

Российская академия наук

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ

№ 2 2021

Журнал основан в январе 1957 г.

Выходит 4 раза в год

*Журнал издается под руководством
Отделения историко-филологических наук РАН*

Главный редактор

чл.-корр. РАН Л.А. Беляев

Редакционный совет

чл.-корр. РАН Р.М. Мунчаев (председатель),
акад. РАН А.П. Деревянко, акад. РАН Н.А. Макаров, акад. РАН В.И. Молодин,
д.и.н. М.Г. Мошкова, д.и.н. А.А. Тишкин, проф. А. Буко (Польша),
докт. М. Вемхофф (Германия), проф. Т. Дарвилл (Великобритания),
проф. Ж.-П. Демуть (Франция), проф. Ф. Кол (США),
Я. Чехановец (Израиль)

Редакционная коллегия

акад. РАН Х.А. Амирханов, акад. РАН А.П. Бужилова,
чл.-корр. РАН П.Г. Гайдуков, к.и.н. А.Н. Гей, д.и.н. В.И. Гуляев,
д.и.н. Д.С. Коробов (зам. главного редактора),
д.и.н. Н.А. Кренке, д.и.н. В.Д. Кузнецов,
к.и.н. О.С. Румянцева (ответственный секретарь), д.и.н. А.В. Чернецов

Заведующая редакцией

Т.С. Волкова

Адрес: 117292, Москва, ул. Дм. Ульянова, д. 19

Телефон (499)124-34-42

E-mail: ra@iaran.ru

Москва

© Российская академия наук, 2021

© Составление: Редколлегия журнала

“Российская археология”, 2021

Электронная библиотека ИА РАН: <https://www.archaeolog.ru/ru/el-bib>

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 2, 2021

Археологическая микробиология: теоретические основы, методы и результаты <i>Каширская Н.Н., Чернышева Е.В., Хомутова Т.Э., Душанова К.С., Потапова А.В., Борисов А.В.</i>	7
О типе хозяйства поселений с “сетчатой” керамикой бронзового века Волго-Окского междуречья: новые данные из старых керамических коллекций <i>Азаров Е.С., Пожидаев В.М., Борисевич И.С., Бабиченко Н.П., Яцишина Е.Б.</i>	19
Зеркала “ольвийского типа” — показатель влияния античного мира на Северном Кавказе <i>Кузнецова Т.М.</i>	36
Сильнопрофилированные фибулы середины III–IV в. н.э. <i>Малашев В.Ю., Кадзаева З.П.</i>	54
Варварские фибулы I–II вв. и формирование женского убора в Юго-Восточной Прибалтике <i>Хомякова О.А.</i>	73
К вопросу о датировке арбалетовидных фибул с узкой длинной ножкой в самбийско-натангийской культуре <i>Прасолов Я.В., Скворцов К.Н.</i>	91
Наконечник стрелы из кургана Черная могила: новые результаты исследований <i>Каинов С.Ю., Коваленко Е.С., Подурец К.М., Глазков В.П., Мурашев М.М., Преснякова Н.Н., Терещенко Е.Ю., Яцишина Е.Б.</i>	108
О метрологии медных болгарских монет середины XIII в. <i>Бугарчев А.И.</i>	123
Раскопки вала в крепости Лух и проблема современных натурных реконструкций <i>Коваль В.Ю., Костылёва Е.Л.</i>	131

Дискуссии

Проблемы изучения происхождения мадьяр (по урало-сибирским материалам раннего средневековья) <i>Матвеева Н.П., Дьёни Г., Зеленков А.С.</i>	147
Исторический контекст в свете естественнонаучных исследований (по материалам раскопок ИА РАН в Московском Кремле в 2007 г.) <i>Энговатова А.В., Черкинский А.Е., Коваль В.Ю., Сергеев А.Ю., Лебедева Е.Ю., Медникова М.Б.</i>	167

Публикации

Неолитический слой поселения Нахчыван Тепе <i>Бахшалиев Э.В., Бахшалиев В.Б.</i>	186
Подписное белокаменное надгробие 1522 г. из с. Чаплыгино древнего Коломенского уезда <i>Мазуров А.Б.</i>	197

Критика и библиография

Atlas de la grotte Chauvet-Pont d'Arc. Monographie de la grotte Chauvet-Pont d'Arc. V. 1. Sous la direction de Jean-Jacques Delannoy et Jean-Michel Geneste. Paris, 2020 <i>Молодин В.И.</i>	205
---	-----

Хроника

К 60-летию Владимира Валентиновича Седова

Макаров Н.А., Беляев Л.А., Вдовиченко М.В., Гайдуков П.Г., Коваль В.Ю., Лопатин Н.В. 208

Памяти Александра Васильевича Трусова

Леонова Е.В., Сорокин А.Н., Коваль В.Ю., Энговатова А.В., Святицкая Е.Н., Фурсов М.Н. 209

CONTENTS

Number 2, 2021

Archaeological microbiology: theoretical foundations, methods and results <i>Kashirskaya N.N., Chernysheva E.V., Khomutova T.E., Dushchanova K.S., Potapova A.V., Borisov A.V.</i>	7
On the type of economy of the settlements with Bronze Age “textile” pottery in the Volga-Oka interfluvium: new data from old collections of ware <i>Azarov E.S., Pozhidaev V.M., Borisevich I.S., Babichenko N.P., Yatsishina E.B.</i>	19
Mirrors of “Olbian type” as an indicator of the Greek world influence in the North Caucasus <i>Kuznetsova T.M.</i>	36
Strongly profiled fibulae of the middle 3 rd –4 th century <i>Malashev V.Yu., Kadzhaeva Z.P.</i>	54
Barbarian brooches of the 1 st –2 nd centuries (group V after O. Almgren) and the formation of a regional model of the female dress in the South-East Baltic <i>Khomyakova O.A.</i>	73
To the dating of crossbow brooches with a long narrow foot in the Sambian-Natangian culture <i>Prasolov Ya.V., Skvortsov K.N.</i>	91
An arrowhead from the Chernaya Mogila mound: new results of research <i>Kainov S.Yu., Kovalenko E.S., Podurets K.M., Glazkov V.P., Murashev M.M., Presnyakova N.N., Tereschenko E.Yu., Yatsishina E.B.</i>	108
On weight characteristics of Bulgar copper coins of the 13 th century <i>Bugarchev A.I.</i>	123
Excavations of the rampart in the Lukh fortress and the problem of modern on-site reconstructions <i>Koval V.Yu., Kostyleva E.L.</i>	131

Discussions

The issues of studying Magyars genesis (based on the Ural-Siberian materials of the Early Middle Ages) <i>Matveeva N.P., Gyóni G., Zelenkov A.S.</i>	147
Historical context in the light of science research (based on materials from the 2007 excavations in the Moscow Kremlin by the Institute of Archaeology RAS) <i>Engovatova A.V., Cherkinsky A.E., Koval' V.Yu., Sergeev A.Yu., Lebedeva E.Yu., Mednikova M.B.</i>	167

Publications

The Neolithic layer of the Nakhchivan Tepe settlement <i>Bakhshaliyev E.V., Bakhshaliyev V.B.</i>	186
The inscribed white tombstone of 1522 in Chaplygino village of the former Kolomna district <i>Mazurov A.B.</i>	197

Critics and bibliography

Atlas de la grotte Chauvet-Pont d'Arc. Monographie de la grotte Chauvet-Pont d'Arc. V. 1. Sous la direction de Jean-Jacques Delannoy et Jean-Michel Geneste. Paris, 2020 <i>Molodin V.I.</i>	205
---	-----

Chronicle

To the 60th anniversary of Vladimir Valentinovich Sedov

Makarov N.A., Belyaev L.A., Vdovichenko M.V., Gaydukov P.G., Koval V.Yu., Lopatin N.V.

208

In memory of Aleksandr Vasilievich Trusov

Leonova E.V., Sorokin A.N., Koval V.Yu., Engovatova A.V., Svyatitskaya E.N., Fursov M.N.

209

Правила для авторов

Журнал “Российская археология” публикует на своих страницах работы теоретического и научно-исследовательского характера по вопросам археологии и смежных дисциплин, археологические материалы, представляющие большой интерес, критические статьи и рецензии на новые публикации по археологии.

К публикации не принимаются статьи, основанные на анализе материалов, собранных в поле или полученных иным путем без официального разрешения государственных органов (открытого листа) или не сданных на хранение в Государственный музейный фонд (указание на место хранения материалов желательно).

Направляемые в журнал материалы должны быть оформлены в соответствии со следующими правилами, принятыми в журнале.

Все рукописи предоставляются в **электронном виде** (на мэйл редакции или на диске). По возможности прилагается один экземпляр распечатки текста через **1.5 интервала** (шрифт **Times New Roman**, кегль **14**).

К рукописям (по разделам “Статьи”, “Публикации”, “Дискуссии”) должно быть приложено краткое **резюме на русском** (можно еще и на английском) **языке** (не менее 0.5 стр.) и **ключевые слова** (не более 10).

На отдельной странице — **подробные сведения об авторах** (с обязательным указанием почтового и электронного адресов, контактного телефона).

Общий объем рукописи (включая таблицы, список литературы, подрисовочные подписи и резюме) **не должен превышать 40 тыс. знаков (с пробелами)** и содержать **не более 8 иллюстраций** (цветных и/или черно-белых). Для раздела “Заметки” объем рукописи не должен превышать **15 тыс. знаков (с пробелами)**. Некрологи и юбилейные материалы, публикуемые в разделе “Хроника”, не должны превышать **10 тыс. знаков (с пробелами)** и **не должны сопровождаться списком трудов ученого** (его наиболее фундаментальные труды должны быть упомянуты внутри текста).

Начало рукописи оформляется по следующему образцу:

ПОГРЕБЕНИЯ РАННЕСАРМАТСКОГО ВРЕМЕНИ ИЗ КУРГАНОВ У с. ОРЕХОВКА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

© 2019 г. М.В. Андреева^{1,*}, М.А. Очир-Горяева^{2, 3,**}

¹Институт археологии РАН, Москва, Россия

²Институт археологии им. А.Х. Халикова АН Республики Татарстан, Казань, Россия

³Калмыцкий научный центр РАН, Элиста, Россия

*E-mail: amvlad11@yandex.ru

**E-mail: mariaochir@gmail.com

Поступила в редакцию 06.06.2017 г.

Резюме

Ключевые слова (не более 10)

Иллюстрации нумеруются в соответствии с порядком ссылок на них в тексте. Подписи к иллюстрациям даются на отдельной странице.

Постраничные примечания даются внизу соответствующей страницы со сплошной нумерацией для всей рукописи (1, 2, 3, ...).

Ссылки на литературу и источники даются по следующему образцу: (Коваль, 2011. С. 46. Рис. 12). Список литературы и источников дается общий в алфавитном порядке на отдельной странице и состоит из двух частей: первая — работы на кириллице, вторая — на латинице. Работы одного автора располагаются в хронологическом порядке. При наличии публикаций одного года к ним проставляются литеры а, б, в, ..., включая первое упоминание. Например:

монография: Кренке Н.А. Дьяково городище. Культура населения бассейна Москвы-реки в I тыс. до н.э. — I тыс. н.э. М.: ИА РАН, 2011. 548 с.

сборник: Археология Подмосковья: Материалы научного семинара. Вып. 7 / Отв. ред. А.В. Энговатова. М.: ИА РАН, 2011. 456 с.

статья в сборнике: Коваль В.Ю. “Ростиславльский курган” (вал городища эпохи раннего железного века на Ростиславле) // Археология Подмосковья: Материалы научного семинара. Вып. 7. М.: ИА РАН, 2011. С. 35–57.

статья в журнале: Решетова И.К. Новые антропологические материалы салтово-маяцкой культуры из могильника Верхний Салтов-IV // РА. 2012. № 3. С. 129–136.

источники: Псковские летописи. Вып. 1. М.; Л.: АН СССР, 1941. 147 с.

архивные материалы: Чернов С.З. Отчет об археологических разведках в бассейне р. Вори в 1977 г. // Архив ИА РАН. 1977. Р-1. № 6695.

Книги и журналы, присланные в редакцию для рецензирования, не возвращаются.

Юбилейные и иные статьи, строго привязанные к датам, должны поступить в редакцию до конца декабря предшествующего года (в противном случае редакция не гарантирует их выхода в юбилейном году).

Присланные статьи должны сопровождаться подписанным Договором о передаче авторских прав на публикацию Российской академии наук, который можно найти на сайте журнала “Российская археология” по адресу: http://www.ra.igaran.ru/Dogovor_2018.doc.

Настоящие правила вступают в действие с момента опубликования в журнале.

Статьи, оформленные с нарушением данных правил, редакция не рассматривает!

АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ, МЕТОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ

© 2021 г. Н.Н. Каширская, Е.В. Чернышева, Т.Э. Хомутова,
К.С. Дущанова, А.В. Потапова, А.В. Борисов

Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, Пущино, Россия

E-mail: nkashirskaya81@gmail.com

Поступила в редакцию 21.08.2020 г.

В статье представлены теоретические основы и методическая база нового междисциплинарного научного направления — археологической микробиологии, предметом изучения которой являются особенности использования органических материалов в бытовой и производственной деятельности, а также в погребальном обряде древнего населения. К настоящему времени разработаны методы выявления исходного присутствия широкого спектра органических материалов в различных археологических контекстах. Методологический подход, используемый в работе, основан на изучении закономерностей изменения структуры и численности почвенного микробного сообщества, а также ферментативной активности в случае исходного присутствия в почве тех или иных субстратов растительного и животного происхождения. Разработан комплекс микробиологических индикаторов, позволяющих реконструировать исходное присутствие целлюлозы, шерсти, кожи, жира, мочевины и ряда других органических субстратов. В статье приводится обзор результатов использования методов археологической микробиологии при изучении следов земледелия и скотоводства, инфраструктуры поселений и погребального обряда.

Ключевые слова: культурный слой, инфраструктура поселений, скотные загоны, древние поля, удобрения, ферментативная активность, термофильные микроорганизмы, кератин, целлюлоза.

DOI: 10.31857/S086960630010975-1

Методы микробиологического анализа почв из различных источников к настоящему времени пока не нашли широкого практического применения в археологии, несмотря на активное развитие молекулярно-генетических исследований (Joza et al., 2008). Лишь в 2010 году появилась в относительно полно сформулированном виде концепция “микроархеологии за пределами видимого” — “microarchaeology: beyond the visible archaeological record” (Weiner, 2010), как часть “интегративной” археологии, предполагающей широкое использование методов из арсенала естественных наук.

На сегодняшний день применение методов микробиологии в археологических исследованиях наиболее детально описано в статье “Microbiology Meets Archaeology” (Margesin et al., 2016), где показана возможность сохранения в микробном сообществе почвы информации об антропогенном воздействии. Следует также упомянуть серию работ по использованию копрофильных микроорганизмов в палеоэкологических реконструкциях и при выявлении следов доместикировки животных (Van Geel

et al., 2003; 2011). Наибольший прогресс к настоящему времени достигнут лишь в области изучения почвенных грибов как индикаторов антропогенной деятельности (Ivanova, Marfenina, 2015).

Однако публикации в этом направлении представляют собой лишь отдельные понятийно не объединенные работы, без четко обозначенного предмета исследований, без адаптированной методической базы и очерченного круга актуальных задач.

Многолетние исследования коллектива авторов данной статьи, посвященные микробиологическим свойствам почв и культурных слоев, позволили существенно расширить возможности использования методов почвенной микробиологии при изучении археологических памятников. Кроме того, прорывным направлением исследований стало использование методов почвенной энзимологии при изучении почв и грунтов в различных археологических контекстах. До начала наших исследований в этой области были известны

БЫТОВАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ		ПОГРЕБАЛЬНЫЙ ОБРЯД	
КУЛЬТУРНЫЕ СЛОИ ПОСЕЛЕНИЙ	СЛЕДЫ СКОТОВОДСТВА И ЗЕМЛЕДЕЛИЯ	СОДЕРЖИМОЕ ПОГРЕБАЛЬНЫХ СОСУДОВ	ОДЕЖДА ПОГРЕБЕННЫХ, УБРАНСТВО ПОГРЕБАЛЬНОГО ЛОЖА
↓	↓	↓	↓
Биомасса активно метаболизирующих клеток, биомасса грибного мицелия (Чернышева и др., 2014) Содержание валового, минерального и органического фосфора (Потапова и др., 2020) Фосфатазная активность (Каширская, Плеханова и др., 2020) Целлюлазная активность (Plekhanova, 2018)	Уреазная активность (Chernisheva et al., 2015) Численность термофильных микроорганизмов (Chernisheva, Korobov, Borisov, 2017) Кератинолитическая активность (Peters et al., 2014) Активность ферментов, связанных с разложением навоза	Содержание подвижных соединений фосфора, трофическая структура микробных сообществ (Демкин, Демкина, Удальцов, 2014) Соотношение микробных дыхательных откликов на внесение карбоновых кислот и аминокислот (Хомутова и др., 2019) Амилазная активность, липазная активность Численность липолитических микроорганизмов	Численность кератинофильных грибов (Kashirskaia, Kleshchenko et al., 2020) Увеличение численности микробного сообщества в ответ на внесение целлюлозы в питательную среду (Плеханова, Каширская, Сыроватко, 2020)

Возможности применения методов почвенной микробиологии и энзимологии в различных археологических контекстах.

Possibilities of applying methods of soil microbiology and enzymology in various archaeological contexts

лишь две работы, в которых была показана возможность длительного (в археологических масштабах) времени сохранения высокой активности ферментов фосфатазы и амидазы в антропогенно-преобразованных почвах удобряемых полей (Dick et al., 1994; Frankenberger, Dick, 1983). В наших исследованиях раскрытие “ферментативной памяти” почв и культурных слоев археологических памятников является одним из основных методологических подходов (Чернышева, Борисов, Коробов, 2016).

Решение ряда археологических задач оказывается возможным только благодаря использованию методов из арсенала археологической микробиологии. Так, в частности, отделить жилую зону поселения от его хозяйственной периферии с помощью традиционных методов исследования довольно сложно. Ранее для этого оценивались лишь физико-химические свойства почв (Holliday, Gartner, 2007; Wilkinson, 1982). Однако физико-химические свойства культурного слоя жилой зоны

поселения и почв в загоне для скота довольно близки, и встречаемость артефактов в том и в другом случае может быть одинаковой. Поэтому только использование микробиологических методов позволило достоверно и однозначно диагностировать факт содержания скота и накопление стойлового навоза.

Аналогичная ситуация наблюдается в вопросах реконструкции ритуальной пищи в сосудах из древних погребений. Многочисленные примеры изучения остатков жирных кислот в керамике (Evershed, 2008) показывают особенности использования горшка в быту. Что касается реконструкции его содержимого как ритуального сосуда в погребении, то здесь незаменимыми оказываются микробиологические и энзиматические исследования грунта внутри сосуда. Заложенный несколько лет назад эксперимент по контролируемому разложению в почве органических субстратов полисахаридной, белковой и жировой природы во многом повышает достоверность

получаемых реконструкций (Хомутова и др., 2019; 2020).

В общем виде возможности применения микробиологических и биохимических методов для решения археологических задач представлены на рисунке. Все перечисленные методы опробованы на различных археологических объектах: культурных слоях поселений, древних земледельческих угодьях, грунтах из погребений и погребальных сосудов.

Целью данной работы было обобщить и систематизировать полученные нами ранее данные, а также предложить для широкого использования в археологической практике доступные микробиологические и биохимические методы исследования бытовой, производственной деятельности и погребального обряда древнего населения.

Методы археологической микробиологии в изучении культурных слоев поселений. Одной из задач археологического исследования поселений является реконструкция особенностей хозяйственной деятельности на территории памятника в древности. Организация и использование пространства в местах проживания людей являются важнейшими составляющими образа археологической культуры (Гак и др., 2014. С. 19, 20, 27). Многочисленные исследования показали, что практически все характеристики микробного сообщества выявляют различия между почвами поселений и фоновыми почвами, не подвергавшимися антропогенному воздействию (Чернышева и др., 2016). В культурных слоях увеличивается содержание органического углерода и фосфатов, доля активно метаболизирующих клеток, биомасса грибного мицелия и количество кератинофильных грибов, на фоне стабильного уровня суммарной микробной биомассы (Peters et al., 2014). Однако при высокой степени антропогенной нагрузки селитебного типа может быть зафиксировано заметное уменьшение суммарной микробной биомассы и биомассы грибного мицелия (Чернышева и др., 2014). Наиболее продуктивными в плане моделирования пространства являются исследования однослойных памятников с непо потревоженными культурными отложениями, сформировавшимися в результате проживания одной семейно-родовой группы населения (Гак и др., 2014. С. 19, 20, 27).

Нередко возникает ситуация, когда культурный слой сохраняется лишь фрагментарно. Так, в пустынно-степной зоне, при исследовании

сезонной стоянки Большая Элиста 1 (Шишлина и др., 2015), в условиях практически повсеместного преобладания эрозионных процессов, следы присутствия древнего населения удалось выявить только благодаря отдельным участкам культурного слоя, сохранившегося под делювиальными склоновыми отложениями.

При исследовании древних поселений, культурные напластования которых не обособляются от вмещающей почвенной массы, зачастую возникает необходимость выявить слой, сформированный во время функционирования памятника, среди слабо различимых на морфологическом уровне почвенных горизонтов, несущих в себе артефакты. Исследование модельного участка поселения Ксизово-1 среднедонской катакомбной культуры (XXIV–XXIII вв. до н.э.) в лесостепной зоне выявило значительное варьирование химических и микробиологических характеристик культуросодержащих отложений в профиле и в плане по всей площади раскопа (Потопова и др., 2020. С. 60; Kashirskaya, Potapova et al., 2020). В слое, сформированном в период функционирования памятника, имело место подкисление почвы, снижение биологической активности и резкое увеличение поступления в почву фосфора, в первую очередь его минеральных форм — золы и костей. Доля органического фосфора увеличивалась в период запустения поселения, за счет активизации всех биологических процессов на месте расположения памятника. В пласте, подстилающем культурный слой, антропогенный след проявлялся только в области очагов.

Исследование культурных слоев поселения аланской культуры Подкумское-2 (II–IV вв. н.э.) показало, что наиболее значительные изменения исходных характеристик почвенного микробного сообщества произошли при селитебном воздействии на почвы. Эти изменения сохранились до настоящего времени (Чернышева и др., 2014). В культурных слоях были отмечены повышенные значения целлюлазной активности, которую определяли с помощью аппликационного метода (Методы почвенной микробиологии, 1991). Целлюлазная активность ранее была предложена как один из индикаторов антропогенных нарушений почвенного покрова (Plekhanova, 2018).

Среди почвенных ферментов, тесно связанных с активностью почвенной микробиоты,

особое место занимают фосфатазы (Каширская, Плеханова и др., 2020). Фосфатазная активность в почвах древних поселений значительно превышает показатели современных почв, что связано с большим количеством содержащих фосфор органических материалов, которые попадали в почву в древности и вызывали увеличение продуцирования фосфатаз почвенными микроорганизмами (Каширская, Плеханова и др., 2017). Культурные слои древних поселений отличаются высокой вариабельностью значений фосфатазной активности. В культурных отложениях средневековых городищ Уччакар и Болгар было показано, что этот показатель в одних слоях коррелирует с содержанием фосфора, что свидетельствует о поступлении органических материалов в почву, а в других слоях, где являются угли и зола, при высоком содержании фосфатов наблюдаются низкие величины фосфатазной активности (Каширская, Плеханова и др., 2020). Этот подход позволил впервые выйти на реконструкцию природы фосфатов в культурном слое и аргументированно говорить о том, что послужило причиной высокого содержания фосфора — зола и кости либо органические материалы растительного и животного происхождения.

Методы археологической микробиологии в изучении следов скотоводства. Следующая группа методов позволяет эффективно выявлять зоны содержания скота на территории древних поселений. С помощью стандартных инструментальных методов предполагаемые загоны для скота определяются по специфической форме и размерам, а также по распределению артефактов в почвах. При этом достаточно сложно подтвердить предположения о содержании скота, поскольку минеральных следов скот после себя не оставляет, а органические продукты жизнедеятельности животных включаются в биологический круговорот. Однако при содержании скота в почву попадает шерсть и навоз в количествах, в десятки раз превышающих фоновые значения. Эти органические материалы вызывают существенные изменения как в структуре микробного сообщества почвы, так и в составе комплекса почвенных ферментов.

Одним из органических субстратов, влияющих на энзиматическую активность почв, является мочевина, входящая в состав навоза. В природе разложение мочевины до аммиака и углекислого газа происходит с участием

фермента уреазы, который продуцируется почвенными микроорганизмами, в первую очередь уринобактериями. Уреазная активность успешно используется как индикатор для поиска зон содержания скота и границ древних сельскохозяйственных угодий (Chernysheva et al., 2015).

Поступление навоза в почву вызывает увеличение обилия термофильных микроорганизмов, которые могут развиваться только при высоких температурах, несвойственных естественным ненарушенным почвам. Оценка численности этих микроорганизмов, наряду с оценкой уреазной активности, позволяет идентифицировать места содержания скота (Chernysheva, Korobov, Borisov, 2017).

Попадание шерсти в почву в зонах содержания скота способствует увеличению численности почвенных грибов, разлагающих кератины — чрезвычайно прочные серосодержащие биополимеры белковой природы, входящие в состав волос, шерсти, кожи животных и человека. Для определения кератинолитической активности почвы используется метод приманок. При изучении культурного слоя поселений с симметричной планировкой кобанской культуры эпохи поздней бронзы (XIII–IX вв. до н.э.) в зоне горных черноземов была выявлена высокая плотность кератинолитических грибов на площади в центре поселения (Борисов и др., 2013).

На основании данных, полученных при использовании перечисленных методов, впервые была создана структурно-функциональная модель компактного сезонного поселения катакомбной культуры. Исследования проводились в лесостепном Подонье, на поселении эпохи бронзы Рыкань-3 (Гак и др., 2014). Были выявлены структурная планировка участка, функции и предназначение построек, зоны интенсивной хозяйственно-бытовой деятельности и зоны содержания скота в зимний период. Ареалы с максимальными значениями уреазной активности, как правило, соответствовали зонам с максимальными значениями содержания фосфора.

Сохранность уреазной активности в культурных слоях энеолита позволяет говорить об интенсивном попадании в почву мочевины в период функционирования памятника. В энеолитическом слое стоянки Большая Элиста-1 в пустынно-степной зоне было показано заметное увеличение уреазной активности (Шишлина и др., 2015). Здесь же были

выявлены четыре слоя с высокой численностью сапротрофных бактерий, свидетельствующей о периодах наиболее активного использования территории стоянки.

Микробиологические методы повышают информационный потенциал общепринятых археологических методов, таких как магнитометрия и различные методы съемки (Peters et al., 2014; Smekalova et al., 2021; Zhurbin, Borisov, 2020). С помощью магнитной съемки можно получить представления о планировке древнего поселения, при этом установить характер его использования позволяют методы почвенной микробиологии и биохимии. Так, в Северо-Западном Крыму был обнаружен новый тип загона для скота, относящийся к позднему бронзовому веку. На территории загона в слое грунта, похожем по цвету на лиственный слой, было отмечено отсутствие древесного угля, выявлена повышенная уреазная активность, а также высокая численность термофильных микроорганизмов. (Smekalova et al., 2021). По-видимому, пепельный цвет почва приобрела вследствие компостирования навоза животных.

Использование методов археологической микробиологии при комплексном исследовании каменных загонов в среднегорной и высокогорной зоне Центрального Кавказа позволило выделить как собственно места содержания скота, так и связанные с ними жилые постройки (Коробов и др., 2018). Численность термофильных микроорганизмов в почвах загонов для скота достигала 570–620 тыс. КОЕ/г почвы, в то время как в жилых постройках этот показатель незначительно превышал уровень современных фоновых почв (90 тыс. КОЕ/г почвы) (Chernysheva, Korobov, Borisov, 2017).

В качестве индикаторов древнего скотоводства могут выступать ферменты, участвующие в разложении не только мочевины, но и других соединений, характерных для навоза. Это целлюлоза, гемицеллюлоза, ксилан, крахмал, хитин, фосфорорганические и белковые соединения (Chernysheva et al., in press). К наиболее информативным показателям для выявления мест содержания скота на археологических памятниках относится активность ферментов, участвующих в круговороте фосфора, — щелочной фосфатазы и бисфосфатазы (Chernysheva et al., in press). Показана возможность различать почвы загонов и культурные слои поселений. В обоих случаях можно наблюдать значительное увеличение содержания

фосфатов и общей микробной биомассы, однако ферментативная активность и обилие термофильных микроорганизмов всегда будут выше в почвах скотных загонов. Исключение составляют города развитого Средневековья и Нового времени, где, в силу высокой степени урбанизации и отрыва от сельскохозяйственной практики, имели место случаи накопления больших объемов неиспользуемого навоза в культурном слое (Гольева, 2011; Лапшин, 2009).

Методы археологической микробиологии в изучении следов земледелия. В почвах сельскохозяйственных угодий вблизи археологических памятников было показано увеличение активности ферментов, прежде всего фосфатаз (Chernysheva, Dushchanova, 2020). Обилие термофильных микроорганизмов и высокая уреазная активность также могут служить надежным показателем применения навоза в качестве удобрения (Chernysheva, Korobov, Borisov, 2017; Коробов, Борисов, 2020; Borisov et al., 2020). Результаты исследования почв современного сельского домовладения подтвердили данные о том, что значительное увеличение количества термофильных бактерий можно наблюдать только при регулярном применении навоза крупного рогатого скота, компостов и других самонагревающихся органических материалов (Kashirskaya et al., 2019).

Сопоставление активности уреазы, рассеяния керамики и содержания фосфора в почве позволило обозначить границы древних сельскохозяйственных полей (Chernysheva et al., 2015). В окрестностях средневекового поселения Подкумское-3 в Кисловодской котловине был выявлен длительный благоприятный эффект древнего земледелия на почвы. Установлено, что внесение органических удобрений в течение 200–300 лет приводило к увеличению содержания подвижных фосфатов и общего фосфора, накоплению нитратного азота, значительному росту содержания органического углерода в почве. При этом углерод микробной биомассы увеличивался вместе с количеством сапротрофных бактерий (Chernysheva et al., 2018). Численность термофильных бактерий в древних полях аланского времени была на два порядка выше, чем на современном, обработанном вручную сельскохозяйственном участке, заброшенном в течение 30 лет (Чернышева, Борисов, Коробов, 2016). В целом, повышенная численность термофильных микроорганизмов фиксировалась на расстоянии до 500–700 м

от поселения (Чернышева и др., 2019. С. 625). Изменения в соотношении термофильных бактерий и термофильных актиномицетов в процессе компостирования позволяют делать предположения о времени внесения навоза в почву. Если в почве наблюдается преобладание термофильных актиномицетов, то вполне вероятно, что навоз был внесен сравнительно недавно (Chernysheva, Korobov, Borisov, 2017). В современных удобряемых почвах и в отложениях современных загонов термофильные актиномицеты доминируют, в средневековых памятниках они присутствуют в заметных количествах, а в более древних археологических объектах — практически не выявляются (Chernysheva et al., in press). Таким образом, доля термофильных актиномицетов в составе термофильной микрофлоры почв может рассматриваться как показатель времени образования навоза.

Анализ состояния микробных сообществ и оценка ферментативной активности почв позволили выявить полигенетический характер антропогенных почв древних земледельческих террас Горного Дагестана. Установлены этапы сельскохозяйственного использования территории, связанные с интенсивным орошением, и периоды запустения (Каширская, Чернышева и др., 2017). В почве земледельческих террас в горном Дагестане, которые распахивались на протяжении 800 лет, четко выделяются слои с высокой и низкой численностью термофильных микроорганизмов (Чернышева и др., 2019. С. 625), что указывает на изменения агротехники в разные исторические периоды.

Методы археологической микробиологии в изучении погребального обряда. К числу важнейших элементов погребально-поминальной обрядности относится заупокойная пища. В первых исследованиях содержимого погребальных сосудов использовались фосфатный и микробиологический методы — определение содержания подвижных соединений фосфора и трофической структуры микробных сообществ в образцах придонного грунта из сосудов и в контрольных образцах (Демкин, Демкина, Удальцов, 2014). Было показано, что в срубных и раннесарматских захоронениях Нижнего Поволжья встречаемость растительной пищи была заметно выше по сравнению с Южным Уралом, что может свидетельствовать о некоторой специфике погребально-поминальной обрядности этих регионов.

Использование методов почвенной микробиологии основано на предположении, что

в придонном грунте сосудов сохраняются жизнеспособные специфические микроорганизмы, использующие в качестве основного питательного субстрата продукты различного происхождения. Численность молочнокислых бактерий, выращенных из грунта погребального сосуда срубной культуры (XVI–XV вв. до н.э.), увеличилась в три раза на молочной среде по сравнению с контролем, что свидетельствовало о наличии молочного продукта (Демкин, Демкина, Удальцов, 2014. С. 148–158). Из сосудов с погребальной пищей курганных могильников “Песчаный-4” (Ростовская обл., XXVI–XXIV вв. до н.э.) и “Неткачево” (Волгоградская обл., XV–XIV вв. до н.э.) были выделены в чистые культуры и идентифицированы на основании данных анализа нуклеотидных последовательностей гена 16S рПНК штаммы, не характерные для почвенных микробных сообществ, но связанные с деятельностью человека (Демкина и др., 2019. С. 605).

При реконструкции исходного присутствия органических материалов в погребальных сосудах может быть использовано соотношение микробных дыхательных откликов на внесение карбоновых кислот и аминокислот (Хомутова и др., 2019). В модельном лабораторном эксперименте с серой лесной почвой была изучена сукцессия микробного сообщества при разложении внесенных в почву белков, липидов и полисахаридов. С помощью мультисубстратного тестирования дыхательной активности микроорганизмов было исследовано исходное содержимое погребального сосуда эпохи бронзы (Хомутова, Душанова, Борисов, 2020. С. 188). Установлено, что этот сосуд изначально содержал высокобелковый продукт с возможной составляющей жира и крахмала.

Весьма перспективным методом выявления исходного присутствия жиров в погребальных сосудах является анализ активности липаз — ферментов, участвующих в гидролизе жиров. На количественном определении активности липазы основан разработанный нами метод реконструкции исходного присутствия жира в грунте из различных археологических контекстов (Чернышева, Борисов, Малашев, в печати).

Второй важнейший элемент погребального обряда — одежда погребенного и убранство погребального ложа. Предполагается, что для этого могли быть использованы ткани растительного и животного происхождения. Исходное присутствие растительного материала может быть реконструировано с помощью

фитолитного анализа (Гольева, 1999), но субстраты животной природы — кожа и шерсть — более надежно реконструируются с помощью методов почвенной микробиологии. Для выявления исходного присутствия шерстяной одежды, подстилок и перекрытий в древних погребениях был предложен новый микробиологический метод, основанный на оценке количества колоний кератинофильных грибов, разлагающих шерсть. В качестве объектов исследовались образцы грунта под различными частями скелета (Kashirskaya, Kleshchenko et al., 2020), а также образцы тленов подстилок и перекрытий (Каширская, Потапова и др., 2018а). Суть метода заключается в оценке численности кератинофильных грибов, разлагающих шерстяную ткань. Во всех исследованных нами погребениях эпохи бронзы и античного периода количество кератинофильных грибов было выше, чем в контрольных образцах грунта из верхних слоев почвы, погребенных под курганными насыпями (Kashirskaya, Kleshchenko et al., 2020. Р. 1–8). В погребениях бронзового века исходное присутствие шерсти чаще всего обнаруживалось в образцах грунта под ступнями, в отличие от погребений раннего железного века и Средневековья. Как мы полагаем, это указывает на использование валяной обуви.

Оценка численности кератинофильных грибов в тленах на дне погребений позволила связать окраску тлена и его природу. Так, в образцах светлоокрашенных и белесых тленов численность кератинофильных грибов в большей части случаев была значительно ниже, чем в тленах с интенсивной бурой и черной окраской (Каширская, Потапова и др., 2018а). В то же время явно выраженный микробиологический отклик на внесение целлюлозы, обнаруженный в образцах белого тлена, косвенно подтверждает растительную природу светлоокрашенных тленов (Каширская, Потапова и др., 2018б).

Величины численности кератинофильных грибов в образцах погребального грунта, содержащего средневековые кремированные останки, в 4–8 раз превышали фоновые значения (Каширская, Плеханова и др., 2018; Каширская, Петросян и др., 2018. С. 116–129). Это позволяет предполагать наличие материалов животного происхождения (шерсти или кожи), используемых при транспортировке и захоронении кремированных останков. В других случаях, в образцах грунта кремированных

захоронений, было зафиксировано увеличение численности микробного сообщества на почвенном агаре с карбоксиметилцеллюлозой, что может указывать на применение целлюлозосодержащих тканей в погребальном обряде (Плеханова, Каширская, Сыроватко, 2020). Полученные данные свидетельствуют о значительном потенциале использования микробиологических индикаторов исходного присутствия шерсти и целлюлозы в различных археологических контекстах.

Заключение. Таким образом, в настоящее время мы можем констатировать становление нового междисциплинарного научного направления — археологической микробиологии. Предметом изучения археологической микробиологии являются особенности использования органических материалов в бытовой, производственной деятельности и в погребальном обряде древнего населения.

К объектам исследований археологической микробиологии относятся культурные слои древних поселений, почвы хозяйственной периферии памятников, погребальные комплексы и отдельные почвенно-грунтовые образования, связанные с различными аспектами жизнедеятельности культур энеолита, бронзы, раннего железного века и Средневековья.

Спектр решаемых вопросов включает изучение инфраструктуры поселений, выявление признаков земледелия и скотоводства, установление особенностей погребального обряда.

Методическая база включает широкий ряд методов почвенной микробиологии и энзимологии, позволяющих выявлять следы исходного присутствия субстратов растительного и животного происхождения в различных археологических контекстах.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-19-50239.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Борисов А.В., Петерс С., Чернышева Е.В., Коробов Д.С., Рейнхольд С. Химические и микробиологические свойства культурных слоев поселений кобанской культуры (XIII–IX вв. до н.э.) в окрестностях г. Кисловодска // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2013. № 4. С. 142–154.
- Гак Е.И., Чернышева Е.В., Ходжаева А.К., Борисов А.В. Опыт выявления и систематизации инфраструктурных признаков поселения катакомбной

- культуры Рыкань-3 в лесостепном Подонье // Российская археология. 2014. № 4. С. 19–28.
- Гольева А.А. Растительные подстилки эпохи бронзы Калмыкии // Текстиль эпохи бронзы Евразийских степей / Отв. ред. Н.И. Шишлина. М.: Гос. ист. музей, 1999 (Труды Государственного исторического музея; вып. 109). С. 185–203.
- Гольева А.А. Микробиоморфный метод как часть комплексного междисциплинарного подхода к реконструкции природно-антропогенных связей древних обществ // Экология древних и традиционных обществ: сборник докладов конференции. Вып. 4 / Отв. ред. Н.П. Матвеева. Тюмень: Вектор Бук, 2011. С. 22–25.
- Демкин В.А., Демкина Т.С., Удальцов С.Н. Реконструкция погребальной пищи в глиняных сосудах из курганных захоронений с использованием фосфатного и микробиологических методов // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2014. № 2. С. 148–158.
- Демкина Е.В., Дорошенко Е.В., Бабич Т.Л., Мирнова В.В., Борисов А.В., Демкина Т.С., Эль-Регистан Г.И. Погребенные почвы как нетрадиционный источник выделения биотехнологически значимых штаммов бактерий // Микробиология. 2019. Т. 88, № 5. С. 605–618.
- Каширская Н.Н., Петросян А.А., Плеханова Л.Н., Сыроватко А.С., Мяскина Т.Н., Потапова А.В. Кремированные средневековые захоронения и попытки идентификации присутствия шерстяных субстратов // Археология Евразийских степей. 2018. № 4. С. 166–171.
- Каширская Н.Н., Плеханова Л.Н., Петросян А.А., Потапова А.В., Сыроватко А.С., Клещенко А.А., Борисов А.В. Подходы к выявлению изделий из шерсти по численности кератинолитических микроорганизмов в грунтах древних и средневековых погребений // Нижневолжский археологический вестник. 2018. Т. 17, № 2. С. 95–107.
- Каширская Н.Н., Плеханова Л.Н., Удальцов С.Н., Чернышева Е.В., Борисов А.В. Механизмы и временной фактор ферментативной организации палеопочв // Биофизика. 2017. Т. 62, № 6. С. 1235–1244.
- Каширская Н.Н., Плеханова Л.Н., Чернышева Е.В., Ельцов М.В., Удальцов С.Н., Борисов А.В. Пространственно-временные особенности фосфатной активности естественных и антропогенно-преобразованных почв // Почвоведение. 2020. № 1. С. 89–101.
- Каширская Н.Н., Потапова А.В., Клещенко А.А., Борисов А.В. Микробиологическое выявление присутствия шерсти и целлюлозы в подстилках из погребений эпохи бронзы // Археология и естественные науки в изучении культурного слоя объектов археологического наследия: материалы междисциплинар. науч. конф. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2018а. С. 81–88.
- Каширская Н.Н., Потапова А.В., Клещенко А.А., Борисов А.В. Микробиологическое выявление субстратов животного происхождения в погребальных подстилках эпохи бронзы // Краткие сообщения Института археологии. 2018б. Вып. 253. С. 403–416.
- Каширская Н.Н., Чернышева Е.В., Ходжаева А.К., Борисов А.В. Биологическая активность горных антропогенных почв средневековых земледельческих террас горного Дагестана // Аридные экосистемы. 2017. Т. 23, № 1. С. 5–16.
- Коробов Д.С., Борисов А.В. Новые данные по изучению ресурсных зон древних и средневековых поселений в Кисловодской котловине // Российская археология. 2020. № 4. С. 5369.
- Коробов Д.С., Борисов А.В., Бабенко А.Н., Сергеев А.Ю., Чернышева Е.В. Комплексное исследование каменных загонов для скота в окрестностях Кисловодска // Российская археология. 2018. № 2. С. 113–129.
- Лапшин В.А. Тверь в XIII–XV вв. По материалам раскопок 1993–1997 гг. СПб.: Факультет филологии и искусств Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2009 (Труды Института истории материальной культуры Российской академии наук; т. XXX). 540 с.
- Методы почвенной микробиологии и биохимии: учебное пособие / Под ред. Д.Г. Звягинцева. М.: Изд-во Московского гос. ун-та, 1991. 302 с.
- Плеханова Л.Н., Каширская Н.Н., Сыроватко А.С. Активность целлюлозолитических микроорганизмов в грунтах кремированных захоронений как индикатор деталей погребального обряда // Нижневолжский археологический вестник. 2020. Т. 19, № 1. С. 116–129.
- Потапова А.В., Пинской В.Н., Гак Е.И., Каширская Н.Н., Борисов А.В. Изменчивость свойств культурного слоя поселения эпохи бронзы Кислово-1 в лесостепном Подонье // Российская археология. 2020. № 1. С. 60–75.
- Хомутова Т.Э., Дуцанова К.С., Борисов А.В. Микробиологический подход к реконструкции исходного содержимого горшков из подкурганных захоронений // Нижневолжский археологический вестник. 2020. Т. 19, № 1. С. 188–201.
- Хомутова Т.Э., Дуцанова К.С., Смирнов В.Э., Борисов А.В. Сукцессия микробного сообщества серой лесной почвы при разложении различных органических соединений // Почвоведение. 2019. № 8. С. 966–973.
- Чернышева Е.В., Борисов А.В., Коробов Д.С. Биологическая память почв и культурных слоев археологических памятников. М.: Геос, 2016. 240 с.
- Чернышева Е.В., Борисов А.В., Малашев В.Ю. Микробиологический подход к реконструкции исходного присутствия жиров в горшках из

- погребений аланской культуры // Краткие сообщения Института археологии. (В печати).
- Чернышева Е.В., Каширская Н.Н., Демкина Е.В., Коробов Д.С., Борисов А.В. Термофильные микроорганизмы в почвах как результат хозяйственной деятельности человека в древности // Микробиология. 2019. Т. 88, № 5. С. 624–626.
- Чернышева Е.В., Каширская Н.Н., Коробов Д.С., Борисов А.В. Биологическая активность дерново-карбонатных почв и культурных слоев аланских поселений Кисловодской котловины // Почвоведение. 2014. № 9. С. 1068–1076.
- Шишлина Н.И., Борисов А.В., Клещенко А.А., Идрисов И.А., Чернышева Е.В., ван дер Плихт Й. Стоянка Большая Элиста 1. Теория и практика поиска и изучения поселений древних скотоводов в пустынно-степной зоне // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2015. Т. 17, № 3. С. 152–161.
- Borisov A., Korobov D., Sergeev A., Kashirskaya N. Traces of ancient agriculture in the soil around the archaeological sites (A case study from Northern Caucasus, Russia) // Quaternary International. 2020. (In press).
- Chernysheva E., Khomutova T., Fornasier F., Kuznetsova T., Borisov A. Effects of long-term medieval agriculture on soil properties: A case study from the Kislovodsk basin, Northern Caucasus, Russia // Journal of Mounting Science. 2018. Vol. 15, № 6. P. 1171–1185.
- Chernysheva E., Korobov D., Borisov A. Thermophilic microorganisms in arable land around medieval archaeological sites in Northern Caucasus, Russia: novel evidence of past manuring practices // Geoarchaeology. 2017. Vol. 32, iss. 4. P. 494–501.
- Chernysheva E.V., Korobov D.S., Khomutova T.E., Borisov A.V. Urease activity in cultural layers at archaeological sites // Journal of Archaeological Science. 2015. Vol. 57. P. 24–31.
- Chernysheva E.V., Korobov D.S., Khomutova T.E., Fornasier F., Borisov A.V. Soil microbiological properties in livestock corrals: an additional new line of evidence to identify livestock dung // Journal of Archaeological Science: Reports. (In press).
- Chernysheva E., Dushchanova K. Investigation of consequences of organic farming based on the study of soils of ancient agriculture terraces // 20 International multidisciplinary scientific GeoConference – SGEM. Albena. 2020. P. 455–461.
- Dick R., Sandor J., Eash N. Soil enzyme activities after 1500 years of terrace agriculture in the Colca Valley, Peru // Agriculture, Ecosystems & Environment. 1994. Vol. 50, iss. 2. P. 123–131.
- Evershed R.P. Organic residue analysis in archaeology: the archaeological biomarker revolution // Archaeometry. 2008. Vol. 50, iss. 6. P. 895–924.
- Frankenberger W., Dick W. Relationships Between Enzyme Activities and Microbial Growth and Activity Indices in Soil // Soil Science Society of American Journal. 1983. Vol. 47, iss. 5. P. 945–951.
- Holliday V.T., Gartner W.G. Methods of soil P analysis in archaeology // Journal of Archaeological Science. 2007. Vol. 34, iss. 2. P. 301–333.
- Ivanova A., Marfenina O. Soil fungal communities as bioindicators of ancient human impacts in medieval settlements in different geographic regions of Russia and southwestern Kazakhstan // Quaternary International. 2015. Vol. 365. P. 212–222.
- Joza N., Galindo K., Pospisilik J.A., Benit P., Rangachari M., Kanitz E.E., Nakashima Y., Neely G.G., Rustin P., Abrams J.M., Kroemer G., Penninger J.M. The molecular archaeology of a mitochondrial death effector: AIF in Drosophila // Cell Death and Differentiation. 2008. Vol. 15, iss. 6. P. 1009–1018.
- Kashirskaya N., Kleshchenko A., Mimokhod R., Borisov A. Microbiological approach for identification of wool clothes in ancient burials // Journal of Archaeological Science: Reports. 2020. Vol. 31. 102296.
- Kashirskaya N.N., Chernysheva E.V., Plekhanova L.N., Borisov A.V. Thermophilic microorganisms as an indicator of soil microbiological contamination in antiquity and at the present time // 19 International multidisciplinary scientific GeoConference – SGEM. Albena, 2019. P. 569–574.
- Kashirskaya N., Potapova A., Gak E., Ivashov M., Borisov A. Phosphorus content and enzymatic activity in the cultural layers of the Bronze Age settlement Ksizovo 1 (XXIV–XXIII BC) // 20 International multidisciplinary scientific GeoConference – SGEM. Albena, 2020. P. 493–499.
- Margesin R., Siles J., Cajthaml T., Öhlinger B., Kistler E. Microbiology Meets Archaeology. Soil Microbial Communities Reveal Different Human Activities at Archaic Monte Iato (Sixth Century BC) // Microbial Ecology. 2016. Vol. 73. P. 925–938.
- Peters S., Borisov A., Reinhold S., Korobov D., Thiemeyer H. Microbial characteristics of soils depending on the human impact on archaeological sites in the Northern Caucasus // Quaternary International. 2014. Vol. 324. P. 162–171.
- Plekhanova L.N. Cellulase activity in anthropogenically disturbed chernozems // 18 International multidisciplinary scientific GeoConference – SGEM. Albena, 2018. P. 173–180.
- Smekalova T., Bevan B., Kashuba M., Lisetskii F., Borisov A., Kashirskaya N. Magnetic surveys locate Late Bronze Age corrals // Archaeological Prospection. 2021. Vol. 28, iss. 1. P. 3–16.
- Van Geel B., Buurman J., Brinkkemper O., Schelvis J., Aptroot A., Reenen G., Hakbijl T. Environmental reconstruction of a Roman Period settlement site in Uitgeest (The Netherlands), with special reference to coprophilous fungi // Journal of Archaeological Science. 2003. Vol. 30, iss. 7. P. 873–883.

- Van Geel B., Gelorini V., Lyaruu A., Aptroot A., Rucina S., Marchante R., Sinninghe J.S., Verschuren D.D.* Diversity and ecology of tropical African fungal spores from a 25.000-year palaeoenvironmental record in southeastern Kenya // *Review of Palaeobotany and Palynology*. 2011. Vol. 164, iss. 3–4. P. 174–190.
- Weiner S.* Microarchaeology: Beyond the Visible Archaeological Record. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. 396 p.
- Wilkinson T.J.* The Definition of Ancient Manured Zones by Means of Extensive Sherd-Sampling Techniques // *Journal of Field Archaeology*. 1982. Vol. 9, iss. 3. P. 323–333.
- Zhurbin I., Borisov A.* Non-destructive approach for studying medieval settlements destroyed by ploughing: combining aerial photography, geophysical and soil surveys // *Archaeological Prospection*. 2020. Vol. 27, iss. 4. P. 343–360.

ARCHAEOLOGICAL MICROBIOLOGY: THEORETICAL FOUNDATIONS, METHODS AND RESULTS

Nataly N. Kashirskaya, Elena V. Chernysheva, Tatiana E. Khomutova, Kamilla S. Dushchanova, Anastasia V. Potapova, Alexander V. Borisov

Institute of Physicochemical and Biological Problems of Soil Science RAS, Pushchino, Russia

E-mail: nkashirskaya81@gmail.com

The article presents the theoretical foundations and methodological basis of a new interdisciplinary research area – archaeological microbiology, whose subject is the features of using organic materials in household and producing activities as well as in the funeral rite of the ancient population. To date, methods have been developed to identify the initial presence of a wide range of organic materials in various archaeological contexts. The methodological approach is based on studying the patterns of changes in the structure and number of the soil microbial community, as well as enzymatic activity in the case of the initial presence of certain substrates of plant and animal origin in the soil. A complex of microbiological indicators has been identified allowing to reconstruct the initial presence of cellulose, wool, leather, fat, urea and a number of other organic substrates. The article overviews of the results of using the methods of archaeological microbiology in the study of traces of farming and livestock breeding activities, the infrastructure of settlements and the funeral rite.

Keywords: cultural layer, infrastructure of settlements, livestock pens, ancient fields, fertilizers, enzymatic activity, thermophilic microorganisms, keratin, cellulose.

REFERENCES

- Borisov A., Korobov D., Sergeev A., Kashirskaya N.*, 2020. Traces of ancient agriculture in the soil around the archaeological sites (A case study from Northern Caucasus, Russia). *Quaternary International*. (In press).
- Borisov A.V., Peters S., Chernysheva E.V., Korobov D.S., Reynkhol'd S.*, 2013. Chemical and microbiological features of the Koban culture occupational layers (the 13th–9th centuries BC) near Kislovodsk. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii [Vestnik Arheologii, Antropologii i Etnografii]*, 4, pp. 142–154. (In Russ.)
- Chernysheva E., Khomutova T., Fornasier F., Kuznetsova T., Borisov A.*, 2018. Effects of long-term medieval agriculture on soil properties: A case study from the Kislovodsk basin, Northern Caucasus, Russia. *Journal of Mounting Science*, vol. 15, no. 6, pp. 1171–1185.
- Chernysheva E., Korobov D., Borisov A.*, 2017. Thermophilic microorganisms in arable land around medieval archaeological sites in Northern Caucasus, Russia: novel evidence of past manuring practices. *Geoarchaeology*, vol. 32, iss. 4, pp. 494–501.
- Chernysheva E.V., Borisov A.V., Korobov D.S.*, 2016. Biologicheskaya pamyat' pochv i kul'turnykh sloev arkheologicheskikh pamyatnikov [Biologic memory of soils and occupational layers of archaeological sites]. Moscow: Geos. 240 p.
- Chernysheva E.V., Borisov A.V., Malashev V.Yu.* Microbiological approach to the reconstruction of initial fat presence in vessels from the Alan culture burials. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology]*. (In print). (In Russ.)
- Chernysheva E., Dushchanova K.*, 2020. Investigation of consequences of organic farming based on the study of soils of ancient agriculture terraces. *20 International multidisciplinary scientific Geo-Conference – SGEM*. Albena, pp. 455–461.
- Chernysheva E.V., Kashirskaya N.N., Demkina E.V., Korobov D.S., Borisov A.V.*, 2019. Thermophilic microorganisms in the soil as a result of human economic activities in antiquity. *Mikrobiologiya [Microbiology]*, vol. 88, no. 5, pp. 624–626. (In Russ.)

- Chernysheva E.V., Kashirskaya N.N., Korobov D.S., Borisov A.V., 2014. Biological activity of the turf-carbonate soils and cultural layers of the Alan settlements in the Kislovodsk basin. *Pochvovedenie [Soil science]*, 9, pp. 1068–1076. (In Russ.)
- Chernysheva E.V., Korobov D.S., Khomutova T.E., Borisov A.V., 2015. Urease activity in cultural layers at archaeological sites. *Journal of Archaeological Science*, 57, pp. 24–31.
- Chernysheva E.V., Korobov D.S., Khomutova T.E., Fornasier F., Borisov A.V. Soil microbiological properties in livestock corrals: an additional new line of evidence to identify livestock dung. *Journal of Archaeological Science: Reports*. (In press).
- Demkin V.A., Demkina T.S., Udaltsov S.N., 2014. Reconstruction of the funerary food in the clay vessels from the mound burials with phosphate and microbiological methods. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii [Vestnik Archeologii, Antropologii i Etnografii]*, 2, pp. 148–158. (In Russ.)
- Demkina E.V., Doroshenko E.V., Babich T.L., Mironova V.V., Borisov A.V., Demkina T.S., El'-Registan G.I., 2019. Buried soils as an unconventional source of extracting biotechnology-relevant bacteria strains. *Mikrobiologiya [Microbiology]*, vol. 88, no. 5, pp. 605–618. (In Russ.)
- Dick R., Sandor J., Eash N., 1994. Soil enzyme activities after 1500 years of terrace agriculture in the Colca Valley, Peru. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, vol. 50, iss. 2, pp. 123–131.
- Evershed R.P., 2008. Organic residue analysis in archaeology: the archaeological biomarker revolution. *Archaeometry*, vol. 50, iss. 6, pp. 895–924.
- Frankenberger W., Dick W., 1983. Relationships Between Enzyme Activities and Microbial Growth and Activity Indices in Soil. *Soil Science Society of American Journal*, vol. 47, iss. 5, pp. 945–951.
- Gak E.I., Chernysheva E.V., Khodzhaeva A.K., Borisov A.V., 2014. The experience of identifying and systematization of the infrastructure characteristics of the settlement of the catacomb culture Rykan-3 in the forest steppe Don region. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 4, pp. 19–28. (In Russ.)
- Gol'eva A.A., 1999. Plant fiber mats of the Bronze age Kalmykia. *Tekstil' epokhi bronzy Evraziyskikh stepey [The Iron Age textile of the Eurasian steppes]*. N.I. Shishlina, ed. Moscow: Gosudarstvennyy istoricheskiy muzey, pp. 185–203. (Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya, 109). (In Russ.)
- Gol'eva A.A., 2011. Microbiomorph method as a part of comprehensive interdisciplinary approach to the reconstruction of natural and anthropogenic connections of ancient communities. *Ekologiya drevnikh i traditsionnykh obshchestv: sbornik dokladov konferentsii [Ecology of ancient and traditional societies: Reports of the conference]*, 4. N.P. Matveeva, ed. Tyumen': Vektor Buk, pp. 22–25. (In Russ.)
- Holliday V.T., Gartner W.G., 2007. Methods of soil P analysis in archaeology. *Journal of Archaeological Science*, vol. 34, iss. 2, pp. 301–333.
- Ivanova A., Marfenina O., 2015. Soil fungal communities as bioindicators of ancient human impacts in medieval settlements in different geographic regions of Russia and southwestern Kazakhstan. *Quaternary International*, 365, pp. 212–222.
- Joza N., Galindo K., Pospisilik J.A., Benit P., Rangachari M., Kanitz E.E., Nakashima Y., Neely G.G., Rustin P., Abrams J.M., Kroemer G., Penninger J.M., 2008. The molecular archaeology of a mitochondrial death effector: AIF in Drosophila. *Cell Death and Differentiation*, vol. 15, iss. 6, pp. 1009–1018.
- Kashirskaya N., Kleshchenko A., Mimokhod R., Borisov A., 2020. Microbiological approach for identification of wool clothes in ancient burials. *Journal of Archaeological Science: Reports*, vol. 31, 102296.
- Kashirskaya N.N., Chernysheva E.V., Khodzhaeva A.K., Borisov A.V., 2017. Biological activity of the anthropogenic mountainous soils in medieval agricultural terraces of mountainous Dagestan. *Aridnye ekosistemy [Arid ecosystems]*, vol. 23, no. 1, pp. 5–16. (In Russ.)
- Kashirskaya N.N., Chernysheva E.V., Plekhanova L.N., Borisov A.V., 2019. Thermophilic microorganisms as an indicator of soil microbiological contamination in antiquity and at the present time. *19 International multidisciplinary scientific GeoConference – SGEM, Albena, Bulgaria*, pp. 569–574.
- Kashirskaya N.N., Petrosyan A.A., Plekhanova L.N., Syrovatko A.S., Myakshina T.N., Potapova A.V., 2018. Medieval cremations and attempts to identify the presence of wool substrates. *Arkheologiya evraziyskikh stepey [Archaeology of the Eurasian steppes]*, 4, pp. 166–171. (In Russ.)
- Kashirskaya N.N., Plekhanova L.N., Chernysheva E.V., El'tsov M.V., Udaltsov S.N., Borisov A.V., 2020. Spatial and chronological features of the phosphatase activity in natural and anthropogenically transformed soils. *Pochvovedenie [Soil science]*, 1, pp. 89–101. (In Russ.)
- Kashirskaya N.N., Plekhanova L.N., Petrosyan A.A., Potapova A.V., Syrovatko A.S., Kleshchenko A.A., Borisov A.V., 2018. Approaches to the identification of woolen products by the amount of keratinolytic microorganisms in the soils of ancient and medieval burials. *Nizhnevolzhskiy arkheologicheskiy vestnik [The Lower Volga archaeological bulletin]*, vol. 17, no. 2, pp. 95–107. (In Russ.)
- Kashirskaya N.N., Plekhanova L.N., Udaltsov S.N., Chernysheva E.V., Borisov A.V., 2017. Mechanisms and time-factor of the fermentative organization in paleo-soils. *Biofizika [Biophysics]*, vol. 62, no. 6, pp. 1235–1244. (In Russ.)
- Kashirskaya N.N., Potapova A.V., Kleshchenko A.A., Borisov A.V., 2018a. Microbiological identification of the wool and cellulose presence in mats from

- the Bronze Age graves. *Arkheologiya i estestvennye nauki v izuchenii kul'turnogo sloya ob'ektov arkheologicheskogo naslediya: materialy mezhdistsiplinarnoy nauchnoy konferentsii [Archaeology and sciences in studying cultural layers of archaeological heritage sites: Proceedings of the Interdisciplinary scientific conference]*. Moscow: Tovarishestvo nauchnykh izdaniy KMK, pp. 81–88. (In Russ.)
- Kashirskaya N.N., Potapova A.V., Kleshchenko A.A., Borisov A.V., 2018b. Microbiological identification of animal origin substrates in the funerary mats of the Bronze Age. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology]*, 253, pp. 403–416. (In Russ.)
- Kashirskaya N., Potapova A., Gak E., Ivashov M., Borisov A., 2020b. Phosphorus content and enzymatic activity in the cultural layers of the Bronze Age settlement Ksizovo 1 (XXIV–XXIII BC). *20 International multidisciplinary scientific GeoConference – SGEM*. Albena, pp. 493–499.
- Khomutova T.E., Dushchanova K.S., Borisov A.V., 2020. Microbiological approach to the reconstruction of the initial contents of pots from mound burials. *Nizhnevolzhskiy arkheologicheskii vestnik [The Lower Volga archaeological bulletin]*, vol. 19, no. 1, pp. 188–201. (In Russ.)
- Khomutova T.E., Dushchanova K.S., Smirnov V.E., Borisov A.V., 2019. Succession of the microbial community of grey forest soil in the process of decomposition of different organic compounds. *Pochvovedenie [Soil science]*, 8, pp. 966–973. (In Russ.)
- Korobov D.S., Borisov A.V., Babenko A.N., Sergeev A.Yu., Chernysheva E.V., 2018. Comprehensive research of stone enclosures in the vicinity of Kislovodsk. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 2, pp. 113–129. (In Russ.)
- Korobov D.S., Borisov A.V., 2020. New data on studying ancient and medieval settlement off-sites in the Kislovodsk basin. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 4, pp. 53–69. (In Russ.)
- Lapshin V.A., 2009. Tver' v XIII–XV vv. Po materialam raskopok 1993–1997 gg. [Tver in the 13th–15th cc. Based on the 1993–1997 excavations]. St. Petersburg: Fakul'tet filologii i iskusstv Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta. 540 p. (Trudy Instituta istorii material'noy kul'tury Rossiyskoy akademii nauk, XXX).
- Margesin R., Siles J., Cajthaml T., Öhlinger B., Kistler E., 2016. Microbiology Meets Archaeology. Soil Microbial Communities Reveal Different Human Activities at Archaic Monte Iato (Sixth Century BC). *Microbial Ecology*, 73, pp. 925–938.
- Metody pochvennoy mikrobiologii i biokhimii: uchebnoe posobie [Methods of soil microbiology and biochemistry: a study guide]. D.G. Zvyagintsev, ed. Moscow: Izdatel'stvo Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta, 1991. 302 p.
- Peters S., Borisov A., Reinhold S., Korobov D., Thiemeyer H., 2014. Microbial characteristics of soils depending on the human impact on archaeological sites in the Northern Caucasus. *Quaternary International*, 324, pp. 162–171.
- Plekhanova L.N., 2018. Cellulase activity in anthropogenically disturbed chernozems. *18 International multidisciplinary scientific GeoConference – SGEM*. Albena, pp. 173–180.
- Plekhanova L.N., Kashirskaya N.N., Syrovatko A.S., 2020. The activity of cellulolytic microorganisms in the soils of cremations as an indicator of funeral rite details. *Nizhnevolzhskiy arkheologicheskii vestnik [The Lower Volga archaeological bulletin]*, vol. 19, no. 1, pp. 116–129. (In Russ.)
- Potapova A.V., Pinskoy V.N., Gak E.I., Kashirskaya N.N., Borisov A.V., 2020. Variability of the cultural layer properties of the Bronze Age settlement Ksizovo-1 in the forest-steppe Don region. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 1, pp. 60–75. (In Russ.)
- Shishlina N.I., Borisov A.V., Kleshchenko A.A., Idrisov I.A., Chernysheva E.V., van der Plikht Y., 2015. The Bolshaya Elista 1 site. The theory and practice of searching for and studying ancient pastoral settlements in the steppe-desert areas. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk [Izvestia of Samara Scientific Centre of the RAS]*, vol. 17, no. 3, pp. 152–161. (In Russ.)
- Smekalova T., Bevan B., Kashuba M., Lisetskii F., Borisov A., Kashirskaya N., 2021. Magnetic surveys locate Late Bronze Age corrals. *Archaeological Prospection*, vol. 28, iss. 1, pp. 3–16.
- Van Geel B., Buurman J., Brinkkemper O., Schelvis J., Aptroot A., Reenen G., Hakbijl T., 2003. Environmental reconstruction of a Roman Period settlement site in Uitgeest (The Netherlands), with special reference to coprophilous fungi. *Journal of Archaeological Science*, vol. 30, iss. 7, pp. 873–883.
- Van Geel B., Gelorini V., Lyaruu A., Aptroot A., Rucina S., Marchante R., Sinnighe J.S., Verschuren D.D., 2011. Diversity and ecology of tropical African fungal spores from a 25.000-year palaeoenvironmental record in southeastern Kenya. *Review of Palaeobotany and Palynology*, vol. 164, iss. 3–4, pp. 174–190.
- Weiner S., 2010. Microarchaeology: Beyond the Visible Archaeological Record. Cambridge: Cambridge University Press. 396 p.
- Wilkinson T.J., 1982. The Definition of Ancient Manned Zones by Means of Extensive Sherd-Sampling Techniques. *Journal of Field Archaeology*, vol. 9, iss. 3, pp. 323–333.
- Zhurbin I., Borisov A., 2020. Non-destructive approach for studying medieval settlements destroyed by ploughing: combining aerial photography, geophysical and soil surveys. *Archaeological Prospection*, vol. 27, iss. 4, pp. 343–360.

