurgan (Abashevskiy chelovek) [Pepkino kurgan (Abashevo man)]. YoshkarOla: Mariyskoe knizhnoe izdatel'stvo. 68 p. (Trudy Mariyskoy arkheologicheskoy ekspeditsii, 3.)
- Khokhlov A. A., 2010. Raritetnye paleoantropologicheskie materialy epokhi sredney bronzy Samarskogo Povolzh'ya i Priural'ya [Rare paleoanthropological Middle Bronze Age materials from Samara Volga region and Urals]. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra RAN [Proceedings of Samara Scientific Center of RAS]*, vol. 12, no. 6, pp. 248–251.
- Krenke N. A., 2014. Abashevskaya nakhodka v doline Moskvy-reki [Abashevo find in Moskva River valley]. *AP*, 10. A. V. Engovatova, ed. Moscow: IA RAN, pp. 29–35.
- Kuz'mina O. V., 2003. K voprosu o proiskhozhdenii toporov abashevskogo tipa [On the origin of Abashevo-type axes]. *Abashevskaya kul'turno-istoricheskaya obshchnost': istoki, razvitie, nasledie [Abashevo cultural and historical community: origins, development, heritage]*. V. S. Bochkarev, ed. Cheboksary: Chuvashskiy gos. institut gumanitarnykh nauk, pp. 92–202.
- Kuzminykh S. V., Mimokhod R. A., 2016. Radiouglerodnye daty Pepkinskogo kurgana i nekotorye voprosy khronologii srednevolzhskoy abashevskoy kul'tury [Radiocarbon dates of Pepkino kurgan and some issues of chronology of Middle Volga Abashevo culture]. *Vneshnie i vnutrennie svyazi stepnykh (skotovodcheskikh) kul'tur Vostochnoy Evropy v eneolite i bronzovom veke (V–II tys. do n. e.)* [External and internal relations of steppe (pastoral) cultures of Eastern Europe in the Eneolithic and Bronze Age (V–II mill. BC)]. V. A. Alekshin, ed. St. Petersburg: IIMK RAN, pp. 39–44.
- Lun'kov V. Yu., Engovatova A. V., 2003. Kurgannyy mogil'nik Orlovo 1 (abashevskaya kul'tura v Volgo-Okskom mezhdurech'e) [Kurgan cemetery Orlovo 1 (Abashevo culture in Volga-Oka interfluve)]. Abashevskaya kul'turno-istoricheskaya obshchnost': istoki, razvitie, nasledie [Abashevo cultural and historical community: origins, development, heritage]. V. S. Bochkarev, ed. Cheboksary: Chuvashskiy gos. institut gumanitarnykh nauk, pp. 193–197.
- Mednikova M. B., 2019. Letal'nye travmy golovy v epokhu bronzy (novye metody izucheniya) [Lethal head traumas of the Bronze Age (new methods of study)]. *KSIA*, 257, pp. 327–338.
- Mednikova M. B., Tarasova A. A., 2014. Opyt primeneniya metoda geometricheskoy morfometrii v opredelenii stepeni skhodstva i biologicheskogo rodstva pogrebennykh v Pepkinskom kurgane epokhi sredney bronzy [A case study of applying the method of geometric morphometry for determination of similarity and biological relationship of the buried in the Middle Bronze Age Pepkino burial-mound]. *KSIA*, 234, pp. 338–353.
- Mimokhod R. A., 2018. Paleoklimat i kulturogenez v Vostochnoy Evrope v kontse III tys. do n. e. [Paleoclimate and cultural genesis in Eastern Europe of the 3rd millennium BCE]. *RA*, 2, pp. 33–48.
- Pavlinov I. Ya., Mikeshina N. G., 2002. Printsipy i metody geometricheskoy morfometrii [Principles and methods of geometric morphometry]. *Zhurnal obshchey biologii [Journal of general biology]*. Vol. 63, no. 6, pp. 473–493.
- Polyanskaya E. Yu., 2017. Opyt primeneniya metodov geometricheskoy morfometrii pri analize form kamennykh motyzhek Sochi-adlerskogo tipa (po materialam imeretinskoy nizmennosti) [Experience in applying methods of geometric morphometry in analyzing shapes of stone hoes of Sochi-Adler type (based on materials from the Imereti lowlands)]. *KSIA*, iss. 249, part I, pp. 74–85.
- Pronin G. N., Sukhanov E. V., 2020. Keramicheskiy kompleks iz raskopok selishcha Mikulino 7 (opyt primeneniya geometricheskoy morfometrii k analizu fragmentirovannogo materiala) [Ceramic complex from excavations of settlement Mikulino 7 (experience of applying geometric morphometry to the analysis of fragmented material)]. *AP*, 16. A. V. Engovatova, ed. Moscow: IA RAN, pp. 287–296.
- Shevchenko A. V., 1984. Paleoantropologicheskie dannye k voprosu o proiskhozhdenii naseleniya srubnoy kul'turno-istoricheskoy obshchnosti [Paleoanthropological data on the origin of the population of Srubnaya cultural and historical community]. *Problemy antropologii drevnego i sovremennogo naseleniya Severa Evrazii [Problems of anthropology of ancient and modern population of the North of Eurasia]*. I. I. Gokhman, ed. Leningrad: Nauka, pp. 55–74.
- Shevchenko A. V., 1986. Antropologiya yuzhno-russkikh stepey v epokhu bronzy [Anthropology of South Russian steppes in the Bronze Age]. Antropologiya sovremennogo i drevnego naseleniya Evropeyskoy chasti SSSR [Anthropology of modern and ancient population of European part of the USSR], I. I. Gokhman, A. G. Kozintsev, eds. Leningrad: Nauka, pp. 121–215.

КСИА. Вып. 265, 2021 г.

About the authors

Mednikova Mariya B., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: medma pa@mail.ru;

Tarasova Anna A., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: taa-volga@yandex.ru;

Chechetkina Olga Yu., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: chechyotkina91@bk.ru;

Evteev Andrey A., Research Institute and Museum of Anthropology of Lomonosov Moscow State University, ul. Mokhovaya, 11, Moscow, 125009, Russian Federation; e-mail: evteandr@gmail.com

МУМИФИЦИРОВАННОЕ ПОГРЕБЕНИЕ ИЗ СКАЛЬНОГО МОГИЛЬНИКА ДЖАЛАН-КОЛ І В ВЕРХОВЬЯХ КУБАНИ

Резюме. Скальные погребения Северного Кавказа образуют особую категорию памятников эпохи средневековья. Они имеют длительную историю изучения. Однако большинство проблем, связанных с их хронологической и культурной атрибутикой, остаются дискуссионными. В статье рассматривается погребение мумифицированного индивида из скального могильника Джалан-Кол I, исследованное методами компьютерной томографии с целью реконструкции особенностей погребального обряда и постановки вопроса о причинах, способствовавших естественной мумификации.

Ключевые слова: Джалан-Кол, Северный Кавказ, скальные могильники, мумифицированные погребения, компьютерная томография, погребальный обряд.

Ввеление

Скальные могильники Северного Кавказа образуют особую категорию памятников эпохи средневековья и имеют долгую историю изучения (Минаева, 1971. С. 73–112; Алексева, 1992; Савченко, 1999; Савенко, 2015). Микроклиматические условия скальных погребений в ряде случаев способствовали исключительной сохранности органических материалов, что позволило провести многочисленные исследования текстиля, изделий из дерева, рога, слоновой кости (Савченко, 1999; Иерусалимская, 2012. С. 349–351). Благодаря этим условиям происходила и естественная мумификация погребенных. Однако палеоантропологические материалы из скальных погребений до сих пор изучались классическими методами, и эти исследования были обращены к вопросам этногенеза (Дебец, 1948. С. 272–276; Алексеев, 1974. С. 184; Герасимова, 1986; 2018; Герасимова и др., 2018).

Историю археологических исследований скальных могильников Северного Кавказа принято отсчитывать с 1886 г. с публикации М. М. Ковалевским

и И. И. Иванюковым материалов могильника Хасаут в научно-популярном очерке «У подошвы Эльбруса» в журнале «Вестник Европы» (Рунич, 1971. С. 173; Иерусалимская, 1967. С. 56; Коробов, 2004. С. 83; Ковалевская, 1984. С. 169). За прошедшие более чем 130 лет на Северном Кавказе обнаружено свыше 70 скальных могильников, преобладающая часть которых приходится на территорию Карачаево-Черкесской Республики (Ковалевская, 2005. С. 167).

Скальные могильники по особенностям погребальных сооружений могут быть разделены на несколько типов (Ковалевская, 1984. С. 173; Демаков, 1990. С. 38; Коробов, 2004. С. 83). В предгорной зоне преобладают скальные погребения камерного типа – скальные катакомбы, в горной зоне распространены погребения (второго типа) в гротах, скальных нишах (как искусственного, так и природного происхождения), а также в каменных гробницах под скальными навесами (Ковалевская, 1984. С. 173; Демаков, 1990. С. 38). В свою очередь погребения в гротах, нишах и гробницах под скальными навесами представлены несколькими вариантами (Савченко, 1999. С. 126–129; Иерусалимская, 2012. С. 33-38). Также отмечается, что вариативность погребальных сооружений скальных могильников зависит от геоморфологических особенностей скальных обнажений, на которых они устроены (*Рунич*, 1971. С. 176; *Демаков*, 1990. С. 39; Коробов, 2004. С. 86). При этом ряд исследователей предполагают, что различия в конструктивных особенностях скальных погребений могут быть связаны не только с геоморфологией предгорно-горных районов, но также и с этнокультурными отличиями раннесредневековых групп населения, оставивших данную категорию погребальных памятников (Ковалевская, 1984. С. 173, 174; Демаков, 1990. C. 39, 40).

Если нанести на карту скальные могильники второго типа, формируется своего рода линия на удалении от Главного Кавказского хребта примерно в 40-50 км (рис. 1). Приуроченность скальных могильников второго типа к ущельям, ведущим к перевалам Главного Кавказского хребта, по которым следовали тропы Северокавказского Шелкового пути, исследователями показано довольно убедительно (Иерусалимская, 1967; Каминская, 1988; Демаков, Орфинская, 2001). Расположение скальных могильников второго типа на расстоянии примерного дневного перехода торгового каравана от перевалов, ведущих в Закавказье, видимо, действительно свидетельствует, что они связаны с гарнизонами и населением опорных пунктов, своего рода караван-сараев, охранявших торговые дороги и предоставлявших различные услуги купеческим караванам (Демаков, 1990). В связи с вопросом о торговых путях в Верхнем Прикубанье большой интерес представляют сведения византийского дипломата и историка VI в. Менандра Протектора о посольстве византийцев в Тюркский каганат (Византийские историки..., 1860). Особенно интересны сведения Менандра в части повествования о возвращении посольства обратно в Византию. Согласно Менандру Протектору, Земарх, оказавшись со своими спутниками в земле неких угуров – вассалов ябгу-кагана, был ими предупрежден о том, «что в лесистых местах, около реки Кофин, засели четыре тысячи персов и поджидают римлян, чтобы взять их в плен, как скоро те пойдут мимо них» (Там же. С. 382, 383). В ходе дальнейшего повествования местность, где засели в засаде персы, уточняется. «Достигнув Алании, римляне хотели представиться Сародию, владетелю этой страны,

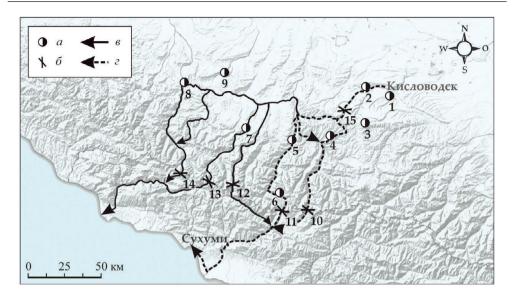


Рис. 1. Перевалы и карта распространения скальных могильников II типа VIII–IX вв. в Верхнем Прикубанье

Скальные могильники II muna: 1 — Мосейкин мыс; 2 — Джагинский I; 3 — Хасаут; 4 — Джалан-Кол I; 5 — Сентинская гора; 6 — Гоначхир; 7 — Подорванная балка; 8 — Мощевая балка; 9 — Гамовское ущелье

Перевалы: 10 – Нахарский; 11 – Клухорский; 12 – Марухский; 13 – Наурский; 14 – Санчарский; 15 – Гум-Баши

Условные обозначения: a — скальные могильники II типа; δ — перевалы; ϵ — ответвления Даринской дороги; ϵ — ответвления Миндимиянской дороги

вместе с провожавшими их турками. Сародий принял дружелюбно Зимарха и людей его, но объявил, что туркские посланники допущены будут к нему не иначе как по сложении оружия. Это подало повод к спорам, продолжавшимся три дня. Зимарх был посредником между спорящими. Наконец турки, сложив оружие, как требовал Сародий, были к нему допущены. Князь аланский предупредил Зимарха, чтобы он не ехал по дороге Миндимиянов, потому что близ Суании находились в засаде персы. Он советовал римлянам возвратиться домой по дороге, называемой Даринской. Зимарх, узнав об этом, послал по дороге Миндимиянской десять человек носильщиков с шелком, чтобы обмануть персов и заставить их думать, что шелк послан наперед и что на другой день явится он и сам. Носильщики пустились в путь, а Зимарх, оставив слева дорогу Миндимиянскую, на которую, полагал он, персы сделают нападение, поехал по дороге Даринской и прибыл в Апсилию» (Византийские историки..., 1860). Итак, из данного источника мы узнаем, что в раннем Средневековье в Верхнем Прикубанье были известны две дороги, ведущие в Закавказье, при этом если локализация дороги, называемой Даринской, может иметь несколько вариантов (Каминская, 1988. С. 203), то прохождение так называемой Миндимиянской дороги по Кубанскому ущелью более чем вероятно, на что прямо указывает вышеприведенный источник «...около реки Кофин... близ Суании» (Византийские историки..., 1860. С. 382, 383). При этом если маршрут Миндимиянской дороги ранее исследователями строился следующим образом: Кисловодская котловина – перевал Гум-Баши – устье р. Мара – ущелье р. Кубань – ущелье р. Махар – перевал Чипер и/или Гондарай (Ковалевская, 2005. С. 107), то обнаружение скального могильника Джалан-Кол I позволяет предложить следующий вариант маршрута: Кисловодская котловина – перевал Гум-Баши – плато Оба-Сырты – урочище Джалан-Кол – ущелье р. Кубань – ущелье р. Махар – перевал Нахар. Если нанести на карту эти два маршрута, территория от развилки до схождения образует участок подтрапециевидной формы, основаниями ориентированный в меридиональном направлении и расположенный так, что отрезок маршрута «перевал Гум-Баши – урочище Джалан-Кол» является восточной боковой стороной трапеции (рис. 1). Это наглядно показывает преимущество данного маршрута, так как он более чем в два раза короче маршрута по ущелью р. Кубань. Кроме того, кажется бессмысленным длительный и крутой спуск с перевала Гум-Баши в ущелье Кубани, а затем подъем вверх по течению р. Кубань (рис. 1).

Нерешенным остается вопрос этнической принадлежности скальных могильников. Предположенная в довольно категоричной форме Т. М. Минаевой аланская принадлежность всех без исключения типов скальных могильников (Минаева, 1971. С. 112) представляется следствием недостаточной изученности данной категории памятников (Рунич, 1971; Ковалевская, 1984. С. 173). По мнению же большей части исследователей, группы раннесредневекового населения, оставившие скальные могильники, могли быть полиэтничными (Рунич, 1971. С. 178; Ковалевская, 1984. С. 173, 174; Демаков, 1990; Кузнецов, 1997. С. 160). Несмотря на довольно длительную историю изучения скальных могильников, для более определенных выводов в плане обозначения этнических особенностей носителей связанного со скалами обряда погребения на настоящий момент нет достаточных данных (Коробов, 2004. С. 92).

Богатая история изучения скальных могильников контрастирует с уровнем исследованности останков людей со следами естественной мумификации. Как известно, изучение мумифицированных останков значительно расширяет возможности получения информации о погребальном обряде и его носителях. Поэтому изучение таких останков, как правило, становится основой для изучения жизни как исторических персон, так и безымянных археологических индивидов (Молодин и др., 2000; Kutschera, Rom, 2000).

Наша работа посвящена исследованию мумифицированных останков из скального погребения Джалан-Кол I с целью извлечения/получения базовой палеоантропологической информации из данных компьютерной томографии – комплектности и сохранности объекта, половозрастных характеристик, сведений о состоянии здоровья, особенностях обращения с телом умершего и процесса естественной мумификации в условиях скального погребения.

Материал

В 2018 г. силами Верхнекубанского отряда ИА РАН был обнаружен и исследован ранее неизвестный скальный могильник в верховьях Кубани, названный Джалан-Кол I (Чагаров и др., 2020), который может быть отнесен ко второму типу скальных погребений, согласно типологии, предложенной А. А. Демаковым (Демаков, 1990. С. 39). О наличии скальных могильников непосредственно в бассейне верхнего течения Кубани в археологической литературе точных сведений нет, за исключением сообщения Я. А. Федорова и У. Ю. Эльканова об обнаружении в урочище Джалан-Кол вблизи зимней кошары погребения в деревянной колоде, укрытого в пещере, без четкого обозначения места объекта (Федоров, Эльканов, 1979. С. 72). Из данной публикации также следует, что мумия принадлежала подростку с искусственной деформацией черепа (Там же).

Могильник Джалан-Кол I находится на правом берегу р. Кубань в ущелье реки Джалан-Кол. Географически это место является восточной частью Северо-Западного Кавказа, в административном отношении – территорией Карачаевского района Карачаево-Черкесской Республики. Могильник представляет собой выход юрского песчаника с включениями пород (барит, доломит) на гребне хребта между ущельями рек Аман-Кол и Джалан-Кол. Длина скалы – около 200-250 м, направление с юго-востока на северо-запад. Северо-восточный склон хребта покрыт смешанным лесом, юго-восточные отроги его плавно переходят в открытое плато Оба-Сырты (рис. 2). С юго-запада в месте выхода песчаника в средней части скалы находится небольшой грот, площадью около 15-20 кв. м, с обрушенным потолком в виде большого обломка скалы, который занимает более $\frac{2}{3}$ площади грота. Объем обломка около 20 м³, что не позволяло его убрать из раскопа и исключило возможность исследовать всю площадь памятника (рис. 2; 3). Внутри грота на скальной поверхности располагалось не менее шести гробниц из каменных блоков (размеры $-1.0-1.5 \times 2.0-2.5$ м) с полностью разрушенными погребениями. В северо-западной части грота, в пространстве между упавшей частью скалы и коренной скалой, вперемешку с камнями различных размеров были обнаружены мумифицированные человеческие останки, фрагменты деревянных колод, бересты и одежды (рис. 3). Наличие фрагментов деревянных колод свидетельствует, что часть погребений были совершены в них. По словам местных жителей Ю. Д. Урусова и Б. К. Алботова, наблюдавших памятник до обвала потолка в конце XX в., погребенные находились в деревянных колодах, а один из них имел «сидячую позу».

Мумия сохранилась фрагментарно, вся верхняя часть тела была разрушена вследствие падения камня. Поперечная плоскость разрушения проходит на уровне десятого позвонка (Т10). Правая нога мумии сохранила правильное анатомическое сочленение с тазом, а левая, сохранив свою анатомическую целостность, изолирована и расположена под правой ногой. От верхней части тела остались только кости правой части грудной клетки, а также длинные кости правой руки: плечевая кость без мягких тканей, а предплечье — с мумифицированными тканями и разрушенными дистальными эпифизами. Поверхность мумифицированной кожи сохранилась неравномерно. Значительные разрушения кожного покрова наблюдаются в районе брюшной полости и на задней и передней поверхности



Рис. 2. Могильник Джалан-Кол І. Вид с запада



Рис. 3. Могильник Джалан-Кол І. Вид с юго-запада

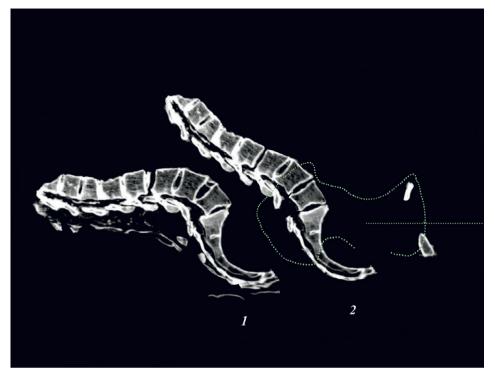


Рис. 4. Могильник Джалан-Кол I. Рентгенограмма позвоночного столба мумифицированного погребения 1 — положение при обнаружении; 2 — исходное положение при погребении

бедер. Визуально не обнаруживается никаких дефектов кожи, которые можно было бы однозначно идентифицировать как порезы или проколы.

Обращает на себя внимание положение тазовых костей к плоскости, условно составляющей горизонталь положения тела (рис. 4). Такое положение соответствует позе «сидя», а не «лежа». Таким образом, устные свидетельства местного жителя находят подтверждение.

Метолы

Мумифицированные останки взрослого человека представлены только неполным посткраниальным скелетом, так как голова и часть грудной клетки полностью уничтожены рухнувшей глыбой. Осмотр останков позволяет оценить половозрастную принадлежность. Это женщина старше 40 лет. Определение пола индивида сложности не составляет, а возраст оценивается на основании состояния суставных поверхностей костей ног.

Стандартным методом исследования мумифицированных останков является компьютерная томография, позволяющая неинвазивным способом получить

данные о внутренних структурах мумии (Багашов и др., 2017; Яцишина и др., 2019). Большую роль в таких исследованиях играет соблюдение определенных протоколов сканирования, реконструкции данных, а также разрешающая способность томографа. Основной задачей при томографическом исследовании данной мумии было получение ориентировочных данных о ее сохранности и комплектности, а также планирование дальнейших рентгенологических исследований.

Сканирование было выполнено на томографе класса MCKT Revolution ACT. В общей сложности было произведено 4 сканирования, два из которых были тестовыми и позволяли определить нужный протокол, комбинируя мягкое и жесткое рентгеновские излучения, ориентируясь на визуализацию скелета и поверхность мумифицированной кожи. Основные параметры протокола сканирования представлены в табл. 1.

Ток, мАс	Напряжение, кВ	Толщина среза, мм (slice thickness)	Количество изображений, шт.	Питч, с
125	120	1,25	2043	0,93
50	120	1,25	2043	0,93

Таблица 1. Основные параметры протокола сканирования

В современных исследованиях, как правило, используются более точные аппараты, позволяющие получать изображения с толщиной среза от 0,6 мм, в данном же исследовании для предварительного изучения вполне достаточно среза в 1,25 мм.

Ввиду плохой сохранности мумии, из-за опасений ее дальнейшего разрушения при транспортировке и сканировании, был изготовлен специальный ящик, позволяющий производить сканирование, не снимая мумию с деревянного армирующего основания.

Результаты

Предварительные результаты КТ. На томограммах не наблюдается каких-либо следов характерных изменений, связанных с использованием бальзамирующих составов, в виде повышенной «минерализации», типичных для древнеегипетских мумий. Весь жировой слой деградировал. Не наблюдается и следов т. н. жировоска.

Удивляет сохранность мумифицированной мышечной ткани. Вследствие, вероятно, тафономических процессов мышцы дегидрировались и, утратив свой объем, представлены в виде нитевидных структур, соответствующих изначальной мышечной системе. При этом в местах прикрепления к костям сухожилия имеют необычно высокую плотность (минерализацию) (до +200HU).

Кости скелета хорошей сохранности и хорошо визуализируются во всех режимах отображения КТ-данных. Известные трудности в сегментации возникли

только с костями таза и эпифизами длинных костей, так как плотность костной ткани в этих местах невысокая и схожа с окружающими мумифицированными тканями.

Диафизы костей обеих голеней раздроблены и представлены фрагментами разной размерности. Судя по характеру разломов, представляющих правильные геометрические линии значительной протяженности, вероятно, все они посмертного происхождения. Разрушена также и верхняя часть левой подвздошной кости.

Половозрастные определения. Определение пола на мумифицированных останках при сохранении первичных половых признаков не является проблемой. Пол погребенного индивида — женский. Но следует отметить, что некоторые морфологические и морфометрические признаки с точки зрения физической антропологии скелета являются мужскими. К характеристикам «мужского типа» можно отнести угол лобковых костей и тазовую вырезку. Рассматриваемый случай важен, поскольку демонстрирует вариативность морфологических признаков, которые рассматриваются как одни из самых надежных в диагностике пола. Это еще одно напоминание о вероятностном характере определения пола морфологическими методами на неполных скелетах (не по всему комплексу признаков).

В определении возраста мы были сильно ограничены комплектностью мумии. Из множества методов определения возраста нам были доступны только методы оценки возраста по костям таза (*Lovejoy et al.*, 1985) и бедренной кости с определенными ограничениями в их приложении к КТ-данным (*Telmon et al.*, 2005; *Lotterling et al.*, 2013; *Hall et al.*, 2019).

В качестве дополнительного признака, характеризующего биологический возраст индивида, можно назвать присутствие остеофитов на поясничных позвонках (3, 4 и 1, 2), что соответствует возрасту старше 40 лет.

После сегментации необходимых анатомических структур костей таза, для оценки/описания морфологии лобкового симфиза в 3D-визуализацию КТ данных подгружались референсные 3D-модели, минимизируя тем самым искажение визуального восприятия (рендера), размещая определяемые и эталонный образцы в едином пространстве визуализации.

Таким образом, учитывая оценки возраста по костям таза и дегенеративные процессы, а также погрешность в применении методов оценки возраста к радиологическим данным, биологический возраст погребенной можно определить в широком возрастном интервале 40–50 лет. Вероятно, биологический возраст можно будет уточнить, используя другие методы.

Остеометрические измерения. Для реконструкции роста погребенной были проведены необходимые измерения трубчатых костей конечностей по КТ-изображениям. Для этого выполнена процедура сегментации бедренных и большеберцовых костей скелета из КТ-данных. Определенные трудности при сегментации возникли из-за высокой разницы между плотностью эпифизов и диафизов костей (в среднем 900HU) (рис. 4), что исключило возможность автоматических методов сегментации. Поэтому сегментация проводилась на двух-трех уровнях отображения данных с сочетанием использования инструментов — полигонального вырезания и метода «сегментации водоразделов». Полученные в результате виртуальные модели костей при необходимости реставрировались из фрагментов (большеберцовые кости) и измерялись, имитируя при этом ручные (традиционные) остео-

метрические измерения. Отметим, что при изучении индивидуальных случаев вполне допустимо получать линейные размеры напрямую из КТ-данных, опуская процедуру виртуального расположения кости в нужной плоскости, и в таком случае получать линейные размеры в приближенных проекциях.

Размеры, полученные при работе с созданными изображениями, обобщены в табл. 2. Обращает на себя внимание значительная длина плечевой кости по сравнению с длинами сегментов ноги. При определении длины тела с использованием формул Троттер, Глезер для европеоидов (Алексеев, 1966. С. 123), мы получаем достаточно различающиеся величины в зависимости от того, на основании длины какого сегмента рассчитывается длина тела. Если мы используем наибольшую длину плечевой кости, то длина тела индивида составляет около 166 см, если основываемся на продольных размерах сегментов ноги, то получаем величину около 158-159 см. Очевидно, что пропорции сегментов конечностей могут быть охарактеризованы как «относительно длинное плечо». Кости предплечья повреждены, поэтому продольные размеры лучевой и локтевой костей отсутствуют. Подобные пропорции не характерны для степного населения и жителей среднегорья (Медникова, 1995. С. 87–90). Так как наибольший вклад в формирование длины тела вносит бедренная кость, мы основываемся в окончательном мнении о длине тела именно по этому сегменту. К тому же результаты расчетов по бедру и голени в целом очень близки. Столь разительно отличная от ожидаемой длина плечевой кости могла бы свидетельствовать о ее принадлежности другому индивиду, но в процессе исследования было проведено виртуальное совмещение костей в локтевом суставе, которое не оставило сомнений в том, что плечо принадлежит изучаемому индивиду.

Таблица 2. Измерения некоторых длинных костей

Номер, размер (по: Алексеев, 1966)	Величина, мм
Плечевая кость, правая	
1. Наибольшая длина	322
2. Физиологическая длина	317
3. Ширина верхнего эпифиза	49
4. Ширина нижнего эпифиза	52
5. Наибольший диаметр середины диафиза	21
6. Наименьший диаметр середины диафиза	16
7. Наименьшая окружность диафиза	56
7а. Окружность середины диафиза.	64
Бедренная кость, правая	
1. Наибольшая длина	424
2. Физиологическая длина	420
6. Сагиттальный диаметр середины диафиза	26
8. Окружность середины диафиза	84
Правая большеберцовая кость	
1а. Наибольшая длина	335

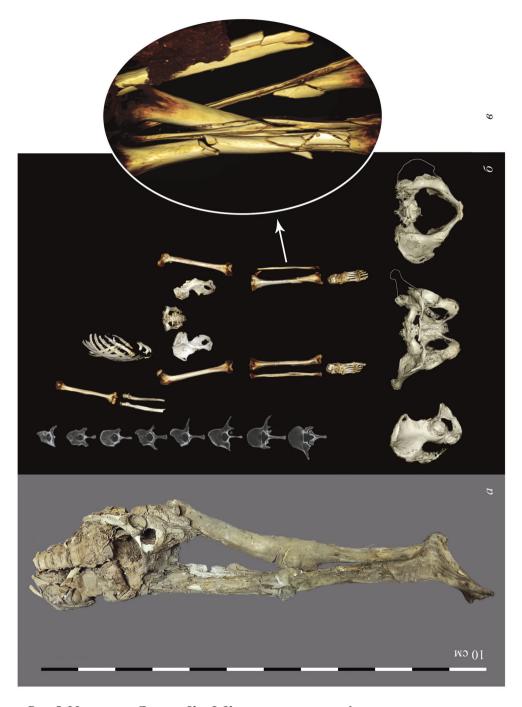


Рис. 5. Могильник Джалан-Кол І. Комплектность мумифицированного индивида

Отдельной задачей исследования являлось установление изначального положения тела мумии. Как описывалось выше, правый тазобедренный сустав сохранил свою анатомическую целостность, и соотношение плоскости таза и бедренной кости соответствует положению тела «полусидя». На изображении хорошо видно, что имеют место два смещения в поясничной области. Оба смещения носят посмертный характер (рис. 4). Вероятно, сидячую позу пытались придать после того, как мягкие ткани (связки, мышцы) частично утратили эластичность, поэтому произошло изменение в положении тазобедренного сустава, а также разломился только позвоночный столб. Вследствие тафономических процессов верхняя часть тела, не имея основания опоры со стороны спины, опрокинулась назад, что повлекло разрывы между позвонками.

Обсуждение

Проведение КТ позволило выявить такую важную особенность, как значительные различия в плотности костной ткани диафизов и эпифизов, а также относительно высокую плотность сохранившейся (мумифицированной) соединительной (сухожилий) и мышечной ткани (рис. 5). Мы можем рассматривать два аспекта этих проявлений: патологический и тафономический. Снижение плотности эпифизарных отделов может отметить разряжения костной ткани в телах позвонков, что к тому же соответствует картине остеопороза. Итак, есть два эпизода, указывающие на развитие остеопороза. Пол и возраст индивида (40–50 лет) также позволяют говорить о высокой вероятности этого явления.

Скальная основа могильника представлена породами, содержащими карбонаты кальция, которые частично растворимы в воде. В ситуации постоянной влажности грота или скального навеса можно представить, что происходила постепенная импрегнация карбонатными соединениями как мягких тканей, так и костных структур. Однако эта гипотеза в настоящее время еще не может быть доказательно обсуждена. Очевидно одно: специфические условия скального могильника способствуют естественной мумификации тел погребенных и подавляют деятельность гнилостных бактерий. Вероятно, к этим факторам следует отнести более низкую температуру, циркуляцию воздуха и постоянную влажность. Как правило, естественная мумификация ассоциируется с обстоятельствами низкой температуры и низкой влажности. Однако в данном случае окружающая среда характеризуется умеренной и повышенной влажностью, способствующей росту леса и прекрасных пастбищ. Таким образом, представляется, что присутствует дополнительный фактор, обеспечивающий естественную мумификацию. Предположительно – это минеральные растворы из скальных поверхностей, подпитывающие мягкие ткани погребенных и предметы сопроводительного инвентаря из органических материалов.

Итак, при изучении останков естественной мумификации в условиях скальных могильников следует проводить дифференциальную диагностику патологических и тафономических причин, которые могут приводить к сходным изменениям плотности костной, соединительной и мышечной ткани.

Заключение

В результате проведения КТ у нас появилась возможность оценить, когда именно было потревожено тело погребенной. Вероятно, это связано с ограблением захоронения. Напомним, что «за исключением одного, двух случаев, нельзя судить о положении костяка, о составе и размещении погребального инвентаря при нем» (Минаева, 1971. С. 113, 114), поскольку абсолютное большинство скальных могильников разграблены (Рунич, 1971. С. 167, 168; Минаева, 1971. С. 111, 112). В этом плане могильник Джалан-Кол I входит в число тех самых «одного, двух случаев», где сохранность в той или иной степени позволяет реконструировать некоторые особенности погребального обряда. На данном этапе исследования мумифицированного погребения из могильника Джалан-Кол I полученные данные выявили такие отличительные черты погребального обряда, как:

Изначальная поза погребенной — лежа на спине. Через некоторое время, когда гибкость мягких тканей была утрачена частично, тело было подвергнуто перемещению, в результате чего ему было придано положение «полусидя». Это положение оставалось неизменным до обрушения потолка грота. Поэтому у нас есть основание считать, что грабители проникли в могильник через непродолжительное время после похорон, в течение которого еще не успела произойти окончательная мумификация погребенной. Они открыли крышку колоды, переместили тело для удобства снятия ценных вещей и оставили его в потревоженном положении «сидя», в котором мумифицированное тело и осталось.

Высокая радиологическая плотность мумифицированных тканей может являться особенностью естественной мумификации и быть связанной с микроклиматом грота; но не исключена и палеопатологическая составляющая.

ЛИТЕРАТУРА

Алексеев В. П., 1966. Остеометрия: методика антропологических исследований. М.: Наука. 249 с. Алексеев В. П., 1974. Происхождение народов Кавказа. Краниологическое исследование. М.: Наука, 320 с.

Алексеева Е. П., 1992. Археологические памятники Карачаево-Черкесии. М.: Наука. 216 с.

Багашев А. Н., Ражев Д. И., Пошехонова О. Е., Слепченко С. М., Алексеева Е. А., 2017. Результаты антропологического изучения мумифицированных останков из могильника Зеленый Яр в Нижнем Приобье // АЭАЕ. Т. 45. № 1. С. 135–145.

Византийские историки: Дексипп, Эвнапий, Олимпиодор, Малх, Петр Патриций, Менандр, Кандид, Ноннос и Феофан Византиец / Пер. с греч. С. Ю. Дестуниса; примеч. Г. С. Дестуниса иждивением Духовного Ведомства. СПб.: Тип. Л. Демиса, 1860. С. 370–383.

Герасимова М. М., 1986. Краниология могильника Мощевая Балка // Археологические открытия на новостройках. Вып. І. М.: Наука. С. 204–213.

Герасимова М. М., 2018. Городское население Западной Алании в VIII–IX вв. н. э. (по краниологии могильника Мощевая Балка) // Вестник антропологии. № 3 (43). С. 95–111.

Герасимова М. М., Фризен С. В., Васильев С. В., 2018. Краниологические материалы из средневековых могильников Краснодарского края // ВААЭ. № 4 (43). С. 108–119.

Дебец Г.Ф., 1948. Палеоантропология СССР. М.; Л.: АН СССР. 389 с. (Труды Института этнографии им. Н. Н. Миклухо-Маклая. Новая серия; т. IV.)

- Демаков А. А., 1990. К вопросу об этнической принадлежности скальных захоронений // Вопросы древней и средневековой археологии Карачаево-Черкесии / Отв. ред. Е. П. Алексеева. Черкесск: Карачаево-Черкесский НИИ. С. 36—48.
- Демаков А. А., Орфинская О. В., 2001. Об одном типе каменных статуй Верхнего Прикубанья // Культуры евразийских степей второй половины І тысячелетия н. э. (из истории костюма). Т. І / Ред. Д. А. Сташенков и др. Самара: Самарский обл. ист.-краевед. музей. С. 123–134.
- *Иерусалимская* А. А., 1967. О Северокавказском «шелковом пути» в раннем Средневековье // СА. № 2. С. 35–79.
- *Иерусалимская А. А.*, 2012. Мощевая Балка. Необычный археологический памятник на северокавказском шелковом пути. СПб.: ГЭ. 382 с.
- *Каминская И. В.*, 1988. Лабинские варианты торговых дорог Северо-Западного Кавказа // Византийский временник. Т. 49. С. 201–204.
- *Ковалевская В. Б.*, 1984. Кавказ и аланы. М.: Наука. 192 с.
- Ковалевская В. Б., 2005. Кавказ скифы, сарматы, аланы I тыс. до н. э. I тыс. н. э. М.; Пущино: Пущинский научный центр РАН. 398 с.
- Коробов Д. С., 2004. К вопросу о скальных захоронениях Кисловодской котловины // Проблемы древней истории и культуры Северного Кавказа / Ред.-сост.: Р. М. Мунчаев, С. Н. Кореневский. М.: Гриф и К. С. 83–99.
- Кузнецов В. А., 1997. Иранизация и тюркизация Центральнокавказского субрегиона // Памятники предскифского и скифского времени на юге Восточной Европы / Отв. ред.: Р. М. Мунчаев, В. С. Ольховский. М.: ИА РАН. С. 153–177. (Материалы и исследования по археологии России; № 1.)
- *Медникова М. Б.*, 1995. Древние скотоводы Южной Сибири: Палеоэкологическая реконструкция по данным антропологии. М.: ИА РАН. 216 с.
- Минаева Т. М., 1971. К истории алан Верхнего Прикубанья по археологическим данным. Ставрополь: Ставропольское кн. изд-во. 247 с.
- *Молодин В. И., Полосьмак Н. В., Чикишева Т. А.*, 2000. Феномен алтайских мумий. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН. 320 с.
- Рунця А. П., 1971. Скальные захоронения в окрестностях Кисловодска // СА. № 2. С. 167–178.
- Савенко С. Н., 2015. Из истории исследования раннесредневековых скальных погребений в бассейнах рек Кумы, Малки и Баксана (к 130-летию начала изучения данной категории памятников в регионе) // Вестник Кабардино-Балкарского института гуманитарных исследований. № 1 (24), С. 37–50.
- Савченко Е. И., 1999. Мощевая Балка узловой пункт Великого Шелкового пути на Северном Кавказе // РА. № 1. С. 125–141.
- Федоров Я. А., Эльканов У. Ю., 1979. Раннесредневековые памятники Верхнего Прикубанья // Археология и этнография Карачаево-Черкесии / Отв. ред. Я. А. Федоров. Черкесск; Ставрополь: Краевая типография. С. 68–73.
- *Чагаров О. С., Айбазов А. Ю., Джылкиев Ш. Х.*, 2020. Новый скальный могильник эпохи раннего средневековья в верховьях Кубани // AO 2018 г. М.: ИА РАН. С. 321–323.
- Яцишина Е. Б., Васильев С. В., Боруцкая С. Б., Никитин А. С., Никитин С. А., Галеев Р. М., Карташов С. И., Ушаков В. Л., Васильева О. А., Дюжева О. П., Новиков М. М., Чичаев И. А., 2019. Комплексное исследование египетских мумий из коллекции Государственного музея изобразительных искусств им. А. С. Пушкина (методические аспекты) // АЭАЕ. Т. 47. № 3. С. 136—144.
- Hall F., Forbes S., Rowbotham S., & Blau S., 2019. Using PMCT of Individuals of Known Age to Test the Suchey Brooks Method of Aging in Victoria, Australia // Journal of Forensic Sciences. Vol. 64. № 6. P. 1782–1787.
- Kutschera W., Rom W., 2000. Ötzi, the prehistoric Iceman // Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms, Vol. 164–165. P. 12–22.
- Lottering N., MacGregor D. M., Meredith M., Alston C. L., Gregory L. S., 2013. Evaluation of the Suchey-Brooks method of age estimation in an Australian subpopulation using computed tomography of the pubic symphyseal surface // American Journal of Physical Anthropology. Vol. 150. Iss. 3, P. 386–399.

О. С. Чагаров и др.

- Lovejoy C. O., Meindl R. S., Pryzbeck T. R., Mensforth R. P., 1985. Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death // American Journal of Physical Anthropology. Vol. 68. Iss. 1. P. 15–28.
- Telmon N., Gaston A., Chemla P., Blanc A., Joffre F., Rouge D., 2005. Application of the Suchey-Brooks method to three-dimensional imaging of the pubic symphysis // Journal of Forensic Sciences. Vol. 50. Iss. 3. P. 507–512.

Сведения об авторах

Чагаров Онгар Салихович, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: chagarov89@gmail.com;

Галеев Равиль Марветович, Институт этнологии и антропологии РАН им. Н. Н. Миклухо-Маклая, Ленинский пр., 32a, Москва, 119334, Россия; e-mail: ravil.galeev@gmail.com;

Добровольская Мария Всеволодовна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, д. 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: mk pa@mail.ru

O. S. Chagarov, R. M. Galeev, M. V. Dobrovolskaya

THE GRAVE WITH A MUMMIFIED BODY FROM THE DZHALAN-KOL I ROCK CEMETERY IN THE UPPER KUBAN REGION

Abstract. Rock graves in the North Caucasus are referred to a special group of medieval sites. Their studies have a long history. However, most issues related to their chronological and cultural attribution are still controversial. The paper analyzes a grave containing a mummified individual from the Dzhalan-Kol I rock cemetery examined by computer tomography with a view of reconstructing distinctive features of the funerary rite and bringing up an issue of what caused natural mummification.

Keywords: Dzhalan-Kol, North Caucasus, rock cemeteries, graves with mummified bodies, computer tomography, funerary rite.

REFERENCES

- Alekseev V. P., 1966. Osteometriya: metodika antropologicheskikh issledovaniy [Osteometry: methodology of anthropological research]. Moscow: Nauka. 249 p.
- Alekseev V. P., 1989. Istoricheskaya antropologiya i etnogenez [Historical anthropology and ethnogenesis]. Moscow: Nauka. 448 p.
- Alekseeva E. P., 1992. Arkheologicheskie pamyatniki Karachaevo-Cherkesii [Archaeological sites of Karachay-Cherkessia]. Moscow: Nauka. 216 p.
- Bagashev A. N. Razhev D. I., Poshekhonova O. E., Slepchenko S. M., Alekseeva E. A., 2017. Rezul'taty antropologicheskogo izucheniya mumifitsirovannykh ostankov iz mogil'nika Zelenyy Yar v Nizhnem Priob'e [The results of anthropological study of mummified remains from Zelenyy Yar cemetery in the Lower Ob region]. *AEAE*, vol. 45, no. 1, pp. 135–145.
- Chagarov O. S., Aybazov A. Yu., Dzhylkiev Sh. Kh., 2020. Novyy skal'nyy mogil'nik epokhi rannego srednevekov'ya v verkhov'yakh Kubani [New rock cemetery of the early Middle Ages in upper reaches of Kuban]. *AO 2018*. Moscow: IA RAN, pp. 321–323.
- Debets G. F., 1948. Paleoantropologiya SSSR [Paleoanthropology of the USSR]. Moscow; Leningrad: AN SSSR. 389 p. (Trudy Instituta etnografii imeni N. N. Miklukho-Maklaya. Novaya seriya, IV.)

- Demakov A. A., 1990. K voprosu ob. etnicheskoy prinadlezhnosti skal'nykh zakhoroneniy [On the issue of ethnic attribution of rock burials]. *Voprosy drevney i srednevekovoy arkheologii Karachaevo-Cherkesii [Issues of ancient and medieval archaeology of Karachay-Cherkessia*]. E. P. Alekseeva, ed. Cherkessk: Karachaevo-Cherkesskiy NII, pp. 36–48.
- Demakov A. A., Orfinskaya O. V., 2001. Ob odnom tipe kamennykh statuy Verkhnego Prikuban'ya [On one type of stone statues of the Upper Kuban region]. Kul'tury evraziyskikh stepey vtoroy poloviny i tysyacheletiya n. e. (iz istorii kostyuma) [Cultures of Eurasian steppes of second half of I millennium AD (from the history of costume)], 1. D. A. Stashenkov, ed. Samara: Samarskiy oblastnoy istoriko-kraevedcheskiy muzey, pp. 123–134.
- Fedorov Ya. A., El'kanov U. Yu., 1979. Rannesrednevekovye pamyatniki Verkhnego Prikuban'ya [Early medieval sites of Upper Kuban region]. *Arkheologiya i etnografiya Karachaevo-Cherkesii [Archaeology and ethnography of Karachay-Cherkessia]*. Ya. A. Fedorov, ed. Cherkessk; Stavropol': Kraevaya tipografiya, pp. 68–73.
- Gerasimova M. M., 1986. Kraniologiya mogil'nika Moshchevaya Balka [Craniology of the cemetery Moshchevaya Balka]. *Arkheologicheskie otkrytiya na novostroykakh [Archaeological discoveries in construction zones*], I. Moscow: Nauka, pp. 204–213.
- Gerasimova M. M., 2018. Gorodskoe naselenie Zapadnoy Alanii v VIII–IX vv. n. e. (po kraniologii mogil'nika Moshchevaya Balka) [Urban population of Western Alanya in VIII–IX cc. AD (based on craniology of the cemetery Moshchevaya Balka)]. *Vestnik antropologii [Bulletin of Anthropology]*, 3 (43), pp. 95–111.
- Gerasimova M. M., Frizen S. V., Vasil'ev S. V., 2018. Kraniologicheskie materialy iz srednevekovykh mogil'nikov Krasnodarskogo kraya [Craniological materials from medieval cemeteries of Krasnodar region]. *VAAE*, 4 (43), pp. 108–119.
- Ierusalimskaya A. A., 1967. O Severokavkazskom «shelkovom puti» v rannem srednevekov'e [On the North Caucasian «Silk Road» in the early Middle Ages]. SA, 2, pp. 35–79.
- Ierusalimskaya A. A., 2012. Moshchevaya Balka. Neobychnyy arkheologicheskiy pamyatnik na severo-kavkazskom shelkovom puti [Moshchevaya Balka. An unusual archaeological site on the North Caucasian Silk Road]. St. Petersburg: GE. 382 p.
- Kaminskaya I. V., 1988. Labinskie varianty torgovykh dorog Severo-Zapadnogo Kavkaza [Laba variants of trade roads of the Northwestern Caucasus]. *Vizantiyskiy vremennik [Byzantine Journal*], 49, pp. 201–204.
- Korobov D. S., 2004. K voprosu o skal'nykh zakhoroneniyakh Kislovodskoy kotloviny [On the issue of rock burials in the Kislovodsk depression]. *Problemy drevney istorii i kul'tury Severnogo Kavkaza [Issues of ancient history and culture of North Caucasus]*. R. M. Munchaev, S. N. Korenevskiy, eds. Moscow: Grif i K, pp. 83–99.
- Kovalevskaya V. B., 1984. Kavkaz i alany [Caucasus and Alans]. Moscow: Nauka. 192 p.
- Kovalevskaya V. B., 2005. Kavkaz skify, sarmaty, alany I tys. do n. e. I tys. n. e. [Caucasus Scythians, Sarmatians, Alans I mill. BC I mill. AD]. Moscow; Pushchino: Pushchinskiy nauchnyy tsentr RAN. 398 p.
- Kuznetsov V. A., 1997. Iranizatsiya i tyurkizatsiya Tsentral'nokavkazskogo subregiona [Iranization and Turkization of the Central Caucasian sub-region]. *Pamyatniki predskifskogo i skifskogo vremeni na yuge Vostochnoy Evropy [Sites of pre-Scythian and Scythian time in the South of Eastern Europe]*. R. M. Munchaev, V. S. Ol'khovskiy, eds. Moscow: IA RAN, pp. 153–177. (Materialy i issledovaniya po arkheologii Rossii, 1.)
- Mednikova M. B., 1995. Drevnie skotovody Yuzhnoy Sibiri: Paleoekologicheskaya rekonstruktsiya po dannym antropologii [Early pastoralists of South Siberia: Paleoecological reconstruction based on anthropology data]. Moscow: IA RAN. 216 p.
- Minaeva T. M., 1971. K istorii alan Verkhnego Prikuban'ya po arkheologicheskim dannym [To the history of Alans of Upper Kuban region based on archaeological data]. Stavropol: Stavropolskoe knizhnoe izdatelstvo. 247 p.
- Molodin V. I., Polos'mak N. V., Chikisheva T. A., 2000. Fenomen altayskikh mumiy [Phenomenon of the Altai mummies]. Novosibirsk: IAET SO RAN. 320 p.
- Runich A. P., 1971. Škal'nye zakhoroneniya v okrestnostyakh Kislovodska [Rock burials in Kislovodsk vicinity]. SA, 2, pp. 167–178.

О. С. Чагаров и др.

- Savchenko E. I., 1999. Moshchevaya Balka uzlovoy punkt Velikogo Shelkovogo puti na Severnom Kavkaze [Moshchevaya Balka as a key center of the Great Silk Way in the North Caucasus]. *RA*, 1, pp. 125–141.
- Savenko S. N., 2015. Iz istorii issledovaniya rannesrednevekovykh skal'nykh pogrebeniy v basseynakh rek Kumy, Malki i Baksana (k 130-letiyu nachala izucheniya dannoy kategorii pamyatnikov v regione) [From the history of study of early medieval rock burials in basins of Kuma, Malka and Baksan rivers (to the 130th anniversary of the beginning of research of this category of sites in the region)]. *Vestnik Kabardino-Balkarskogo instituta gumanitarnykh issledovaniy [Bulletin of Kabardino-Balkarian Institute of humanitarian studies*], 1 (24), pp. 37–50.
- Vizantiyskie istoriki: Deksipp, Evnapiy, Olimpiodor, Malkh, Petr Patritsiy, Menandr, Kandid, Nonnos i Feofan Vizantiets [Byzantine historians: Dexipp, Eunapius, Olympiodorus, Malchus, Peter the Patrician, Menander, Candide, Nonnos, and Theophanes the Byzantine] / Per. s grech. S. Destunisa; primech. G. Destunisa, izhdiveniem Dukhovnogo Vedomstva [Transl. from Greek S. Destunis, notes G. Destunis, dependent of Spiritual Department. St. Petersburg: Tipografiya Leonida Demisa, 1860. P. 370–383.
- Yatsishina E. B., Vasil'ev S. V., Borutskaya S. B., Nikitin A. S., Nikitin S. A., Galeev R. M., Kartashov S. I., Ushakov V. L., Vasil'eva O. A., Dyuzheva O. P., Novikov M. M., Chichaev I. A., 2019. Kompleksnoe issledovanie egipetskikh mumiy iz kollektsii Gosudarstvennogo muzeya izobrazitel'nykh iskusstv imeni A. S. Pushkina (metodicheskie aspekty) [Comprehensive study of Egyptian mummies from collection of the Pushkin State Museum of Fine Arts (methodological aspects)]. *AEAE*, vol. 47, no. 3, pp. 136–144.

About the authors

Chagarov Ongar S., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; chagarov89@gmail.com;

Galeev Ravil M., Institute of Ethnology and Anthropology Russian Academy of Sciences, Leninskiy pr., 32a, Moscow, 119334, Russian Federation; e-mail: ravil.galeev@gmail.com;

Dobrovolskaya Mariya V., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: mk_pa@mail.ru

Е. Е. Антипина, С. О. Двуреченская, А. В. Энговатова

ПТИЦЫ В ЖИЗНИ ДРЕВНЕГО ЯРОСЛАВЛЯ: ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ (ПО АРХЕОЗООЛОГИЧЕСКИМ ДАННЫМ)¹

Резюме. Впервые публикуются результаты обработки коллекции костей птиц из средневекового Ярославля. Проанализированы видовые наборы домашних и диких птиц, а также их морфологические и биологические характеристики. Полученные данные отражают разные сферы жизни горожан. Зафиксировано, что в городской системе обеспечения мясными продуктами основное место среди птиц занимали домашние, а главным объектом был гусь. Обсуждается существование в домонгольский период соколиного двора, чрезвычайно богатого и престижного по численности и пенности ловчих птип.

Ключевые слова: кости птиц, птицеводство, пернатая дичь, ловчие птицы, соколиный двор, средневековый Ярославль.

В средневековых остеологических материалах кости птиц составляют особую группу. По количеству они не соперничают с млекопитающими, но по видовому разнообразию, как правило, превосходят их. Видовое богатство орнитологической части археозоологических коллекций зачастую позволяет раскрыть не столь явные, как содержание домашних скота или охота на диких животных, но не менее важные сферы хозяйственной и социальной жизни средневекового населения. Однако методические приемы изучения этой группы имеют свою специфику; прежде всего, это профессиональные навыки работы со сравнительными коллекциями скелетов представителей современной авифауны. Поэтому зачастую обработка археологических костей птиц отодвигается на второй план, а публикаций по этой группе намного меньше, чем по млекопитающим.

¹ Работа выполнена в рамках коллективной плановой темы 2018–2021 гг. № НИОКТР АААА-А18-118011790092-5.

Среди средневековых памятников на территории средней полосы европейской части России наибольшее внимание специалистов орнитологов-морфологов привлекают древнерусские города, где кости птиц встречаются в заметном количестве. В настоящее время мы располагаем видовыми списками по археоорнитологическим материалам из Старой Рязани, Переяславля-Рязанского, Москвы, Твери, Великого Новгорода, Рюрикова Городища (Бурчак-Абрамович, Цалкин, 1969; 1972; Антипина, Маслов, 1993; Hamilton-Dyer, 2002; Зиновьев, 2011; 2016; Саблин, 2017). Эти материалы выявили единый набор домашних птиц, а также значительное сходство в видовом спектре поставляемой в древнерусские города пернатой дичи. Важную информацию о развитии птицеводства региона содержат работы по костям птиц из средневековых поселений Волго-Камья и Среднего Поволжья (Аськеев и др., 2011; 2013).

Для средневекового Ярославля были опубликованы лишь единичные уникальные находки ловчих птиц из культурного слоя усадьбы XIII в. (Антипина, Лебедева, 2012). За последнее десятилетие в процессе продолжающихся на территории города археологических раскопок количественные объемы остеологических материалов существенно пополнились, что позволяет в данной статье представить результаты обработки орнитологической коллекции и обозначить некоторые направления и хронологические тенденции в хозяйственном использовании птиц средневековыми жителями Ярославля.

На сегодня в Ярославле собрано не менее 300 тыс. костных фрагментов млекопитающих, птиц и рыб, из которых на долю птиц приходится всего лишь около 1,5 %. Орнитологическая часть коллекции насчитывает более 900 определимых до видового уровня костей и является вполне репрезентативной совокупностью. Сборы этих остатков проводились в 2010, 2012, 2019 и 2020 гг. на разных участках археологически обследуемой территории центральной части города (Волжская набережная, 1) площадью около 400 кв. м.

Кости птиц были распределены по четырем последовательным хронологическим периодам в соответствии с археологическим контекстом. Наиболее внушительные выборки получены из напластований XII—XIII² и XVIII—XIX вв., они занимают около 85 % от всей совокупности. Границы хронологических выборок, несомненно, перекрываются. Но отрезок времени в пять веков между наиболее ранними и поздними напластованиями достаточно велик, чтобы считать накопление в них остеологических материалов независимым процессом, что позволяет рассмотреть динамику хозяйственного использования птиц средневековым населением Ярославля.

Таксономический состав³ и количественные параметры обсуждаемой коллекции приведены в таблице. Видовой список разбит на два крупных блока –

 $^{^2}$ Основная часть этой выборки контекстуально относится к первой трети XIII в., но явные нарушения напластований и переотложенность материалов этого времени после разгрома города 1238 г. заставляют указывать более широкую дату.

³ Таксономическая диагностика проводилась на базе остеологической коллекции современных птиц Палеонтологического института РАН, при консультации с сотрудниками Кабинета палеорнитологии (Н. В. Зеленковым и Н. В. Волковой). Параллельно использовалась коллекция археологических костей птиц ИА РАН.

домашние и дикие птицы. Дикие представители авифауны разделены на четыре группы, две из которых объединяют виды птиц, обитающих в сходных ландшафтах, а две другие («хищные» и «синантро́пные») включают птиц из разных природных биотопов. Такая необычная для таксономических и биологических работ структура публикации видового состава обусловлена задачами нашего исследования: предлагаемая форма отражает наиболее существенные причины попадания костей птиц в городские культурные напластования, а значит, и разные направления использования птиц жителями древнего Ярославля.

В анатомическом составе птичьих костей, на фоне наличия почти всех элементов скелета от домашних птиц, в наибольшем числе оказались крупные фрагменты и целые плечевые кости (Humerus) – около 30 %; далее следуют голень (Tibiotarsus) – 18 %, локтевые (Ulna) – 16 % и бедренные кости (Femur) – около 14 %. Такой состав отражает главным образом специфику кухонных костных остатков от потребления птичьего мяса; на эпифизах некоторых фрагментов сохранились разделочные ножевые срезы и следы от зубов человека и собак. Промеры указанных элементов составляют основу для реконструкции размеров домашних птиц⁴. Среди останков диких птиц превалируют единичные кости крыльев и так называемые цевки – плюсневые кости задних конечностей. Уникальными находками являются «связки» костей дневных хищных птиц, которые маркируют попадание в слой целого скелета или его большей части.

Как правило, в культурных напластованиях городских поселений кости животных сохраняются достаточно хорошо. Тафономическое состояние костей птиц из раскопок в Ярославле соответствует 4—5 баллам (наивысшая положительная оценка по применяемой в нашем исследовании пятибалльной шкале (Антипина, 2016)). При такой прекрасной сохранности доля анатомически и таксономически диагностируемых костей значительна — в среднем около 85 %. В результате определены 26 видов из девяти разных отрядов. Соотношение домашних и диких птиц соответственно 79 и 21 % от общего числа костей с видовой идентификацией (см. табл. 1).

Домашние птицы

К домашним птицам Ярославля отнесены три вида: курица, гусь и утка; среди них, как и на большинстве средневековых поселений Восточной Европы, наиболее многочисленным видом выступает курица (64 % от остатков домашней птицы). В таксономическом плане рассмотрение курицы как домашней птицы не вызывает вопросов, несмотря на сравнительно мелкие размеры большей части ее скелетных элементов. Диких предков домашних кур на территории европейской части России никогда не было, а морфология костей домашней и дикой формы, независимо от размеров, хорошо различима.

⁴ Промеры целых костей проведены по общепринятой в археозоологической практике методике (*Driesch*, 1976).

Таблица 1. Таксономическая структура археоорнитологической коллекции из средневекового Ярославля (* отмечены выборки включающие связки костей)

					Хронологические периоды	ские периоды		
	ВИДЫ по ан	ВИДЫ по анализируемым группам	и группам	шх-шх	конец ХІП-ХІV	ПАХ-АХ	XVIII-XIX	BCEFO
		домашние:	ние:					
Курица		Gallus gallus		339	44	34	78	495
Гусь серый	ый	Anser anser + Anser sp.	Anser sp.	93	17	16	55	181
Кряква		Anas platyrhynchos	nchos	09	9	12	16	94
	BCELO	О ДОМАШНИЕ:	ИЕ:	492	<i>L</i> 9	62	149	770
		дикие:						
	Глухарь		Tetrao urogallus	26	5	1	9	38
	Тетерев		Lyrurus tetrix	2			1	3
OBP HPIG	Рябчик		Bonasa bonasia	3			2	3
	Белая курог	опатка	Lagopus lagopus	7				7
	Серая куро	опатка	Perdix perdix	7				7
			Всего	45	5	1	6	09
И	Серый журавль	равль	Grus grus		1			1
PIG	Лебедь		Cygnus sp.	2				2
ІНРІ НДОЯ	Мелкие утки	КИ	Anas sp.	26	2		2	33
опо	Озерная чайка	айка	Larus ridibundus	1			2	3
ОК	Кулик		Charadrii	က				8
			Всего	32	3		7	42

	Орлан белохвост	Haliaeetus albicilla			1		1
	Ястреб-тетеревятник	Accipiter gentilis	46*	\$	3		54
919	Ястреб-перепелятник	Accipiter nisus	3	1			4
тін	Сокол - балобан	Falco cherrug	2				2
их	Сокол - кречет	Falco rusticolus	14*				14
	Мохноногий канюк	Buteo lagopus	1				1
	Серая неясыть	cf. Strix aluco	1				1
		Всего	<i>L</i> 9	9	*		77
	Голубь	Columba sp.				2	2
IPI	Грач	Corvus frugilegus	3			1	4
1 <i>0</i> d1	Галка	Corvus monedula	છ			1	9
нун	Сорока	Pica pica	1				1
иэ	Ворона	Corvus corone	8	1	1		10
	Ворон	Corvus corax	3				3
		Всего	20	1	1	4	26
	ВСЕГО ДИКИЕ:	цикие:	164	15	9	20	205
В	ВСЕГО (определимых до рода/вида)	рода/вида)	929	82	89	169	975
. ,	Неопределимые	Indet.	129	13	5	21	168
1	ИТОГО вся коллекция – абс. число	абс. число	785	95	73	190	1143
	0%		68,7	8,3	6,4	16,6	100,0

Во всех четырех выборках присутствуют кости и кур, и петухов; их соотношение, рассчитанное по цевкам, выявило как минимум десятикратное превалирование кур. Сравнение размеров плечевых костей из наиболее ранних и поздних напластований показало, что в среднем длина этих костей у кур XVIII—XIX вв. оказывается больше, чем у птиц из выборки XII—XIII вв. (рис. 1: A, E). Однако, несмотря на явное увеличение размеров кур к XIX в., особо крупных особей, подобных курам современных пород, в коллекции не встречено. Промеры плечевых костей ярославских кур (длина от 56,5 до 78,5 мм) близки соответствующим параметрам этого вида из Среднего Поволжья и Волго-Камья. Этот факт позволяет по аналогии перенести опубликованные данные о реконструированном весе кур тех территорий (Aськеев u dр., 2011) на объект нашего исследования. Учитывая различия в размерах ярославских кур в разные хронологические периоды, можно принять для них средние весовые показатели в рамках от 1 до 1,5 кг.