О ТИПЕ ХОЗЯЙСТВА ПОСЕЛЕНИЙ С “СЕТЧАТОЙ” КЕРАМИКОЙ БРОНЗОВОГО ВЕКА ВОЛГО-ОКСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ: НОВЫЕ ДАННЫЕ ИЗ СТАРЫХ КЕРАМИЧЕСКИХ КОЛЛЕКЦИЙ

© 2021 г. Е.С. Азаров^{1,*}, В.М. Пожидаев^{2,**}, И.С. Борисевич^{2,***},
Н.П. Бабиченко^{2,****}, Е.Б. Яцишина^{2,*****}

¹Исторический музей, Москва, Россия

²НИИ “Курчатовский институт”, Москва, Россия

*E-mail: hazari4@yandex.ru

**E-mail: pojidaev2006@yandex.ru

***E-mail: igo09volga@gmail.com

****E-mail: babichenko28@gmail.com

*****E-mail: yatsishina_eb@nrcki.ru

Поступила в редакцию 20.05.2020 г.

Статья посвящена изучению хозяйственной модели поселений с “сетчатой” (“текстильной”) керамикой бронзового века в Волго-Окском междуречье на основе исследования жиров в органических остатках на фрагментах сосудов методом газовой хроматографии и масс-спектрометрии (ГХ-МС). Образцы для анализа происходят из опорных памятников, а также, для сопоставления, из поселения иной культурной традиции. Всего проанализировано 47 образцов из 43 сосудов. На основе данных о составе жирных кислот современных продуктов определены группы, доступные для идентификации. Выявлено, что одни и те же сосуды использовались для приготовления пищи разных групп. Полученные результаты позволили подтвердить определяющую роль охоты и рыболовства для экономики поселений с “сетчатой” керамикой.

Ключевые слова: “сетчатая” керамика, ГХ-МС, жиры, жирные кислоты, экономика, бронзовый век, лесная зона, Волго-Окское междуречье.

DOI: 10.31857/S086960630009758-2

Отсутствие полноценных данных о типе хозяйства поселений с “сетчатой” или “текстильной” керамикой позднего бронзового века в Волго-Окском междуречье является одной из существенных проблем в момент обособления этих памятников в самостоятельную археологическую культуру (Bahder, 1929). Прежде всего это связано с плохой сохранностью органических материалов в памятниках, расположенных в песчаных грунтах низменностей лесной зоны Русской равнины. Единичные находки костей и зерен (Бадер, 1939. С. 120; Никитин, 1963. С. 213–216; Краснов, 1971. С. 108) легли в основу противоположных утверждений как о наличии развитого земледельческо-скотоводческого хозяйства (Бадер, 1970. С. 78), так и о сохранении охотничье-рыболовецкого, с зачатками земледелия и скотоводства (Краснов, 1987. С. 157). Географическое расположение большинства поселений с “сетчатой” керамикой и реконструкция их культурных связей также позволили определить их близость к “неолитическим племенам”

(озерное рыболовство и охота) при возможном наличии скотоводства (Сидоров, 2013. С. 11, 12).

Для уточнения этих версий большим потенциалом обладают такие методы исследования, как газовая хроматография и масс-спектрометрия (ГХ-МС) жиров, или шире – липидов, в органических остатках на керамике. Дошедшие до нас остатки органики на сосудах обычно встречаются либо как нагары, чаще на внутренней поверхности, либо в абсорбированном виде в порах неглазурованной керамики. Жиры, наряду с белками и углеводами, входят в состав любого организма, но при этом дольше всего сохраняются во времени. Они представляют собой соединения глицерина и различных жирных кислот (ЖК), которые включают в себя насыщенные, ненасыщенные ЖК и продукты их распада. Идентификация различных ЖК методом ГХ-МС и определение содержимого сосудов в какой-то мере восполняют утрату материалов из органики, что

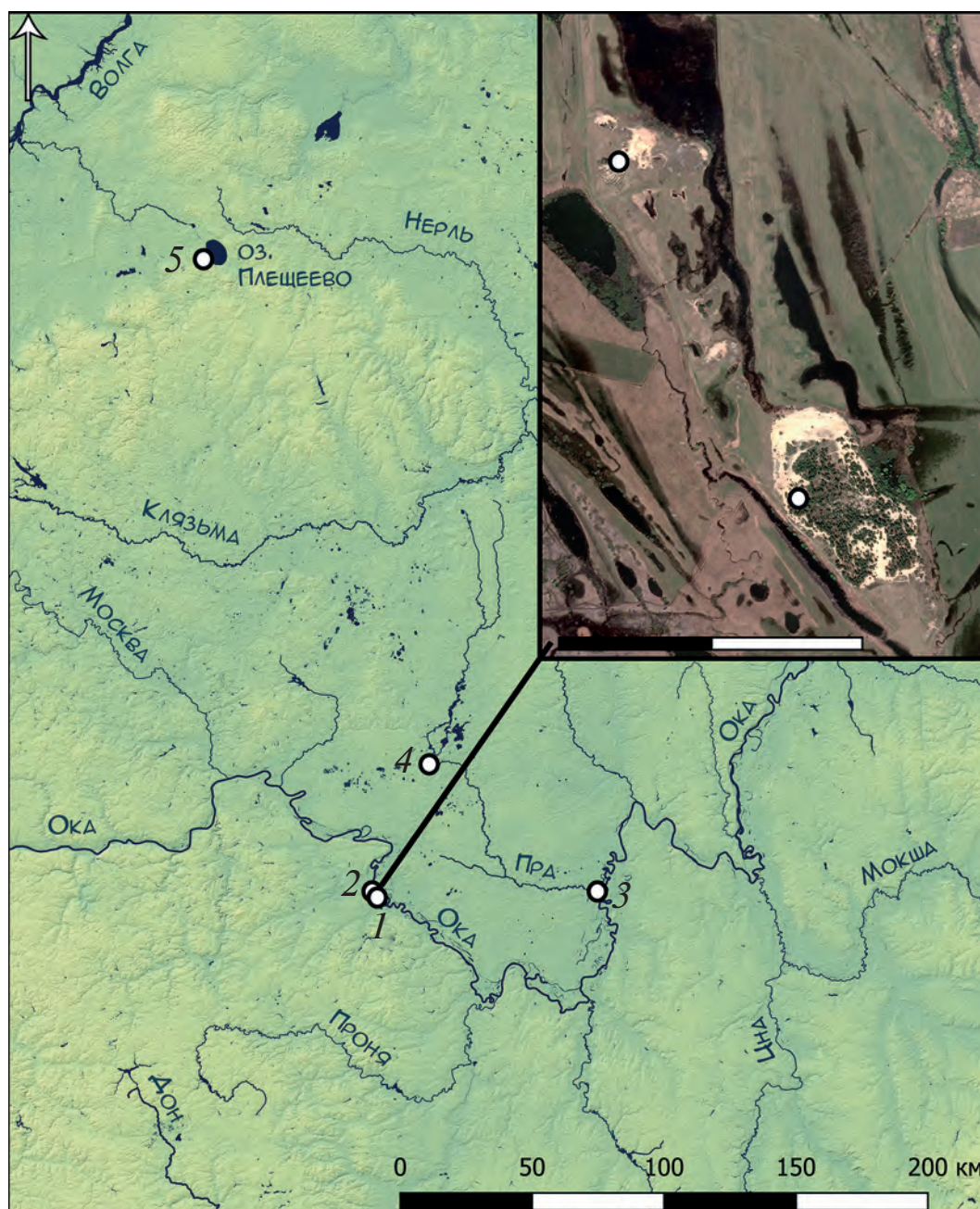


Рис. 1. Карта исследуемых поселений: 1 – Фефелов Бор I, 2 – Логинов Хутор, 3 – Гришинский Исток III, 4 – Тюков городок, 5 – Плещеево III.

Fig. 1. Map of the studied settlements

дает нам более веские основания для определения функции сосудов, технологии и др. (Roffet-Salque et al., 2017. P. 634, 635. Tab. 1).

Образцы. Объектами исследования стали материалы четырех опорных памятников с “сетчатой” керамикой в Волго-Окском междуречье: Плещеево III (Никитин, 1976), Фефёлов Бор I (Фоломеев, 1974), Гришинский Исток III (Азаров, 2017. С. 65–70) и Тюков городок (Фоломеев, 1975). Поселения

Гришинский Исток III и Фефелов Бор I расположены на песчаных всхолмлениях левого и правого берегов Оки в среднем течении (рис. 1) и относятся к середине – третьей четверти II тыс. до н.э. (Фоломеев, 2017. С. 328, 329; Азаров, 2017. С. 79. Рис. 9). Примерно к этому же времени относятся исследуемые материалы многослойного памятника Плещеево III, расположенного на низкой террасе западного берега одноименного озера. Тюков

Таблица 1. Происхождение образцов

Table 1. The origin of the samples

Памятник, автор и год раскопок	Лабораторный шифр	Музейный инвентарный номер фрагментов с указанием лабораторного шифра
Фефёлов Бор I, Фоломеев Б.А., 1971–1972 гг.	ФБ	ГИМ 103448 А1900/24 (ФБ-1), 33 (ФБ-2), 154 (ФБ-3), 256 (ФБ-4), 299 (ФБ-5), 552 (ФБ-6), 535 (ФБ-7); ГИМ 103025 А1836/145 (ФБ-8), 693 (ФБ-9), 710 (ФБ-10), 705 (ФБ-11) 11 образцов из 11 сосудов
Гришинский исток III, Фоломеев Б.А., 1989 г.	ГИ	ГИМ НВ 6033 А2123/б. н. (ГИ-1), 66 (ГИ-2), 89 (ГИ-3), 101 (ГИ-4), 118 (ГИ-5), 244 (ГИ-6) 6 образцов из 6 сосудов
Плещеево III, Фоломеев Б.А., 1971 г.	П	ГИМ 103027 А1866/1000 (П-1), 1048 (П-2), 1072 (П-3), 1221 (П-4), 1222 (П-5), 1307 (П-6), 1490 (П-7), 1714 (П-8, П-14*), 1715 (П-9*), 1786 (П-10, П-11*, П-12*), 1791 (П-13*) 14 образцов из 11 сосудов
Тюков городок, Фоломеев Б.А., 1970 и 1988 гг.	ТГ	ГИМ НВ 6032 А2115/1 (ТГ-1, ТГ-2*), 5 (ТГ-3), 89 (ТГ-12), 199 (ТГ-7); ГИМ 102013 А1814/833 (ТГ-8), б. н. (ТГ-9) 7 образцов из 6 сосудов
Логинов Хутор, Попова Т.Б., 1968–1969 гг.	ЛХ	ГИМ 100935 А1736/178 (ЛХ-1), 708 (ЛХ-2); ГИМ 101357 А1797/6 (ЛХ-3), 9 (ЛХ-4), 72 (ЛХ-5), 370 (ЛХ-6), 625 (ЛХ-7), 740 (ЛХ-8), 764 (ЛХ-9) 9 образцов из 9 сосудов

*Образцы взяты с внешней поверхности фрагментов посуды.

городок расположен также на берегу озера, но занимает мыс высокой террасы. Кроме того, материалы последнего относятся к рубежу бронзового и железного веков – примерно к первой четверти I тыс. до н.э. (Фоломеев, 1993. С. 17–20). Предпочтение в выборе образцов отдавалось нагарам как наглядному материалу. Было отобрано 38 образцов от 34 разных сосудов (табл. 1; рис. 2).

Для сопоставления использовались материалы поселения времени формирования поздняяковской культуры Логинов Хутор (Попова, 1974. С. 223–230), которое занимает соседнее одноименное всхолмление с поселением Фефёлов Бор I на правом берегу Оки (рис. 1). С учетом современных представлений о хронологии поздняяковских древностей в пределах второй четверти II тыс. до н.э. (Воронин, 2013. С. 330; Сулержицкий, Фоломеев, 1993. С. 50–52. Табл. 1; Азаров, 2019) поселение датируется концом III или началом II тыс. до н.э. Было отобрано девять образцов нагаров от девяти разных сосудов (табл. 1; рис. 2).

Следы жиров могут быть обнаружены в составе грунта за счет воздействия различных

почвенных микроорганизмов. В случае нагаров, на наш взгляд, “фоновое” загрязнение можно оценить путем определения жировых остатков на внешней, без следов нагара, поверхности фрагментов керамики – противоположной той, которая находилась в непосредственном контакте с пищей. Количество органических остатков на поверхности снаружи керамического изделия должно быть равно или меньше, чем на поверхности внутри сосуда. Это может служить достаточной гарантией достоверности результатов анализа органических остатков внутри исследуемых сосудов. Считается, что значение почвенных загрязнений незначительно и не влияет на достоверность результатов анализа археологических образцов (Dudd, Regert, Evershed, 1998).

Подготовка и ГХ-МС анализ. Подготовка образцов для анализа, полученных механическим соскабливанием с поверхности керамики, проводилась по представленной (рис. 3) методике. Анализ метиловых эфиров ЖК проводили на газовом хроматографе фирмы Bruker модели 430 GC с пламенно-ионизационным детектором на кварцевой капиллярной колонке

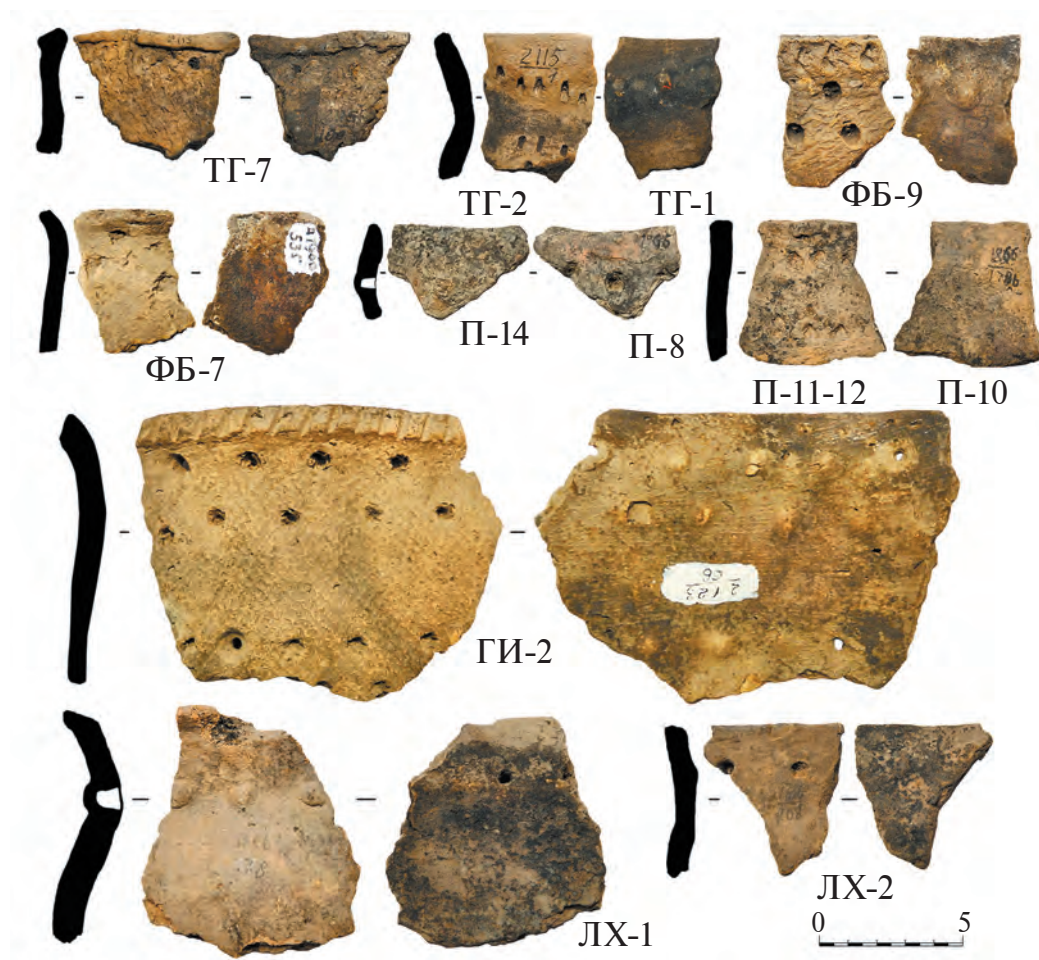


Рис. 2. Фрагменты сосудов с указанием лабораторного шифра образцов.

Fig. 2. Fragments of vessels indicating the laboratory code of samples

Select™ Biodisel for FAME длиной 30 м и внутренним диаметром 0.25 мм, толщина пленки неподвижной фазы 0.25 мкм. Температурная программа колонки: начальная температура — 140 °С, выдержка 4 мин, повышение температуры до 260 °С со скоростью 4 °С/мин и выдержка в изотермическом режиме в течение 10 мин. Температура инжектора — 260 °С. Температура детектора — 260 °С. Скорость потока газа-носителя (азота) 2 мл/мин, деление потока 1:10. Объем пробы 2 мкл. Идентификацию метиловых эфиров ЖК проводили с использованием стандартной смеси МЭЖК SP-37 (Supelco 37 Component FAME_{Mix}), содержащей в своем составе метиловые эфиры 37 ЖК различного строения.

ГХ-МС анализ проводился на газовом хроматографе HP-6890 с масс-спектрометрическим детектором MSD 5975 фирмы Agilent Technologies. Условия хроматографирования: колонка капиллярная DB-5ms длиной 30 м

и внутренним диаметром 0.25 мм, толщина пленки неподвижной фазы 0.25 мкм. Начальная температура колонки 80 °С (4 мин); программирование температуры от 80 до 280 °С со скоростью 5 °С/мин. Выдержка при конечной температуре 16 мин. Газ-носитель — гелий, 1 мл/мин, деление потока 1:10. Температура испарителя 280 °С, интерфейса детектора 280 °С. Объем пробы 1 мкл. Анализ проводили в режиме сканирования по полному ионному току. Идентификацию соединений осуществляли с использованием масс-спектров и индексов удерживания из базы данных NIST 14 2014/EPA/NIH. Полученную молекулярно-композиционную информацию сопоставляли с опытом идентификации продуктов различного происхождения в археологических образцах (Roffet-Salque et al., 2017. Р. 636, 637. Tab. 2), а также с данными по составу жирных кислот липидов различных современных продуктов питания.

Современные жиры. Составы ЖК некоторых современных продуктов питания животного и растительного происхождения, характерных для лесной и лесостепной зоны, обобщены в табл. 2. Для этого использовались, собственные экспериментальные данные, открытые ведомственные данные¹ и литературные источники (Беззубов, 1975; Горяев, Едакова, 1977; Лисицын и др., 2011; Нагорнов и др., 2010; Райлс, Смит, Уорд, 1983; Рудаков, Полянский, 2001; Тютюнников, 1992; Щербаков, 1992; Яновская, 2002; Boni, Nurul, Noryati, 2010; Lipids, Lipophilic..., 2012; The Lipid..., 2007; Fats and oils..., 1980; Harlow, Varnell, 1980; Handbook of Lipid..., 1978; Proust et al., 2016; Zalewski et al., 2007). Всего учтена информация о 243 продуктах разной термической обработки и происхождения. Средние значения даны по отдельным распространенным и ключевым видам животных, птиц, рыб и растений (орехов), в некоторых случаях по родам или нескольким видам одного рода.

Особое внимание уделено насыщенным кислотам, так как они достаточно устойчивы к окислительной деградации при длительном захоронении в земле. Ненасыщенные ЖК сильнее подвержены этому процессу. Отношение массовых долей насыщенных кислот практически не изменяется со временем. Для определения растительного или животного происхождения жиров ранее уже использовалось отношение наиболее распространенных насыщенных ЖК (пальмитиновой ($C_{16:0}$) и стеариновой ($C_{18:0}$)) (Papakosta, Pesonen, 2019. Р. 37, 38). Собранные нами информация о некоторых современных жирах позволяет несколько скорректировать возможности использования этих данных.

Значение $C_{16:0}/C_{18:0}$ меньше 2.5 характерно для продуктов животного происхождения (мясо, жир), главным образом, жвачных (КРС, МРС, олень, лось) и свиноподобных (свинья, кабан), а также для некоторых птиц — условно, группа “продукты А”.

Значение больше 2.5 характерно не только для растительной пищи, но также для мяса и жира нежвачных животных (медведь, бобр,

¹ Использованы данные (199 пищевых продуктов (сырых и приготовленных) от 36 видов животных и растений) проекта Министерства сельского хозяйства США и Службы сельскохозяйственных исследований (ARS) FoodData Central (базы “SR Legacy” и “FNDDS 2013–2014”). [Электронный ресурс]. URL: <https://fdc.nal.usda.gov> (дата обращения: 10.01.2020).

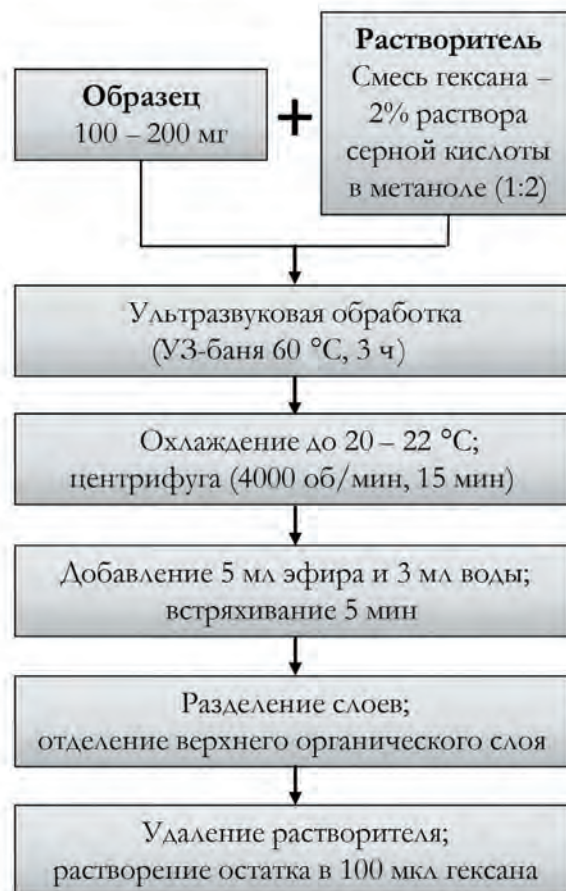


Рис. 3. Схема подготовки образца к ГХ-МС-анализу.

Fig. 3. Scheme of sample preparation for GC-MS analysis

лошадь) и наиболее значимых охотничьих птиц (утка, гусь) — условно, группа “продукты Б”. Для животных продуктов использовались значения только мяса и жира. Выявлено, что различная термическая обработка продуктов (варка, жарка, тушение, томление и др.), как и ее отсутствие, на значение $C_{16:0}/C_{18:0}$ не влияет.

Сопоставляя данные растительных и животных наземных жиров, можно отметить наличие нечетных пентадекановой ($C_{15:0}$) и маргариновой ($C_{17:0}$) ЖК, хотя обычно они характерны только для жвачных животных (Evershed et al., 2002; Regert, 2011. Р. 191. Tab. 2). В растительных жирах эти ЖК практически отсутствуют.

Значение $C_{16:0}/C_{18:0}$ для водных продуктов — условно, группа “продукты В” — практически всегда больше 3. Их специфическим признаком является высокое содержание мононенасыщенных $C_{16:1}$, $C_{20:1}$, $C_{22:1}$ и особенно полиненасыщенных кислот $C_{20:5}$, $C_{22:5}$, $C_{22:6}$. Эти ЖК более всего подвержены окислительной

Таблица 2. Содержание основных и специфических кислот в современных продуктах

Table 2. The content of basic and specific acids in modern product

Продукты (количество образцов)	Содержание основных и специфических жирных кислот (%)	16:0/18:0
Продукты А		
Корова (<i>Bos taurus</i>)		
Говядина (27) ¹	C _{14:0} (3.1±1.9), C _{15:0} (0.7±0.2), C _{16:0} (27.4±5.2), C _{16:1} (5.1±2.1), C _{17:0} (1.5±0.5), C _{18:0} (25.3±8.2), C _{18:1} (38.2±6.1)	1.1±0.2
Говядина (8) ³	C _{14:0} (3.3±0.5), C _{16:0} (26.1±3.7), C _{16:1} (5.7±3.1), C _{18:0} (13.9±2.9), C _{18:1} (45.8±4.9)	2.0±0.2
Говяжий жир (3) ³	C _{14:0} (6.1±0.1), C _{16:0} (42.7±1.3), C _{16:1} (7.2±0.2), C _{18:0} (27.9±4.2), C _{18:1} (9.2±2.9)	1.8±0.2
Телятина (4) ³	C _{14:0} (4.6±0.2), C _{16:0} (25.7±0.4), C _{16:1} (5.1±0.1), C _{18:0} (16.0±0.3), C _{18:1} (39.5±0.7)	1.6±0.1
Овца (<i>Ovis aries</i>)		
Баранина (12) ¹	C _{14:0} (3.1±1.1), C _{15:0} (0.5±0.3), C _{16:0} (25.3±4.2), C _{16:1} (1.1±0.5), C _{17:0} (1.7±0.3), C _{18:0} (24.2±8.1), C _{18:1} (38.3±7.2)	0.9±0.1
Баранина (10) ³	C _{14:0} (2.1±0.2), C _{16:0} (16.3±0.8), C _{16:1} (0.85±0.05), C _{17:0} (1.7±0.2), C _{18:0} (20.2±1.2), C _{18:1} (26.3±0.7)	0.9±0.1
Бараний жир (1) ³	C _{14:0} (4.5), C _{15:0} (0.7), C _{16:0} (24.7), C _{16:1} (2.0), C _{17:0} (1.7), C _{18:0} (21.5), C _{18:1} (39.3)	1.1
Коза (<i>Capra hircus</i>)		
Козлятина (2) ²	C _{14:0} (3.1±1.8), C _{15:0} (0.6±0.2), C _{16:0} (25.2±3.1), C _{17:0} (1.5±0.5), C _{18:0} (27.3±5.2), C _{18:1} (48.2±3.6)	1.0±0.1
Козлятина (4) ³	C _{14:0} (1.7±0.1), C _{16:0} (17.7±0.1), C _{16:1} (2.3±0.2), C _{18:0} (17±0.1), C _{18:1} (51±1)	1.1±0.1
Свинья (<i>Sus scrofa domestica</i>)		
Свинина (29) ¹	C _{14:0} (1.5±0.5), C _{15:0} (0.4±0.2), C _{16:0} (24.3±3.2), C _{16:1} (2.5±1.5), C _{17:0} (0.7±0.3), C _{18:0} (16.2±5.1), C _{18:1} (40.4±5.2)	1.6±0.2
Свинина (16) ³	C _{14:0} (1.3±0.2), C _{16:0} (23.4±2.4), C _{16:1} (3.1±0.5), C _{17:0} (0.3±0.1), C _{18:0} (12.7±0.7), C _{18:1} (45.0±5.1)	1.9±0.2
Кабан (<i>Sus scrofa</i>)		
Мясо (3) ³	C _{14:0} (1.4±0.1), C _{16:0} (21.3±0.1), C _{16:1} (6.2±0.1), C _{18:0} (12.1±0.1), C _{18:1} (41.3±0.1)	1.7±0.1
Мясо (сушенное) (2) ²	C _{14:0} (0.8±0.2), C _{16:0} (18.1±1.4), C _{18:0} (9.7±0.2), C _{18:1} (29.6±2.1)	1.9±0.1
Косули (<i>Capreolus</i>)		
Мясо (7) ¹	C _{14:0} (2.5±0.5), C _{15:0} (1.7±0.3), C _{16:0} (26.3±3.1), C _{16:1} (3.1±1.8), C _{17:0} (2.5±0.5), C _{18:0} (28.3±4.1), C _{18:1} (23.3±2.2)	1.0±0.1
Лось (<i>Alces alces</i>)		
Мясо (сушенное) (4) ²	C _{14:0} (0.8±0.2), C _{15:0} (1.1±0.1), C _{16:0} (17.8±1.4), C _{17:0} (0.7±0.2), C _{18:0} (19.8±2.1), C _{18:1} (23.5±2.1)	0.9±0.1
Мясо (тушенка) (2) ²	C _{14:0} (1.8±0.4), C _{16:0} (22.8±3.5), C _{18:0} (16.2±2.5), C _{18:1} (25.6±2.3)	1.4±0.1
Мясо (3) ³	C _{16:0} (15.0±0.2), C _{16:1} (1.4±0.1), C _{18:0} (21.4±0.1), C _{18:1} (22.8±0.1)	0.7±0.1
Олени (<i>Dama, Odocoileus</i>)		
Оленина (суш.) (2) ²	C _{14:0} (0.9±0.1), C _{15:0} (1.1±0.2), C _{16:0} (15.2±0.3), C _{17:0} (1.1±0.2), C _{18:0} (22.5±2.8), C _{18:1} (29.2±1.9)	0.7±0.1
Оленина (14) ³	C _{14:0} (3.4±1.0), C _{15:0} (1.6±0.2), C _{16:0} (25.9±5.4), C _{16:1} (2.7±0.7), C _{17:0} (1.8±0.2), C _{18:0} (29.3±2.1), C _{18:1} (27.8±4.4)	0.9±0.1
Благородный олень (<i>Cervus elaphus</i>)		
Мясо (3) ³	C _{14:0} (3.2±0.1), C _{15:0} (0.5±0.1), C _{16:0} (25.9±2.2), C _{16:1} (10.1±1.1), C _{17:0} (0.6±0.1), C _{18:0} (9.9±0.1), C _{18:1} (20.3±0.8)	2.4±0.1

Окончание таблицы 2

Перепела (<i>Coturnix</i>)		
Мясо с кожей (3) ³	C _{14:0} (0.9±0.1), C _{16:0} (21.3±0.2), C _{16:1} (6.2±0.2), C _{18:0} (9.9±1.3), C _{18:1} (32.1±4.2)	2.2±0.3
Голуби (<i>Columba</i>)		
Мясо с кожей (4) ³	C _{14:0} (0.2±0.1), C _{16:0} (19.6±3.1), C _{16:1} (5.1±0.1), C _{18:0} (14.7±1.1), C _{18:1} (39.6±0.7)	1.3±0.3
Продукты Б		
Барсук (<i>Meles meles</i>)		
Жир (3) ¹	C _{14:0} (5.1±2.0), C _{15:0} (0.3±0.1), C _{16:0} (23.4±2.1), C _{16:1} (6.1±2.0), C _{17:0} (0.6±0.1), C _{18:0} (7.3±1.1), C _{18:1} (30.5±2.3)	2.7±0.2
Медведи (<i>Ursus</i>)		
Мясо (2) ¹	C _{14:0} (2.5±0.5), C _{15:0} (0.2±0.1), C _{16:0} (33.5±3.2), C _{16:1} (10.3±1.2), C _{17:0} (0.5±0.1), C _{18:0} (6.2±1.0), C _{18:1} (47.5±4.3)	4.6±0.1
Мясо (2) ³	C _{14:0} (1.8±0.1), C _{16:0} (20.8±0.1), C _{16:1} (7.3±0.1), C _{18:0} (7.7±0.1), C _{18:1} (41.4±0.1)	2.7±0.1
Лошадь (<i>Equus caballus</i>)		
Конина (6) ¹	C _{14:0} (7.1±2.1), C _{15:0} (0.2±0.1), C _{16:0} (23.3±5.1), C _{16:1} (9.4±2.2), C _{17:0} (0.3±0.1), C _{18:0} (4.3±1.2), C _{18:1} (30.4±4.3)	5.0±0.5
Конина (суш.) (4) ²	C _{14:0} (2.6±0.8), C _{15:0} (0.4±0.1), C _{16:0} (21.8±1.8), C _{17:0} (1.8±0.3), C _{18:0} (4.8±1.2), C _{18:1} (33.2±3.1)	4.0±0.3
Конина (2) ³	C _{14:0} (4.6±0.1), C _{16:0} (29.3±0.1), C _{16:1} (8.5±0.1), C _{18:0} (4.2±0.2), C _{18:1} (35.4±0.2)	6.9±0.1
Бобры (<i>Castor</i>)		
Мясо (13) ¹	C _{14:0} (4.1±1.1), C _{15:0} (0.7±0.2), C _{16:0} (15.3±1.1), C _{16:1} (2.0±0.3), C _{17:0} (1.1±0.2), C _{18:0} (8.2±2.1), C _{18:1} (н/д)	2.0±0.3
Мясо (2) ³	C _{14:0} (3.4±0.1), C _{16:0} (29.7±0.1), C _{16:1} (4.5±0.1), C _{18:0} (6.1±0.1), C _{18:1} (30.5±0.1)	4.9±0.1
Гуси (<i>Anser</i>)		
Мясо (2) ²	C _{14:0} (1.5±0.5), C _{16:0} (22.2±2.1), C _{17:0} (0.8±0.2), C _{18:0} (7.1±1.2), C _{18:1} (48.3±1.6)	3.1±0.3
Мясо с кожей (5) ³	C _{14:0} (0.5±0.1), C _{16:0} (22.7±1.2), C _{16:1} (3.4±0.2), C _{18:0} (8.6±0.9), C _{18:1} (50.1±4.2)	2.7±0.2
Гусиный жир (1) ³	C _{14:0} (0.5), C _{16:0} (22.0), C _{16:1} (3.0), C _{18:0} (6.5), C _{18:1} (56.9)	3.3
Утки речные (<i>Anas</i>)		
Мясо (2) ²	C _{14:0} (0.9±0.1), C _{16:0} (28.1±2.0), C _{17:0} (0.3±0.1), C _{18:0} (6.8±1.2), C _{18:1} (44.1±1.5)	4.1±0.4
Мясо с кожей (7) ³	C _{14:0} (0.65±0.05), C _{16:0} (26.2±1.1), C _{16:1} (4.5±0.4), C _{18:0} (9.4±0.7), C _{18:1} (42.9±1.5)	2.7±0.2
Орехи лесные		
Желудь (<i>Quercus</i>) (1) ³	C _{16:0} (12.5), C _{18:0} (1.1), C _{18:1} (66.25)	11.4
Продукты В		
Рыба пресноводная		
Рыба речная (б/о) (2) ¹	C _{14:0} (3.1±1.1), C _{16:0} (12.9±3.1), C _{16:1} (н/д), C _{18:0} (1.9±0.9), C _{18:1} (31.5±3.5), C _{20:1} (н/д), C _{20:5} (7.5±1.5), C _{22:1} (н/д), C _{22:5} (н/д), C _{22:6} (12.5±2.5)	4.4±0.4
Карп (<i>Cyprinus carpio</i>) (4) ³	C _{14:0} (2.4±0.1), C _{16:0} (14.1±0.1), C _{16:1} (14.1±0.1), C _{18:0} (4.0±0.1), C _{18:1} (24.7±0.1), C _{20:1} (1.3±0.2), C _{20:5} (4.5±0.7), C _{22:1} (7.5±1.1), C _{22:5} (1.6±0.2), C _{22:6} (2.1±0.3)	3.5±0.1
Щука (<i>Esox lucius</i>) (2) ³	C _{14:0} (3.8±0.1), C _{16:0} (16.5±0.1), C _{16:1} (11.9±0.1), C _{18:0} (3.8±0.1), C _{18:1} (16.8±0.1), C _{20:1} (2.7±0.1), C _{20:5} (7.1), C _{22:1} (1), C _{22:5} (3), C _{22:6} (15.7)	4.3±0.1
Окуни (<i>Perca</i>) (1) ³	C _{14:0} (1.8), C _{16:0} (20.1), C _{16:1} (8.2), C _{18:0} (4.4), C _{18:1} (10.0), C _{20:1} (3.4), C _{20:5} (11.3), C _{22:5} (4), C _{22:6} (25)	4.5
Осетры (<i>Acipenser</i>) (3) ³	C _{14:0} (4.3±0.4), C _{16:0} (18.8±1.2), C _{16:1} (11.4±0.4), C _{18:0} (2.3±0.3), C _{18:1} (41.7±6.0), C _{20:1} (1.2±0.3), C _{20:5} (3.9±1.6), C _{22:1} (0.7±0.05), C _{22:5} (1.1±0.3), C _{22:6} (2.5±0.1)	8.6±0.7

Примечание: 1 – данные литературных источников; 2 – экспериментальные данные; 3 – FoodData Central, 2019 (fdc.nal.usda.gov); (н/д) – нет данных. $C_{16:0}/C_{18:0}$ – отношение массовых долей пальмитиновой (C_{16:0}) и стеариновой (C_{18:0}) кислот (здесь и в табл. 3).

Таблица 3. Результаты исследования образцов

Table 3. The results of the study samples

Шифр	$\Sigma_{ЖК/м}$	$\Sigma_{16:0+18:0}, \%$	$^{16:0}/_{18:0}$	ДК-4	Интерпретация
ФБ-1	29	56	1.6	+	А и В
ФБ-2	19	57	2.8	-	Б
ФБ-3	11	55	2.5	-	Б
ФБ-4	16	48	2.7	-	Б
ФБ-5	16	46	0.9	+	А и В
ФБ-6	33	58	1.8	+	А и В
ФБ-7	19	46	1.8	+	А и В
ФБ-8	18	57	2.9	+	В и Б?
ФБ-9	22	48	1.9	+	А и В
ФБ-10	34	54	1.0	+	А и В
ФБ-11	63	74	1.3	+	А и В
ГИ-1	31	53	3.1	+	В и Б?
ГИ-2	27	48	1.7	-	А
ГИ-3	26	56	3.8	+	В и Б?
ГИ-4	19	53	1.6	-	А
ГИ-5	34	55	3.2	+	В и Б?
ГИ-6	43	59	2.2	+	А и Б?
П-1	21	53	4.1	-	Б
П-2	18	42	2.5	+	А и В
П-3	30	63	2.3	-	А
П-4	76	65	3.1	-	Б
П-5	22	69	4.3	-	Б
П-6	23	54	2.3	+	А и В
П-7	11	70	1.7	-	А
П-8	71	78	3.2	-	Б
П-14	76	77	3.4	-	Б
П-9	21	59	2.2	-	А
П-10	19	51	2.2	-	А
П-11	12	46	2.8	+	В и А?
П-12	24	42	2.6	+	В и А?
П-13	22	65	2.6	-	Б
ТГ-1	12	52	2.4	+	Б? и В
ТГ-2	52	63	2.6	-	Б
ТГ-3	59	59	2.6	-	Б
ТГ-7*	43	49	1.6	-	А и грибы?
ТГ-8	92	67	1.9	-	А
ТГ-9*	39	55	1.5	-	А и грибы?
ТГ-12	47	59	3.1	+	В и Б?

Окончание таблицы 3

ЛХ-1	27	57	1.3	-	А
ЛХ-2	36	64	1.9	-	А
ЛХ-3	23	51	2.4	-	А
ЛХ-4	17	47	1.8	-	А
ЛХ-5	32	57	2.3	-	А
ЛХ-6	43	60	2.5	+	А и В
ЛХ-7	26	56	3.5	-	Б
ЛХ-8	18	45	3.6	-	Б
ЛХ-9	26	64	1.9	-	А

Примечание: $\Sigma_{ЖК/m}$ — коэффициент извлечения: отношение суммы пиков жирных кислот на хроматограмме к массе навески образца; $\Sigma_{16:0+18:0}$ — суммарная доля в образце пальмитиновой и стеариновой жирных кислот; ДК-4 — наличие в остатках янтарной кислоты; А, Б, В — возможные группы продуктов (см. табл. 2).

*Содержание ЖК $C_{19:0}$ – $C_{22:0}$ составляет 20–30%.

деградации и в археологических образцах практически не встречаются.

Идентификация рыбных продуктов в образцах керамики является наиболее сложной задачей. Основными маркерами их использования, по мнению ряда исследователей, считается обнаружение вицинальных дигидроксикислот (Cramp, Evershed, 2014. Р. 322, 323), которые образовались в результате распада указанных выше специфических моно- и полиненасыщенных кислот. В качестве маркеров продуктов морского происхождения используются изопреноидные кислоты (фитановая и 4,8,12-триметилтридекановая). Также используются (о-алкилфенил)алкановые кислоты, которые образуются при нагревании при температуре выше 270° С (Cramp, Evershed, 2014. Р. 323–325).

Результаты и интерпретация. В жирно-кислотных профилях нагаров с поверхностей всех исследованных фрагментов преобладали насыщенные ЖК — $C_{16:0}$ и $C_{18:0}$ (табл. 3). В значительно меньших значениях обнаружены ЖК с четным числом атомов углерода — $C_{12:0}$, $C_{14:0}$, а также нечетные $C_{15:0}$, $C_{17:0}$. Обнаружение кислот $C_{15:0}$ и $C_{17:0}$, как говорилось ранее, указывает на жвачных животных. Поэтому можно предполагать, что во всех исследованных сосудах готовилось преимущественно мясо. Значения $C_{16:0}/C_{18:0}$ в жировых остатках с поверхности исследуемых фрагментов керамики находятся в диапазоне 0.5–4.5, что предполагает также и наличие и продуктов группы Б.

Идентификация растительной пищи группы продуктов Б при совместной готовке

с животными продуктами представляется затруднительной. Содержание масла в зернах злаковых культур (пшеница, рожь, ячмень, просо) не превышает 3–5%. В составе же животных продуктов доля жира может достигать 80%. В случае приготовления животных и растительных продуктов доля последних в содержании $C_{16:0}$ будет незначительной и ей нельзя объяснить значения $C_{16:0}/C_{18:0}$ больше 2.5. Вероятнее всего, в данном случае мы можем говорить о совместном приготовлении с продуктами группы Б или же только продуктов Б, так как в продуктах этой группы могут содержаться $C_{15:0}$ и $C_{17:0}$ (табл. 2).

В остатках на фрагментах керамики обнаружены дикарбоновые кислоты (ДК): нонандиовая (азелаиновая, С9), октандиовая (С8), гептандиовая (С7), гександиовая (С6), в том числе в 21 образце — бутандиовая (янтарная, С4) (рис. 4). Образование ДК происходит в результате полного окислительного распада различных ненасыщенных ЖК и зависит от положения кратной связи углерода в молекуле исходной ЖК (табл. 4). Содержание ДК пропорционально уменьшению содержания ненасыщенных ЖК. Азелаиновая кислота (ДК-9) образуется при распаде большинства ненасыщенных ЖК и обнаруживается практически во всех жировых остатках образцов. ДК-6, ДК-7 и ДК-8 представлены в меньшем количестве, но также образуются из распространенных и неспецифических ненасыщенных кислот, присутствующих почти в каждом организме.

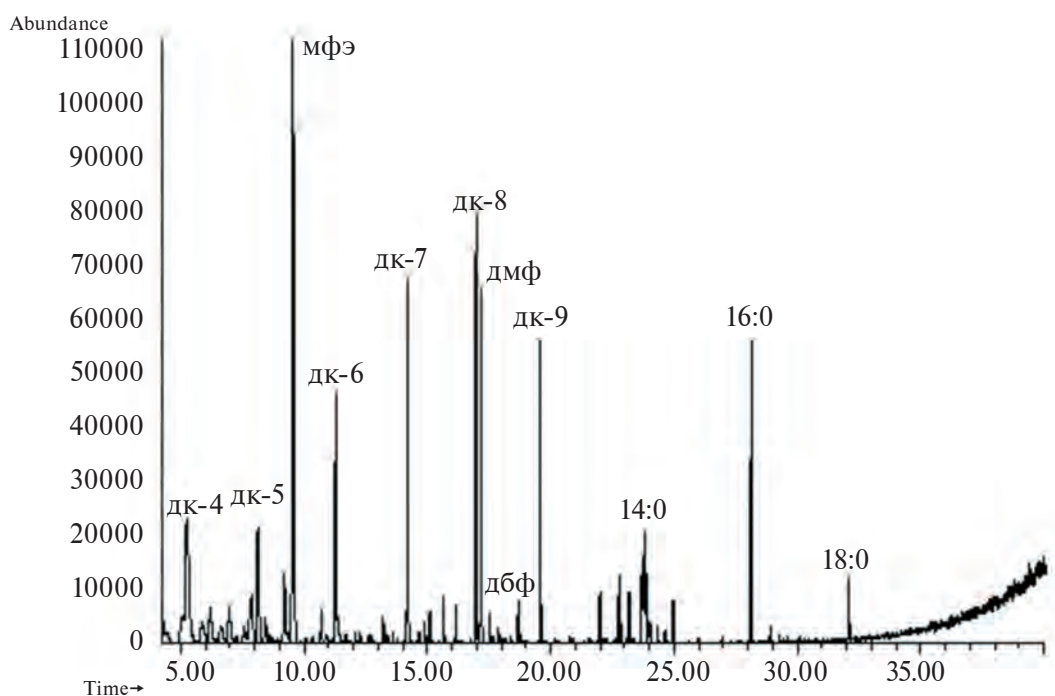


Рис. 4. Хроматограмма органических остатков образца П-6 (ДК-4, ДК-5 и т.д. — дикарбоновые кислоты с числом атомов углерода 4, 5 соответственно; 14:0, 16:0, 18:0 — насыщенные жирные кислоты с числом атомов углерода 14, 16, 18 соответственно; дмф, дбф — диметилфталат и дибутилфталат (антропогенные современные загрязнения, производные фталевой кислоты).

Fig. 4. Chromatogram of organic residues of sample П-6

Янтарная кислота (ДК-4) в рассматриваемой ситуации образуется только при окислении докозагексаеновой полиненасыщенной ЖК ($C_{22:6}$), которая характерна исключительно для рыбных продуктов (табл. 2). Образование специфических вицинальных дигидроксикислот в условиях длительных захоронений может служить маркером водных продуктов. Однако эти соединения неустойчивы, как и их предшественники — ненасыщенные ЖК. При распаде вицинальных дигидроксикислот образуются более устойчивые предельные дикарбоновые кислоты (ДК). Таким образом, наличие янтарной кислоты² может прямо свидетельствовать о присутствии в сосуде остатков пресноводных водных продуктов В (рыбы).

В 21 образце присутствуют продукты и животного, и водного происхождения (А и В, Б и В), что предполагает их совместное приготовление/использование в одном сосуде. Это не может не отразиться на величине отношения $C_{16:0}/C_{18:0}$. Отношение $C_{16:0}/C_{18:0}$ для водных продуктов больше 2.5. В некоторых исследованных образцах величины $C_{16:0}/C_{18:0}$

существенно ниже 2.5, в то же время в них обнаружена янтарная кислота (ДК-4). Это может служить свидетельством попеременного использования этих сосудов для приготовления продуктов из мяса (продуктов А) и рыбы.

В других образцах, только при величине отношения $C_{16:0}/C_{18:0}$ значительно больше 2.5 и присутствия ДК-4, можно уверенно предполагать приготовления продуктов В вместе с продуктами Б. Показательны результаты для образцов, отобранных из одних сосудов, где нагар присутствовал на венчике с двух сторон, — это образцы П-8 и П-14 (сосуд 1), П-10-12 (сосуд 2) и ТГ-1 и ТГ-2 (сосуд 3). В сосуде 1 образцы нагаров на внешней и внутренней стороне дали примерно один результат. В случаях сосудов 2 и 3 мы можем предположить, что в процессе использования сосуда на внешней стороне венчика (П-11-12 и ТГ-2) мог «отложиться» лишь один из эпизодов приготовления в данном сосуде.

В двух образцах (ТГ-7 и ТГ-9) были обнаружены насыщенные ЖК нормального строения $C_{19:0}$, $C_{20:0}$, $C_{21:0}$, $C_{22:0}$ (рис. 5). Содержание этих кислот в органических остатках составляет 20–30% от суммы всех обнаруженных

² Обнаружение янтарной кислоты в археологических образцах требует отдельного рассмотрения.

Таблица 4. Дикарбоновые кислоты — продукты окисления основных ненасыщенных жирных кислот животных жиров и растительных масел**Table 4.** Dicarboxylic acids — oxidation products of the main unsaturated fatty acids of animal fats and vegetable oils

Ненасыщенная жирная кислота	Формула (положение кратных связей)	Продукты распада
Миристолеиновая	C _{14:1} (9)	Нонандиовая C9 (азелаиновая)
Пальмитолеиновая	C _{16:1} (9)	Азелаиновая C9
Олеиновая	C _{18:1} (9)	Азелаиновая C9
Линолевая	C _{18:2} (9, 12)	Азелаиновая C9
Линолевая конъюгированная	C _{18:2} (9, 11)	Азелаиновая C9
α-линоленовая	C _{18:2} (9, 12, 15)	Азелаиновая C9
γ-линоленовая	C _{18:2} (6, 9, 12)	Гександиовая C6
Арахидоновая	C _{20:4} (5, 8, 11, 14)	Пентадиовая C5 (глутаровая)
Эйкозапентаеновая	C _{20:5} (5, 8, 11, 14, 17)	Глутаровая C5
Докозапентаеновая	C _{22:5} (7, 10, 13, 16, 19)	Гептандиовая C7 (пимелиновая)
Докозагексаеновая	C _{22:6} (4, 7, 10, 13, 16, 19)	Бутандиовая C4 (янтарная)

жирных кислот. Такие высокие значения не характерны для известных растительных и животных жиров продуктов в лесной и лесостепной зоне. В этой связи заслуживают внимания работы по изучению липидного состава лесных грибов, где доля C_{19:0}-C_{22:0} в опятах достигала 5-6% (Сох, Scherm, Riley, 2006). Стоит исключить плесень, так как результаты ее воздействия, как и в случае почвенных микроорганизмов, имеют малое значение и образуют совсем иные ЖК (Dudd, Regert, Evershed, 1998; Tornberg, Baath, Olsson, 2003). Случаи обнаружения методом ГХ-МС грибов в археологических органических остатках нам пока неизвестны, и эта тема требует дальнейшего изучения.

Исследуя нагар или отложившуюся в поры органику, мы сталкиваемся практически со всей совокупностью органических веществ, когда-либо побывавших внутри сосуда в процессе его использования. Результаты идентификации органических остатков на фрагментах “сетчатой” керамики показали, что они ограничиваются выявлением общих групп продуктов животного происхождения (А и Б), водного происхождения (В) и фактов их совместного приготовления в одном сосуде.

Распределения по памятникам. Распределение групп продуктов по сосудам из археологических памятников представлено на рис. 6. При наличии продуктов разного происхождения (А и В, Б и В) в одном сосуде учитывалась

каждая такая группа отдельно. Для всех четырех рассматриваемых памятников с “сетчатой” керамикой характерны мясные продукты обеих групп в равном соотношении, за исключением Фефелов Бор I (А — 64%). По наличию водных продуктов (В) выделяются две группы — “речные” памятники Фефелов Бор I и Гришинский Исток III, которые имеют достаточно большие значения (73% и 67%), тогда как “озерные” памятники Тюков городок и Плещеево III характеризуются значительно меньшим количеством (33% и 27%). Причина разницы между “речными” и “озерными” памятниками может заключаться как в лучших возможностях речной ловли рыбы, так и в большем предпочтении жителей озер мясной пищи из различной дичи, особенно из группы продуктов Б.

Логинов Хутор характеризуется, главным образом, мясной пищей, с преобладанием наземных продуктов А (78%). В состав этой группы входят как основные одомашненные животные, так и важнейшие охотничье-промысловые лесной и лесостепной полосы — лось, косуля и кабан. Для памятников поздняяковской культуры известны находки костей, преимущественно кальцинированных, одомашненных животных (коровы, лошади и свиньи), наряду с дикими (Бадер, 1939. С. 116, 117; Попова, 1970. С. 221, 222). Это позволило предположить наличие придомного (оседлого) животноводства с вольным выпасом и древесным кормом зимой (Краснов, 1971. С. 120, 121).

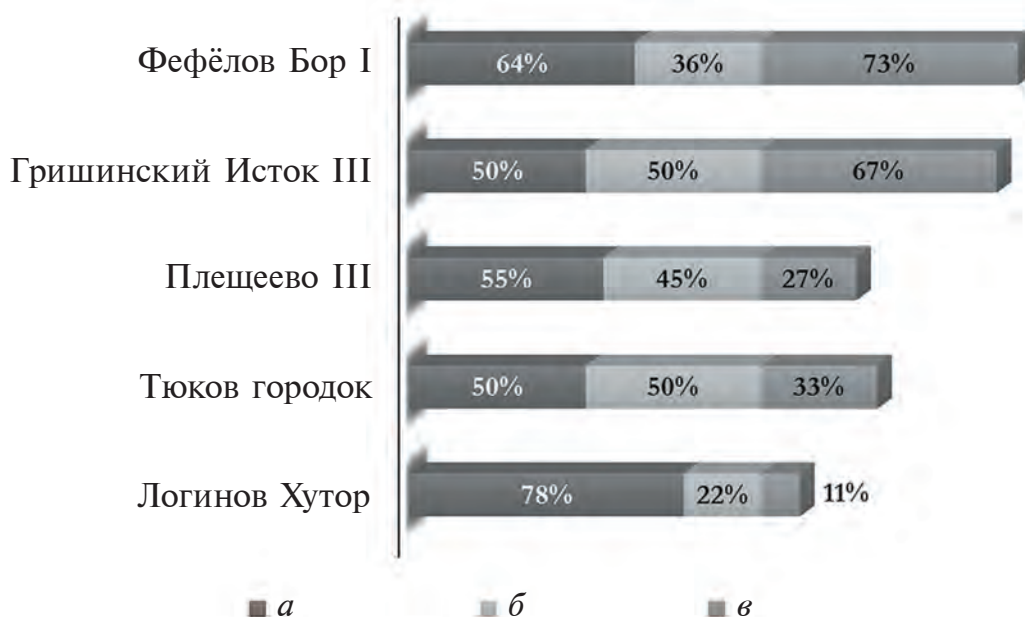


Рис. 5. Распределение групп продуктов по археологическим памятникам (а – продукты А, б – продукты Б, в – продукты В).

Fig. 5. Distribution of product groups by archaeological sites

Для самых северных лесостепных памятников срубной культуры, повлиявших на генезис поздняяковской культуры, доля одомашненных животных среди остеологического материала достигала 96% (Краснов, 1971. С. 109, 110, 141).

Наши результаты в поселении Логинов Хутор показывают наличие 22% группы продуктов Б, “мясную” часть которой составляют объекты охоты. Можно предполагать и определенную охотничью долю в группе продуктов А. Так или иначе, данные поселения Логинов Хутор заметно отличаются от поселений с “текстильной” керамикой по преобладанию продуктов группы А и минимальному значению продуктов В (11%). Последнее особенно показательно в сравнении с поселением Фефёлов Бор I (73%), которое территориально расположено всего на 1.2 км юго-восточнее.

Наличие значительных долей продуктов В и Б в сосудах из поселений с “сетчатой” керамикой определяет хозяйственную ориентацию населения на охоту и рыболовство. Подтверждением этому служат известные определения сохранившегося остеологического материала поселения Сахтыш II (запад Ивановской области), относящиеся к концу бронзового века (Сыроватко, 2007). В верхних слоях этого многослойного памятника доля костей одомашненных животных составляла лишь 10%

(Краснов, 1971. С. 108). В материалах соседних памятников с “текстильной” керамикой Марийского Поволжья, смешанных с материалами маклашеевской культуры, также преобладали дикие животные (до 75%), в особенности кости лося. В поселении Ошутьяловское III одомашненные животные и вовсе отсутствовали (Соловьев, 2000. С. 86, 87). Эти данные позволяют с большей уверенностью рассматривать значения продуктов А в поселениях с “сетчатой” керамикой как мясные продукты соответствующих диких животных.

Растительная пища (злаки, ягоды, орехи, отвары из растений) методом ГХ-МС, при наличии мясной пищи, не выявляется. Для памятников позднего бронзового века лесной зоны известны лишь единичные случаи обнаружения зерен мягкой пшеницы и ячменя³ в стенках сосудов могильника Дикариха, расположенном на берегу оз. Плещеево (Никитин, 1963. С. 213–216). Однако даже при наличии зачатков земледелия, преимущество в растительной пище отдавалось продуктам собирательства (орехи, ягоды и пр.). На это указывают расположение памятников в мало-пригодных для раннего земледелия условиях и

³ Определения А.В. Кирьянова по рентгеновскому снимку (пшеница) и в изломе стенки (ячмень).

отсутствие характерных сельскохозяйственных орудий.