В отличие от домашней курицы, диагностика домашней или дикой формы серого гуся и обыкновенной кряквы вызывает вопросы, оставаясь труднорешаемой задачей: все признаки одомашнивания на скелете этих птиц сводятся к увеличению массивности костей и некоторым изменениям в остеонной структуре.

В изучаемой коллекции длинные трубчатые кости и гусей, и кряквы из ранних напластований имеют устойчиво небольшие размеры (рис. 2: *A*), характерные для диких популяций этих видов, обитающих на территории Восточной Европы. Тем не менее такие параметры могут наблюдаться и у примитивных породных групп. В выборке XII—XIII вв. регулярно встречаются более крупные скелетные элементы, что позволяет предполагать присутствие уже домашних особей. А в материалах XVIII—XIX вв. кости таких относительно крупных гусей оказываются в большинстве и обнаруживают типичную для домашних птиц заметную вариабельность размеров. В наиболее ярком варианте она прослежена нами по «пряжкам» – пястным костям крыла (рис. 2: *Б*), среди которых наиболее крупные экземпляры приближены к размерам костей современных пород (около 10 см).

В археозоологических публикациях традиционным направлением использования домашних гусей считается получение мяса и перо-пухового сырья, как главной послеубойной продукции. Однако стоит особо подчеркнуть, что домашние гуси — единственный вид домашней птицы, от которой пух и перо можно получить при жизни: с двухлетнего возраста ощипывание птиц проводится даже дважды в год (Кочиш и dp., 2004). Такая возможность непрерывного прижизненного получения ценного пухо-перового сырья делает эффективным длительное содержание гусей. Заметим, что кости гусей в ярославской коллекции происходят от скелетов исключительно взрослых птиц (выявить среди них особей разного пола не удалось).

Учитывая кухонный фактор археологизации костей домашней птицы, мы попытались также оценить роль гусей в продовольственном секторе через подсчет относительных объемов их мяса, используя методику, разработанную и применяемую для млекопитающих (Антипина, 2005). На основе полученной информации о размерах домашних птиц соотношение по весу средневековых кур, уток и гусей реконструируется как 1:1:4. После умножения числа остатков каждого

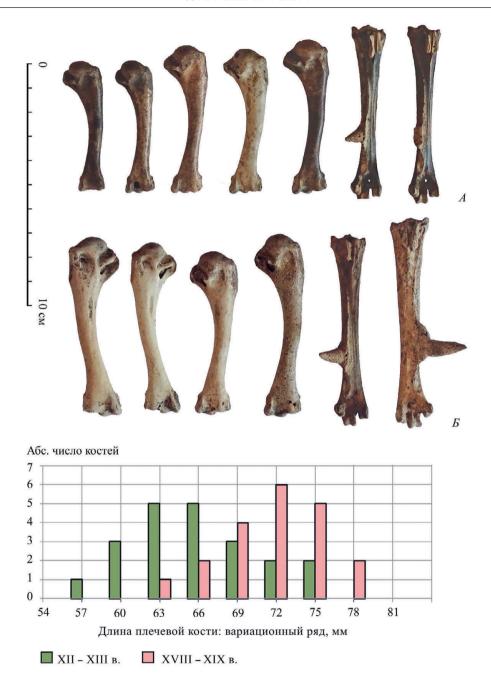


Рис. 1. Кости домашних кур и петухов из средневекового Ярославля

A — плечевые кости и цевки из напластований XII—XIII вв.; E — плечевые кости и цевки из напластований XVIII—XIX вв.; длина плечевых костей по вариационному ряду (шаг — 3 мм)



Рис. 2. «Пряжки» – пястные кости крыла гусей из средневекового Ярославля

A – из напластований XII–XIII вв. (стрелкой указан надруб на проксимальном эпифизе); B – из напластований XVIII–XIX вв. (стрелкой указан прижизненно травмированный участок кости)

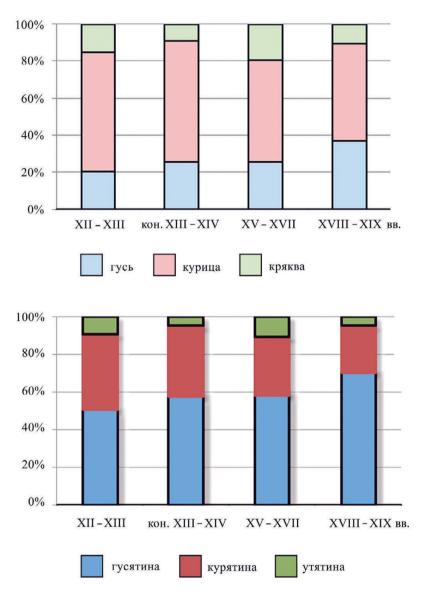


Рис. 3. Сравнительная оценка соотношения костей домашних птиц из средневекового Ярославля и расчет выхода их мяса по хронологическим выборкам A – остеологические спектры; \mathcal{E} – относительные объемы мясной продукции

из этих видов на кратность его веса по отношению к курице становится очевидным, что в мясном рационе горожан объем гусятины нередко приближался к суммарной доле мяса кур и уток, а иногда и преобладал над ней (рис. 3). Значительный вклад мяса гуся отмечается уже в домонгольское время, а к XVII в. он достигает максимальных показателей.

В ярославской коллекции присутствуют также свидетельства использования гусиных костей как сырья для изготовления различных предметов: это заготовки для получения полых трубок разного диаметра (рис. 4). Наиболее традиционным бытовым предметом, изготовляемым из плечевой кости гуся, был игольник. Подобные игольники известны на территории Северной Евразии из поселений самых разных культур от неолита до современности (аналогии см.: *Пушкина*, 1993; *Кардаш*, 2006; *Дьяконов*, 2014; и др.).



Рис. 4. Кости крыла гусей со следами инструментальной обработки из коллекции средневекового Ярославля

A, B, B – локтевые кости (стрелками указаны, соответственно, надрезы, надрубы и сквозное отверстие); Γ – плечевая кость с отпиленными эпифизами (заготовка для игольника)

Дикие птицы

Второй блок включает 23 вида (205 костей) диких птиц; они распределены по четырем группам: «лесные/лесолуговые и луговые» – 5 видов; обитатели «водных/околоводных и болотных ландшафтов» – 5 видов; в одну группу «хищные» включены 6 видов дневных и 1 вид ночной хищной птицы; к «синантро́пам» условно отнесены 6 видов (табл. 1). Все эти виды, за редким исключением, отмечены сегодня для территории Ярославской и прилегающих к ней областей как постоянно или сезонно обитающие и/или гнездящиеся в соответствующих биотопах (Дементьев, 1951; Зиновьев и др., 2016). Очевидно, они были обычными в орнитофауне региона и в средневековье. Вместе с тем появление диких птиц непосредственно на территории древнего Ярославля, несомненно, связано с разного рода хозяйственной деятельностью и социальной жизнью горожан.

Птицы первых двух из указанных групп – это обитатели лесных, лесолуговых, водных, околоводных и болотных биотопов. Все они, за исключением озерной чайки, сегодня традиционно считаются объектами охоты. Однако следует учитывать, что для древнерусского социума большое значение имела мотивация охотничьих занятий: промысел на мясо многочисленной и обычной в природе пернатой дичи или сложно организованная охота на достаточно крупных птиц ради демонстрации силы и власти (Кутепов, 1896). В этом плане в наших материалах явно как престижную добычу можно рассматривать четыре вида: это глухарь, тетерев, серый журавль и лебедь. Охота на них требует определенных знаний и профессиональных навыков; к тому же сам облик этих птиц (значительные размеры, колоритная окраска у самцов) и особенности поведения в брачный период резко выделяют их в среднеевропейской орнитофауне (Мензбир, 1902). По количественной оценке из данной категории дичи только глухарь представлен заметным, хотя и небольшим числом костей (табл. 1). К промысловым птицам должны быть отнесены чирки, кулики, рябчики и куропатки. Примечательно, что число костей этих промысловых видов в коллекции совсем невелико. В сумме по всем выборкам их насчитывается только 5 % от всех определимых остатков, что сравнимо с долей «престижной» добычи – 4,5 %. Вряд ли по таким цифрам стоит рассматривать пернатую дичь как дополнительное небольшое разнообразие обыденного мясного рациона горожан. Более продуктивно зафиксировать сам факт присутствия на территории центральной части Ярославля конкретных видов птиц, которые и отдельно, и в совокупности в исторических источниках указываются в череде блюд на столе богатых и знатных жителей (Кутепов, 1896).

Особую группу в нашей коллекции составляют хищные птицы. В ней мы объединили несовместимых по биологическим характеристикам дневных и ночных птиц (табл. 1). Мотивация такого подхода кроется в историческом и археологическом контексте находок костных остатков этих птиц.

Среди дневных хищных птиц оказались два вида ястребов (крупный тетеревятник и меньший в размерах перепелятник), два вида соколов (кречет, наиболее крупный из соколов, и небольшой по размерам балобан), орлан-белохвост и мохноногий канюк. Ночным хищником является средних размеров сова, вероятнее всего — серая неясыть. В количественном плане основу группы составляют

ястребы и соколы. Эти виды издревле были ценными ловчими птицами не только для высших слоев населения европейских и азиатских средневековых государств; охота с ними, несомненно, была привилегией воинской знати и в Древней Руси (Кутепов, 1896; Дементьев, 1951; Mannermaa, 2018; и др.).

Первые находки так называемых связок костей тетеревятника и балобана сделаны в санитарном захоронении вместе с останками людей, погибших при разгроме города в 1238 г. (Археология древнего Ярославля..., 2012). Результатом анализа стратиграфической информации и археологических материалов на этом участке стала версия о существовании соколиного двора на территории аристократической усадьбы, разрушенной и уничтоженной вместе с городом.

Новые находки костей ловчих птиц («связки» и разрозненные остатки) происходят из напластований первой трети XIII в. на участке той же усадьбы. «Связки» костей принадлежали ястребу-тетеревятнику (две самки и один самец) и соколу-кречету (две самки). Единичные разрозненные кости ястреба-перепелятника отнесены к скелетам как минимум двух самцов. Вероятнее всего, эти птицы имеют прямое отношение к тому же соколиному двору богатой усадьбы, уничтоженной в 1238 г.

Важно отметить, что оба вида ястребов (тетеревятник и перепелятник) были обычными представителями местной орнитофауны, поимка их птенцов могла осуществляться непосредственно вблизи Ярославля, что делает их более доступными в качестве ловчих птиц, тогда как оба вида соколов являются исключением для региональной орнитофауны. Кречет в гнездовой период тяготеет к субарктическим территориям — много севернее Ярославской области (Дементыев, 1951). Балобан, напротив, — обитатель более южных лесостепей и степей. Он был привезен на соколиный двор древнего Ярославля, вероятно, в качестве ценного подарка. Но именно кречеты были самыми дорогими ловчими птицами средневековья. Таким образом, мы фиксируем не только видовое разнообразие ловчих птиц в Ярославле, но и их ценность как атрибута знатности и богатства: условно невысокую (оба ястреба) и очень высокую (кречет и балобан).

Кроме ястребов и соколов в группе хищных птиц присутствуют еще три вида: орлан-белохвост, мохноногий канюк и серая неясыть, кости которых единичны (табл. 1). Традиционно они не рассматриваются в качестве ловчих, хотя в литературе есть редкие указания на попытки использования их в таком качестве, но биологические особенности этих птиц резко уменьшают саму возможность их обучения.

Кости орлана-белохвоста встречены на многих средневековых памятниках северных регионов Евразии. В коллекциях древнерусских городов его остатки наиболее многочисленны в древнем Новгороде и Рюриковом Городище (Hamilton-Dyer, 2002; Зиновьев, 2011; 2012; Саблин, 2017). Однако стоит обратить внимание на особое отношение к орланам как к символическому атрибуту силы и власти. Амулеты из когтей орлана отмечены в археологических памятниках начиная с палеолита и вплоть до средневековья (Morin, Laroulandie, 2012; Аськеев и др., 2013). Следы намеренных манипуляций и инструментальной обработки фиксируются специалистами на задних фалангах (Ehrlich et al., 2020) и на костях крыльев орланов (Hamilton-Dyer, 2002) из средневековых поселений северо-запада Восточной Европы. Такие находки, несомненно, являются

отражением широкого использования оперения этой птицы и в качестве аксессуаров воинских доспехов (плюмажи), и для украшения конской сбруи, и для оперения стрел (*Luff*, 1982; *Ehrlich et al.*, 2020). Нередки реконструкции ситуации содержания живых орланов на поселениях железного века и средневековья (*Пантелеев*, *Косинцев*, 2010; *Ehrlich et al.*, 2020).

Интерпретация находки единственной локтевой кости орлана-белохвоста в Ярославле, которая происходит из напластований XV–XVII вв., неоднозначна: нельзя исключить и переотложенность слоя.

Единичные остатки мохноногого канюка и неясыти найдены в слое XIII в. вместе со «связками» костей ловчих птиц. По-видимому, можно рассматривать этих птиц в качестве живых «образчиков», чтобы «выношенные» – выросшие на руках человека – ястреба и сокола научились отличать их от добычи.

К последней группе «синантро́пных» птиц отнесены пять видов из семейства врановых и один вид из семейства голубиных, которые и в настоящее время, и в древности активно осваивали человеческие поселения. Их останки обычно интерпретируются как отражение или их случайной гибели, или намеренного уничтожения как мусорщиков. Однако по ярославским материалам вероятно использование некоторых из диагностированных врановых опять же для обучения ловчих птиц, но уже в качестве добычи.

Представленное выше рассмотрение количественных оценок и видового списка птиц обозначило связанные с ними специфические стороны хозяйственной и социальной жизни горожан. Напомним, что орнитологическая коллекция собрана на наиболее древней и непрерывно обитаемой территории в центральной части города (так называемый Рубленый город). Здесь в культурных напластованиях отразились наиболее значительные исторические события – и трагическое разрушение города в 1238 г. при татаро-монгольском нашествии, и его экономический расцвет в XVII в.

Для раннего периода жизни этой части города в материалах XII—XIII вв. зафиксировано максимальное видовое разнообразие диких птиц, среди которых пернатая дичь и ловчие птицы составляют самую большую долю. Учитывая локальное обнаружение остатков этих птиц в пределах участка аристократической усадьбы первой трети XIII в., все эти находки, наиболее вероятно, связаны с существовавшим здесь соколиным двором и практиковавшимися тогда «птичьими потехами». А присутствие среди многочисленных ловчих птиц кречета и балобана придает особо высокий социальный статус и соколиному двору, и его владельцам. В напластованиях XVIII—XIX вв. костей ловчих птиц не встречено, а остатки пернатой дичи единичны.

На протяжении восьми веков в городской системе обеспечения мясными продуктами основное место среди птиц, несомненно, занимали домашние; наиболее значимым объектом был гусь (число его остатков непрерывно и плавно возрастает к XVIII—XIX вв.). Детализируя белковую диету обитателей усадьбы начала XIII в., подчеркнем заметное присутствие на столе пернатой дичи на фоне обыденного потребления мяса домашней птицы. Но приходится признать, что домашняя птица составляла мизерную долю в общем объеме белковой пищи всех горожан. По-видимому, от домашних птиц тогда более востребованной была их прижизненная продукция, и содержание гусей оказывалось особенно рентабельным.

Таким образом, ярославская археоорнитологическая коллекция с очевидностью фиксирует два исторически важных явления в экономической и социальной жизни этого древнерусского города: 1) приоритетность птицеводческой отрасли перед промыслом диких птиц на протяжении XII—XVIII вв.; 2) существование на территории «аристократической» усадьбы первой трети XIII в. соколиного двора, богатого по численности и ценности ловчих птиц.

ЛИТЕРАТУРА

- Антипина Е. Е., 2005. Мясные продукты в средневековом городе производство или потребление? // Археология и естественнонаучные методы / Науч. ред., сост.: Е. Н. Черных, В. И. Завьялов. М.: Языки славянской культуры, С. 181–190.
- Антипина Е. Е., 2016. Современная археозоология: задачи и методы исследования // Междисциплинарная интеграция в археологии (по материалам лекций для аспирантов и молодых сотрудников) // Отв. ред.: Е. Н. Черных, Т. Н. Мишина. М.: ИА РАН. С. 96–118.
- Антипина Е. Е., Лебедева Е. Ю., 2012. Растения и животные // Археология древнего Ярославля. Загадки и открытия / Авт.-сост. А. В. Энговатова. М.: ИА РАН. С. 144–229.
- Антипина Е. Е., Маслов С. П., 1993. К фауне позвоночных животных Переяславля-Рязанского (некоторые экологические, хозяйственные и бытовые аспекты) // Экологические проблемы в исследованиях средневекового населения Европы / Отв. ред. Т. И. Алексеева. М.: ИА РАН. С. 224–230.
- Археология древнего Ярославля. Загадки и открытия / Авт.-сост. А. В. Энговатова. М.: ИА РАН, 2012. 295 с.
- Аськеев И. В., Аськеев О. В., Галимова Д. Н., 2011. Становление птицеводства и развитие домашних птиц на территории Волго-Камья (по археозоологическим данным) // Археология и естественные науки Татарстана. Кн. 4 / Отв. ред. М. Ш. Галимова. Казань: Институт истории Академии наук Республики Татарстан. С. 157–188.
- Аськеев И. В., Галимова Д. Н., Аськеев О. В., 2013. Птицы Среднего Поволжья в V–XVIII вв. н. э. (по материалам археологических раскопок) // ПА. № 3 (5). С. 166–144.
- *Бурчак-Абрамович Н. И., Цалкин В. И.*, 1969. Птицы из археологических раскопок в Московском кремле // Бюллетень МОИП. Отдел биологический. Т. 74. Вып. 6. С. 49–52.
- *Бурчак-Абрамович Н. И., Цалкин В. И.*, 1972. Материалы к изучению птиц европейской части РСФСР (по данным археологических раскопок) // Бюллетень МОИП. Отдел биологический. Т. 77. Вып. 2. С. 51–59.
- Дементьев Г. П., 1951. Сокола-кречеты. Систематика, распространение, образ жизни и практическое значение. М.: МОИП. 190 с. (Материалы к познанию фауны и флоры СССР. Отдел зоологический. Новая серия; вып. 29 (44).)
- Дьяконов В. М., 2014. Находка костяного игольника с иглами на неолитической стоянке Владимировка III (Центральная Якутия): вопросы аналогий и феномен персистентности в культурном развитии // Вестник Северо-Восточного научного центра ДВО РАН. № 1. С. 89–96.
- Зиновьев А. В., 2011. Птицы средневекового Новгорода Великого (X–XIV вв.): фаунистический состав и хозяйственное значение // ННЗ. Т. 25. Великий Новгород: Новгородский гос. объед. музей-заповедник. С. 277–287.
- Зиновьев А. В., 2012. Орлан-белохвост: история взаимодействия с человеком в Евразии (по археозоологическим материалам) // Хищные птицы в динамической среде третьего тысячелетия: состояние и перспективы: тр. VI Междунар. конф. по соколообразным и совам Северной Евразии / Отв. ред. М. Н. Гаврилюк. Кривой Рог. С. 26–31.
- Зиновьев А. В., 2016. Обзор остеологического материала из раскопок в Тверском кремле (стадион «Химик») в 2013 году // ННЗ. Т. 30. Великий Новгород: Новгородский гос. объед. музей-заповедник. С. 226–231.
- Зиновьев А. В., Кошелев Д. В., Виноградов А. А., 2016. Аннотированный список птиц Тверской области // Русский орнитологический журнал. Т. 25, экспресс-вып. 1245. С. 397–445.

- *Кардаш О. В.*, 2006. Культура аборигенного населения бассейна реки Надым конца XV— первой трети XVIII вв. (по материалам раскопок Надымского городка): дис. ... канд. ист. наук. Екатеринбург. 603 с.
- Кочиш И. И., Петраш М. Г., Смирнов С. Б., 2004. Птицеводство. М.: Колос. 407 с.
- Кутепов Н. И., 1896. Царская охота на Руси. Т. 1. Великокняжеская и царская охота на Руси с X по XVI век / Изд. ил. В. М. Васнецовым и Н. С. Самокишем. СПб.: Экспедиция заготовления гос. бумаг. 212 с.
- Мензбир М. А., 1902. Охотничьи и промысловые птицы Европейской России и Кавказа. Т. 2. М.: И. Н. Кушнерев и К. 364 с.
- Пантелеев А. В., Косинцев П. А., 2010. Орлан-белохвост (Haliaeetus albicilla) из археологического памятника Усть-Полуй // ВААЭ. № 2 (13). С. 214–218.
- Пушкина Т. А., 1993. Изделия косторезного ремесла из Гнездова // Средневековые древности Восточной Европы / Отв. ред. Н. Г. Недошивина. М.: ГИМ. С. 57–68. (Труды ГИМ; вып. 82.)
- Саблин М. В., 2017. Фауна Рюрикова городища (по результатам раскопок 2000–2011 гг.). // Носов Е. Н., Плохов А. В., Хвощинская Н. В. Рюриково городище. Новые этапы исследований. СПб.: Дмитрий Буланин. С. 258–266 (прил.). (Труды ИИМК РАН; т. XLIX.)
- *Driesch A.*, 1976. A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites. Cambridge: Harvard University. 138 p.
- Ehrlich F., Piličiauskienė G., Urbonaitė-Ubė M., Rannamäe E., 2020. The Meaning of Eagles in the Baltic Region. A Case Study from the Castle of the Teutonic Order in Klaipėda, Lithuania (13th–14th Century) // Archaeologia Lituana. Vol. 21. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla. P. 59–78.
- Hamilton-Dyer S., 2002. The Bird Resources of Medieval Novgorod, Russia // Acta Zoological Cracoviensia. Vol. 45. Krakow. P. 99–107.
- *Luff R.-M.*, 1982. A zooarchaeological study of the Roman north-western provin-ces. Oxford: British Archaeological Reports. 338 p. (BAR international series; vol. 137.)
- Mannermaa K., 2018. Humans and raptors in northern Europe and northwestern Russia before falconry // Raptor and human falconry and bird symbolism throughout the millennia on a global scale / Eds.: K-H. Gersmann, O. Grimm. Wachholtz: Murmann Publishers. P. 257–276. (Advanced studies on the archaeology and history of hunting; vol. 1.)
- Morin E., Laroulandie V., 2012. Presumed Symbolic Use of Diurnal Raptors by Neanderthals // PLoS ONE. Vol. 7. No. 3. e32856.

Сведения об авторах

Антипина Екатерина Евстафьевна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: bikanty@mail.ru;

Двуреченская Серафима Олеговна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: sima_d@mail.ru;

Энговатова Ася Викторовна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: engov@mail.ru

E. E. Antipina, S. O. Dvurechenskaya, A. V. Engovatova

BIRDS IN THE LIFE OF MEDIEVAL YAROSLAVL: DOMESTIC AND SOCIAL ASPECTS (BASED ON ARCHAEOZOOLOGICAL DATA)

Abstract. This paper is the first publication of the bird bone collections from medieval Yaroslavl. It analyzes sets of domesticated and wild bird species as well as their morphological and biological characteristics. The data obtained reflect various sectors of

urban citizens' life. It was found that domesticated birds, mainly, geese, prevailed in the urban meat supply system. The paper discusses existence of a yard with mews for falcons which was extremely rich and prestigious in terms of the number and value of hunting birds during the pre-Mongolian period.

Keywords: bird bones, aviculture, game-birds, yard with mews for falcons, medieval Yaroslavl.

REFERENCES

- Antipina E. E., 2005. Myasnye produkty v srednevekovom gorode proizvodstvo ili potreblenie? [Meat products in a medieval city production or consumption?]. *Arkheologiya i estestvennonauchnye metody [Archaeology and natural science methods]*. E. N. Chernykh, V. I. Zav'yalov, eds. Moscow: Yazyki slavyanskoy kul'tury, pp. 181–190.
- Antipina E. E., 2016. Sovremennaya arkheozoologiya: zadachi i metody issledovaniya [Modern archaeology: tasks and research methods]. *Mezhdistsiplinarnaya integratsiya v arkheologii (po materialam lektsiy dlya aspirantov i molodykh uchenykh) [Interdisciplinary integration in archaeology (based on lectures for graduate students and young scientists)]*. E. N. Chernykh, T. N. Mishina, eds. Moscow: IA RAN, pp. 96–118.
- Antipina E. E., Lebedeva E. Yu., 2012. Rasteniya i zhivotnye [Plants and animals]. Arkheologiya drevnego Yaroslavlya. Zagadki i otkrytiya [Archeology of ancient Yaroslavl. Riddles and discoveries].
 A. V. Engovatova, comp. Moscow: IA RAN, pp. 144–229.
- Antipina E. E., Maslov S. P., 1993. K faune pozvonochnykh zhivotnykh Pereyaslavlya-Ryazanskogo (nekotorye ekologicheskie, khozyaystvennye i bytovye aspekty) [On the fauna of vertebrates of Pereyaslavl-Ryazanskiy (some ecological, economic and household aspects)]. Ekologicheskie problemy v issledovaniyakh srednevekovogo naseleniya Vostochnoy Evropy [Environmental problems in studies of medieval population of Eastern Europe]. T. I. Alekseeva, ed. Moscow: IA RAN, pp. 224–230.
- Arkheologiya drevnego Yaroslavlya. Zagadki i otkrytiya [Archeology of ancient Yaroslavl. Riddles and discoveries]. A. V. Engovatova, ed. Moscow: IA RAN, 2012. 295 p.
- As'keev I. V., As'keev O. V., Galimova D. N., 2011. Stanovlenie ptitsevodstva i razvitie domashnikh ptits na territorii Volgo-Kam'ya (po arkheozoologicheskim dannym) [Formation of poultry farming and development of domestic birds in territory of the Volga-Kama region (based on archaeozoological data)]. *Arkheologiya i estestvennye nauki Tatarstana [Archaeology and natural sciences of Tatarstan*], 4. M. Sh. Galimova, ed. Kazan: Institut istorii AN Respubliki Tatarstan, pp. 157–188.
- As'keev I. V., Galimova D. N., As'keev O. V., 2013. Ptitsy Srednego Povolzh'ya v V–XVIII vv. n. e. (po materialam arkheologicheskikh raskopok) [Birds of Middle Volga region in V–XVIII cc. AD (based on materials from archaeological excavations)]. *PA*, 3 (5), pp. 166–144.
- Burchak-Abramovich N. I., Tsalkin V. I., 1969. Ptitsy iz arkheologicheskikh raskopok v Moskovskom Kremle [Birds from archaeological excavations in Moscow Kremlin]. *Byulleten' MOIP. Otdel biologicheskiy [Bulletin of MOIP. Biological Department]*, vol. 74, iss. 6, pp. 49–52.
- Burchak-Abramovich N. I., Tsalkin V. I., 1972. Materialy k izucheniyu ptits evropeyskoy chasti RSFSR (po dannym arkheologicheskikh raskopok) [Materials for study of birds of the European part of the RSFSR (based on data from archaeological excavations)]. *Byulleten' MOIP. Otdel biologicheskiy [Bulletin of MOIP. Biological department]*, vol. 77, iss. 2, pp. 51–59.
- Dement'ev G. P., 1951. Sokola-krechety. Sistematika, rasprostranenie, obraz zhizni i prakticheskoe znachenie [Falcons and gyrfalcons. Taxonomy, distribution, lifestyle and practical significance]. Moscow: MOIP. 190 p. (Materialy k poznaniyu fauny i flory SSSR. Otdel zoologicheskiy. Novaya seriya, 29 (44).)
- D'yakonov V. M., 2014. Nakhodka kostyanogo igol'nika s iglami na neoliticheskoy stoyanke Vladimirovka III (Tsentral'naya Yakutiya): voprosy analogiy i fenomen persistentnosti v kul'turnom razvitii [The discovery of a bone needle-case with needles at Neolithic site of Vladimirovka III (Central Yakutia): issues of analogies and the phenomenon of persistence in cultural development]. Vestnik Severo-Vostochnogo nauchnogo tsentra DVO RAN [Bulletin of the North-Eastern Scientific center of DVO RAN], 1, pp. 89–96.