Заключение. Полученные методом ГХ-МС результаты подтверждают высказанные ранее точки зрения о доминирующем значении рыболовства и охоты для памятников с “сетчатой” керамикой позднего бронзового века в Волго-Окском междуречье. Однако нельзя категорически отрицать зачатки раннего земледелия или скотоводства. По этнографическим данным, временная возможность разводить скот или использовать простые формы земледелия для групп охотников и собирателей порой повышала их выживаемость в сложные периоды, по завершении которых они возвращались к своим традиционным хозяйственным занятиям (Артемова, 2009. С. 153). Такая гибкость обеспечивала отсутствие экономических конфликтов с более южными племенами скотоводов и открывала возможности для обмена. Не исключено, что это выгодное сосуществование, в том числе и на одной территории, могло отразиться и в смешанных комплексах поселений, и в своеобразном синкретическом облике материальной культуры памятников с “текстильной” керамикой позднего бронзового века.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ офи-м 17-29-04100.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Азаров Е.С. К планиграфии поселений культуры “текстильной” керамики позднего бронзового века Поочья. Жилые постройки // Археология Евразийских степей. 2017. № 3. С. 63–79.
- Азаров Е.С. “Богатые” погребения поздняяковской культуры: связи, хронология и значение // Древности Восточной Европы, Центральной Азии и Южной Сибири в контексте связей и взаимодействий в евразийском культурном пространстве (новые данные и концепции). Т. 2 / Отв. ред. А.В. Поляков, Е.С. Ткач. СПб.: Невская Типография, 2019. С. 171–173.
- Артемова О.Ю. Колено Исава: Охотники, собиратели, рыболовы (опыт изучения альтернативных социальных систем). М.: Смысл, 2009. 560 с.
- Бадер О.Н. К истории первобытного хозяйства на Оке и в Верхнем Поволжье в эпоху металла // Вестник древней истории. 1939. № 3. С. 110–123.
- Бадер О.Н. Бассейн Оки в эпоху бронзы. М.: Наука, 1970. 176 с.
- Беззубов Л.П. Химия жиров. М.: Пищевая промышленность, 1975. 280 с.
- Воронин К.В. Комплекс бронзового века поселений Песочное-1 и Дмитриевская слобода II // Тверской археологический сборник. Вып. 9 / Под ред. И.Н. Черных. Тверь: Триада, 2013. С. 329–344.
- Горяев М.И., Евдакова Н.А. Справочник по хроматографии органических кислот. Алма-Ата: Наука, 1977. 551 с.
- Краснов Ю.А. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе Восточной Европы. II тысячелетие до н.э. — первая половина I тысячелетия н.э. М.: Наука, 1971 (Материалы и исследования по археологии СССР; № 174). 168 с.
- Краснов Ю.А. Развитие земледелия и скотоводства в лесной зоне Евразии в III — начале I тысячелетия до н.э. // История крестьянства с древнейших времен до Великой Октябрьской социалистической революции. Т. 1. Предпосылки становления крестьянства. Крестьянство рабовладельческих и раннефеодальных обществ (VI–V тысячелетия до н.э. — I тысячелетие н.э.) / Отв. ред. Ю.А. Краснов. М.: Наука, 1987. С. 138–164.
- Лисицын А.Б., Чернуха И.М., Кузнецова Т.Г., Орлова О.Н., Мкртчян В.С. Химический состав мяса: справочник. М.: Всерос. науч.-исслед. ин-т мясной промышленности, 2011. 104 с.
- Нагорнов С.А., Дворецкий Д.С., Романцова С.В., Таров В.П. Техника и технологии производства и переработки растительных масел. Тамбов: Тамбовский гос. технич. ун-т, 2010. 96 с.
- Никитин А.Л. Дикариха (По материалам раскопок 1959–1960 гг.) // Труды Горьковской археологической экспедиции / Отв. ред. П.Н. Третьяков. М.; Л.: АН СССР, 1963 (Материалы и исследования по археологии СССР; № 110). С. 204–226.
- Никитин А.Л. Эпоха бронзы на Плещеевом озере // Советская археология. 1976. № 1. С. 69–86.
- Попова Т.Б. Племена поздняяковской культуры // Окский бассейн в эпоху камня и бронзы / Под ред. В.М. Раушенбах. М.: Советская Россия, 1970 (Труды Государственного исторического музея; вып. 44). С. 154–230.
- Попова Т.Б. Исследование памятников эпохи бронзы на Канищевских дюнах под Рязанью // Археология Рязанской земли / Отв. ред. А.Л. Монгайт. М.: Наука, 1974. С. 222–235.
- Райлс А., Смит К., Уорд Р. Основы органической химии для студентов биологических и медицинских специальностей. М.: Мир, 1983. 352 с.
- Рудаков О.Б., Полянский К.К. Развитие метода интерпретации хроматограмм животных жиров // Хранение и переработка сельхозсырья. 2001. № 10. С. 40–42.

- Сидоров В.В. Взаимодействие культур позднего бронзового века в лесной зоне Восточной Европы // История и культура Ростовской земли: материалы конф. 2012 г. Ростов: Ростово-Ярославский архитектурный-художественный музей-заповедник, 2013. С. 5–20.
- Соловьёв Б.С. Бронзовый век Марийского Поволжья. Йошкар-Ола: Марийский науч.-исслед. ин-т, 2000 (Труды Марийской археологической экспедиции; т. VI). 264 с.
- Сулержицкий Л.Д., Фоломеев Б.А. Радиоуглеродные даты археологических памятников бассейна средней Оки // Древние памятники Окского бассейна / Отв. ред. В.П. Челяпов. Рязань: Научно-производственный центр по охране и использованию памятников истории и культуры, 1993. С. 42–55.
- Сыроватко А.С. Сетчатая керамика стоянки Сахтыш II (по материалам раскопок Д.А. Крайнова) // Тверской археологический сборник. Вып. 6, т. 2 / Отв. ред. И.Н. Черных. Тверь: Триада, 2007. С. 75–80.
- Тютюнников Б.Н. Химия жиров. М.: Колос, 1992. 448 с.
- Фоломеев Б.А. Жилища стоянки Фефелов Бор I // Археология Рязанской земли / Отв. ред. А.Л. Монгайт. М.: Наука, 1974. С. 236–252.
- Фоломеев Б.А. Тюков городок // Советская археология. 1975. № 1. С. 154–170.
- Фоломеев Б.А. Окские городища // Археологические памятники раннего железного века Окско-Донского междуречья / Отв. ред. В.П. Челяпов. Рязань: Научно-производственный центр по охране и использованию памятников истории и культуры, 1993. С. 3–21.
- Фоломеев Б.А. Типология текстильных отпечатков и хронологическое распространение отдельных видов сетчатых фактур. Дополнения из черновиков // Археология Евразийских степей. 2017. № 4. С. 319–335.
- Щербаков В.Г. Технология получения растительных масел. М.: Колос, 1992. 207 с.
- Яновская С.М. Химия жиров. М.: НОРМА, 2002. 240 с.
- Bahder O. Zur Erforschung der neolithischen Wohnplätze im Okatale // Eurasia Septentrionalis Antiqua. 1929. T. IV. P. 90–101.
- Boni I., Nurul H., Noryati I. Comparison of meat quality characteristics between young and spent quails // International Food Research Journal. 2010. Vol. 17. P. 661–666.
- Cox K.D., Scherm H., Riley M.B. Characterization of *Armillaria* spp. from peach orchards in the southeastern United States using fatty acid methyl ester profiling // Mycological Research. 2006. Vol. 110, iss. 4. P. 414–422.
- Cramp L.J.E., Evershed R.P. Reconstructing Aquatic Resource Exploitation in Human Prehistory using Lipid Biomarkers and Stable Isotopes // Treatise on Geochemistry. Vol. 14. Archaeology and Anthropology / Eds. H.D. Holland, K.K. Turekian. Oxford; Amsterdam: Elsevier, 2014. P. 319–339.
- Dudd S.N., Regert M., Evershed R.P. Assessing microbial lipid contributions during laboratory degradations of fats and oils and pure triacylglycerols absorbed in ceramic potsherds // Organic Geochemistry. 1998. Vol. 29, iss. 5–7. P. 1345–1354.
- Evershed R.P., Dudd S.N., Copley M.S., Berstan R., Stott A.W., Mottram H., Buckley S.A., Crossman Z. Chemistry of archaeological animal fats // Accounts of Chemical Research. 2002. Vol. 35, iss. 8. P. 660–668.
- Fats and oils: Chemistry and Technology / Eds. R.J. Hamilton, A. Bhati. London: Applied Science Publishers. 1980. 255 p.
- Handbook of Lipid Research. Vol. 1. Fatty Acids and Glycerides / Ed. A. Kuksis. New York; London: Plenum Press, 1978. 469 p.
- Harlow H.J., Varnell T.R. Winter changes in fatty acid composition of badger and coyote tissues // Comparative Biochemistry and Physiology. Part A. 1980. Vol. 67, iss. 1. P. 211–214.
- Lipids, Lipophilic Components and Essential Oils from Plant Sources. Vol. 1 / Eds. S.S. Azimova, A.I. Glushenkova. London: Springer, 2012. 992 p.
- Papakosta V., Pesonen P. Lipid residues in early hunter-gatherer ceramics from Finland // Helsinki Harvest: Proceedings of the 11th Nordic Conference on the Application of Scientific Methods in Archaeology / Eds. K. Mannermaa, M.A. Manninen, P. Pesonen, L. Seppänen. Helsinki: Suomen arkeologinen seura, 2019 (Monographs of the Archaeological Society of Finland; vol. 7). P. 32–47.
- Proust F., Johnson-Down L., Berthiaume L., Greffard K., Julien P., Robinson E., Lucas M., Dewailly E. Fatty acid composition of birds and game hunted by the Eastern James Bay Cree people of Quebec [Электронный ресурс] // International Journal of Circumpolar Health. 2016. Vol. 75, iss. 1. 30583. URL: <https://doi.org/10.3402/ijch.v75.30583> (дата обращения: 10.05.2020).
- Regert M. Analytical strategies for discriminating archaeological fatty substances from animal origin // Mass Spectrometry Reviews. 2011. Vol. 30, iss. 2. P. 177–220.
- Roffet-Salque M., Dunne J., Altoft D.T., Casanova E., Smyth J., Whelton H.L., Evershed R.P., Cramp L.J.E. From the inside out: Upscaling organic residue analyses of archaeological ceramics // Journal of Archaeological Science: Reports. 2017. Vol. 16. P. 627–640.

The Lipid Handbook / Eds. F.D. Gunstone, J.L. Harwood, A.J. Dijkstra. New York: CRC Press, 2007. 1472 p.

Tornberg K., Baath E., Olsson S. Fungal growth and effects of different wood decomposing fungi on the indigenous bacterial community of polluted and

unpolluted soils // *Biology and Fertility of Soils*. 2003. Vol. 37. P. 190–197.

Zalewski K., Martysiak-Żurowska D., Iwaniuk M., Nitkiewicz B., Stołyhwo A. Characterization of Fatty Acid Composition in Eurasian Badger (*Meles meles*) // *Polish Journal of Environmental Studies*. 2007. Vol. 16, iss. 4. P. 645–650.

ON THE TYPE OF ECONOMY OF THE SETTLEMENTS WITH BRONZE AGE “TEXTILE” POTTERY IN THE VOLGA-OKA INTERFLUVE: NEW DATA FROM OLD COLLECTIONS OF WARE

Evgeny S. Azarov^{1,*}, Viktor M. Pozhidaev^{2,**}, Igor S. Borisevich^{2,***},
Natalia P. Babichenko^{2,****}, Ekaterina B. Yatsishina^{2,*****}

¹The State Historical Museum, Moscow, Russia

²“Kurchatov Institute” National Research Centre, Moscow, Russia

*E-mail: hazari4@yandex.ru

**E-mail: pojidaev2006@yandex.ru

***E-mail: igo09volga@gmail.com

****E-mail: babichenko28@gmail.com

*****E-mail: yatsishina_eb@nrcki.ru

The article focuses on the economic model of settlements with net-impressed (“textile”) ceramics of the Bronze Age in the Volga-Oka interfluvium based on the investigation of fats in organic residues on vessel fragments with gas chromatography and mass spectrometry methods (GC-MS). Samples for analysis come from reference sites, as well as from a settlement of a different cultural tradition for comparison. A total of 47 samples from 43 vessels were analyzed. Based on the data on the composition of fatty acids of modern products, the groups available for identification were determined. It was found that the same vessels were used for cooking food of different groups. The results obtained made it possible to confirm the decisive role of hunting and fishing for the economy of settlements with “textile” pottery.

Keywords: “textile” pottery, GC-MS, fats, fatty acids, economy, the Bronze Age, forest zone, the Volga-Oka interfluvium.

REFERENCES

Artemova O.Yu., 2009. Koleno Isava: Okhotniki, sobirатели, rybolovy (opyt izucheniya al'ternativnykh sotsial'nykh sistem) [The tribe of Esau: hunters, gatherers, fishermen (an experience in research on alternative social systems)]. Moscow: Smysl. 560 p.

Azarov E.S., 2017. On the planigraphy of the late Bronze Age settlements of the “textile” pottery culture in the Oka region. Residential structures. *Arkheologiya evraziyskikh stepey* [Archaeology of the Eurasian steppes], 3, pp. 63–79. (In Russ.)

Azarov E.S., 2019. “Rich” graves of the Pozdnyakovo culture: connections, chronology and significance. *Drevnosti Vostochnoy Evropy, Tsentral'noy Azii i Yuzhnoy Sibiri v kontekste svyazey i vzaimodeystviy v evraziyskom kul'turnom prostranstve (novye dannye i kontseptsii)* [Antiquities of Eastern Europe, Central Asia and Southern Siberia in the context of connections and interactions in the Eurasian cultural space (new

data and concepts)], 2. A.V. Polyakov, E.S. Tkach, eds. St. Petersburg: Nevskaya Tipografiya, pp. 171–173. (In Russ.)

Bader O.N., 1939. On the history of the early economy in the Oka and the Upper Volga regions in the Metal Age. *Vestnik drevney istorii* [Journal of ancient history], 3, pp. 110–123. (In Russ.)

Bader O.N., 1970. Basseyn Oki v epokhu bronzy [The Oka river basin in the Bronze Age]. Moscow: Nauka. 176 p.

Bahder O., 1929. Zur Erforschung der neolithischen Wohnplätze im Okatale. *Eurasia Septentrionalis Antiqua*, IV, pp. 90–101.

Bezzubov L.P., 1975. Khimiya zhirov [Chemistry of fats]. Moscow: Pishchevaya promyshlennost'. 280 p.

Boni I., Nurul H., Noryati I., 2010. Comparison of meat quality characteristics between young and spent quails. *International Food Research Journal*, 17, pp. 661–666.

- Cox K.D., Scherm H., Riley M.B., 2006. Characterization of *Armillaria* spp. from peach orchards in the southeastern United States using fatty acid methyl ester profiling. *Mycological Research*, vol. 110, iss. 4, pp. 414–422.
- Cramp L.J.E., Evershed R.P., 2014. Reconstructing Aquatic Resource Exploitation in Human Prehistory using Lipid Biomarkers and Stable Isotopes. *Treatise on Geochemistry*, 14. *Archaeology and Anthropology*. H.D. Holland, K.K. Turekian, eds. Oxford; Amsterdam: Elsevier, pp. 319–339.
- Dudd S.N., Regert M., Evershed R.P., 1998. Assessing microbial lipid contributions during laboratory degradations of fats and oils and pure triacylglycerols absorbed in ceramic potsherds. *Organic Geochemistry*, vol. 29, iss. 5–7, pp. 1345–1354.
- Evershed R.P., Dudd S.N., Copley M.S., Berstan R., Stott A.W., Mottram H., Buckley S.A., Crossman Z., 2002. Chemistry of archaeological animal fats. *Accounts of Chemical Research*, vol. 35, iss. 8, pp. 660–668.
- Fats and oils: Chemistry and Technology. R.J. Hamilton, A. Bhati, eds. London: Applied Science Publishers. 1980. 255 p.
- Folomeev B.A., 1974. Dwellings of the Fefelov Bor I site. *Arkheologiya Ryazanskoy zemli [Archaeology of the Ryazan land]*. A.L. Mongayt, ed. Moscow: Nauka, pp. 236–252. (In Russ.)
- Folomeev B.A., 1975. Tyukov gorodok (fortified settlement). *Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology]*, 1, pp. 154–170. (In Russ.)
- Folomeev B.A., 1993. Fortified settlements of the Oka region. *Arkheologicheskie pamyatniki rannego zhelezного века Oksko-Donskogo mezhdurech'ya [Archaeological sites of the early Iron Age in the Oka–Don interfluvium]*. V.P. Chelyapov, ed. Ryazan': Nauchno-proizvodstvennyy tsentr po okhrane i ispol'zovaniyu pamyatnikov istorii i kul'tury, pp. 3–21. (In Russ.)
- Folomeev B.A., 2017. Typology of the textile imprints and chronological spreading of several net pattern types. Additions from draft papers. *Arkheologiya evraziyskikh stepey [Archaeology of the Eurasian steppes]*, 4, pp. 319–335. (In Russ.)
- Goryaev M.I., Evdakova N.A., 1977. Spravochnik po khromatografii organicheskikh kislot [A handbook of organic acid chromatography]. Alma-Ata: Nauka. 551 p.
- Handbook of Lipid Research, 1. Fatty Acids and Glycerides. A. Kuksis, ed. New York; London: Plenum Press, 1978. 469 p.
- Harlow H.J., Varnell T.R., 1980. Winter changes in fatty acid composition of badger and coyote tissues. *Comparative Biochemistry and Physiology. Part A*, vol. 67, iss. 1, pp. 211–214.
- Krasnov Yu.A., 1971. Rannee zemledelie i zhivotnovodstvo v lesnoy polose Vostochnoy Evropy. II tysyacheletie do n.e. — pervaya polovina I tysyacheletiya n.e. [Early farming and livestock breeding in the forest regions of Eastern Europe. 2nd millennium BC — first half of the 1st millennium AD]. Moscow: Nauka. 168 p. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 174).
- Krasnov Yu.A., 1987. The development of farming and livestock breeding in the Eurasian forest area in the 3rd — early 1st millennium BC. *Istoriya krest'yanstva s drevneyshikh vremen do Velikoy Oktyabr'skoy sotsialisticheskoy revolyutsii [History of peasantry from the ancient times to the Great October Socialist Revolution]*, 1. *Predposylki stanovleniya krest'yanstva. Krest'yanstvo rabovladel'cheskikh i rannefeodal'nykh obshchestv (VI–V tysyacheletiya do n.e. — I tysyacheletie n.e.) [Premises of the peasantry emergence. Peasantry of the slave and early feudal societies (6th–5th millennia BC — 1st millennium AD)]*. Yu.A. Krasnov, ed. Moscow: Nauka, pp. 138–164. (In Russ.)
- Lipids, Lipophilic Components and Essential Oils from Plant Sources, 1. S.S. Azimova, A.I. Glushenkova, eds. London: Springer, 2012. 992 p.
- Lisitsyn A.B., Chernukha I.M., Kuznetsova T.G., Orlova O.N., Mkrtichyan V.S., 2011. Khimicheskiy sostav myasa: spravochnik [Meat chemical composition: a handbook]. Moscow: Vserossiyskiy nauchno-issledovatel'skiy institut myasnoy promyshlennosti. 104 p.
- Nagornov S.A., Dvoret'skiy D.S., Romantsova S.V., Tarov V.P., 2010. Tekhnika i tekhnologii proizvodstva i pererabotki rastitel'nykh masel [Technique and technologies of vegetable oil manufacturing and processing]. Tambov: Tambovskiy gosudarstvennyy tekhnicheskii universitet. 96 p.
- Nikitin A.L., 1963. The savage woman (based on the materials of the 1959–1960 excavations). *Trudy Gorkovskoy arkheologicheskoy ekspeditsii [Transactions of the Gorky archaeological expedition]*. P.N. Tret'yakov, ed. Moscow; Leningrad: AN SSSR, pp. 204–226. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 110). (In Russ.)
- Nikitin A.L., 1976. The Bronze Age in the Pleshchevo lake region. *Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology]*, 1, pp. 69–86. (In Russ.)
- Papakosta V., Pesonen P., 2019. Lipid residues in early hunter-gatherer ceramics from Finland. *Helsinki Harvest: Proceedings of the 11th Nordic Conference on the Application of Scientific Methods in Archaeology*. K. Mannerman, M.A. Manninen, P. Pesonen, L. Sepänen, eds. Helsinki: Suomen arkeologinen seura, pp. 32–47. (Monographs of the Archaeological Society of Finland, 7).
- Popova T.B., 1970. Tribes of the Pozdnyakovo culture. *Okskiy basseyn v epokhu kamnya i bronzy [The Oka basin during the Stone and Bronze ages]*. V.M. Raushenbakh, ed. Moscow: Sovetskaya Rossiya, pp. 154–230. (Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya, 44). (In Russ.)

- Popova T.B., 1974. Studies of the Bronze Age sites in the Kanishchevo dunes near Ryazan. *Arkheologiya Ryazanskoy zemli* [Archaeology of the Ryazan land]. A.L. Mongayt, ed. Moscow: Nauka, pp. 222–235. (In Russ.)
- Proust F., Johnson-Down L., Berthiaume L., Greffard K., Julien P., Robinson E., Lucas M., Dewailly E., 2016. Fatty acid composition of birds and game hunted by the Eastern James Bay Cree people of Quebec (Electronic resource). *International Journal of Circumpolar Health*, vol. 75, iss. 1, 30583. URL: <https://doi.org/10.3402/ijch.v75.30583>
- Rayls A., Smit K., Uord R., 1983. Osnovy organicheskoy khimii dlya studentov biologicheskikh i meditsinskikh spetsial'nostey [Essential organic chemistry for the students of Life Sciences]. Moscow: Mir. 352 p.
- Regert M., 2011. Analytical strategies for discriminating archeological fatty substances from animal origin. *Mass Spectrometry Reviews*, vol. 30, iss. 2, pp. 177–220.
- Roffet-Salque M., Dunne J., Altoft D.T., Casanova E., Smyth J., Whelton H.L., Evershed R.P., Cramp L.J.E., 2017. From the inside out: Upscaling organic residue analyses of archaeological ceramics. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 16, pp. 627–640.
- Rudakov O.B., Polyanskiy K.K., 2001. Development of the method for animal fat chromatogram interpretation. *Khranenie i pererabotka sel'khozsyrya* [Storage and processing of the agricultural product], 10, pp. 40–42. (In Russ.)
- Shcherbakov V.G., 1992. Tekhnologiya polucheniya rastitel'nykh masel [Technology of vegetable oil production]. Moscow: Kolos. 207 p.
- Sidorov V.V., 2013. Interactions between the late Bronze Age cultures in the forest areas of Eastern Europe. *Istoriya i kul'tura Rostovskoy zemli: materialy konferentsii 2012 g.* [History and culture of the Rostov land: Proceedings of the 2012 conference]. Rostov: Rostovo-Yaroslavskiy arkhitekturnyy-khudzhestvennyy muzey-zapovednik, pp. 5–20. (In Russ.)
- Solov'ev B.S., 2000. Bronzovyy vek Mariyskogo Povolzh'ya [The Bronze Age of the Mari-inhabited area of the Volga region]. Yoshkar-Ola: Mariyskiy nauchno-issledovatel'skiy institut. 264 p. (Trudy Mariyskoy arkheologicheskoy ekspeditsii, VI).
- Sulerzhitskiy L.D., Folomeev B.A., 1993. Radiocarbon dates of the archaeological sites in the Middle Oka basin. *Drevnie pamyatniki Okskogo basseyna* [Ancient sites of the Oka basin]. V.P. Chelyapov, ed. Ryazan': Nauchno-proizvodstvennyy tsentr po okhrane i ispol'zovaniyu pamyatnikov istorii i kul'tury, pp. 42–55. (In Russ.)
- Syrovatko A.S., 2007. Textile pottery of the Sakhtysh II site (based on the materials of D.A. Kraynov's excavation. *Tverskoy arkheologicheskoy sbornik* [Tver collection of papers on archaeology], iss. 6, vol. 2. I.N. Chernykh, ed. Tver': Triada, pp. 75–80. (In Russ.)
- The lipid handbook. F.D. Gunstone, J.L. Harwood, A.J. Dijkstra, eds. New York: CRC Press, 2007. 1472 p.
- Tornberg K., Baath E., Olsson S., 2003. Fungal growth and effects of different wood decomposing fungi on the indigenous bacterial community of polluted and unpolluted soils. *Biology and Fertility of Soils*, 37, pp. 190–197.
- Tyutyunnikov B.N., 1992. Khimiya zhirov [Chemistry of fats]. Moscow: Kolos. 448 p.
- Voronin K.V., 2013. The Bronze Age complex of the Pesochnoye-1 and Dmitrievskaya Sloboda II settlements. *Tverskoy arkheologicheskoy sbornik* [Tver archaeological collection of papers], 9. I.N. Chernykh, ed. Tver': Triada, pp. 329–344. (In Russ.)
- Yanovaya S.M., 2002. Khimiya zhirov [Chemistry of fats]. Moscow: NORMA. 240 p.
- Zalewski K., Martysiak-Żurowska D., Iwaniuk M., Nitkiewicz B., Stołyhwo A., 2007. Characterization of Fatty Acid Composition in Eurasian Badger (*Meles meles*). *Polish Journal of Environmental Studies*, vol. 16, iss. 4, pp. 645–650.

ЗЕРКАЛА “ОЛЬВИЙСКОГО ТИПА” – ПОКАЗАТЕЛЬ ВЛИЯНИЯ АНТИЧНОГО МИРА НА СЕВЕРНОМ КАВКАЗЕ

© 2021 г. Т.М. Кузнецова

Институт археологии РАН, Москва, Россия

E-mail: tamulya-kuznecova@yandex.ru

Поступила в редакцию 21.02.2020 г.

В статье анализируются бронзовые предметы, которые известны в литературе как “ольвийские зеркала”. Эти вещи породили значительное количество вопросов о месте производства, путях распространения и этнической принадлежности их создателей. Рассматривается один из типов таких предметов с изображением льва на конце ручки. Подобные полные находки пока не встречены на территории Скифии, однако их число пополнилось новыми находками, и теперь большинство абсолютно идентичных вещей происходит с Северного Кавказа. Изображение в виде фигурки лежащего льва позволило связать эти предметы с Милетом, так как лежащий лев являлся символом этого города. Присутствие подобных античных произведений на Северном Кавказе, в отдаленных от греческих городов регионах, позволяет предположить стремление эллинов расширить культурную и экономическую базу своих контактов с населением Северо-Восточного Причерноморья.

Ключевые слова: Северный Кавказ, зеркала “ольвийского типа”, Милет, изображение льва, эллины, скифы.

DOI: 10.31857/S086960630015371-7

Находки предметов, которые получили в литературе название “ольвийских” (реже “скифских”) зеркал¹, несмотря на то, что уже неоднократно подвергались всестороннему разбору, продолжают интересовать исследователей и сейчас, вызывая значительное количество вопросов о месте производства этих вещей, путях распространения и этнической принадлежности их создателей и пользователей (Фармаковский, 1914. С. 26–29; Граков, 1947; Oberländer, 1967²; Ольговский, 1992; Кузнецова, 2002. С. 208; Маслов, 2002; Кузнецова, 2010. С. 239–241; Бандрівський, 2010. С. 159–162; Канторович, 2015. С. 140–146, 313–318; Ольговский, 2017а; б; Оборин, 2019 и др.). Интерес к данным предметам поддерживается их ареалом, поскольку они встречаются на обширной территории: и в Северной Африке, и в Западной Европе, и в Северном Причерноморье, и в Волго-Камье, и на Урале, и на Северном Кавказе, фиксируя факт

проявления греческой цивилизации в культуре населения указанных территорий (Кузнецова, 2002. С. 142–212). Помимо этого, количество их увеличивается за счет новых находок, часть из которых обнаружена в северокавказском регионе, что и заставляет еще раз вернуться к теме, касающейся этой греческой формы, называемой “зеркалами”.

Рассматриваемые предметы представляют собой плоские, круглые диски, с высоким бортиком (до 1 см) и каннелированными (имитация античных колонн) ручками, верх которых оформлен в виде эллипса или шестиугольника, включавших сегмент над ними, а конец представлен либо фигуркой стоящего кошачьего хищника (рис. 1, 1), либо головкой барана (рис. 1, 2). Ранее уже отмечалось, что часть таких предметов была украшена наверху ручки изображением фигурки лежащего оленя, а конец — также изображением стоящего кошачьего хищника (рис. 1, 3) или головки барана (рис. 1, 4)³.

¹ Чаще их называют зеркалами “ольвийского типа”, что удачно соотносится с самым большим количеством целых форм, обнаруженных в Ольвии (Кузнецова, 2010. С. 239).

² Более подробная историография была представлена ранее (Кузнецова, 1991. С. 72–76; Кузнецова, 2002. С. 197; Кузнецова, 2010. С. 239, 261, 262).

³ В общей классификации зеркал Скифии они входят в класс (II) сложносоставных зеркал, составляют отдел с боковыми (II) бронзовыми (1 группа) ручками и разделены на 5 основных типов с вариантами и два типа, не встреченных на скифской территории (Кузнецова, 2002. С. 142–190).



Рис. 1. Зеркала “ольвийского типа”: 1 – Сумская область (фото от Ю.В. Оборина); 2 – Хмельницкая область Городокский район (по: Клочко, Козыменко, 2017. С. 264. Илл. 3); 3 – Старокорсунское городище, случайная находка, 1993 г. (© Краснодарский государственный историко-археологический музей-заповедник им. Е.Д. Фелицына, 2021, инв. № КМ 11177; фото от Ю.В. Зеленского); 4 – Ольвия, могила 64, 1912 (© Государственный Эрмитаж, 2021; ОАМ ГЭ инв. № О. 1912. 273).

Fig. 1. Mirrors of “Olbian type”

В свое время эти предметы были подробно проанализированы, и в данном случае хотелось бы напомнить, что похожие формы были идентифицированы не столько как зеркала, сколько как культовые сосуды и

определены как “зеркала-патеры” (Кузнецова, 2002. С. 205–208; 2010. С. 7, 8).

Двойное название к рассматриваемым предметам было применено потому, что для

безусловной атрибуции “ольвийских” зеркал именно в таком качестве отсутствует возможность определить у них рабочую (зеркальную) сторону, так как орнамент в виде каннелюр расположен на обеих сторонах ручек. При этом двухсторонние зооморфные изображения на ручках имеют нейтральное (профильное) расположение, а головка барана, хотя чаще всего развернута лобной частью к гладкой стороне диска, могла размещаться и иначе, что позволило предположить их бифункциональное применение (Кузнецова, 2002. С. 212). Помимо этого, у экземпляров из Ольвии, мог. 75/1910 г., и Тузлинского некрополя, гробница 55 близ г. Тамань, с фигуркой кошачьего хищника на конце ручки, имеются отпечатки ткани на обеих сторонах диска, причем следы достаточно глубоки, чтобы видеть в них отпечатки ткани от одежды или футляра, так как они сохранились даже после реставрации предметов, а это свидетельствует о том, что ткань отпечатавалась в воске и металле, а не в корродированном слое, удаление которого привело бы к полному их уничтожению. При изготовлении утрачиваемых моделей литейщики в основном использовали воск, но применяли также дерево, солом, кожу, веревки, ткань (Минасян, 2014. С. 189, 190)⁴.

Отмеченные следы от ткани на двух сторонах диска, не заполированные мастером, также препятствуют безусловному утверждению, что рассматриваемые предметы были зеркалами и указывают на их иное назначение (Кузнецова, 2002. С. 207).

В настоящее время Н.С. Бандрицкий убедительно показал, что находки, близкие по форме так называемым ольвийским зеркалам, происходящие из кургана II у с. Братышев (рис. 2) и из кургана I у с. Шутнивец/Шутновцы (рис. 3), представляют собой особый тип культовой посуды — патеру, т.е. плоскодонный круглый сосуд с боковой ручкой, подтвердив мое сомнение в их атрибуции (Кузнецова, 2002. С. 207, 208). Исследователь исходил из того, что сторона диска без бортика у братышевского экземпляра имеет лишь следы шлифовки и на ней нет никаких следов полировки, что свидетельствует об отсутствии у этой стороны

зеркальных свойств, и она не могла использоваться как зеркало. Отсутствие зеркальности отмечено и для противоположной стороны предмета, имевшей бортик, где не прослеживаются даже малейшие следы полировки, что исключает вероятность употребления и ее в качестве зеркала. Помимо этого, исследователь привел дополнительные аргументы, убедительно доказывающие возможное использование таких предметов в качестве сосуда (Бандрицкий, 2010. С. 160, 161). Тем не менее, по представлению А.Ф. Гуцала и В.А. Гуцала, наличие высокого бортика у шутнивецкого экземпляра не могло создать необходимые условия для удержания жидкости, поскольку в месте крепления накладки на диск герметичность была нарушена⁵. Поэтому главное назначение предмета из кургана I у с. Шутнивец/Шутновцы они видят в его зеркальных свойствах (Гуцал А.Ф., Гуцал В.А., 2009. С. 133).

Предполагается, что зеркала-патеры как из Братышевского кургана II, так и из кургана I у с. Шутнивец/Шутновцы были изготовлены мастерами, работавшими в западных (или северо-западных) районах (Кузнецова, 2010. С. 198, 247. Табл. 150).

Рассматриваемая категория вещей, как уже отмечалось, разделилась на два больших комплекса по скульптурному оформлению верха ручки: первый (рис. 1, 1, 2) — с геометрической фигурой (овал или шестиугольник); второй (рис. 1, 3, 4) — с фигуркой лежащего копытного (олень или кабан). Среди них по форме конца ручки были выделены две значительные группы: одна — с изображением головки копытного, другая — с изображением кошачьего хищника (Кузнецова, 2002. С. 187–189).

Последние объединяет не только присутствие изображений кошачьего хищника на конце ручки (рис. 1, 1, 3; 2, 3, 4; 3; 4), что предполагает их единый генезис, но и близкая форма самих предметов. Исходя из этого и учитывая ограниченность датировок комплексов в пределах второй половины VI в. до н.э., все похожие изображения были рассмотрены в совокупности, чтобы определить наличие или отсутствие сходства между ними и выявить тенденцию их изменения.

Для доказательства этого предположения и для того, чтобы точнее провести сравнение

⁴ Отпечатки, по всей видимости, относятся к прокладке при изготовлении восковой модели для диска, если его копировали с уже имевшихся металлических экземпляров. Известна ножка котла (ГЭ, инв. № 2233/15) с отпечатком кусочка ткани на восковой модели (Минасян, 2014. С. 191. Илл. 69, 3).

⁵ Каким образом была нарушена герметичность вещи, исследователи, к сожалению, не указали.



Рис. 2. Патера из кургана II у с. Братышев (по: Бандрівський, 2010. Рис. 5а).

Fig. 2. Patera from mound II at the village of Bratyshev

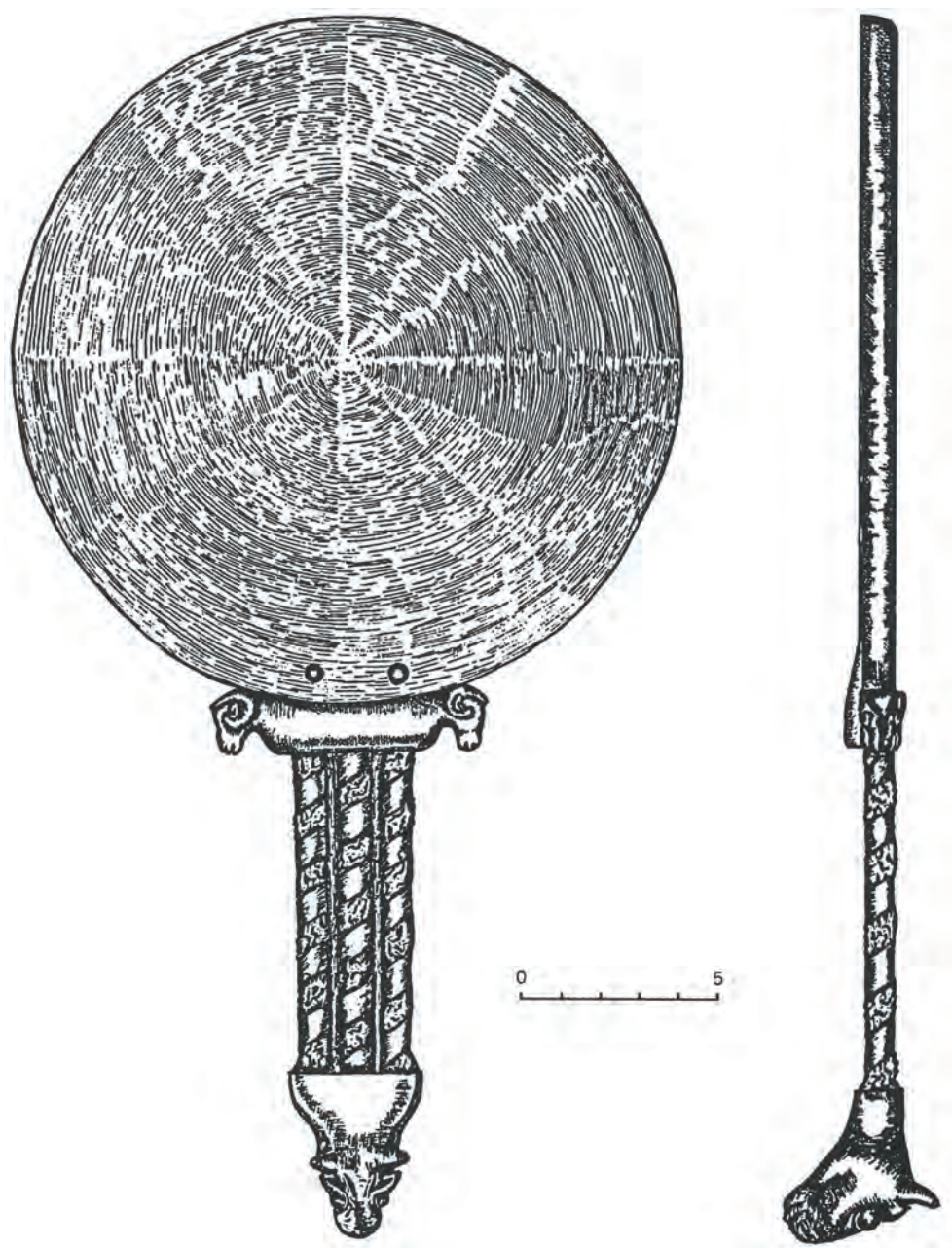


Рис. 3. Зеркало-патера из кургана I у с. Шутнивцы/Шутновцы (по: Гуцал А.Ф., Гуцал В.А., 2009. Рис. 3; Кузнецова, 2010. Табл. 130).

Fig. 3. Mirror-patera from mound I at the village of Shutnivtsy/Shutnovtsy

рассматриваемых объектов, представилось необходимым применить формализованный метод, в связи с чем был составлен код, посредством которого дано описание ручек исследуемых предметов (Кузнецова, 2002. С. 197. Рис. 20).

Далее расчеты были проведены по формуле $S_{1,2} = p/(2m-p)$, являющейся модификацией формулы коэффициента подобия Роджерса–Танимото, выражающей коэффициент

композиционного сходства, где значения при-даются совпадениям и по наличию, и по от-сутствию изучаемых качеств (Дерябин, 1983). По представленной формуле расчеты про-изводились для каждой пары изображений: p – общее число совпадающих признаков; m – общее число признаков для одного объ-екта. Общее число совпадающих признаков рассчитывалось по формуле $p = n^{(1,1)} + n^{(0,0)}$, где $n^{(1,1)}$ – число совпадающих признаков у двух объектов, имеющих значение “1”; $n^{(0,0)}$ –

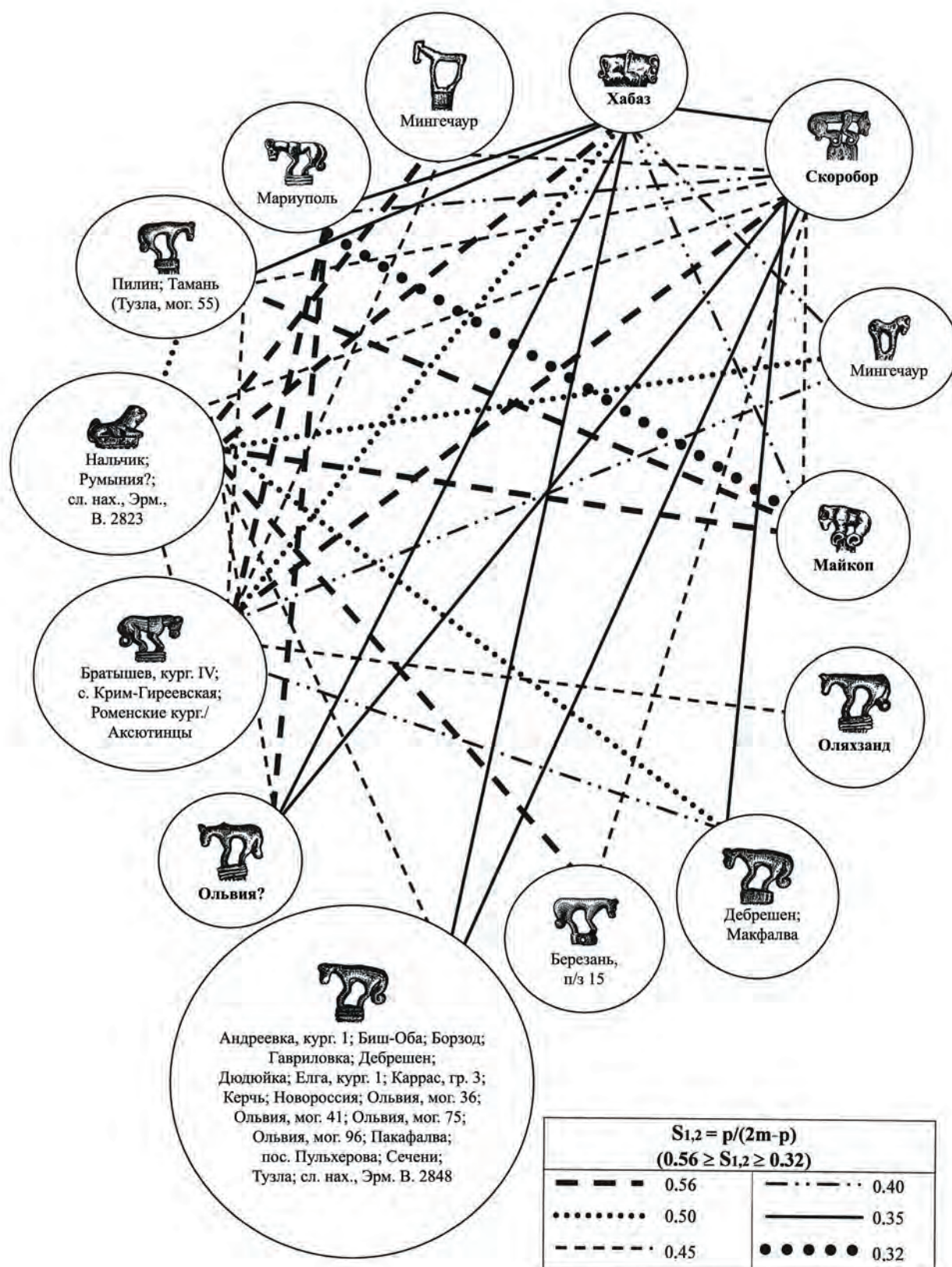


Рис. 4. Коэффициент композиционного сходства изображений кошачьего хищника на ручках зеркал.

Fig. 4. Compositional similarity coefficient of depictions of a feline predator on the mirror handles

число совпадающих признаков у двух объектов, имеющих значение “0”.

На основании расчетов был составлен граф (рис. 4), который показал возможные тенденции в изменении изображений кошачьего. Объекты, которые представлены на рисунке в кружках и овалах, объединил коэффициент сходства, равный единице ($f = 1$), показывающий полное сходство (Кузнецова, 2002. С. 201–203).

Все эти вопросы подробно уже были изложены, поэтому в данном случае следует остановиться на полученных результатах.

Равный показатель ($S_{1,2} = 0,56$), связывающий прямо или опосредованно изображение лежащего льва с другими фигурками (рис. 4), позволил предположить, что изменения в изображении кошачьего хищника шли по линии трансформации от реалистичного образа к упрощенному и более схематичному (Кузнецова, 2002. С. 201–204).

Такое изменение фигур имело несколько направлений и зависело от мастерства и замысла ремесленников, работавших в различных регионах, что отмечается и специалистами по изучению “звериного стиля” (Канторович, 2015. С. 140–146). Прототипом для них оказались фигурки лежащего льва (рис. 5, 1, 2), происходящие из окрестностей г. Нальчик⁶ (Скуднова, 1962. С. 15. № 11; С. 16. Рис. 10) и из Восточной Европы (Hoffmann, 1965. P. 65–67) (Румыния?)⁷ (Oberländer, 1967. S. 84. № 134). С.Я. Ольговский называет такие изображения “сфинксами” (Ольговский, 2017а. С. 210). Однако сфинкс — это чудовище с львиным туловищем и головой человека, в греческой мифологии — женщины (Мифы..., 1988. С. 479). Поэтому для рассматриваемых фигурок такое определение не подходит.

В результате после исследования всех указанных форм было высказано предположение, что исходный тип для всего комплекса предметов составили зеркала-патеры, имевшие верх ручки с изображением лежащего копытного животного + сегмент над ним, а конец — с фигуркой лежащего кошачьего хищника, соединенные между собой пятиреберным стволком. Этот тип включил два варианта. К первому варианту относятся предметы, происходящие с Северного Кавказа (окрестности

Нальчика) и из Восточной Европы (Румыния?), верх ручки которых украшался изображением лежащего кабана (рис. 5, 1, 2). Ко второму варианту было отнесено изделие с неизвестным местом находки⁸, верх ручки которого представлял собой изображение лежащего оленя (рис. 5, 3).

Особый модификационный тип (с соответствующим выделением вариантов) объединил зеркала и зеркала-патеры, имевшие различное оформление верха ручки и значительно стилизованные изображения лежащего (аул Хабаз) или стоящего (окрестности Майкопа; с. Мингечаур — 2 экз.) хищника на конце ручки. Такие формы на территории Скифии пока не обнаружены (Кузнецова, 2002. Табл. 95. С. 164, 201).

Подражанием греческому предмету с лежащим львом, происходящему из окрестностей Нальчика, является, видимо, экземпляр из аула Хабаз (рис. 5, 4). Эти формы сближает между собой как поза животного, так и наличие бортика у диска. Близки эти находки и территориально.

Как подражание зеркалам “ольвийского типа” рассматривают хабазский экземпляр и другие исследователи, хотя на ручках первых хищники показаны стоящими или чуть присевшими перед прыжком (Канторович, 2015. С. 68, 69). Хищник на хабазском экземпляре имеет сходство ($S_{1,2} = 0,50$), отмеченное (рис. 4) для изображений на зеркалах-патерах из станицы Крым-Гиреевская, с. Аксютинцы (Роменские курганы) и с. Братышев (курган IV), но он же близок и изображениям на ручке экземпляра из могильника у с. Гавриловка (рис. 5, 5), в медальонах которой фигурки кошачьего хищника даны в позе с поджатыми ногами, а на конце изображено стоящее животное ($S_{1,2} = 0,35$).

И ранее не исключалось, что такая близость изображений, возможно, показывает развитие образа кошачьего хищника на конце ручек зеркал и зеркал-патер “ольвийского типа”, связанное с кавказским регионом. В пользу этого свидетельствует как многочисленность вариантов на Кавказе, что указывает на творческую переработку греческих образцов мастерами различных районов, так и металл гавриловского экземпляра, который отлит из сырья северокавказского типа (Барцева, 1981. С. 69). Как уже отмечалось, гавриловский экземпляр

⁶ Хранится в Отделе археологии Восточной Европы и Сибири Государственного Эрмитажа, инв. № 2535/1.

⁷ Хранится в Музее изящных искусств Бостона, США, инв. № 621189.

⁸ Хранится в Отделе Античного мира Государственного Эрмитажа (ОАМ ГЭ), инв. № В. 2823.

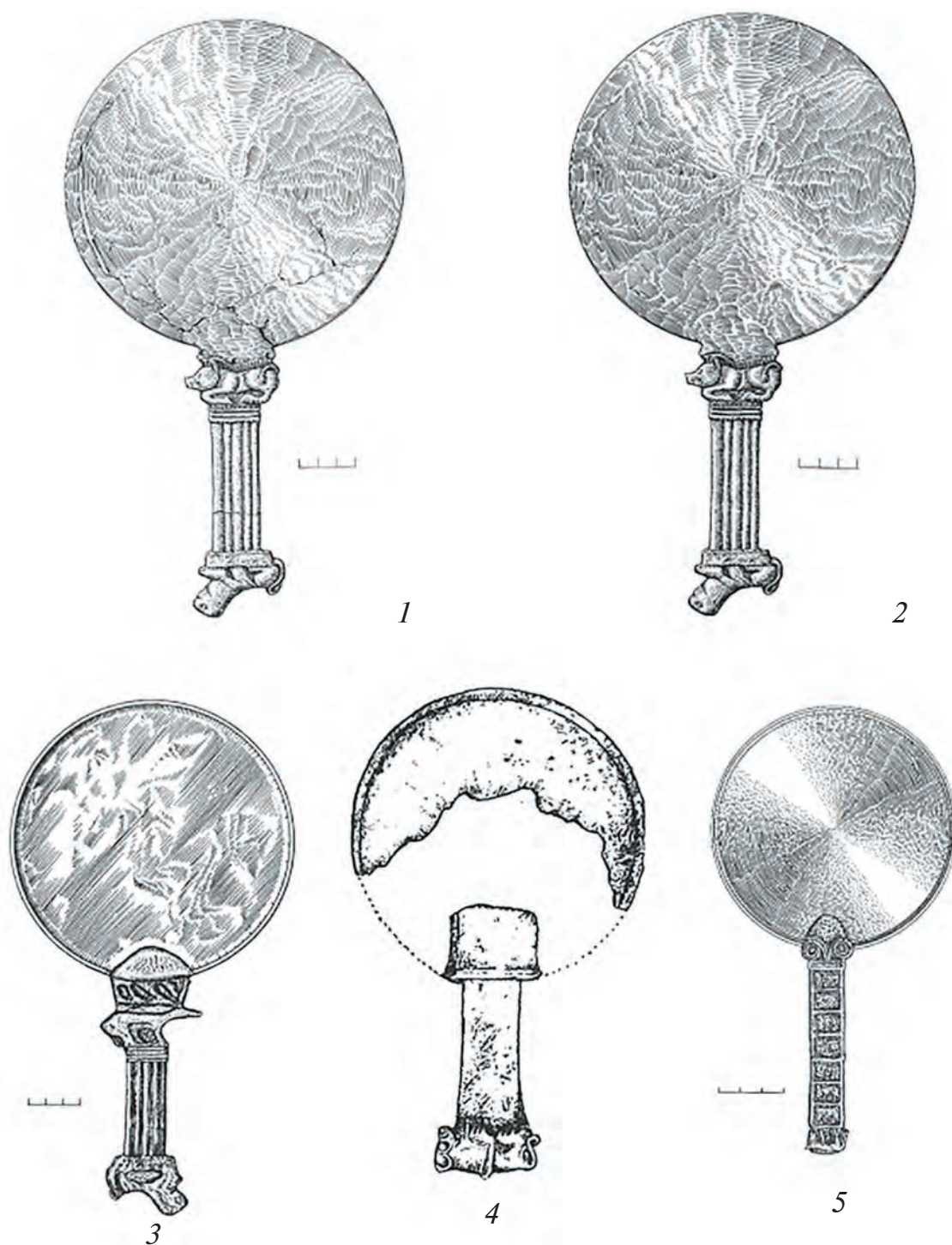


Рис. 5. Зеркала-патеры: 1 — из окрестностей г. Нальчик; 2 — из Восточной Европы, Румыния(?); 3 — место происхождения неизвестно (© Государственный Эрмитаж, 2021; ОАМ ГЭ инв. № В.2823); 4 — аул Хабаз; 5 — с. Гавриловка. (1–3, 5 — по: Кузнецова, 2002. Табл. 93, 94, 86; 4 — по: Смирнов, 1964. Рис. 81, 6).

Fig. 5. Mirror-pateras

отнесен исследователями к произведениям греческих мастеров (Ильинская, 1971. С. 78–80), что связывает рассматриваемые объекты не только с Кавказом, но и с античным миром.

Совсем недавно в Полтавской области была обнаружена ручка зеркала (рис. 6, 1), очень близкая по оформлению “гавриловскому” экземпляру, в которой сочетаются и античная многолепестковая пальметта, и фигурки,



Рис. 6. Ручки зеркал (случайные находки, Украина): 1 – Полтавская область, Диканьский район; 2 – юг Черкасской области (1, 2 – фото от Ю.В. Оборина).

Fig. 6. Mirror handles, accidental finds (Ukraine)

близкие скифскому “звериному стилю” в медальонах на стволе, и стоящий кошачий хищник на конце, у которого показаны когтистые лапы, сходные с изображенными на “хабазском” экземпляре.

Между предметами с лежащим и стоящим хищником существует и еще один, промежуточный вариант, где с одной стороны ручки изображен хищник, присевший перед прыжком, а с другой — уже почти стоящее животное (рис. 6, 2). Орнамент на ее стволе демонстрирует связь с античной изобразительной традицией. Однако эта ручка зеркала является случайной находкой с юга Черкасской области, к сожалению, не имеющей даже приблизительной даты.

Предполагалось, что с Кавказа (ст. Крим-Гиреевская) зеркала-патеры с изображениями стоящих кошачьих хищников попадают в северопрichernоморскую лесостепь (с. Аксютинцы),

где непосредственной репликой на подобные фигурки ($S_{1,2} = 0,56$) является хищник, воспроизведенный на зеркале из кургана 2 могильника у с. Скоробор (Кузнецова, 2002. С. 204). Фигурки на зеркалах-патерах, найденных у ст. Крим-Гиреевская и у с. Аксютинцы, отлиты с использованием одной литейной формы⁹, вероятно служившей для изготовления восковых моделей¹⁰. Такая возможность

⁹ Прослеживается полное совпадение по их размерам и оформлению. Различие в том, что на ухе фигурки из с. Крим-Гиреевская имеется лишь небольшой брак.

¹⁰ Форма литейная — приспособление для придания расплаву определенных очертаний. В литейном производстве применялись односторонние, моноконтурные неразъемные, составные неразъемные и разъемные формы. Их делали из глины, реже из камня, еще реже — из металла. В этих формах отливали единичные и серийные металлические, глиняные, фаянсовые, стеклянные вещи и восковые модели (Минасян, 2014. С. 223).

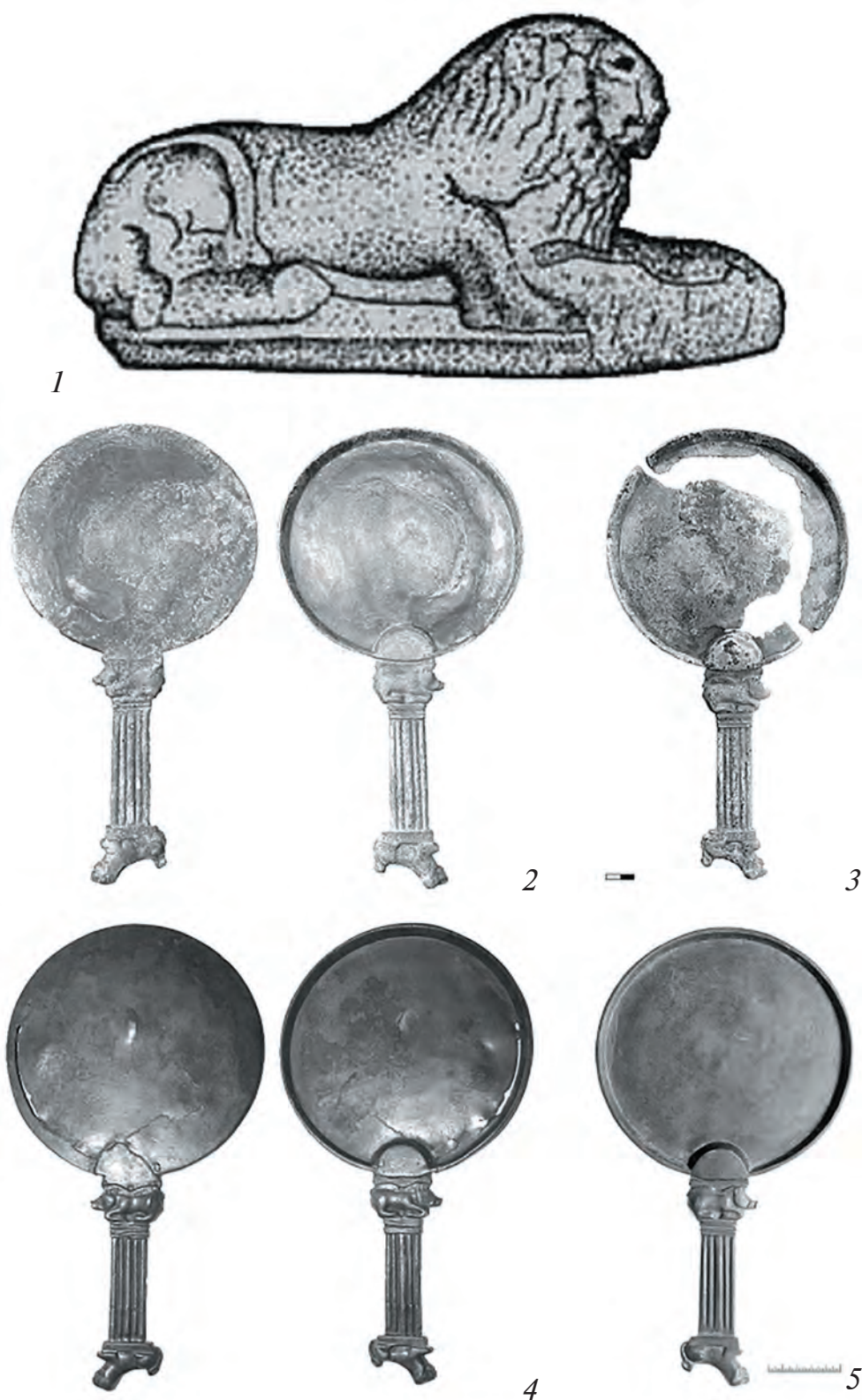


Рис. 7. Скульптура льва (1) и зеркала-патеры первого варианта (2–5) с фигурками льва: 1 – Ольвия (по: Русяева, Русяева, 2004. С. 54); 2 – Краснодарский край, случайная находка 2019 г. (по: Оборин, 2019. Рис. 3); 3 – г. Майкоп, случайная находка 2018 г. (по: Оборин, 2019. Рис. 3); окрестности г. Нальчик (фото Т.В. Рябковой); 5 – Румыния? (фото от Ю.В. Оборина).

Fig. 7. Sculpture of a lion (1) and mirror-pateras of the first version (2–5) with lion figurines

подтверждается исследованиями Р.С. Минасяна, который отметил, что о назначении некоторых видов литейных форм часто высказываются неправильные суждения, игнорирующие возможность тиражирования утрачиваемых моделей, поскольку у исследователей отсутствует четкое понимание роли моделей в изготовлении литейных форм и нет ясного представления об этапах производственного процесса изготовления форм (Минасян, 2014. С. 223).

Некоторое переоформление изображений на ручках рассматриваемых предметов, как уже отмечалось, вероятно, связано с представлениями негреческого населения Причерноморья, которому новые образы были, возможно, более близки.

Идентификация зеркал-патер с греческими культовыми сосудами дала возможность соотносить их с античным миром и с именами Аполлона и Диониса, о чем свидетельствует и надпись на одном из них с посвящением Дионису, и символика образов (лев, кабан, олень, овен) на этих предметах (Розанова, 1968; Кузнецова, 2002. С. 208–212). В их наличии предполагалось проявление деятельности двух значительных религиозных центров Древней Греции, где почитались эти божества: Дидим (изображение льва) и Дельф (изображение головы овна), являвшихся знаменитейшими храмовыми оракулами.

Отмеченные фигурки лежащего льва на конце ручек зеркал-патер позволили связать эти предметы с Милетом, так как лежащий лев являлся символом этого города, и его изображения чеканились на милетских монетах (Зорграф, 1951. С. 62).

Статуи лежащих львов VI в. до н.э. найдены в Милете у священной дороги, и на одной из них написано посвящение Аполлону. Известный во всем эллинском мире оракул Аполлона в Дидимах был крупнейшим культовым центром на территории Милета еще с архаической эпохи. Священная дорога, которая вела из Милета в Дидимы, была украшена с обеих сторон мраморными статуями львов и скульптурами людей. Надписи на этих памятниках гласят, что они были посвящены богу Аполлону в качестве даров по обету (Кобылина, 1965. С. 142–144).

В Ольвии были обнаружены полные аналогии скульптуре льва, известной по находке на некрополе в Милете (Русяева, 1987. С. 160).

“Мраморные скульптуры львов найдены возле кургана на ольвийском некрополе. Фигуры зверей совместно с плитами, на которых они лежали, высечены из больших блоков светло-серого мрамора. По стилистике изображения и размерам они сходны с милетскими и явно были изготовлены в одной мастерской по специальному заказу» (Русяева А.С., Русяева М.В., 2004. С. 54) (рис. 7, 1).

Исследователи считают, что в Ольвии они как апотропеи могли быть установлены над могилами богатых граждан или же у края дороги на некрополе. Аполлон не только считался патроном Милета, но и обладал особой функцией организатора колоний, являясь сакральным предводителем милетских колонистов (Русяева, 1986. С. 36; Русяева А.С., Русяева М.В., 2004. С. 16).

Известно, что не только Северное Причерноморье было освоено жителями Милета, но Западное и Восточное также, так что возможность появления в последнем регионе вещей с символикой этого города представлялась вполне вероятной.

Однако высказанное ранее предположение о зеркале-патере с фигурой лежащего льва как об исходном варианте, проникшем раньше других на Северный Кавказ с эллинами, могло показаться недостаточно обоснованным, поскольку были известны только две случайные находки подобных предметов, происходящие из далеко расположенных друг от друга регионов.

В настоящее время в научный оборот были введены еще два полных экземпляра зеркал-патер с изображениями льва, которые также являются случайными находками, но известно, что они происходят из северокавказского региона: Краснодарского края (рис. 7, 2) и Майкопа, Республика Адыгея (рис. 7, 3) (Оборин, 2019. Рис. 3).

По всей видимости, все четыре известных сейчас экземпляра: Краснодарский край (рис. 7, 2), Майкоп (рис. 7, 3), окрестности Нальчика (рис. 7, 4), Румыния(?) (рис. 7, 5), изготовлены с применением одной модели, являющейся, по мнению специалистов в литейном деле, образцом предмета, который нужно изготовить для того, чтобы с его помощью сделать глиняную литейную форму.