- Kardash O. V., 2006. Kul'tura aborigennogo naseleniya basseyna reki Nadym kontsa XVI pervoy treti XVIII vv. (po materialam raskopok Nadymskogo gorodka): dissertatsiya ... kandidata istoricheskikh nauk [Culture of indigenous population of Nadym River basin of late XVI first third of XVIII cc. (based on materials from excavations of the Nadymskiy gorodok): PhD Thesis. Manuscript]. Ekaterinburg. 603 p.
- Kochish I. I., Petrash M. G., Smirnov S. B., 2004. Ptitsevodstvo [Poultry farming]. Moscow: Kolos. 407 p. Kutepov N. I., 1896. Tsarskaya okhota na Rusi [The Royal hunt in Russia]. 1. Velikoknyazheskaya i tsarskaya okhota na Rusi s X po XVI vek [Grand Ducal and Royal hunting in Russia from X to XVI century]. St. Petersburg: Ekspeditsiya zagotovleniya gosudarstvennykh bumag. 212 p.
- Menzbir M. A., 1902. Okhotnich'i i promyslovye ptitsy Evropeyskoy Rossii i Kavkaza [Hunting and commercial birds of European Russia and the Caucasus], 2. Moscow: I. N. Kushnerev i K. 364 p.
- Panteleev A. V., Kosintsev P. A., 2010. Orlan-belokhvost (*Haliaeetus albicilla*) iz arkheologicheskogo pamyatnika Ust'-Poluy [White-tailed eagle (*Haliaeetus albicilla*) from Ust'-Poluy archaeological site]. *VAAE*, 2 (13), pp. 214–218.
- Pushkina T. A., 1993. Izdeliya kostoreznogo remesla iz Gnezdova [Items of bone-carving craft from Gnezdovo]. *Srednevekovye drevnosti Vostochnoy Evropy [Medieval antiquities of Eastern Europe]*. N. G. Nedoshivina, ed. Moscow: GIM, pp. 57–68. (Trudy GIM, 82.)
- Sablin M. V., 2017. Fauna Ryurikova gorodishcha (po rezul tatam raskopok 2000–2011 gg.) [Fauna of the Ryurikovo hillfort (based on results of 2000–2011 excavations)]. Nosov E. N., Plokhov A. V., Khvoshchinskaya N. V. Ryurikovo gorodishche. Novye etapy issledovaniy [Ryurikovo hillfort. New stages of research]. St. Petersburg: Dmitriy Bulanin, pp. 258–266. (Trudy IIMK RAN, XLIX.)
- Zinov'ev A. V., 2011. Ptitsy srednevekovogo Novgoroda Velikogo (X–XIV vv.): faunisticheskiy sostav i khozyaystvennoe znachenie [Birds of medieval Novgorod the Great (X–XIV cc.): faunal composition and economic significance]. *NNZ*, 25, pp. 277–287.
- Zinov'ev A. V., 2012. Orlan-belokhvost: istoriya vzaimodeystviya s chelovekom v Evrazii (po arkheozoologicheskim materialam) [White-tailed eagle: history of interaction with man in Eurasia (based on archaeozoological materials)]. Khishchnye ptitsy v dinamicheskoy srede tret'ego tysyacheletiya: sostoyanie i perspektivy: trudy VI Mezhdunarodnoy konferentsii po sokoloobraznym i sovam Severnoy Evrazii [Birds of prey in dynamic environment of the third millennium: state and prospects: Proceedings of VI International conference on falcons and owls of Northern Eurasia]. M. N. Gavrilyuk, ed. Krivoy Rog, pp. 26–31.
- Zinov'ev A. V., 2016. Obzor osteologicheskogo materiala iz raskopok v Tverskom kremle (stadion «Khimik») v 2013 godu [Review of osteological material from excavations in Tver Kremlin (Khimik Stadium) in 2013]. NNZ, 30, pp. 226–231.
- Zinov'ev A. V., Koshelev D. V., Vinogradov A. A., 2016. Annotirovannyy spisok ptits Tverskoy oblasti [Annotated list of birds of Tver region]. *Russkiy ornitologicheskiy zhurnal [Russian ornithological journal]*, vol. 25, iss. 1245, pp. 397–445.

About the authors

Antipina Ekaterina E., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: bikanty@mail.ru;

Dvurechenskaya Serafima O., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: sima_d@mail.ru;

Engovatova Asya V., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: engov@mail.ru

А. С. Пахунов, К. Н. Гаврилов, Д. К. Еськова

ПИГМЕНТЫ ИЗ КУЛЬТУРНОГО СЛОЯ СТОЯНКИ ХОТЫЛЕВО 2: ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА СОСТАВА ОБРАЗЦОВ¹

Резюме. В статье приводятся предварительные результаты анализа состава пигментов из культурного слоя стоянки Хотылево 2, полученные в результате полевых работ 2018-2020 гг. Исследования проводились с целью сравнительного анализа состава образцов красок, отобранных в разном археологическом контексте, и установления технологии их обработки. Всего с применением рентгеновских методов и методов молекулярной спектроскопии было проанализировано 18 образцов, 17 из которых – красные и один белый. Красные образцы представляют собой порошки или небольшие кусочки окрашенной массы красного цвета. Их цвет – неоднородный, во всех красных образцах обусловлен присутствием гематита. Микроскопическое изучение образцов позволило обнаружить в их составе следы гетита, а также области бурого цвета, содержащие маггемит. Результаты анализов позволяют предположить, что использовалось не менее трех типов источников пигмента: природные охры, натуральный гематит и полученный путем обжига маггемита. Отмечена однородность состава большинства образцов, однако в ряде из них присутствует смесь пигментов разного типа, образовавшаяся в процессе формирования культурного слоя и, вероятно, последовавших затем постдепозиционных процессов.

Ключевые слова: Хотылево 2, верхний палеолит, граветт, краски, рентген, молекулярная спектроскопия.

Археологический контекст

Верхнепалеолитическая стоянка Хотылево 2 находится в четырехстах километрах к юго-юго-западу от Москвы и в двадцати километрах к северо-западу от г. Брянска. Памятник был открыт в 1968 г. Ф. М. Заверняевым, который

 $^{^{1}}$ Исследование выполнено в рамках Программы ФНИ ГАН по теме гос. работ № AAAA-A18-118011790090-1.

систематически раскапывал его с небольшими перерывами в 1969–1981 гг. (Заверняев, 1974; 2000). В 1993 г. полевые работы были возобновлены Хотылевской археологической экспедицией Института археологии РАН, и в 2003 г. они привели к открытию нового участка распространения культурного слоя, получившего обозначение «пункт В» (Gavrilov et al., 2015). Он расположен на некотором удалении от края коренного берега реки Десна и систематически раскапывается с 2005 г. по настоящее время.

Особенности материальной культуры Хотылево 2 позволяют относить этот памятник к отдельному варианту восточноевропейского позднего граветта. Радиоуглеродные датировки, полученные по костному углю и костям животных, имеют значения от 23/24 до 21 тыс. л. н. (некал.). За все время раскопок пункта В было вскрыто и частично изучено 78 кв. м культурного слоя. На этой площади зафиксированы два комплекса археологических объектов, пространственно связанных между собой.

Южный комплекс изучен на площади 25 кв. м. Он характеризуется крупными скоплениями преднамеренно уложенных костей мамонтов, среди которых выделялись черепа и плоские кости. С данными скоплениями были связаны ямы, округлые в плане, неглубокие, в которых также находились преднамеренно уложенные кости мамонта. Диаметр ям не превышал одного метра, а глубина — двадцати сантиметров. Кости в скоплениях, древняя дневная поверхность вокруг них и под некоторыми черепами были интенсивно окрашены охрой.

Северный комплекс объектов в настоящее время вскрыт на площади 52 кв. м. Предполагается, что на изученном участке были зафиксированы его центральная часть и южная периферия. Археологический материал на этом участке представлен костными останками животных, предметами из расщепленного кремня, поделками из кости и бивня мамонта, а также костным углем, золой и охрой. Находки связаны с прослойкой гумусированного суглинка серого цвета, имевшего в местах концентрации костного угля и золы черную окраску. Границы северного комплекса в настоящее время могут быть очерчены расположенными по овалу округлыми в плане неглубокими ямами, которые по своим размерам и морфологии аналогичны ямам, зафиксированным в южном комплексе. В ряде случаев в непосредственной близости от ям располагались вкопанные длинные кости мамонта, часть из которых была преднамеренно расколота. Эта особенность отличает северный комплекс от южного, в котором подобные группы вкопанных костей не зафиксированы. В непосредственной близости от некоторых ям залегали черепа мамонтов, вкопанные в грунт альвеолами. С двумя ямами были связаны группы из попарно уложенных лопаток мамонтов. В ямах и вокруг них располагались скопления охры. С внутренней стороны линии, очерченной ямами, находилось обширное скопление костного угля и золы, в основании которого также были расчищены пятна охры.

Охра повсеместно фиксируется в культурных слоях верхнепалеолитических стоянок со сложной пространственной организацией, традиционно относимых к базовым поселениям. Примеры использования красителей охотниками и собирателями верхнего палеолита Европы хорошо известны для всех периодов этой эпохи, в том числе — на территории Русской равнины (Беляева, 2002; Борисковский, 1953; Гаврилов, 2008; Ефименко, 1958; Заверняев, 2000; Палеолит..., 1982;

Позднепалеолитическое поселение Сунгирь..., 1998; Хлопачев, 2019; Шовко-пляс, 1965; Яковлева, 2013).

Порошки пигментов наиболее часто встречаются при раскопках в культурном слое в виде засыпки – красноватого окрашивания, локального или же присутствующего на значительной площади. Изучение пигментов с применением физико-химических методов исследования связано с определением их состава, фиксацией следов обработки, поиском мест происхождения, что позволяет определять географию распространения сырья и установить наличие связей между разными регионами (*Теменькин и др.*, 2020). Исследование образцов из культурного слоя верхнепалеолитической стоянки Костенки-1 позволило выделить несколько групп пигментных материалов, различающихся по структуре и, вероятно, функционально (*Яншина*, *Желтова*, 2018).

Основными задачами исследования образцов из культурного слоя стоянки Хотылево 2 были: определение состава пигментов, выявление признаков обработки, а также их классификация на основе полученных результатов.

Материалы и методы

Образцы были получены в результате раскопок в 2018—2020 гг. Отбирались они как в ямах, так и из культурного слоя за пределами ям. Образцы помещались в зип-пакеты, на которые наносилась информация о дате, квадрате и контексте находки. Для проведения анализов от образов отделялась небольшая часть, содержащая преимущественно пигмент. Среди всех образцов можно выделить две группы: порошкообразные и в виде конкреций. Крупные скопления пигмента были зафиксированы в ямах и локально — в культурном слое за пределами углубленных объектов. Как правило, такие охристые скопления фиксировались на древней дневной поверхности.

В образцах из ям пигмент смешан с обугленными обломками костей, тогда как образцы из культурного слоя за пределами углубленных объектов их не содержат. Среди последних образцов преобладают пигменты светлых оттенков, что обуславливается большим содержанием в них кварца и алюмосиликатов. Места отбора образцов представлены на рис. 1, а их описание приводится в табл. 1. Всего с применением рентгеновских методов и методов молекулярной спектроскопии было проанализировано 18 образцов, 17 из которых – красные и один – белый (рис. 2).

Сканирующая электронная микроскопия с рентгеновским микроанализом

Анализ распределения элементов в порошках пигментов проводился с применением сканирующей электронной микроскопии с рентгеновским микро-анализом. Образец наносился на токопроводящий скотч, после чего выбирался наиболее равномерно заполненный пигментом участок, с которого снималась карта распределения элементов.

Таблица 1. Описание образцов

Номер	Год	Квадрат	Контекст	Описание
1	2020	B5'	яма 8	Порошкообразный пигмент, однородный по составу. Цвет светло-красный, имеет желто-коричневый оттенок. Частицы кварца мелкие, менее 0,3 мм
2	2020	B5'	яма 8	Аналогичен образцу 1. Светло-красный однородный по цвету пигмент в виде порошка, в массе встречаются более насыщенные красные частицы. Также присутствуют области коричневого цвета
3	2020	АБ 6'7'	яма 10	После высыхания представляет собой мелкий однородный порошок светлорозового цвета. В шлифах отмечена большая доля бесцветных минералов, которые покрыты красным пигментом
4	2020	АБ 6'7'	яма 10	Аналогичен образцу 3, однако имеет насыщенный бордовый оттенок, он представлен не в виде порошка, а отдельными частицами длиной до 1 см. Внутри частиц фиксируется равномерная смесь частиц красного пигмента с бесцветными частицами. По характерному блеску на поверхности хорошо заметны частицы полевого шпата
5	2020	A 7'	яма 12	Образцы 5 и 6 представляют собой слепленные воедино конкреции грунта и рассыпающегося светло-красного пигмента. В образце 6 присутствуют
6	2020	A 7'	яма 12	конкреции коричневатого оттенка
7	2020	A 7'	древняя дневная поверхность	Образец имеет однородный бордовый цвет
8	2020	Б 5'	древняя дневная поверхность	Пигмент однородного бордового цвета, в массе встречаются более темные частицы с синеватым отливом
9	2020	Б 5'	древняя дневная поверхность	Пигмент темного цвета, с отдельными светло-красными включениями. На поверхности следы желтого пигмента
10	2020	Б 6'	древняя дневная поверхность	Образцы 10 и 11 содержат наибольшее количество различающихся по цвету,
11	2020	Б 6'	древняя дневная поверхность	составу, текстуре пигментов. Возможно выделить частицы вишневого, светлокрасного и темно-красного рубинового оттенка
12	2020	Б 7' 8'	древняя дневная поверхность	Однородный пигмент бордового цвета
13	2020	Б8'	древняя дневная поверхность	Пигмент преимущественного бордового цвета, однако присутствуют вкрапления коричневого и вишневого

Окончание табл. 1

Номер	Год	Квадрат	Контекст	Описание
14	2020	Б 8'	древняя дневная поверхность	Аналогичен образцу 13, однако на поверхности отмечены следы желтого пигмента
15	2020	Б 6'	Яма 11	Белый рассыпчатый порошкообразный пигмент
16	2018	Б 8'	древняя дневная поверхность	Образцы 16 и 17 аналогичны образцам 10 и 11
17	2018	Б 5'	древняя дневная поверхность	
18	2019	Б 5'	древняя дневная поверхность	Пигмент светло-красный, присутствует в виде включений в конкреции грунта

Получение изображений образцов и проведение микроанализа осуществлялись с использованием сканирующего электронного микроскопа Versa 3D (FEI, США), оснащенного энергодисперсионным спектрометром (EDAX, США). Для быстрого анализа большого количества образцов исследование проводилось при небольших увеличениях (до $\times 30.000$).

Порошковая рентгеновская дифракция

Для определения минералогического состава смесей и отдельных компонентов был использован метод порошковой рентгеновской дифракции. Прецизионные рентгеноструктурные и рентгеноспектральные исследования для определения и точной диагностики компонентного состава, а также решения структурных задач проводились с использованием порошкового дифрактометра STOE STADI MP с изогнутым Ge (111) монохроматором, обеспечивающим строго монохроматическое $CoK\alpha_1$ -излучение. Сбор данных проходил в течение 45 минут в режиме поэтапного перекрывания областей сканирования с 5 до 55° по 20. Для анализа от образца отделялся небольшой фрагмент, который растирался в агатовой ступке и зажимался в специальном держателе между двух слоев рентгеноаморфной пленки. Обработка рентгеновских спектров (а именно расчет дифрактограмм полученных образцов и определение фазового состава) исследуемых фаз производилась с помощью комплекса программ WinXPow и программы Match! 3 и связанной с ними порошковой базы данных PDF-2 (ICDD-2013).

Рентгенофлуоресцентный анализ

Элементный анализ проводился с использованием микрорентгенофлуоресцентного анализатора Bruker M4 Tornado с родиевой трубкой (напряжение 50 кВ, 800 мА), вакуум 20 миллибар. Фокусировка и измерения осуществлялись с объективом 10×. Область анализа составляла порядка 25 мкм.

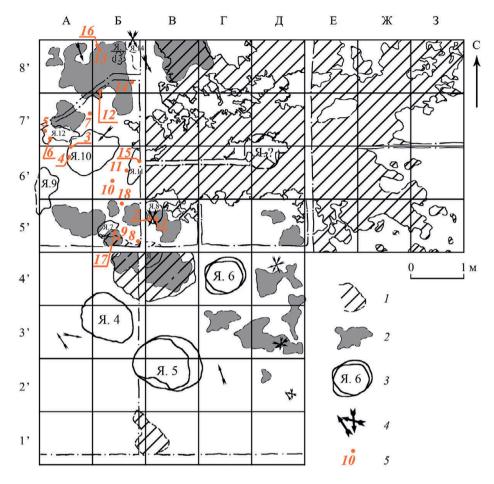


Рис. 1. Хотылево 2, пункт В. План северного комплекса археологических объектов с обозначением места отбора образцов

I — скопление костного угля и золы; 2 — скопления кремневых предметов; 3 — ямы; 4 — вкопанные кости мамонта; 5 — места отбора и номера образцов пигментов

Инфракрасная спектроскопия

Запись ИК-спектров образцов с целью определения их минеральных компонентов в режиме пропускания проводилась при помощи ИК-Фурье спектрометра Nicolet iS5 (Thermo Fischer Scientific, США) с приставкой iD1 в диапазоне 4000–400 см⁻¹, разрешение 4 см⁻¹, число сканов – 32. Образцы для исследования изготавливались посредством перетирания в агатовой ступке 0,4–0,6 мг исследуемого вещества со 100 мг бромида калия с последующей запрессовкой в таблетку. Запись ИК-спектров в режиме нарушенного полного

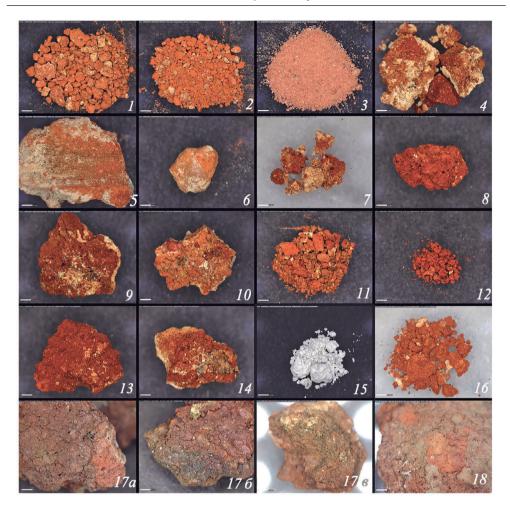


Рис. 2. Микрофотографии образцов, масштаб всех фотографий – 1 мм

внутреннего отражения (НПВО) проводили с приставкой iD5 (кристалл – алмаз с подложкой из ZnSe) в диапазоне 4000-550 см⁻¹, разрешение 4 см⁻¹, число сканов – 32.

Рамановская микроскопия

Для определения состава отдельных частиц пигментов использовался конфокальный рамановский микроскоп Bruker Senterra с диодным лазером 785 нм. Измерения проводились в течение 120 секунд на минимальной мощности 0,1 мВт с целью предотвращения локального нагревания образца. Исследование черных сферических частиц проводилось в аншлифах с применением конфокального рамановского микроскопа Horiba XploRA. Лазер 532 нм, записывалось два спектра в течение $30\ c^2$. Определение фаз проводилось по собственной библиотеке спектров и базе данных RRUFF.

Результаты и обсуждение

Элементное картирование порошков всех образцов показало, что в них встречаются отдельные мелкие частицы кальцита, оксида титана, фосфаты. В Брянской области имеются месторождения титановых руд (ильменит, рутил), а также широко доступно карбонатное сырье, поэтому присутствие данных минералов с большей вероятностью характеризует геохимические условия формирования пород или процессы перемешивания в почве, нежели отдельные компоненты пигментов, добавленные преднамеренно.

В образце 14 были обнаружены октаэдрические железосодержащие частицы. Их форма позволяет предположить, что это кристаллы магнетита, смешанного оксида железа II и III черного цвета. Распределение железа во всех образцах, кроме образца 3, равномерное. Образец 3 отличается низким содержанием оксидов железа, отдельные частицы гематита в нем лежат на поверхности частиц кварца и слюды.

Анализ элементного состава образцов показал (табл. 2), что все красные пигменты возможно описать как красные охры, цвет которых обусловлен присутствием различного количества оксидов железа, содержащих большее или меньшее количество кварца и различных алюмосиликатов. Красные пигменты темных оттенков содержат большее количество оксидов железа. Белым пигментом является известняк с примесью кварца.

По данным порошковой рентгеновской дифракции (табл. 3), белым минералом является мел. Основными компонентами образцов красного цвета являются гематит, кварц и различные алюмосиликаты классов полевых шпатов и слюд. В образцах 2, 5–8 и 11 зафиксирована микропримесь магнетита, а в образцах 11 и 12 — гетита.

Несмотря на то что в образце 14 были зафиксированы, с применением сканирующей электронной микроскопии, частицы магнетита, они не были обнаружены по результатам порошковой рентгеновской дифракции, что, прежде всего, связано с характером данных, получаемых с помощью данного метода. Образец для анализа готовится путем измельчения достаточно большой навески, поэтому данные отражают валовый состав образца, а содержание магнетита могло быть ниже предела обнаружения. Вместе с тем в следовых количествах магнетит обнаружен в образцах, для которых характерно содержание гематита более 74 %, что позволяет предположить его природную примесь.

² Работа частично выполнена с использованием оборудования, приобретенного за счет средств Программы развития Московского университета.

Таблица 2. Элементный состав образцов, ат. %

FeL																20,0	15,1	11,7
FeK	75,6	67,7	14,3	85,8	88,1	74,7	80,1	73,8	54,5	57,8	73,2	76,2	79,1	80,9				
MnK	0,2					0,0	0,4						5,0					
BaL						1,1												
TiK	0,2	1,2		0,2	6,0			0,2	1,1	1,3	1,0	0,2	0,2	0,1				1,2
CaK	4,7	3,0	11,2	1,2	9,0	1,2	1,3	2,3	4,4	3,0	2,9	3,6	4,4	2,0	97,1	18,8	12,7	6,9
KK	1,4	1,5	7,7	0,7	0,7	1,0	1,3	1,5	2,8	2,9	2,0	1,3	1,2	1,3		3,9	3,9	3,6
SK	0,1												0,2			8,0		
P K	0,2	5,0		0,5		0,4		0,7	9,0	6,0	7,0	6,0	6,0	0,4	6,0	1,6	2,0	1,3
SrL									5,4									
SiK	9,2	17,5	51,5	8,5	4,9	15,4	11,7	14,4	22,6	26,5	13,7	11,8	8,6	7,6	1,7	33,4	40,7	40,5
AIK	8,1	8,5	12,6	3,1	4,6	6,2	5,2	7,0	8,2	7,5	6,3	6,1	4,4	5,3	8,0	20,9	24,6	33,9
MgK	0,4				0,2			0,2	0,3	0,2	0,1			0,2	0,2	0,7	8,0	1,3
NaK			2,7														0,2	
	-	2	3	4	5	9	7	8	6	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Таблица 3. Фазовый состав образцов

Кальцит	8														87				
Клинохлор																		5	
Санидин								2											
Аноргит				1					1				2	1		1	4		
Мусковит													2	2			11		
Иллит	7		8															1	
Микроклин			28																
Альбит	7		12	2	-	4	3			7			3			1			
Кварц	55	26	51	75	10	16	5	17	26	45	2	16	5	18	13	4	57	20	
Магнетит					1	1		1			1								
Маггемит																	28		
Гётит											1	1							
Гематит	23	74	1	22	68	80	92	80	73	48	96	83	87	62		95		74	
	1	2	3	4	5	9	7	8	6	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

Сравнительный анализ бурого и красного материала из образца 17 показал, что в коричневой его части содержится в основном магтемит — минерал, образующийся при низкотемпературном окислении магнетита и превращающийся при нагревании в гематит. Также отметим, что для образцов 16 и 17 характерно уширение и инвертированное соотношение максимумов 104 и 110 в сравнении с гематитом с ненарушенной структурой, которое наблюдается в образце 18 светло-красного цвета, что является признаком гематита, полученного путем обжига.

Результаты анализа образцов с применением инфракрасной спектроскопии показали, что в образцах присутствуют гематит (линии при 520-530 и 1636 см $^{-1}$), кварц (777 и 795 см $^{-1}$), кальцит (874 и 1434 см $^{-1}$), алюмосиликаты (992-1006 см $^{-1}$). Данные минералы зафиксированы во всех образцах. От них отличается образец 3, в котором отмечены линии при 581 см $^{-1}$ (полевой шпат), 723 и 763 см $^{-1}$ (колебания группы Si-O), что связано с большим содержанием слюд и полевых шпатов в образце и небольшим количеством гематита.

По данным рамановской спектроскопии, в образцах 16, 17, 18 был зафиксирован гематит по характерным максимумам около 139, 225, 292, 409 и 611 см⁻¹. А в образцах 16 и 18 кварц по максимумам около 128, 208, 355 и 465 см⁻¹. Отметим, что по сравнению с образцами 16 и 17 спектр образца 18 отличается высоким соотношением сигнал/шум, что может быть связано с нахождением в нем хорошо закристаллизованного гематита с ненарушенной кристаллической решеткой. В образце 16 также обнаружены следы сульфатов и фосфатов по линиям 421 и 665 см-1. Сферические частицы черного цвета исследовались в аншлифе образца 6. Большинство частиц такого рода имеют сердцевину и оболочку. Внешний слой имеет черный цвет и отличается зеркальным блеском. Изучение состава внешних слоев двух частиц с применением рамановской спектроскопии показало, что они имеют схожий состав, однако разное соотношение компонентов. В первой частице отмечен магнетит по наиболее интенсивному максимуму при 663 см⁻¹, а также наиболее интенсивные максимумы гематита при 222 и 284 см⁻¹, в составе второй был зафиксирован гематит по максимумам при 224, 294, 412, 621 и 1332 см⁻¹, а также основной максимум магнетита при 666 см⁻¹ (рис. 3).

В качестве топлива на стоянке Хотылево 2 широко использовались кости животных. Свежие кости отличаются достаточно высокой температурой горения и плотностью передаваемой тепловой энергии, а также значительной длительностью горения, превосходящей любую древесину (*Hoare*, 2020). Мог ли проводиться в таком костре обжиг пигментов и могла ли получаемая температура оказать влияние на оттенок пигмента? Эксперимент по тепловой обработке образцов 3, 5 и 8 красного цвета показал, что образцы практически не изменяют цвет в объеме при нагреве до 500 °C на воздухе в течение 15 минут. Прокаливание образцов с применением газовой горелки при температуре более 900 °C также не привело к значительным визуально заметным изменениям цвета. Вместе с тем кратковременный высокотемпературный обжиг коричневатых маггемитсодержащих частей образца 17 показал, что на поверхности образовался слой светло-красного пигмента, аналогичного по цвету изначально красным участкам. В образцах 2, 5, 6 и 17 коричневатый материал отмечен как в виде отдельных конкреций, так и в ассоциации с массой пигмента красного цвета. Следы желтого пигмента зафиксированы на поверхности образцов 9, 10

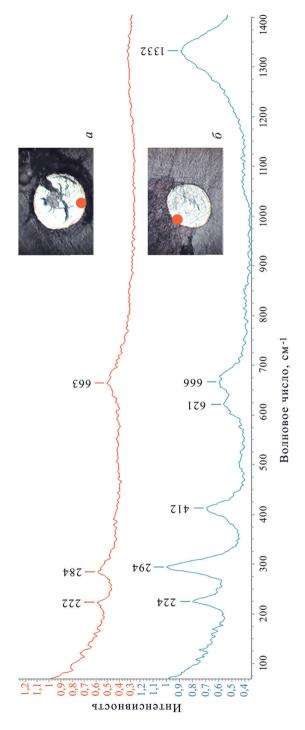


Рис. 3. Нормированные рамановские спектры черных сферических частиц в образце 6. Красными точками показаны места анализа, размер частиц – около 0,3 мм Микрофотографии: a- спектр оранжевого цвета; $\delta-$ спектр синего цвета

и 12. Поскольку в образце 12 присутствие гетита было подтверждено данными порошковой рентгеновской дифракции, можно полагать, что и на остальных образцах наблюдается именно этот минерал. Результаты показали, что часть пигментов могла быть получена из местного сырья посредством обжига. Обнаружение в образцах недожженных участков позволяет предположить кратковременность обжига, в результате чего зафиксированы вариации в оттенке темных пигментов.

Помимо различий в сырье и технологии его обработки состав образцов также связан с особенностями накопления материала. Так, в образцах 10 и 11 присутствуют частицы пигмента как минимум четырех различных оттенков (рис. 4). Анализ их элементного состава показал (табл. 4), что образец 10а бордового цвета содержит фрагменты обожженных костей, что обычно для образцов с дневной поверхности, а также кварц и алюмосиликаты. Образец 106 светло-красного цвета содержит большее количество кварца. Образец 10в имеет цвет и состав, аналогичный образцу 10а, но в нем отсутствуют фрагменты костей. Образец 10г отличается высокой однородностью и чистотой цвета и является практически чистым гематитом. Присутствие в одном образце такого набора разнообразных по составу частиц прежде всего связано с его расположением в основании культурного слоя, в результате чего мы наблюдаем смесь различных пигментных материалов, использовавшихся на стоянке в период ее функционирования.

Еще одна особенность проанализированных пигментов — обнаружение магнитных сферических частиц черного цвета в образцах 1, 5–9, 11, 12, 14, 16 и 17. По данным элементного анализа, они имеют неоднородный состав, в них преобладает железо, вплоть до 91 масс. %. Их характерная форма, а также магнитные свойства позволяют предположить, что оболочка у них состоит из магнетита. По данным рентгеновской дифракции, магнетит обнаружен в ряде образцов, в которых также были зафиксированы сферические частицы. В остальных образцах их небольшое количество не позволило определить данную фазу. Различия в фазовом составе частиц могут быть связаны как с различной температурой обработки пигментов в разных частях образца, так и с условиями формирования самих частиц. Они равномерно распределены в объеме образцов, что, вероятно, свидетельствует об их природном происхождении и является особенностью исходного сырья. Присутствие в пигментах таких специфических частиц позволит в дальнейшем использовать их как маркер при поиске источников сырья, использовавшегося для приготовления пигментов.

	Al	Si	P	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Zn	Ba
10a	7,2	16,7	3,3	1,5	10,6	0,3	0,1	0,1	0,3	59,5	0,2	0,2
10б	10,9	35,8		1,9	2,4	1,0		0,1	0,1	47,8		0,2
10в	6,6	14,0	0,5	1,3	1,2	0,2	0,1		0,4	75,2	0,1	0,2
10г		1,8	1,6		2,5	0,1	0,3	0,3	0,4	92,4	0,3	0,2

Таблица 4. Элементный состав частиц разных оттенков из образца 10

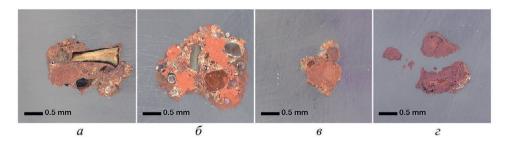


Рис. 4. Аншлифы частиц разных оттенков в образце 10

Заключение

Масштабное использование пигментов на стоянке Хотылево 2, а также однородный состав большей их части позволяют предположить, что пигментные материалы были легкодоступны. Часть из них представляют собой обожженный маггемит, также использовались природные охры и гематит.