О применении одной модели, несмотря на различную сохранность предметов, позволяет судить не только идентичность фигурок,

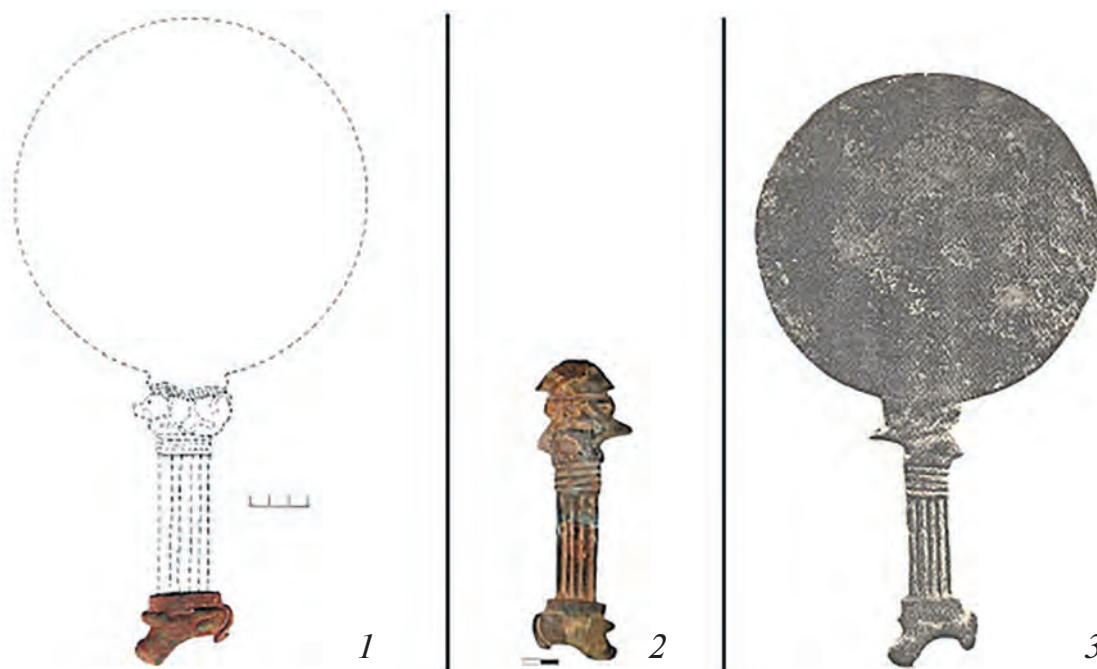


Рис. 8. Зеркала-патеры с фигурками льва первого (1) и второго (2, 3) вариантов: 1 — Херсонская область (фото Ю.В. Оборина); 2 — Украина (фото Ю.В. Оборина); 3 — случайная находка (по: Скуднева, 1962. Рис. 10).

Fig. 8. Mirrors-pateras with figurines of a lion of the first (1) and second (2, 3) variants

но и промежутки между каннелюрами на стволах ручек. В центральной части он у всех заметно больше, чем остальные (рис. 7, 2–5). Модели, которые могли быть утрачиваемыми и неутрачиваемыми, оригинальными и серийными, по мнению Р.С. Минасяна, являлись аналогами будущих изделий, с помощью которых отливали вещи, а утрачиваемые модели были всего лишь посредниками для производства литейных форм¹¹ (Минасян, 2014. С. 188, 189).

Число фигурок льва, относящихся к подобному зеркалу-патере, тоже увеличилось за счет находки на территории Херсонской области (рис. 8, 1).

На мой взгляд, ручки на предметах этого типа не были составными, фигурки животных отливались вместе со стволом, поэтому зеркала-патеры состояли из двух частей: ручка и диск. Об этом, видимо, свидетельствует и полная идентичность всех четырех предметов. Нужно отметить, что Ю.В. Оборин, который является специалистом в литейном производстве, относительно фигурки льва категорически со мной не согласен и полагает, что ее

также отливали отдельно, а затем приливали к ручке¹². Согласно его мнению, до этого к готовому бронзовому диску присоединяли восковую модель ручки (без фигурки), формовали все вместе, вытапливали воск и заливали расплавленную бронзу. Бронза обтекала диск и, застывая, надежно соединяла его с ручкой (Оборин, 2019. С. 2). Исследователь называет эти зеркала-патеры “борисфенитскими зеркалами”, опираясь на известные ему работы, и считает, что “производственный центр в Борисфене специализировался на выпуске зеркал”. Однако на сайте Березанской экспедиции указано, что «недавние находки двух фрагментов зооморфных ручек бронзовых зеркал так называемого ольвийского типа, одно из которых было найдено в заполнении полужемлянки, связанной с металлообработкой, позволяют предполагать, что часть подобных зеркал также могла производиться на территории Борисфена» (Зуев, 2008. С. 51), хотя проводившийся анализ химического состава бронзы зеркала не дал однозначных подтверждений его тождественности составу металла в слитках из металлургической мастерской (Маньчев и др., 2004. С. 40). Исследователи отмечают на о. Березань товарное производство меди в слитках, которое наблюдается

¹¹ Исследователь полагает, что у археологов бытует неверное представление о назначении утрачиваемых моделей, поскольку считается, что с их помощью отливали оригинальные изделия.

¹² Письмо от 08.02.2020 г.

в комплексах, датирующихся первой половиной VI в. до н.э. и расположенных компактно в западной части острова (Ремесленное производство Борисфена [Электронный ресурс]).

Наличие таких данных требует более весомых аргументов для выводов о месте производства подобных вещей. Фрагмент зеркал-патеры “ольвийского типа”, найденный на Березани, мог оказаться в бронзолитейной мастерской как металлолом для предстоящей переплавки, учитывая, что в Борисфене пока не было обнаружено ни одной целой формы рассматриваемых предметов и они представлены исключительно фрагментами.

Изображение в виде фигурки лежащего льва на конце ручки у зеркал-патер, позволившее связать эти предметы с Милетом, таким образом, показывает наибольшее распространение подобных античных вещей на Северном Кавказе, а следовательно, и взаимодействие населения этого региона с греками.

О существовании контактов населения северокавказского региона с античным миром свидетельствуют также находки фрагментов керамики и амфор на поселениях. Сосуды античного производства, выявленные на поселении Тарасова Балка у поселка Северный Мостовского района Краснодарского края в юго-восточном Закубанье, дали основание автору раскопок определить время активного функционирования поселения (вторая половина VII–VI в. до н.э.). Находки шлаков, выплесков бронзы и бронзовых слитков, как и находки “тиглей”, свидетельствующие о существовании местной металлообработки на поселении, позволили предположить, что оно было ремесленным центром (Рябкова, 2015. С. 372; 2017. С. 125). Такого рода памятник не исключает связь с сырьевыми ресурсами, что предполагает его взаимодействие и с мастерскими Причерноморья.

Второй вариант зеркал-патер рассматриваемого типа, у которых верх ручки представлял собой изображение лежащего оленя, а конец — фигурку лежащего льва, тоже пополнился фрагментом экземпляра (найдена только ручка) с территории Украины (рис. 8, 2).

Данная ручка близка ручке предмета, хранящегося в Отделе Античного мира (инв. № В. 2823)

Государственного Эрмитажа (рис. 8, 3)¹³. Этот экземпляр не имеет определенной привязки к месту находки¹⁴, что было отмечено еще В.М. Скудновой, которая писала о том, что происхождение его неизвестно. Под его диском, как отмечала исследователь, расположена фигура оленя с ветвистыми рогами, представленная работой худшего качества, чем на других экземплярах с аналогичным изображением. Характеризуя изображение льва, помещенного на конце ручки, В.М. Скуднова отметила, что оно передано настолько схематично, что можно только условно называть его львом, поскольку “едва намечены голова, ноги; тонкий хвост отделен от туловища”. Исследователь заметила также, что ручка рассматриваемого экземпляра короче, чем у остальных предметов подобной формы (Скуднова, 1962. С. 15. № 11; С. 16. Рис. 10).

На ручке нового экземпляра изображения льва и оленя переданы еще более схематично, чем у представленного выше. Однако длина, ширина и оформление ствола обеих ручек совпадают (рис. 8, 2, 3).

Сравнивая оба рассмотренных варианта зеркал-патер с изображением копытного вверху ручки и льва на ее конце, можно сделать вывод, что первый вариант, где сочетаются реалистичные изображения кабана и льва, являлся продукцией греческого производства и был привезен в Северное Причерноморье

¹³ Начав в 2007 г. активно переписывать данные из моей книги (Кузнецова, 2002), В.Ю. Зуев допустил ошибку, связав это зеркало-патеру с коллекцией В.Н. Юргевича (Зуев, 2007. С. 54). В настоящее время свою ошибку при списывании он почему-то приписывает мне, очень пылко обвиняя меня в путанице (Зуев, 2008. С. 50; Зуев, 2018. С. 237). Однако в обоих томах книги данные представлены правильно (Кузнецова, 2002. С. 336; Кузнецова, 2010. С. 406), о чем, помимо самих книг, свидетельствуют ссылки других исследователей (Канторович, 2015. С. 141).

¹⁴ Трансформация идеи о происхождении этого экземпляра с о. Березань следующая: сначала было отмечено предположительное место его находки: “весьма вероятно, что рассматриваемое зеркало также происходит из древнего Борисфена” (Зуев, 2008. С. 50); позже последовало утверждение, что «описываемое бронзовое зеркало, с пометкой, “происходящее с о. Березань”, было приобретено графом И.И. Толстым...» (Зуев, 2018. С. 237), хотя документация таких сведений не содержит.

из метрополии¹⁵, а второй вариант, где кабана заменили фигуркой оленя, является подражанием первому с поправкой на “местный спрос”.

Очень интересно, что находки зеркал-патер “ольвийского типа” с изображением “оленя в скифском зверином стиле” (рис. 1, 3, 4; 8, 2, 3) отсутствуют в районах, которые античная традиция и научная историография связывают со скифами. Три находки с изображением оленя на ручке известны для Ольвии и ее округи, но преобладают они в восточной части Боспора и в Прикубанье, а также в Подунавье, о чем уже приходилось писать (Кузнецова, 2002. С. 205). Не исключено, что образ оленя, связанного с Дионисом, был помещен на греческий предмет культового назначения в результате контактов со скифами, у которых изображение оленя имело большую популярность. Однако и в таком варианте он был отвергнут скифами, враждебно относившимися к чужеземным обычаям. Следует заметить, что в скифских памятниках и другие зеркала-патеры встречены пока только трижды, да и то в парных лесостепных памятниках (Кузнецова, 2002. С. 208, 209; Шрамко, Задніков, 2018. С. 9).

Исследования Е.В. Переводчиковой показали, что «изображения на “ольвийских” зеркалах с трудом можно отнести к скифскому звериному стилю, несмотря на канонические позы оленей и вполне скифскую форму рогов..., поскольку в основном по приемам стилизации они мало похожи на скифские: в моделировке не видно следов членения поверхности на плоскости, основные признаки животных не акцентированы» (Переводчикова, 1980. С. 163).

Исходя из этого вызывает недоумение возражение С.Я. Ольговского по поводу моего вывода о том, что в период архаики зеркала-патеры, как и часть собственно зеркал с боковыми ручками, не связаны со скифским производством, а фиксируют факт взаимодействия греческой культуры с культурой населения западного, восточного и северного (лесостепного) районов Причерноморья и их изготовителями

могли быть греки, временно или постоянно работавшие в этих районах (Кузнецова, 1991. С. 98). Исследователя возмущает предположение о том, что “греческие мастера могли заниматься и выездным промыслом, поскольку скифское ремесло находилось на низком уровне” (Ольговский, 2017а. С. 214). Отказывая, таким образом, греческим ремесленникам в возможности посещать лесостепные поселения Северного Причерноморья, С.Я. Ольговский с уверенностью определяет авторами “зеркал [и зеркал-патер в том числе, которые он считает скифскими зеркалами. — Т.К.] варварских мастеров, которые работали или в нескольких ремесленных центрах, или являлись различными группами бродячих мастеров, пользовавшихся металлом из различных источников” (Ольговский, 2017а. С. 214–216). Правда, никаких конкретных следов деятельности таких мастеров не указано.

Из контекста работ С.Я. Ольговского следует, что определения “скифские мастера” и “варварские мастера” для него тождественны. Однако в VI в. до н.э. северопонтийский и северокавказский регионы являлись контактной зоной трех культурных образований: автохтонного, скифского и греческого. И “скифские”, и греческие зеркала оказались инновацией в культуре местного населения. Скифы были лишь носителями традиции использования зеркал с бортиком и центральной ручкой-петелькой (“скифские” зеркала) и не смогли передать навык их изготовления северопричерноморским мастерам бронзолитейного дела, поэтому такая традиция в этом регионе к V в. до н.э. угасла¹⁶.

В греческие колонии северопонтийского региона зеркала попадали с VI в. до н.э. и вместе с колонистами, и из различных центров Средиземноморья. Контакты эллинов с местным населением, среди которого были и “металлурги”, дало толчок к появлению на этой территории не только характерных для Греции зеркал, но и подражаний античным образцам (Кузнецова, 2018. С. 65, 66). В отличие от греческих зеркал, скифами не были приняты

¹⁵ Такую возможность подтверждает и находка ручки зеркала-патеры с головкой овна на ее конце (Скуднова, 1962. С. 8) в Кирене (Северная Африка), возможно, связанной с Дельфами. Кирену основали жители острова Фера, которые перед отправлением колонии в Ливию (Herod., IV, 158, 159; Strabo, X, 484) обращались в Дельфийский оракул, признанный общегреческим святилищем.

¹⁶ Исследователи отмечают исчезновение “скифских” зеркал в V в. до н.э. и на востоке Евразии (Тишкин, Серегин, 2011. С. 91), поэтому можно допустить, что скифы в VI в. до н.э. покинули восточный регион, где работали мастера, производившие для них зеркала особых форм, так как в VI–IV вв. до н.э. в этих районах продолжали бытовать традиционные формы зеркал с центральной ручкой-петелькой, но без бортика (Кирюшин, Степанова, 2004. С. 80, 81).

зеркала-патеры, а для населения лесостепных городищ Северного Причерноморья и северокавказских мастеров они послужили лишь прообразом для создания новых форм.

Поскольку греческие зеркала-патеры с изображением льва встречены в большинстве на территории, занятой автохтонным населением Северного Кавказа, можно предположить в этом проявление устремления эллинов расширить культурную, экономическую и, видимо, сырьевую зону своих контактов с обитателями отдаленных от античных городов регионов Северо-Восточного Причерноморья.

Это подтверждает и наличие значительного количества фрагментов античной керамики, которое, как полагают исследователи, может указывать на большой объем торговли, в результате чего греческие сосуды поступали к населению северокавказского региона (Рябкова, 2015. С. 368–370; 2017. С. 125).

Автор сердечно благодарит Ю.В. Зеленского, Ю.В. Оборина и Т.В. Рябкову за сообщения о находках и предоставленные фотоматериалы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бандрівський М.* Образотворчі традиції на заход Українського Лісостепу в VII — напочатку VI ст. до нар. Хр.: витоки і причини трансформації // Археологический альманах. № 21. Изобразительное искусство в археологическом наследии / Гл. ред. А.В. Колесник. Донецк: Лебедь, 2010. С. 145–177.
- Барцева Т.Б.* Цветная металлообработка скифского времени. Лесостепное Днепровское Левобережье. М.: Наука, 1981. 126 с.
- Граков Б.* Чи мала Ольвія торговельні зносини з Поволжям і Приураллям в архаїчну і класичну епохи? // Археологія. 1947. Вип. I. С. 23–38.
- Гуцал А.Ф., Гуцал В.А.* Курганный комплекс с бронзовым дзеркалом із Шутновець // Эпоха раннего железа / Отв. ред. С.С. Бессонова. Киев; Полтава: Ин-т археологии Нац. акад. наук Украины, 2009. С. 125–134.
- Дерябин В.Е.* Многомерная биометрия для антропологов. М.: Московский гос. ун-т, 1983. 227 с.
- Зограф А.Н.* Античные монеты. М.: Изд-во АН СССР, 1951 (МИА; № 16). 263 с.
- Зуев В.* Бронзовые зеркала с о. Березань // Боспорский феномен: сакральный смысл региона, памятников, находок: материалы междунар. науч. конф. Ч. 2 / Отв. ред. В.Ю. Зуев. СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2007. С. 48–55.
- Зуев В.Ю.* Бронзовые зеркала с о. Березань // Северное Причерноморье в античную эпоху: материалы юбилейного междунар. круглого стола, посвящ. 10-летию конф. “Боспорский феномен” / Отв. ред. В.Ю. Зуев. СПб.: Нестор-История, 2008. С. 41–52.
- Зуев В.Ю.* Об одной серии зеркал борисфенитского типа // Причерноморье в античное и раннесредневековое время. Вып. 2. Сборник научных трудов, посвященный 70-летию профессора В.П. Копылова / Отв. ред. А.Н. Коваленко. Ростов-на-Дону, 2018. С. 232–243.
- Ильинская В.А.* Образ кошачьего хищника в раннескифском искусстве // Советская археология. 1971. № 2. С. 64–85.
- Канторович А.Р.* Скифский звериный стиль Восточной Европы: классификация, типология, хронология, эволюция: дис. ... д-ра ист. наук. М., 2015. 1724 с.
- Кирюшин Ю.Ф., Степанова Н.Ф.* Скифская эпоха Горного Алтая. Ч. III. Погребальные комплексы скифского времени Средней Катунь. Барнаул: Изд-во Алтай. гос. ун-та, 2004. 291 с.
- Клочко В.И., Козыменко А.В.* Древний металл Украины. Киев: САМ, 2017. 368 с.
- Кобылина М.М.* Милет. М.: Наука, 1965. 202 с.
- Кузнецова Т.М.* Этюды по скифской истории. М.: ИА РАН, 1991. 150 с.
- Кузнецова Т.М.* Зеркала Скифии VI–III вв. до н.э. Т. 1. М.: Индрик, 2002. 352 с.
- Кузнецова Т.М.* Зеркала Скифии VI–III вв. до н.э. Т. 2. М.: Таус, 2010. 426 с.
- Кузнецова Т.М.* О времени и условиях появления бронзовых зеркал в Северопонтийском регионе // Археология, этнография и антропология Евразии. 2018. Т. 46, № 4. С. 59–66.
- Манычев В.И., Назаров В.В., Недопако Д.П., Паньков С.В.* Новая находка бронзового зеркала на о. Березань // BORISTHENIKA–2004: материалы междунар. науч. конф. к 100-летию начала исследований острова Березань Э.Р. фон Штерном / Отв. ред. С.Д. Крыжицкий. Николаев: Нац. акад. наук Украины, 2004. С. 35–41.
- Маслов В.Е.* Зеркало “ольвийского” типа из Краснодарского края // Российская археология. 2002. № 3. С. 153–157.
- Минасян Р.С.* Металлообработка в древности и Средневековье. СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2014. 372 с.
- Мифы народов мира: энцикл.* Т. 2 / Гл. ред. С.А. Токарев. М.: Сов. энцикл., 1988. 671 с.
- Оборин Ю.В.* Ручка античного зеркала борисфенитского типа [Электронный ресурс]. URL: https://www.academia.edu/39705879/Oborin_THE_

- BORYSTHENITIC_TYPE_ANTIQU_MIRRORS_HANDLE (дата обращения: 01.12.2019).
- Ольговский С.Я. О караванном пути из Ольвии на Урал и в Поволжье и вопросы происхождения зеркал и крестовидных блях // *Археология Евразийских степей*. 2017а. № 3. С. 209–223.
- Ольговский С.Я. Существовал ли караванный путь из Ольвии на Урал и в Поволжье в архаическую эпоху? // *Старожитності раннього залізного віку*. Київ: Інститут археології Національної академії наук України, 2017б (Археологія і древня історія України; вип. 2(23)). С. 476–483.
- Ольговський С.Я. Походження дзеркал “ольвійського” типу // *Археологія*. 1992. № 3. С. 14–21.
- Переводчикова Е.В. Прикубанский вариант скифского звериного стиля: дис. ... канд. ист. наук. М., 1980. 190 с., 146 с. ил.
- Ремесленное производство Борисфена. Металлургия и металлообработка [Электронный ресурс]. URL: <http://www.borysthenes.org/content/colonisation/colonisation8.htm> (дата обращения: 17.11.2020).
- Розанова Н.П. Бронзовое зеркало с надписью из Ольвии // *Античная история и культура Средиземноморья и Причерноморья*. К 100-летию со дня рождения акад. С.А. Жебелёва. 1867–1967 / Отв. ред. В.Ф. Гайдукевич. Л.: Наука, 1968. С. 248–251.
- Русяева А.С. Милет – Дидимы – Борисфен – Ольвия. Проблемы колонизации Нижнего Побужья // *Вестник древней истории*. 1986. № 2. С. 25–64.
- Русяева А.С. Эпиграфические памятники. Скульптура // *Культура населения Ольвии и ее округи в архаическое время* / Отв. ред. С.Д. Крыжичкий. Киев: Наукова думка, 1987. С. 134–170.
- Русяева А.С., Русяева М.В. Ольвия Понтийская: город счастья и печали. Киев: Стилос, 2004. 227 с.
- Рябкова Т.В. Поселение Тарасова Балка – памятник раннего железного века в Закубанье (предварительная публикация) // *Археология без границ: коллекции, проблемы, исследования, гипотезы*. СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2015 (Труды Государственного Эрмитажа; т. 77). С. 359–374.
- Рябкова Т.В. Работы Южно-Кубанской археологической экспедиции Государственного Эрмитажа в Краснодарском крае и Адыгее // *Археологический сборник Государственного Эрмитажа*. Вып. 41. Материалы и исследования по археологии Евразии. СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2017. С. 121–125.
- Скуднова В.М. Скифские зеркала из архаического некрополя Ольвии // *Культура и искусство античного мира*. СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 1962 (Труды Государственного Эрмитажа; т. 7). С. 5–27.
- Смирнов К.Ф. Савроматы. Ранняя история и культура сарматов. М.: Наука, 1964. 380 с.
- Тишкин А.А., Серегин Н.Н. Металлические зеркала как источник по древней и средневековой истории Алтая (по материалам Музея археологии и этнографии Алтая Алтайского государственного университета). Барнаул: Азбука, 2011. 144 с.
- Фармаковский Б.В. Архаический период в России. Памятники греческого архаического и древнего восточного искусства, найденные в греческих колониях по северному берегу Чёрного моря, в курганах Скифии и на Кавказе // *Материалы по археологии России*. № 34. Петроград: Тип. Гл. Упр. Уделов, 1914. С. 15–78.
- Шрамко І.Б., Задніков С.А. Дослідження курганів на некрополі Скоробіру 2017 р. // *Археологічні дослідження Більського городища 2017* / І.І. Корост. Київ; Котельва: Центр пам'яткознавства Національної академії наук України, 2018. С. 6–21.
- Hoffmann H. Graeco-Scythian mirrors // *American Journal of Archaeology*. 1965. Vol. 69, № 1. P. 65–67.
- Oberländer P. Griechische Handspiegel. Hamburg: Universität, 1967. 300 s.

MIRRORS OF THE “OLBIAN TYPE” AS AN INDICATOR OF THE INFLUENCE OF THE GREEK WORLD IN THE NORTH CAUCASUS

Tatiana M. Kuznetsova

Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia

E-mail: mamulya-kuznecova@yandex.ru

The article analyzes bronze objects known in the literature as “Olbian mirrors”. These items have raised a significant number of questions including the place of production, distribution routes and ethnic attribution of their creators. Particularly, the paper considers one of the types of such objects featuring the image of a lion at the end of the handle. Such complete forms have not yet been found on Scythian territory, but their number has been replenished with new finds, and now most of absolutely identical items come from the North Caucasus. The figurine of a lying lion made it possible to associate these objects with Miletus since the lying lion was the symbol of that city. The presence of such antique works in the North Caucasus, in regions remote from the Greek cities,

suggests the desire of the Hellenes to expand the cultural and economic base of their contacts with the population of the North-Eastern Pontic.

Keywords: the North Caucasus, mirrors of the “Olbian type”, Miletus, image of a lion, Hellenes, Scythians.

REFERENCES

- Bandrivs'kiy M.*, 2010. Artistic traditions in the west of the Ukrainian forest-steppe in the 7th–early 6th century BC: origins and causes of transformation. *Arkheologicheskiiy al'manakh [Archaeological almanac]*, 21. Izobrazitel'noe iskusstvo v arkheologicheskoy nasledii. A.V. Kolesnik, ed. Donetsk: Lebed', pp. 145–177. (In Ukrainian).
- Bartseva T.B.*, 1981. Tsvetnaya metalloobrabotka skifskogo vremeni. Lesostepnoe Dneprovskoe Levoberezh'e [Non-ferrous metalworking of the Scythian period. The forest-steppe zone of the Dnieper Left Bank]. Moscow: Nauka. 126 p.
- Deryabin V.E.*, 1983. Mnogomernaya biometriya dlya antropologov [Multidimensional biometrics for anthropologists]. Moscow: Moskovskiy gosudarstvennyy universitet. 227 p.
- Farmakovskiy B.V.*, 1914. Archaic period in Russia. Sites of archaic Greek and ancient oriental art found in Greek colonies along the northern coast of the Pontic, in the mounds of Scythia and in the Caucasus. *Materialy po arkheologii Rossii [Materials on the archaeology of Russia]*, 34. Petrograd: Tipografiya Glavnogo Upravleniya Udelov, pp. 15–78. (In Russ.)
- Grakov B.*, 1947. Did Olbia have trade relations with the Volga region and the Urals in the Archaic and Classical periods? *Arkheologiya [Archaeology]*, 1, pp. 23–38. (In Ukrainian).
- Gutsal A.F., Gutsal V.A.*, 2009. Mound complex with a bronze mirror from Shutnovtsi. *Epokha rannego zheleza [The Early Iron Age]*. S.S. Bessonova, ed. Kiev; Poltava: Institut arkheologii Natsional'noy akademii nauk Ukrainy, pp. 125–134. (In Ukrainian).
- Hoffmann H.*, 1965. Graeco-Scythian mirrors. *American Journal of Archaeology*, vol. 69, no. 1, pp. 65–67.
- Il'inskaya V.A.*, 1971. The image of a feline predator in early Scythian art. *Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology]*, 2, pp. 64–85. (In Russ.)
- Kantorovich A.R.*, 2015. Skifskiy zverinyy stil' Vostochnoy Evropy: klassifikatsiya, tipologiya, khronologiya, evolyutsiya: dissertatsiya ... doktora istoricheskikh nauk [The Scythian animal style of Eastern Europe: classification, typology, chronology, and evolution: a Doctoral Thesis in History]. Moscow. 1724 p.
- Kiryushin Yu.F., Stepanova N.F.*, 2004. Skifskaya epokha Gornogo Altaya [The Scythian period of Gornyy Altai], III. Pogrebal'nye komplekсы skifskogo vremeni Sredney Katuni [Burial complexes of the Scythian period in the Middle Katun region]. Barnaul: Izdatel'stvo Altayskogo gosudarstvennogo universiteta. 291 p.
- Klochko V.I., Kozymenko A.V.*, 2017. Drevniy metall Ukrainy [Ancient metalworks from Ukraine]. Kiev: SAM. 368 p.
- Kobylyina M.M.*, 1965. Milet [Miletus]. Moscow: Nauka. 202 p.
- Kuznetsova T.M.*, 1991. Etyudy po skifskoy istorii [Studies on Scythian history]. Moscow: IA RAN. 150 p.
- Kuznetsova T.M.*, 2002. Zerkala Skifii VI–III vv. do n.e. [Mirrors of Scythia of the 6th–3rd centuries BC], 1. Moscow: Indrik. 352 p.
- Kuznetsova T.M.*, 2010. Zerkala Skifii VI–III vv. do n.e. [Mirrors of Scythia of the 6th–3rd centuries BC], 2. Moscow: Taus. 426 p.
- Kuznetsova T.M.*, 2018. On the time and conditions of the emergence of bronze mirrors in the Northern Pontic. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, ethnology and anthropology of Eurasia]*, vol. 46, no. 4, pp. 59–66. (In Russ.)
- Manychev V.I., Nazarov V.V., Nedopako D.P., Pan'kov S.V.*, 2004. A new find of a bronze mirror on the island of Berezan. *BORISTHENIKA–2004: materialy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii k 100-letiyu nachala issledovaniy ostrova Berezan' E.R. fon Shternom [BORISTHENIKA–2004: Proceedings of the International scientific conference to the 100th anniversary of the beginning of research on Berezan Island by E.R. von Stern]*. S.D. Kryzhitskiy, ed. Nikolaev: Natsional'naya akademiya nauk Ukrainy, pp. 35–41. (In Russ.)
- Maslov V.E.*, 2002. A bronze mirror of “Olbian” type from Krasnodar Krai. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 3, pp. 153–157. (In Russ.)
- Mify narodov mira: entsiklopediya [Myths of the peoples of the world: encyclopedia], 2. S.A. Tokarev, ed. Moscow: Sovetskaya entsiklopediya, 1988. 671 p.
- Minasyan R.S.*, 2014. Metalloobrabotka v drevnosti i Srednevekov'e [Metalworking in the ancient period and in the Middle Ages]. St.Petersburg: Izdatel'stvo Gosudarstvennogo Ermitazha. 372 p.
- Oberländer P.*, 1967. Griechische Handspiegel. Hamburg: Universität. 300 p.
- Oborin Yu.V.* Ruchka antichnogo zerkala borisfenitskogo tipa (Elektronnyy resurs) [The handle of an ancient Boristhenitic mirror (Electronic resource)]. URL: https://www.academia.edu/39705879/Oborin_THE_BORISTHENITIC_TYPE_ANTIQU_MIRRORS_HANDLE
- Ol'govs'kiy S.Ya.*, 1992. Adventures of the “Olbian” type mirrors. *Arkheologiya [Archaeology]*, 3, pp. 14–21. (In Ukrainian).

- Ol'govskiy S.Ya., 2017a. On the caravan route from Olbia to the Urals and the Volga region and the origin of mirrors and cruciform plaques. *Arkheologiya Evraziyskikh stepey [Archaeology of the Eurasian steppes]*, 3, pp. 209–223. (In Russ.)
- Ol'govskiy S.Ya., 2017b. Was there a caravan route from Olbia to the Urals and the Volga region in the archaic period? *Starozhitnosti rann'ogo zaliznogo viku [Antiquities of the Early Iron Age]*. Kiiv: Institut arkheologii Natsional'noi akademii nauk Ukraini, pp. 476–483. (Arkheologiya i drevnya istoriya Ukraini, 2(23)). (In Russ.)
- Perevodchikova E.V., 1980. Prikubanskiy variant skifskogo zverinogo stilya: dissertatsiya ... kandidata istoricheskikh nauk [Cis-Kuban variant of the Scythian animal style: a Doctoral Thesis in History]. Moscow. 190 p., 146 p. ill.
- Remeslennoe proizvodstvo Borisfena. Metallurgiya i metalloobrabotka (Elektronnyy resurs) [Handicraft of Boristhenes. Metallurgy and metalworking (Electronic resource)]. URL: <http://www.boristhenes.org/content/colonisation/colonisation8.htm>
- Rozanova N.P., 1968. A bronze mirror from Olbia with an inscription. *Antichnaya istoriya i kul'tura Sredizemnomor'ya i Prichernomor'ya. K 100-letiyu so dnya rozhdeniya akademika S.A. Zhebeleva [Ancient history and culture of the Mediterranean and Pontic. To the 100th anniversary of Academician S.A. Zhebelev]*. V.F. Gaydukevich, ed. Leningrad: Nauka, pp. 248–251. (In Russ.)
- Rusyaeva A.C., 1986. Miletus – Didyma – Boristhenes – Olbia. Issues of the colonization of the Lower Bug region. *Vestnik drevney istorii [Journal of ancient history]*, 2, pp. 25–64. (In Russ.)
- Rusyaeva A.S., 1987. Epigraphic monuments. Sculpture. *Kul'tura naseleniya Ol'vii i ee okrug v arkhaiskoe vremya [Culture of the population of Olbia and its vicinity in the archaic period]*. S.D. Kryzhitskiy, ed. Kiev: Naukova dumka, pp. 134–170. (In Russ.)
- Rusyaeva A.S., Rusyaeva M.V., 2004. Ol'viya Pontyskaya: gorod schast'ya i pechali [Pontic Olbia: the city of happiness and sorrow]. Kiev: Stilos. 227 p.
- Ryabkova T.V., 2015. The settlement of Tarasova Balka – an Early Iron Age site in the Trans-Kuban region (preliminary publication). *Arkheologiya bez granits: kolleksii, problemy, issledovaniya, gipotezy [Archaeology without borders: collections, problems, research, hypotheses]*. St. Petersburg: Izdatel'stvo Gosudarstvennogo Ermitazha, pp. 359–374. (Trudy Gosudarstvennogo Ermitazha, 77). (In Russ.)
- Ryabkova T.V., 2017. Activities of the South Kuban archaeological expedition of the State Hermitage Museum in Krasnodar Territory and Adygea. *Arkheologicheskii sbornik Gosudarstvennogo Ermitazha [Archaeological papers of the State Hermitage Museum]*, 41. *Materialy i issledovaniya po arkheologii Evrazii [Materials and studies on the archaeology of Eurasia]*. St. Petersburg: Izdatel'stvo Gosudarstvennogo Ermitazha, pp. 121–125. (In Russ.)
- Shramko I.B., Zadnikov S.A., 2018. 2017 research on the mounds of the Skorobir necropolis. *Arkheologichni doslidzhennya Bil's'kogo gorodishcha 2017 [Archaeological research on the Belsk fortified settlement of 2017]*. I.I. Korost, ed. Kiiv; Kotel'va: Tsentripam'yatkoznavstva Natsional'noi akademii nauk Ukraini, pp. 6–21. (In Ukrainian).
- Skudnova V.M., 1962. Scythian mirrors from the archaic necropolis of Olbia. *Kul'tura i iskusstvo antichnogo mira. St. Petersburg: Izdatel'stvo Gosudarstvennogo Ermitazha [Culture and art of the Greek world]*, pp. 5–27. (Trudy Gosudarstvennogo Ermitazha, 7). (In Russ.)
- Smirnov K.F., 1964. Savromaty. Rannyya istoriya i kul'tura sarmatov [Savromats. Early history and culture of the Sarmatians]. Moscow: Nauka. 380 p.
- Tishkin A.A., Seregin N.N., 2011. Metallicheskie zerkala kak istochnik po drevney i srednevekovoy istorii Altaya (po materialam Muzeya arkheologii i etnografii Altaya Altayskogo gosudarstvennogo universiteta) [Metal mirrors as a source on early and medieval history of Altai (based on materials of the Altai Archaeology and Ethnography Museum at Altai State University)]. Barnaul: Azbuka. 144 p.
- Zograf A.N., 1951. Antichnye monety [Coins of the Classical period]. Moscow: Izdatel'stvo AN SSSR. 263 p. (MIA, 16).
- Zuev V., 2007. Bronze mirrors from the island of Be-rezan. *Bosporskiy fenomen: sakral'nyy smysl regiona, pamyatnikov, nakhodok: materialy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii [Bosporan phenomenon: sacral meaning of the region, sites, and finds: Proceedings of the International scientific conference]*, 2. V.Yu. Zuev, ed. St. Petersburg: Izdatel'stvo Gosudarstvennogo Ermitazha, pp. 48–55. (In Russ.)
- Zuev V.Yu., 2008. Bronze mirrors from the island of Be-rezan. *Severnoe Prichernomor'e v antichnuyu epokhu: materialy yubileynogo mezhdunarodnogo kruglogo stola, posvyashchennogo 10-letiyu konferentsii “Bosporskiy fenomen” [Northern Pontic in the classical period: Proceedings of the Jubilee international round table to the 10th anniversary of the Bosporan phenomenon conference]*. V.Yu. Zuev, ed. St. Petersburg: Nestor-Istoriya, pp. 41–52. (In Russ.)
- Zuev V.Yu., 2018. One series of the Borysthenitic type mirrors. *Prichernomor'e v antichnoe i rannesrednevekovoe vremya [The Pontic region in the classical and early medieval periods]*, 2. *Sbornik nauchnykh trudov, posvyashchennykh 70-letiyu professora V.P. Kopylova [Collected papers to the 70th anniversary of Professor V.P. Kopylov]*. A.N. Kovalenko, ed. Rostov-na-Donu, pp. 232–243. (In Russ.)

СИЛЬНОПРОФИЛИРОВАННЫЕ ФИБУЛЫ СЕРЕДИНЫ III–IV в. н.э.

© 2021 г. В.Ю. Малашев^{1,*}, З.П. Кадзаева^{2,**}

¹Институт археологии РАН, Москва, Россия

²Институт истории и археологии, Владикавказ, Республика Северная Осетия – Алания, Россия

*E-mail: malashev@yandex.ru

**E-mail: zalina.kad@mail.ru

Поступила в редакцию 29.05.2020 г.

Рассматривается хронология поздних сильнопрофилированных фибул, выделенных А.К. Амброзом в вариант 3 серии II группы 11. Ранее надежно документированные комплексы с их находками были известны на территории Нижнего Дона и Нижнего Поволжья, но недавно появилась серия наборов с этими фибулами и с других территорий, в основном Северного Кавказа, что дает основания вернуться к анализу их хронологии. Результаты анализа позволяют говорить, что появление сильнопрофилированных фибул 11-II-3 относится к середине III в.; массовое распространение за пределами ареала аланской культуры происходит со второй половины III в., главным образом не ранее финала этого столетия, а большая часть находок датируется уже IV в.; верхняя граница бытования фибул распространяется на гуннское время, но не выходит за пределы IV в.

Ключевые слова: Северный Кавказ, Нижний Дон, Нижнее Поволжье, сильнопрофилированные фибулы 11-II-3, середина III–IV в.

DOI: 10.31857/S086960630009953-7

Статья посвящена хронологии поздних образцов в эволюционном ряду сильнопрофилированных фибул, встречаемых преимущественно в комплексах Северного Кавказа, Нижнего Дона и Поволжья. Они выделены А.К. Амброзом в вариант 3 серии II группы 11 (Амброз, 1966. С. 42, 43) с датировкой “весь III в. н.э.”, с опорой на имеющиеся в распоряжении автора материалы (почти исключительно внекомплексные) из дореволюционных поступлений. А.С. Скрипкин при анализе фибул Нижнего Поволжья, используя критерии А.К. Амброза, но предложив свои обозначения и выделив их в вариант 2 типа II, пересмотрел свою прежнюю хронологическую оценку (перв. пол. – сер. III в.) на более позднюю: сер. – втор. пол. III в. (Скрипкин, 1977. С. 110; 114). Затронул вопрос датировки этих фибул и С.И. Безуглов в работе по анализу древностей нижнедонских степей втор. пол. III – IV в., отметив, что они встречены как в комплексах втор. пол. III в., так и с инвентарем IV в. н.э. (Безуглов, 2008. С. 287, 288).

Наиболее подробно датировка их рассмотрена И.О. Гавритухиным, который, проанализировав вещевой набор и обсудив дискуссионные вопросы хронологии ряда нижнедонских

погребений втор. пол. III – IV в., предложил откорректированную хронологическую оценку (Гавритухин, 2010. С. 55, 56), акцентировав внимание на отнесении данных застёжек преимущественно к IV в., и заметил, что остаются вопросы в отношении их нижней даты, и что в комплексах гуннского времени они неизвестны (Гавритухин, 2010. С. 56).

Значительная часть этих фибул является внекомплексными находками, неоднократно приведенными в публикациях (Амброз, 1966. С. 42, 43; Абрамова, 1997. Рис. 6, 1; 16, 4; 50, 3; 51, 1; 52, 1; 55, 3; 59, 1, 2; Гавритухин, 2010. Рис. 4, 6–8, 10–20, 22, 23); однако они не могут служить основанием для датировки. Преимущественно они происходят с Северного Кавказа и правомерно считаются продукцией его производственных центров (Амброз, 1966. С. 42), а именно, мастерских городищ аланской культуры (Габуев, Малашев, 2009. С. 134, 135).

До недавнего времени надежно документированные комплексы с рассматриваемыми здесь находками были известны почти исключительно на Нижнем Дону и в Нижнем Поволжье. Но в последнее десятилетие появилась серия погребений, содержащих подобные

фибулы с других территорий, преимущественно Северного Кавказа. Поэтому есть необходимость вернуться к обсуждению хронологии данных застежек с учетом всех известных материалов из документированных комплексов, происходящих как с территории “метрополии” (ареала памятников аланской культуры), так и соседних регионов, где фиксируются их находки.

Приведем несколько наблюдений, характеризующих морфологию фибул 11-II-3, не повторяя ранее отмеченные их диагностические признаки. Все застежки небольших размеров — 1.4–2.6 см (3 экз. — 3.0 см). Большинство имеют коленчатый изгиб спинки, но встречаются образцы и с плавно изогнутой спинкой; известны экземпляры с широкой пластинчатой спинкой без бусин на корпусе, в основном из внекомплексных находок (Гавритухин, 2010. Рис. 4, 4, 5). Часть фибул не имеет бусин на корпусе (рис. 1, 2, 12) (Гавритухин, 2010. Рис. 4, 1–3), или отсутствует бусина у головки (рис. 1, 10; 5, 2; 6, 1, 2) (Гавритухин, 2010. Рис. 4, 8, 11, 20). У двух застежек отмечено декорирование спинки вставками (рис. 1, 2; 4, 11).

Серия новых находок данных фибул происходит из контекста аланской культуры Северного Кавказа.

Опубликованные материалы кургана 1 могильника Левоподкумский 1 (рис. 1, 1–6) уже получили хронологическую оценку — начало или первая половина IV в. (Коробов и др., 2014. С. 133), но требуют некоторых дополнений. Сравнительно “архаично” в составе комплекса, как уже ранее отмечалось, выглядит кольцо с овальной утолщенной в передней части рамкой и круглым зажимом (рис. 1, 4), что характерно для второй половины III в. Размеры (4.5 см) двучленной лучковой фибулы (рис. 1, 3) группы 15-III (по: Амброз, 1966) отличают ее как от небольших (2.5–4 см) застежек IV в., так и от крупных (5–6 см) втор. пол. III в., что позволяет предполагать ее промежуточную позицию в данном эволюционном ряду и дату около рубежа III/IV вв. Пряжка (рис. 1, 1) с овальной рамкой, утолщенной в передней части, и прямым язычком без прогиба с высоким уступом у основания, в передней части доходящим до середины сечения рамки, соотносится с ремennыми застежками П10 (по: Малашев, 2000. С. 209. Рис. 1; 2) и отражает реалии этой группы вещей втор. — трет. четв. IV в. Тип кружки

(рис. 1, 5) с зооморфной ручкой, по материалам могильников Братские 1-е курганы и Октябрьский I, появляется в погребениях втор. пол. III в. и получает распространение в наборах перв. пол. — сер. IV в. (Малашев, 2018. Рис. 1319, 2; 1430, 2; 1524, 9; 1939, 7; 2019. Рис. 674, 11; 685, 1; 1060; 1061; 1107, 9). Квадратные в плане ровики в некрополях аланской культуры (Бесланский, Брут 2, Киевский I, Братские 1-е курганы и Октябрьский I) появляются в перв. пол. — сер. III в., эпизодически встречаются во второй половине столетия, но широкое распространение получают лишь в IV в., а в гуннское время почти полностью вытесняют кольцевые (Габуев, Малашев, 2007. С. 463, 466). Наличие квадратных ровиков в курганах Левоподкумского 1 могильника позволяет предполагать их датировку IV в. Итоговая дата рассматриваемого комплекса — начало IV в.

Киевский I, курган 1061 (Малашев, 2019. Рис. 1901; 1902) (рис. 1, 6–10). В комплекс входят две небольшие (3.5 см) двучленные лучковые фибулы (рис. 1, 8, 9) группы 15-III (по: Амброз, 1966), отражающие тенденцию уменьшения размеров в развитии этих застежек и характерные для большей части IV в., исключая начало столетия; значимым признаком является наличие длинной обмотки спинки, фиксируемой у большинства этих фибул втор. пол. IV в. (Малашев и др., 2015. С. 88. Рис. 198). Одночастный наконечник-подвеска с утраченной нижней частью (рис. 1, 6) секировидной или овальной формы может быть отнесен к индикаторам группы IV ремennых гарнитур позднесарматского времени, датированной не ранее середины IV в. (Малашев, 2000. С. 209. Рис. 1; 2; 12, ИЗ, К, Л2; 13, А1; Малашев и др., 2015. Рис. 206, 1–3). Аналогии небольшой пряжке с овальной рамкой и язычком, заходящим за середину ее сечения и охватывающим на всю высоту (рис. 1, 7), характерны для комплексов последних десятилетий IV — нач. V в. и лишь единично встречаются позднее (Gavritukhin, 2018. Р. 49, 50; Малашев и др., 2015. С. 100). Важна деталь конструкции сильнопрофилированной фибулы (рис. 1, 10): она имеет не кольцо для удержания оси пружины, а вертикальную пластину с отверстием, что является влиянием прогнутых подвязных фибул группы 16-2 (по: Амброз, 1966), попадавших в регион не ранее IV в. Значим конструктивный признак катакомбы — ступеньки по всей ширине входной ямы у задней стенки, получивший широкое распространение

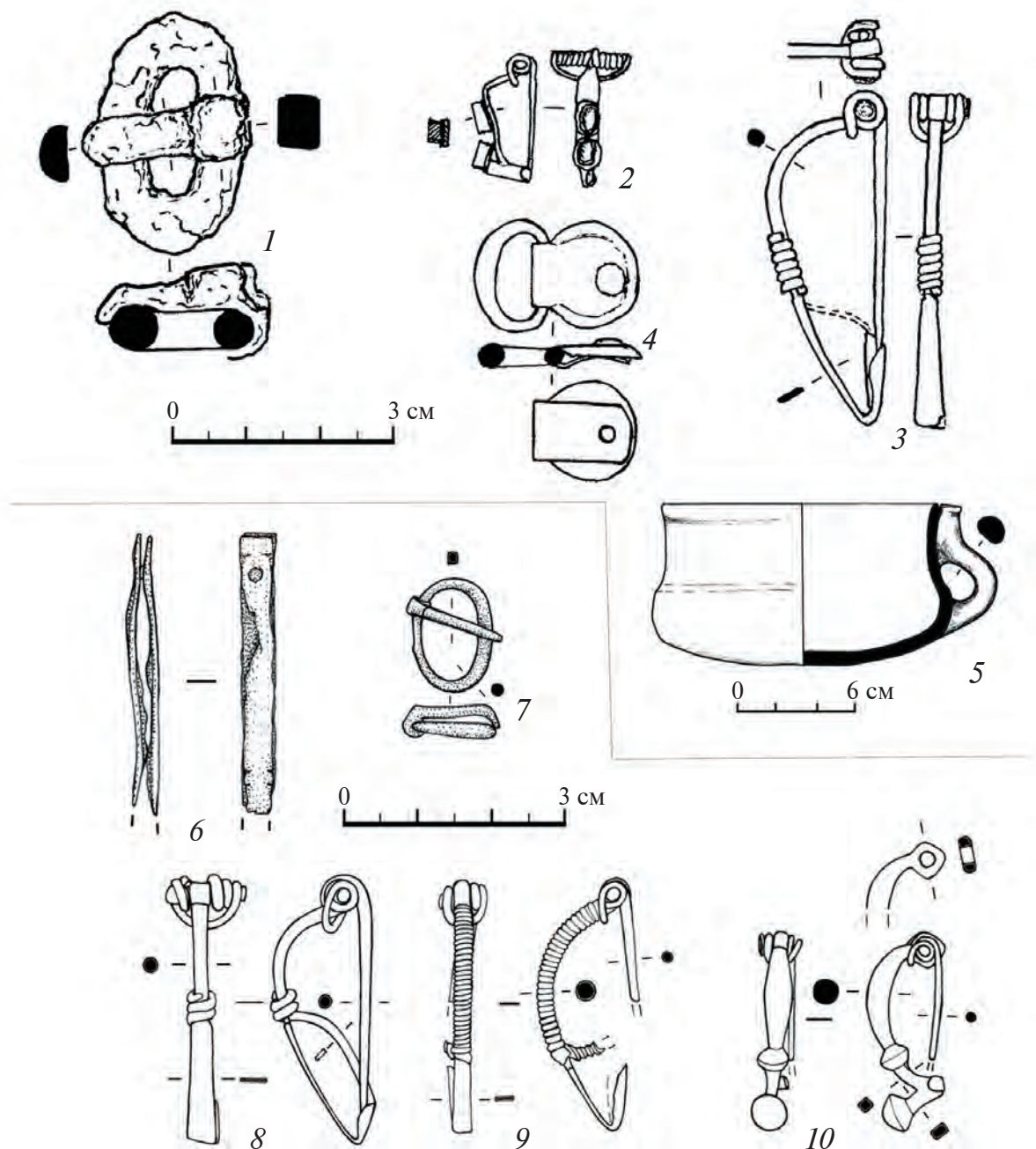


Рис. 1. Погребальные комплексы аланской культуры Северного Кавказа с сильнопрофилированными фибулами II-III-3: 1-5 – Левоподкумский I могильник, курган 1 (по: Коробов, Малашев, Фассбиндер, 2014); 6-10 – курганный могильник Киевский I, курган 1061 (по: Малашев, 2019); 11-13 – курганный могильник Братские 1-е курганы, курган 1462 (по: Малашев, 2018); 14-20 – Бесланский могильник, катакомба 523 (по: Джанаев, 2012).

Fig. 1. Burial complexes of the Alan culture of the North Caucasus with strongly profiled fibulae II-III-3

с начала V в. (Малашев, 2010. С. 119, 120). Учитывая сказанное, комплекс должен датироваться последними десятилетиями IV в.

Братские 1-е курганы, курган 1462 (Малашев, 2018. Рис. 1664-1675) (рис. 1, 11-13).

Дату комплекса определяет пряжка (рис. 1, 11) с овальной утолщенной в передней части рамкой, прямым язычком без прогиба, достигающим до середины высоты рамки, и уступом у основания (он несколько ниже, чем обычно). Такие

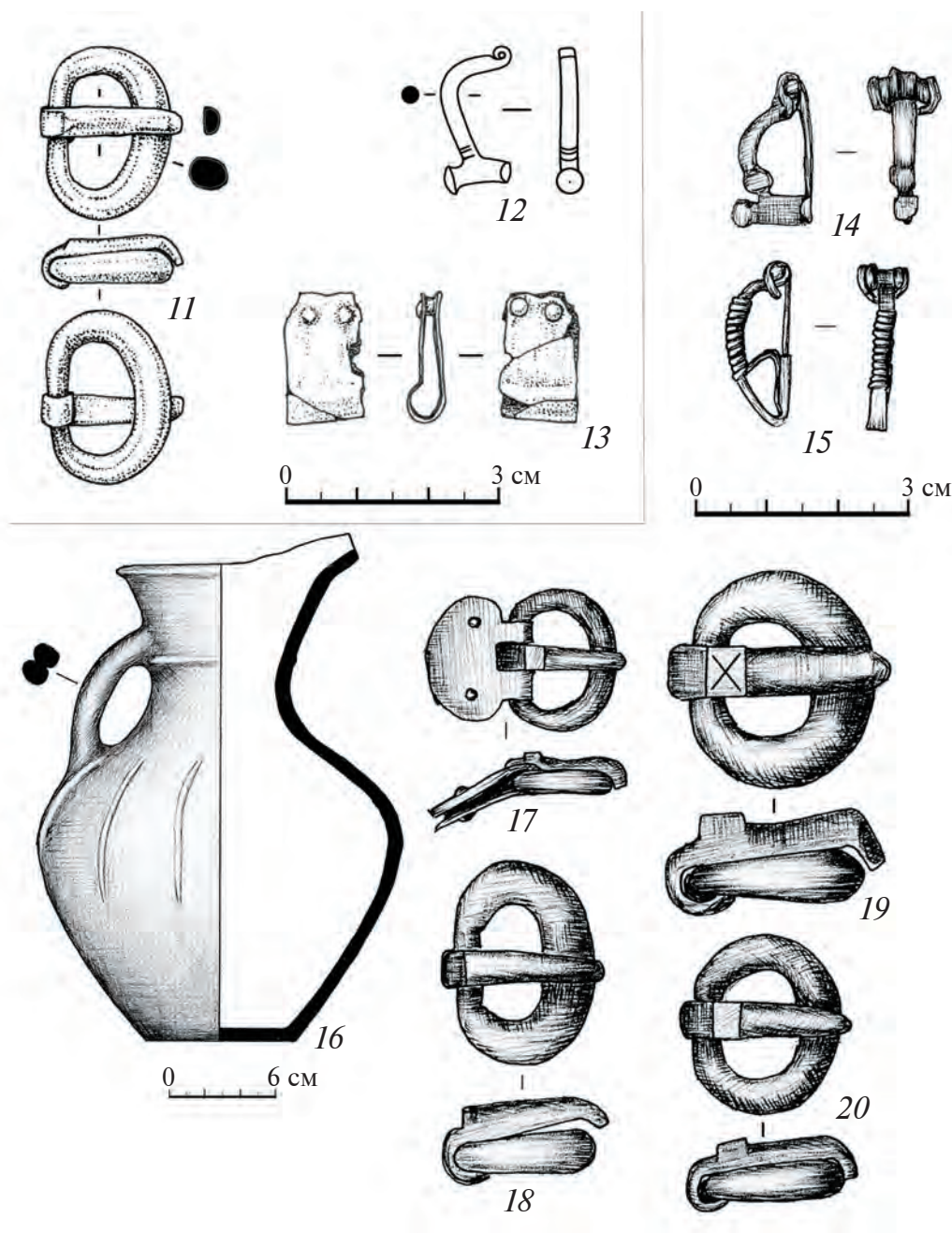


Рис. 1. Продолжение.

Fig. 1. Continued

изделия соотносятся с типом П10 (по: Малашев, 2000) с основным периодом распространения во втор. и трет. четв. IV в. (Малашев и др., 2015. С. 99. Рис. 203)¹.

¹ Пряжки с подобными признаками известны и позднее; критерии разделения рассматриваемых в статье ранних вариаций от поздних пока не разработаны, но для данной работы важна указанная дата именно раннего массива этих пряжек.

Бесланский могильник, катакомба 523 (Джаннаев, 2012. Рис. 3113; 3114; 3116) (рис. 1, 14–20). Выразительный набор пряжек (рис. 1, 17–20) атрибутируется как П10 (по: Малашев, 2000) с датировкой втор. и трет. четв. IV в. Небольшая (2.2 см) двучленная лучковая фибула с длинной обмоткой спинки (рис. 1, 15) характерна для IV в., исключая начало столетия (см. выше). Представляет интерес кувшин

с носиком-сливом и декором в виде вертикальных налепных валиков (рис. 1, 16). Подобная орнаментация кувшинов со сливом неизвестна в III и раннем IV в., в это время она была распространена только на стационарной таре. Широкое распространение на кувшинах, в том числе трехручных, данный декор получает с начала V в. (Абрамова, 1997. Рис. 71, 15, 19, 28, 29, 30; 72, 11, 12, 16, 17, 23, 29–31; Малашев, 2001. Рис. 52, 9А, 9Б1, 9Б2; Malashev, 2018. Fig. 13A, 1). Наиболее ранний трехручный кувшин с подобным декором входил в состав погребения 855 Октябрьский I (Малашев, 2019. Рис. 1296–1305) вместе с накладками в виде лунниц и пряжками с язычками, охватывающими рамку на всю ее высоту, которые определяют дату комплекса в рамках последних десятилетий IV — начала V в. (см. выше). Таким образом, одноручные кувшины вряд ли могут датироваться ранее сер. — втор. пол. IV в., а по сочетанию с пряжками П10 комплекс относится к сер. — третьей четв. данного столетия.

Время появления фибул рассматриваемого варианта могут маркировать ряд погребальных комплексов (рис. 2).

Братские 1-е курганы, курган 1420 (Малашев, 2018. Рис. 1115–1117) (рис. 2, 1–5). Вместе с фибулой варианта П-3 (рис. 2, 1) в комплексе находились две сильнопрофилированные застёжки варианта П-2 (рис. 2, 2, 3), пряжка типа П2а (по: Малашев, 2000) (рис. 2, 4), бронзовая петля, связанная с женским костюмом (рис. 2, 5). Появление сильнопрофилированных фибул варианта П-2 относится к перв. пол. III в.; продолжали использоваться они и во втор. пол. этого столетия (Габуев, Малашев, 2009. С. 134, 135; Гавритухин, 2010. С. 53, 54). Пряжки с овальной рамкой, незначительно утолщенной в передней части, прогнутым язычком без уступа у основания, не достигающим до середины высоты рамки, и округлым щитком характерны для комплексов перв. пол. — сер. III в., но могут встречаться и в ранней части второй половины этого века (Малашев, 2000. С. 196, 209. Рис. 1; 2). Основной период использования бронзовых петель — втор. пол. II — сер. III в. (Габуев, Малашев, 2009. С. 138), но встречаются они и в ранней части второй половины третьего столетия. Исходя из планиграфического контекста данного кургана (Малашев, 2018. Рис. 6) и хронологии находок, его датировка — сер. III в.

Братские 1-е курганы, курган 39 (Малашев, 2018. Рис. 1344, 1345) (рис. 2, 6–9). Фибула (рис. 2, 9) по размерам занимает промежуточное положение между вариантами П-2 и П-3 и, по всей видимости, отражает процесс формирования последнего. В состав комплекса также входят фибула варианта П-2 (рис. 2, 6), одежная петля (рис. 2, 7) и пряжка (рис. 2, 8), соотносимая с типом П4 (по: Малашев, 2000). О хронологии фибул варианта П-2 и петель — см. выше. Пряжка с овальной рамкой, слегка утолщенной в передней части, прогнутым в средней части язычком без уступа у основания, не достигающим до середины высоты рамки, и прямоугольным щитком с загнутыми краями, имитирующими фасетировку, может датироваться перв. пол. — сер. III в. (Малашев, 2000. С. 196, 209. Рис. 1; 2). Планиграфический контекст данного кургана несколько более поздний, чем кургана 1420, но также может рассматриваться в рамках середины III в.

Бесланский могильник, катакомба 514 (Джаннаев, 2012. Рис. 1193–1199). Для датировки фибулы (рис. 2, 10) важны следующие находки. Бронзовая пружинная одночленная застёжка со стреловидной спинкой и завитком на конце пластинчатого приемника, относящаяся к варианту 3 группы 13 (по: Амброз, 1966): их поздние образцы встречаются в комплексах группы 3 периодизации центральнокавказских фибул и датируются первой половиной III в. (Габуев, Малашев, 2009. С. 133, 134. Рис. 137, 138). Двухчастные наколечники-подвески типа Н4 (по Малашев, 2000. Рис. 1; 2) встречаются в комплексах группы 4, датируемой от сер. III в. (Габуев, Малашев, 2009. С. 133. Рис. 137, 138), однако их появление можно отнести к перв. пол. III в., очевидно, к поздней ее части (Малашев и др., 2018. С. 198. Рис. 6, 3). Одночастное кольцо с зажимом (тип С8 по В.Ю. Малашеву), образованным расплюснутыми и соединенными заклепкой внахлест концами кольца, является характерным предметом сбруйных наборов перв. пол. III в. и изредка ранней части второй половины этого столетия (Малашев, 2000. С. 198, 208. Рис. 1). Перечисленные находки определяют датировку комплекса в рамках перв. пол. III в., скорее всего, поздней ее части. Рассматриваемую фибулу можно назвать “гибридной” (по терминологии В.В. Кропотова): показателен очень тонкий корпус с отсутствием бусин и короткая пружина: она сочетает признаки застёжек вариантов П-2 и П-3 и П-3-3; условно ее можно считать началом

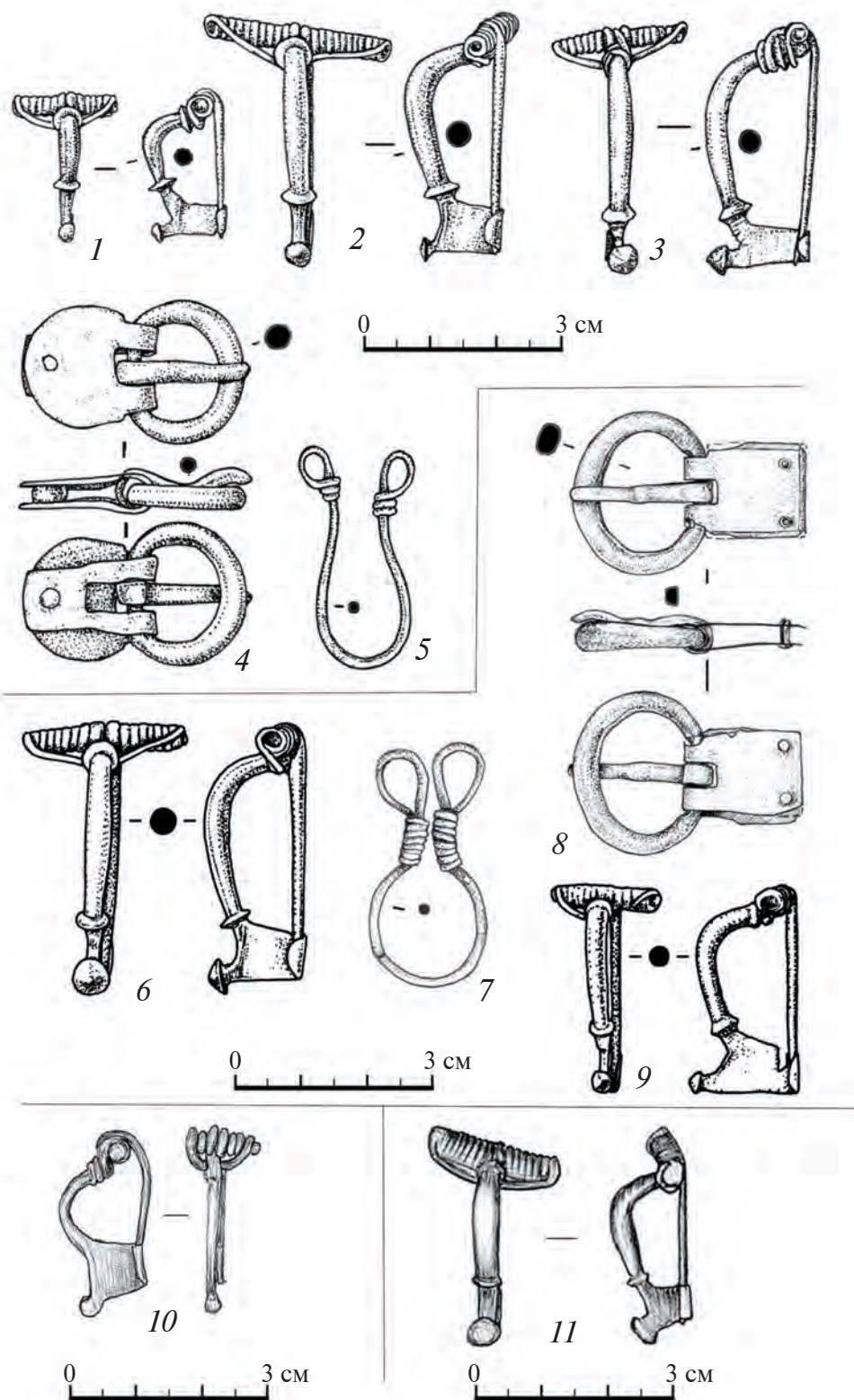


Рис. 2. Погребальные комплексы аланской культуры Северного Кавказа с сильнопрофилированными фибулами 11-II-3 и переходной формой от варианта II-2 к II-3: 1–5 – курганный могильник Братские 1-е курганы, курган 1420; 6–9 – курганный могильник Братские 1-е курганы, курган 39; 10 – Бесланский могильник, катакомба 514; 11 – Бесланский могильник, катакомба 788 (1–9 по: Малашев, 2018; 10, 11 по: Джанаев, 2012).