В ряде образцов с дневной поверхности зафиксирована смесь пигментов разного типа. Это может свидетельствовать о постепенном (многоэтапном) процессе накопления культурного слоя, включая формирование заполнения ям, в результате чего в ряде случаев (обр. 10, 11, 16, 17) происходило указанное перемешивание частиц.

Распределение образцов в культурном слое показывает преобладание пигментов светло-красного цвета в ямах и темного пигмента вишневого оттенка на дневной поверхности. Эта корреляция заслуживает внимания и требует объяснения. Однако в настоящее время, до завершения исследований северного комплекса пункта В, мы не знаем, насколько она устойчива на всей площади данного участка поселения. В дальнейшем расширение области исследования пигментов в раскопе и применение дополнительных физико-химических методов позволят полнее реконструировать особенности технологии обработки пигментов и уточнить принципы выбора обитателями Хотылевской стоянки различных материалов для тех или иных действий.

ЛИТЕРАТУРА

Беляева В. И., 2002. Палеолитическая стоянка Пушкари I (характеристика культурного слоя). СПб.: Изд-во СПбГУ. 156 с.

Борисковский П. И., 1953. Палеолит Украины. М.; Л.: Изд-во АН СССР. 464 с. (МИА; № 40.) *Гаврилов К. Н.*, 2008. Верхнепалеолитическая стоянка Хотылево 2. М.: Таус. 256 с.

Ефименко П. П., 1958. Костенки 1. М.; Л.: АН СССР. 452 с.

Заверняев Ф. М., 1974. Новая верхнепалеолитическая стоянка на реке Десне // СА. № 4. С. 142–161. Заверняев Ф. М., 2000. Остатки жилищно-бытового и хозяйственного комплекса на Хотылевской верхнепалеолитической стоянке // РА. № 3. С. 69–87.

Палеолит Костенковско-Борщевского района на Дону. 1879—1979. Некоторые итоги полевых исследований / Ред.: Н. Д. Праслов, А. Н. Рогачев. Л.: Наука, 1982. 288 с.

Позднепалеолитическое поселение Сунгирь (погребения и окружающая среда) / Ред.: Н. О. Бадер, Ю. А. Лаврушин. М.: Научный мир, 1998. 272 с.

А. С. Пахунов и др.

- Тетенькин А. В., Демонтерова Е. И., Канева Е. В., Анри О., Говри Р. Э., 2020. Охра в позднепалеолитических контекстах стоянки Коврижка IV на Байкало-Патомском нагорье // АЭАЕ. Т. 48. № 3. С. 33–42.
- Хлопачев Г. А., 2019. Юдиновская верхнепалеолитическая стоянка // Вишняцкий Л. Б., Воскресенская Е. В., Зарецкая Н. Е. и др. Культурная география палеолита Восточно-Европейской равнины: от микока до эпиграветта: путеводитель конференции полевого семинара. М.: ИА РАН. С. 147–180.
- *Шовкопляс И. Г.*, 1965. Мезинская стоянка. К истории среднеднепровского бассейна в позднепалеолитическую эпоху. Киев: Наукова думка. 328 с.
- Яковлева Л. А., 2013. Найдавніше мистецтво України / Ред. Ф. Джінджан. Київ: Стародавній Світ. 288 с.
- Яншина О. В., Желтова М. Н., 2018. Использование красных красок на верхнепалеолитической стоянке Костенки-1 (второй комплекс, слой I) // Universum Humanitarium. № 1. С. 107–136.
- Gavrilov K. N., Voskresenskaya E. V., Maschenko E. N., Douka K., 2015. East Gravettian Khotylevo 2 site: Stratigraphy, archeozoology, and spatial organization of the cultural layer at the newly explored area of the site // Quaternary International. Vol. 359–360. P. 335–346.
- Hoare S., 2020. Assessing the Function of Palaeolithic Hearths: Experiments on Intensity of Luminosity and Radiative Heat Outputs from Different Fuel Sources // Journal of Paleolitic Archaeology. № 3. P. 1–29.

Сведения об авторах

Пахунов Александр Сергеевич, Институт археологии РАН, ул. Д. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: science@pakhunov.com;

Гаврилов Константин Николаевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: k gavrilov.68@mail.ru;

Еськова Дарья Кирилловна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: bdims@mail.ru

A. S. Pakhunov, K. N. Gavrilov, D. K. Es'kova

PIGMENTS FROM THE OCCUPATION LAYER AT KHOTYLEVO-2: PRELIMINARY RESULTS OF THE SAMPLE COMPOSITION ANALYSIS

Abstract. The paper contains preliminary results of the analysis performed to identify the composition of the pigments coming from the occupation layer at the Khotylevo-2 settlement obtained during the 2018–2020 excavations. The studies were performed with a view of comparative analysis of the composition of the pigment samples selected from diverse archaeological contexts and identification of their processing methods. The total number of the samples examined by X-ray and molecular spectroscopy methods is 18, including 17 red samples and 1 white sample. The samples are powders or small concretions of red color. The red color in the samples is due to the presence of hematite. The microscopic examination of the samples enabled the scholars to detect traces of goethite on the surface of some samples as well as spots of reddish-brown color containing maghemite. These analyses suggest that not less than three types of pigment sources were used such as natural ochres, natural hematite and transformation of maghemite to hematite by annealing. For the most part, local heterogeneity of the composition in the selection localities was noted; however, a number of samples have a mixture of various types of pigments. Mixing occurred during formation of the occupation layer and, apparently, as

a result of post-depositional processes.

Keywords: Khotylevo-2, Upper Paleolithic, Gravettian culture, pigments, X-ray, molecular spectroscopy.

REFERENCES

- Belyaeva V. I., 2002. Paleoliticheskaya stoyanka Pushkari I (kharakteristika kul'turnogo sloya) [Paleolithic site of Pushkari I (characteristics of cultural deposit)]. St. Petersburg: SPbGU. 156 p.
- Boriskovskiy P. I., 1953. Paleolit Ukrainy [Paleolithic of the Ukraine]. Moscow; Leningrad: AN SSSR. 464 p. (MIA, 40.)
- Gavrilov K. N., 2008. Verkhnepaleoliticheskaya stoyanka Khotylevo 2 [Upper Paleolithic site of Khotylevo 2]. Moscow: Taus. 256 p.
- Efimenko P. P., 1958. Kostenki [Kostenki], 1. Moscow; Leningrad: AN SSSR. 452 p.
- Khlopachev G. A., 2019. Yudinovskaya verkhnepaleoliticheskaya stoyanka [Yudinovskaya Upper Paleolithic site]. Vishnyatskiy L. B., Voskresenskaya E. V., Zaretskaya N. E. Kul'turnaya geografiya paleolita Vostochno-Evropeyskoy ravniny: ot mikoka do epigravetta: putevoditel' konferentsii polevogo seminara [Cultural geography of the Paleolithic of East European plain: from Mycoc to Epigravette: a guide of the conference field seminar]. Moscow: IA RAN, pp. 147–180.
- Paleolit Kostenkovsko-Borshchevskogo rayona na Donu. 1879–1979. Nekotorye itogi polevykh issledovaniy [Paleolithic of the Kostenki-Borshchevo region on the Don. 1879–1979. Some results of field research]. N. D. Praslov, A. N. Rogachev, eds. Leningrad: Nauka, 1982. 288 p.
- Pozdnepaleoliticheskoe poselenie Sungir' (pogrebeniya i okruzhayushchaya sreda) [Late Paleolithic settlement of Sungir (burials and environment)]. N. O. Bader, Yu. A. Lavrushin, eds. Moscow: Nauchnyy mir, 1998. 272 p.
- Shovkoplyas I. G., 1965. Mezinskaya stoyanka. K istorii srednedneprovskogo basseyna v pozdnepaleoliticheskuyu epokhu [Mezin site. On the history of Middle Dnieper basin in Late Paleolithic era]. Kiev: Naukova dumka. 328 p.
- Teten'kin A. V., Demonterova E. I., Kaneva E. V., Anri O., Govri R. E., 2020. Okhra v pozdnepaleoliticheskikh kontekstakh stoyanki Kovrizhka IV na Baykalo-Patomskom nagor'e [Ochre in Late Paleolithic contexts of the Kovrizhka IV site on the Baikal-Patom Upland]. *AEAE*, vol. 48, no. 3, pp. 33–42.
- Yakovleva L. A., 2013. Naydavnishe mistetstvo Ukraini [Earliest art of the Ukraine]. F. Dzhindzhan, ed. Kiïv: Starodavniy Svit. 288 p.
- Yanshina O. V., Zheltova M. N., 2018. Ispol'zovanie krasnykh krasok na verkhnepaleoliticheskoy stoyanke Kostenki-1 (vtoroy kompleks, sloy I) [The use of red paints at Upper Paleolithic site of Kostenki-1 (second complex, layer I)]. *Universum Humanitarium*, 1, pp. 107–136.
- Zavernyaev F. M., 1974. Novaya verkhnepaleoliticheskaya stoyanka na reke Desne [New Upper Paleolithic site on Desna River]. SA, 4, pp. 142–161.
- Zavernyaev F. M., 2000. Ostatki zhilishchno-bytovogo i khozyaystvennogo kompleksa na Khotylevskoy verkhnepaleoliticheskoy stoyanke [The remains of dwelling and household assemblage at the Upper Paleolithic site of Khotylevo]. *RA*, 3, pp. 69–87.

About the authors

- Pakhunov Alexander S., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: science@pakhunov.com;
- Gavrilov Konstantin N., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: k gavrilov.68@mail.ru;
- Es'kova Darya K., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: bdims@mail.ru

В. В. Лебединский, В. Н. Чхаидзе

РЕЗУЛЬТАТЫ ГИДРОАКУСТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ МОРСКОГО ДНА АКВАТОРИИ ТАМАНСКОГО ГОРОДИЩА В 2020 г

Резюме. В статье представлены результаты первых научных подводных гидрографических исследований акватории Таманского городища (остатки древнего города «Гермонасса-Тмутаракань»), проведенных после 40-летнего перерыва изучения затопленной части памятника. С использованием современного оборудования для дистанционных исследований (гидролокатора бокового обзора сверхвысокого разрешения с промерным эхолотом H5se7 (рабочая частота 700 кГц)) была обследована акватория, прилегающая к северной части Таманского городища и «Западного» некрополя. В результате работ выявлено 15 подводных гидролокационных целей (остовы затонувших суден, каменные гряды, скопления камней). После обработки полученных данных на планшете гидролокационной съемки открыты четыре объекта, расположенные перпендикулярно береговой линии городища, которые предположительно являются объектами антропогенного происхождения (остатки причальных сооружений, три параллельные линии, образованные развалами камней).

Ключевые слова: Таманское городище, подводная археология, гидроакустическое обследование, геофизические методы.

Таманское городище («Гермонасса-Тмутаракань») – памятник федерального значения (ст. Тамань, Темрюкского района Краснодарского края) – расположено на берегу широкой бухты одноименного залива. С востока бухта ограничена Маркитанской косой и ее отмелями, с запада – безымянным мысом (отрог Лысой горы). Берега бухты обрывисты, состоят из сравнительно мягкого глинистого грунта и под воздействием морских волн и ветров, дующих с северных румбов, подвержены абразивным процессам. Так, по предварительным данным, за последние 50 лет в море обрушилось до 80 тыс. кв. м некрополя «Западный».

В 2020 г., после без малого четырех десятков лет перерыва, были возобновлены научные подводные исследования ушедшей под воду части памятника.

Первые подобные работы были проведены в 1957 г., когда подводной группой Пантикапейской экспедиции ИИМК АН СССР под руководством В. Д. Блаватского (1899–1980) в течение двух дней исследовалось морское дно к северу от берега средней части Таманского городища. В границах трех избранных для изучения участков на расстоянии от 40 до 250 м от береговой полосы было выявлено, что на расстоянии до 150 м от берега встречаются обломки керамики античного и средневекового периодов, отдельные камни, их скопления и гряды. Одна такая гряда была обнаружена на расстоянии 35 м, другая — около 120 м от берега (*Блаватский*, 1957. Л. 149–150. Илл. 21; 1958. С. 83. Рис. 17; *Окороков*, 2016. С. 192–193. № 44; *Шамрай*, 2019. С. 610). Таким образом, была установлена граница размытой части городища, находящаяся в 90 м к северу от современного берега (*Коровина*, 2002. С. 28; *Чхаидзе*, 2008. С. 36), что указывало на перспективность дальнейшего проведения подводных археологических исследований в прибрежной части города, занесенной донными отложениями в ходе подъема моря (*Таскаев*, 1992. С. 213).

В 1983 г. Таманской подводно-археологической экспедицией под руководством А. В. Окорокова и К. К. Шилика в акватории Таманского городища была проведена разведка, в ходе которой удалось установить, что прибрежная часть территории городища находится на низменной песчаной террасе (т. н. Нижний Город), занесенной донными отложениями. Было выявлено несколько скоплений керамики, развалы каменных строительных блоков, определена граница затопленного культурного слоя города (Окороков, 1993. С. 19–22; 2008. С. 98; Шамрай, 2019. С. 610–611).

В последние годы по инициативе сотрудников исследующей памятник Таманской средневековой археологической экспедиции ИА РАН из воды под Таманским городищем, разрозненно, по всей прибрежной части размытого памятника собирается подъемный археологический материал, включающий различные артефакты, но прежде всего — византийские печати (Чхаидзе, 2015. С. 10). Эти сборы археологического материала в затопленной части памятника имеют особое значение ввиду непрекращающегося расхищения подводной части памятника грабителями.

В сентябре 2020 г. в рамках работ Таманской средневековой археологической экспедиции ИА РАН под руководством В.Н. Чхаидзе исследовательская группа, состоящая из преподавателей и сотрудников Центра морских исследований и технологий, а также студентов СевГУ под руководством В. В. Лебединского (ИВ РАН), провела гидрографические исследования прилегающей к памятнику акватории. Работу с гидролокатором бокового обзора (ГБО) осуществлял В. И. Двухшостнов, обработку полученных данных проводил гидрограф и геофизик С. А. Желтяник¹.

В ходе работ было проведено обследование акватории Таманского залива, прилегающей к северной части Таманского городища и «Западного» некрополя, нацеленное на изучение характера морского дна, получение батиметрических данных, выявление объектов как естественного, так и искусственного происхождения (рис. 1).

¹ Работа выполнена при поддержке программы Приоритет-2030 Севастопольского государственного университет (стратегический проект № 5).

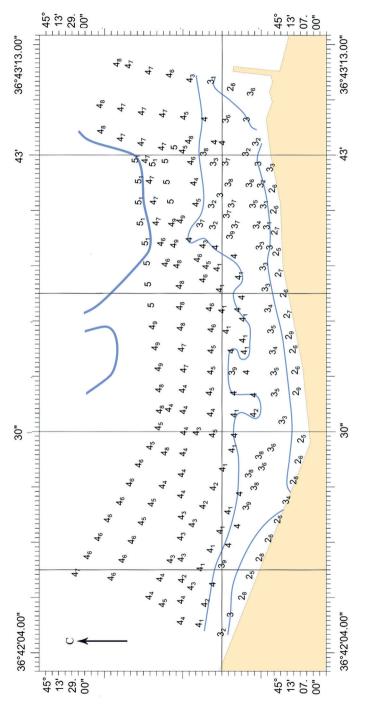


Рис. 1. Акватория, прилегающая к Таманскому городищу и некрополю, с промерами глубин

Работы проводились на основе гидрографических методов обследования рельефа дна и объектов, расположенных на нем, с применением современного гидроакустического оборудования для дистанционных исследований – Γ БО. Для выполнения гидроакустической съемки использовался один из компонентов современного гидролокационного комплекса « Γ идра 5» российского производства, а именно Γ БО сверхвысокого разрешения с промерным эхолотом H5se7 (рабочая частота 700 к Γ ц). Данное оборудование позволяет осуществлять эффективное сканирование морского дна на глубинах от 1 до 20 м (с разрешением до 1 см). Используемые для морской съемки приборы обеспечивают получение детального изображения морского дна с фотографическим качеством в режиме реального времени в полосе обзора до 230 м (на оба борта).

Глубины в районе исследований не превышали 5,1 м. Работы проводились с борта моторной лодки. Галсы прокладывались на основе методических требований в общем случае параллельно направлению изобат и совпадали с направлением берега. Метод примененного дистанционного зондирования — морская гидроакустическая обзорная съемка ГБО рельефа дна и расположенных на дне объектов без пропусков.

Выбранное с учетом фактических глубин на акватории междугалсовое расстояние обеспечивало перекрытие зон обзора ГБО на соседних галсах и в общем случае составляло 70 м, площадь перекрытия составила не менее 75%.

Навигация на съемочных галсах и привязка обнаруженных объектов осуществлялась при помощи двухантенного комплекта NovAtel PWR Pak7D с точностью позиционирования при выполнении данных работ в пределах 0,6 м. Полученные картографические данные регистрировались в формате координат системы WGS.

Обследованная площадь составила 0,643 кв. км, или 6 434 425 кв. м. Выявлено 15 подводных гидролокационных целей (рис. 2):

- 1. Каменная гряда (рис. 3: *1*). Габариты: ширина 40 м, высота над грунтом 0,75–1,14 м.
- 2. Отдельное повышение рельефа дна. Габариты: 26×8 м, высота над грунтом 0,45 м.
 - 3. Остов судна (рис. 3: 2). Габариты: 15×47 м, высота над грунтом 0,5 м.
- 4. Остов судна, проход другим бортом, более низкое качество ГА сигнала. Габариты: 15×30 м, высота над грунтом не определяется.
- 5. Скопление камней в ложбине. Габариты: 4 \times 6 м, высота над грунтом 0,3 м.
- 6. Объект треугольной формы в прибрежной части. Габариты: $3,5 \times 6$ м, высота над грунтом 0,3 м.
- 7. Граница скального прибрежного повышения рельефа и равнинного песчаного участка. Габариты: 11×12 м, высота над грунтом 0,2 м.
 - 8. Остов судна (рис. 3: 3). Габариты: 17×5 м, высота над грунтом 0,5 м.
 - 9. Подножие каменистой гряды. Габариты: ширина 12 м.
- 10. Каменистая россыпь на равнинном участке дна. Габариты камней: диаметр 1-1,5 м, высота над грунтом 0,2 м.
- 11. Начало каменной гряды на равнинном участке дна. Габариты: ширина до 5 м, высота над грунтом 0.2 м.



Рис. 2. Акватория, прилегающая к Таманскому городищу и некрополю. Расположение гидролокационных целей

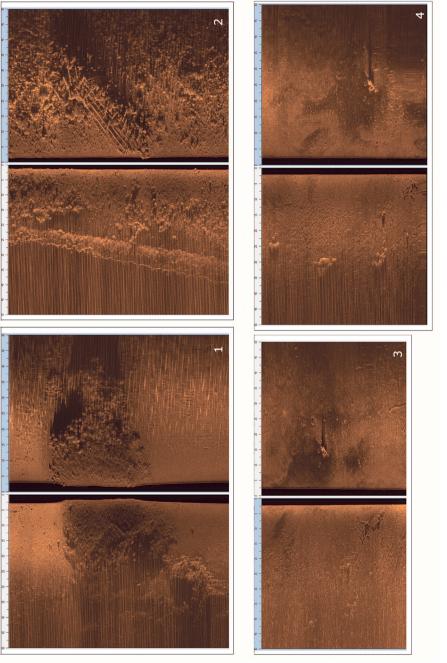


Рис. 3. Гидролокационные цели

I — каменная гряда (гидролокационная цель № 1); 2 — остов судна (гидролокационная цель № 3); 3 — остов судна — левый снимок (гидролокационная цель № 8); 4 — объект на равнинном участке дна — правый снимок (гидролокационная цель № 13)

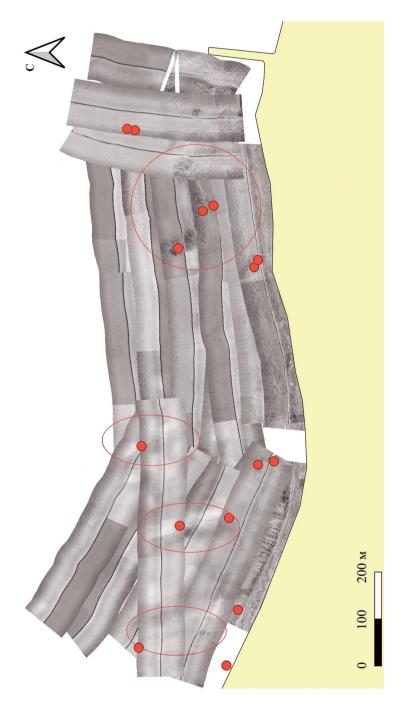


Рис. 4. Планшет гидролокационной съемки с отмеченными объектами

- 12. Начало каменной гряды на равнинном участке дна. Габариты: ширина 1–1,2 м, высота над грунтом 0,2 м.
- 13. Объект на равнинном участке дна в 30 м от затопленного судна (рис. 3: 4). Габариты: $4,6 \times 2$ м, высота над грунтом 0,6 м.
- 14. Ставник (под сети для ловли рыбы), проход левым бортом. Габариты: 43×22 м.
 - 15. Ставник, проход правым бортом. Габариты: 23 × 43 м.

После обработки полученных данных на планшете гидролокационной съемки особый интерес вызвали четыре объекта, расположенные перпендикулярно береговой линии городища (рис. 4).

Самый восточный из них — в виде вытянутой буквы «Z», представляет собой каменную насыпь на глубине 4,3—4,6 м у подножия, глубина поверху насыпи составляет 3—3,2 м, ее размеры $82 \times 163 \times 85$ м, ширина насыпи в среднем составляет 30—40 м. Данный объект может являться остатками причальных сооружений.

Далее к западу следуют три параллельные линии, образованные развалами камней примерно 200 м длиной каждая (самая западная может быть больше (длиннее), так как выходит за район съемки), идущие перпендикулярно линии берега по направлению северо-запад – юго-восток, на глубинах 4—4,5 м. Ширина первых двух достигает 4—5 м, последней — 10 м. Линии расположены на почти одинаковом расстоянии друг от друга — 180—200 м.

Безусловно, точная идентификация и датировка обнаруженных гидролокационных целей, так же, как и всех четырех выявленных объектов, может быть осуществлена после проведения специальных дальнейших подводных обследований, их визуального осмотра и выявления дополнительного археологического материала. Тем не менее уже сейчас можно констатировать, что в 2020 г. в результате научных подводных археологических исследований затопленной северной части древнего города «Гермонасса-Тмутаракань» была выявлена группа объектов, четыре из которых предположительно являются объектами антропогенного происхождения.

ЛИТЕРАТУРА

Блаватский В. Д., 1957. Отчет о раскопках Пантикапея и подводных археологических работах в Керченском проливе в 1957 году // Архив ИА РАН. Р-1. № 1500—1500а.

Блаватский В. Д., 1958. О подводной археологии // CA. № 3. C. 73–89.

Коровина А. К., 2002. Гермонасса: Античный город на Таманском полуострове. М.: ГМИИ. 146 с. Окороков А. В., 1993. Подводная разведка прибрежной зоны Гермонассы в 1983 г. // Судова археологія та підводні дослідження: збірник наукових праць. Запоріжжя: Запорізький обласний краєзнавчий музей. С. 19–22.

Окороков А. В., 2008. История отечественной подводной археологии. М.: КНОРУС. 144 с.

Окороков А. В., 2016. Свод объектов подводного культурного наследия России. Ч. І. Черное и Азовское моря. М.: Рос. науч.-исслед. ин-т культурного и природного наследия им. Д. С. Лихачева. 440 с.

Таскаев В. Н., 1992. Итоги и перспективы подводных археологических исследований в Таманском заливе // Боспорский сборник. Вып. 1. М.: Архэ. С. 212–217.

Чхаидзе В. Н., 2008. Таматарха. Раннесредневековый город на Таманском полуострове. М.: Таус. 328 с.

В. В. Лебединский, В. Н. Чхаидзе

Чхаидзе В. Н., 2015. Византийские печати из Тамани. М.: ИА РАН. 202 с.

Шамрай А. Н., 2019. Археологические следы наступления моря на Таманское городище (историография вопроса) // XX Боспорские чтения. Боспор Киммерийский и варварский мир в период античности и средневековья. Основные итоги и перспективы исследования. Симферополь; Керчь: Деметра. С. 607–613.

Сведения об авторах

Лебединский Виктор Викторович, Институт востоковедения РАН, ул. Рождественка, 12, Москва, 107031, Россия; Севастопольский государственный университет, ул. Университетская, 33, г. Севастополь, 299053, Россия; e-mail: v lebedinski@mail.ru;

Чхаидзе Виктор Николаевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: chkhaidze.v@yandex.ru

V. V. Lebedinskiy, V. N. Chkhaidze

THE SONAR SURVEY OF THE SEABED IN THE WATER AREA NEAR THE TAMAN HILLFORT IN 2020

Abstract. The paper contains results of the first scientific underwater archaeological surveys of the Taman hillfort water area (remains of the ancient city of Hermonassa-Tmutarakan) conducted for the first time since examinations of the site submerged part were interrupted 40 years ago. Modern equipment for remote surveys (a side-scanning sonar with ultrahigh resolution and an H5se7surveying echo sounder with working frequency of 700 kHz) was used to survey the water area adjacent to the northern part of the Taman hillfort and the Western Necropolis. The survey detected 15 underwater sonar targets (remains of shipwrecks, stone banks, concentrations of boulders). The processing of the sonar survey data on the tablet revealed four objects located perpendicular to the coastal line of the hillfort (remains of berthing structures, three parallel lines formed by collapsed stones).

Keywords: Taman hillfort, underwater archaeology, sonar survey, geophysical methods.

REFERENCES

Blavatskiy V. D., 1957. Otchet o raskopkakh Pantikapeya I podvodnykh arkheologicheskikh rabotakh v Kerchenskom prolive v 1957 godu [Report on excavations of Panticapaeum and underwater archaeological works in Kerch Strait in 1957]. *Archive of IA RAS*. (In Russian, unpublished.)

Blavatskiy V. D., 1958. O podvodnoy arkheologii [On underwater archaeology]. SA, 3, pp. 73–89.

Chkhaidze V. N., 2008. Tamatarkha. Rannesrednevekovyy gorod na Tamanskom poluostrove [Tamatarch. An early medieval city in Taman Peninsula]. Moscow: Taus. 328 p.

Chkhaidze V. N., 2015. Vizantiyskie pechati iz Tamani [Byzantine seals from Taman]. Moscow: IA RAN. 202 p.

Korovina A. K., 2002. Germonassa: Antichnyy gorod na Tamanskom poluostrove [Hermonassa: An ancient city on Taman Peninsula]. Moscow: GMII. 146 p.

Okorokov A. V., 1993. Podvodnaya razvedka pribrezhnoy zony Germonassy v 1983 g. [Underwater exploration of the coastal zone of Hermonassa in 1983]. *Sudova arkheologiya ta pidvodni doslidzhennya [Ship archaeology and underwater investigations]*. Zaporizhzhya: Zaporiz'kiy oblasniy kraeznavchiy muzey, pp. 19–22.

КСИА. Вып. 265, 2021 г.

- Okorokov A. V., 2008. Istoriya otechestvennoy podvodnoy arkheologii [History of national underwater archaeology]. Moscow: KNORUS. 144 p.
- Okorokov A. V., 2016. Svod ob''ektov podvodnogo kul'turnogo naslediya Rossii [Corpus of objects of Russia underwater cultural heritage], I. Chernoei Azovskoe morya [Black and Azov seas]. Moscow: Rossiyskiy nauchno-issledovatel'skiy institute kul'turnogo I prirodnogo naslediya imeni D. S. Likhacheva. 440 p.
- Shamray A. N., 2019. Arkheologicheskie sledy nastupleniya moray na Tamanskoe gorodishche (istoriografiya voprosa) [Archaeological traces of the sea transgression on Taman hillfort (historiography of the issue)]. XX Bosporskie chteniya. Bospor Kimmeriyskiy i varvarskiy mir v period antichnosti i srednevekov'ya. Osnovnye itogi i perspektivy issledovaniya [XX Bosporan readings. Cimmerian Bosporus and barbaric world in the period of Antiquity and Middle Ages. Main results and prospects of the study]. Simferopol; Kerch: Demetra, pp. 607–613.
- Taskaev V. N., 1992. Itogi i perspektivy podvodnykh arkheologicheskikh issledovaniy v Tamanskom zalive [Results and prospects of underwater archaeological research in Taman bay]. *Bosporskiy sbornik [Bosporus annual]*, 1. Moscow: Arkhe, pp. 212–217.

About the authors

Lebedinskiy Viktor V., Institute of Oriental Studies Russian Academy of Sciences, ul. Rozhdestvenka, 12, Moscow, 107031, Russian Federation; Sevastopol State University, Universitetskaya Street, 33, Sevastopol, 299053, Russia; e-mail: v lebedinski@mail.ru;

Chkhaidze Viktor N., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: chkhaidze.v@yandex.ru

О. С. Румянцева

ИСТОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА СТЕКЛА С ДРЕВНОСТИ ДО РУБЕЖА І/ІІ тыс. н. э.: НОВЫЕ ОТКРЫТИЯ, МЕТОДЫ, ИТОГИ ИССЛЕДОВАНИЙ ЧАСТЬ 2. ФИНАЛ ЭПОХИ БРОНЗЫ – РУБЕЖ І/ІІ тыс. н. э.