Fig. 2. Burial complexes of the Alan culture of the North Caucasus with strongly profiled fibulae 11-II-3 and a transitional form from variant II-2 to II-3

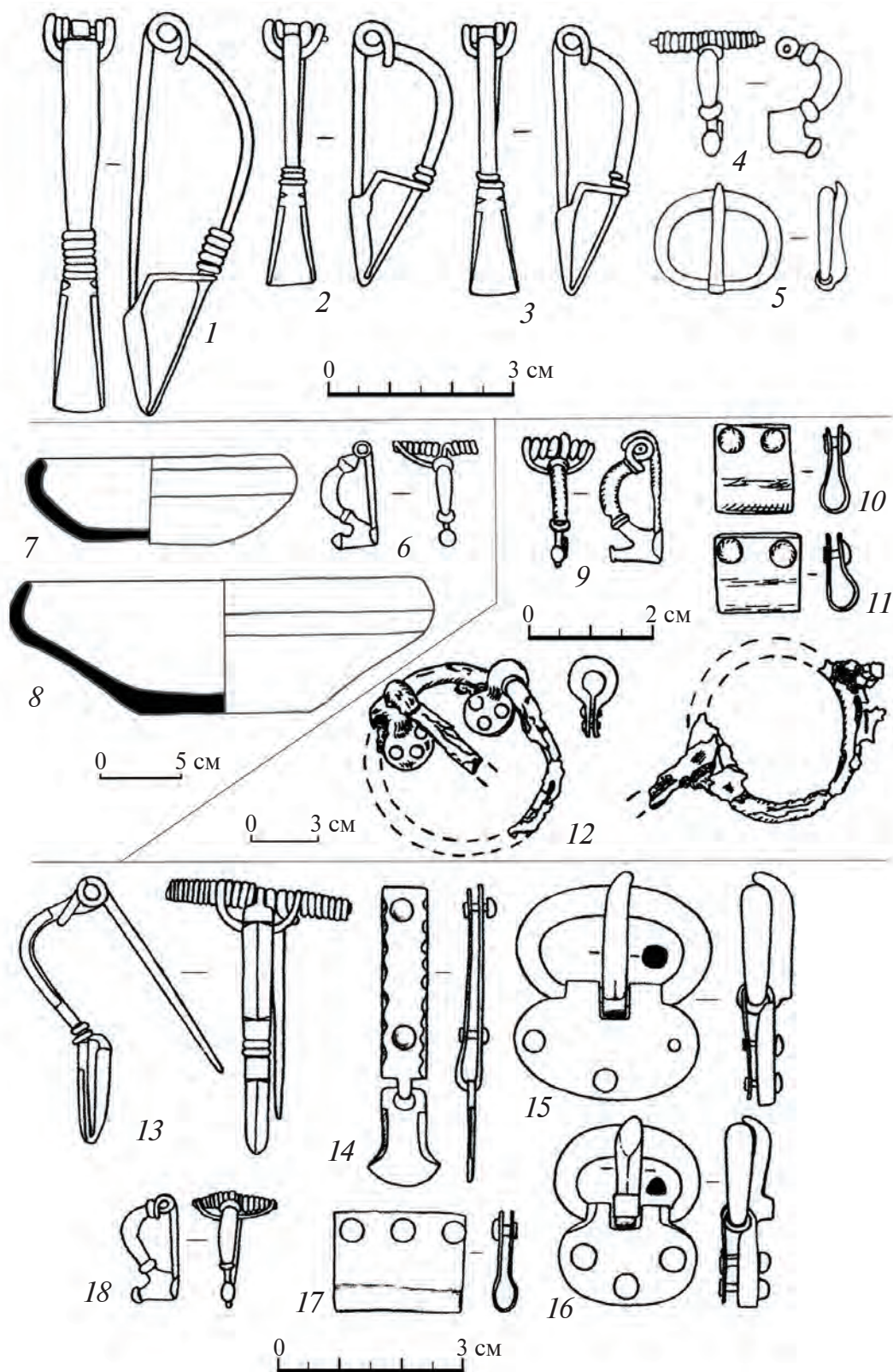


Рис. 3. Погребальные комплексы Нижнего Дона с сильнопрофилированными фибулами 11-II-3: 1–5 – могильник Центральный VI, курган 9 (по: Безуглов, 2008); 6–8 – могильник Агеевский, курган 1 (по: Узянов, 1978); 9–12 – курган у ст. Раздорской (по: Безуглов, Захаров, 1988); 13–18 – могильник Маяк, курган 5 (по: Безуглов, 2008).

Fig. 3. Burial complexes of the Lower Don region with strongly profiled fibulae 11-II-3

эволюционного ряда профилированных фибул варианта 11-II-3.

Бесланский могильник, катакомба 788 (Джанеаев, 2012. Рис. 515). Для оценки хронологии фибулы (рис. 2, 11) и данного погребения наиболее показателен планиграфический контекст; в соседних комплексах находились крупные (5–6,5 см) двучленные лучковые фибулы группы 15-III, по А.К. Амброзу, характерные для втор. пол. III в.

К наиболее ранним комплексам можно отнести погребение на Директорской горке (Абрамова, 1997. Рис. 16, 3–9), погребение 2 кургана 13 Большой Дмитриевки (Матюхин, Ляхов, 1991) и погребения 9,1 и 12 Хумаринского могильника (Абрамова, 1996. Рис. 1, 6, 8). Директорская горка², судя по крупной (5 см) двучленной лучковой фибуле, датируется в пределах втор. пол. III в. К этому же времени относится и погр. 2 кург. 13 Большой Дмитриевки (Малашев, Яблонский, 2008. Рис. 210; Гавритухин, Малашев, 2018. С. 110, 111). Сильнопрофилированная фибула из этого комплекса, по наблюдению И.О. Гавритухина, более близка к застежкам варианта II-2, с которыми ее сближают размеры (Гавритухин, 2010. С. 54)³, но отличает наличие декоративной вставки на спинке, стилистически близкой фибулам варианта II-3 (рис. 1, 2; 4, 11). Данный образец допустимо считать переходной формой от варианта II-2 к варианту II-3. Одна из Хумаринских застежек (погр. 9,1) происходит из комплекса, датируемого не позднее сер. III в., другая (погр. 12) узко не датируется.

Серия комплексов с сильнопрофилированными фибулами варианта 11-II-3 происходит с территории Нижнего Дона и Нижнего Поволжья (рис. 3, 4).

Центральный VI, курган 9 (рис. 3, 1–5) (Безуглов, Копылов, 1989. Рис. 2, 4–8). Две двучленные лучковые фибулы со стержневыми спинками (рис. 3, 2, 3) серии 15-III, длиной 4,2–4,3 см, как говорилось выше, на уровне тенденции занимают промежуточную позицию между крупными (5–6 см) застежками втор. пол. III в. и мелкими образцами развитого и позднего IV в. и датируются около рубежа III/IV вв. Крупная (6,3 см) фибула этой

же схемы с пластинчатой спинкой (рис. 3, 1) индивидуальна. Сравнительно “архаично” выглядит пряжка со слегка прогнутым в средней части язычком и, очевидно, низким уступом у основания (рис. 3, 5), более характерная для втор. пол. III в. Датировка комплекса, исходя из сказанного, — финал III или начало IV в.

Агеевский, курган 1 (Узянов, 1978. Рис. 1415–1424) (рис. 3, 6–8). Из сохранившегося после ограбления в древности инвентаря показательна небольших размеров широкодонная миска с загнутым внутрь бортиком (рис. 3, 7), характерная для продукции производственных центров аланской культуры: миски данной морфологии появляются не позднее втор. четв. IV в. (Коробов и др., 2020. Рис. 5, 9; 6, 2, 4), получают развитие во втор. пол. IV и перв. пол. V в. (Габуев, Малашев, 2009. С. 116, 117. Рис. 127, 16–23).

В кургане у ст. Раздорской (рис. 3, 9–12) дату могут определять как удила с массивными петлями и зажимами с тремя штифтами (рис. 3, 12), так и их аналоги (Малашев, 2000. Рис. 12, 111; 13, 118), соотносимые со щитками пряжек типа П10 (Малашев, 2000. Рис. 2; Гавритухин, 2010. С. 55). Это указывает на синхронизацию с комплексами хронологических групп IIIб и IV ременных гарнитур позднесарматского времени — не ранее втор. четв. IV в. (Малашев, 2000. Рис. 1).

Маяк, курган 5 (рис. 3, 13–18). Комплекс был рассмотрен ранее, вошел в состав группы IIIб и датирован втор. — трет. четв. IV в. (Малашев, 2000. Рис. 1. С. 206). Здесь наиболее показательны двухчастный наконечник-подвеска с секировидным расширением в нижней части типа Н7 (по: Малашев, 2000) (рис. 3, 14), пряжки типа П10 (по: Малашев, 2000) с массивным язычком, охватывающим рамку до середины ее высоты, с высоким уступом у основания (рис. 3, 15, 16), а также двучленная прогнутая подвязная фибула варианта 16-I-2 (по: Амброз, 1966) (рис. 3, 13). Аналогичную оценку комплекс получил у И.О. Гавритухина (2010. С. 56).

Комаров II, курган 7 (рис. 4, 1–3). Хронологию комплекса определяют двучленная фибула с овальной спинкой “лебяжьинской” серии (рис. 4, 2), варианта 15-VI-3 (по: Амброз, 1966. С. 56, 57), а также кувшин со сливом и орнаментацией тулова горизонтальными и вертикальными налепными валиками (рис. 4, 3). В распоряжении А.К. Амброза были только внекомплексные находки “лебяжьинских”

² Если считать данный комплекс достоверным, поскольку он не отражен в отчетах (Абрамова, 1997. С. 27).

³ См. также фибулы из Алхастинской катакомбы (Абрамова, 1997. Рис. 13), датируемой сер. III в.

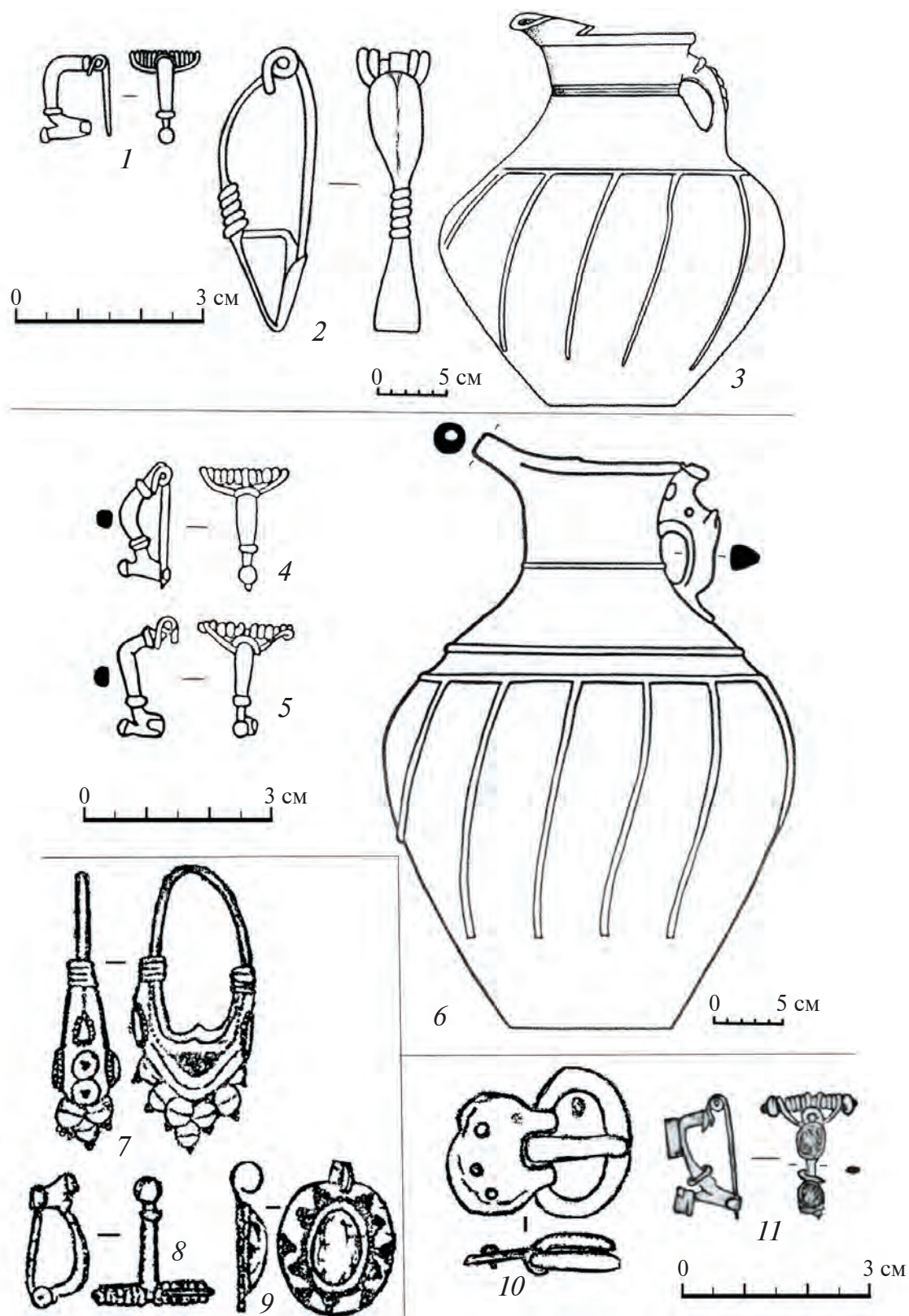


Рис. 4. Погребальные комплексы Нижнего Дона и Нижнего Поволжья с сильнопрофилированными фибулами 11-II-3: 1–3 – могильник Комаров II, курган 7 (по: Безуглов, 2008); 4–6 – могильник Барановка, курган 3 (по: Скрипкин, 1974); 7–9 – Большая Дмитриевка, курган 3 погребение 1; 10, 11 – Большая Дмитриевка, курган 1 погребение 2 (по: Матюхин, 1992).

Fig. 4. Burial complexes of the Lower Don and Lower Volga regions with strongly profiled fibulae 11-II-3

фибул, что отразилось на их хронологической оценке — “предположительно, III и IV в.”; территория распространения — “только Кавказ”, соответствующая ареалу производственных центров. Выборка этих фибул приведена М.П. Абрамовой; однако они тоже являются внекомплексными и не позволяют делать заключения о хронологии (Абрамова, 1997. Рис. 6, 3; 50, 4, 7; 51, 4; 54, 12, 15, 16). Вопрос их хронологии пока целенаправленно не рассматривался. Определенные реперы дают материалы раскопок 2019 г. курганного могильника Киевский I (Малашев, 2019. Рис. 1518, 5; 1630, 3; 1857, 7). Все комплексы, по наборам ременных гарнитур (пряжки, наконечники ремней, накладки в виде лунниц) и цельнолитым серьгам с полиэдрической бузиной, надежно соотносятся с материалами гуннского времени и датируются от последних десятилетий IV по перв. пол. V в. Разумеется, ограниченность выборки из четырех надежно документированных комплексов не позволяет делать далеко идущих выводов. Однако отсутствие в погребениях большей части IV в. подобных фибул не оставляет сомнений в их распространении не ранее сер. IV в., а, скорее, в последние десятилетия. С этим заключением хорошо соотносится хронология кувшинов со сливом и орнаментацией тулова горизонтальными и вертикальными налепными валиками (см. выше), что говорит о дате комплекса не ранее сер. IV в.

Новосадковский, курган 14 (Ильюков, 1985. Рис. 280–302). Дату комплекса (трет. четв. — втор. пол. IV в.) с сильнопрофилированной застежкой дают двучленная прогнутая подвязная фибула 16-I-3 (по: Амброз, 1966), очевидно, поздний дериват данного варианта длиной 6,4 см, и пряжка, скорее всего, соответствующая ременным застежкам типа П10 (см. о них выше).

Новый, курган 45 (Ильюков, 1982. Рис. 760–773). Сохранившийся после ограбления инвентарь не позволяет узко датировать комплекс. Квадратная форма ровика, с учетом контекста аланской культуры, указывает на IV в. (см. выше). Сильнопрофилированная фибула имеет широкую пластинчатую спинку (см. Гавритухин, 2010. Рис. 4, 4, 5).

Новый, курган 123 (Ильюков, 1983. Рис. 85–97). Отсутствие в комплексе хронологически показательных предметов не дает оснований для узкой датировки. Возможно, сильнопрофилированная фибула имела широкую

пластинчатую спинку, однако низкого качества иллюстрация в отчете и лаконичное описание не позволяют делать однозначное заключение.

Барановка, курган 3 (рис. 4, 4–6). Предложенная А.С. Скрипкиным дата погребения (сер. — втор. пол. III в.) (Скрипкин, 1977. С. 114) нуждается в корректировке. Исходя из наличия крупного кувшина со сливом и орнаментацией тулова налепными валиками (рис. 4, 6), комплекс датируется не ранее сер. IV в. (см. выше).

Большая Дмитриевка, курган 3 погребение 1 (рис. 4, 7–9). Для оценки хронологии показательна серьга (рис. 4, 7), имеющая ближайшие аналогии в джетыясарской культуре (Левина, 1996. Рис. 143, 4–7). Серьги из склепа № 27 Томпакасар сопровождали ременные гарнитуры и двупластинчатая фибула, относящиеся к гуннскому времени (Левина, 1993. Рис. 50, 9; 52, 8, 9; 53, 1; 54, 1, 2). Медальон, обильно декорированный треугольниками зерни, стилистически близок предметам гуннского времени (Засецкая, 1994. Табл. 7, 1; 8, 1; 13, 1, 8; 24, 1, 2, 9; 25, 3; 33, 2. Рис. 11; Малашев, 2000. Рис. 13, В3; Габуев, 2014. Рис. 5; 7, 1, 4; 8, 1; 10; 11; 12). Распространение данной стилистики, не имеющей истоков в вещах юга Восточной Европы позднесарматского времени и связанной с азиатскими традициями, все же можно датировать несколько ранее последних десятилетий IV в. (Голдина, 1986. Табл. 14, 2; Малашев, 2000. Рис. 12, В3, Г2, Г3. С. 204, 205; Дьяченко и др., 1995. Рис. 12, 9; Дьяченко, 1999. Рис. 4, 16).

Большая Дмитриевка, курган 1 погребение 2 (рис. 4, 10, 11). Датировка комплекса может опираться на пряжку (рис. 4, 10), не очень внятно воспроизведенную в публикации, но атрибутируемую по овальной форме щитка и язычку без прогиба как тип П9 или П10 (Малашев, 2000. Рис. 1; 2), что определяет ее датировку не ранее финала III в., а скорее, IV в., исключая его последние десятилетия.

Еще три фибулы с территории Нижнего Поволжья происходят из памятников Белогорье 2, курган 2 (Матюхин, 1993. Рис. 252, 1; 265) (рис. 5, 1); Кривая Лука XXVII, курган 4 (Федоров-Давыдов и др., 1979) (рис. 5, 2) и Глазуновский II, курган 4 (Гуренко, 1996. Илл. 11, 6). Инвентарь всех комплексов (первых двух вследствие ограбления в древности) мало информативен для узкой датировки.

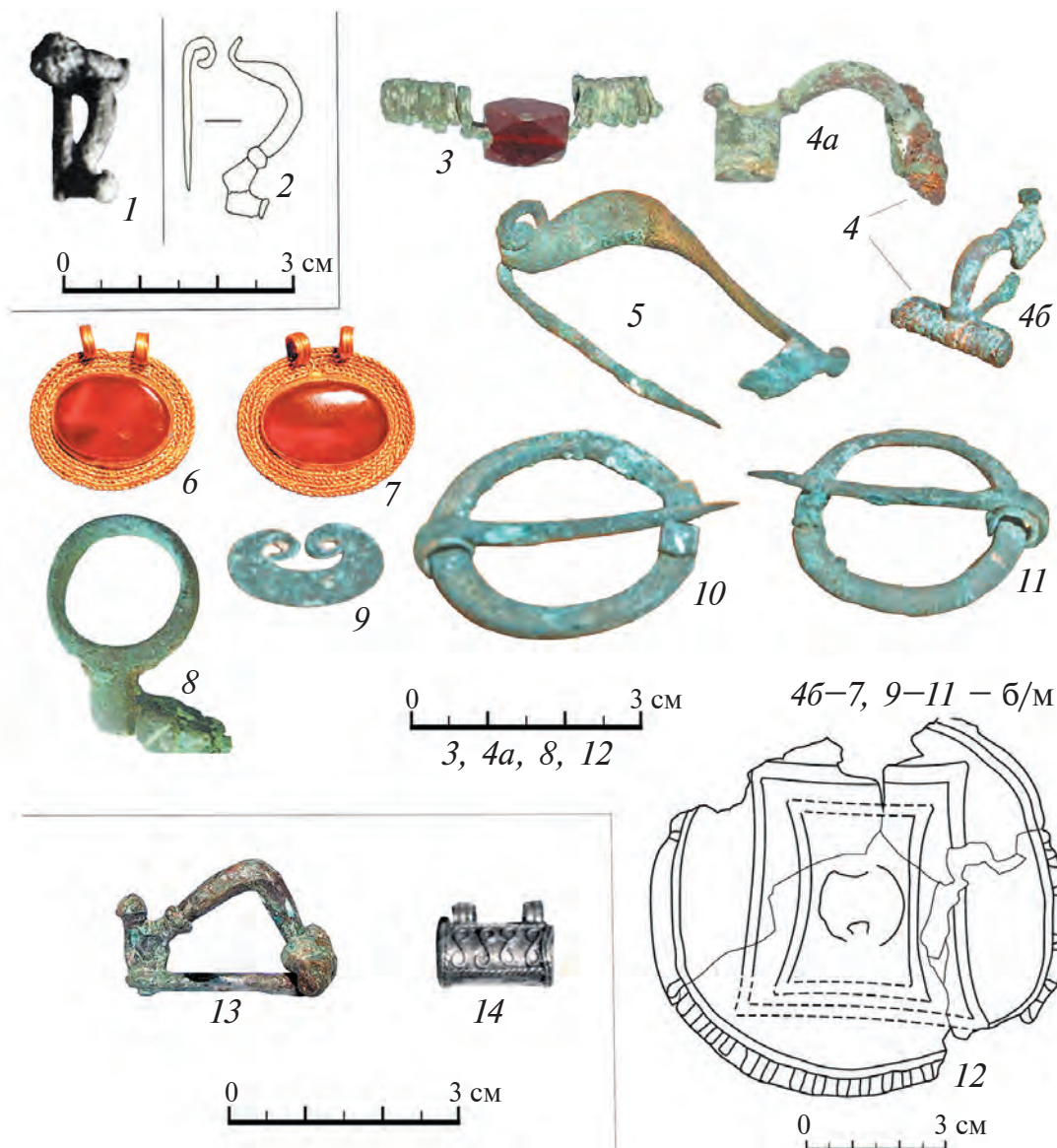


Рис. 5. Погребальные комплексы Нижнего Поволжья и Калмыкии с сильнопрофилированными фибулами 11-II-3: 1 – могильник Белогорье, курган 2 (по: Матюхин, 1993); 2 – могильник Кривая Лука XXVII, курган 4 (по: Федоров-Давыдов, Дворниченко, Паромов, 1979); 3–12 – могильник Аршань-Зельмень II, курган 3 (по: Очир-Горяева, 2009 и личному архиву М.В. Кривошеева); 13, 14 – могильник Джангар I, курган 3 (по: Мышкин, 1988).

Fig. 5. Burial complexes of the Lower Volga region and Kalmykia with strongly profiled fibulae 11-II-3

Аршань-Зельмень II, курган 3 (Республика Калмыкия). Комплекс приведен по публикации М.А. Очир-Горяевой (2009) и личному архиву М.В. Кривошеева, осмотревшего и сфотографировавшего часть вещей, включая керамику. Атрибуция фибул в публикации М.А. Очир-Горяевой (одночленные лучковые?! – 2009. С. 364) и хронология (II в. н.э.?! – 2009. С. 366) не соответствуют действительности. В состав комплекса входят 4 одежные застёжки – две скульгамы (рис. 5, 10, 11), находящие аналогии в памятниках Терско-Сулакского междуречья сер. III–IV в., одночленная

пружинная фибула с коленчато-изогнутой спинкой (рис. 5, 5) группы 13 варианта 8 (Амброз, 1966. С. 46) и сильнопрофилированная варианта 11-II-3 (рис. 5, 4). Фибулы группы 13 варианта 8 распространены на территории Южного Приуралья и Заволжья и являются здесь привозными. Их датировка – III в. без финала столетия (Малашев, Яблонский 2008. С. 62). Детали ожерелий в виде спиралевидных пронизей с 14-гранными бусинами (рис. 5, 3) характерны для III в. (Малашев, Яблонский 2008. С. 64). Для комплексов сер. – втор. пол. III в. характерны ожерелья с подвесками

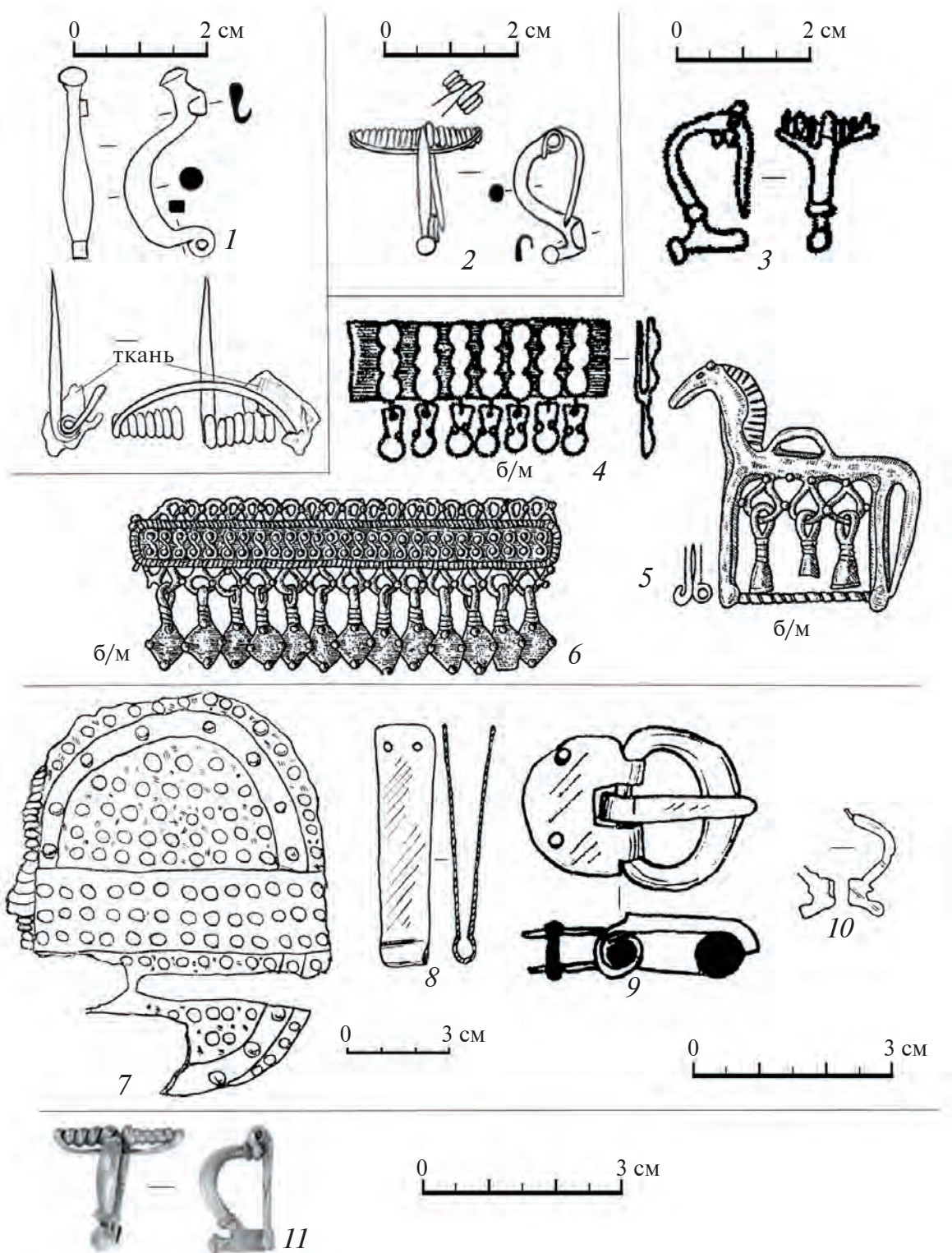


Рис. 6. Погребальные комплексы лесостепного и лесного Поволжья, Приуралья и Крыма с сильнопрофилированными фибулами 11-II-3: 1 – Гулюковский могильник, погребение 67 (по: Гавритухин, Астафьев, Богданов, 2019); 2 – Гулюковский могильник, погребение 35 (по: Валиев, 2012); 3–6 – Старо-Кабановский могильник, погребение 107 (по: Васюткин, Останина, 1986); 7–10 – Уржумкинский могильник, погребение 21 (по: Никитина, 1999); 11 – могильник Фронтное, погребение 13 (по: Гавритухин и др., 2020).

Fig. 6. Burial complexes of the forest-steppe, forest Volga region, the Urals and the Crimea with strongly profiled fibulae 11-II-3

в виде лунниц (рис. 5, 9). Медальоны со вставками, составляющими ожерелья (рис. 5, 6, 7), как и зеркала с центральной петлей и мотивом квадрата в центре (рис. 5, 12), известны не позднее втор. пол. III в. (см. Большая Дмитриевка, курган 13, погребение 2; Гавритухин, Малашев, 2018. С. 110, 111). В погребении была шкатулка, от которой сохранился ключ (рис. 5, 8). Шкатулки не попадали к степному населению позже разрушения Танаиса, но могли сохраняться у них в быту несколько позднее, что подтверждается находкой в кургане 839 могильника Октябрьский I, относящегося по лучковой двучленной фибуле ко втор. пол. III в. (Малашев, 2019. Рис. 1007, 6; 1008, 16). Таким образом, комплекс может датироваться втор. пол. III в., скорее, ранней ее частью.

Джангар I, курган 3 (Республика Калмыкия) (рис. 5, 13, 14) (Мышкин, 1988. Рис. 25–29). Из хронологически показательных вещей после ограбления сохранилась золотая подвеска в виде цилиндрика, декорированного по боковой поверхности напаянным орнаментом из S-образных завитков и “веревочки”. Подобные подвески известны со среднесарматского времени и продолжают встречаться до сер. III в. (Мошкова, 2009. Рис. 2, 1). Наиболее поздний экземпляр происходит из кургана 826 могильника Октябрьский I (Малашев, 2019. Рис. 839, 16, 26; 840, 17, 18, 21, 29) в комплексе с пряжками типа П9 (по: Малашев, 2000), определяющими дату не ранее финальных десятилетий III в. Наиболее вероятная дата кургана 3 Могильник Джангар I — втор. пол. III в.

Гулюковский могильник, погребение 35 (Гавритухин и др., 2019. Рис. 5, 16) (рис. 6, 2). Расположен у с. Гулюково Мензелинского района Республики Татарстан. На памятнике выделяется группа из 17 погребений, датируемая в рамках “середины IV в., не исключая возможности ее расширения и до последней четверти столетия” (Бугров, Асылгараева, 2020. С. 146–149). В двух погребениях (35 и 67) встречены сильнопрофилированные фибулы. Находки фибул из погр. 35 рассмотрены И.О. Гавритухиным, датировавшим комплекс в рамках втор. — трет. четв. IV в. (Гавритухин и др., 2019. С. 177, 179).

Гулюковский могильник, погребение 67 (Валиев, 2012. С. 27–30. Рис. 117, 10) (рис. 6, 1). Состав комплекса не дает возможности его узко датировать. Однако, учитывая морфологическое сходство фибул из погребений 35 и 67 (отсутствие бусин на корпусе) и близость

расположения погребений на плане могильника (Бугров, Асылгараева, 2020. Рис. 1, 2), можно предполагать и близкую хронологию застеек из этих комплексов.

Старо-Кабановский могильник, погребение 107 (Республика Башкортостан, Краснокамский район) (Васюткин, Останина, 1986. Табл. 13, 1–21; 14, 1) (рис. 6, 7–10). Дату комплекса определяют пряжка типа П10 (по: Малашев, 2000) (рис. 6, 9) — втор. — трет. четв. IV в. и крупная бабочковидная фибула (рис. 6, 8), характерная для комплексов мазунинской культуры — не ранее IV в.

Уржумкинский могильник, погребение 21 (Республика Марий Эл, Звениговский район) (Никитина, 1999. Рис. 54) (рис. 6, 3–6). Фрагмент поясного набора с накладками (рис. 6, 4) и коньковая подвеска (рис. 6, 5) находят аналогии в материалах четвертой хронологической группы, датируемой Н.А. Лещинской IV в., возможно, исключая его последнюю четверть (2014. С. 171–173. Табл. 90, 17; 93, 7, 9). Шумящие подвески, подобные встреченной в данном комплексе (рис. 6, 6), характерны для пятой хронологической группы (конец IV–V в.), но ранние образцы появляются в предшествующее время (IV в.) (Лещинская, 2014. С. 172. Табл. 91, 2, 3; 97, 12).

Фронтное 3, погребение 13 (Республика Крым, г. Севастополь) (рис. 6, 11). Погр. 13, содержащее сильнопрофилированную фибулу варианта 11-II-3, относится к периоду 2 некрополя, датируемому от сер. — втор. пол. III по сер. IV в. (Гавритухин и др., 2020. Рис. 5, 13; С. 93, 95). Уточнить хронологию комплекса помогают две лучковые двучленные фибулы длиной 4,5 см и подвеска-лунница, позволяющие отнести данное погребение к позднему III в.

В заключение можно сделать ряд выводов. Появление сильнопрофилированных фибул варианта 11-II-3 относится к середине III в. В течение второй половины столетия фиксируется период их сосуществования с застеечками варианта 11-II-2. За пределами “метрополии” — ареала аланской культуры — единичные экземпляры фибул варианта 11-II-3 появляются во второй половине III в.; массовое их распространение происходит не ранее финала этого столетия, а большая часть находок датируется уже IV в. Верхняя хронологическая граница рассматриваемых фибул распространяется на гуннское время, но не выходит за пределы IV в. На уровне тенденции для застеек IV в. характерны следующие признаки:

1) уплощенная спинка, декорированная двумя вставками (2 экз.); 2) отсутствие одной бусины у головки (3 экз.) или обеих бусин на корпусе (3 экз.; исключение — “гибридная” фибула из кат. 514 Бесланского могильника); 3) широкая пластинчатая спинка без бусин на корпусе. Большая часть находок фибул варианта II-III-3 с Нижней Волги и Дона происходит из катакомб, генетически связанных с погребальной традицией аланской культуры, что отражает не только преобладание этих погребальных сооружений в IV в., но и связь с культурной традицией “метрополии”.

Мы глубоко признательны нашим коллегам и друзьям И.О. Гавритухину, М.В. Кривошееву и А.А. Красноперову за ознакомление с неизвестными нам материалами и рекомендациями в процессе подготовки статьи.

Выражаем сердечную благодарность Д.Г. Бугрову, Р.Р. Валиеву, Ф.С. Дзусеву, Э.Г. Джанаеву, В.Н. Мышкину за возможность привести в статье неопубликованные материалы из их раскопок; А.Н. Свиридову и С.В. Язикову — за возможность обсуждения неопубликованных материалов из их раскопок.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Абрамова М.П. Фибулы Хумаринского могильника (II–III вв. н.э.) // Историко-археологический альманах. Вып. 2 / Отв. ред. Р.М. Мунчаев. Армавир; М.: Армавирский краевед. музей, 1996. С. 100–105.
- Абрамова М.П. Ранние аланы Северного Кавказа. М.: ИА РАН, 1997. 165 с.
- Амброз А.К. Фибулы юга европейской части СССР (II в. до н.э. — IV в. н.э.). М.: Наука, 1966 (Археология СССР. Свод археологических источников; вып. Д1-30). 142 с.
- Безуглов С.И. Курганные катакомбные погребения поздне римской эпохи в нижнедонских степях // Проблемы современной археологии / Отв. ред. М.Г. Мошкова. М.: ИА РАН, 2008. С. 284–301.
- Безуглов С.И., Захаров А.В. Могильник Журавка и финал поздне сарматской эпохи в Правобережном Подонье // Известия Ростовского областного музея краеведения. Вып. 5. Ростов-на-Дону: Ростовское кн. изд-во, 1988. С. 5–28.
- Безуглов С.И., Копылов В.П. Катакомбные погребения III–IV вв. на Нижнем Дону // Советская археология. 1989. № 3. С. 171–183.
- Бугров Д.Г., Асылгараева Г.Ш. Животные в погребальном обряде населения Нижнего Прикамья первой половины I тыс. н.э. (по материалам Гулюковского могильника) // Поволжская археология. 2020. № 1 (31). С. 146–166.
- Валиев Р.Р. Отчет об охранно-спасательных археологических исследованиях Гулюковского могильника в Мензелинском районе Республики Татарстан в 2012 г. // Архив Института археологии РАН. Р-1. № 34294.
- Васюткин С.М., Останина Т.И. Старо-Кабановский могильник — памятник мазунинской культуры в северной Башкирии // Вопросы истории и культуры Удмуртии / Ред. Т.И. Останина. Устинов: Удмуртия, 1986. С. 63–130.
- Габуев Т.А. Аланские княжеские курганы V в. н.э. у села Брут в Северной Осетии. Владикавказ: Ин-т истории и археологии Республики Северная Осетия — Алания: Гос. музей искусства народов Востока, 2014. 68 с.
- Габуев Т.А., Малашев В.Ю. Элементы погребального обряда могильников Брутского городища // Северный Кавказ и мир кочевников в раннем железном веке / Отв. ред. В.И. Козенкова, В.Ю. Малашев. М.: ИА РАН, 2007. С. 458–471.
- Габуев Т.А., Малашев В.Ю. Памятники ранних алан центральных районов Северного Кавказа. М.: Таус, 2009. 468 с.
- Гавритухин И.О. Находка из Супрут в контексте восточноевропейских сильно профилированных фибул // Лесная и лесостепная зоны Восточной Европы в эпохи римских влияний и Великого переселения народов. Конференция 2. Ч. 1 / Ред. А.М. Воронцов, И.О. Гавритухин. Тула: Гос. музей-заповедник “Куликово поле”, 2010. С. 49–67.
- Гавритухин И.О., Астафьев А.Е., Богданов Е.С. Фибулы с поселения Каракабак (полуостров Мангышлак) // Поволжская археология. № 3 (29). 2019. С. 170–189.
- Гавритухин И.О., Свиридов А.Н., Язиков С.В. Могильник римского времени Фронтное 3 в Юго-Западном Крыму (предварительное сообщение) // Российская археология. № 2. 2020. С. 91–109.
- Гавритухин И.О., Малашев В.Ю. Зеркало с центральной петлей и орнаментальной композицией с мотивом квадрата в центре // Брянский клад украшений с выемчатой эмалью восточноевропейского стиля (III в. н.э.) / Отв. ред. А.М. Обломский. М.: ИА РАН; Вологда: Древности Севера, 2018 (Раннеславянский мир; вып. 18). С. 105–114.
- Голдина Р.Д. Исследования курганной части Бродовского могильника // Приуралье в древности и в средние века / Отв. ред. А.А. Тронин. Устинов: Удмуртский гос. ун-т, 1986. С. 47–98.
- Гуренко Л.В. Отчет о проведении археологических исследований в Кумылженском районе Волгоградской области (у станицы Глазуновской)

- в 1996 г. // Архив Института археологии РАН. Р-1. № 20062, 20063.
- Дьяченко А.Н.* Исследование курганного могильника Абганерово II в Октябрьском районе Волгоградской области // Историко-археологические исследования в Нижнем Поволжье. Вып. 3. Волгоград: Изд-во Волгоградского гос. ун-та, 1999. С. 31–45.
- Дьяченко А.Н., Блохин В.Г., Шинкарь О.А.* Археологические исследования у с. Абганерово Октябрьского района Волгоградской области // Археолого-этнографические исследования в Волгоградской области / Отв. ред. Б.Ф. Железчиков. Волгоград: Перемена, 1995. С. 83–139.
- Джанаев Э.Г.* Отчет об исследовании Бесланского курганного катакомбного могильника в Правобережном районе Республики Северная Осетия — Алания в 2011 г. (в зоне строительства автомагистрали М-29 “Кавказ” на участке обхода г. Беслан), 2012 г. // Архив Института археологии РАН. Р-1. № 29675–29693.
- Засецкая И.П.* Культура кочевников южнорусских степей в гуннскую эпоху (конец IV–V вв.). СПб.: Эллипс, 1994. 221 с.
- Ильюков Л.С.* Отчет об исследовании курганного могильника у хут. Нового Мартыновского района Ростовской области в 1982 г. // Архив Института археологии РАН. Р-1. № 9256, а–е.
- Ильюков Л.С.* Отчет об исследовании курганного могильника у хут. Нового Мартыновского района Ростовской области в 1983 г. // Архив Института археологии РАН. Р-1. № 10710, а–б.
- Ильюков Л.С.* Отчет об исследовании курганов в зоне строительства Мартыновской оросительной системы в Ростовской области в 1985 г. // Архив Института археологии РАН. Р-1. № 10925, а–б.
- Коробов Д.С., Малашев В.Ю., Фассбиндер Й.* Предварительные результаты раскопок на курганном могильнике Левоподкумский 1 близ Кисловодска // Краткие сообщения Института археологии. 2014. Вып. 232. С. 120–135.
- Коробов Д.С., Малашев В.Ю., Фассбиндер Й.* Комплексное исследование раннеаланских захоронений IV в. н.э. в Северной Осетии // Краткие сообщения Института археологии. 2020. Вып. 260. С. 441–458.
- Левина Л.М.* Джетысарские склепы // Низовья Сырдарьи в древности. Вып. II. Джетысарская культура. Ч. I. Склепы / Отв. ред. Б.И. Вайнберг. М.: Ин-т этнологии и антропологии РАН, 1993. С. 33–198.
- Левина Л.М.* Этнокультурная история Восточного Приаралья. М.: Восточная литература, 1996. 396 с.
- Лещинская Н.А.* Вятский край в пьяноборскую эпоху (по материалам погребальных памятников I–V вв. н.э.). Ижевск: Удмуртский гос. ун-т, 2014 (Материалы и исследования Камско-Вятской археологической экспедиции; т. 27). 472 с.
- Малашев В.Ю.* Периодизация ременных гарнитур позднесарматского времени // Сарматы и их соседи на Дону. Вып. 1 / Отв. ред. Ю.К. Гугуев. Ростов-на-Дону: Терра, 2000. С. 194–232.
- Малашев В.Ю.* Керамика раннесредневекового могильника Мокрая Балка. М.: ИА РАН, 2001. 149 с.
- Малашев В.Ю.* Отчет об охранно-спасательных исследованиях могильника “Братские I-е курганы” в зоне строительства магистрального газопровода “Моздок — Грозный” в Надтеречном районе Чеченской Республики в 2018 г. (Открытые листы №№ 410, 411) // Архив Института археологии РАН. Р-1. Б/н.
- Малашев В.Ю.* Отчет об охранно-спасательных исследованиях курганных могильников “Октябрьский I” и “Киевский I” в зоне строительства магистрального газопровода “Моздок — Грозный” в Моздокском районе Республики Северная Осетия — Алания в 2019 г. (Открытые листы №№ 2739, 2740) // Архив Института археологии РАН. Р-1. Б/н.
- Малашев В.Ю., Гаджиев М.С., Ильюков Л.С.* Страна маскутов в Западном Прикаспии. Курганные могильники Прикаспийского Дагестана III–V вв. н.э. Махачкала: МавраевЪ, 2015. 452 с.
- Малашев В.Ю., Яблонский Л.Т.* Степное население Южного Приуралья в позднесарматское время: По материалам могильника Покровка 10. М.: Восточная литература, 2008. 365 с.
- Матюхин А.Д.* Сарматские памятники I–IV вв. Саратовского Правобережья (краткий обзор материалов) // Археология восточно-европейской степи. Вып. 3. Саратов: Саратовский гос. ун-т, 1992. С. 144–158.
- Матюхин А.Д.* Археологические разведки в Калининском районе и раскопки курганов у с. Большая Дмитриевка Лысогорского района Саратовской области в 1993 году // Архив Института археологии РАН. Р-1. № 18017.
- Матюхин А.Д., Ляхов С.В.* Новое позднесарматское погребение в лесостепном Саратовском Правобережье // Археология восточно-европейской степи. Вып. 2. Саратов: Саратовский гос. ун-т, 1991. С. 135–152.
- Мошкова М.Г.* Женское погребение в кургане 2 из Лебедевского могильного комплекса (раскопки Г.И. Багрикова) // Гунны, готы и сарматы между Волгой и Дунаем / Ред. А.Г. Фурасев. СПб.: Санкт-Петербургский гос. ун-т, 2009. С. 99–113.
- Мышкин В.Н.* Отчет о раскопках курганных могильников у совхоза “Джангар” в Октябрьском районе Калмыцкой АССР в 1988 г. // Архив Института археологии РАН. Р-1. № 16124, 16125.

- Никитина Т.Б. История населения Марийского края в I тыс. н.э. (по материалам могильников). Йошкар-Ола: Марийский науч.-исслед. ин-т языка, литературы и истории, 1999 (Труды Марийской археологической экспедиции; т. V). 157 с.
- Очир-Горяева М.А. Богатое позднесарматское погребение из могильника Аршань-Зелмень // Нижневолжский археологический вестник. Вып. 10 / Отв. ред. А.С. Скрипкин, Л.Т. Яблонский. Волгоград: Изд-во Волгоградского ун-та, 2009. С. 363–371.
- Скрипкин А.С. Позднесарматское катакомбное погребение из Черноярского района Астраханской области // Краткие сообщения Института археологии. 1974. Вып. 140. С. 57–63.
- Скрипкин А.С. Фибулы Нижнего Поволжья (по материалам сарматских погребений) // Советская археология. № 2. 1977. С. 100–120.
- Узянов А.А. Отчет о работе Багаевского отряда Донской археологической экспедиции ИА РАН СССР в 1976 г. (Ростовская-на-Дону обл., Семикаракорский район). Т. 2 // Архив Института археологии РАН. Р-1. № 7044, 7044д.
- Федоров-Давыдов Г.А., Дворниченко В.В., Паромов Я.М. Отчет о раскопках курганов в зоне строительства I очереди Калмыцко-Астраханской рисовой оросительной системы в Черноярском р-не Астраханской обл. в 1979 г. // Архив Института археологии РАН. Р-1. № 8397, а, б.
- Gavritukhin I.O. Belt sets from Alanic graves: Chronology and cultural links // Belinskij A.B., Härke H. Ritual, society and population at Klin-Yar (North Caucasus): Excavations 1994–1996 in the Iron Age to early medieval cemetery. Bonn: Habelt-Verlag, 2018 (Archäologie in Eurasien; Bd. 36). P. 49–96.
- Malashev V.Yu. Pottery vessels from Sarmatian and Alanic graves // Belinskij A.B., Härke H. Ritual, society and population at Klin-Yar (North Caucasus): Excavations 1994–1996 in the Iron Age to early medieval cemetery. Bonn: Habelt-Verlag, 2018 (Archäologie in Eurasien; Bd. 36). P. 35–48.

STRONGLY PROFILED FIBULAE OF THE MIDDLE 3rd–4th CENTURY

Vladimir Yu. Malashev^{1,*}, Zalina P. Kadzaeva^{2,**}

¹*Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia*

²*Institute of History and Archaeology, Vladikavkaz, Republic of North Ossetia – Alania, Russia*

*E-mail: malashev@yandex.ru

**E-mail: zalina.kad@mail.ru

The paper considers the chronology of late strongly profiled fibulae identified by A.K. Ambroz as variant 3 of series II within group 11. Previously, reliably documented complexes with their findings were known in the Lower Don and the Lower Volga regions, but recently a series of sets with these fibulae have been found in other territories, mainly in the North Caucasus, which gives grounds to revisit the issue of their chronology. The results of the analysis make it possible to state that the emergence of strongly profiled fibulae 11-II-3 occurs in the middle of the 3rd century; mass spreading outside the area of the Alan culture took place from the second half of the 3rd century, mainly not until the end of that century, and most of the finds date back to the 4th century; the upper limit of the functioning of these fibulae extends to the Hunnic time, but does not go beyond the 4th century.

Keywords: the North Caucasus, the Lower Don, the Lower Volga, strongly profiled fibulae 11-II-3, the mid-3rd–4th c.

REFERENCES

- Abramova M.P., 1996. Fibulae of the Khumara burial ground (the 2nd–3rd centuries AD). *Istoriko-arkheologicheskij al'manakh [Historical and archaeological almanac]*, 2. R.M. Munchaev, ed. Armavir; Moscow: Armavirskiy kraevedcheskiy muzey, pp. 100–105. (In Russ.)
- Abramova M.P., 1997. Rannie alany Severnogo Kavkaza [Early Alans of the North Caucasus]. Moscow: IA RAN. 165 p.
- Ambroz A.K., 1966. Fibuly yuga evropeyskoy chasti SSSR (II v. do n.e. – IV v. n.e.) [Fibulas of the south of the USSR's European part (the 2nd century BC – 4th century AD)]. Moscow: Nauka. 142 p. (Arkheologiya SSSR. Svod arkheologicheskikh istochnikov, D1-30).
- Bezuglov S.I., 2008. Catacomb mound burials of the late Roman period in the Lower Don steppes. *Problemy sovremennoy arkheologii [Issues of the modern archaeology]*. M.G. Moshkova, ed. Moscow: IA RAN, pp. 284–301. (In Russ.)

- Bezuglov S.I., Kopylov V.P., 1989. Catacomb burials of the 3rd–4th centuries in the Lower Don region. *Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology]*, 3, pp. 171–183. (In Russ.)
- Bezuglov S.I., Zakharov A.V., 1988. The Zhuravka burial grounds and the final stage of the late Sarmat period in the right bank Don region. *Izvestiya Rostovskogo oblastnogo muzeya kraevedeniya [Bulletin of the Rostov Regional Museum of Local History]*, 5. Rostov-na-Donu: Rostovskoe knizhnoe izdatel'stvo, pp. 5–28. (In Russ.)
- Bugrov D.G., Asylgaraeva G.Sh., 2020. Animals in the funerary rites of Lower Kama population in the first half of the first millennium AD (based on the Gulyuk burial ground). *Povolzhskaya arkheologiya [Archaeology of the Volga River region]*, 1 (31), pp. 146–166. (In Russ.)
- D'yachenko A.N., 1999. Research on the Abganerovo II mound cemetery in Oktyabrsky district of Volgograd Region. *Istoriko-arkheologicheskie issledovaniya v Nizhnem Povolzh'e [Historical and archaeological studies in the Lower Volga region]*, 3. Volgograd: Izdatel'stvo Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta, pp. 31–45. (In Russ.)
- D'yachenko A.N., Blokhin V.G., Shinkar' O.A., 1995. Archaeological research near the village of Abganerovo (Oktyabrsky district, Volgograd Region). *Arkheologo-etnograficheskie issledovaniya v Volgogradskoy oblasti [Archaeological and ethnological studies in Volgograd Region]*. B.F. Zhelezchikov, ed. Volgograd: Peremena, pp. 83–139. (In Russ.)
- Dzhanaev E.G. Otchet ob issledovanii Beslanskogo kurgannogo katakombnogo mogil'nika v Pravoberezhnom rayone Respubliki Severnaya Osetiya-Alaniya v 2011 g. (v zone stroitel'stva avtomagistrali M-29 "Kavkaz" na uchastke obkhoda g. Beslan), 2012 g. [Report on the investigation of the Beslan catacomb mound cemetery in Pravoberezhny district of the Republic of North Ossetia-Alania in 2011 (in the construction area of M-29 "Caucasus" motorway at the Beslan diversion), 2012]. *Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R-1, № 29675–29693.
- Fedorov-Davydov G.A., Dvornichenko V.V., Paromov Ya.M. Otchet o raskopkakh kurganov v zone stroitel'stva I ocheredi Kalmytsko-Astrakhanskoy risovoy orositel'noy sistemy v Chernoyarskom r-ne Astrakhanskoy obl. v 1979 g. [Report on the excavation of mounds in the construction area of the 1st stage of the Kalmyk-Astrakhan rice irrigation system in Chernoyarsky district of Astrakhan Region in 1979]. *Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R-1, № 8397, a, b.
- Gabuev T.A., 2014. Alanskie knyazheskie kurgany V v. n.e. u sela Brut v Severnoy Osetii [Mounds of Alan princes of the 5th century AD in the vicinity of the Brut village, North Ossetia]. Vladikavkaz: Institut istorii i arkheologii Respubliki Severnaya Osetiya – Alaniya: Gosudarstvennyy muzey iskustva narodov Vostoka. 68 p.
- Gabuev T.A., Malashev V.Yu., 2007. Elements of the funeral rite of the Brut settlement cemetery. *Severnnyy Kavkaz i mir kochevnikov v rannem zheleznom veke [The Northern Caucasus and the nomadic world in the early Iron Age]*. V.I. Kozenkova, V.Yu. Malashev, eds. Moscow: IA RAN, pp. 458–471. (In Russ.)
- Gabuev T.A., Malashev V.Yu., 2009. Pamyatniki rannikh alan tsentral'nykh rayonov Severnogo Kavkaza [Sites of the early Alans in the central areas of the Northern Caucasus]. Moscow: Taus. 468 p.
- Gavritukhin I.O., 2010. The Supruty find in the context of the strongly profiled Eastern European fibulae. *Lesnaya i lesostepnaya zony Vostochnoy Evropy v epokhi rimskikh vliyaniy i Velikogo pereseleniya narodov. Konferentsiya 2 [The forest and forest-steppe zones of Eastern Europe in the Roman period and the Migration. Conference 2]*, part 1. A.M. Vorontsov, I.O. Gavritukhin, eds. Tula: Gosudarstvennyy muzey-zapovednik "Kulikovo pole", pp. 49–67. (In Russ.)
- Gavritukhin I.O., 2018. Belt sets from Alanic graves: Chronology and cultural links. Belinskij A.B., Härke H. Ritual, society and population at Klin-Yar (North Caucasus): Excavations 1994–1996 in the Iron Age to early medieval cemetery. Bonn: Habelt-Verlag, pp. 49–96. (Archäologie in Eurasien, 36).
- Gavritukhin I.O., Astaf'ev A.E., Bogdanov E.S., 2019. Fibulae of the Kara-Kabak settlement (the Mangyshlak peninsula). *Povolzhskaya arkheologiya [The Volga River region archaeology]*, 3 (29), pp. 170–189. (In Russ.)
- Gavritukhin I.O., Malashev V.Yu., 2018. Mirror with the central hinge and the ornamental composition with the central square motif. *Bryanskiy klad ukrasheniy s vyemchatoy emal'yu vostochnoevropeyskogo stilya (III v. n.e.) [The Bryansk hoard of jewelry with champleve enamel of the Eastern European style (the 3rd century AD)]*. A.M. Oblomskiy, ed. Moscow: IA RAN; Vologda: Drevnosti Severa, pp. 105–114. (Rannelslavyanskiy mir, 18). (In Russ.)
- Gavritukhin I.O., Sviridov A.N., Yazikov S.V., 2020. The Roman period cemetery Frontovoye III in the Southwestern Crimea (preliminary publication). *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 2, pp. 91–109. (In Russ.)
- Goldina R.D., 1986. Studies on the mound part of the Brody burial ground. *Priural'e v drevnosti i v srednie veka [The Cis-Urals in antiquity and the Middle Ages]*. A.A. Tronin, ed. Ustinov: Udmurtskiy gosudarstvennyy universitet, pp. 47–98. (In Russ.)
- Gurenko L.V. Otchet o provedenii arkheologicheskikh issledovaniy v Kumylzhenskom rayone Volgogradskoy oblasti (u stanitsy Glazunovskoy) v 1996 g. [Report on the archaeological research in Kumylzhenskaya

- district of Volgograd Region (in the vicinity of Glazunovskaya) in 1996]. *Arkhir Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R-1, № 20062, 20063.
- Il'yukov L.S. Otchet ob issledovanii kurgannogo mogil'nika u kh. Novogo Martynovskogo rayona Rostovskoy oblasti v 1982 g. [Report on the research of the mound cemetery in the vicinity of Novy farmstead in Martynovka district, Rostov Region in 1982]. *Arkhir Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R-1, № 9256, a–e.
- Il'yukov L.S. Otchet ob issledovanii kurgannogo mogil'nika u khut. Novogo Martynovskogo rayona Rostovskoy oblasti v 1983 g. [Report on the research of the mound cemetery in the vicinity of Novy farmstead in Martynovka district, Rostov Region in 1982]. *Arkhir Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R-1, № 10710, a–b.
- Il'yukov L.S. Otchet ob issledovanii kurganov v zone stroitel'stva Martynovskoy orositel'noy sistemy v Rostovskoy oblasti v 1985 g. [Report on the research on mounds in the construction area of the Martynovka irrigation system in Rostov Region in 1985]. *Arkhir Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R-1, № 10925, a–b.
- Korobov D.S., Malashev V.Yu., Fassbinder Y., 2014. Preliminary results from excavations of the Levopodkumsky kurgan cemetery near Kislovodsk. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology]*, 232, pp. 120–135. (In Russ.)
- Korobov D.S., Malashev V.Yu., Fassbinder Y., 2020. The comprehensive study of the early Alan burials of the fourth century in North Ossetia. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology]*, 260, pp. 441–458. (In Russ.)
- Leshchinskaya N.A., 2014. Vyatskiy kray v p'yanoborskuyu epokhu (po materialam pogrebal'nykh pamyatnikov I–V vv. n.e.) [Vyatka Region during the period of the Pyany Bor culture (based on the materials from the 1st–5th century AD burial sites)]. Izhevsk: Udmurtskiy gosudarstvennyy universitet. 472 p. (Materialy i issledovaniya Kamsko-Vyatskoy arkheologicheskoy ekspeditsii, 27).
- Levina L.M., 1993. Dzhetyasar tombs. *Nizov'ya Syrdar'i v drevnosti [The Lower Syr Darya region in the antiquity]*, II. *Dzhetyasarskaya kul'tura [Dzhetyasar culture]*, I. B.I. Vaynberg, ed. Moscow: Institut etnologii i antropologii Rossiyskoy akademii nauk, pp. 33–198. (In Russ.)
- Levina L.M., 1996. Etnokul'turnaya istoriya Vostochnogo Priaral'ya [Ethnocultural history of the Eastern Aral region]. Moscow: Vostochnaya literatura. 396 p.
- Malashev V.Yu. Otchet ob okhranno-spasatel'nykh issledovaniyakh mogil'nika "Bratskie 1-e kurgany" v zone stroitel'stva magistral'nogo gazoprovoda "Mozdok – Grozny" v Nadterechnom rayone Chechenskoy Respubliki v 2018 g. (Otkrytye listy №№ 410, 411) [Report on the preservation and salvage research on the "1st Bratsk mounds" burial ground in the construction area of the "Mozdok-Grozny" gas pipeline in Nadterechny district of the Chechen Republic in 2018 (Open folia №№ 410, 411)]. *Arkhir Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R-1.
- Malashev V.Yu. Otchet ob okhranno-spasatel'nykh issledovaniyakh mogil'nika ob okhranno-spasatel'nykh issledovaniyakh kurgannykh mogil'nikov "Oktyabr'skiy I" i "Kievskiy I" v zone stroitel'stva magistral'nogo gazoprovoda "Mozdok–Grozny" v Mozdokskom rayone Respubliki Severnaya Osetiya – Alaniya v 2019 g. (Otkrytye listy №№ 2739, 2740) [Report on the preservation and salvage research of the "Oktyabr'skiy I" and the "Kievskiy I" mound cemeteries in the construction area of the "Mozdok-Grozny" gas pipeline in Mozdok district of the North Ossetia-Alania Republic in 2019 (Open folia №№ 2739, 2740)]. *Arkhir Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R-1.
- Malashev V.Yu., 2000. Periodization of the late Sarmat belt sets. *Sarmaty i ikh sosedi na Donu [Sarmats and their neighbours on the Don]*, I. Yu.K. Guguev, ed. Rostov-na-Donu: Terra, pp. 194–232. (In Russ.)
- Malashev V.Yu., 2001. Keramika rannesrednevekovogo mogil'nika Mokraya Balka [Pottery of the Mokraya Balka early medieval cemetery]. Moscow: IA RAN. 149 p.
- Malashev V.Yu., 2018. Pottery vessels from Sarmatian and Alanic graves. Belinskij A.B., Härke H. Ritual, society and population at Klin-Yar (North Caucasus): Excavations 1994–1996 in the Iron Age to early medieval cemetery. Bonn: Habelt-Verlag. (Archäologie in Eurasien, 36), pp. 35–48.
- Malashev V.Yu., Gadzhiev M.S., Il'yukov L.S., 2015. Strana maskutov v Zapadnom Prikaspii. Kurgannye mogil'niki Prikaspiyskogo Dagestana III–V vv. n.e. [The land of Maskuts in the Western Caspian region. The mound cemeteries of the 3rd–5th centuries AD of the Dagestan Caspian littoral]. Makhachkala: Mavraev". 452 p.
- Malashev V.Yu., Yablonskiy L.T., 2008. Stepnoe naselenie Yuzhnogo Priural'ya v pozdnesarmatskoe vremya: Po materialam mogil'nika Pokrovka 10 [Steppe population of the Southern Urals in the late Sarmat period: based on the Pokrovka 10 burial ground materials]. Moscow: Vostochnaya literatura. 365 p.