Резюме. Статья представляет собой обзор итогов ведущих мировых исследований 1990-2010-х гг. в области древнего стеклоделия, с особым акцентом на новые методы его изучения, применение которых позволило ставить и решать новые задачи, связанные с определением происхождения стекла, существенно расширив наши знания в данной области. Она охватывает период с финала эпохи поздней бронзы / начала раннего железного века до рубежа I/II тыс. н. э., являясь продолжением обзора, посвященного стеклоделию в Древнем мире. Для ранней части рассматриваемого периода хорошо выделяется стекло, происхождение которого связано с Европой. С распространением рецепта на основе природной соды большая его часть варилась на Востоке – в Сиро-палестинском регионе и Египте. В частности, стекло египетского и сиро-палестинского происхождения выявлено среди средиземноморских сосудов, изготовленных на сердечнике, и кельтских украшений разных периодов. Проведен ряд новаторских исследований по изучению изотопов стронция и неодима в стекле эпохи поздней бронзы, римского времени и исламского Востока. Изучение на новом методическом уровне репрезентативной выборки ближневосточного стекла позволило изменить представления о причинах перехода ближневосточных стеклоделов с содового на зольное сырье в исламское время.

Ключевые слова: стеклоделательное производство, финал эпохи поздней бронзы, ранний железный век, эллинизм, «кельтское» стекло, исламский период.

Данная статья продолжает обзор новейших исследований в области изучения стеклоделательного производства. Ее первая часть была посвящена данной отрасли ремесла в Древнем мире (*Румянцева*, 2021). Новая публикация охватывает

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 19-19-50261.

период от финала эпохи поздней бронзы до перехода производственных центров Восточного Средиземноморья на зольное сырье в VIII–IX вв. н. э. и времени действия последних крупных стекловаренных мастерских рубежа I/II тыс. н. э. В связи с ограниченным объемом статьи в ней практически не затрагиваются вопросы, связанные со стеклоделательным производством римского и византийского времени, обзоры литературы по которым публиковались ранее (*Румянцева*, 2011; 2015; 2017).

На финал эпохи бронзы — начало раннего железного века приходится новый этап в развитии стеклоделия, связанный с производством стекла на территории Европы. По мнению Д. Хендерсона, важной предпосылкой к его распространению стал коллапс дворцовых экономик Микенской Греции, Египта, Месопотамии и Хеттского царства, повлекший за собой нарушение устоявшихся торговых связей в Средиземноморье и сопредельных регионах. В частности, прервалось поступление в Европу стеклянных изделий с Ближнего Востока и из Греции. Появление европейского стекла нового химического типа заполнило, таким образом, лакуну, образовавшуюся между широким распространением стекла на золе галофитов и развитием производства на основе природной соды (Henderson, 2013. P. 92).

Неизвестное в более ранний период стекло получило в литературе название *mixed-alkali glass* – т. е. полищелочное; в российской археологической литературе за ним закрепилось название «смешанно-щелочное» (*Галибин*, 2001. С. 74). Оно характеризуется низкими содержаниями магния и кальция при высоких – калия². Такое стекло признается самой ранней безусловной продукцией европейских стекловаренных центров, независимых от ближневосточных: на сегодня в Египте и Месопотамии находки «смешанно-щелочного» состава неизвестны (*Henderson*, 2013. Р. 183–184). Данные о его европейском происхождении подтверждаются и результатами анализа изотопного состава (см. ниже).

У специалистов нет единого мнения о том, что могло быть использовано как источник щелочных элементов при изготовлении смешанно-щелочного стекла — специально обработанная древесная зола, неочищенная природная сода, богатая примесями солей калия («барилла»), или азотнокислые соли (*Henderson*, 1988. Р. 80–81; 2013. Р. 183–184; *Henderson et al.*, 2015. Р. 2; см. также: *Галибин*, 2001. С. 74). Стекло данного типа массово распространяется около 1200 г. до н. э.; оно наиболее широко использовалось для производства бус в 1200–1000 гг. до н. э. (*Henderson et al.*, 2015. Р. 1–2). На территории Европы оно встречается примерно до середины VIII в. до н. э. (*Henderson*, 2013. Р. 90). Наибольшее число находок смешанно-щелочного стекла происходит с территории Северной Италии и Швейцарии, однако оно встречается также в Германии, Богемии, Греции, Франции, Англии и Ирландии (*Henderson et al.*, 2015. Р. 2; *Nikita, Henderson*, 2006; *Henderson*, 2013. Р. 155, 184). Близкое по составу стекло происходит из киммерийских погребений в Западном Причерноморье. В. А. Галибин называл его «киммерийским», датируя XII–VII вв. до н. э. (*Галибин*, 2001. С. 74).

 $^{^2}$ Его также относят к типу LMHK (low magnesium, high potassium) (*Henderson*, 1988; 2013. P. 183–184). Оно содержит около 4–9 % Na₂O, ок. 6–12 % K₂O, 0,5–1 % MgO, 1–3 % Al₂O₃, 1–3,5 % CaO и 0,25–1,5 % Fe₂O₃ (*Henderson et al.*, 2015. P. 2).

Производство смешанно-щелочного стекла и/или изделий из него, безусловно, связано с Фраттезиной – крупнейшим стеклоделательным центром эпохи поздней бронзы – раннего железного века на территории доисторической Европы. Данный археологический памятник расположен в Северо-Восточной Италии, в долине р. По. Фраттезина представляла собой один из крупнейших административных, производственных и торговых центров этого времени, располагаясь в ключевой точке, соединявшей северные торговые пути с Адриатическим побережьем. Поселение существовало в XII–IX вв. до н. э., занимая площадь более 20 га. Развитый индустриальный комплекс Фраттезины включал такие высокоспециализированные производства, как стеклоделательное, производство поливной керамики, косторезное, обработку оленьих рогов и слоновой кости, а также бронзы, железа и янтаря, каждое из которых занимало определенный участок в производственной зоне памятника (*Bietti Sestieri*, 1997; *Henderson*, 2013. P. 152–153).

Масштабное производство бус фиксируется на памятнике в XI–IX вв. до н. э. С поселения происходит стекло различных цветов, включая слитки и куски сырца, стеклянные нити, фрагменты тиглей, а также многочисленные бракованные бусы, преимущественно красного глухого и бирюзового прозрачного цветов. И хотя по составу стекло Фраттезины относится преимущественно к смешанно-щелочному типу, на одном из фрагментов тигля было обнаружено также импортное ближневосточное стекло на основе золы растений-галофитов (Henderson, 2013. P. 154).

До недавнего времени прямые свидетельства варки смешанно-щелочного стекла на территории Европы отсутствовали, в том числе и во Фраттезине, хотя наивысшая его концентрация именно здесь позволяла предполагать это. Данная гипотеза подтверждалась также сходной формой слитков стекла-сырца и находимых здесь тиглей. Однако, учитывая роль Фраттезины как важного центра, через который проходили торговые пути между Северной Европой и Восточным Средиземноморьем, нельзя было исключать, что стекло импортировалось на поселение в форме сырца (Henderson et al., 2015. Р. 3; там же см. ссылки на литературу). Проследить вероятное происхождение стекла данного типа стало возможным благодаря анализу изотопов стронция (87 Sr/ 86 Sr) и неодима (144 Nd/ 143 Nd) в образцах с данного памятника, относящихся примерно к 1100–1000 гг. до н. э. Наряду с изотопным изучался химический состав стекла, а также анализировался изотопный почерк песка и современных растений из различных районов Италии (Henderson et al., 2015). Они показали, что для варки смешанно-щелочного стекла могло использоваться сырье из дельты р. По, т. е. с высокой долей вероятности его производство существовало на севере Италии и, скорее всего, именно во Фраттезине (Ibid. P. 5-7).

Неизвестно, все ли стекло смешанно-щелочного типа в Европе эпохи поздней бронзы варилось и/или обрабатывалось на территории Италии. Однако, учитывая масштабы существовавшего здесь производства, это представляется вероятным (*Henderson*, 2013. Р. 155). Дальнейшие исследования изотопного почерка смешанно-щелочного стекла из других регионов Европы позволят, очевидно, более точно локализовать их происхождение (*Henderson et al.*, 2015).

Со смешанно-щелочным тесно связаны еще две группы стекла, также получившие распространение на территории Италии: стекло с высоким содержанием

калия $(15-17\% \text{ K}_2\text{O})$ — которое тоже встречено во Фраттезине; группа стекла, богатого натрием, более раннего периода $(1450-1200\ \text{гг.}$ до н. э., эпоха средней бронзы). Эти три группы объединяют такие признаки, как низкий уровень случайных примесей к сырью и низкое содержание оксидов магния и кальция (Angelini et al., 2005; Henderson, 2013. P. 183–184; Henderson et al., 2015). Анализ изотопов стронция и неодима, проведенный для стекла с высоким содержанием калия из Фраттезины, показал, что оно могло производиться с использованием золы растений (древесной или галофитов), произраставших в центральной части Западной Италии, недалеко от Рима (Henderson et al., 2015. P. 7; см. также выше). В связи с этим весьма вероятно, что еще один стекловаренный центр мог находиться недалеко от Рима. Во Фраттезине встречено также стекло, полученное путем смешения смешанно-щелочного и материала с высоким содержанием калия (Henderson et al., 2015. P. 4–7).

В Европе, как и на Востоке, производство стекла могло быть изначально тесно связано с изготовлением фаянса: оба эти материала получали здесь на основе смешанно-щелочного сырья (*Henderson*, 2013. Р. 197–198). Данные о наиболее ранних находках смешанно-щелочного стекла и стекловидного фаянса (переходной фазы от фаянса к стеклу) на территории Франции относятся к периоду не позднее второй половины ІІІ тыс. н. э. (*Guilaine et al.*, 1991; *Henderson*, 2013. Р. 184), в Италии – около 1600 г. до н. э., в Греции – около 1000 г. до н. э. (*Henderson*, 2013. Р. 184). Опубликованы находки стеклянных бус с территории Франции, относящиеся к эпохе халколита; самая ранняя из них датируется первой половиной ІІІ тыс. до н. э. Таким образом, можно предполагать, что европейская традиция производства стекла развивалась параллельно восточной (*Guilaine et al.*, 1991; *Henderson*, 2013. Р. 184–187).

Важнейшим событием в истории древнего стеклоделия стало появление нового «рецепта» варки стекла — с использованием в качестве сырья природной соды, которая имеет ряд существенных преимуществ как сырье для стекловарения по сравнению с растительной золой (*Henderson*, 2013. P. 91). Этот «рецепт» получает распространение с VIII в до н. э. (Ibid. P. 92–94), однако наиболее ранние находки из содового стекла относятся к X в. до н. э. Это египетские сосуды, изготовленные на сердечнике, происходящие из захоронения, дата совершения которого определяется 975–974 гг. до н. э. (*Schlick-Nolte, Wertmann*, 2003; *Henderson*, 2013. P. 92). Эту производственную традицию исследователи связывают с египетскими и сиро-палестинскими (финикийскими) мастерами (*Галибин*, 2001. С. 75–76).

Несмотря на наличие самобытных стеклянных изделий, характеризующих материальную культуру этрусков, на оставленных ими археологических памятниках неизвестны производственные комплексы, которые можно было бы связать со стеклоделательным производством (Towle, Henderson, 2007. Р. 59; Henderson, 2013. Р. 155). Анализ серии этрусского стекла из музейных коллекций, датированного примерно 800–500 гг. до н. э., позволил выявить среди него два основных химических типа. Сосуды и декоративные элементы фибул изготовлены из стекла на основе природной соды, что позволяет предположить его происхождение из Восточного Средиземноморья, возможно – левантийское. В то же время ограниченный ареал самобытных этрусских изделий

проанализированных категорий позволяет предполагать их локальное производство. Очевидно, для этого использовалось импортное стекло. Довольно разнородный его состав отражает, по мнению исследователей, региональный, децентрализованный характер индустрии этого времени. Вторая группа представлена стеклом с высоким содержанием калия. Оно не имеет прямых аналогий ни среди более раннего материала финала эпохи бронзы (хотя и изготовлено в близкой традиции), ни среди более позднего средневекового стекла. Из него выполнены одноцветные бусы простых типов без декора. Авторы исследования предположили, что стекло данной группы может быть связано с собственно этрусской производственной традицией (Towle, Henderson, 2007). В то же время смешанно-щелочное стекло, аналогичное найденному во Фраттезине, здесь не встречается – т. е. европейские традиции, берущие начало в финале эпохи бронзы, этруски не переняли. Один из исследованных образцов выполнен из стекла на основе золы солончаковых растений. Специалисты предполагают, что на территории Этрурии, безусловно, должны были существовать по меньшей мере вторичные мастерские по производству готовых стеклянных изделий, однако централизованная система производства здесь, вероятно, не сложилась (Towle, Henderson, 2007. P. 59–62; Henderson, 2013. P. 155).

Накопленный объем данных по составу стекла сосудов для ароматических масел и благовоний, формовавшихся на сердечнике и получивших распространение в Средиземноморье в середине – второй половине І тыс. до н. э., позволяет говорить о происхождении стекла, использовавшегося для их изготовления. Среди сосудов І средиземноморской группы (VI–IV вв. до н. э.) абсолютно преобладает левантийское стекло с высоким содержанием стронция при относительно низком – циркония и титана. В период между концом IV и началом ІІ в. до н. э. для производства сосудов ІІ и ІІІ средиземноморских групп использовалось, наряду с левантийским, также стекло египетского происхождения, состав которого характеризуется относительно низким содержанием стронция, кальция и бария и высоким – циркония и титана. Начиная со ІІ в. до н. э. левантийское стекло снова завоевывает доминирующую позицию (*Strydonck et al.*, 2018. Р. 496–497; там же см. ссылки на литературу). Аналогичные ритмы распространения характерны и для «кельтского» стекла (см. ниже).

Состав стекла не позволяет, однако, делать выводы о происхождении самих сосудов на сердечнике. В литературе, и особенно в отечественных публикациях, их часто называют «финикийскими», однако оснований связывать их происхождение именно с Сиро-Палестинским регионом нет. Помимо Родоса, где их производство существовало на протяжении всего периода распространения в Средиземноморье (*Triantafyllidis*, 2015; *Arletti et al.*, 2015), в разные периоды они могли производиться в Македонии, материковой Греции, Италии и др. средиземноморских центрах, в т. ч., возможно, и левантийских (*Ignatiadou*, 2016. P. 301; *Stern, Schlick-Nolte*, 1994. P. 37–39).

На эпоху эллинизма приходится период расцвета стеклоделательного производства, которому способствовали рост ремесленной и торговой активности в средиземноморском регионе (*Grose*, 1989. Р. 185). В это время происходит активное развитие и распространение различных техник изготовления и декорирования стеклянной посуды класса люкс, многие из которых впоследствии найдут продолжение и в раннеримское время: изготовление сосудов литьем и в других техниках с использованием формы — как монохромных, так и полихромных, в т. ч. в мозаичной, ретичелло, «голдбандглас», золотостеклянной и др. (*Foy, Nenna*, 2001. Р. 70–75). Со второй половины II в. до н. э. существенно возрастает количество находок монохромной стеклянной посуды как в поселенческих, так и в погребальных контекстах, как о том свидетельствуют находки из Сиро-палестинского региона и с Делоса (*Foy, Nenna*, 2001. Р. 74; *Jackson-Tal*, 2004; *Henderson*, 2013. Р. 211–212).

В эпоху эллинизма в Средиземноморье и Европе абсолютно доминирует стекло на основе природной соды. Данные письменных источников и необычайно высокая концентрация однотипных находок в Сиро-палестинском регионе, безусловно, говорят о существовании здесь центров по производству стекла в позднеэллинистическое время; однако прямых археологических свидетельств существования стекловаренного производства данной эпохи здесь не обнаружено, а наиболее ранняя находка, связанная с изготовлением стеклянных изделий, происходящая из Иерусалима, относится к первой половине — середине I в. до н. э. (*Jackson-Tal*, 2004. Р. 11; см. также ниже).

Мастерские эллинистического времени археологически изучены на Родосе и в Ливане, на территории Бейрута, при этом лишь последняя однозначно может быть определена как стекловаренная (*Kowalti et al.*, 2008; *Henderson*, 2013). Остатки стекловаренного производства могли быть также локализованы в Карфагене конца IV — начала III в. до н. э.; стеклоделательное производство существовало также в Александрии и Южной Италии (*Nenna et al.*, 2000. Р. 107–108; *Henderson*, 2013. Р. 210–211, 222).

Существенное увеличение объемов производства нашло отражение не только в принципиально возросшем количестве находок стеклянных сосудов на рубеже средне- и позднеэллинистического периода, но и в масштабах самих производственных комплексов (Henderson, 2013. P. 223). Мастерская в Бейруте относится к финалу эпохи эллинизма – началу римского времени. Здесь сохранилось три комплекса ванных печей, которые датируются периодом не позднее середины I в. н. э., одна из них может относиться к более раннему времени – до середины I в. н. э. Наилучшую сохранность имеет комплекс 2, состоящий из четырех печей. Печи имеют прямоугольную форму, их реконструируемые размеры составляют 6,2-6,6 × до 4,8 м. Стратиграфия позволяет заключить, что печи использовались несколько раз, обновляясь и ремонтируясь перед каждой следующей плавкой. Их разделял рабочий коридор, на полу которого были обнаружены скопления ярко окрашенного стекла-сырца (Kowalti et al., 2008. Р. 108–110; Henderson, 2013. Р. 218–221). Эта находка, во-первых, единственный стекловаренный комплекс эпохи эллинизма, интерпретация которого не вызывает сомнений. Во-вторых, это самая ранняя из известных нам стекловаренных мастерских с ванными печами больших размеров, рассчитанная на крупномасштабное производство стекла и отражающая, вероятно, начавшийся процесс его перехода из элитного материала в широко распространенный в обиходе рядового населения, завершившийся в римское время в результате распространения стеклодувной техники. Позже такие печи известны в Египте (начиная с римского времени) (Nenna et al., 2000; 2005; Nenna, 2015) и Сиро-палестинском

регионе, где их находки относятся к периоду от VI–VII до XI–XII вв. (*Gorin-Rosen*, 1995; *Tal et al.*, 2004; *Aldsworth et al.*, 2002. Р. 51–66; *Henderson*, 2013. Р. 274).

На Родосе в 1960-е гг. были обнаружены свидетельства стеклоделательного производства эпохи эллинизма, относящиеся к более раннему времени, чем мастерская в Бейруте. Саму мастерскую локализовать не удалось, связанные с ней отходы были сброшены в подвал дома, погибшего при пожаре 226 г. до н. э. (Weinberg, 1969. P. 143–151; 1983. P. 37). Характер материалов указывает на то, что это была вторичная мастерская, занимавшаяся производством бус. Из комплекса происходят около 10 тысяч экземпляров украшений разных цветов, в т. ч. сотни бракованных; отрезки полихромных многослойных палочек, использовавшихся для производства глазков, прочие палочки и трубочки из стекла, в т. ч. витые заготовки косметических инструментов, а также бесформенные куски стекла-сырца и большое количество стеклобоя. Особую группу находок представляют керамические сосуды с остатками стекла ярких цветов, в которых, как считается, оно могло разогреваться перед производством готовых изделий или окрашиваться. Одна из находок позволила Г. Д. Вайнберг предположить, что в мастерской занимались также производством золотостеклянных сосудов (Weinberg, 1969. P. 143–151).

Повторное обращение к материалам мастерской на Родосе, изучение его состава и микроструктуры позволило выявить среди неокрашенного стекла-сырца образцы с нерастворенными зернами кварца и прочими признаками «непроваренного» стекла, которые могут рассматриваться как индикаторы местного стекловарения. Исследователями было высказано предположение о том, что в мастерской на Родосе стекло варилось и окрашивалось (Rehren et al., 2005. Р. 40–42). Подтвердить это предположение могла бы находка остатков печи или стекла с приставшими к нему кусками огнеупоров (следов от стенок печи), которых здесь найдено не было. Таким образом, это предположение остается на уровне гипотезы, т. к. нельзя полностью исключить случайное попадание кусков «непроваренного» стекла в мастерскую на Родосе уже в виде сырца в результате торговли. Перспективным с этой точки зрения представляется также изучение изотопного состава стекла и содержания в нем следовых элементов, позволяющих получить более детальную информацию по использованным в производстве сырьевым материалам (Rehren et al., 2005. P. 42; Henderson, 2013. P. 214–215).

Судить о масштабах торговли стеклом между Восточным Средиземноморьем и Европой эпохи позднего эллинизма позволяют грузы затонувших кораблей. Один из них — Антиситер, обнаруженный недалеко от Кипра и датированный первой половиной I в. до н. э., содержал богатый набор посуды сиро-палестинского и египетского происхождения. Другой, Традельер (южное побережье Франции, середина — вторая половина I в. до н. э.), доставил от 200 до 300 сиро-палестинских чаш; они маркируют эпоху, когда стеклянная посуда начинает активно распространяться на Западе, что подтверждается находками, сделанными на западноевропейских археологических памятниках (*Foy, Nenna*, 2001. P. 101).

Особое место в истории стеклоделательного производства последних веков до н. э. занимает феномен кельтского стеклоделия. Самобытные изделия

из стекла — браслеты и бусы, выполненные в особом стиле, безусловно, являются продукцией местных мастерских. Одним из примеров, подтверждающих данный тезис, служат находки II в. до н. э. в кельтском оппидуме Антремон на территории Франции. Остатки самой мастерской локализовать не удалось, однако связанные с ней находки позволяют предположить, что здесь производились преимущественно бусы. Обнаруженный склад включал 745 украшений (целых и бракованных) и одну находку стекла-сырца кубической формы, имевшего синий цвет. Они были перемешаны с отходами — кухонными и бронзолитейного производства и бронзовым ломом (*Foy, Nenna*, 2001. P. 47).

Свидетельства существования еще двух производственных комплексов зафиксированы на Среднем Дунае в Моравии – на поселении Немчице и в кельтском оппидуме Старе Градиште. Оба они были крупными ремесленными и торговыми центрами эпохи Латена. Коллекция из Немчице, самая представительная в Европе эпохи раннего железного века, содержит более 2000 предметов ІІІ—ІІ вв. до н. э., 451 из которых связан с производством стеклянных изделий и включает стекло-сырец, заготовки изделий и производственный брак. Из Старе Градиште происходит стекло и отходы стеклоделательного производства ІІ—І вв. до н. э. (Venclovà, 2016). Представительное количество находок стеклянных украшений эпохи Латена на европейских памятниках позволило исследователям заключить, что они носились не только представителями знати, но и более широкими слоями местного населения, — в отличие от импортной посуды этого времени, предназначенной для элиты (Venclovà et al., 2017. Р. 78).

Исследователи сходятся во мнении, что кельтские мастерские производили стеклянные украшения из привозного стекла, которое импортировалось сюда из стекловаренных центров Восточного Средиземноморья. В этом контексте крайне важна находка груза корабля Сангинер А, затонувшего в Тирренском море, недалеко от южного побережья Корсики (рис. 1). С судна происходит более 550 кг стекла-сырца; оно имеет кобальтовый синий цвет, типичный для кельтских украшений. Куски сырца неправильной формы представляют собой фрагменты разбитой на части стеклянной «массы». Находка датируется второй половиной III в. до н. э. (Feugère, 1992; Foy, Nenna, 2001. Р. 101; Henderson, 2013. Р. 227) и является важным свидетельством импорта в Европу в эпоху раннего эллинизма стекла в виде полуфабрикатов, говоря одновременно и о значительных масштабах этого импорта (Foy, Nenna, 2001. Р. 101). Стекло-сырец происходит и с судна Лекуэн 2, затонувшего в водах Франции и относящегося к той же эпохе — концу III в. до н. э. (Ibid. Р. 102).

Анализ химического состава кельтского стекла показал, что изделия раннего периода выполнены из египетского стекла. В конце III — начале II в. до н. э. стекло «египетского» состава постепенно сменяется сиро-палестинским, которое со II в. до н. э. уверенно занимает доминирующую позицию (*Gebhard*, 2010. Р. 4–7; *Strydonck et al.*, 2018; там же см. ссылки на литературу). Стекло с судна Сангинер — сиро-палестинского происхождения. Впервые на сходство его состава с находками первых веков н. э. с территории Франции и стеклом из «первичных» производственных центров Сиро-палестинского региона более позднего периода (VI в. н. э.) обратили внимание французские исследователи (*Foy et al.*, 2000. Р. 426).



Рис. 1. Стекло-сырец с судна Сангинер A (конец III в. до н. э.) (по: Foy, Nenna, 2001. P. 24. Fig. 3)

Важную роль в определении происхождения стекла VIII–VI вв. до н. э. – VIII–IX вв. н. э., сваренного на основе природной соды, сыграли исследования изотопов стронция и неодима. Материалы с 30 памятников Европы и Востока показали, что стекло предположительно европейского производства (сваренное на песке из западной части Средиземноморья) составляет лишь 5 %; его распространение ограничивается IV в. до н. э. и первыми веками н. э. (Glass Making..., 2014). Наибольшая часть выборки этой эпохи представлена стеклом из Восточного Средиземноморья.

Изобретение стеклодувной техники изготовления сосудов по праву считается технологической революцией в истории древнего стеклоделия. Упростив процесс изготовления посуды из стекла, оно привело к существенному увеличению объемов ее производства. Широко распространившись в І в. н. э., стеклянная посуда уверенно входит в обиход и начинает занимать важное место в быту рядового населения Римской империи. Исследователи сходятся во мнении, что техника была изобретена в І в. до н. э. на территории Сиро-палестинского региона. Ее первым свидетельством считаются находки, сделанные в центре Иудейского квартала Старого города в Иерусалиме (рис. 2). Здесь в археологическом контексте первой половины І в. до н. э. были обнаружены отходы стекольной мастерской, среди которых — миниатюрные сосудики, выдутые из стеклянных трубочек, один конец которых запаивался в горячем виде. Это не было еще применением стеклодувной техники в полном смысле: сосудики изготовлены без использования стеклодувной трубки. Однако





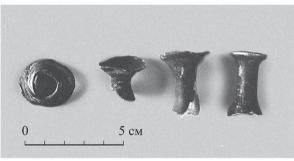




Рис. 2. Находки из Иудейского квартала Старого города Иерусалима (по: *Israeli*, 1991. Pl. XIII b, d; XIV c, d)

© Society of Antiquaries of London

данная находка позволяет заключить, что к мастерам-стеклоделам уже пришло понимание свойств стекла, сделавшее возможным изобретение техники выдувания (*Israeli*, 1991. P. 47–53).

Одно из свидетельств, позволяющих археологам оценить возросшие объемы стеклоделательного производства, – многочисленные находки стеклодувных мастерских, производивших стеклянную посуду из привозных полуфабрикатов, которые начинают широко распространяться в Европе примерно со второй трети І в. н. э. (*Foy, Nenna*, 2001; *Amrein*, 2001). Исследования, как археологические, так и лабораторные (изучение основного состава стекла; следовых элементов; изотопного состава), говорят о том, что в римское, византийское и раннеисламское время подобные мастерские работали на привозных полуфабрикатах из Восточного Средиземноморья – Сиро-палестинского региона и Северной Африки (Египта), не производя стекло самостоятельно. Стекловаренные центры обнаружены в Египте и Леванте, они представляют собой мастерские с ванными печами больших размеров, позволяющими произвести за один рабочий цикл от 8 до более 30 тонн стекла. Европейские стекловаренные центры этих периодов остаются неизвестны, однако результаты анализа изотопов неодима в стекле первых веков н. э. говорят о том, что они, вероятно, существовали

здесь. Примерно с IV в. н. э. стекло в Европу поступает, по всей вероятности, исключительно из египетских и левантийских стекловаренных центров. Значительную роль в экономике производства играл стеклобой, дающий значительные технологические и экономические преимущества мастерам (обзор и ссылки на литературу см.: Румянцева, 2011; 2015; 2017). Исследования последних лет направлены на уточнение данных о группах стекла, выделяемых на основе состава и связанных с различными производственными центрами, уточнение их происхождения, хронологии и зон распространения (Rosenow, Rehren, 2014; Cholakova et al., 2016; Schibille et al., 2017; Cholakova, Rehren, 2018; Freestone et al., 2018 и многие другие). Ведущую роль в них занимает изучение следовых элементов в стекле, позволяющее решать задачи, связанные как с определением его происхождения, так и с ремесленными практиками и технологическими стратегиями, применявшимися во вторичных мастерских римского и византийского мира. Исследования, посвященные вторичному использованию стекла (в виде стеклобоя), позволяют реально оценить роль данной практики в экономике Римской империи и масштабы ее распространения в позднеантичном мире (Freestone, 2015, там же см. ссылки на литературу).

Среди новейших работ, посвященных происхождению стекла римского времени, особенного упоминания заслуживают итоги изучения изотопов гафния, подтвердившие египетское происхождение стекла, обесцвеченного сурьмой – самым высококачественным бесцветным материалом, известным в данную эпоху (Barfod et al., 2020). Ранее это предполагалось на основании данных о его составе и зонах наибольшего распространения (Rosenow, Rehren, 2014; Glass Making..., 2014 и др.); считается, что именно оно упомянуто в эдикте Диоклетиана как «александрийское», хотя исследователи по-разному интерпретировали этот факт (см.: Whitehouse, 2004). Однако применявшийся ранее анализ изотопов стронция и неодима не давал возможности различать стекло сиро-палестинского и египетского происхождения (ссылки см.: Barfod et al., 2020).

Исламский период стал новой вехой в истории стеклоделательного производства. «Исламскому стеклу», историческому, экономическому и социокультурному контексту его распространения посвящена обширная литература, заслуживающая специального обзора. Кратко остановлюсь на новых данных, связанных с его технологическими аспектами.

Судя по археологическим данным, арабское завоевание не оказало незамедлительного влияния на технологическое развитие стеклоделательного производства в Восточном Средиземноморье – как, очевидно, и в целом на повседневную жизнь населения данного региона (см.: *Phelps et al.*, 2016. Р. 65). Считается, что в ранний период стекло здесь продолжало производиться византийскими и иудейскими мастерами (*Henderson*, 2013. Р. 252–257, 279). Стекловаренный центр в Бет Элиезере на территории современного Израиля, датирующийся, по последним данным, раннеисламским временем, – яркий пример масштабного производства с использованием ванных печей; происходящее из него стекло сварено еще на природной соде, по рецепту, типичному для римского и (ранне) византийского времени (*Freestone et al.*, 2000; *Phelps et al.*, 2016. Р. 63–64). Однако немного позднее в Сиро-палестинском регионе происходит еще одно из ключевых событий в истории стеклоделия. Производственные центры Восточного

Средиземноморья, около полутора тысяч лет варившие стекло на природной соде, переходят на другое сырье – золу растений-галофитов. Д. Уайтхауз, обратив внимание на хронологический разрыв в переходе на зольное сырье между левантийскими (в начале IX в.) и египетскими центрами (между 868 и 968-969 гг.), предполагал, что его причиной стали проблемы с экспортом природной соды, обусловленные политическими событиями в Египте (Whitehouse, 2002). Однако последние исследования массовой выборки – около 300 образцов – хорошо датированного стекла VII-XIII вв. с территории Израиля не подтверждают его гипотезу. Первые признаки упадка производства содового стекла на территории Палестины относятся к VIII в. н. э., они выражены в низком содержании натрия, источником которого является природная сода, и постепенном увеличении доли импорта в Палестину стекла египетского производства. Стекло на основе золы солончаковых растений начинает появляться здесь с конца VIII в., его доля резко возрастает в течение IX в.; одновременно с этим практически сходит на нет доля содового стекла местного производства. В Египте производство стекла на основе природной соды действительно продолжалось на век дольше, чем в Палестине. Таким образом, переход от природной соды к зольному сырью был постепенным, он не может быть связан с политическими событиями; он также вряд ли обусловлен климатическими изменениями. Как считают авторы исследования, ведущую роль в осуществлении этого перехода играли экономические факторы: египетская природная сода требовалась для других видов производства, ее добыча и цены на нее находились под контролем государства. В итоге цены сильно выросли, что сделало производство стекла на этом сырье экономически невыгодным. Вероятно, освоение новой технологии происходило в Леванте не под влиянием сасанидских практик, а было заимствовано из локальных производств (Phelps et al., 2016; Phelps, 2017).

Разница в составе выявляется для стекла на золе галофитов, происходящего из разных регионов исламского мира: в частности, она хорошо фиксируется для стекла «сирийского» типа, происходящего с восточносредиземноморского побережья, и стекла с территории Месопотамии. Для последнего, в частности, характерны более высокие содержания оксидов магния и калия. Обусловлена она, вероятно, прежде всего разным составом почв, на которых произрастают растения-галофиты — сырье стеклоделов (*Rehren, Freestone*, 2015. Р. 236, 237. Fig. 5; там же см. ссылки на литературу). В то же время раннеисламское зольное стекло в сирийской Ракке связано с сасанидской традицией (Ibid. P. 237).

Смена вида и источников сырья не повлияла на характер производства в Восточном Средиземноморье. Стекло по-прежнему продолжает вариться здесь в ванных печах крупных стекловаренных центров, ориентированных на крупномасштабное производство и массовый импорт. На сегодня археологически изучено два подобных центра — в Тире и Ракке.

Производственный центр, открытый в Тире (Ливан), датируется X–XII вв.; он работал уже на зольном сырье. Обнаруженные здесь печи позволяли сварить за один производственный цикл от около 32 тонн стекла (*Aldsworth et al.*, 2002. P. 51–66).

Крупнейший стекловаренный центр был изучен в Ракке в Северной Сирии. Остатки больших стекловаренных печей относятся к горизонтам конца VIII – IX,

XI и XII вв. Размер наиболее хорошо сохранившейся конструкции составил 3.7×2 м; она использовалась по меньшей мере дважды (*Henderson*, 2013. P. 266–270).

Новаторское исследование изотопного состава, проведенное для материалов этого памятника, открыло новые перспективы изучения стекла на золе растений-галофитов независимыми методами наряду с определением его химического состава. Наиболее информативны изотопы стронция и неодима. В зольное стекло стронций попадает из растений-галофитов, которые, в свою очередь, получают его из почвы; таким образом, содержание изотопов ⁸⁶Sr и ⁸⁷Sr отражает геологические характеристики региона их произрастания. Значение ⁸⁶Sr/⁸⁷Sr дает, таким образом, информацию о происхождении растений, использованных в качестве сырья при варке стекла (Ibid. Р. 328–329). Изотопы неодима (¹⁴³Nd/¹⁴⁴Nd) указывают на возможный регион происхождения второго основного компонента сырья — песка (или, что возможно в производстве зольного стекла, толченого кварца); содержание неодима в золе растений крайне незначительно (*Degryse, Schneider*, 2008; *Henderson*, 2013).

В растениях, ныне произрастающих на территории Сирии, значения ⁸⁶Sr/⁸⁷Sr довольно однородны. Сопоставление изотопного состава стекла из Ракки с этими данными позволило заключить, что при варке стекла здесь использовались местные растения-галофиты из окрестностей Ракки (Henderson, 2013. P. 338). В отличие от Ракки, стекло-сырец из мастерской в Баниасе XI-XIII вв. (Freestone et al., 2000. Р. 69), изученной в Сиро-палестинском регионе, отличается по ⁸⁶Sr/⁸⁷Sr от местных растений, что подтверждает «вторичный» характер производственного комплекса, работавшего на привозных полуфабрикатах. Изотопный почерк стекла из стекловаренной мастерской в Тире и из Ракки очень близок, однако, учитывая данные о ⁸⁶Sr/⁸⁷Sr в левантийских растениях, нет оснований предполагать импорт золы в Тир из Ракки (Henderson, 2013. Р. 338). Данные по изотопам неодима, полученные для материалов Ракки и песков с территории Сирии и левантийского побережья, говорят о том, что часть стекла из данной мастерской сварена на песке, источник которого расположен недалеко от Пальмиры (Ibid. P. 340). Изотопы неодима также позволили выделить на памятнике импортные стеклянные изделия, а в комплексе с изотопами кислорода – выявить разницу в песке, использованном для производства стекла Ракки и Тира. Сочетание данных по изотопам стронция и неодима из Ракки, Тира и Баниаса позволяет четко различать стекло всех трех производственных центров, делая представленную методику одним из наиболее перспективных инструментов определения происхождения зольного стекла, в первую очередь – исламского периода (Henderson et al., 2009; Degryse et al., 2010; Henderson, 2013. Р. 342-345). Исследование изотопов свинца представляется менее эффективным методом (Henderson, 2013. P. 345–347).

Итоги

Археологическое изучение крупных стекловаренных центров, стремительное накопление данных о химическом составе стекла, развитие новых методов и подходов к его исследованию существенно изменили наши представления

об организации и развитии стеклоделательного производства, облике стекловаренных центров, характере и масштабах торговли стеклом в различные исторические периоды. Стеклоделие, начиная с самого раннего этапа существования и на протяжении всего рассмотренного периода, оставалось многоэтапным процессом, в котором варка стекла и изготовление из него готовых изделий были двумя специализированными видами ремесла, а стекло-сырец по меньшей мере с середины II тыс. до н. э. было предметом средиземноморской торговли. При этом ведущее место в производстве стекла на протяжении большинства рассмотренных исторических периодов играют восточные стекловаренные центры — Египта, Месопотамии, Сиро-палестинского региона.

Эти данные позволяют сделать одно важнейшее с точки зрения изучения стекла как исторического источника заключение. Его состав не позволяет говорить о месте производства изделий, находимых при археологических раскопках, и реконструировать на основе этих данных торговые пути и направления связей древнего населения. Он указывает только на происхождение стекла, из которого сделаны эти предметы.

Полученные за последнее время данные позволяют устанавливать происхождение стекла, находимого при раскопках, на качественно новом уровне, используя такие методы, как исследование химического и изотопного состава. Они в значительном числе случаев позволяют гораздо более достоверно, чем ранее, связать его с конкретным регионом производства — опираясь на итоги изучения «первоисточника». В то же время комплекс разработанных методов и подходов открывает новые перспективы в реконструкции происхождения стекла, для которого эта задача еще не решена.

Накопленный корпус археологических данных позволяет на новом методическом уровне оценивать находимые при раскопках производственные комплексы и их связь со стеклоделательным производством.

Методы и подходы к изучению древнего стекла, разработанные за прошедшие два десятилетия нового века и успешно опробованные на конкретном археологическом материале, открывают широкие перспективы в исследовании производства древнего стекла в будущем.

ЛИТЕРАТУРА

- *Галибин В. А.*, 2001. Состав стекла как археологический источник. СПб.: Петербургское Востоковедение. 216 с. (Труды ИИМК; т. 4) (Archaeologica Petropolitana; 11.)
- Румянцева О. С., 2011. Стеклоделательное производство в римское время и эпоху раннего средневековья: источники, факты, гипотезы // РА. № 3. С. 86–97.
- Румянцева О. С., 2015. Стекло I тыс. н. э.: происхождение и распространение по данным химического состава и изотопного анализа // КСИА. Вып. 237. С. 20–49.
- Румянцева О. С., 2017. Рец. на кн.: Glass Making in the Greco-Roman World: results of the Archglass project / Ed. P. Degryse. Leuven: Leuven University Press, 2014 (Studies in Archaeological Sciences; № 4). 190 р. // РА. № 2. С. 180–185.
- Румянцева О. С., 2021. История производства стекла с древности до рубежа I/II тыс. н. э.: новые открытия, методы, итоги исследований. Ч. 1. Эпоха поздней бронзы // КСИА. Вып. 264. С. 447–465.
- Aldsworth F., Haggarty G., Jennings S., Whitehouse D., 2002. Medieval glassmaking at Tyre, Lebanon // Journal of Glass Studies. Vol. 44. P. 49–66.

- Amrein H., 2001. L'atelier de verriers d'Avenches: l'artisanat du verre au milieu du Ier siècle apres J.-C. Lausanne: Cahiers d'archéologie romande. 176 p. (Cahiers d'archéologie romande; 87.)
- Angelini I., Artioli G., Bellintani P., Polla A., 2005. Protohistoric vitreous materials of Italy: from early faience to final Bronze Age glasses // Annales du 16e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre (Londres, 7–13 september, 2003). Nottingham: Association Internationale pour l'Histoire du Verre. P. 32–36.
- Arletti R., Bellesia S., Nenna M.-D., 2015. Core-formed glass containers found on Rhodes (end of the 6th–5th century BC). Chemical analysis // Annales du 19 Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre / Ed. I. Lasar. Koper: Association Internationale pour l'Histoire du Verre. P. 55–64.
- Barfod G. H., Freestone I. C., Lesher C. E., Lichtenberger A., Raja R., 2020. 'Alexandrian' glass confirmed by hafnium isotopes // Scientific Reports. Vol. 10. No. 1. 11322.
- Bietti Sestieri A. M., 1997. Italy in Europe in Early Iron Age // Proceedings of the Prehistoric Society. Vol. 63. P. 371–402.
- Cholakova A., Rehren T., 2018. A Late Antique manganese-decolourised glass composition: Interpreting patterns and mechanisms of distribution // Things that Travelled: Mediterranean Glass in the First Millennium CE / Eds.: D. Rosenow, M. Phelps, A. Meek, I. Freestone. London: UCL Press. P. 46–71.
- *Cholakova A., Rehren T., Freestone I. C.*, 2016. Compositional identification of 6th c. AD glass from the Lower Danube // Journal of Archaeological Science: Reports. Vol. 7. P. 625–632.
- Degryse P., Freestone I., Schneider J., Jennings S., 2010. Technology and provenance study of Levantine plant ash glass using Sr-Nd isotope analysis // Glass in Byzantium: Production, Usage, Analyses / Eds.: J. Drauschke, D. Keller. Mainz: Römisch-Germanischen Zentralmuseum. P. 83–91.
- Degryse P., Schneider J., 2008. Pliny the Elder and Sr-Nd isotopes: tracing the provenance of raw materials for Roman glass production // Journal of Archaeological Science. Vol. 35. Iss. 7. P. 1993–2000
- Feugère M., 1992. Le verre pré-Roman en Gaule méridionale: Acquis recents et questions ouvertes // Revue archéologique de Narbonnaise. Vol. 25. P. 151–176.
- 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., Vichy M., Picon M., 2000. 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: actes des rencontres (21–23 octobre 1999). Antibes: APDCA. P. 419–433.
- Freestone I. C., 2015. The Recycling and Reuse of Roman Glass: Analytical Approaches. Journal of Glass Studies. Vol. 57. P. 29–40.
- Freestone I. C., Gorin-Rosen Y. and 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. (Travaux de la Maison de l'Orient méditerranéen 33). Lyon, Maison de l'Orient et de la Méditerranée Jean Pouilloux. P. 65–84.
- Freestone I. C., Degryse P., Lankton J., Gratuze B., Schneider J., 2018. HIMT glass composition and commodity branding in the primary glass industry // Things that Travelled: Mediterranean Glass in the First Millennium CE / Eds.: D. Rosenow, M. Phelps, A. Meek, I. Freestone. London: UCL Press. P. 159–190.
- Gebhard R., 2010. Celtic glass // Glass along the Silk Road from 200 BC to AD 1000 / Eds. B. Zorn, A. Hilgner. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums. P. 3–14.
- Glass Making in the Greco-Roman World / Ed. P. Degryse. Leuven: Leuven University Press, 2014. 189 p. (Studies in Archaeological Sciences; 4.)
- Gorin-Rosen Y. 1995. Hadera, Bet Eli'ezer // Excavations and surveys in Izrael, Vol. 13, P. 42–43.
- *Grose D. F.*, 1989. The Toledo Museum of Art: Early Ancient Glass: Core-formed, rod-formed, and cast vessels and objects from the late Bronze Age to the early Roman Empire, 1600 BC to AD 50. New-York: Hudson Hills Press: Toledo Museum of Art. 455 p.
- Guilaine J., Gratuze B., Barrandon J.-N., 1991. Les perles de verre du Chalcolithique et de l'Age du Bronze: Analyses d'exemplaires trouvés en France // L'âge du bronze atlantique: ses faciès, de l'Ecosse à l'Andalousie et leurs relations avec le Bronze continental et la Méditerranée: actes de 1er

- Colloque du parc archéologique du Beynac. Beynac-et-Cazenac: Association des Musées Sarladais. P. 255–266.
- Henderson J., 1988. Electron probe microanalysis of mixed-alkali glasses // Archaeometry. Vol. 30. Iss. 1. P. 77–91.
- Henderson J., 2013. Ancient Glass: an Interdisciplinary Exploration. Cambridge: Cambridge University Press. 433 p.
- Henderson J., Evans J., Barkoudah Y., 2009. The provenance of Syrian plant ash glass: an isotopic approach // Isotopes in vitreous materials / Eds.: P. Degryse, J. Henderson, G. Hodgins. Leuven: Leuven University Press. P. 73–98. (Studies in archaeological science.)
- *Henderson J., Evans J., Bellintani P., Bietti-Sestieri A.-M.*, 2015. Production, mixing and provenance of mixed alkali glasses from northern Italy: an isotopic approach // Journal of Archaeological Science. Vol. 55. P. 1–8.
- Ignatiadou D., 2016. Neither Phoenician nor Persian. Glassworking in Archaic and Classical Greece // L'artisanat grec. Filières de production: bilans méthodes et perspectives. Table ronde EFA, Athens 5–6.10.2007 / Ed. F. Blondé. Villeneuve d'Ascq: Septentrion. P. 297–318.
- Israeli Y., 1991. The Invention of Blowing // Roman Glass: Two Centuries of Art and Invention / Eds.: M. Newby, K. Painter. London: The Society of Antiquaries of London. P. 46–55.
- *Jackson-Tal R. E.*, 2004. The late Hellenistic glass industry in Syro-Palestine: A reappraisal // Journal of Glass Studies. Vol. 46. P. 11–32.
- 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.
- Nenna M.-D., 2015. Primary glass workshops in Graeco-Roman Egypt: preliminary report on the excavations of the site of Beni Salama, Wadi Natrun (2003, 2005–9) // Glass of the Roman World / Eds.: J. Bayley, I. C. Freestone, C. M. Jackson. Oxford: Oxbow books. P. 1–22.
- Nenna M.-D., Picon M., Thirion-Merle V., Vichy M., 2005. Ateliers primaires du Wadi Natrun: nouvelles découvertes // Annales du 16e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre (Londres, 7–13 september, 2003). Nottingham: Annales du Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre. P. 56–63.
- 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 du second millénaire av. J.-C. au Moyen Âge / Éd. M.-D. Nenna. Lyon: Maison de l'Orient méditerranéen. P. 97–112. (Travaux de la Maison de l'Orient; 33.)
- Nikita K., Henderson J., 2006. Glass Analyses from Mycenaean Thebes and Elateia: Compositional Evidence for a Mycenaean Glass Industry // Journal of Glass Studies. Vol. 48. P. 71–120.
- *Phelps M.*, 2017. An investigation into technological change and organisational developments in glass production between the Byzantine and Early Islamic Periods (7th–12th centuries) focusing on evidence from Israel: PhDThesis. London. 539 p.
- *Phelps M., Freestone I. C., Gorin-Rosen Y., Gratuze B.*, 2016. Natron glass production and supply in the late antique and early medieval Near East: The effect of the Byzantine-Islamic transition // Journal of Archaeological Science. Vol. 75. P. 57–71.
- Rehren Th., Freestone I. C., 2015. Ancient glass: from kaleidoscope to crystal ball // Journal of Archaeological Science. Vol. 56. P. 233–241.
- Rehren Th., Spencer L., Triantafyllidis P., 2005. The primary production of glass at Hellenistic Rhodes // Annales du 16e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre (Londres, 7–13 september, 2003). Nottingham: Annales du Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre. P. 39–43.
- Rosenow D., Rehren Th., 2014. Herding cats Roman to Late Antique glass groups from Bubastis, northern Egypt // Journal of Archaeological Science. Vol. 49. P. 170–184.
- Schibille N., Sterrett-Krause A., Freestone I. C., 2017. Glass groups, glass supply and recycling in late Roman Carthage // Archaeological and Anthropological Sciences. Vol. 9. No. 6. P. 1223–1241.
- Schlick-Nolte B., Werthmann R., 2003. Glass vessels from the burial of Nesikhons // Journal of Glass Studies. Vol. 45. P. 11–34.
- Stern E.M., Schlick-Nolte B., 1994. Early Glass of the Ancient World. 1600 B. C. A. D. 50. Ernesto Wolf collection. Ostfildern: Verlag Gerd Hatje. 430 p.

О. С. Румянцева

- Strydonck van M., Gratuze B., Rolland J., De Mulder G., 2018. An archaeometric study of some pre-Roman glass beads from Son Mas (Mallorca, Spain) // JAS: Reports. Vol. 17. P. 491–499.
- Tal O., Jackson-Tal R. E., Freestone I. C., 2004. New Evidence of the Production of Raw Glass at Late Byzantine Apollonia-Arsuf, Israel // Journal of Glass Studies. Vol. 46. P. 51–66.
- *Towle A., Henderson J.*, 2007. The Glass Bead Game: Archaeometric evidence for the existence of an Etruscan glass industry // Etruscan Studies. Vol. 10. Iss. 1. P. 47–66.
- *Triantafyllidis P.*, 2015. Classical and Hellenistic glass workshops from Rhodes // Annales du 19 Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre / Ed. I. Lasar. Koper: AIHV. P. 131–138.
- Venclovà N., 2016. Němčice and Staré Hradisko. Iron Age glass and glass-working in Central Europe. With a contribution by Roman Křivánek. Praha: Archeologický ústav Akademie věd České republiky. 317 p.
- Venclová N., Jonášová Š., Vaculovič T., 2017. Hellenistic mosaic glass and La Tène glass-working // Annales du Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre (Romont, 7–11 septembre 2015) / Eds.: S. Wolf, A. de Puri-Gysel. Romont: Annales du Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre. P. 73–79.
- Weinberg G. D., 1969. Glass Manufacture in Hellenistic Rhodes // Archaeologicon Deltion. Vol. 24. P. 143–151.
- Weinberg G. D., 1983. A Hellenistic glass factory of Rhodes: Progress report // Journal of Glass Studies. Vol. 25. P. 37.
- Whitehouse D., 2002. The Transition from Natron to Plant Ash in the Levant // Journal of Glass Studies. Vol. 44. P. 193–196.
- Whitehouse D., 2004. Glass in the Price Edict of Diocletian // Journal of Glass Studies. Vol. 46. P. 189–191.

Сведения об авторе

Румянцева Ольга Сергеевна, Институт археологии РАН, Москва, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: o.roumiantseva@mail.ru

O. S. Rumyantseva

HISTORY OF GLASS-MAKING FROM ANCIENT TIMES TO THE LATE 1st – EARLY 2nd MILLENNIUM: DISCOVERIES, METHODS AND RESEARCH RESULTS. PART 2. THE FINAL OF THE LATE BRONZE AGE – LATE 1st / EARLY 2nd MILLENNIUM

Abstract. The paper provides an overview of major global studies conducted in the 1990s–2010s relating to ancient glass-making with focus on new methods of research that made it possible to raise and address new tasks on glass provenance which expanded our knowledge on this area substantially. It covers the period from the final stage of the Late Bronze Age / Early Iron Age to the turn of the second millennium and is a follow-up on the earlier overview of glass-making in the Ancient World. Glass the provenance of which was linked to Europe was identified for the earlier part of the studied period. With the spread of the new 'recipe' based on natron, most glass was melted in the Eastern Mediterranean – in the Syro-Palestinian region and Egypt. Core-formed vessels of the Mediterranean groups I–III were made using Syro-Palestinian or Egyptian raw glass, depending on the period. The studies confirm also a Syro-Palestinian and Egyptian provenance of the 'Celtic' glass. Some innovative research focusing on the studies of strontium and neodymium isotopes in the glass dating to the Late Bronze Age, the Roman period and Islamic East were performed. The study of a representative dataset of glass

КСИА, Вып. 265, 2021 г.

compositions from the Levant provided an insight that helped change our understanding on why Near Eastern glass-makers started using halophytic plant ash instead of natron during the Islamic period.

Keywords: glass-making, final stage of the Late Bronze Age period, early Iron Age, 'Celtic' glass, Islamic period.

REFERENCES

- Galibin V. A., 2001. Sostav stekla kak arkheologicheskiy istochnik [Composition of glass as an archaeological source]. St. Petersburg: Peterburgskoe Vostokovedenie. 216 p. (Trudy IIMK, 4) (Archaeologica Petropolitana, 11.)
- Rumyantseva O. S., 2011. Steklodelatelnoe proizvodstvo v rimskoe vremya i epokhu rannego srednevekov'ya: istochniki, fakty, gipotezy [The glass-making industry in Roman times and in the Early Middle Ages: sources, facts and hypotheses]. *RA*, 3, pp. 86–97.
- Rumyantseva O. S., 2015. Steklo I tys. n. e.: proiskhozhdenie i rasprostranenie po dannym khimicheskogo sostava i izotopnogo analiza [Glass of I millennium AD: composition, origine and distribution]. *KSIA*, 237, pp. 20–49.
- Rumyantseva O. S., 2017. Retsenziya na knigu [Book review]: Glass Making in the Greco-Roman World: results of the Archglass project. P. Degryse, ed. Leuven: Leuven Univ. Press, 2014 (Studies in Archaeological Sciences; № 4). 190 p. RA, 2, pp. 180–185.
- Rumyantseva O. S., 2021. Istoriya proizvodstva stekla s drevnosti do rubezha I/II tys. n.e.: novye otkrytiya, metody, itogi issledovaniy. Chast' 1. Epokha pozdney bronzy [History of glass-making from ancient times to the late 1st early 2nd millennium AD: discoveries, methods and research results. Part 1. Late Bronze Age]. *KSIA*, 264, pp. 447–465.

About the author

Rumyantseva Olga S., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: o.roumiantseva@mail.ru

И. А. Сорокина

АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ НАУЧНОЙ МУЗЕЙНО-БИБЛИОТЕЧНОЙ СЕКЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧЕНОГО СОВЕТА (1924—1925 ГОДЫ)¹

Резюме. Некоторые государственные и общественные институции археологического профиля 1920-х гг. пока остаются вне поля зрения исследователей. Одно из них — Государственный ученый совет в системе Народного комиссариата просвещения РСФСР. Задачи совета: организация и консолидация научных сил страны и обеспечение государственного контроля над научной деятельностью как в финансовом, так и в идеологическом отношении. В области археологии этим занималась Археологическая комиссия совета, деятельности которой посвящена статья. Данные о ней можно почерпнуть исключительно из архивных источников. Руководил ее работой В. А. Городцов, один из наиболее крупных археологов того времени, одновременно являвшийся главой археологической службы РСФСР. Задачи комиссии: разработка методики и планов археологических изысканий и охрана памятников археологии. Несмотря на недолгое время существования (1924—1925 гг.), комиссия сделала довольно много для развития археологической науки и практики. В середине 1925 г. Научная музейно-библиотечная секция была ликвидирована, ее функции перешли к другим, более специализированным учреждениям.

Ключевые слова: Государственный ученый совет, Научная музейно-библиотечная секция, Академический центр, археологическая комиссия, Народный комиссариат просвещения.

Для понимания структуры и динамики развития российской археологии в период становления советской власти большое значение имеет изучение государственных и общественных институций, так или иначе связанных с этой дисциплиной. Период с 1917 до середины 1930-х гг. был временем быстрых

¹ Работа выполнена в рамках НИР AAAA-A18-118011790092-5.

перемен, ознаменовавшимся исчезновением старых и созданием новых органов управления наукой и культурой, а также их постоянной трансформацией. История некоторых учреждений нам хорошо известна, деятельность других еще не получила должного освещения. Работа Археологической комиссии Научной музейно-библиотечной секции Государственного ученого совета (как и самого этого совета) как раз является таким «белым пятном». Архивные документы – пока единственный источник для ее изучения. Имеющиеся упоминания в публикациях помимо общих сведений касаются в основном деятельности В. А. Городцова как ее председателя (Кузьминых, Белозерова, 2012. С. 23–24; Кузьминых, Белозерова, 2015. С. 189–190). Попробуем несколько дополнить наши представления.

Возникновение Государственного ученого совета (ГУС) имеет свою предысторию. Одним из важнейших направлений деятельности советского государства в первые послереволюционные годы стала организация и консолидация научных сил. Первые шаги в этих направлениях были предприняты уже в 1918 г. При этом ставилась и другая задача: обеспечение государственного контроля над научной деятельностью как в финансовом, так и в идеологическом отношении. Для реализации этих целей в 1918 г. был создан Народный комиссариат просвещения РСФСР (Наркомпрос) и аналогичные комиссариаты в автономиях – государственные учреждения, в подчинении которых оказались не только институции, связанные непосредственно с образованием, но и научные, музейные, архивные, библиотечные и т. д. Организации археологического профиля, как существовавшие до 1917 г., так и вновь сформированные, также перешли под контроль различных подразделений Наркомпроса в зависимости от рода деятельности. Так, Российская академия истории материальной культуры (РАИМК) находилась в ведении Научного отдела. Музеи всех уровней от центральных до местных краеведческих подчинялись Отделу по делам музеев и охране памятников искусства и старины. В составе последнего функционировал созданный также в 1918 г. Археологический подотдел (АПО). Именно этот административный орган был уполномочен выдавать открытые листы на полевые исследования. С 1918 по 1926 г. его возглавлял один из крупнейших ученых-археологов того времени В. А. Городцов. В 1924–1925 гг. он же являлся председателем Археологической комиссии в составе Научной музейно-библиотечной секции ГУС. Это важно, поскольку направления деятельности АПО и секции пересекаются, очевидно, благодаря этому обстоятельству.

По мере преодоления последствий двух революций, Первой мировой и Гражданской войн, экономической разрухи и последствий неурожая 1920 г. ситуация в стране стабилизировалась, что отразилось и на развитии науки, культуры и образования. Ширилась музейная сеть, возникали новые научные и краеведческие организации. Вследствие этих обстоятельств курирующий эти направления Наркомпрос уже к началу 1920-х гг. представлял собой громоздкую многопрофильную структуру и явно нуждался в реформировании и оптимизации, тем более что финансирование и его собственной деятельности, и всех подведомственных учреждений оставляло желать лучшего. Такая необходимость была очевидна и для власти. Главная задача состояла в том, чтобы вместо разрозненных научных сообществ (самым крупным и значимым из которых была Академия наук) создать единый организационно-методический центр. Так появился ГУС.

Он был образован решением отдела ВУЗов Наркомпроса РСФСР от 20.01.1919 г. Этот факт был в марте 1919 г. закреплен Декретом Совнаркома. Но основная задача ГУС в то время состояла в проведении реформы учебных учреждений (Бастракова, 1973. С. 215). Он утверждал учебные планы, программы и учебные пособия для начальной, средней и высшей школы, а также преподавателей вузов. Таким образом, деятельность научных учреждений практически не затрагивалась до тех пор, пока СНК по инициативе В. И. Ленина не предпринял масштабную реформу Наркомпроса.

Осенью 1920 г. В. И. Ленин выступил с предложением реформировать Наркомпрос. По его инициативе Политбиро ЦК РКП(б) сформировало комиссию для разработки проекта реформы. Таким образом, вопрос решался на самом высоком уровне и имел ярко выраженную политическую направленность. Это не только показывает значимость деятельности Наркомпроса во внутренней политике советского государства, но объясняет последующие метаморфозы - фактический переход к концу 1920-х гг. образования, музейного дела и в значительной степени науки под контроль Главполитпросвета². В качестве одного из важнейших моментов реформы В. И. Ленин обозначил необходимость создания консультативно-методического органа, в составе которого должны были быть «лучшие спецы, хотя бы буржуазные» (цит. по: Там же). Заметим, что других-то пока еще и не было. Это был переломный момент в деятельности ГУС, поскольку глава государства указал на необходимость расширить его функции и включить в них управление научными учреждениями. Основные положения проекта реформы были зафиксированы в Декрете «О Народном комиссариате по просвещению» от 11.02.1921³, в подготовке которого В. И. Ленин принимал активное участие, лично наметив план и содержание будущих изменений (Там же. С. 240–241).

Реформа Наркомпроса, в том числе и ГУС, стартовала в начале 1921 г. Совет теперь позиционировался как руководящий научно-методический орган Наркомпроса РСФСР, ведавший политикой государства в области науки, искусства, образования и социалистического воспитания масс. Его организатором еще в 1919 г. выступил заместитель наркома просвещения историк-марксист М. Н. Покровский⁴, который тогда же и стал его руководителем. В 1921 г. ГУС вошел в состав нового органа — Академического центра в той же системе Наркомпроса, созданного тем же М. Н. Покровским и просуществовавшего до 1925 г. После ликвидации его ГУС опять был напрямую подчинен Наркомпросу. Совет

² Главный политико-просветительный комитет Наркомпроса РСФСР. Работал с ноября 1920 по июнь 1930 г., когда был реорганизован в сектор массовой работы Наркомпроса. Бессменный руководитель – Н. К. Крупская. Задачи: руководство политической, просветительской и агитационно-пропагандистской работой в свете марксистско-ленинской идеологии.

³ Собрание узаконений и распоряжений Рабочего и Крестьянского правительства РСФСР (СУ). 1921. № 12. Ст. 78.