- Matyukhin A.D.* Arkheologicheskie razvedki v Kalininskom rayone i raskopki kurganov u s. Bol'shaya Dmitrievka Lysogorskogo rayona Saratovskoy oblasti v 1993 godu [Archaeological survey in Kalinin district and the mound excavation in the vicinity of Bolshaya Dmitrievka, Lysogorsky district of Saratov Region, in 1993]. *Arkhir Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R-1, № 18017.
- Matyukhin A.D.*, 1992. The Sarmat sites of the 1st–4th centuries in the right bank Saratov area (brief review of materials). *Arkheologiya vostochno-evropeyskoy stepi [Archaeology of Eastern European steppe]*, 3. Saratov: Saratovskiy gosudarstvennyy universitet, pp. 144–158. (In Russ.)
- Matyukhin A.D., Lyakhov S.V.*, 1991. A new late Sarmat burial in the forest-steppe area of the Saratov right bank. *Arkheologiya vostochno-evropeyskoy stepi [Archaeology of Eastern European steppe]*, 2. Saratov: Saratovskiy gosudarstvennyy universitet, pp. 135–152. (In Russ.)
- Moshkova M.G.*, 2009. Female grave in mound 2 of the Lebedevo burial complex (excavations by G.I. Bagrikov). *Gunny, goty i sarmaty mezhdru Volgoy i Dunaem [Huns, Goths and Sarmats between the Volga and the Danube]*. A.G. Furas'ev, ed. St. Petersburg: Sankt-Peterburgskiy gosudarstvennyy universitet, pp. 99–113. (In Russ.)
- Myshkin V.N.* Otchet o raskopkakh kurgannykh mogil'nikov u sovkhoza "Dzhangar" v Oktyabr'skom rayone Kalmytskoy ASSR v 1988 g. [Report on the excavation of mound cemeteries in the vicinity of the "Dzhangar" state farm in Oktyabrsky district, Kalmyk ASSR in 1988]. *Arkhir Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R-1, № 16124, 16125.
- Nikitina T.B.*, 1999. Istoriya naseleniya Mariyskogo kraya v I tys. n.e. (po materialam mogil'nikov) [History of the Mari land population in the 1st millennium AD (based on the materials of burial grounds)]. Yoshkar-Ola: Mariyskiy nauchno-issledovatel'skiy institut yazyka, literatury i istorii. 157 p. (Trudy Mariyskoy arkheologicheskoy ekspeditsii, V).
- Ochir-Goryaeva M.A.*, 2009. A rich late Sarmat burial in the Arshan-Zelmen cemetery. *Nizhnevolzhskiy arkheologicheskii vestnik [The Lower Volga archaeological bulletin]*, 10. A.S. Skripkin, L.T. Yablonskiy, eds. Volgograd: Izdatel'stvo Volgogradskogo universiteta, pp. 363–371. (In Russ.)
- Skripkin A.S.*, 1974. A late Sarmat catacomb burial in Cherny Yar district, Astrakhan Region. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology]*, 140, pp. 57–63. (In Russ.)
- Skripkin A.S.*, 1977. Fibulae of the Lower Volga region (based on the materials of Sarmat burials). *Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology]*, 2, pp. 100–120. (In Russ.)
- Uzyanov A.A.* Otchet o rabote Bagaevskogo otryada Donskoy arkheologicheskoy ekspeditsii IA RAN SSSR v 1976 g. (Rostovskaya-na-Donu obl., Semikarakorskiy rayon). T. 2 [Report on the activities of the Bagayevsky detachment of the Don archaeological expedition of the Institute of Archaeology, USSR Academy of Sciences, in 1976 (Rostov Region, Semikarakorsk district). Vol. 2]. *Arkhir Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R-1, № 7044, 7044d.
- Valiev R.R.* Otchet ob okhranno-spasatel'nykh arkheologicheskikh issledovaniyakh Gulyukovskogo mogil'nika v Menzelinskom rayone Respubliki Tatarstan v 2012 g. [Report on the preservation and salvage archaeological research of the Gulyuk burial ground in Menzelinsk district of the Republic of Tatarstan in 2012]. *Arkhir Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R-1, № 34294.
- Vasyutkin S.M., Ostanina T.I.*, 1986. The Staro-Kabanovo burial ground — a site of the Mazunino culture in northern Bashkiria. *Voprosy istorii i kul'tury Udmurtii [Issues of the Udmurtian history and culture]*. T.I. Ostanina, ed. Ustinov: Udmurtiya, pp. 63–130. (In Russ.)
- Zasetskaya I.P.*, 1994. Kul'tura kochevnikov yuzhno-russkikh stepey v gunnskuyu epokhu (konets IV–V vv.) [Culture of nomads of the Southern Russian steppes during the Hunnic period (the late 4th–5th century)]. St. Petersburg: Ellips. 221 p.

ВАРВАРСКИЕ ФИБУЛЫ I–II вв. (ГРУППА V ПО О. АЛЬМГРЕНУ) И ФОРМИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ЖЕНСКОГО УБОРА В ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ПРИБАЛТИКЕ

© 2021 г. О.А. Хомякова

Институт археологии РАН, Москва, Россия

E-mail: olga.homiakova@gmail.com

Поступила в редакцию 11.01.2020 г.

В статье представлена возможная реконструкция процесса формирования региональной модели женского убора в Юго-Восточной Прибалтике в первых веках н.э. В основе исследования — обзор самбийско-натангийских комплексов I–II вв. с варварскими элементами, ведущее место среди которых занимают фибулы группы V О. Альмгрена. Большинство материалов, представленных в статье, публикуется впервые. Традиции изготовления северо-европейских “варварских” фибул повлияли на возникновение в культурах Балтии собственного фибульного набора, ювелирного стиля и убора в целом. Появившаяся в середине II в. на Калининградском полуострове — контактной зоне с восточногерманскими культурами, модель женского убора является также маркером процессов, связанных с развитием у населения самбийско-натангийской культуры собственных социальных структур.

Ключевые слова: Прибалтика, эпоха римских влияний, варварский женский убор, модель убора, хронология, фибулы.

DOI: 10.31857/S086956870009510-2

Ведущую роль среди элементов варварского женского убора в определениях личной, групповой и локальной (региональной) идентичности занимают фибулы. В самбийско-натангийской (другое название “культура Доллькайм-Коврово”), как и в других европейских культурах, металлические застёжки — основа убора эпохи римских влияний — выявлены в около 83% женских погребений (Хомякова, 2012а. Диаграмма 1). В качестве деталей убора в западнобалтском круге фибулы появляются с началом складывания археологических культур римского времени и действия “Янтарного пути” в I в. н.э. (см. Кулаков, 2015. С. 365–367). Уже с наиболее ранней фазы культуры в самбийско-натангийском уборе присутствовали фибулы как провинциально-римских типов, так и варварские “гребенчатые” (*Kopfkammfibeln*) (Almgren, 1923. S. 58–66). Ранее гребенчатые фибулы рассматривались или в общем контексте проблематики контактов местного населения с островными территориями Балтийского моря (Nowakowski, 1996. S. 48; Кулаков, 2003. С. 97), или как “импорты”/“показатели инокультурных влияний”, имеющие ряд аналогий на территории круга восточногерманских культур (Кулаков, 2014. С. 27–30). Однако они, вероятно, играли

большую роль в материальной культуре местных племен, повлияв как на формирование ювелирного стиля, так и на модели женского убора в Балтии, на западной окраине лесного мира Восточной Европы.

Гребенчатые фибулы в модели убора раннеримского времени. На рубеже фаз B1/B2¹ в Юго-Восточной Прибалтике формируется регионально-хронологическая модель женского убора провинциально-римского облика. Она появляется в самбийско-натангийской культуре под влиянием среднедунайского направления контактов и характеризуется сочетанием нескольких фибул с поясным набором, состоящим из пряжки и нескольких деталей поясов (основа — “самбийская” ременная гарнитура — см. Tempelmann-Mączynska, 1989. S. 89; Хомякова, 2019. Рис. 2), двух браслетов, колец, ожерелья из многочисленных стеклянных бус, подвесок, головных уборов. Набор элементов находит параллели в уборе провинциально-римского костюма, характерного

¹ Абсолютные даты приводимых в статье периодов центральной европейской хронологии (подробно см. Хомякова, 2012б. С. 255–257. Рис. 1): A3/B1 (около 0–50 гг.), B2 (около 70/80–150), B2a (около 70/80–100/110), B2b (около 100/110–150), B2/C1 (около 150–200/225), C1 (около 200/225–250).

для населения дунайских провинций Норика, северной и северо-восточной Паннонии. Основу такого убора в Центральной Европе формировали связанные с провинциальноримской традицией типы фибул (см., например: Pfeiffer-Frohnert, 1998. S. 129. Rys. 5). Облик фибульного набора самбийско-натангийского женского убора фазы B2, как и в ряде соседних культур, определяли “глазчатые” фибулы группы III и сильнопрофилированные фибулы группы IV (Almgren, 1923. S. 11–71; Амброз, 1966. С. 35, 36), связывая остальные его компоненты в единое целое (см. Хомякова, 2012а. С. 46–50. Рис. 1, 2; карта 3).

Однако уже с рубежа фаз B1/B2 и начала раннеримского времени (фазы B2a) в погребениях имеются и фибулы группы V по О. Альмгрену (Almgren, 1923. S. 58–66), или фибулы группы 10, подгруппы 4: “северноевропейские” по А.К. Амброзу (1966. С. 39. Табл. 7, 15, 20; 21, 1), или фибулы форм 1–9 по Г. Махаевскому (Machajewski, 1998. Abb. 2) (рис. 1). Наиболее ранние находки в Юго-Восточной Прибалтике — фибулы с гребнем на головке, с изогнутым корпусом, оканчивающимся декоративной кнопкой, близкие к некоторым формам V группы, серии 7 по О. Альмгрену (Almgren, 1923. S. 170–172, Taf. V: 110, 111), или фибулам формы 1 по Г. Махаевскому (Machajewski, 1998. S. 188. Abb. 2, 1–7). Они известны в комплексах рубежа фаз B1/B2 и фазы B2a. Также многочисленны женские погребения с фибулами, близкими форме A.111 по О. Альмгрену (далее А — Almgren, 1923. Taf. V: 111). Отдельные комплексы могут содержать также фибулы форм A.109 и A.114 (здесь и далее см. Приложение). Экземплярам фибул, происходящих из могильников основных скоплений памятников Калининградского п-ова, связанных с местами добычи янтаря, — Коврово/Dollkeim, Путилово/Corjeiten, Окунево/Grebiten, близки застёжки с могильников о. Борнхольм (Rasmussen, 2010. S. 123–128. Fig. 27, 28). Фибулы группы V серии 7 были распространены и на вельбаркской территории, где встречаются в комплексах не позднее фазы B2b (Piertzak, 1997. S. 18, 29; Wołagiewicz, 1995. S. 21).

Похожим образом характеризуют самбийско-натангийские женские погребения фибулы группы V серии XI формы A.117 (Almgren, 1923. S. 65, 66. Taf. V: 117). Эти фибулы также изготовлены из бронзы и покрыты орнаментированной серебряной фольгой с тисненым

орнаментом. Они найдены вместе с “глазчатыми” фибулами и сильнопрофилированными фибулами форм A.72/74 в комплексах фазы B2a. В вельбаркских материалах фибулы A.117 также принадлежат к фазе B2 (Piertzak, 1997. Taf. C: 287; Natuniewicz-Sekuła, Okulicz-Kozaryn, 2011. Pl. CXIII).

Фибулы группы V из погребений рубежа фаз B2 и B2/C1 близки фибулам группы V, сериям 8, 9 (Almgren, 1923. Taf. VI) или формам 4, 5, 5a по Г. Махаевскому (Machajewski, 1998. S. 189, 192. Abb. 2, 5, 5a). К их числу относятся парные фибулы из Поваровки/Kirpehn-F (рис. 2, 4, 5), застёжки из погр. Хрустальное/Wiekau—XXI (“gez. 21”) и погр. 52. Форме A.125 (Almgren, 1923. S. 60, 61, Taf. VI: 125) близок ряд фибул с литым изогнутым корпусом с высоким иглоприемником, украшенным орнаментом в виде креста, пружиной в футляре и невысоким “гребнем” у основания спинки. Застёжки A.124 (без футляра на пружине) также характерны для вельбаркских погребений могильников дельты Вислы, где они датированы фазами B2 и B2/C1 (Wołagiewicz, 1995. S. 16, 17, 22; Piertzak, 1997. S. 46).

Наиболее ярко выделяется массив женских погребений с фибулами группы V, серии 8, формы A.130 (Almgren, 1923. Taf. VI: 130), или формы 9a по Г. Махаевскому (Machajewski, 1998. Abb. 2, 42, 43): с изогнутым корпусом, с высоким литым иглоприемником и расширением на окончании, с небольшой выгнутой площадкой у головки, пружиной в футляре (рис. 3, 10, 16; 4, 3). Фибулы A.130 украшались золотыми или бронзовыми посеребренными накладками из тисненой фольги. В вельбаркских погребениях фибулы формы A.130 датируются фазой B2/C1 (см. Piertzak, 1997. S. 35, 58).

Парные фибулы из погр. Большое Исаково/Lauth-2 близки к форме A.128 (Almgren, 1923. Taf. VI: 128), распространенной в Померании и Северной Польше (Machajewski, 1998. S. 192). Сочетание фибул A.130 и A.128 — одно из наиболее характерных признаков вельбаркских погребений низовий и правобережья Вислы Эльблонгской возвышенности (зоны А и D по Р. Волонгевичу (подробно см. Шуккин, 2005. С. 37, 38) конца фазы B2 и B2/C1 (см. Wołagiewicz, 1995. S. 13, 14, 23; Piertzak, 1997. S. 58).

Похожим образом представлены в самбийско-натангийских женских погребениях

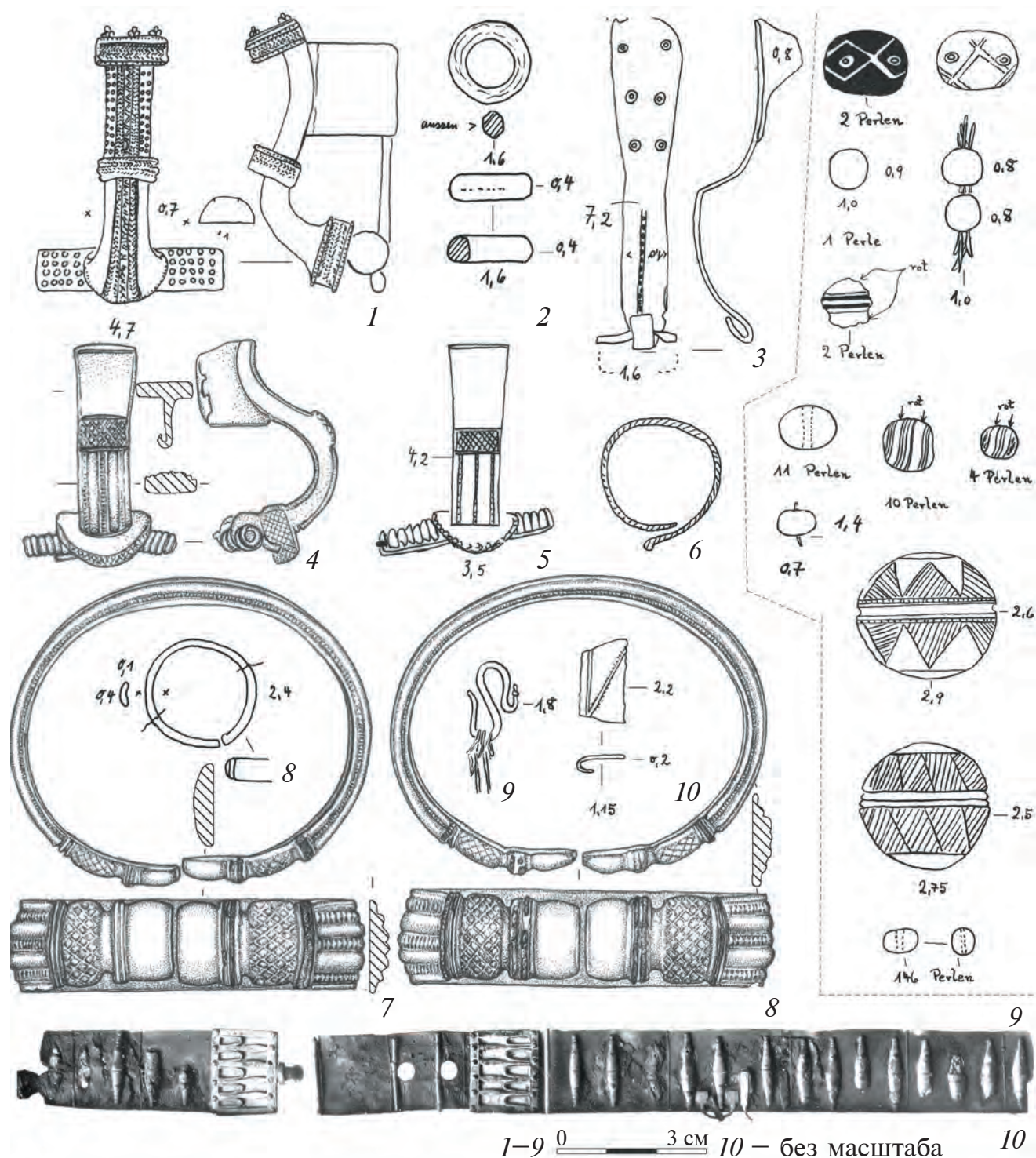


Рис. 2. Детали убора из погребения "F" могильника Поваровка/Kirpehnen. 1–3, 5, 6, 9, 10 – по архиву Г. Янкуна; 4, 7, 8 – SMB-PK MVF, рис. О. Хомяковой.

Fig. 2. Details of clothes from burial "F" of the Povarovka/Kirpehnen burial ground. 1–3, 5, 6, 9, 10 – based on the archive of H. Jahnkuhn; 4, 7, 8 – SMB-PK MVF, drawing by O. Khomyakova

застежки группы V, серии 1 формы A.96 (Almgren, 1923. S. 50, 51), или группы 10, подгруппы 4 по А.К. Амброзу (1966. С. 39) (рис. 4: 15) и их прототипы и переходные формы (A.92–93/96)

(см. серия 1 – по: Hauptman, 1998. S. 161–164. Abb. 1, 8; Шаров, 2006. С. 192) (рис. 2, 1; 4, 1, 2). Форма A.96 характерна для культур эльбо-германского круга, островов Балтийского моря,

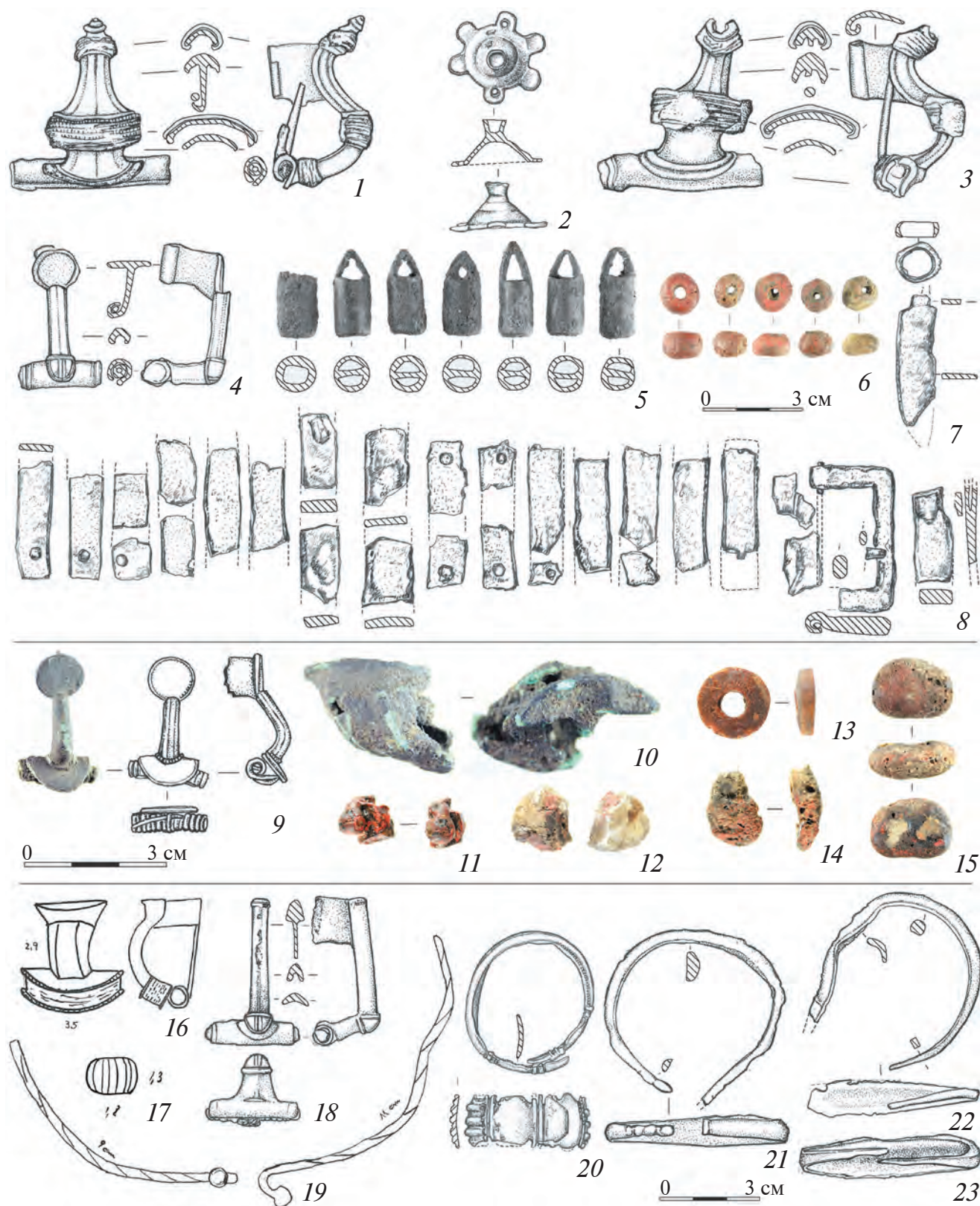


Рис. 3. 1–8 – Окунево/Grebieten S–Pb; 9–15 – Окунево/Grebieten-73; 16–23 – Поваровка/Kirpehnen-C. 1–15, 18, 20–23 – SMB-PK MVF, рис., фото О. Хомяковой; 16, 17, 19 – по архиву Г. Янкуна.

Fig. 3. 1–8 – Okunevo/Grebieten S–Pb; 9–15 – Okunevo/Grebieten-73; 16–23 – Povarovka/Kirpehnen-C. 1–15, 18, 20–23 – SMB-PK MVF, drawing, photo by O. Khomyakova; 16, 17, 19 – based on the archive of H. Jahnkuhn

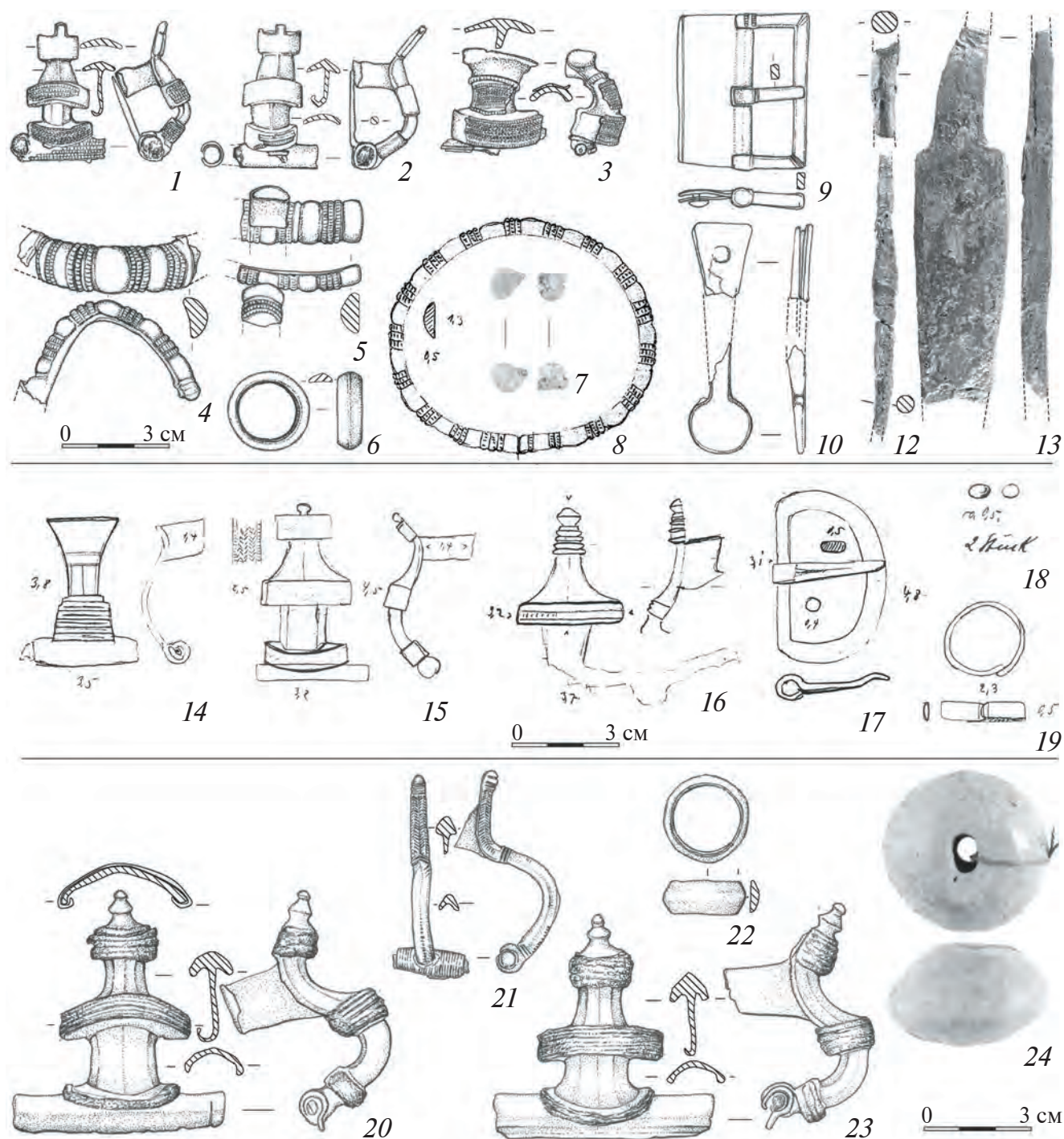


Рис. 4. 1–13 – Окунево/Grebioten-155; 14–19 – Ровное/Imten-9; 20–23 – Поваровка/Kirpehnen III.84.879. 1–13, 20–24 – SMB-PK MVF, рис., фото О. Хомяковой; 14–19 – по архиву Г. Янкуна.

Fig. 4. 1–13 – Okunevo/Grebioten-155; 14–19 – Rovnoye/Imten-9; 20–23 – Povarovka/Kirpehnen III.84.879. 1–13, 20–24 – SMB-PK MVF, drawing, photo by O. Khomyakova; 14–19 – based on the archive of H. Jahnkuhn

пшеворской археологической культуры (Naupman, 1998. S. 164. Abb. 8: 141–144; Machajewski, 1998. S. 190–193), также была распространена и в вельбаркской культуре нижнего течения Вислы (Wołagiewicz, 1995. S. 14, 18, 20. Taf. III, 10;

XIII, 77; LX, 58), и на более восточных территориях вплоть до Брестского Побужья (см. Кухаренко, 1980. Табл. XV, 44). Как и в материалах синхронных центральноевропейских культур, на Калининградском п-ове фибулы A.96

относятся к фазе B2/C1. Самые поздние экземпляры, вероятно, могли сохраняться и до фазы C1a.

Итак, гребенчатые фибулы с рубежа фаз B1/B2 и позднее имели единый круг аналогий, включающий, главным образом, ареалы вельбаркской и самбийско-натангийской культур, Южную Швецию и острова Балтийского моря. Все они не только обладали схожей морфологией, но характеризовались также использованием напаяек, тиснения, проволочного декора, псевдозерни — техник, характерных для так называемого скандинавского филигранного стиля в целом (Andersson, 1995. S. 158–161, 222). Гребенчатые фибулы, таким образом, могли изготавливаться в пределах указанного локуса, связанного между собой тесными культурными и социальными связями, и поступать ко всему его населению, в том числе на Калининградский п-ов. Такое варварское производство могло локализоваться как на Южном побережье Прибалтики, в вельбаркском ареале низовий Вислы, так и в Южной Швеции, где известен ряд находок, связанных с ювелирными мастерскими (Voß, 2008. S. 349, 350; Natuniewicz-Sekuła, 2019. P. 303–305). Помимо фибул в самбийско-натангийский убор вошли и некоторые другие элементы, находящие “северноевропейские” аналогии, — детали головных уборов, гривны с расширенными концами (типа “Хавор”) (Хомякова, 2012а. С. 209–219. Рис. 90, 91). При этом гребенчатые фибулы группы V в раннеримское время не были основой всего погребального фибульного набора. Они представлены в моделях с тремя-четырьмя фибулами, где пару однотипных представляли “глазчатые” фибулы (рис. 1).

Гребенчатые фибулы и “переходная” модель женского убора середины II в. н.э. Модель “среднедунайского облика” сохраняется до рубежа фаз B2b и B2/C1, но характеризуется уже новыми типами предметов, представляя собой “переходный” вариант от провинциально-римской формы женского убора. Пример — погребения с наиболее поздними “самбийскими” поясами с застежкой-крючком (рис. 2). “Глазчатые” фибулы группы III и сильнопрофилированные группы IV провинциально-римской традиции часто заменяют профилированные фибулы группы II (Almgren, 1923. S. 11–21. Taf. II: 42) и фибулы группы IV с цилиндрическим футляром на пружине форм A.92–93 (Almgren, 1923. S. 46, 47, Taf. IV: 93). Подобно рассмотренным гребенчатым фибулам,

они находят наиболее близкие аналогии в вельбаркском ареале, Южной Скандинавии и на островах Балтийского моря, в частности Готланде, Борнхольме (Olędzki, 1998. S. 80, 81. Abb. 11–13). Таким образом, основной вектор формирования фибульного набора самбийско-натангийской культуры полностью смещается из среднедунайского ареала на северноевропейский.

Наличие элементов в скандинавском филигранном стиле и его вельбаркском варианте (так называемом барокко — см. Щукин, 2005. С. 85) делает самбийско-натангийский женский убор очень схожим с убором вельбаркской культуры с территорий дельты Вислы (см. Tempelmann-Mączynska, 1988. P. 206–209). Однако считать такой убор полностью вельбаркским (см. Кулаков, 2014. С. 28, 29) было бы неверным. Модель, включающая две-три фибулы, ожерелье из многочисленных стеклянных бус, парные браслеты, характерна для более широкой территории, нежели зоны A и D вельбаркской культуры. Убор с тремя и более фибулами (в противовес провинциально-римскому и кельтскому с парными застежками) считается варварским и характерен также для Северной Европы. Он обычно связывается с многослойностью одежды (см. von Richthofen, 1996. S. 49, 50. Tab. 7).

Далее, именно в данной “переходной” форме убора появляются предметы, выполненные в технике, имитирующей филигранный стиль (рис. 2, 7, 8; 3, 20; 5, 6, 7). Подражания ему в материалах культур Юго-Восточной Прибалтики известны уже с рубежа фаз B1/B2, но это довольно простые литые имитации сложных техник и применялись для отдельных украшений, например гроздевидных подвесок, перстневидных бусин (Хомякова, 2012а. С. 292–294, см. литературу). Самые первые примеры использования имитации инкрустаций из драгоценных металлов при помощи железных проволочек представлены в погребениях с гребенчатыми фибулами рубежа фаз B2 и B2/C1 (B2b) — в декорировании сильнопрофилированных фибул (Хрустальное/Wiekau-52), браслетов с профилированными окончаниями (Поваровка/Kirrehnen-F) (рис. 2, 7, 8).

Наконец, на рубеже фаз B2 и B2/C1–C1a в набор элементов самбийско-натангийского убора включается большое количество предметов, находящихся аналогии в пшеворском ареале, на территориях европейских сармат и в эльбо-германском круге. Среди них — фибулы

с коленчатым изгибом спинки формы A.132 (рис. 3). В погребениях они представлены двумя вариантами: с ножкой с дисковидной площадкой на окончании (рис. 3, 9); без площадки (рис. 3, 4, 18). Коленчатые фибулы выделяются в особую группу “переходных” застежек между римскими и эльбо-германскими формами, относящихся к периоду Маркоманнских войн, к фазам B2b и B2/C1 (подробно см. Droberjar, 2012. P. 235–245; 2015. S. 242). Самбийско-натангийские фибулы – вариант формы A.132 (Almgren, 1923. Taf. VI: 132), и большинство из них, вероятно, попали в балтский ареал с центральноевропейских территорий. Экземпляры с дисковидным окончанием известны в широком локусе – на Мазурском Поозерье и вельбаркском ареале; морфологически близкие формы фибул без площадки на окончании известны на территории пшеворской культуры (Andrzejowski, Cieśliński, 2007. P. 286–288. Abb. 7, 8), в Богемии и Моравии (Droberjar, 2012. Fig. 3, 1–3).

На Калининградском п-ове известны и коленчатые фибулы, происхождение которых может быть непосредственно связано с территорией Словакии и Богемии. Миниатюрная коленчатая фибула с площадкой у основания головки, декорированной рифленой проволокой из погр. Окунево/Grebioten-73 (рис. 3, 9), близка формам “германских” коленчатых фибул – подражаний римским застежкам, происхождение которых связывается с варварской средой (см. Droberjar, 2012. P. 239, 240. Fig. 3, 7, 8). С импульсом из ареала пшеворской культуры может быть связано и появление в материалах женского убора железных фибул, близких к форме A.149 (Almgren, 1923. Taf. VI: 149) с изогнутым ленточным корпусом, с небольшой прямоугольной площадкой у его основания, скрывающей пружину. Такие фибулы характерны для пшеворской культуры с конца фазы B2 и в B2/C1 (Godłowski, 1977. S. 119). В самбийско-натангийских погребениях они выявлены вместе с фибулами A.42 в комплексах фаз B2b и B2/C1.

Сочетание в погребениях разных форм гребенчатых фибул формирует впечатление о синкретичности фибульного набора фаз B2/C1–C1a. Наиболее многочисленны в женских погребениях фазы B2/C1 фибулы A.130 и A.132 часто встречаются в одних комплексах (рис. 3, 9–15); при этом A.130, A.149 чаще парные, A.125, A.132 – единичные. В погребениях с фибулами A.130 и A.132 найдены

детали убора (подвески, ключи), находящие аналогии в центральноевропейских древностях, и римские импорты (Окунево/Grebioten, погр. 49, “Süd-d”). Фибулы A.96 содержатся в погребениях, где все застежки принадлежат к разным типам. Фибулы A.96 находятся вместе с фибулами A.133 и A.98 (рис. 4, 14–19). В комплексах Коврово/Dollkeim-84, Дубравка/Regehnien-102 фибулы A.96 выявлены вместе с фибулами группы V, формы A.98 и группы VI, формы 167. “Вельбаркские” фибулы A.130 находятся в одних и тех же погребениях со “скандинавскими” фибулами A.92–93 (рис. 4, 1–13). В вельбаркском ареале, в свою очередь, присутствуют погребения с фибулами A.130, содержащие элементы убора, характерные для самбийско-натангийского ареала (Natuniewicz-Sekuła, Okulicz-Kozaryn, 2011. Pl. CLVIII). Как можно видеть, гребенчатые фибулы, происхождение которых могло быть связано с центральным Балтийским регионом и с его южным побережьем, придают убору “смешанный” характер и выглядят как заимствованные элементы, всегда занимающие разную позицию в костюме.

Вероятно, с фазой B2/C1 связано формирование варварской модели убора поздне-римского периода, характеризующей широкий регион: южное побережье Балтики и нижнее течение Вислы, острова и юг Швеции, что, вероятно, совпадает с началом усиления здесь центров власти. Такая региональная модель женского убора в уже сформированном виде хорошо выделяется по материалам фаз C1–C2 (Przybyła, 2011. S. 241–247). Эта модель оказала значительное воздействие на восточноевропейский варварский женский убор поздне-римского времени (вельбаркско-цецельскую и черняховскую модели) и в том числе на убор Юго-Восточной Балтии, “социальная” структура которой была тесно связана с указанными выше центрами. В погребениях фазы B2/C1 на Калининградском п-ове появляются маркеры более высокого статуса, характерные для восточногерманских культур: детали ларцов, ключи, монеты, янтарные восьмерковидные бусины, ведерковидные подвески и т.д. (рис. 3, 5; 4, 9, 10; 5, 5; 6, 14–17).

Фибулы группы V в формировании региональной модели варварского убора. Тем не менее, анализ самбийско-натангийских погребений фазы B2/C1–C1a показывает (Приложение; рис. 3, 1–8), что фибульные наборы в них не только отличаются от вельбаркских, но

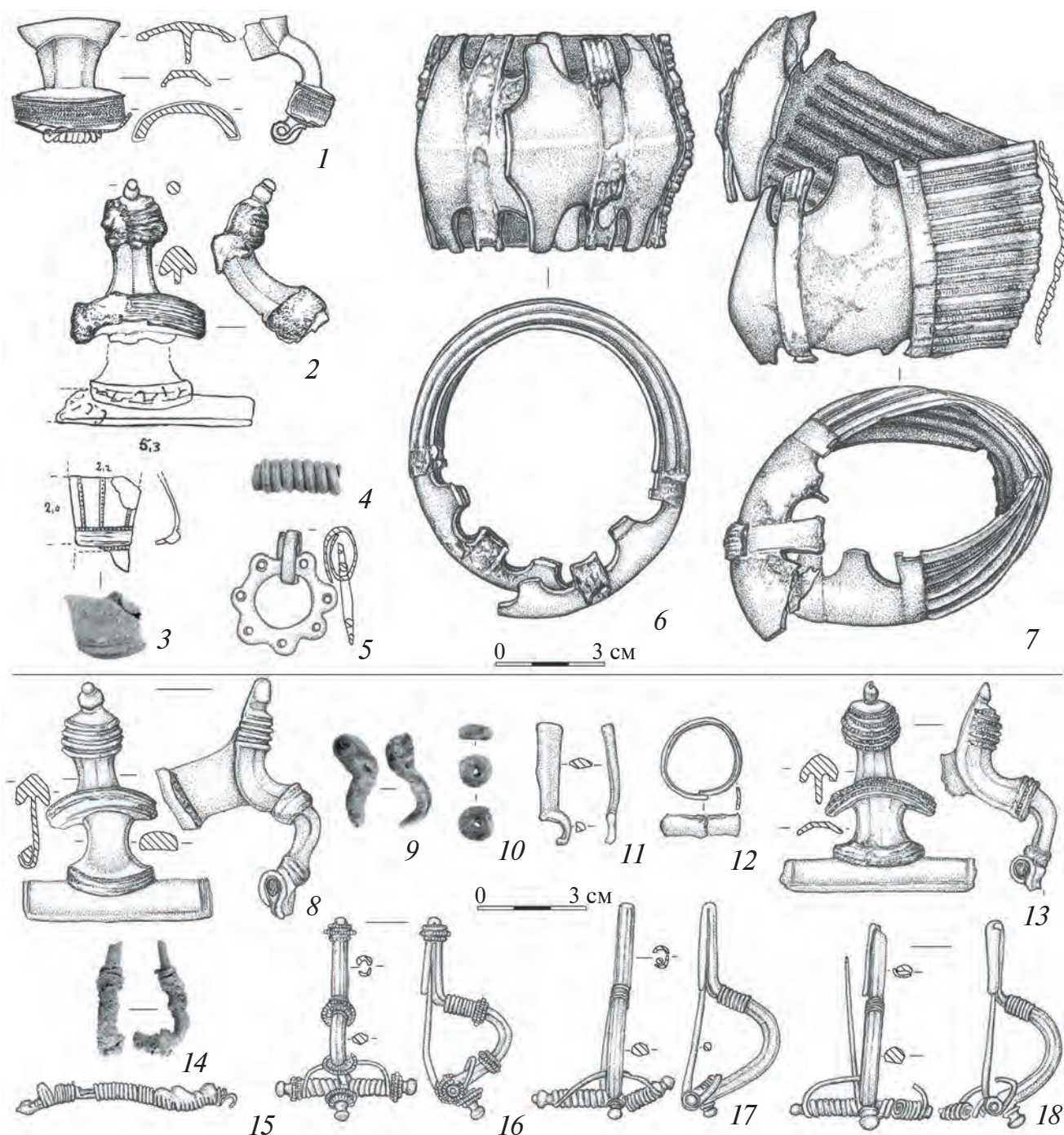


Рис. 5. 1–7 – Поваровка/Kirpehnen-D; 8–18 – Котельниково/Warengen-41. SMB-PK MVF, рис., фото О. Хомяковой.
 Fig. 5. 1–7 – Povarovka/Kirpehnen-D; 8–18 – Kotelnikovo/Warengen-41. SMB-PK MVF, drawing, photo by O. Khomyakova

и имеют в своей основе другие формы. Основной убора, которая характеризует все его варианты – от одной до шести фибул, от “фемининно-нейтральных” погребений до погребений “богатых” женщин, является уже другая форма фибул V группы серии 1 – A.98 (Almgren, 1923. Taf. V: 98), или фибулы серии 3 по Т. Хауптману (Hauptman, 1998. S. 167, Abb. 1,

3, 9–11). Принадлежат к группе варварских гребенчатых фибул, эти изделия, тем не менее, имеют другую технологию и морфологию: литой корпус с массивной спинкой и три перекладины, с внешней стороны украшенные при помощи вбитых поперечно железных проволочек с насечками или железной пластины, имитирующей фольгу из драгоценных

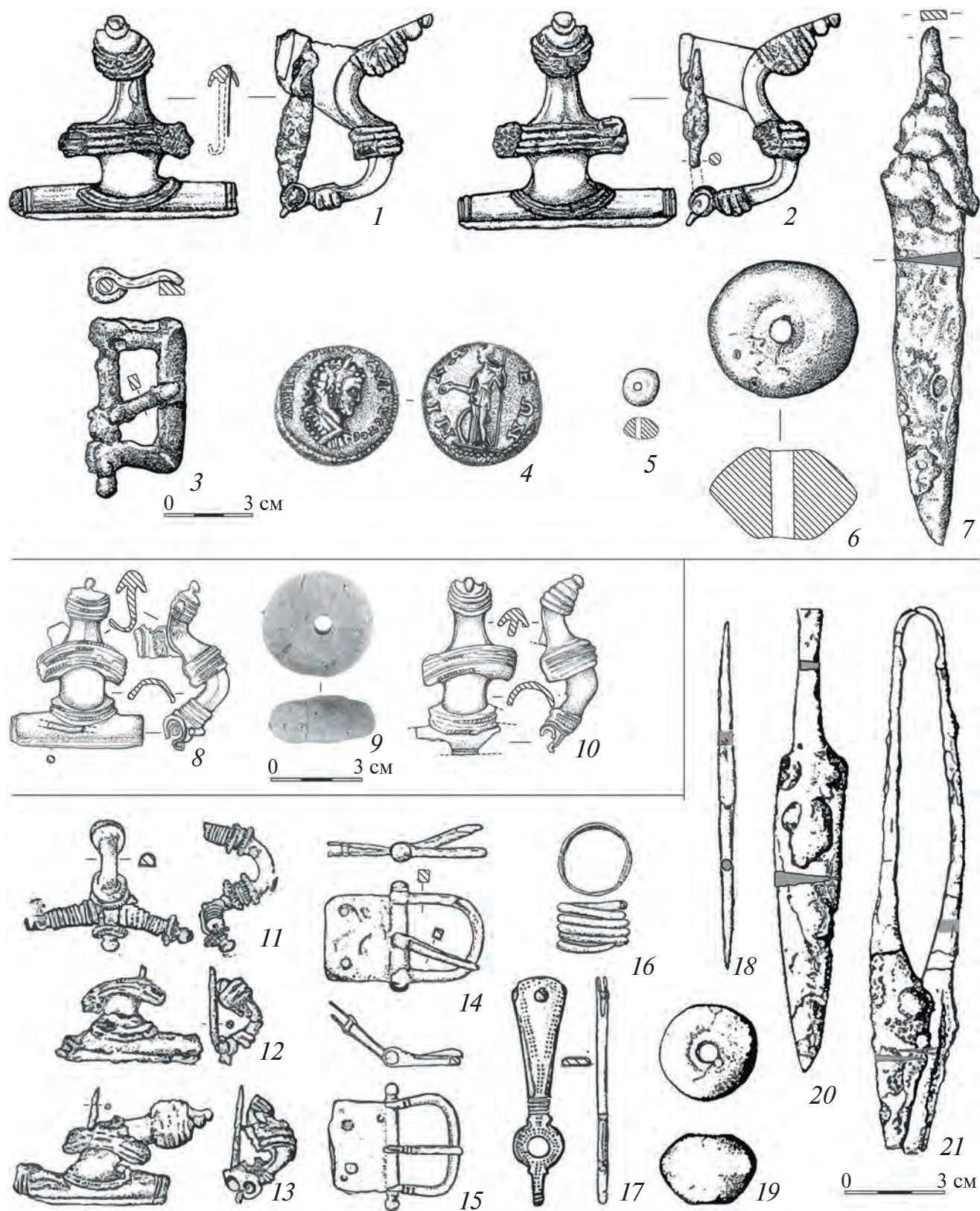


Рис. 6. 1–7 – Большое Исаково/Lauth-36; 8–10 – Окунево/Grebietsen-127; 11–20 – Большое Исаково/Lauth-19. 1–7, 11–21 – по: Skvorzov, 2007. Taf. 22, 43; 8–10 – SMB-PK MVF, рис., фото О. Хомяковой.

Fig. 6. 1–7 – Bolshoye Isakovo/Lauth-36; 8–10 – Okunevo/Grebietsen-127; 11–20 – Bolshoye Isakovo/Lauth-19. 1–7, 11–21 – after: Skvorzov, 2007. Taf. 22, 43; 8–10 – SMB-PK MVF, drawing, photo by O. Khomyakova

металлов (рис. 3, 1, 3; 4, 20, 23; 5, 2, 8, 13; 6, 1, 2, 8, 10, 12, 13). Распространение фибул A.98 (Nowakowski, 1996. S. 50, 51; Кулаков, 2014. С. 26), отсутствие прямых аналогий на восточногерманских территориях свидетельствуют о том, что они, вероятно, представляют собой тип, который появился и получил свое развитие на территории Балтии. Фибулы серии 1 группы V в Восточной Прибалтике распадаются на ряд локальных групп, имеют морфологические отличия от изделий из самбийско-натангийского ареала, отличаясь уплощенными перекладинами и осью-шарниром в футляре (Hauptman, 1998. Abb. 1, 10–13). Наиболее поздние, деградированные образцы данной линии развития с псевдошарниром и узкими перекладинами известны в Северной Латвии и Эстонии, их датировка – центральноевропейские фазы C1b, C2 и позднее (Шаров, 2006. С. 184, 185).

Эволюция элементов женского убора показывает, что, вероятно, именно фибулы A.98 окончательно замещают на фазе B2/C1 “глазчатые” фибулы группы III. В составе убора они часто выполняли роль парных застежек (рис. 4, 20, 23; 5, 8, 13; 6, 1, 2, 8, 9, 12, 13). В одних погребениях вместе с фибулами A.98 с тремя перекладинами, украшенными железными проволочками и накладками из железа, имитирующими фольгу из благородного металла, содержатся выполненные в той же манере массивные браслеты с профилированными окончаниями (рис. 5, 6, 7) и наиболее ранние фибулы A.VI–A.VII с кольцевым зерненым декором (рис. 5, 16; 6, 11), которые могут быть связаны с локальной традицией производства (подробно см. Khomiakova, 2012; 2017. Р. 72–78).

Процесс, связанный с появлением локальных типов украшений, параллельно проходил и на территории Мазурского Поозерья, где находят фибулы, близкие к самбийской форме A.98 (Hauptman, 1998. Abb. 8, 11; Nowakowski, 1996. S. 50. Abb. 14, 490; 1998. Karte 6), но с рядом собственных черт. Мазурские фибулы не имели инкрустаций железными проволочками, целиком изготавливались из бронзы, имели сильно заостренную ножку и перекладины, украшенные гравированным орнаментом в виде заштрихованных треугольников (Tischler, Kemke, 1902. Taf. II, 14). В самбийско-натангийском ареале мазурские перекладчатые фибулы представлены единичными импортами (рис. 4, 21), в основном с памятников прегольской группы.

Помимо упомянутого “мазурского” типа перекладчатых фибул с влиянием стиля, характерного для форм A.130 и A.116/117 (см. Bliučienė, Butkus, 2017. S. 97, 98 – литература), связано появление в Юго-Восточной Прибалтике и фибул A.133 (Almgren, 1923. Taf. VI: 133), которые характеризуют: корпус из железа с изогнутой спинкой, высокий литой иглоприемник и прямоугольная площадка, расположенная на переходе от спинки к футляру, украшенная насечками, имитирующими напаянные пластинки. На фазах B2b–B2/C1 фибулы A.133 широко представлены на Мазурском Поозерье, став одним из признаков локальной культурной идентичности (Nowakowski, 1998. S. 198. Abb. 1). Встречаются они и на литовских территориях, где выделяется их особый корпус, имеющий некоторые морфологические отличия от экземпляров из Юго-Восточной Прибалтики (Bliučienė, Butkus, 2017. S. 97–113). В самбийско-натангийском ареале фибулы A.133 представляют импорты, исходя, главным образом, из материалов женских погребений могильников прегольской группы (рис. 4, 14). На Калининградском п-ове они редки. Балтским вариантом считаются фибулы с головкой быка из материалов Мазурского Поозерья, производные коленчатых фибул A.132, в сочетании со стилем, характерным для оформления рогов для питья (Nowakowski, 1998. S. 49, 200. Abb. 13, 304; Кулаков, 2014. С. 30).

Видимо, именно с появлением собственных массовых форм и стиля ювелирных изделий в Прибалтике начинает формироваться региональная модель женского убора. Наиболее вероятно, что изменения в материальной культуре Юго-Восточной Балтии в фазе B2/C1, синхронной эпохе Маркоманских войн на дунайской границе Римской империи (166–180 гг.), – их косвенное отражение. В результате социальных изменений и экспансии населения Центральной Европы в самбийско-натангийский ареал появляется ряд предметов, типичных для пшеворской культуры, в частности – в фибульных наборах (рис. 3). Далее, вследствие угасания “Великого янтарного пути” в Юго-Восточную Прибалтику через Моравию и Польшу, для населения прибрежной зоны Балтии вместо разрушенных торговых и культурных связей ведущее значение приобретают контакты с населением вельбаркской культуры низовьев Вислы, Северной Европы и наиболее крупных островов Балтийского моря. Под их влиянием у местных

племен и формируется набор элементов убора, их общая стилистика и появляются свои собственные формы изделий. В отличие от Калининградского п-ова, на развитие социальных структур, усиление роли в межкультурном обмене племен Мазурского Поозерья и Северной Польши (так называемых богачевской и судавской культур) более значительным было влияние с территории Центральной Европы.

Именно с середины II в. н.э. при изготовлении локальных форм украшений там начинается широкое использование техники *opus interrabile* (подробней см. Хомякова, 2015. С. 197–199. Рис. 17–19; там же литература) и выемчатых эмалей (Битнер-Врублевска, 2019. С. 171–190; Хомякова, 2019. С. 242–245. Рис. 8), которые со второй половины II–III в. получают собственные линии развития в других культурах Балтии и на более восточных территориях.

Наиболее поздние “переходные” формы самбийско-натангийского убора, сформированные на основе модели фазы B2, с фибулами A.98 содержат арбалетовидные фибулы групп VII (A.211) и VI (форм A.161–162, в том числе с тремя кнопками и кольцевой гарнитурой) (Приложение; рис. 4, 1–13; 5, 8–18). Гребенчатые фибулы A.98 рубежа фаз B2 и B2/C1 встречаются также в модели уже следующей, “постмаркоманнской” фазы (B2/C1–C1a и C1a), состоящей из двух фибул, поясного набора с пряжкой и наконечником ремня центральноевропейских типов, редко — единичных деталей пояса; ожерелья из немногочисленных стеклянных и единичных янтарных бусин и нескольких металлических подвесок; единичных браслета и кольца (рис. 6). Вероятно, к концу фазы B2/C1–C1a изменившийся тип убора мог по-прежнему формироваться из украшений предыдущего поколения, которое еще не успело смениться за такой короткий период (рис. 5, 8–18; 6, 11–21).

Данной модели наиболее близок набор элементов убора с территории Мазурского Поозерья и Северной Польши, фазы B2/C1 (см. Tempelmann-Mączyńska, 1988. S. 173, 174), имевший в своей основе балтские формы фибул группы V (Битнер-Врублевска, 2019. Рис. 2–6). Женские погребения здесь отличаются одна-две фибулы, единичные браслеты, ожерелья из немногочисленных стеклянных и янтарных бус и подвесок (Хомякова, 2020. С. 93, 94. Рис. 1, 4). Более редки гривны, детали поясов — наконечники ремней, пряжки

и булавы. Однако ведущую роль уже играют локальные формы предметов — главный акцент, в отличие от самбийско-натангийской культуры, приходится на богатые нагрудные украшения и большое количество металлических подвесок в составе ожерелий.

В заключение отметим, что значительное влияние на появление в Юго-Восточной Прибалтике собственного фибульного набора, ювелирного стиля и стилистики убора оказали традиции, связанные с изготовлением “северноевропейских” форм застёжек. Модель убора “среднедунайского облика”, полностью воспринятая самбийско-натангийским населением на рубеже фаз B1/B2, достаточно быстро (в течение жизни одного-двух поколений) размывается под влияниями с территорий соседних культур. Если в конце I — начале II в. убор лишь дополнялся отдельными украшениями, происхождение которых не было связано с провинциальноримской традицией, то уже к середине II в. его полностью формирует набор элементов варварской традиции. В основе самбийско-натангийского убора позднееримского периода и эпохи переселения народов находится региональная модель убора, сформировавшаяся в центральном Балтийском регионе и в вельбаркской зоне с усилением здесь социальных центров и развитием ювелирного мастерства. Тем не менее, прекращение прямых контактов со среднедунайскими центрами и экспансия центральноевропейских племен в эпоху Маркоманских войн в середине-второй половине II в. оказали значительное воздействие на Юго-Восточную Балтию. Параллельно здесь проходило развитие (хоть и неравнозначных восточногерманским и североевропейским) социальных структур, ювелирной традиции и усиление межкультурного обмена. Поэтому уже в рамках горизонта погребений фазы B2/C1 фиксируется собственный вариант модели убора с локальным фибульным набором и украшениями, который и является одним из маркеров этих процессов.

Сформировавшийся в Юго-Восточной Прибалтике женский убор, вероятно, повлиял на убор остальной Балтии и более восточных территорий западной части лесной зоны Восточной Европы, где долгое время существовала модель с акцентом на большом количестве элементов нагрудных украшений, выделяемая на материалах богачевской и судавской культур. Категории убора, имевшие прототипы в центрально- и северноевропейских

древностях, первоначально появившиеся на Калининградском п-ове и в Мазурском Поозерье в виде разных имитаций, продолжали бытовать в Восточной Европе в отдельных случаях до VIII–IX вв. Тем не менее, в связи с особым положением самбийско-натангийской культуры женский убор (по материалам могильников

Калининградского п-ова), ориентированный в поздне римское время и эпоху переселения народов в большей степени на социальные центры Южной Швеции, островов Балтийского моря и вельбаркской культуры нижнего течения Вислы, выделяется среди остальных культур Балтии близостью к восточногерманской модели.

Приложение

Appendix

Хронология женских погребений самбийско-натангийской культуры с фибулами группы V
Chronology of the Sambian-Natangian female burials with group V brooches

Погребение	5*	23	33	8	6	1	18	4	3	24	41	20	39	9	31	42	30	26	40	7	13	15	12	29
Grebieten-58	1	1		1																				
Dollkeim-17	1			1				2																
Ringels-III (B I)			1	1				6																
Dollkeim-27a				1				1																
Warengen— “Depotfund”		1	1		2	2			1			1												
Corjeiten-2				1			1	2																
Dollkeim-14a				1			1	3																
Eisliethen II-4			1				1		1	1		2												
Schatzberg-PM V.49.685				1				5	1			1												
Lehndorf-C							1	1	1	1	1													
Lauth-233					2					1				1										
Klein Fliess II-3				1						1							1							
Wiekau-52						1				1				1										
Gr. Ottenhagen-78							1								2									
Kirpehnen-F								1	2	1				2	2									
Lauth-62								1						1										
Wollitnick-1				1																2				
Kirpehnen-C											1		1	2										
Grebieten S-Pb							1					1		1							2			
Lauth-6								1						1				1						
Gr. Ottenhagen-119										1				2		2								
Grebieten-155									2			1		1		2	1							
Lauth-2												1		2	1									
Kirpehnen-9													1	1	1									
Grebieten S-d											1					1				2				
Althof-41																1								
Grebieten-114												1		1							1			
Wiekau-28												1				1						2		

Wiekau-38a		1	2	1	2	
Lauth-36		1			2	
Wiekau-37	2			1	1	2
Imten-9			1			2
Kirpehnen-III.84.879			1			3
Kirpehnen-D			2		2	1
Althof-40				2		2
Grebieten-49			1		1	
Lauth-19				1	1	2
Hünenberg-41k				1		1
Lauth-179					1	2
Wiekau-38c			1			1
Lauth-88				2	2	2
Grebieten N-24					2	2
Warengen-38a				1		2
Wackern-44			1			1
Grebieten-86						1
Eisselbitten-21						2
Greibau-25a						2
Dollkeim-84					Cl a	2
Warengen-41						1
Lauth-11a						2
Regehnen-102						1

Примечание. *Цифровые обозначения верхней строки: 5 – фибулы A.62–64; 23 – пряжки (С 12); 33 – гривны (тип “Хавор”), сложносоставные; 8 – фибулы группы V, серии 7; 6 – фибулы группы II, формы A. 42; 1 – фибулы A.72, A.74; 18 – детали головных уборов и шайбовидные застежки; 4 – фибулы A.57–59, 61; 3 – фибулы A.92–93; 24 – пряжки с застежкой-крючком; 41 – браслеты с профилированными окончаниями и расширением обода; 20 – прямоугольные пряжки; 39 – браслеты с профилированными окончаниями тип 3; 9 – фибулы V группы, серий 8–11; 31 – наконечники ремней J IV; 42 – браслеты пластинчатые; 30 – наконечники ремней J II; 26 – пряжки D17, 24, 30; 40 – браслеты с профилированными окончаниями тип 4; 7 – фибулы A.96, A.98, “мазурский” вариант формы A.98; 13 – фибулы A.161–162, вариант 1; 15 – фибулы A.161–162 с тремя кнопками, вариант 1; 12 – фибулы A.167; 29 – наконечники ремней группы O.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Амброз А.К. Фибулы юга европейской части СССР. М.: Наука, 1966 (САИ; вып. Д1-30). 142 с.
- Архив Герберта Янкуна: Научный архив Герберта Янкуна (H. Jahnkuhn, Archive – Scientific archives of Herbert Jahnkuhn) // Archäologisches Landesmuseum Schloß Gottorf in Schleswig.
- Битнер-Врублевска А. Хронология восточноевропейских изделий с выемчатыми эмалями в Прибалтике и на территории вельбаркской и пшеворской культур // Краткие сообщения Института археологии. 2019. Вып. 254. С. 171–190.
- Кулаков В.И. Первые фибулы эстиев // Barbaricum. 2015. Т. 11. Р. 365–375.
- Кулаков В.И. Хронология подвязных фибул Пруссии фаз B₁–C₁ // Archaeologia Lithuana. 2003. Vol. 4. Р. 96–111.
- Кулаков В.И. Провинциально-римские и германские фибулы I–IV вв. в материальной культуре населения Янтарного берега. Калининград: Калининград. ин-т туризма, 2014. 132 с.
- Кухаренко Ю.В. Могильник Брест-Тришин. М.: Наука, 1980. 130 с.

- Хомякова О.А. Женский убор самбийско-натангийской культуры периода Римского влияния I–IV вв. н.э. (Анализ компонентов и хронология): дис. ... канд. ист. наук [Рукопись] // Архив Института археологии РАН. Р-2. № 2809–2810.
- Хомякова О.А. Хронология компонентов женского убора самбийско-натангийской культуры // Лесная и лесостепная зоны Восточной Европы в эпохи римских влияний и Великого переселения народов. Конференция 3 / Ред. А.М. Воронцов, И.О. Гавритухин. М.: ИА РАН, 2012. С. 255–280.
- Хомякова О.А. Стиль ажурной орнаментики Юго-Восточной Прибалтики римского времени // Лесная и лесостепная зоны Восточной Европы в эпохи римских влияний и Великого переселения народов. Конференция 4 / Ред. А.М. Воронцов, И.О. Гавритухин. М.: ИА РАН, 2015. С. 190–231.
- Хомякова О.А. Украшения круга эмалей из коллекции музея “Пруссия” // Краткие сообщения Института археологии. 2019. Вып. 254. С. 227–252.
- Хомякова О.А. Женские погребения Юго-Восточной Прибалтики I–VIII вв. // Российская археология. 2020. № 1. С. 89–105.
- Шаров О.В. О находке перекладчатой фибулы в Старой Ладого // Славяне и финно-угры. Контактные зоны и взаимодействие культур / Ред. А.Н. Кирпичников, Е.Н. Носов, А.И. Сакса. СПб.: Нестор-История, 2006. С. 176–211.
- Шукин М.Б. Готский путь. Готы, Рим и черняховская культура. СПб.: Санкт-Петербург. гос. ун-т, 2005. 576 с.
- Almgren O. Studien über die nordeuropäische Fibelformen der ersten nachchristlichen Jahrhunderte mit Berücksichtigung der provinzialrömischen und süd-russischen Formen. Leipzig: C. Kabitzsch, 1923. 254 S.
- Andersson K. Romartida guldsmede i Norden. Övriga smycken, teknisk analys och verkstadsgrupper (Roman period gold jewellery in the Nordic countries. Other objects, technical analysis and workshop groups). Uppsala: Uppsala University, 1995 (Aun; 21). 243 S.
- Andrzejowski J., Cieśliński A. Germanie i Bałtowie u schyłku starożytności. Przyjazne związki czy wrogie sąsiedztwo? // Kultura bogaczewska w 20 lat później. Materiały z konferencji, Warszawa, 26–27 marca 2003 / Ed. A. Bitner-Wróblewska. Warszawa: Państwowe Muzeum Archeologiczne, 2007 (Seminarium Bałtyjskie; I). S. 279–319.
- Bliujienė A., Butkus D. Heralds of the Late Roman Period or Some Remarks About the Balt Fibulae Type Almgren 133 // Orbis Barbarorum. Warszawa: Instytut Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego, 2017 (Monumenta Archaeologica Barbarica. Series Gemina; VI). S. 97–113.
- Droberjar E. Nová varianta spony typu Almgren 132 z Jevička. K přechodným formám Almgrenovy V. skupiny ve stupni B₂/C₁ // Archeolygia na Prahu histyrie: k životnému jubileu Karola Pietu / Eds G. Březinová, V. Varsik. Nitra: Archeologický ústav Slovenskej akadémie, 2012 (Archaeologica Slovaca Monographiae. Communicationes Instituti archaeologici Nitriensis Academiae scientiarum Slovaciae; vol. 14). P. 235–246.
- Droberjar E. Markomannen und superiores barbari in Trebusice und Jevičko zur Zeit der Markomannenkriege. Zur Problematik der Übergangsstufe B₂/C₁ in Böhmen und Mähren // Přehled výzkumů. 2015. Vol. 56, 2. P. 103–125.
- Godłowski K. Materiały do poznania kultury przeworskiej na Górnym Śląsku (część II) // Materiały Starożytne i Wczesnośredniowieczne. 1977. Vol. 4. P. 7–237.
- Hauptman T. Studien zu den Dreisprossenfibeln // 100 Jahre Fibelformen nach Oskar Almgren. Internationale Arbeitstagung 25–28 Mai 1997, Kleinmachnow, Land Brandenburg. Wünsdorf: Brandenburgisches Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte, 1998 (Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg; vol. 5). S. 159–173.
- Khomiakova O. Sambian-Natangian Culture Ring Decoration style as an Example of Communication between Local Elites In Baltic Region in Late Roman Period // Archaeologia Baltica. 2012. Vol. 18 (II). P. 147–166.
- Khomiakova O. The origins of cuff bracelets in West Balt cultures (according to data from Sambian-Natangian culture cemeteries) // Lietuvos Archaeologia. 2017. T. 43. P. 63–85.
- Machajewski H. Die Fibeln der Gruppe V, Serie 8, im östlichen Teil Mitteleuropas // 100 Jahre Fibelformen nach Oskar Almgren. Internationale Arbeitstagung 25–28 Mai 1997, Kleinmachnow, Land Brandenburg. Wünsdorf: Brandenburgisches Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte, 1998 (Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg; vol. 5). S. 187–196.
- Natuniewicz-Sekula M. The Craft of the Goldsmith in the Society of the Wielbark Culture from the Roman Period – case study of the cemetery at Wekllice // Interacting Barbarians Contacts, Exchange and Migrations in the First Millennium AD / Eds A. Cieśliński, B. Kontny. Warszawa: Uniwersytet Warszawski, 2019. P. 297–309.
- Natuniewicz-Sekula M., Okulicz-Kozaryn J. Wekllice. A cemetery of the Wielbark Culture on the Eastern Margin of Vistula Delta (Excavations 1984–2004). Warszawa: Fundacja Monumenta Archaeologica Barbarica, 2011 (Monumenta Archaeologica Barbarica; XVII). 431 p.
- Nowakowski W. Das Samland in der Römischen Kaiserzeit und seine Verbindungen mit den Römischen Reich und der barbarischen Welt. Marburg: Philipps-Universität, 1996 (Veröffentlichungen des

- Vorgeschichtlichen Seminars Marburg; Sonderband 10). 169 p.
- Nowakowski W.* Die Nebenformen Almgren 133 und 137 aus heutiger Sicht // 100 Jahre Fibelformen nach Oskar Almgren. Internationale Arbeitstagung 25–28 Mai 1997, Kleinmachnow, Land Brandenburg. Wünsdorf: Brandenburgisches Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte, 1998 (Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg; vol. 5). S. 197–201.
- Olędzki M.* Rollenkappenfibeln der östlichen Hauptserie Almgren 37–41 und die Varianten Fig. 42–43 // 100 Jahre Fibelformen nach Oskar Almgren. Internationale Arbeitstagung 25–28 Mai 1997, Kleinmachnow, Land Brandenburg. Wünsdorf: Brandenburgisches Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte, 1998 (Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg; vol. 5). S. 67–84.
- Pfeiffer-Frohnert U.* Mit Augen am Fuß und mit Wulst statt Scheibe, Verbreitung und Zeitstellung der preußischen Nebenserie A 57–61 und ihrer Varianten // 100 Jahre Fibelformen nach Oskar Almgren. Internationale Arbeitstagung 25–28 Mai 1997, Kleinmachnow, Land Brandenburg. Wünsdorf: Brandenburgisches Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte, 1998 (Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg; vol. 5). S. 125–134.
- Piertzak M.* Pruszcz Gdański. Fundstelle 10. Ein Gräberfeld der Oksywie- und wielbark kultur in Ostpommern. Kraków: Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, 1997 (Monumenta Archaeologica Barbarica; t. IV). 268 p.
- Przybyła M.* Migration of individuals in the Roman Period. Testimonies of fine female dress in Scandinavia // Acta Archaeologica. 2011. Vol. 82, № 1. P. 227–251.
- Rasmussen B.* Slusegårdgravpladsen. V. Fundoversigt og genstandstyper. Højbjerg: Jysk Arkæologisk Selskab, 2010 (Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter; XIV, 5). 443 S.
- Richthofen J. von.* Kleidungs geschichtliche Studien an Fibeln der Älteren Römischen Kaiserzeit. Funktionale und chronologische Aspekte. Hamburg, 1996.
- Skvorzov K.* Das Gräberfeld der römischen Kaiserzeit von Bol'soe Isakovo (ehemals Lauth, Kreis Königsberg). Katalog der Funde aus den Grabungen 1998 und 1999 // Offa. 2007. Bd. 61/62 (2004/2005). S. 111–219.
- Tempelmann-Mączyńska M.* Strój kobiecy kultury wielbarskiej i jego powiązania z sąsiednimi obszarami // Kultura wielbarska w młodszy m okresie rzymskim. T. II / Eds J. Gurba, A. Kokowski. Lublin: Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, 1988. P. 206–218.
- Tempelmann-Mączyńska M.* Das Frauentrachtzubehör des mittel- und osteuropäischen Barbaricums in der römischen Kaiserzeit. Kraków: Jagiellonen-Universität, 1989. 177 p.
- Tischler O., Kemke H.* Ostpreussische Altertümer aus der Zeit der grossen Gräberfelder nach Christi Geburt. Königsberg: W. Koch, 1902. 46 S.
- Vof H.-U.* Fremd – nützlich – machbar. Römische Einflüsse im germanischen Feinschmiedehandwerk // Zwischen Spätantike und Frühmittelalter. Archäologie des 4. bis 7. Jahrhunderts im Westen / Hrsg. S. Brather. Berlin: Walter de Gruyter, 2008. S. 343–366.
- Wolągiewicz R.* Lubowidz: ein birituelles Gräberfeld der Wielbark-Kultur aus der Zeit vom Ende des 1. Jhs. v. Chr. bis zum Anfang des 3. Jhs. n. Chr. Kraków: Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, 1995 (Monumenta Archaeologica Barbarica; t. I). 124 p.

BARBARIAN BROOCHES OF THE 1st–2nd CENTURIES (GROUP V AFTER O. ALMGREN) AND THE FORMATION OF A REGIONAL MODEL OF THE FEMALE DRESS IN THE SOUTH-EAST BALTIC

Olga A. Khomyakova

Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia

E-mail: olga.homiakova@gmail.com

The article presents a possible reconstruction of the formation of a regional model of the female dress in the South-East Baltic in the first centuries AD. The study is based on a review of the Sambian-Natangian complexes of the 1st–2nd centuries with barbarian elements, the leading place among which belongs to brooches of group V after O. Almgren. Most of the materials presented in the article are published for the first time. The traditions of making northern European “barbarian” brooches influenced the emergence in the Baltic cultures of their own brooch set, jewelry style and the attire in general. The model of the female dress that emerged in the middle 2nd century on the Kaliningrad Peninsula – a contact zone with East German cultures – is a marker of the processes associated with the development of social structures among the population of the Sambian-Natangian culture.

Keywords: the Baltic lands, the period of Roman influence, barbarian female dress, pattern of clothing, chronology, brooches.

REFERENCES

- Almgren O., 1923. Studien über die nordeuropäische Fibelformen der ersten nachchristlichen Jahrhunderte mit Berücksichtigung der provinzialrömischen und südrussischen Formen. Leipzig: C. Kabitzsch. 254 p.
- Ambroz A.K., 1966. Fibuly yuga evropeyskoy chasti SSSR [Brooches of the south of the USSR European part]. Moscow: Nauka. 142 p. (SAI, D1-30). (In Russ.)
- Andersson K., 1995. Romartida guldsmede i Norden. Övriga smycken, teknisk analys och verkstadsgrupper (Roman period gold jewellery in the Nordic countries. Other objects, technical analysis and workshop groups). Uppsala: Uppsala University. 243 p. (Aun, 21).
- Andrzejowski J., Cieśliński A., 2007. Germanie i Bałto- wie u schyłku starożytności. Przyjazne związki czy wrogie sąsiedztwo? *Kultura bogaczewska w 20 lat później. Materiały z konferencji, Warszawa, 26–27 marca 2003*. A. Bitner-Wróblewska, ed. Warszawa: Państwowe Muzeum Archeologiczne, pp. 279–319. (Seminarium Bałtyjskie, I).
- Bitner-Vrublevska A., 2019. The chronology of East European enameled artifacts from the Balt lands and from the Przeworsk and Wielbark cultures. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii* [Brief Communications of the Institute of Archaeology], 254, pp. 171–190. (In Russ.)
- Bluijden A., Butkus D., 2017. Heralds of the Late Roman Period or Some Remarks About the Balt Fibulae Type Almgren 133. *Orbis Barbarorum*. Warszawa: Instytut Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego, pp. 97–113. (Monumenta Archaeologica Barbarica. Series Gemina, VI).
- Droberjar E., 2012. Nová varianta spony typu Almgren 132 z Jevíčka. K přechodným formám Almgrenovy V. skupiny ve stupni B₂/C₁. *Archeolygia na Prahu histyrie: k životnému jubileu Karola Pietu*. G. Březinová, V. Varsík, eds. Nitra: Archeologický ústav Slovenskej akadémie, pp. 235–246. (Archaeologica Slovaca Monographiae. Communicationes Instituti archaeologici Nitriensis Academiae scientiarum Slovaciae, 14).
- Droberjar E., 2015. Markomannen und superiores barbari in Třebusice und Jevíčko zur Zeit der Markomannenkriege. Zur Problematik der Übergangsstufe B₂/C₁ in Böhmen und Mähren. *Přehled výzkumů*, 56, 2, pp. 103–125.
- Godłowski K., 1977. Materiały do poznania kultury przeworskiej na Górnym Śląsku (część II). *Materiały Starożytne i Wczesnośredniowieczne*, 4, pp. 7–237.
- Hauptman T., 1998. Studien zu den Dreisprossenfibeln. 100 Jahre Fibelformen nach Oskar Almgren. *Internationale Arbeitstagung 25–28 Mai 1997, Kleinmachnow, Land Brandenburg*. Wünsdorf: Brandenburgisches Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte, pp. 159–173. (Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg, 5).
- H. Jahnkuhn, Archive — Scientific archives of Herbert Jahnkuhn. *Archäologisches Landesmuseum Schloß Gottorf in Schleswig*.
- Khomiakova O., 2012. Sambian-Natangian Culture Ring Decoration style as an Example of Communication between Local Elites In Baltic Region in Late Roman Period. *Archaeologia Baltica*, 18 (II), pp. 147–166.
- Khomiakova O., 2017. The origins of cuff bracelets in West Balt cultures (according to data from Sambian-Natangian culture cemeteries). *Lietuvos Archaeologia*, 43, pp. 63–85.
- Khomyakova O.A. Zhenskiy ubor sambiysko-natangijskoy kul'tury perioda Rimskogo vliyaniya I–IV vv. n.e. (Analiz komponentov i khronologiya): dissertatsiya ... kandidata istoricheskikh nauk [Female dress of the Sambian-Natangian culture during the Roman influence period of the 1st–4th centuries AD (component analysis and chronology): a Doctoral thesis in History]. *Arkhir Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk* [Archive of the Institute of Archaeology RAS]. R-2. № 2809–2810.
- Khomyakova O.A., 2012. Chronology of the components of the Sambian-Natangian female dress. *Lesnaya i lesostepnaya zony Vostochnoy Evropy v epokhi rimskikh vliyaniy i Velikogo pereseleniya narodov. Konferentsiya 3* [Forest and forest-steppe zones of Eastern Europe during the Roman influence and the Migration periods. Conference 3]. A.M. Vorontsov, I.O. Gavritukhin, eds. Moscow: IA RAN, pp. 255–280. (In Russ.)
- Khomyakova O.A., 2015. The openwork ornamentation style of the South-East Baltic region of the Roman period. *Lesnaya i lesostepnaya zony Vostochnoy Evropy v epokhi rimskikh vliyaniy i Velikogo pereseleniya narodov. Konferentsiya 4* [Forest and forest-steppe zones of Eastern Europe during the Roman influence and the Migration periods. Conference 4]. A.M. Vorontsov, I.O. Gavritukhin, eds. Moscow: IA RAN, pp. 190–231. (In Russ.)
- Khomyakova O.A., 2019. Enameled ornaments from the Prussia Museum collection. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii* [Brief Communications of the Institute of Archaeology], 254, pp. 227–252. (In Russ.)
- Khomyakova O.A., 2020. Female burials in the South-East Baltics of the 1st–8th centuries. *Rossiyskaya arkheologiya* [Russian archaeology], 1, pp. 89–105. (In Russ.)
- Kukharensko Yu.V., 1980. Mogil'nik Brest-Trishin [The Brest-Trishyn cemetery]. Moscow: Nauka. 130 p.
- Kulakov V.I., 2003. Chronology of phase B₁–C₁ brooches with returned foot from Prussia. *Archaeologia Lithuana*, 4, pp. 96–111. (In Russ.)
- Kulakov V.I., 2014. Provintsial'no-rimskie i germanskije fibuly I–IV vv. v material'noy kul'ture naseleniya Yantarnogo berega [Provincial Roman and Germanic brooches of the 1st–4th centuries in the

- material culture of the Amber Coast population]. Kaliningrad: Kaliningradskiy institut turizma. 132 p.
- Kulakov V.I., 2015. The earliest brooches of the esti. *Barbaricum*, 11, pp. 365–375. (In Russ.)
- Machajewski H., 1998. Die Fibeln der Gruppe V, Serie 8, im östlichen Teil Mitteleuropas. *100 Jahre Fibelformen nach Oskar Almgren. Internationale Arbeitstagung 25–28 Mai 1997, Kleinmachnow, Land Brandenburg*. Wünsdorf: Brandenburgisches Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte, pp. 187–196. (Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg, 5).
- Natuniewicz-Sekula M., 2019. The Craft of the Goldsmith in the Society of the Wielbark Culture from the Roman Period – case study of the cemetery at Weklice. *Interacting Barbarians Contacts, Exchange and Migrations in the First Millennium AD*. A. Cieśliński, B. Kontny, eds. Warszawa: Uniwersytet Warszawski, pp. 297–309.
- Natuniewicz-Sekula M., Okulicz-Kozaryn J., 2011. Weklice. A cemetery of the Wielbark Culture on the Eastern Margin of Vistula Delta (Excavations 1984–2004). Warszawa: Fundacja Monumenta Archaeologica Barbarica. 431 p. (Monumenta Archaeologica Barbarica, XVII).
- Nowakowski W., 1996. Das Samland in der Römischen Kaiserzeit und seine Verbindungen mit den Römischen Reich und der barbarischen Welt. Marburg: Philipps-Universität. 169 p. (Veröffentlichungen des Vorgeschichtlichen Seminars Marburg, Sonderband 10).
- Nowakowski W., 1998. Die Nebenformen Almgren 133 und 137 aus heutiger Sicht. *100 Jahre Fibelformen nach Oskar Almgren. Internationale Arbeitstagung 25–28 Mai 1997, Kleinmachnow, Land Brandenburg*. Wünsdorf: Brandenburgisches Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte, pp. 197–201. (Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg, 5).
- Olędzki M., 1998. Rollenkappenfibeln der östlichen Hauptserie Almgren 37–41 und die Varianten Fig. 42–43. *100 Jahre Fibelformen nach Oskar Almgren. Internationale Arbeitstagung 25–28 Mai 1997, Kleinmachnow, Land Brandenburg*. Wünsdorf: Brandenburgisches Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte, pp. 67–84. (Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg, 5).
- Pfeiffer-Frohnert U., 1998. Mit Augen am Fuß und mit Wulst statt Scheibe, Verbreitung und Zeitstellung der preußischen Nebenserie A 57–61 und ihrer Varianten. *100 Jahre Fibelformen nach Oskar Almgren. Internationale Arbeitstagung 25–28 Mai 1997, Kleinmachnow, Land Brandenburg*. Wünsdorf: Brandenburgisches Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte, pp. 125–134. (Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg, 5).
- Piertzak M., 1997. Pruszcz Gdański. Fundstelle 10. Ein Gräberfeld der Oksywie- und wielbark kultur in Ostpommern. Kraków: Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk. 268 p. (Monumenta Archaeologica Barbarica, IV).
- Przybyła M., 2011. Migration of individuals in the Roman Period. Testimonies of fine female dress in Scandinavia. *Acta Archaeologica*, vol. 82, no. 1, pp. 227–251.
- Rasmussen B., 2010. Slusegårdgravpladsen. V. Fundoversigt og genstandstyper. Højbjerg: Jysk Arkæologisk Selskab. 443 p. (Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter, XIV, 5).
- Richtshofen J. von, 1996. Kleidungsgeschichtliche Studien an Fibeln der Älteren Römischen Kaiserzeit. Funktionale und chronologische Aspekte. Hamburg.
- Sharov O.V., 2006. A find of a cross-barred brooch in Staraya Ladoga. *Slavyane i finno-ugry. Kontaknyye zony i vzaimodeystvie kul'tur [Slavs and Finno-Ugrians. Contact zones and interaction of cultures]*. A.N. Kirpichnikov, E.N. Nosov, A.I. Saksa, eds. St. Petersburg: Nestor-Istoriya, pp. 176–211. (Russ.)
- Shchukin M.B., 2005. Gotskiy put'. Goty, Rim i chernyakhovskaya kul'tura [The path of Goths. Goths, Rome and the Chernyakhov]. St. Petersburg: Sankt-Peterburgskiy gosudarstvennyy universitet. 576 p.
- Skvorzov K., 2007. Das Gräberfeld der römischen Kaiserzeit von Bol'she Isakovo (ehemals Lauth, Kreis Königsberg). Katalog der Funde aus den Grabungen 1998 und 1999. *Offa*, 61/62(2004/2005), pp. 111–219.
- Tempelmann-Mączyńska M., 1988. Strój kobiecy kultury wielbarskiej i jego powiązania z sąsiednimi obszarami. *Kultura wielbarska w młodszym okresie rzymskim*, II. J. Gurba, A. Kokowski, eds. Lublin: Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, pp. 206–218.
- Tempelmann-Mączyńska M., 1989. Das Frauentrachtzubehör des mittel- und osteuropäischen Barbaricums in der römischen Kaiserzeit. Kraków: Jagiellonen-Universität. 177 p.
- Tischler O., Kemke H., 1902. Ostpreussische Altertümer aus der Zeit der grossen Gräberfelder nach Christi Geburt. Königsberg: W. Koch. 46 p.
- Voß H.-U., 2008. Fremd – nützlich – machbar. Römische Einflüsse im germanischen Feinschmiedehandwerk. *Zwischen Spätantike und Frühmittelalter. Archäologie des 4. bis 7. Jahrhunderts im Westen*. S. Brather, eds. Berlin: Walter de Gruyter, pp. 343–366.
- Wolągiewicz R., 1995. Lubowidz: ein birituelles Gräberfeld der Wielbark-Kultur aus der Zeit vom Ende des 1. Jhs. v. Chr. bis zum Anfang des 3. Jhs. n. Chr. Kraków: Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk. 124 p. (Monumenta Archaeologica Barbarica, I).

К ВОПРОСУ О ДАТИРОВКЕ АРБАЛЕТОВИДНЫХ ФИБУЛ С УЗКОЙ ДЛИННОЙ НОЖКОЙ В САМБИЙСКО-НАТАНГИЙСКОЙ КУЛЬТУРЕ

© 2021 г. Я.В. Прасолов^{1,2,*}, К.Н. Скворцов^{1,**}

¹Институт археологии РАН, Москва, Россия

²Центр балтийской и скандинавской археологии, Шлезвиг, Германия

*E-mail: j.w.prassolow@yandex.ru

**E-mail: sn_arch_exp@mail.ru

Поступила в редакцию 22.10.2019 г.

Статья посвящена арбалетовидным фибулам с узкой длинной ножкой и литым иглоприемником типов Шёнварлинг/Сковарч и Доллькайм/Коврово — одним из наиболее характерных хроноиндикаторов эпохи Великого переселения народов. Авторы описывают ряд конструктивных особенностей рассматриваемых фибул в ареале самбийско-натынгийской культуры, обуславливающих их типологическую принадлежность. На основании результатов сравнительного анализа довоенных и современных археологических источников авторы предлагают современную уточненную хронологию вышеупомянутых типов. Вопреки сложившимся представлениям, археологический материал свидетельствует о разновременном ношении этих фибул, а именно о плавной смене фибул Шёнварлинг/Сковарч фибулами Доллькайм/Коврово на рубеже фаз D2/D3, т.е. ок. 430 г. н.э.

Ключевые слова: самбийско-натынгийская культура, Восточная Пруссия, Калининградская область РФ, музей “Пруссия”, эпоха Великого переселения народов, арбалетовидные фибулы, тип Шёнварлинг/Сковарч; тип Доллькайм/Коврово.

DOI: 10.31857/S086960630015372-8

Среди древностей самбийско-натынгийской культуры (далее СНК¹), также известной как культура Доллькайм/Коврово, особое положение занимают арбалетовидные фибулы с узкой длинной ножкой и литым иглоприемником, являющиеся одним из чувствительных хронологических индикаторов. Вышесказанное верно как для эпохи римского влияния (далее РВ), так и для эпохи Великого переселения народов (далее ВПН) и в том числе для ее ранней фазы — периода D². К наиболее

распространенным фибулам периода D относятся бронзовые³, железные и реже серебряные арбалетовидные фибулы с узкой длинной ножкой и литым (в случае железных экземпляров — кованым) иглоприемником типов Шёнварлинг/Сковарч (далее ШС) и Доллькайм/Коврово (далее ДК), а также их так называемого промежуточного варианта (см. далее). Эти типы были представлены как на территории СНК⁴, так и на территории археологических культур современных Литвы, Польши, на островах Балтийского моря (Bitner-Wróblewska, 2001. Р. 34–39. Fig. 3; Р. 41–55. Fig. 6, 7). Парные фибулы этих типов в большинстве случаев найдены в погребениях, идентифицируемых по инвентарю как женские. В мужских

¹ Во II–VI вв. н.э. археологические памятники СНК были распространены на современном Калининградском (до 1945 г. — Самбийском) п-ове и прилегающих к нему с востока и юга территориях.

² В данной работе авторы опираются на хронологическую систему, предложенную О. Тишлером и уточненную в дальнейшем Г. Кемке (Tischler, Kemke 1902; Kemke, 1914), а также на хронологические построения К. Годловского (Godłowski, 1970; 1974) с более поздними уточнениями В. Новаковского (Nowakowski, 1996. S. 52–54), А. Битнер-Врублевской (Bitner-Wróblewska, 2001. Р. 14–19; 89–120), Е. Окулича (Okulicz, 1973; 1988), Я. Ковальского (Kowalski, 1991) и К.Н. Скворцова (Скворцов, 2010). В целом используемые в тексте абсолютные датировки для СНК выглядят следующим образом: фаза D1: 350/360 — 375/400 гг.; фаза D2: 375/400 — 430 гг.; фаза D3: 430 — 450/500 гг.; период E: 450/500 — 650/675 гг.; фаза E1: 450/500 — 520 гг. н.э.

³ Авторы ограничились рассмотрением бронзовых и серебряных экземпляров в силу их лучшей сохранности, способствующей более точным типологическим построениям.

⁴ Ранее считалось, что в то время как одна из двух концентраций фибул ШС находится в ареале СНК, находки фибул ДК в этом регионе гораздо более редки (Bitner-Wróblewska, 1991a. Р. 233–236; 1991b. Р. 253, 256; 1992. Р. 30, 31). Современные данные не позволяют согласиться с этим утверждением: фибулы ДК широко представлены в археологическом материале СНК.

погребениях данные фибулы представлены, как правило, единичными находками или же в комплексе с фибулами других типов.

Разработка детальной типологии фибул и определение точных хронологических границ бытования их типов имеют неоспоримо важное значение. Изучению вышеназванных фибул посвящено большое количество публикаций зарубежных и отечественных исследователей. Уже на раннем этапе исследования древностей Восточной Пруссии в конце XIX — начале XX в. немецкие археологи различали фибулы с коротким и с длинным иглоприемниками (Tischler, Kemke, 1902). Тем не менее в довоенный период формального выделения указанных типов так и не произошло.

В послевоенный период в контексте дискуссии о хронологических рамках бытования рассматриваемых фибул на территории СНК знаковыми являются работы польских исследователей К. Годловского (Godlowski, 1970; 1974) и В. Новаковского (Nowakowski, 1996). В то время как первый относил фибулы с литым иглоприемником ко всему периоду D (Godlowski, 1970. P. 54, 55. Pl. 12), В. Новаковский датировал (согласно иллюстративному материалу) появление подобных фибул с коротким иглоприемником более ранним временем, а именно фазой 4 его хронологической схемы культуры СНК, соответствующей “...началу периода D (фазе C3) хронологии К. Годловского и охватывающей первые три четверти IV в.”⁵ (Nowakowski, 1996. S. 52). При этом в тексте книги автор, сравнивая рассматриваемые фибулы с таковыми со звездчатой ножкой, относил их к фазе 5 (конец IV в. — 460 г. н.э.) (Nowakowski, 1996. S. 53). Арбалетовидные фибулы с длинным иглоприемником исследователь также датировал фазой 5 (Nowakowski, 1996. Taf. 107).

Весомый вклад в дискуссию внесла немецкая исследовательница М. Шульце-Дёррлам, разработавшая типологию арбалетовидных фибул V и VI вв. для территорий к западу от Рейна и к югу от Дуная и выделившая в том числе тип Шёнварлинг (Schulze-Dörrlamm, 1986. S. 650–652). Этот тип характеризуется наличием широкой пружины, короткой полукруглой в профиле спинки с литым некрупным держателем оси пружины и длинной, сужающейся в нижней части стержнеобразной ножки с коротким литым иглоприемником

(Schulze-Dörrlamm, 1986. S. 650, 651). Исследовательница указывала на существование как многочисленных бронзовых, так и гораздо более редких железных экземпляров. М. Шульце-Дёррлам датировала возникновение типа Шёнварлинг (Typ Schönwarling) второй третью V в., а в качестве верхней границы бытования типа предлагала рассматривать рубеж V и VI вв. (Schulze-Dörrlamm, 1986. S. 651, 652).

Эти выводы были учтены польской исследовательницей А. Битнер-Врублевской при анализе археологического материала бассейна Балтийского моря (Bitner-Wróblewska, 1991a; б; в; 1992; 2001)⁶. Она справедливо указывала на отличия в конструкции фибул типа Шёнварлинг/Сковарч (адаптированное к современным реалиям (Schönwarling (нем.) / Skowarcz (польск.) обозначение описанного М. Шульце-Дёррлам типа фибул) и выделенного уже непосредственно ей в местном археологическом материале типа ДК (Bitner-Wróblewska, 2001. P. 50). Название типа ДК, берущее начало от одноименного памятника (Dollkeim (нем.) / Коврово (рус.)), созвучно обозначению культуры в европейской археологической традиции и удачно подчеркивает характерность артефакта для всего ареала СНК. Действительно, фибулы этого типа представлены на всех памятниках СНК с зоной погребений ВПН. К важнейшим типологическим признакам обоих рассматриваемых типов фибул исследовательница относила наличие вытянутой узкой ножки и литого иглоприемника; к характерным, но не типоборазующим — наличие полусферических или же цилиндрических головок по концам пружины, а также полуовальную или подтреугольную форму поперечного сечения нередко фасетированной спинки фибулы. Основным отличием описанных А. Битнер-Врублевской типов фибул друг от друга является степень развития иглоприемника, а именно соотношение его длины к общей длине ножки фибулы (рис. 1). У типов ШС и ДК иглоприемник обладает минимальной и максимальной длиной, соответственно, в то время как “промежуточный

⁵ Здесь и далее перевод Я.В. Прасолова.

⁶ Авторы благодарят А. Битнер-Врублевскую за плодотворную научную дискуссию и предоставленную дополнительную информацию в отношении выделенных ей типов арбалетовидных фибул с литым иглоприемником.

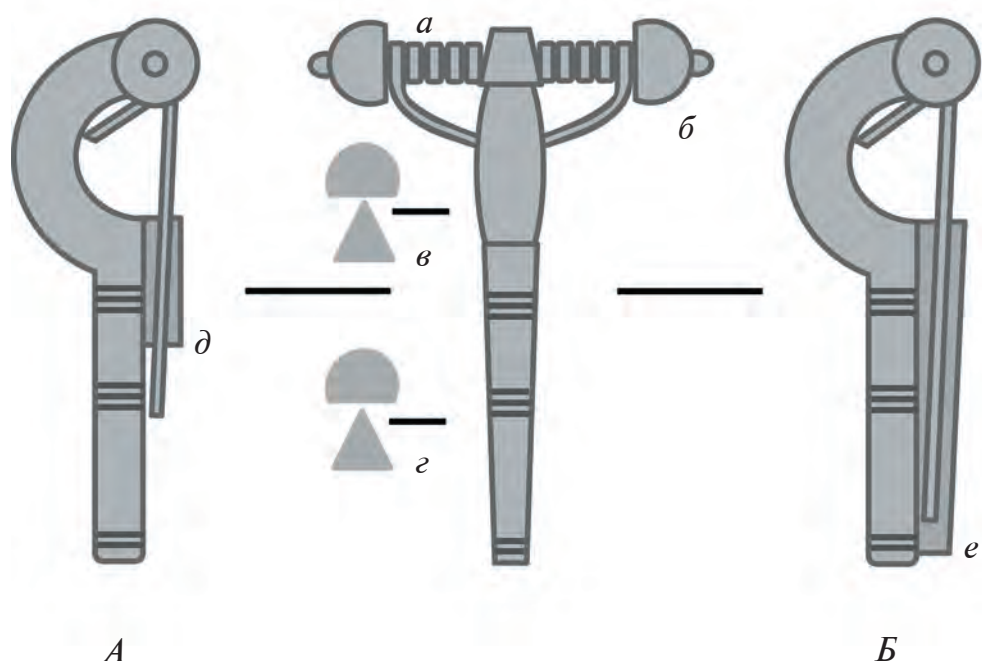


Рис. 1. Конструктивные особенности фибул с длинной узкой ножкой и литым иглоприемником: *А* — тип Шёнварлинг/Сковарч, *Б* — тип Доллькайм/Коврово (*а* — пружина фибулы; *б* — головка; *в* — спинка с поперечным сечением; *г* — ножка с поперечным сечением; *д* — короткий иглоприемник; *е* — длинный иглоприемник). Без масштаба.

Fig. 1. Structural features of brooches with a long narrow foot and a cast catch-plate. Not to scale

вариант” демонстрирует средние показатели⁷ (Bitner-Wróblewska, 2001. Р. 41, 42).

А. Битнер-Врублевская справедливо рассматривала данные фибулы как звенья одного типологического ряда, а типы ШС и ДК — как его раннюю и позднюю формы соответственно. При этом она исходила из их практически одновременного появления в Прибалтике, отмечая при этом, что фибулы ДК встречаются и в несколько более поздних комплексах, чем фибулы ШС, и использовались несколько дольше последних. Для СНК А. Битнер-Врублевская датировала оба типа “периодом С3-D/E, т.е. концом IV — началом V в.” (Bitner-Wróblewska, 2001. Р. 40, 50, 51. Pl. LIX). Исследовательница иллюстрирует свои выводы результатами анализа инвентаря погребений 106 и 183 могильника Доллькайм, а также погребений 41 и 60 могильника Варникам. При этом ей учитывались и датировки находок фибул в составе кладов в Эшвайлер (нем. Eschweiler) (на границе Франции и

Германии) (конец IV в.) и Фромборке (польск. Frombork, нем. Frauenburg) (Польша) (не ранее 430 г.)⁸ (Bitner-Wróblewska, 2001. Р. 39–40, 50, 51).

К теме изучения арбалетовидных фибул с литым иглоприемником на территории СНК обращались и отечественные исследователи (Кулаков, 1990. С. 23. Рис. 12; 2003. С. 276. Рис. 88, 89). Тем не менее на сегодня наиболее информативными продолжают оставаться работы А. Битнер-Врублевской.

С момента появления посвященной древностям Самбии ВПН обзорной работы А. Битнер-Врублевской (Bitner-Wróblewska, 2001) в научный оборот был введен обширный археологический материал из раскопок последних лет (рис. 2). К наиболее изученным в последние годы и одновременно крупным и знаковым памятникам относятся грунтовые могильники Коврово/Dollkaim, Доброе/Hünenberg, Большое Исаково/Lauth, Кляйн-Хайде, Шоссейное (Гусаков и др., 1987; Кулаков, 1994;

⁷ Опираясь на результаты анализа второстепенных конструктивных особенностей и пропорций известных экземпляров, А. Битнер-Врублевская также описывала и локальные варианты рассматриваемых типов фибул в бассейне Балтийского моря (Bitner-Wróblewska, 2001. Р. 38, 39, 45–50).

⁸ Необходимо учитывать, что механизмы формирования кладов значительно отличаются от таковых погребальных инвентарей. В силу этого датировка кладов на основании анализа их состава содержит элемент условности относительно верхней границы их выпадения.

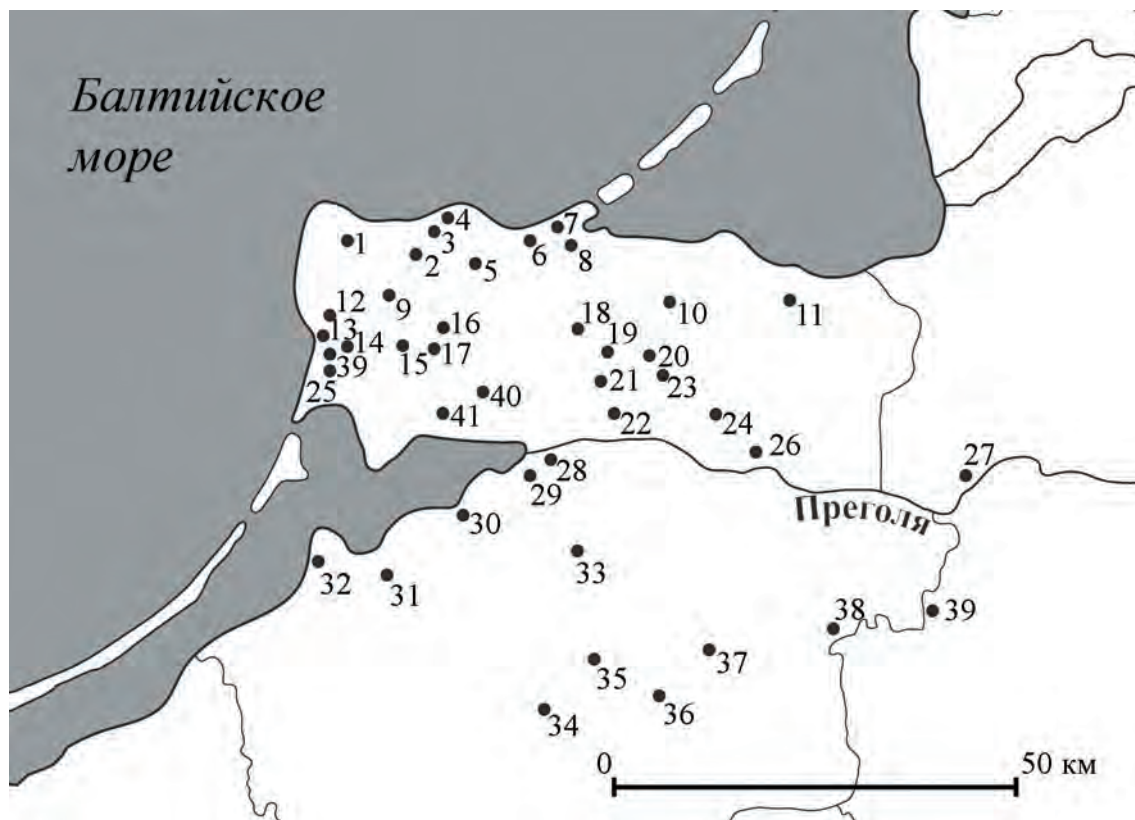


Рис. 2. Карта находок фибул типа Доллькайм/Коврово на могильниках самбийско-натангийской культуры согласно современным данным: 1 – Грачевка/Сраам; 2 – .../Pokirben; 3 – Заостровье/Schlakalken; 4 – Доброе/Hünenberg; 5 – Геройское/Eisliethen; 6 – Коврово/Dollkeim; 7 – Моховое/Wiskiauten; 8 – Каменка/Friedrichswalde; 9 – .../Siegesdicken; 10 – Космодемьянское/Molsehn; 11 – .../Löbertshof; 12 – Поваровка/Kirpehnen; 13 – Окунево/Grebiten; 14 – Морозовка/Sacherau; 15 – Логвино/Klein Medenau; 16 – Просторное/Seefeld; 17 – .../Warengen; 18 – Митино/Stantau; 19 – Кляйн-Хайде/Klein Heide; 20 – Гурьевск/Trausitten; 21 – Васильково/Neudamm; 22 – Большое Исаково/Lauth; 23 – Поддубное/Fürstenwalde; 24 – Пруды/Kadgiehnen; 25 – Тихореченское/Bahnau; 26 – Прудовка/Popelken; 27 – Придорожное/Stobingen; 28 – Шоссейное-2/Вартен; 29 – Шоссейное/Маулен; 30 – Ушаково-1/Tengen; 31 – Первомайское/Warnikam; 32 – Веселое/Balga; 33 – Краснопартизанское/Ernstshof; 34 – Елановка/Wackern; 35 – Лермонтово/Wogau; 36 – Березовка/Gross Sausgarten; 37 – Осокино/Gross Waldek; 38 – .../Detlevsruh; 39 – Путилово/Korjeiten; 40 – .../Greibau; 41 – Ровное/Polwitten.

Примечание: указаны современные и довоенные названия памятников; троеточия обозначают памятники, неизвестные до 1945 г. или же не входящие на настоящий момент в государственный реестр объектов культурного наследия.

Fig. 2. Map of the finds of Dollkeim/Kovrovo brooches at the burial grounds of the Sambian-Natangian culture according to modern data

2007; 2017 Кулаков, Тюрин, 2005; Кулаков, Скворцов, 2000; Прасолов, 2017; Скворцов, 1996; 1997; 1999; 2000; 2001; 2003; 2004; 2007; 2008; Prassolow, 2018. С. 223, 248, 255, 256, 252, 284; Skvorzov, 2007). Наряду с самим фактом проведения новых полевых исследований необходимо отметить и принципиально более высокий качественный уровень современной документации, позволяющей в отличие от довоенного периода гораздо более полно реконструировать состав исследованных погребальных комплексов.

Начиная с 1990-х годов вновь появилась возможность обратиться к источникам довоенного периода, долгое время считавшимся

утраченными. Речь идет о частях коллекции и архива кенигсбергского музея “Пруссия”, хранящихся сегодня в Берлинском Музее древней и ранней истории, Калининградском областном историко-художественном музее и Ольштынском Музее Вармии и Мазур. Большую ценность имеют содержащие иллюстрации находок архивы М. Шмидехельм и Ф. Якобсона, хранящиеся в Таллине и Риге соответственно (Prassolow, 2018. С. 27–32).

Завершая перечисление использованных авторами основных источников, необходимо отметить наличие других публикаций и полевых отчетов до- и послевоенного периодов, ссылки на которые здесь не приводятся.

Результаты сравнительного анализа доступных данных по археологии СНК эпохи ВПН указывают на необходимость переосмысления ряда представлявшихся уже изученными вопросов.

Основные выводы А. Битнер-Врублевской верны и находят подтверждение в археологическом материале, в том числе и из раскопок последних лет. Вместе с тем авторам представляется возможным и необходимым уточнить некоторые важные нюансы, касающиеся конструктивных особенностей и датировки фибул типов ШС и ДК в ареале СНК.

Обращает на себя внимание факт недостаточной последовательности исследователей в использовании предложенных А. Битнер-Врублевской критериев выделения рассматриваемых типов фибул. В то время как на настоящий момент основным типологическим признаком последних считается длина литого иглоприемника, незаслуженно мало внимания уделяется другим показателям. К типам ШС и ДК в их “классическом” понимании авторы относят только экземпляры средней величины⁹ со спинками с поперечным сечением многогранной, подтреугольной или ярко выраженной полукруглой, редко — подовальной формы (рис. 1). Правомочность встречающегося в литературе причисления к рассматриваемым типам небольших фибул с плоской спинкой требует дополнительных обоснований. Еще один требующий своего разрешения вопрос заключается в определении типологического родства рассматриваемых бронзовых и серебряных фибул с экземплярами из железа (Bitner-Wróblewska, 2001. Р. 45). Еще предстоит выяснить, являются ли последние местными подражаниями широко распространенным бронзовым и серебряным фибулам ШС и ДК или же попали на территорию СНК в качестве импортов с соседних территорий. В целом нам представляется верным придерживаться определения

⁹ Длина известных сегодня литых фибул типа ДК составляет около 3,5–7,5 см, ширина — около 2,0–4,6 см, высота — около 1,3–2,6 см. Соотношение длины и ширины могут варьировать от 2:1 до 1:1. Аналогичные показатели для обнаруженных на настоящий момент бронзовых и серебряных экземпляров типа ШС составляют: длина — около 4,5–8,0 см, ширина — около 2,6–4,3 см, высота — около 1,9–2,3 см. Размер не рассматриваемых в данной публикации железных экземпляров обоих типов обычно превышает приведенные значения, что во многом обусловлено особенностями технологии их изготовления методомковки.

А. Битнер-Врублевской и не применять обозначения типов к экземплярам, не обладающим всеми “классическими” признаками, и тем самым не размывать типологические и хронологические границы.

Вышесказанное приобретает особое значение при использовании арбалетовидных фибул в качестве хроноиндикаторов для датировки погребальных комплексов. Исходя из гипотезы А. Битнер-Врублевской о практически одновременном бытовании фибул ШС и ДК, было бы логично предположить наличие многочисленных примеров взаимовстречаемости этих фибул. Данное предположение не находит, однако, фактического подтверждения на памятниках СНК: фибулы типов ШС и ДК обнаруживают в одних и тех же погребениях чрезвычайно редко (таблица). В ареале СНК по этим двум основным типам, скорее наоборот, проходит незримая граница между более ранними погребальными комплексами конца РВ — начала периода D, с одной стороны, и погребениями конца периода D — фазы E1 — с другой. Так, фибулы ШС преимущественно происходят из погребений, в инвентаре которых представлены так называемые большие арбалетовидные фибулы с подвязной ножкой (“große ABF“, тип A.161-162) (Almgren, 1897. S. 77, 78; Prassolow, 2018. S. 51, Abb. 13), фибулы с трапециевидной и звездчатой ножками¹⁰ (типы 2, 4) (Bitner-Wróblewska, 1991a; 2001. Р. 61–63; 64, 65; Prassolow, 2018. S. 50–52, Abb. 13), гривны и браслеты круглого в поперечном сечении дрота (типы H2 и A1 соответственно) (Prassolow, 2018. S. 64, 66–67. Abb. 17), окончания (поясных) ремней и пряжки с обоймицами, украшенными в местном варианте стиля Сёздаля (Bitner-Wróblewska, 2001. Р. 109; Prassolow, 2018. S. 62, 63), а также пряжки с утолщением в передней части рамки (Gruppe H) (Madyda-Legutko, 1986. S. 63–69, 72–74; Prassolow, 2018. S. 54–60. Abb. 14–16) (рис. 3, А). В мужских погребениях этого горизонта нередко присутствуют и ножи-кинжалы (типы 1 и 2), датируемые фазами D1-D2 (Прасолов, 2013. С. 65, 66. Рис. 5; Prassolow, 2018. S. 97–103, 110, 111. Abb. 33–35). Фибулы типа ДК, напротив, в большинстве случаев соседствуют в погребениях с более поздним

¹⁰ В этой связи необходимо отдельно указать на сходство в конструкции иглоприемников фибул типа ШС и фибул с трапециевидной, а также со звездчатой ножками, свидетельствующее об их типологическом родстве и использовании общих технологических схем производства.

Находки арбалетовидных фибул типов Шёнварлинг/Сковарч и Доллькайм/Коврово
в погребениях самбийско-натангийской культуры

Finds of crossbow brooches of Schönwarling/Skowarcz and Dollkeim/Kovrovo types in the burials
of the Sambian-Natangian culture

Могильник	Погребение	Фибулы типа Долль- кайм/ Коврово	Фибулы типа Шён- варлинг/ Сковарч	Фибулы проме- жуточного типа	Другие типы	Архивы
Доброе / Hünenberg	124	2				
Большое Иса- ково / Lauth	20		1		1 со звездча- той ножкой	КС
	41	2				КС
	43	2				КС
	56	2				КС
	61	2				КС
	100		1		2 типа 161-162	КС
	118	2				КС
	147	2				КС
	182	2				КС
Dollkeim / Коврово	42	2				ФЯ
	45		2			ФЯ
	91a	2				ФЯ
	106	1	1			ФЯ
	112	1		1 (2 по МШ)		ФЯ, МШ
	113	(0 по МШ) 2				ФЯ
	119	1			1 с Т-образ- ным оконча- нием ножки	ФЯ
	128	1	1			МШ
	155	1 (0 по МШ)		1 (2 по МШ)		ФЯ, МШ
	178	2 (1 по МШ)		(1 по МШ)		ФЯ, МШ
	180		2			ФЯ, МШ
Gebieten / Окунево	3		(3?)			ФЯ, МШ
	22 (X.)	2				ФЯ, МШ
	49		1		1 с трапеще- видной ножкой	ФЯ

Продолжение таблицы

	175 97 (1907)	2	1		1 с трапецие- видной ножкой	ФЯ, МШ ФЯ
Gross Sausgarten / Березовка	32	2				ФЯ
Siegesdicken / Светлогорск	II.6	2				ФЯ
Warnikam / Первомайское	13 72 42	2 2	2		1 с трапецие- видной ножкой	ФЯ
Ярославское / Schlakalken	35	2 (?)				ФЯ
Korjeiten / Путилово	187	2				МШ
Eisliethen / Геройское	249		2			МШ
Greibau / Лю- блино — Краснополье	249 258	2 (?) 2				МШ МШ
Polwitten / Ровное	86 102	2 (?) 2 (?)				МШ МШ

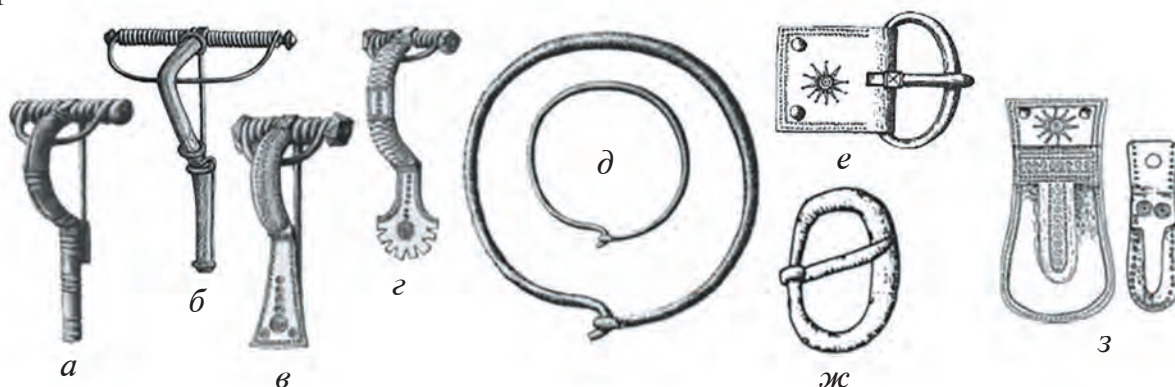
Примечание: КС — архив/отчеты К.Н. Скворцова; ФЯ — архив Ф. Якобсона; МШ — архив М. Шмидехельм.

археологическим материалом: фибулами с Т-образным окончанием ножки фазы E1 (Eberg, 1919. S. 122, 124; Rudnicki, 2008; Скворцов, 2010. С. 41–47; Prassolow, 2018. S. 53–54. Abb. 13), витыми гривнами и браслетами (типы H3 и A2 соответственно) (Prassolow, 2018. S. 65, 67. Abb. 17), пряжками с рамкой почковидной формы (тип 3, подтип 2) (Madyda-Legutko, 1986. S. 66, 67, 72; Butėnas, 1999. P. 37, 38. Pav. 2; Prassolow, 2018. S. 56–58, 60, 61. Abb. 14, 15), керамическими сосуда-ми бутылковидной формы (тип 8, вариант 2),

а также сосуда-ми более ранней переходной формы (тип 8, вариант 1) (Prassolow, 2018. S. 42. Abb. 10) (рис. 3, Б). Из этих же погребений происходят и находки наиболее типологически поздних экземпляров ножей-кинжалов (тип 3) (Прасолов, 2013. С. 65, 66. Рис. 5; Prassolow, 2018. S. 104, 105, 112, 113. Abb. 33–35). Данные погребальные комплексы можно уверенно датировать фазой D3 — D3/E1.

На настоящий момент известны лишь единичные случаи взаимовстречаемости фибул ШС и ДК в погребениях СНК. При этом данные

А



Б

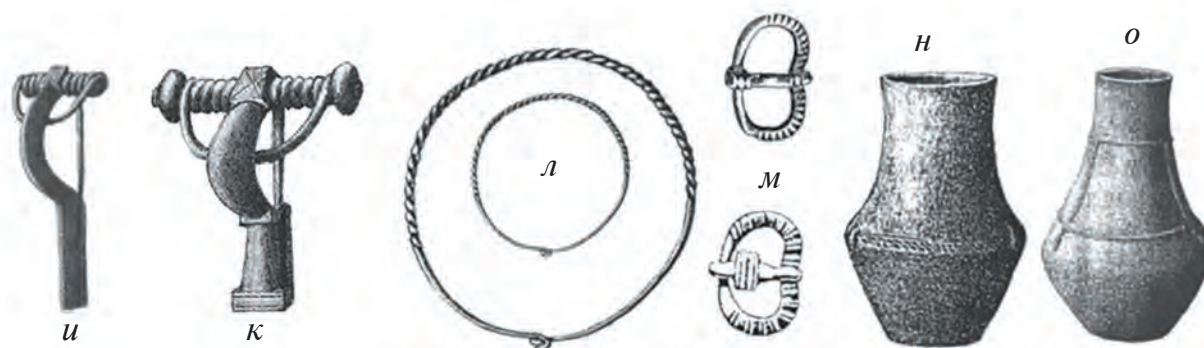


Рис. 3. Взаимовстречаемость фибул Шёнварлинг/Сковарч (А) и Доллькайм/Коврово (Б) с другими находками в погребениях самбийско-натангйской культуры: а – фибула типа Шёнварлинг/Сковарч; б – фибула с подвязной ножкой (“große ABF”); в – фибула с трапециевидной ножкой; г – фибула со звездчатой ножкой; д – браслет и гривна круглого сечения; е, з – пряжки с обоймицами (тип Н38) и окончания ремней с декором в стиле Сёздаля; ж – пряжка с утолщением в передней части рамки (тип Н11); и – фибула типа Доллькайм/Коврово; к – фибула с Т-образным окончанием ножки; л – витые браслет и гривна; м – пряжки с рамкой почковидной формы (тип III.1, варианты а и д); н, о – керамические сосуды (типы 8.1 и 8.2). а–е; з–л, н, о – по: Tischler, Kemke, 1902; ж – по: Madyda-Legutko, 1986; м – по: Buténas, 1999. Без масштаба.

Fig. 3. Mutual occurrence of Schönwarling/Skowarcz (A) and Dollkeim/Kovrovo (B) brooches with other finds in burials of the Sambian-Natangian culture. Not to scale

погребальные комплексы в большинстве случаев являются хронологически “пограничными” или же недостаточно достоверно документированы. Рассмотрим подробно четыре погребальных комплекса, легших в основу предложенной А. Битнер-Врублевской относительной хронологии рассматриваемых фибул (Bitner-Wróblewska, 2001. Р. 50, а также личные сообщения).

Доллькайм, погребение 106. Согласно приведенным в публикации Тишлера и Кемке данным в состав инвентаря погребения 106 (рабочее обозначение Н9 (SMB-PK/MVF, PM-A 0245/01, PDF: Seite. 8, 13¹¹; SMB-PK/MVF, PM-A 0245/02, PDF: Seite 17)) входили:

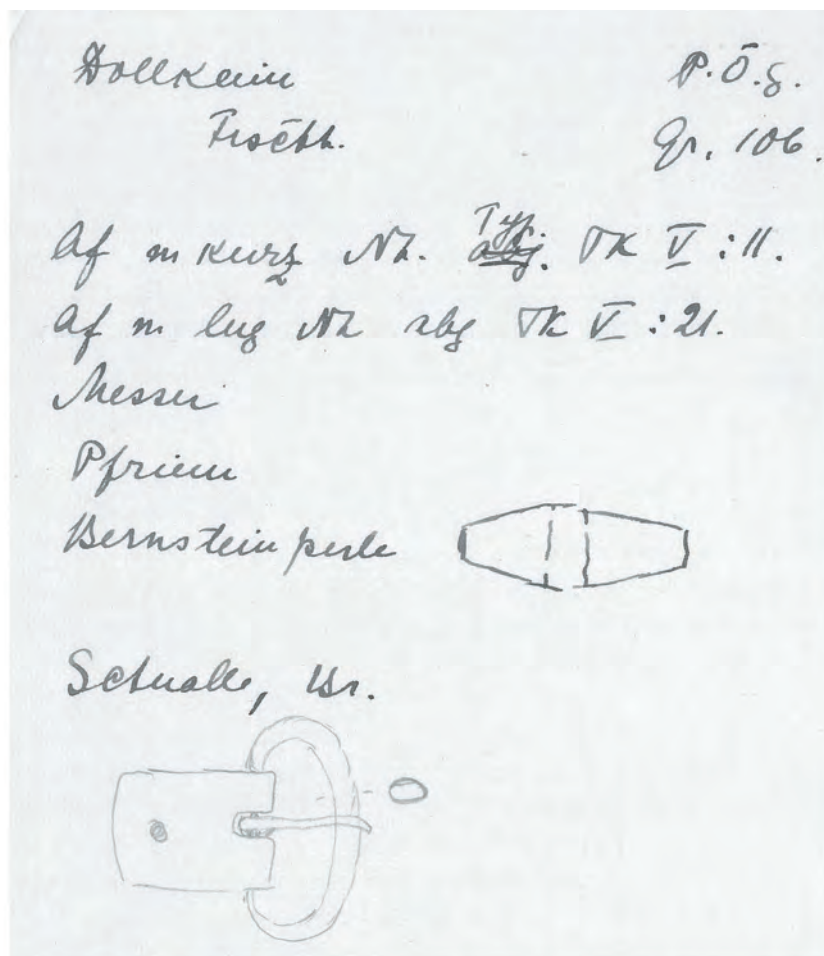
¹¹ Здесь и далее современные обозначения документов из архива музея “Пруссия” приведены согласно принятой в берлинском музее системе нумерации архивных документов.

“погребальная урна, сосуд-приставка, арбалетовидная фибула (V21¹², ВА 453¹³), арбалетовидная фибула (ВА 431, схожая с V11), маленькая пряжка с обоймицей и прочее” (Tischler, Kemke, 1902. S. 22). Из записей М. Шмидельм следует, что “прочее” обозначало нож, шило и биконическую янтарную бусину (рис. 4, А)¹⁴.

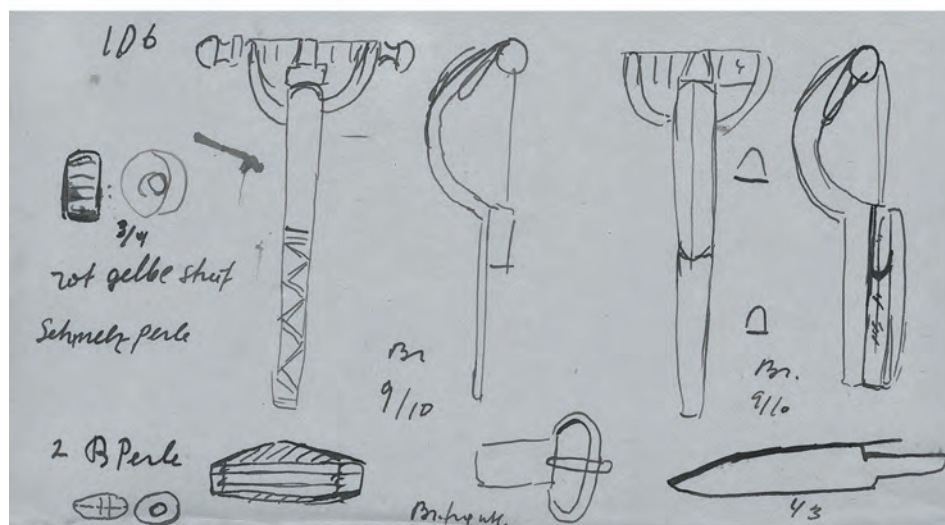
¹² Здесь и далее смотри пронумерованные таблицы в Tischler, Kemke, 1902.

¹³ Здесь и далее смотри иллюстрации в Günther, Voss, 1880. “ВА” является аббревиатурой обозначения “Берлинский альбом” (Berliner Album).

¹⁴ В данной статье не представляется возможным привести полное описание всех предметов инвентаря рассматриваемых погребений. Подробное описание состава инвентарных комплексов приведено в расширенной версии данной публикации (Prasolow, Skvortsov, 2020).



A



B

Рис. 4. Инвентарь погребения Доллькайм 106: А – архив М. Шмидехельм; Б – архив Ф. Якобсона.
Fig. 4. Inventory of Dollkeim 106 burial: A – archive of M. Schmiedehelm; B – archive of F. Jakobson

Согласно сохранившимся записям архива музея “Пруссия” в погребении был также обнаружен некий серебряный объект¹⁵ (SMB-PK/

MVF, PM-A 0245/01, PDF: Seite 8, 13). В архиве Ф. Якобсона приведены данные о наличии в составе погребального инвентаря еще одной янтарной, а также оплавленной стеклянной бусин. Исследователь отмечает, что обе

¹⁵ Запись неразборчива.



Рис. 5. Погребение Варникам 41. Архив музея “Пруссия”.
Fig. 5. Burial of Varnikam 41. Archives of the Museum “Prussia”

арбалетовидные фибулы были изготовлены из бронзы. Наиболее информативной является сделанная Ф. Якобсоном зарисовка предметов инвентаря, подтверждающая сделанный А. Битнер-Врублевской вывод о типологической принадлежности фибул к типам ШС и ДК соответственно (рис. 4, Б).

Имеющиеся данные о предметах, входящих наряду с фибулами в состав погребального инвентаря, не позволяют датировать комплекс точнее периода D и отнести его к “раннему” или “позднему” горизонту.