⁴ Покровский Михаил Николаевич (1868–1932) – член РСДРП(б) с 1905 г., заместитель наркома просвещения РСФР (1918–1932), неоднократно избирался в состав ВЦИК и ЦИК СССР, член СНК, академик АН Белоруссии (с 1928), академик АН СССР (с 1929). Один из организаторов чисток в Академии наук и инициаторов «Академического дела».

был упразднен постановлением ВЦИК и СНК РСФСР от 19.01.1933 г. Причина – в очередной реорганизации Наркомпроса. Функции ГУС перешли к Комитету по высшей технической школе, Учебно-методическому совету Наркомпроса РСФСР, Ученому методическому совету и экспертным комиссиям по делам высшей школы.

Академический центр Наркомпроса (Акцентр, как его называли) – такая же малоизученная структура, как ГУС. Объем и тема статьи не предполагают подробного освещения его деятельности, но краткая характеристика необходима. В результате реформы он получил очень широкие полномочия и стал фактически основным подразделением Наркомпроса. Согласно «Положению об Академическом центре Наркомпроса», утвержденному коллегией Наркомпроса в январе 1921 г. (ГАРФ. Ф. 2308. Оп. 1. Д. 14. Л. 9–10), «коллегия Академического центра рассматривает и утверждает все проекты и планы организационного характера в области научного и художественного образования и научной работы в РСФСР». Таким образом, в нем сосредоточилось общее теоретическое и программное руководство музейным строительством, наукой и архивным делом. Работой Акцентра в целом и ГУСа в частности до их ликвидации руководил основатель этих учреждений М. Н. Покровский. Вопросу о кадровом составе Акцентра придавалось государственное значение, он рассматривался в СНК с предварительным обсуждением по инициативе В. И. Ленина в Политбюро РКП(б) (Бастракова, 1973. С. 242).

Как указано в том же «Положении», ГУС «ведет теоретическую работу по вопросам научной жизни, научного и научно-технического образования» и разделяется на 3 секции: научно-политическую, научно-техническую и научно-педагогическую. Секции состояли из председателя и членов, назначаемых наркомом Наркомпроса по представлению Акцентра. Научно-политическая секция была основной, ее возглавил сам М. Н. Покровский. Состав ее полностью формировался из коммунистов. В этой секции и было сосредоточено руководство гуманитарными областями. В дальнейшем их число возросло, а состав менялся. Это было обусловлено спецификой учреждений, находящихся в подчинении ГУС. Так, в конце 1922 г. была образована научно-художественная секция, ведавшая в том числе музейными организациями. На заседаниях секций определялись типы научных, музейных и учебных учреждений, обсуждались их планы и отчеты, рассматривались поступавшие с мест проекты новых направлений и институций, намечались планы по проведению экспедиций, изданиям (ГАРФ. Ф. 2306. Оп. 1. Д. 2101. Л. 7071). Обсуждались также меры по оптимизации и рационализации работы подведомственных организаций. Такой широкий спектр задач делал ГУС наиболее значимым подразделением Акцентра. Особенностью работы совета было привлечение ведущих научных сил, в том числе из «буржуазных спецов», что повышало его статус как экспертного, теоретического и методологического центра. Значительную роль также играли слушатели Коммунистической академии⁵. Существовали, конечно, и предусмотренные упомянутым выше Декретом от 11.02.1921 г. технические подразделения Акцентра (и ГУС),

⁵ Коммунистическая (с 1919 по 1924 г. – Социалистическая) академия – первоначально учебное, потом научное учреждение. С 1926 г. в ведении ЦИК СССР. Председатель

ведающие финансами, снабжением, делопроизводством. Но уникальность совета состояла в том, что это была не очередная чиновничья структура, а многопрофильное учреждение, основу которого составляли именно специалисты в различных областях: науки, различных направлений культуры, музееведения. Это и объясняет характер деятельности и повестку секций ГУС.

Научная музейно-библиотечная секция ГУС появилась в 1924 г. Председателем ее стал сам М. Н. Покровский. Первое ее заседание состоялось 24.07.1924 г. Состав секции утвержден постановлением Наркомпроса № 38/590 от 23.07.1924 г. «Положение о научной музейно-библиотечной секции ГУСа» утверждено Президиумом коллегии Наркомпроса 08.05.1924 г. Определены следующие задачи: «Научная музейно-библиотечная секция ГУСа разрешает программно-методические вопросы, связанные с музейным и библиотечным делом, а равно с научным и просветительным использованием музеев, памятников и библиотек» (ОПИ ГИМ. Ф. 54. Ед. хр. 1068. Л. 11). В составе секции 8 комиссий, в том числе археологическая. Задачи последней: «разработка метода и планов археологических изысканий и раскопок и охрана памятников археологии». Членами археологической комиссии стали В. А. Городцов, Ф. В. Баллод, С. П. Григоров, Н. Я. Марр, Б. В. Фармаковский Вся практическая деятельность комиссии отражена в протоколах ее заседаний, хранящихся в ОПИ (Отдел письменных источников) ГИМ. Они проанализированы в отношении участия и роли В. А. Городцова (Кузьминых, Белозерова, 2012; Кузьминых, Белозерова, 2015). Мы же рассмотрим некоторые общие аспекты, представленные в протоколах заседаний (пленумов) научной музейно-библиотечной секции.

После обсуждения плана работы научной музейно-библиотечной секции возник вопрос о разграничении ее полномочий с Отделом по делам музеев, охране памятников искусства и старины, подчиненным другому подразделению Акцентра – Главнауке⁷. Его руководитель Н. И. Троцкая – член ГУС. Пересечений действительно много, особенно с учетом того, что и там, и там привлекались одни и те же специалисты, например В. А. Городцов. Уже на первом заседании секции М. Н. Покровский отметил, что «музейно-библиотечная секция ГУСа, не занимаясь непосредственно сама исследовательской работой в области археологии, истории искусства и пр., имеет в виду опираться на деятельность научно-исследовательских учреждений, обращаясь к ним за справками или давая им для разработки те или иные задания» (ОПИ ГИМ. Ф. 54. Ед. хр. 1068. Л. 42). В этой связи закономерно, что после того, как на втором заседании секции 13 декабря 1924 г. В. А. Городцов изложил план работ археологической комиссии, возник вопрос о связи или разграничении сферы

М. Н. Покровский (с 1919 по 1932 г.), потом М. А. Савельев. Ликвидирована в 1936 г., подведомственные ей учреждения переданы в АН СССР.

⁶ Ф. В. Баллод в конце 1924 г. эмигрировал в Латвию. В состав комиссии были кооптированы Н. М. Каринский, Н. И. Новосадский, А. С. Башкиров, М. П. Малишевский (Кузьминых, Белозерова, 2015. С. 190).

⁷ Главнаука – Главное управление научными, научно-художественными и музейными учреждениями – государственный орган координации научных исследований и учреждений культуры в системе Наркомпроса РСФСР в 1921–1930-х гг.

действий ее и РАИМК. Интересна реакция председателя РАИМК Н. Я. Марра, присутствовавшего на этом заседании: он, «принимая участие в составлении плана археологической комиссии, не считал необходимым особо ограждать в плане права РАИМК как учреждения, дающего заключения предварительно выдачи Музейным отделом открытых листов на раскопки, поскольку это предусмотрено действующим законоположением» (ОПИ ГИМ. Ф. 54. Ед. хр. 1068. Л. 47). Н. Я. определенно имел в виду Декрет СНК об образовании РАИМК от 18.04.1919. Подобное упование на соблюдение закона, как оказалось, было напрасно, поскольку с начала 1920-х гг. при активном участии В. А. Городцова постепенно разгорался конфликт между АПО РАИМК как раз на почве разграничения полномочий (*Сорокина*, 2016. С. 250–252; 2019. С. 105–106). Апогей его пришелся на 1923–1926 гг. На заседании же секции противоречие разрешила Н. И. Троцкая (непосредственный начальник В. А. по работе в АПО), дав указание учесть в плане сотрудничество археологической комиссии и РАИМК.

Второй важный момент в представленном плане комиссии, вызвавший резкую реакцию, это «вмешательство в дела музеев» (по определению И. Э. Грабаря) со стороны археологической комиссии, казалось бы, неоправданное при существовании в ГУС специальных музейных комиссий. Ответ Городцова был обоснован: вопросы об археологических музеях и археологических отделах должны находиться именно в ведении археологической комиссии как наиболее компетентного органа в этой области. Имелось в виду отнюдь не вмешательство в дела музеев, но «преподание принципиальных норм», ибо только археологи знают специфику археологического материала (ОПИ ГИМ. Ф. 54. Ед. хр. 1068. Л. 47 об. – 48). Н. Г. Машковцев, член музейной комиссии ГУС и сотрудник Отдела музеев Главнауки, предложил поправку: «в вопросах музейной экспозиции и построения самих археологических музеев и археологических отделов прочих музеев» обеспечить сотрудничество археологической комиссии с комиссиями по музеям. В таком контексте понятно, почему так много времени в работе археологической комиссии было отведено именно музейной проблематике. В. А. Городцов многократно обращался к этой теме, и в значительной степени благодаря ему были заложены правильные основы в отношении археологических коллекций в $музеях^8$.

В принятом с поправками плане работ археологической комиссии на 1924/1925 г. «в области руководства археологическими работами и музеями в отношении археологических коллекций» значились следующие направления (ОПИ ГИМ. Ф. 54. Ед. хр. 1068. Л. 56, 57):

проект общих мероприятий по охране археологических памятников, находящихся вне музеев и проекты специальных постановлений по охране мест археологических раскопок и внемузейных памятников исключительного научного значения;

общий план археологических работ на 1925 г. на основании заявок на производство археологических изысканий со стороны отдельных исследователей, научных обществ, музеев и институтов;

⁸ См.: *Кузьминых*, *Белозерова*, 2012.

принципы построения единого общегосударственного плана археологических работ и согласование с ним плана работ на 1925 г.;

планы отдельных археологических работ, вошедших в общий план на 1925 г.; мероприятия, обеспечивающие проведение в жизнь наиболее совершенных в научном отношении методов археологических работ;

разработка анкеты, выясняющей состав специальных археологических отделов музеев и наличие археологических коллекций в музеях, не имеющих таких отделов;

определение общих принципов распределения археологических находок и коллекций по центральным, областным, губернским, уездным и сельским музеям;

организация Государственного археологического фонда;

разработка вопроса о Центральном археологическом музее;

проверка ряда провинциальных музеев («ознакомление» с их экспозицией и условиями хранения коллекций);

методические вопросы по научной экспозиции археологических материалов в музеях археологических и иных; дополнение археологических коллекций в экспозиции иллюстрациями для наглядности исторического процесса.

Практически все пункты составляли суть деятельности В. А. Городцова как руководителя АПО. Таким образом, у него появилась возможность продвигать свои идеи, использовать свой опыт и наработки и в новом органе, более статусном, чем подотдел в составе Отдела по делам музеев. Чтобы оформить это официально, в Отдел музеев от секции посылаются запросы на предоставление материалов, нужных комиссии: списков археологических памятников, «требующих индивидуальной охраны» в связи с разработкой методов охраны археологических памятников; общегосударственного плана археологических раскопок, всех имеющихся в АПО заявок на производство раскопок в 1925 г. для ознакомления с характером предстоящих археологических работ в общегосударственном масштабе (ОПИ ГИМ. Ф. 54. Ед. хр. 1070. Л. 91, 102).

Каковы же были результаты работы археологической комиссии? Судя по общему отчету музейно-библиотечной секции с октября 1924 по март 1925 г., она успела сделать довольно много (ОПИ ГИМ. Ф. 54. Ед. хр. 1069. Л. 34–36 об.), особенно если учесть, что время с середины года по октябрь было занято как полевым сезоном, так и общими установочными мероприятиями (составление плана работы комиссии и т. д.). Состоялось 12 заседаний. Рассмотрен проект общего плана мероприятий по специальной охране археологических памятников, находящихся вне музеев, и мест археологических раскопок исключительного научного значения (доклад С. П. Григорова). Решено: составить список таких памятников, объявить их заповедниками, принять меры к «техническому» ограждению, организовать охрану-наблюдение силами «местного педагогического персонала» и администрации, передать общее научное наблюдение ближайшим государственным музеям или научным обществам, установить совместно с центральными научно-исследовательскими учреждениями порядок и форму их исследования. А также: провести укрепление наземных частей памятников, организовать периодическое наблюдение из центра, начать разработку и проведение через местные органы специальных постановлений, запрещающих разрушение местным населением. В качестве типового составлен проект постановления по Херсонесу. Продолжена разработка единого общегосударственного плана полевых исследований (начатая В. А. Городцовым еще в 1919 г. в АПО). В нем как «общие работы для установления основных культурных напластований на территории Республики», так и разрешение отдельных научно-исследовательских проблем (доклад В. А. Городцова о плане). Он предусматривает «закономерное выявление археологической карты РСФСР». План предполагалось утвердить в Главнауке, пока же он представлен на утверждение Пленума музейно-библиотечной секции. «В связи с выяснением вопроса о реальном проведении в жизнь» этого плана рассмотрена общая сводка заявок на получение открытых листов на 1925 г. от лиц, музеев, научных обществ и институтов «с точки зрения соответствия их данному основному плану» (доклад А. С. Башкирова). Приступили к рассмотрению мероприятий по разработке методики полевых и иных исследований (доклад В. А. Городцова). Городцову поручена разработка нового руководства. Обсуждались вопросы о типах центрального и местного археологических музеев, о распределении коллекций по музеям, об экспозициях музеев (доклады В. А. Городцова).

Существовала научная музейно-библиотечная секция недолго и в июле 1925 г. была заменена музейной комиссией непосредственно при Президиуме ГУС «в целях сохранения за ГУСом идеологического и программно-методического руководства музейным, реставрационным и археологическим делом» (ОПИ ГИМ. Ф. 54. Ед. хр. 1068. Л. 14). Очевидно, это связано с дальнейшим успешным развитием музейного строительства, разрастанием музейной сети и, соответственно, необходимостью более действенного контроля в этой области. В то же время библиотечное дело подминал под себя Главполитпросвет, в ведении которого находились избы-читальни и библиотеки. Тогда же началась подготовка к преобразованию РАИМК в ГАИМК, что сделало ее в 1926 г. ведущим археологическим учреждением страны. При таком укреплении позиций Академии необходимость в несравнимо менее мощном самостоятельном археологическом подразделении в рамках научной музейно-библиотечной секции отпала.

ЛИТЕРАТУРА

Бастракова М. С., 1973. Становление советской системы организации науки. М.: Наука. 294 с. Кузьминых С. В., Белозерова И. В., 2012. В. А. Городцов об идеальном типе археологических музеев и единой системе экспозиции археологических памятников // Образы времени. Из истории древнего искусства. К 80-летию С. В. Студзицкой / Отв. ред. И. В. Белоцерковская. М.: ГИМ. С. 22–34. (Труды ГИМ; т. 189.)

Кузьминых С. В., Белозерова И. В., 2015. По страницам доклада В. А. Городцова «Скрытая энергия археологических памятников» // ПА. № 3 (13). С. 189–204.

Сорокина И. А., 2016. Археологический подотдел в системе Наркомпроса (1918–1926 годы) // КСИА. Вып. 245. Ч. І. С. 244–256.

Сорокина И. А., 2019. Работа археологического подотдела в системе Наркомпроса РСФСР в 1923—1926 годах: планы и реальность // Известия Самарского научного центра РАН. Исторические науки. Т. 1. № 4. С. 101–108.

Сведения об авторе

Сорокина Ирина Анатольевна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: iasorokina@yandex.ru

Sorokina I. A.

THE ARCHAEOLOGICAL COMMISSION OF THE SCIENTIFIC AND LIBRARY UNIT OF THE STATE SCIENTIFIC COUNCIL (1924–1925)

Abstract. Some state and public institutions functioning in archaeology in the 1920s are still 'under the radar' of researchers. The State Scientific Council in the RSFSR People's Commissariat for Education is one of such institutions. This Council's objectives were to organize and consolidate the country's research community and provide state oversight of scientific activity relating to financing and ideology. These objectives in archaeology were pursued by the Archaeological Commission of the Council described in this paper. Information on the Archaeological Commission can be found only in archival sources. The Commission's head was V. A. Gorodtsov who was a major figure in archaeology of that time and also served as the head of the RSFSR Archaeological Service. Though operating for a short period of time (1924–1925), the Commission made a substantial contribution to development of archaeological science and practice. In the middle of 1925 the Scientific and Library Unit was abolished and its functions were taken over by other, more specialized agencies.

Keywords: State Scientific Council, Scientific and Library Unit, Academic Center, Archaeological Commission, People's Commissariat for Education.

REFERENCES

- Bastrakova M. S., 1973. Stanovlenie sovetskoy sistemy organizatsii nauki [Formation of Soviet system of organization of science]. Moscow: Nauka. 294 p.
- Kuz'minykh S. V., Belozerova I. V., 2012. V. A. Gorodtsov ob ideal'nom tipe arkheologicheskikh muzeev i edinoy sisteme ekspozitsii arkheologicheskikh pamyatnikov [V. A. Gorodtsov on the ideal type of archaeological museums and unified system of exposition of archaeological sites]. *Obrazy vremeni. Iz istorii drevnego iskusstva. K 80-letiyu S. V. Studzitskoy [Images of time. From the history of ancient art. To the 80th anniversary of S. V. Studzitskaya*]. I. V. Belotserkovskaya, ed. Moscow: GIM, pp. 22–34. (Trudy GIM, 189.)
- Kuz'minykh S. V., Belozerova I. V., 2015. Po stranitsam doklada V. A. Gorodtsova «Skrytaya energiya arkheologicheskikh pamyatnikov» [Following the pages of V. A. Gorodtsov's report «The hidden energy of archaeological sites»]. *PA*, 3 (13), pp. 189–204.
- Sorokina I. A., 2016. Arkheologicheskiy podotdel v sisteme Narkomprosa (1918–1926 gody) [The Archaeological Unit in the System of the People's Commissariat of Education (1918–1926)]. *KSIA*, iss. 245, part I, pp. 244–256.
- Sorokina I. A., 2019. Rabota arkheologicheskogo podotdela v sisteme Narkomprosa RSFSR v 1923–1926 godakh: plany i realnost' [The work of archaeological sub-unit in the system of the People's Commissariat of RSFSR in 1923–1926: plans and reality]. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra RAN. Istoricheskie nauki [Proceedings of Samara Scientific Center, RAS. Historical sciences]*, vol. 1, no. 4, pp. 101–108.

About the author

Sorokina Irina A., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: iasorokina@yandex.ru

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АВ – Археологические вести. СПб.

АЕС – Археология Евразийских степей. Казань

АН – Академия наук

АН – Археологическое наследие

AH CCCP – Академия наук СССР

АО – Археологические открытия. М.

АП – Археология Подмосковья. М.: ИА РАН

АСГЭ - Археологический сборник Государственного Эрмитажа. СПб.

АЭАЕ – Археология, этнография и антропология Евразии. Новосибирск

БРЭ – Большая российская энциклопедия

ВААЭ – Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень

ВДИ – Вестник древней истории. М.

ГИМ – Государственный исторический музей

ГМИИ – Государственный музей изобразительных искусств им. А. С. Пушкина

ГЭ – Государственный Эрмитаж. СПб.

ДБ – Древности Боспора: международный ежегодник по истории, археологии, эпиграфике, нумизматике и филологии Боспора Киммерийского. М.: ИА РАН

ДВО РАН – Дальневосточное Отделение РАН

ЗИИМК – Записки Института истории и материальной культуры. СПб.

ИА РАН – Институт археологии РАН

ИАК – Известия Императорской Археологической комиссии. СПб.

ИАЭТ СО РАН – Институт археологии и этнографии Сибирского отделения РАН

ИИМК РАН – Институт истории материальной культуры РАН

КБН – Корпус боспорских надписей, 1965 / Под ред. В. В. Струве и др. М.; Л.: Наука

КСИА – Краткие сообщения Института археологии. М.

КСИИМК – Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Института истории материальной культуры (1939–1960). М.; Л.

МАИЭТ – Материалы по археологии, истории и этнографии Таврии. Симферополь

МГУ – Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова

МИА – Материалы и исследования по археологии СССР. М.; Л.

МОИП – Московское общество испытателей природы

НИИ - научно-исследовательский институт

ННЗ – Новгород и Новгородская земля. История и археология

ПА – Поволжская археология. Казань.

ПИФК – Проблемы истории, филологии, культуры. Магнитогорск

ПСРЛ – Полное собрание русских летописей

РА – Российская археология. М.

РАН – Российская академия наук

РСМ – Раннеславянский мир. М.

СА – Советская археология (1957–1992). М.

САИ – Археология СССР. Свод археологических источников. М.; Л.

СПбГУ – Санкт-Петербургский государственный университет

ТАС – Тверской археологический сборник

ТТЗ – Тверь, тверская земля и сопредельные территории в эпоху средневековья. Тверь

ТЮТАКЭ - Труды Южно-Туркменистанской археологической комплексной экспедиции. Ашхабад

ЮТАКЭ – Южно-Туркменистанская археологическая комплексная экспедиция

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

AEAE – Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. Novosibirsk

AES – Arkheologiya evraziyskikh stepey [Archaeology of Eurasian steppes]. Kazan'

AN – Akademiya nauk [Academy of Sciences]

AN SSSR [AS USSR] – Akademiya nauk SSSR [Academy of Sciences of the USSR]

AN – Arkheologicheskoe nasledie [Archaeological heritage]

AO – Arkheologicheskiye otkrytiya [Archaeological discoveries]. Moscow

AP - Arkheologiya Podmoskov'ya [Archaeology of Moscow region]. Moscow: IA RAN

ASGE – Arkheologicheskiy sbornik Gosudarstvennogo Ermitazha [Archaeological annual of State Hermitage]. St. Petersburg

AV – Arkheologicheskiye vesti [Archaeological news]. St. Petersburg: IIMK RAN

BAR – British Archaeological Reports

BRE – Bolshaya rossiyskaya entsiklopediya [Great Russian Encyclopedia]

CIRB - Corpus inscriptionum regni Bosporani, 1965. Ed. V. V. Struve et al. Moskow; Leningrad: Nauka

DB – Drevnosti Bospora: mezhdunarodny yezhegodnik po istorii, arkheologii, epigrafike, numizmatike i filologii Bospora Kimmeriyskogo [Antiquities of Bosporus: International annual on history, archaeology, epigraphics, numismatics and philology of Cimmerian Bosporus]. Moscow: IA RAN

DVO RAN – Dal'nevostochnoe Otdelenie RAN [Far Eastern Branch of RAS]

GE – Gosudarstvennyy Ermitazh [State Hermitage]

GIM – Gosudarstvennyy Istoricheskiy muzey [State Historic museum]

GMII – Gosudarstvennyy muzey izobrazitel'nykh iskusstv im. A. S. Pushkina [Pushkin Museum of Fine Arts]

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]

IAK – Izvestiya Împeratorskoy arkheologicheskoy komissii [Proceedings of Imperial archaeological commission]. St. Petersburg.

IIMK RAN – Institut istorii material'noy kul'tury RAN [Institute for the History of Material Culture RAS]

JAS – Journal of Archaeological Science

KSIA – Kratkiye soobshcheniya instituta arkheologii [Brief communications of Institute of Archaeology].

Moscow

KSIIMK – Kratkiye soobshcheniya Instituta Istorii Materialnoy Kultury [Brief communications of Institute for the History of Material Culture]. Moscow; Leningrad

MAIET – Materialy po arkheologii, istorii i etnografii Tavrii [Materials on archaeology, history and ethnography of Tauria]. Simferopol'

MGU – Moskovskiy gosudarstvennyy universitet im. M. V. Lomonosova [M. V. Lomonosov Moscow State university]; Moscow

MIA – Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR [Materials and investigations on archaeology of the USSR]. Moscow; Leningrad

MOIP – Moskovskoe obshchestvo ispytateley prirody [The Moscow Society of Nature Testers]

NII – Nauchno-issledovatel'skiy institut [Scientific-research institute]

NNZ – Novgorod i Novgorodskaya zemlya. Istoriya I arkheologiya [Novgorod and the Novgorod land. History and archaeology]

PA – Povolzhskaya Arkheologiya [The Volga River Region Archaeology]. Kazan'

PNAS – Proceedings of the National Academy of Sciences

PIFK - Problemy istorii, filologii, kul'tury [Problems of history, philology and culture]. Magnitogorsk

RA – Rossiyskaya arkheologiya [Russian Archaeology]. Moscow

RAN [RAS] – Rossivskava akademiya nauk [Russian Academy of Sciences]

RSM - Ranneslavyanskiy mir [Early Slavic world]. Moscow

SA – Sovetskaya arkheologiya [Soviet Archaeology]. Moscow

SAI – Arkheologiya SSSR. Svod arkheologicheskikh istochnikov [Archaeology of the USSR. Corpus of archaeological sources]. Moscow

SP – Stratum plus. Archaeology and Cultural Anthropology

SPbGU – Sankt-Peterburgskiy gosudarstvennyy universitet [St. Petersburg State university]

КСИА, Вып. 265, 2021 г.

TAS – Tverskoy arkheologicheskiy sbornik [Tver' archaeological transactions]

TTZ – Tver, tverskayazemlyaisopredel'nyeterritorii v epokhusrednevekov'ya [Tver, Tver Land and adjacent territories in Middle Ages]. Tver

TYuTAKE – Trudy Yuzhno-Turkmenistanskoy arkheologicheskoy kompleksnoy ekspeditsii [Transactions of South-Turkmenian archaeological complex expedition]. Ashkhabad

VAAE – Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii [Bulletin of archaeology, anthropology and ethnography]. Tyumen'

VDI – Vestnik drevney istorii [Journal of Ancient History]. Moscow

YuTAKE – Yuzhno-Turkmenistanskaya arkheologicheskaya kompleksnaya ekspeditsiya [South-Turkmenian archaeological complex expedition]

ZIIMK – Zapiski IIMK [Notes of IIMK]. St. Petersburg

К статьям Б. А. Малярчук и др. (с. 281–293) и Т. В. Андреевой и др. (с. 294–308)

ГВС1, ГВС2, ГВС3 – гипервариабельный сегмент 1, гипервариабельный сегмент 2, гипервариабельный сегмент 3

митогеном - митохондриальный геном

мтДНК – митохондриальная ДНК

п. н. – пары нуклеотидов

CRS, rCRS (Cambridge Reference Sequence) – референсная кембриджская последовательность мтДНК

rmp (random match probability) – вероятность случайного совпадения

КРАТКИЕ ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ ДЛЯ ЖУРНАЛА «КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ РАН»

- 1. Содержание рукописи должно соответствовать тематике журнала.
- 2. Рукопись подается в электронном формате (Microsoft Word).
- 3. Материалы должны состоять из: а) основного текста, б) списка литературы, в) подрисуночных подписей, г) резюме (до 0,5 с.) и ключевых слов (до 10), д) списка сокращений, е) таблиц, ж) иллюстраций, з) сведений об авторах.
- 4. Общий объем рукописи не свыше 0,8 авторского листа (32 тыс. знаков с пробелами) и 3 иллюстраций.
- 5. Форматирование текста должно быть автоматическим (не использовать клавишу пробела для установки абзацного отступа). В заголовке инициалы ставятся перед фамилиями авторов, название прописными не набирать.
- 6. Иллюстрации представляются в электронном виде, в отдельных файлах формата ТІГ (не вставлять в текст) и нумеруются в соответствии с порядком ссылок на них в тексте. Необходимо избегать чрезмерного уменьшения отдельных изображений, учитывая, что в печатном виде размер иллюстраций составляет 13 × 19 см. Условные обозначения сопровождаются малыми кириллическими буквами и расшифровываются в подрисуночной подписи. Черно-белые иллюстрации должны быть сканированы в режиме «градации серого», в масштабе 1:1; фотографии с разрешением не ниже 300 dpi, а штриховые рисунки 600 dpi. При необходимости возможна публикация цветных иллюстраций.
- 7. Таблицы представляются в отдельных файлах (не вставлять в текст) и нумеруются в соответствии с порядком ссылок на них в тексте.
- 8. Ссылки на литературу даются в тексте в круглых скобках: указываются фамилия автора (на языке издания), год издания, страницы, рис., табл. (*Седов*, 1979. С. 50) или сокращенное название (если издание автора не имеет). Список литературы составляется в алфавитном порядке. Например:

Леонтьев А. Е., 2012. На берегах озер Неро и Плещеево // Русь в IX–X веках: археологическая панорама / Отв. ред. Н. А. Макаров. М.; Вологда: Древности Севера. С. 162–177.

Седов В. В., 1979. Происхождение и ранняя история славян. М.: Наука. 158 с. *Чернов С. 3.*, 1977. Отчет об археологических разведках в бассейне р. Вори в 1977 г. Ч. 4 // Архив ИА РАН. Р-1, № 6695.

Mellaart J., 1979. Egyptian and Near Eastern chronology: a dilemma? // Antiquity. Vol. 53. P. 6–22.

Более подробно см. на сайте журнала: ksia.iaran.ru Электронный адрес редакции: ksia@iaran.ru

Научное издание

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ

Выпуск 265

Утверждено к печати Ученым советом Института археологии Российской академии наук

На задней стороне обложки – граффито из Фанагории (к статье А. А. и Н. В. Завойкиных)

Редакторы: Н.В. Бельченко, Л.Б. Орловская, Т.В. Сергина *Художеники*: А.В. Голикова, А.В. Любавина, Н.С. Сафронова *Оригинал-макет подготовлен* Е.А. Морозовой

Подписано в печать 03.12.2021. Формат 70×100 1/16. Гарнитура Times. Уч.-изд. л. 40. Тираж 250. Заказ №

Подписка на журнал оформляется по Объединенному каталогу «Пресса России», т. 1, индекс 11907

ООО «ИТДГК "Гнозис"» Розничный магазин «Гнозис» (с 10.00 до 19.00) Турчанинов пер., д. 4, стр. 2. Тел.: +7 (499) 255-77-57. itdgkgnosis@gmail.com

Оптовый отдел Ул. Бутлерова, д. 17Б, оф. 313. Тел.: +7 (499) 793-58-01. sales@gnosisbooks.ru, www.gnosisbooks.ru, vk.com/gnosisbooks

Адрес: 117292, Москва, ул. Дм. Ульянова, д. 19. Телефон +7 (499) 126-47-98. Факс +7 (499) 126-06-30. E-mail: ksia@iaran.ru