Доллякйм, погребение 183. В состав инвентаря погр. 183 (рабочее обозначение V3 (SMB-PK/MVF, PM-A 0245/01, PDF: Seite 7-8)) входили: “погребальная урна, арбалетовидная

фибула (V6, BA 434), арбалетовидная фибула с длинным иглоприемником, стеклянная бусина, оплавленные фрагменты бронзового предмета” (Tischler, Kemke, 1902. S. 25). Эта запись соответствует и данным в архиве музея “Пруссия” (SMB-PK/MVF, PM-A 0245/02, PDF: Seite 59).

В то время как первая из упомянутых фибул на основании опубликованных иллюстраций может быть однозначно отнесена к типу ШС, типологическая принадлежность фибулы “с длинным иглоприемником” именно типу ДК на основании сохранившихся источников с уверенностью подтверждена быть не может.

Как и в случае предыдущего погребения, комплекс может быть датирован периодом D; фактические предпосылки для его более точной датировки на настоящий момент отсутствуют.

Варникам, погребение 41. В состав инвентаря погр. 41 (рабочее обозначение 40 (SMB-PK/MVF, PM-A 0612/01, PDF: Seite 2, 16)) входили: “три арбалетовидные фибулы (одна из которых изображена на IV16, а вторая и третья схожи с IV25 и V10 соответственно), поврежденный браслет (схож с XV11), пряслице биконической формы и прочее” (Tischler, Kemke, 1902. S. 44).

Согласно данным из архива музея “Пруссия” в состав инвентаря также входили фрагмент бронзового предмета, бронзовая пряжка, стеклянные бусины, железный нож и бронзовая спираль (SMB-PK/MVF, PM-A 0612/01, PDF: Seite 2-3, 16) (рис. 5). На основании схематических изображений предметов на плане погребения представляется возможным сделать дополнительные наблюдения. Так, все предметы инвентаря, кроме ножа и бусин, были изготовлены из бронзы, в то время как “браслет”, вероятнее всего, является гривной из гладкого дрота (тип H2 по: Prassolow, 2018. S. 64. Abb. 17), а пряжка снабжена обоймцей (вероятно, тип 17) (Madyda-Legutko, 1986. S. 66. Taf. 19). Как гривна, так и пряжка рассматриваемых типов использовались на территории СНК на протяжении всего периода D (Prassolow, 2018. S. 64, 56). Фибула, опубликованная Тишлером и Кемке под номером IV16, представляет собой один из вариантов фибул с трапециевидной ножкой, характерных для погребений конца PB — первой половины D2 (Prassolow, 2018. S. 50. Abb. 13), а экземпляр под номером V10 — фибулу ШС. Большой интерес вызывает в этом контексте фибула,

схожая(!)¹⁶ с изображенной под номером IV25. По совокупности признаков последняя действительно напоминает фибулы типа ДК, но имеет ряд нехарактерных для последних особенностей: тонкую и сужающуюся ножку с завершением в виде двух шаровидных(?) сегментов, а также декоративное оформление перехода спинки в ножку, напоминающее крепление иглоприемника у типологически более ранних фибул с подвязной ножкой. Эти отличия от “классических” представителей типа позволяют видеть в рассматриваемой находке ранний переходный(?) вариант, изготовленный, возможно, на границе фаз D2/D3. Вероятно, этим же временем следует датировать и весь комплекс. В целом данный комплекс не может служить примером взаимовстречаемости фибул ШС и ДК.

Варникам, погребение 60. В состав инвентаря погр. 60 (исходное рабочее обозначение 51 (SMB-PK/MVF, PM-A 0612/01, PDF: Seite 19, 27)) входили: “три сосуда-приставки (один из которых изображен на XXV17), две арбалетовидные фибулы (V25 и IV12), арбалетовидная фибула (схожая с V9, но с ножкой, как у V10), две пряжки и наконечники ремней (XI4, 5, 8 и 9 соответственно), оплавленный серебряный наконечник ремня, умбон щита (схож с таковыми из опубликованных Коэне-ном (Koenen, 1892. Taf. VIII.15) погребений 4 и 20, Табл. VIII.15), стеклянные, эмалевые (в том числе бусина с выступами) и янтарные бусины, а также прочее” (Tischler, Kemke, 1902. S. 44).

Согласно данным архива музея “Пруссия” в состав инвентаря входили бронзовая и серебряная фибулы (SMB-PK/MVF, PM-A 0612/01, PDF: Seite 19, 27-28). В архиве Ф. Якобсона обнаружены зарисовки предметов инвентаря, позволяющие получить более полное представление о типологической принадлежности находок в погребении (рис. 6).

Одна из фибул представляет собой классический экземпляр с трапецевидной ножкой. Последние характерны, как уже отмечалось выше, для комплексов конца РВ — первой

половины периода D и, как и в данном случае, часто встречаются в погребениях вместе с фибулами ШС (таблица). Наибольший интерес в контексте дискуссии представляет третья фибула, принятая А. Битнер-Врублевской на основании приведенного в довоенной литературе изображения за фибулу с Т-образным окончанием ножки (Bitner-Wróblewska, 2001. P. 39. Pl. IV.4; Tischler, Kemke, 1902. Taf. V, 25). Действительно, в немецкой публикации эта фибула выглядит полностью сохранившейся, а ее типологическая принадлежность не вызывает сомнений. Однако внимательное изучение ее изображения в архиве Ф. Якобсона вносит кардинальные изменения в наши представления о типологии данной находки¹⁷. Небольшая трапецевидная площадка в окончании ножки имеет неровный нижний край — линию слома. Рассматриваемый экземпляр отличается от фибул с Т-образным окончанием ножки и наличием декоративной площадки-метопы на спинке (рис. 6). Все указывает на то, что в действительности перед нами фрагментированная фибула со звездчатой ножкой, что с точки зрения относительной хронологии идеально сочетается и с наличием в погребении двух других фибул “раннего горизонта”. С учетом вышесказанного данный погребальный комплекс автоматически оказывается за рамками ведущейся дискуссии.

Как мы видим, лишь один (возможно, два) из четырех приводимых А. Битнер-Врублевской наборов инвентаря действительно свидетельствует о взаимовстречаемости фибул ШС и ДК в погребениях. Таким образом, эти примеры не опровергают, а, скорее, подтверждают правило.

Резкая смена археологического материала обычно обусловлена вытеснением автохтонного населения инокультурными пришельцами или же связана с другими культурными катаклизмами. При естественном диахронном изменении костюма переходный процесс, напротив, отражается в плавном изменении состава погребального инвентаря. Закономерно, что этом случае в отдельных погребениях могут быть обнаружены артефакты граничащих

¹⁶ Практический опыт современного сравнительного анализа сохранившихся находок довоенного периода с их описанием в немецких источниках того времени говорит о необходимости с осторожностью относиться к утверждениям о “схожести” артефактов как к субъективным. На данный момент не представляется возможным проверить, насколько фибула из погребения 60 типологически близка проиллюстрированному О. Тишлером и Г. Кемке под номером IV25 экземпляру.

¹⁷ Относительно достоверности дошедших до нас данных довоенных исследований показательно и справедливо замечание А. Битнер-Врублевской: “Необходимо помнить, что данные в отношении находок на Самбии и вообще всего материала из бывшей Восточной Пруссии основываются на рисунках и описаниях, а чаще всего только описаниях, а не на самих находках” (Bitner-Wróblewska, 2001. P. 45).

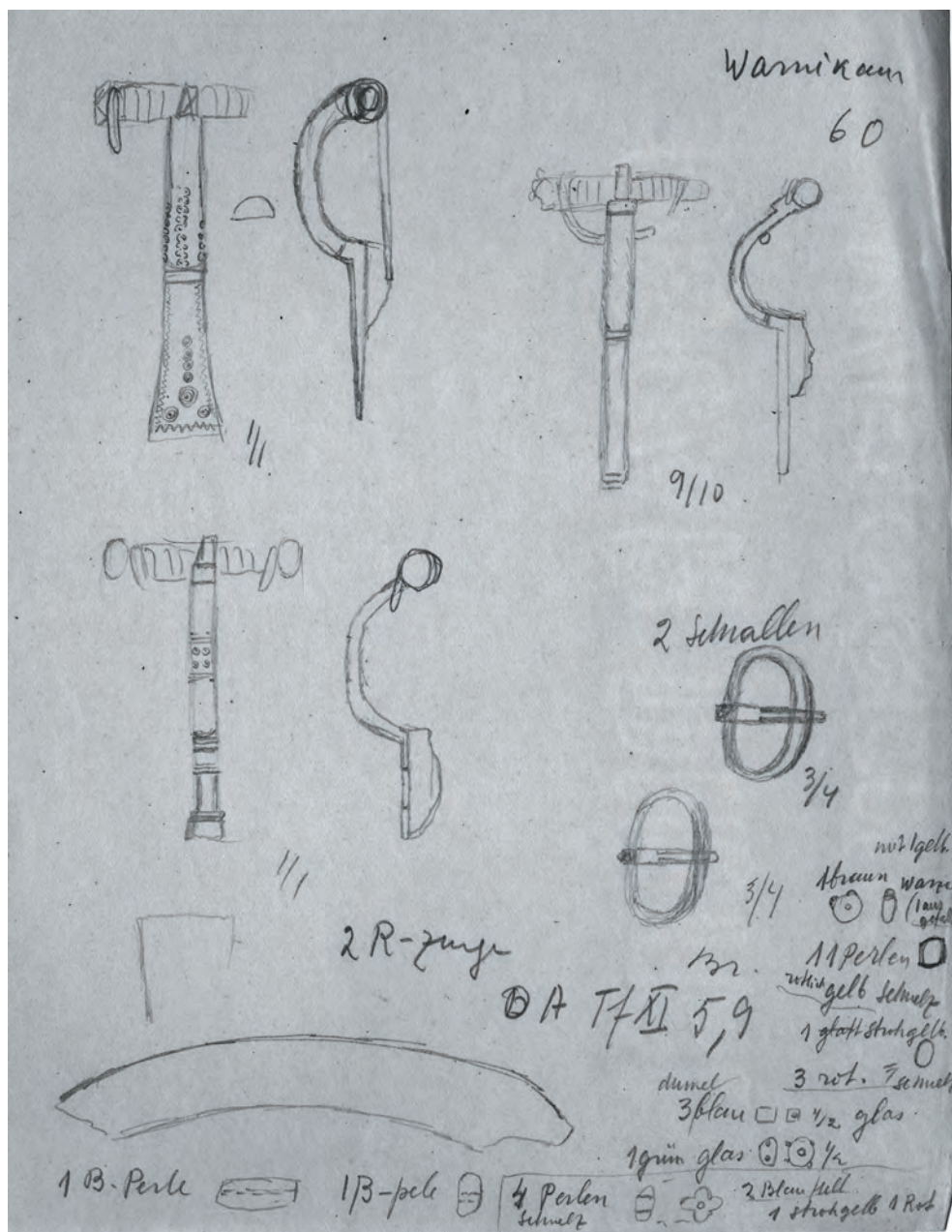


Рис. 6. Инвентарь погребения Варникам 60. Архив Ф. Якобсона.

Fig. 6. Inventory of Warnikam 60 burial. Archive of F. Jakobson

друг с другом фаз. Напомним, что, стремясь провести границу между временем бытования фибул вышеуказанных типов ШС и ДК, мы оперируем едва уловимыми в археологии временными отрезками в 10–20 лет. Итак, при рассмотрении вопроса о взаимовстречаемости археологических находок важно учитывать не только сам факт наличия таких случаев, но и их частоту.

Статистические показатели взаимовстречаемости фибул ШС с фибулами, характерными в первую очередь для конца РВ — большими

арбалетовидными фибулами с подвязной и фибулами с трапециевидной ножками, должны учитываться при определении нижней хронологической границы бытования указанного типа. Присутствие фибул ШС уже в “ранних” погребениях ВПН объясняется, на наш взгляд, не распространением типа уже с фазы D1 (Bitner-Wróblewska, 2001. Р. 39, 40), а, скорее, продолжительным использованием отдельных экземпляров, характерных для РВ фибул, по которым данные комплексы и были датированы. Аналогично, единичные

случаи взаимовстречаемости фибул ШС и ДК объясняются долгим использованием отдельных экземпляров типа ШС, в основном уже вышедших из обихода к моменту помещения последних в погребения (таблица).

Исходя из вышесказанного, мы предлагаем датировать основную массу фибул типа ШС рубежом D1/D2 — фазой D2 (около 375–430 гг. н.э.), допуская “доживание” отдельных экземпляров до фазы D3. Одновременно с этим результаты сравнительного анализа известных авторам погребальных комплексов указывают на отсутствие фибул ДК в погребениях, датируемых ранее фазы D3¹⁸. С большой степенью достоверности можно утверждать, что фибулы типа ДК не только использовались несколько дольше фибул типа ШС, но и возникли позднее, придя на смену последним. Смена фибул типа ШС таковыми типа ДК в ареале СНК в целом произошла на рубеже фаз D2/D3, т.е. около 430 г. н.э. Последние использовались до рубежа D3/E1, т.е. до 450/500 гг. н.э. включительно.

Полученные результаты позволяют более точно датировать погребальные комплексы СНК эпохи ВПН в отсутствие других хроноиндикаторов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Гусаков М.Г., Кулаков В.И., Попова В.М. Работы в окрестностях г. Пионерский // Археологические открытия 1985 г. М.: Наука, 1987. С. 9–10.
- Кулаков В.И. Древности пруссов VI–XIII вв. М.: Наука, 1990 (САИ; вып. Г1-9). 167 с.
- Кулаков В.И. Гора Великанов: раскопки 1992 г. // *Barbaricum* 3. Warszawa, 1994. С. 47–61.
- Кулаков В.И. История Пруссии до 1283 года. М.: Индрик, 2003. 582 с.
- Кулаков В.И. Доллякайм — Коврово. Исследования 1992–2002 гг. Минск: Ин-т истории Нац. акад. наук Беларуси, 2007 (*Prussia Antiqua*; 4). 335 с.
- Кулаков В.И. Гора Великанов: исток Янтарного пути. Пионерский: Калининградская книга, 2017. 71 с.
- Кулаков В.И., Скворцов К.Н. Боевые клинки из Кляйнхайде // *Гістарычна-археалагічны зборнік*. № 15.
- ¹⁸ Показательно, что к аналогичному выводу применительно к рассматриваемым типам фибул на территории так называемой гольдапской группы приходит и польский исследователь Павел Шиманский (Szymański, 2018. Р. 113, 114. Tab. LXXXIII).
- Мінск: Інстытут гісторыі Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі, 2000. С. 40–52.
- Кулаков В.И., Тюрин Е.А. Комплексы V в. н.э. могильника Гора Великанов // *Российская археология*. 2005. № 2. С. 115–131.
- Прасолов А.В. К вопросу об использовании перезвезей типа *balteus Vidgiriai* на территории самбийско-натангийской культуры в IV–V вв. н.э. // *Археология Балтийского региона* / Ред. Н.А. Макаров, А.В. Мастыкова, А.Н. Хохлов. М.; СПб.: Нестор-История, 2013. С. 80–96.
- Прасолов А.В. Отчет о проведении археологических разведок на грунтовом могильнике Шоссейное (Гурьевский район Калининградской области РФ) Самбийской археологической экспедицией ИА РАН в 2007 г. // Архив Института археологии РАН. 2017. Р-1. № 31145.
- Скворцов К.Н. Отчет о работе Натангийского отряда Балтийской экспедиции ИА РАН в 1995 г. // Архив Института археологии РАН. 1996. Р-1. № 19190. Л. 467.
- Скворцов К.Н. Отчет о работе Натангийского отряда Балтийской экспедиции ИА РАН в 1996 г. // Архив Института археологии РАН. 1997. Р-1. № 20266.
- Скворцов К.Н. Отчет об охранных раскопках, проведенных Натангийским отрядом БАЭ ИА РАН на могильнике Б. Исаково — Лаут в 1998 г. // Архив Института археологии РАН. 1999. Р-1. № 21982.
- Скворцов К.Н. Отчет об охранных раскопках, проведенных Натангийским отрядом БАЭ ИА РАН на могильнике Б. Исаково — Лаут в 1999 г. // Архив Института археологии РАН. 2000. Р-1. № 23284.
- Скворцов К.Н. Отчет об охранных раскопках, проведенных Натангийским отрядом БАЭ ИА РАН на могильнике Б. Исаково — Лаут в 2002 г. // Архив Института археологии РАН. 2003. Р-1. № 25795.
- Скворцов К.Н. Отчет по охранным раскопкам грунтового могильника Лаут — Большое Исаково Самбийско-Натангийской археологической экспедицией в 2000 г. // Архив Института археологии РАН. 2001. Р-1. № 24732.
- Скворцов К.Н. Отчет по раскопкам грунтового могильника Лаут — Большое Исаково Самбийско-Натангийской археологической экспедицией в 2003 году // Архив Института археологии РАН. 2004. Р-1. № 25796.
- Скворцов К.Н. Отчет отряда Самбийской экспедиции ИА РАН о проведенных полевых исследованиях 2007 г. Могильник Шоссейное/Вартен в Калининградской области РФ // Архив Института археологии РАН. 2008. Р-1. Б/н.
- Скворцов К.Н. Могильник Митино V–XIV вв. (Калининградская область). По результатам

- исследований 2008 года. Т. 1. М.: ИА РАН, 2010. 302 с.
- Åberg N. Ostpreussen in der Völkerwanderungszeit. Uppsala: A.-b. Akademiska bokhandeln in commission; Leipzig: O. Harrassowitz, 1919. 183 s.
- Almgren O. Studien über nordeuropäische Fibelformen der ersten nachchristlichen Jahrhunderte. Stockholm, 1897. 310 S.
- Bitner-Wróblewska A. Between Scania and Samland. From studies of stylistic links in the Baltic basin during the Early Migration Period // Fornvännen. 1991a. № 86. P. 225–241.
- Bitner-Wróblewska A. The southeastern Baltic zone and Scandinavia in the Early Migration Period // Barbaricum 2. Warszawa, 1991b. P. 245–277.
- Bitner-Wróblewska A. Zapinki z gwiazdzistą i łopatkowatą nóżką z południowo-wschodnich wybrzeży Bałtyku // Wiadomości Archeologiczne. 1991b. № 51. P. 49–90.
- Bitner-Wróblewska A. Cross-Bow Brooches from the Eastern Baltic Basin in the Early Migration Period. The import of ideas or objects? // Contacts across the Baltic Sea during the Late Iron Age (5th–12th centuries). Baltic Sea Conference / Eds B. Herdth, B. Wyszomirska-Werbart. Lund: Institute of Archaeology and the Historical Museum, 1992. P. 27–36.
- Bitner-Wróblewska A. From Samland to Rogaland. East-West connections in the Baltic basin during the Early Migration Period. Warszawa: Państwowe Muzeum Archeologiczne, 2001. 258 p.
- Butėnas E. Sagtys iš rytų Lietuvos pilkapių (tipai, paskirtis) // Lietuvos archeologija. 1999. № 18. P. 37–57.
- Godłowski K. Chronologia okresu późnorzymskiego i wczesnego okresu wędrówek ludów w Polsce północno-wschodniej // Rocznik Białostocki. 12. Białostocki: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1974. S. 8–110.
- Godłowski K. The chronology of the Late Roman and Early Migration Periods in Central Europe. Kraków: Nakładem Uniwersytetu Jagiellońskiego, 1970 (Zeszyty naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego; 217. Prace archeologiczne; 11). 174 p.
- Günther C., Voss A. Photographisches Album der Ausstellung Prähistorischer und Anthropologischer Funde Deutschlands. Berlin: Günther, 1880.
- Kemke H. Kritische Betrachtungen über Tischlers Periode "E" der ostpreussischen Gräberfeldern // Sitzungsberichte der Altertumsgesellschaft Prussia. 1914. 23, 1. S. 1–57.
- Koenen C. Aufdeckung einer vorgeschichtlichen Niederlassung und eines fränkischen Gräberfeldes in Meckenheim // Jahrbücher des Vereins von Altertumsfreunden im Rheinlande. 92. Bonn, 1892. S. 147–218.
- Kowalski J. Z badań nad chronologią okresu wędrówek ludów na ziemiach zachodniobałtyjskich (faza E) // Archeologia Bałtyjska: materiały z konferencji, Olsztyn, 24–25 kwietnia 1988 roku. Olsztyn: OŚrodek Badań Naukowych im. Wojciecha Kętrzyńskiego, 1991. S. 67–85.
- Madyda-Legutko R. Die Gürtelschnallen der Römischen Kaiserzeit und der frühen Völkerwanderungszeit im mitteleuropäischen Barbaricum. Oxford: British Archaeological Reports, 1986 (BAR International Series; 360). 223 p.
- Nowakowski W. Das Samland in der Römischen Kaiserzeit und seine Verbindungen mit den Römischen Reich und der barbarischen Welt. Marburg: Philipps-Universität, 1996 (Veröffentlichungen des Vorgeschichtlichen Seminars Marburg; Sonderband 10). 169 p.
- Okulicz J. Pradzieje ziem pruskich od późnego paleolitu do VII w. n.e. Wrocław: Zakład narodowy imienia Ossolińskich, 1973. 588 s.
- Okulicz J. Problem ceramiki typu praskiego w grupie olsztyńskiej kultury zachodniobałtyjskiej (VI–VII w. n.e.) // Pomorania antiqua. 1988. № XIII. S. 103–133.
- Prassolow J.A. Die völkerwanderungszeitlichen Dolchmesser der samländisch-natangischen Kultur auf dem Gebiet des ehemaligen Ostpreußens. Schleswig: Wachholtz, 2018 (Studien zur Siedlungsgeschichte und Archäologie der Ostseegebiete; 15). 536 c.
- Prassolow J.A., Skvortsov K. To the chronology of the Schönwarling/Skowarcz and Dollkeim/Kovrovo type fibulae in the sambian-natangian culture area // Archaeologia Baltica. 2020. № 27. P. 51–65.
- Rudnicki M. Bemerkungen zur Entwicklung von Armbrustsprossenfibeln aus dem Territorium der Olsztyn-Gruppe. Erste Feststellungen // The turbulent epoche. New materials from the Late Roman Period and the Migration Period. II. Lublin: Instytut Archeologii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, 2008. C. 291–302.
- Schulze-Dörrlamm M. Romanisch oder germanisch? Untersuchungen zu den Armbrust- und Bügelknopffibeln des 5. und 6. Jahrhunderts n. Chr. Aus den Gebieten westlich des Rheins und südlich der Donau // Jahrbuch des Römisch-germanischen Zentralmuseums Mainz. 33. Mainz, 1986. S. 593–720.
- Skvortsov K.N. Das Gräberfeld der römischen Kaiserzeit von Bol'soe Isakovo (ehemals Lauth, Kreis Königsberg). Katalog der Funde aus den Grabungen 1998 und 1999 // Offa. 2007. № 61/62 (2004/2005). S. 111–220.
- Szymański P. Chronologia gołdapskiej grupy kulturowej w okresie wędrówek ludów. Warszawa: Instytut Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego, 2018 (Światowit Supplement Series P: Prehistory and Middle Ages; 20). 255 s.
- Tischler O., Kemke H. Ostpreussische Altertümer aus der Zeit der grossen Gräberfelder nach Christi Geburt. Königsberg: W. Koch, 1902. 46 S.

TO THE DATING OF CROSSBOW BROOCHES WITH A LONG NARROW FOOT IN THE SAMBIAN-NATANGIAN CULTURE

Yaroslav V. Prasolov^{1,2,*}, Konstantin N. Skvortsov^{1,**}

¹*Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia*

²*Centre for Baltic and Scandinavian Archaeology, Schleswig, Germany*

*E-mail: j.w.prasolow@yandex.ru

**E-mail: sn_arch_exp@mail.ru

The article discusses crossbow brooches with a long narrow foot and a cast catch-plate of Schönwarling/Skowarcz and Dollkeim/Kovrovo types – one of the most characteristic chronological indicators of the Migration period. The authors describe a number of specific structural features of the considered brooches in the Sambian-Natangian culture area, which define the typological belonging of the latter. Based on the results of the comparative analysis of the pre-war and contemporary archaeological sources, the authors suggest an up-to-date specified chronology of the above-mentioned types. Contrary to the currently common hypothesis, archaeological material demonstrates no co-existence, but instead a smooth replacement of Schönwarling/Skowarcz brooches by those of Dollkeim/Kovrovo type in the transition phase D2/D3, i.e. about 430 AD.

Keywords: the Sambian-Natangian culture, East Prussia, Kaliningrad Region of the Russian Federation, the Museum “Prussia”, Migration period, crossbow brooches, Schönwarling/Skowarcz type, Dollkeim/Kovrovo type.

REFERENCES

- Åberg N., 1919. Ostpreussen in der Völkerwanderungszeit. Uppsala: A.-b. Akademiska bokhandeln in commission; Leipzig: O. Harrassowitz. 183 p.
- Almgren O., 1897. Studien über nordeuropäische Fibelformen der ersten nachchristlichen Jahrhunderte. Stockholm. 310 p.
- Bitner-Wróblewska A., 1991a. Between Scania and Samland. From studies of stylistic links in the Baltic basin during the Early Migration Period. *Fornvännen*, 86, pp. 225–241.
- Bitner-Wróblewska A., 1991b. The southeastern Baltic zone and Scandinavia in the Early Migration Period. *Barbaricum 2*. Warszawa, pp. 245–277.
- Bitner-Wróblewska A., 1991c. Zapinki z gwiazdzistą i łopatkowatą nóżką z południowo-wschodnich wybrzeży Bałtyku. *Wiadomości Archeologiczne*, 51, pp. 49–90.
- Bitner-Wróblewska A., 1992. Cross-Bow Brooches from the Eastern Baltic Basin in the Early Migration Period. The import of ideas or objects? *Contacts across the Baltic Sea during the Late Iron Age (5th–12th centuries)*. *Baltic Sea Conference*. B. Herdth, B. Wyszomirska-Werbart, eds. Lund: Institute of Archaeology and the Historical Museum, pp. 27–36.
- Bitner-Wróblewska A., 2001. From Samland to Rogaland. East-West connections in the Baltic basin during the Early Migration Period. Warszawa: Państwowe Muzeum Archeologiczne. 258 p.
- Butėnas E., 1999. Sagtys iš rytų Lietuvos pilkapių (tipai, paskirtis). *Lietuvos archeologija*, 18, pp. 37–57.
- Godłowski K., 1970. The chronology of the Late Roman and Early Migration Periods in Central Europe. Kraków: Nakładem Uniwersytetu Jagiellońskiego. 174 p. (Zeszyty naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego, 217. Prace archeologiczne, 11).
- Godłowski K., 1974. Chronologia okresu późnorzymskiego i wczesnego okresu wędrówek ludów w Polsce północno-wschodniej. *Rocznik Białostocki*, 12. Białostocki: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, pp. 8–110.
- Günther C., Voss A., 1880. Photographisches Album der Ausstellung Prähistorischer und Anthropologischer Funde Deutschlands. Berlin: Günther.
- Gusakov M.G., Kulakov V.I., Popova V.M., 1987. Activities in the vicinity of Pionersky. *Arkheologicheskie otkrytiya 1985 g. [Archaeological discoveries of 1985]*. Moscow: Nauka, pp. 9–10. (In Russ.)
- Kemke H., 1914. Kritische Betrachtungen über Tischlers Periode “E” der ostpreussischen Gräberfeldern. *Sitzungsberichte der Altertumsgesellschaft Prussia*, 23, 1, pp. 1–57.
- Koenen C., 1892. Aufdeckung einer vorgeschichtlichen Niederlassung und eines fränkischen Gräberfeldes in Meckenheim. *Jahrbücher des Vereins von Altertumsfreunden im Rheinlande*, 92. Bonn, pp. 147–218.
- Kowalski J., 1991. Z badań nad chronologią okresu wędrówek ludów na ziemiach zachodniobałtyjskich (faza E). *Archeologia Bałtyjska: materiały z konferencji, Olsztyn, 24–25 kwietnia 1988 roku*. Olsztyn: Ośrodek Badań Naukowych im. Wojciecha Kętrzyńskiego, pp. 67–85.

- Kulakov V.I., 1990. Drevnosti prussov VI–XIII vv. [The Prussians' antiquities of the 6th–13th centuries]. Moscow: Nauka. 167 p. (SAI, G1-9).
- Kulakov V.I., 1994. Gora Velikanov: excavations of 1992. *Barbaricum 3*. Warszawa, pp. 47–61. (In Russ.)
- Kulakov V.I., 2003. Istoriya Prussii do 1283 goda [History of Prussia until 1283]. Moscow: Indrik. 582 p.
- Kulakov V.I., 2007. Doll'kaym – Kovrovo. Issledovaniya 1992–2002 gg. [Dollkeim – Kovrovo. Research of 1992–2002]. Minsk: Institut istorii Natsional'noy akademii nauk Belarusi. 335 c. (Prussia Antiqua, 4).
- Kulakov V.I., 2017. Gora Velikanov: istok Yantarnogo puti [Gora Velikanov: the initial point of the Amber Road]. Pionerskiy: Kaliningradsкая kniga. 71 p.
- Kulakov V.I., Skvortsov K.N., 2000. Blades from Kleinheide. *Gistarychna-arkhealagichny zbornik [Historical and archaeological collection of papers]*, 15. Minsk: Institut gistoryi Natsyyanal'nay akademii navuk Belarusi, pp. 40–52. (In Russ.)
- Kulakov V.I., Tyurin E.A., 2005. Associations of the 5th century AD cemetery of Gora Velikanov (Hünenberg). *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 2, pp. 115–131. (In Russ.)
- Madyda-Legutko R., 1986. Die Gürtelschnallen der Römischen Kaiserzeit und der frühen Völkerwanderungszeit im mitteleuropäischen Barbaricum. Oxford: British Archaeological Reports. 223 p. (BAR International Series, 360).
- Nowakowski W., 1996. Das Samland in der Römischen Kaiserzeit und seine Verbindungen mit den Römischen Reich und der barbarischen Welt. Marburg: Philipps-Universität. 169 p. (Veröffentlichungen des Vorgeschichtlichen Seminars Marburg, Sonderband 10).
- Okulicz J., 1973. Pradzieje ziem pruskich od późnego paleolitu do VII w. n.e. Wrocław: Zakład narodowy imienia Ossolińskich. 588 p.
- Okulicz J., 1988. Problem ceramiki typu praskiego w grupie olsztyńskiej kultury zachodniobałtyjskiej (VI–VII w. n.e.). *Pomorania antiqua*, XIII, pp. 103–133.
- Prasolov A.V. Otchet o provedenii arkheologicheskikh razvedok na gruntovom mogil'nike Shosseynoe (Gur'evskiy rayon Kaliningradskoy oblasti RF) Sambiyskoy arkheologicheskoy ekspeditsiyey IA RAN v 2007 g. [Report on archaeological surveys at the Shosseynoe cemetery (Guryev district, Kaliningrad region of the Russian Federation) by the Sambian archaeological expedition of the IA RAS in 2007]. *Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, 2017, R-1, № 31145.
- Prasolov A.V., 2013. To the use of balteus Vidgiriai-type baldric in the area of the Sambian-Natangian culture in the 4th–5th centuries. *Arkheologiya Baltiyskogo regiona [Archaeology of the Baltic region]*. N.A. Makarov, A.V. Mastikova, A.N. Khokhlov, eds. Moscow; St. Petersburg: Nestor-Istoriya, pp. 80–96. (In Russ.)
- Prassolow J.A., 2018. Die völkerwanderungszeitlichen Dolchmesser der samländisch-natangischen Kultur auf dem Gebiet des ehemaligen Ostpreußens. Schleswig: Wachholtz. 536 p. (Studien zur Siedlungsgeschichte und Archäologie der Ostseegebiete, 15).
- Prassolow J.A., Skvortsov K., 2020. To the chronology of the Schönwarling/Skowarcz and Dollkeim/Kovrovo type fibulae in the sambian-natangian culture area. *Archaeologia Baltica*, 27, pp. 51–65.
- Rudnicki M., 2008. Bemerkungen zur Entwicklung von Armbrustsprossenfibeln aus dem Territorium der Olsztyn-Gruppe. Erste Feststellungen. *The turbulent epoche. New materials from the Late Roman Period and the Migration Period*, II. Lublin: Instytut Archeologii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, pp. 291–302.
- Schulze-Dörrlamm M., 1986. Romanisch oder germanisch? Untersuchungen zu den Armbrust- und Bügelknopffibeln des 5. und 6. Jahrhunderts n. Chr. Aus den Gebieten westlich des Rheins und südlich der Donau. *Jahrbuch des Römisch-germanischen Zentralmuseums Mainz*, 33. Mainz, pp. 593–720.
- Skvortsov K.N. Otchet o rabote Natangiyskogo otryada Baltiyskoy ekspeditsii IA RAN v 1995 g. [Report on the activities of the Natangian detachment of the Baltic expedition of the IA RAS in 1995]. *Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, 1996, P-1, № 19190, L. 467.
- Skvortsov K.N. Otchet o rabote Natangiyskogo otryada Baltiyskoy ekspeditsii IA RAN v 1996 g. [Report on the activities of the Natangian detachment of the Baltic expedition of the IA RAS in 1996]. *Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, 1997, P-1, № 20266.
- Skvortsov K.N. Otchet ob okhrannykh raskopkakh, provedennykh Natangiyskim otryadom BAE IA RAN na mogil'nike B. Isakovo – Laut v 1998 g. [Report on salvage excavations by the Natangian detachment of the Baltic archaeological expedition of IA RAS at the Bolshoye Isakovo/Lauth cemetery in 1998]. *Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, 1999, R-1, № 21982.
- Skvortsov K.N. Otchet ob okhrannykh raskopkakh, provedennykh Natangiyskim otryadom BAE IA RAN na mogil'nike B. Isakovo – Laut v 1999 g. [Report on salvage excavations by the Natangian detachment of the Baltic archaeological expedition of IA RAS at the Bolshoye Isakovo/Lauth cemetery in 1999]. *Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, 2000, R-1, № 23284.

- Skvortsov K.N.* Otchet ob okhrannykh raskopkakh, provedennykh Natangiyskim otryadom BAE IA RAN na mogil'nike B. Isakovo – Laut v 2002 g. [Report on salvage excavations by the Natangian detachment of the Baltic archaeological expedition of IA RAS at the Bolshoye Isakovo/Lauth cemetery in 2002]. *Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, 2003, R-1, № 25795.
- Skvortsov K.N.* Otchet otryada Sambiyskoy ekspeditsii IA RAN o provedennykh polevykh issledovaniyakh 2007 g. Mogil'nik Shosseynoe/Varten v Kaliningradskoy oblasti RF [Report of the Sambian expedition detachment of the Institute of Archaeology RAS on the 2007 field research. The Shosseynoe/Warthen cemetery in Kaliningrad Region of the Russian Federation]. *Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, 2008, R-1.
- Skvortsov K.N.* Otchet po okhrannym raskopkam gruntovogo mogil'nika Laut – Bol'shoe Isakovo Sambiysko-Natangiyskoy arkheologicheskoy ekspeditsii v 2000 g. [Report on the salvage excavations of the Lauth-Bolshoye Isakovo cemetery by the Sambian-Natangian archaeological expedition in 2000]. *Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, 2001, R-1. № 24732.
- Skvortsov K.N.* Otchet po raskopkam gruntovogo mogil'nika Laut – Bol'shoe Isakovo Sambiysko-Natangiyskoy arkheologicheskoy ekspeditsii v 2003 godu [Report on the excavation of the Lauth-Bolshoye Isakovo cemetery by the Sambian-Natangian archaeological expedition in 2003]. *Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, 2004, R-1, № 25796.
- Skvortsov K.N.*, 2010. Mogil'nik Mitino V–XIV vv. (Kaliningradskaya oblast'). Po rezul'tatam issledovaniy 2008 goda [The Mitino cemetery of the 5th–14th centuries (Kaliningrad Region). Based on the 2008 research], 1. Moscow: IA RAN. 302 p.
- Skvorzov K.N.*, 2007. Das Gräberfeld der römischen Kaiserzeit von Bol'shoe Isakovo (ehemals Lauth, Kreis Königsberg). Katalog der Funde aus den Grabungen 1998 und 1999. *Offa*, 61/62(2004/2005), pp. 111–220.
- Szymański P.*, 2018. Chronologia góldapskiej grupy kulturowej w okresie wędrówek ludów. Warszawa: Instytut Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego. 255 p. (Światowit Supplement Series P: Prehistory and Middle Ages, 20).
- Tischler O., Kemke H.*, 1902. Ostpreussische Altertümer aus der Zeit der grossen Gräberfelder nach Christi Geburt. Königsberg: W. Koch. 46 p.

НАКОНЕЧНИК СТРЕЛЫ ИЗ КУРГАНА ЧЕРНАЯ МОГИЛА: НОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

© 2021 г. С.Ю. Каинов^{1,*}, Е.С. Коваленко^{2,**}, К.М. Подурец^{2,***},
В.П. Глазков^{2,****}, М.М. Мурашев^{2,*****}, Н.Н. Преснякова^{2,*****},
Е.Ю. Терещенко^{2,3,*****}, Е.Б. Яцишина^{2,*****}

¹Государственный исторический музей, Москва, Россия

²Национальный исследовательский центр “Курчатовский институт”, Москва, Россия

³ Институт кристаллографии им. А.В. Шубникова Федерального научно-исследовательского центра
“Кристаллография и фотоника” РАН, Москва, Россия

*E-mail: skainov@mail.ru

**E-mail: kovalenko_es@mail.ru

***E-mail: Podurets_KM@nrcki.ru

****E-mail: vivadin@yandex.ru

*****E-mail: mihail.mmm@inbox.ru

*****E-mail: kolobykina@gmail.com

*****E-mail: elenatereschenko@yandex.ru

*****E-mail: Yatsishina_EB@nrcki.ru

Поступила в редакцию 11.08.2020 г.

В статье рассматриваются результаты исследования фрагмента наконечника стрелы из черниговского кургана Черная могила. С помощью естественнонаучных методов (синхротронная и нейтронная томография, дифракция нейтронов и электронная микроскопия в сочетании с энергодисперсионным рентгеновским микроанализом) изучена сохранность наконечника, выявлен украшавший его орнамент. Показано, что современное состояние объекта в основном определено воздействием погребального костра и дальнейшим процессом коррозии и представляет собой две полупальметы, расходящиеся от центральной трехлепестковой фигуры. Наконечник выполнен в виде пробитых в металле канавок, куда были инкрустированы отрезки проволоки из медного сплава. Проведено сравнение изученного объекта с известными образцами декорированных наконечников стрел. Исследованный наконечник дополняет картину варварского великолепия захоронения одного из последних языческих вождей Древней Руси.

Ключевые слова: Древняя Русь, Черная могила, кремация, наконечник стрелы, естественнонаучные методы, томография, орнамент.

DOI: 10.31857/S086960630010894-2

Самое монументальное языческое погребальное сооружение Древней Руси — черниговский курган Черная могила, раскопанный в 1872–1873 гг. Д.Я. Самоквасовым, продолжает поражать исследователей не только своими размерами, но и количеством, и богатством погребального инвентаря (Самоквасов, 1916). К сожалению, состояние большинства объектов не дает возможности их полноценного изучения без значительных предварительных реставрационных работ, включающих расчистку поверхности от поздних наслоений, и применения неразрушающих естественнонаучных методов. Это обстоятельство, а также экспозиционная востребованность предметов из захоронения привели к тому, что самый известный

погребальный комплекс Древней Руси остается одним из наименее исследованных. В последние годы ситуация начала меняться и наши знания о Черной могиле постепенно расширяются, в том числе в рамках совместных исследований Государственного исторического музея и Национального исследовательского центра “Курчатовский институт” (Шишлина и др., 2017; Лобода и др., 2018; Murasheva et al., 2018; Зозуля, Клещенко, 2019; Каинов, 2019; Мурашева и др., 2019; Коваленко и др., 2020; Орфинская, Зозуля, 2020; Murasheva et al., 2021).

В 2018 г. в рамках подготовки предметов из Черной могилы к проведению естественнонаучных исследований один из найденных

в кургане наконечников стрел¹ был расчищен — частично удалены поверхностные наслоения и реставрационная мастика. В ходе этих работ на поверхности пера наконечника оказались раскрыты фрагменты орнаментированной поверхности. Ввиду уникальности и крайней хрупкости предмета его дальнейшее изучение проводилось неразрушающими методами.

Объект исследования представляет собой фрагмент так называемого двурогого черешкового наконечника стрелы со следами реставрационных работ в виде склеивания отдельных частей наконечника мастикообразным составом (рис. 1). Отсутствует половина пера и большая часть черешка наконечника. Поверхность предмета была покрыта коррозией и прикипевшими частицами грунта, под которыми проступила плотная корка темного цвета, являющаяся оригинальной поверхностью наконечника стрелы. На пере наконечника после расчистки фрагментарно стали видны прорезанные в металле канавки, формирующие орнамент. Оксиды зеленого цвета на поверхности предмета позволяли предполагать, что в эти канавки был инкрустирован цветной металл.

Экспериментальные методы. Для визуализации внутреннего строения объекта применялись методы нейтронной и рентгеновской томографии. Рентгеновские исследования проводились на томографической станции на канале К6.3 специализированного Курчатовского источника синхротронного излучения «КИСИ-Курчатов». Пучок синхротронного излучения (СИ) из поворотного магнита пропускался через фильтр из меди толщиной 1.5 мм, благодаря чему максимум спектра излучения соответствовал энергии около 56 кэВ. Проекция объекта регистрировалась позиционно-чувствительным детектором, состоящим из сцинтилляционного экрана CsI(Tl), зеркала, объектива и ПЗС-матрицы (прибор с зарядовой связью) размерностью 2048 × 2048. Размер пучка составлял 3 × 50 мм², пространственное разрешение — 75 мкм при размере пиксела 25 × 25 мкм. Время экспозиции — 2 с. Узел образца обеспечивал поворот на 360° вокруг вертикальной оси и вертикальное смещение



Рис. 1. Фрагмент наконечника стрелы из Черной могилы.

Fig. 1. Fragment of an arrowhead from the Chernaya Mogila mound

на 100 мм. Поскольку высота пучка СИ мала, проекции составлялись из серии изображений, снятых со сдвигом по высоте с шагом 1 мм.

Нейтронные исследования проводились на установке «ДРАКОН» на реакторе ИР-8 (Соменков и др., 2019). Пучок нейтронов формировался двойным монохроматором с кристаллами пиролитического графита в отражении (002), длина волны нейтронов составляла 0.2 нм. Нейтронные проекции регистрировались позиционно-чувствительным детектором, состоящим из сцинтилляционного экрана на основе смеси ZnS(Ag) и ⁶LiF толщиной 200 мкм, зеркала, объектива и ПЗС-матрицы размерностью 2048 × 2048. Размер пучка — 7 × 7 см². Время экспозиции — 150 с. Пространственное разрешение полученных изображений — около 200 мкм при размере пиксела 65 × 65 мкм.

Методы визуализации, использованные в данной работе, взаимодополняющие. Основное различие рентгеновской и нейтронной томографии заключается в разных механизмах взаимодействия излучения с веществом, в результате чего материалы, неразличимые для рентгеновского излучения, могут быть различимы для нейтронов, и наоборот (Калоян и др., 2017). В частности, полное сечение взаимодействия тепловых нейтронов с водородом примерно на порядок превосходит сечение

¹ Государственный исторический музей. Оп. В 1539/21. Всего в собрании Исторического музея хранится не менее девяти целых и фрагментированных наконечников стрел, происходящих из Черной могилы (Оп. В 1539/16–23).

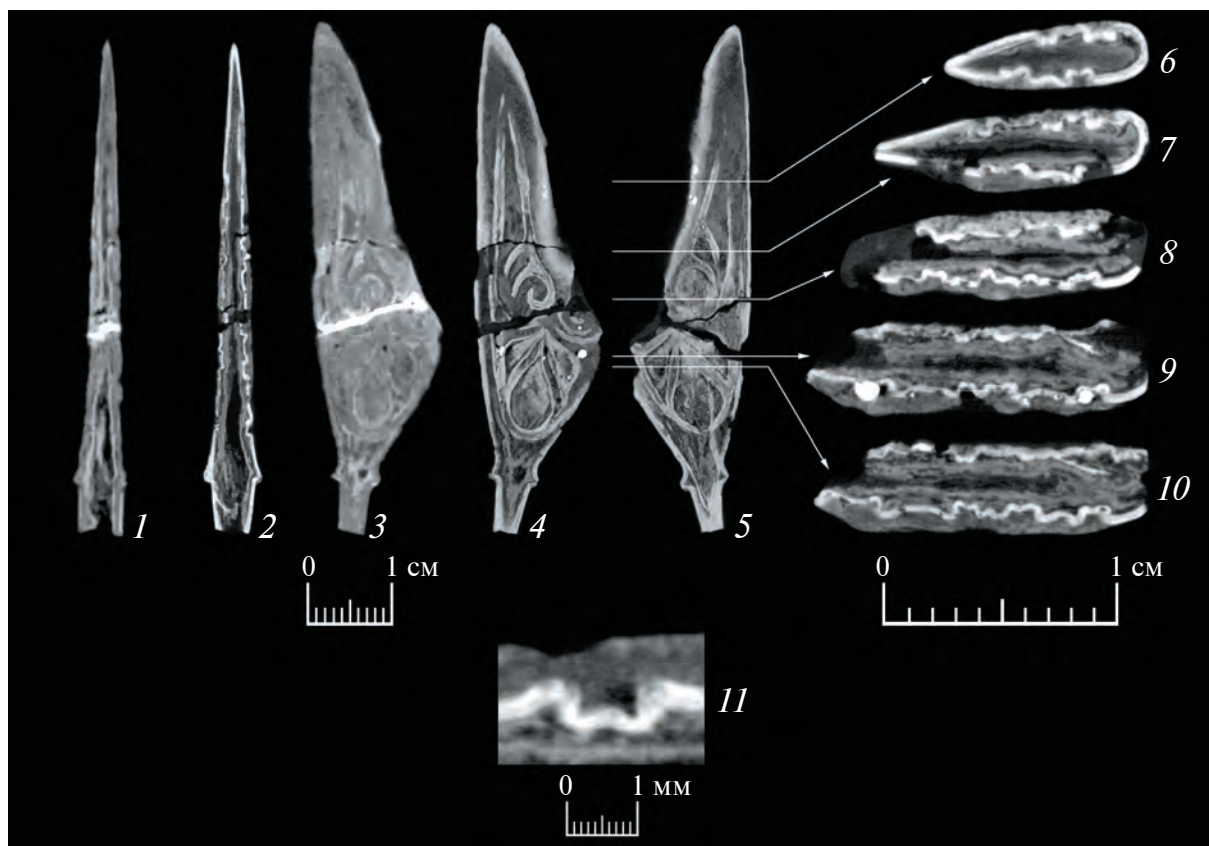


Рис. 2. Томографические срезы исследуемого объекта: 1, 2 – продольные срезы поперек плоскости пера; 3–5 – продольные срезы в плоскости орнамента, на срезах 4, 5 показан орнамент с двух сторон объекта; 6–10 – поперечные срезы, положение которых обозначено на срезе 5; 11 – поперечный срез канавки для инкрустации. Срезы 1, 3 получены с применением нейтронов, срезы 2, 4–11 – синхротронного излучения.

Fig. 2. Tomographic sections of the investigated object

взаимодействия с большинством элементов. Поэтому нейтронную томографию часто применяют, в том числе при исследованиях объектов культурного наследия (Janssens, Van Grieken, 2005), для обнаружения водородсодержащих веществ, например продуктов коррозии металлов.

Для исследования фазового состава объекта использовался метод дифракции тепловых нейтронов на установке “ДИСК” (Glazkov et al., 1988) на реакторе ИР-8 при длине волны 0.167 нм.

Для анализа элементного состава стрелы применялась растровая электронная микроскопия (РЭМ) в сочетании с энергодисперсионным рентгеновским микроанализом (ЭРМ). Исследования проводились на двухлучевом растровом электронном микроскопе Versa 3D (Thermo Fisher Scientific) с системой ЭРМ (EDAX) при ускоряющем напряжении 30 кВ в условиях высокого вакуума (10^{-4} Па). Прибор оборудован энергодисперсионным

рентгеновским спектрометром с энергетическим разрешением 128 эВ. Стрела закреплялась на алюминиевом предметном столике с помощью двустороннего диэлектрического углеродного скотча. Обработка данных проводилась с использованием программного обеспечения TEAM, в котором расчет содержания элементов выполнялся с применением метода фундаментальных параметров. Сумма относительного содержания элементов приводилась к 100%. Чувствительность метода РЭМ/ЭРМ ограничена 0.1–0.5 масс. %.

Результаты исследований. Синхротронная и нейтронная томография в целом дают сходные результаты, однако соотношения контрастности разных деталей изображений различаются между собой. Первое, что обращает на себя внимание, это наличие в объекте плотной внешней части и большого количества пустот различной формы внутри него (рис. 2, 1, 2). По рентгеновским изображениям можно заключить, что наиболее плотный материал

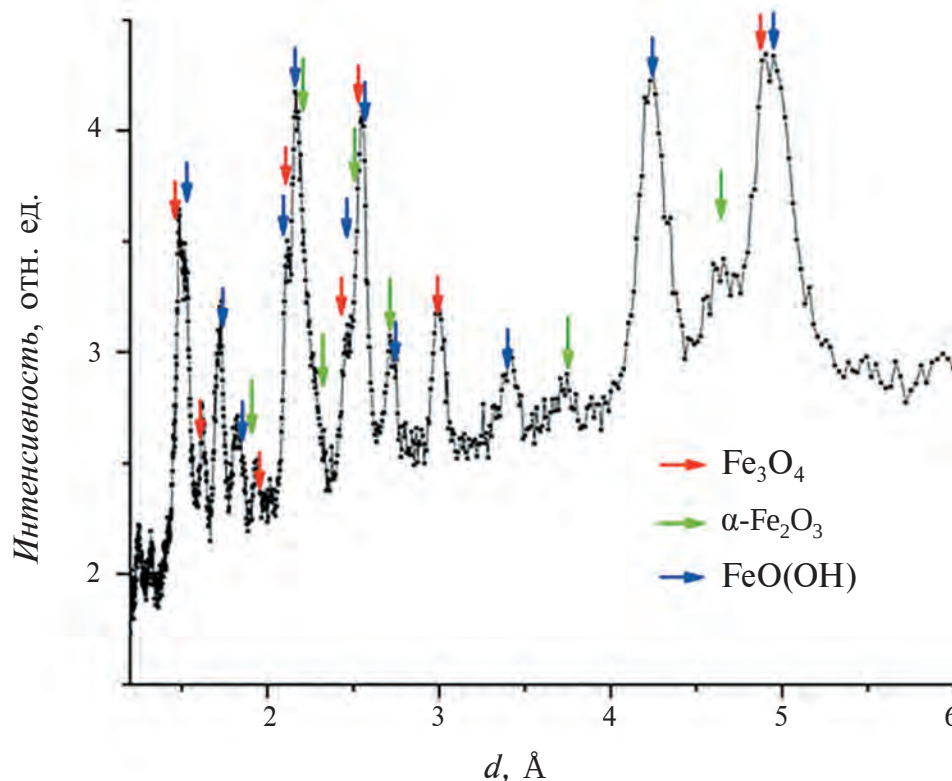


Рис. 3. Картина дифракции нейтронов для материала наконечника, стрелками показаны дифракционные максимумы, соответствующие обнаруженным кристаллическим фазам.

Fig. 3. Neutron diffraction pattern of the arrowhead material, arrows show the diffraction maxima corresponding to the detected crystalline phases

сосредоточен в оболочке толщиной 0.3–0.5 мм. Пустоты занимают около 6%, оболочка составляет около 22% общего объема объекта. По нейтронным изображениям этот материал имеет сравнительно невысокий коэффициент ослабления. Напротив, внешний слой объекта, находящийся поверх оболочки, и вещество внутри плотной оболочки ослабляют нейтроны сильнее, чем плотная оболочка. Оболочка в центральной части объекта имеет форму, характеризующуюся чередующимися выступами и впадинами. Томография объекта показывает, что он был сломан приблизительно посередине изделия и его части были соединены заново с помощью реставрационного состава (рис. 2, 1–5). На рентгеновском излучении реставрационный состав практически не виден, в то время как на нейтронах он обладает наиболее сильным ослаблением.

Второе, что обнаруживается на изображениях, это наличие орнамента на наконечнике стрелы. При выборе плоскости среза, проходящей через плотную оболочку, обнаруживается,

что упомянутые неровности оболочки складываются в орнамент (рис. 2, 3–5). Рисунки орнамента, расположенные на обеих сторонах изделия, практически совпадают друг с другом (рис. 2, 4, 5). Орнамент представляет собой негативный рельеф на металлическом изделии. Он выполнен в виде канавок глубиной около 0.7 мм и переменной шириной, имеющих в поперечном сечении форму, расширяющуюся в глубь изделия (рис. 2, 2, 6–11). Помимо канавок видно, что наблюдаются области, поверхность которых понижена на 200–250 мкм относительно бортов канавок (рис. 2, 6, 9, 10). Орнамент сохранился в плотной оболочке, которая на рентгеновских изображениях контрастна по отношению к остальному веществу, поэтому он хорошо виден в рентгеновских лучах. На нейтронных изображениях контраст между оболочкой и покрывающим ее веществом меньше, поэтому орнамент не столь заметен. На обеих сторонах наконечника (рис. 2, 4, 9) наблюдаются округлые образования размерами 0.40–0.85 мм. Их

Данные ЭРМ о составе отдельных участков стрелы

EDAX data on the composition of individual sections of the arrow

Область анализа		Содержание элементов, % массы								
		O	Fe	Cu	Al	Si	S	Sn	Ca	Отдельные примеси
1		72.0	1.0	0.5	2.5	3.5	10.0	-	6.5	Mg 4.0
2		19.0	15.0	56.0	2.0	7.5	-	-	-	Pb 0.5
3	3.1	10.0	89.5			0.5	-	-	-	-
	3.2	18.0	67.0	2.0	2.5	10.5	-	-	-	-
	3.3	8.0	76.0	8.0	1.0	2.0	-	4.5	0.5	-
	3.4	7.0	75.5	15.5	0.5	1.0	-	-	0.5	-
4		10.0	88.0	1.0		1.0	-	-	-	-
5		17.0	47.0	2.5	6.0	26.0	-	0.5	-	K 1.0
Осыпь		11.0	75.7	4.0	1.5	1.5	0—0.5	-	1.6	Na 3.2 P 1.4

Примечание: расположение областей исследования указано на рис. 4, а, б.

вещество имеет больший коэффициент ослабления рентгеновских лучей, чем остальной материал наконечника, а на нейтронах они практически не контрастны.

Эксперимент по дифракции тепловых нейтронов выполнен на объекте целиком. Дифракционная картина (рис. 3) описывается наличием трех фаз: гетита α -FeO(OH), магнетита Fe_3O_4 и небольшого количества гематита α - Fe_2O_3 . По дифракционным данным объект не содержит металлического железа. Высокое содержание магнетита подтверждается также тем, что предмет притягивается к магниту.

Элементный состав исследовался в следующих областях (рис. 4, а, б): 1 — область реставрации, выделяющаяся более светлым цветом; 2 — капля материала, сильнее ослабляющего рентгеновское излучение относительно материала основы; 3 — область частичной расчистки коррозионного слоя в нижней части стрелы; 4 — область материала основы вне зоны декора (у основания стрелы); 5 — область в верхней части наконечника вблизи режущей кромки. Также изучена осыпь корродированного металла, отобранная изнутри наконечника стрелы. Данные исследования приведены в таблице. Материал в области реставрации с высоким содержанием кислорода включает в себя серу, кальций, примеси железа и меди, а также алюминий и кремний. Анализ отдельных капель показал, что они состоят преимущественно из меди (56%), железа (15%)

и кислорода (19%). Состав основного вещества — железо (более 80%) и кислород (10%). В зоне расчистки (область 3) наблюдается высокая изменчивость состава в областях с разной морфологией — от основного металла до смеси железа, меди и олова. Следует отметить, что в области с наиболее расчищенной поверхностью (рис. 4, а-3, б-3.3) обнаружено олово (4.5%). Также незначительное количество олова детектируется в области 5 — вблизи режущей кромки в верхней части наконечника. Во всех зонах исследования присутствуют алюминий и кремний, вероятно обусловленные загрязнением поверхности в результате археологизации объекта.

Обсуждение результатов. Исследованный объект представляет собой изготовленный из железа (или низкоуглеродистой стали) наконечник стрелы, на сохранность которого оказали большое воздействие пламя костра и длительное нахождение в земле. На поверхности предмета с двух сторон находится орнаментальная гравировка. Обнаруженные на обеих сторонах наконечника (рис. 2, 4, 9) округлые образования, по-видимому, представляют собой капли цветного металла, расплавленного в погребальном костре. Их присутствие может означать, что углубления орнамента ранее были заполнены декоративным металлом. Этот металл — сплав на основе меди, что согласуется с результатами сравнения коэффициента ослабления этого металла для нейтронов и рентгеновских лучей. Точное

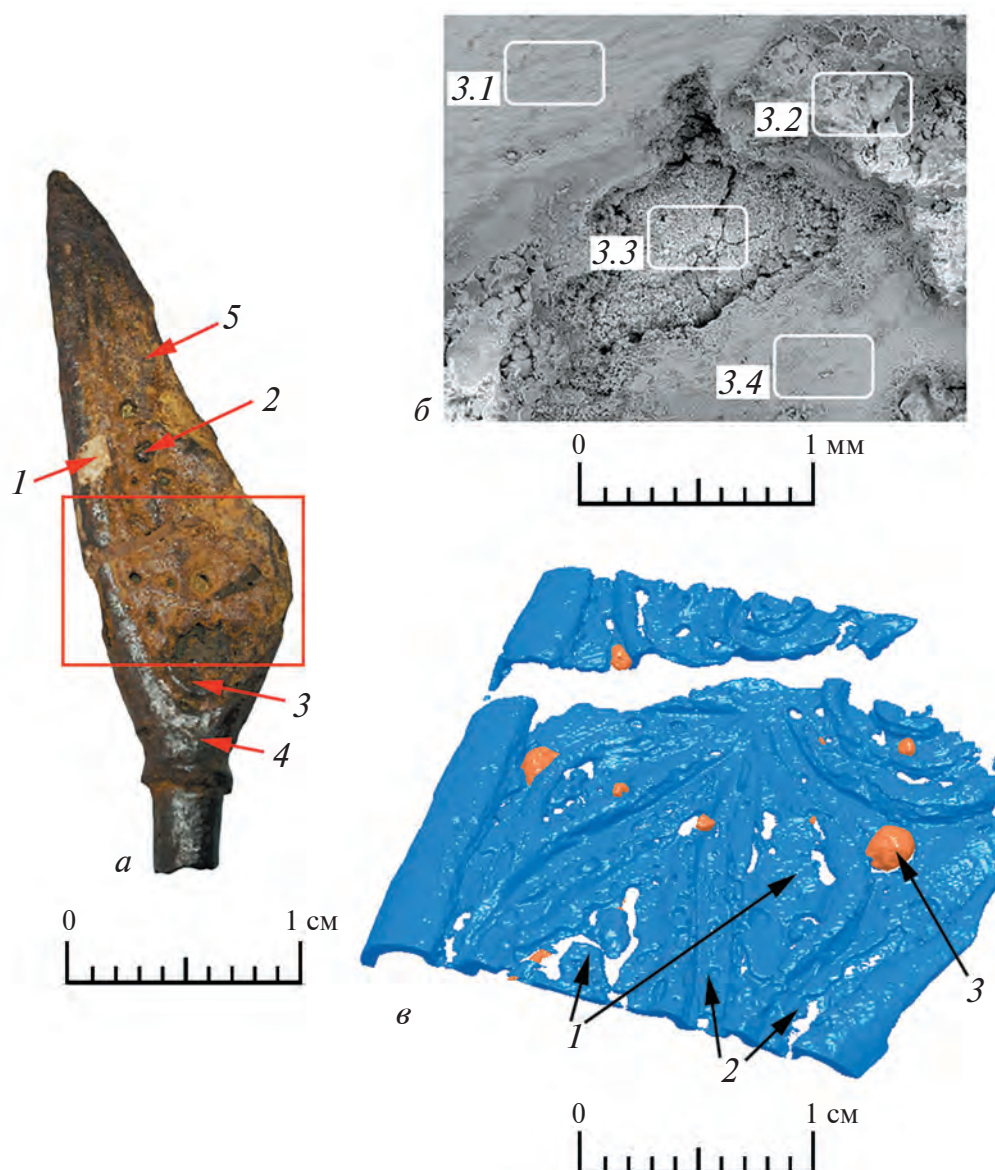


Рис. 4. Области измерения элементного состава на поверхности наконечника (а); микрофотография области 3, полученная методом РЭМ (б); для а, б нумерация областей соответствует таблице; трехмерное представление орнаментированной части наконечника (в), на котором наблюдаются пониженные плоские участки (1), канавки для инкрустации (2) и капли цветного металла (3), положение участка моделирования на фотографии объекта (а) указано рамкой.

Fig. 4. Areas of measurement of the elemental composition on the surface of the arrowhead (a); SEM micrograph of area 3 (b): for a, b the numbering of areas corresponds to the table; 3D representation of the ornamented part of the arrowhead (в), on which lowered flat areas (1), grooves for inlay (2) and drops of non-ferrous metal (3) are visible, the position of the modeling area in the photograph of the object (a) is indicated by a frame

восстановление состава материала, который использовался для декора, не представляется возможным из-за сильной химической трансформации вещества при интенсивном нагреве в процессе кремации.

Дифракционные данные, с одной стороны, говорят о том, что одним из основных компонентов наконечника является магнетит Fe_3O_4 .

Он обладает наибольшей плотностью по сравнению с другими компонентами, что обеспечивает наибольший коэффициент ослабления рентгеновских лучей. С другой стороны, он не содержит водорода, что соответствует малому коэффициенту ослабления нейтронов. Это говорит о том, что именно магнетит — материал оболочки, наиболее ярко видимой на синхротронных изображениях. В соответствии

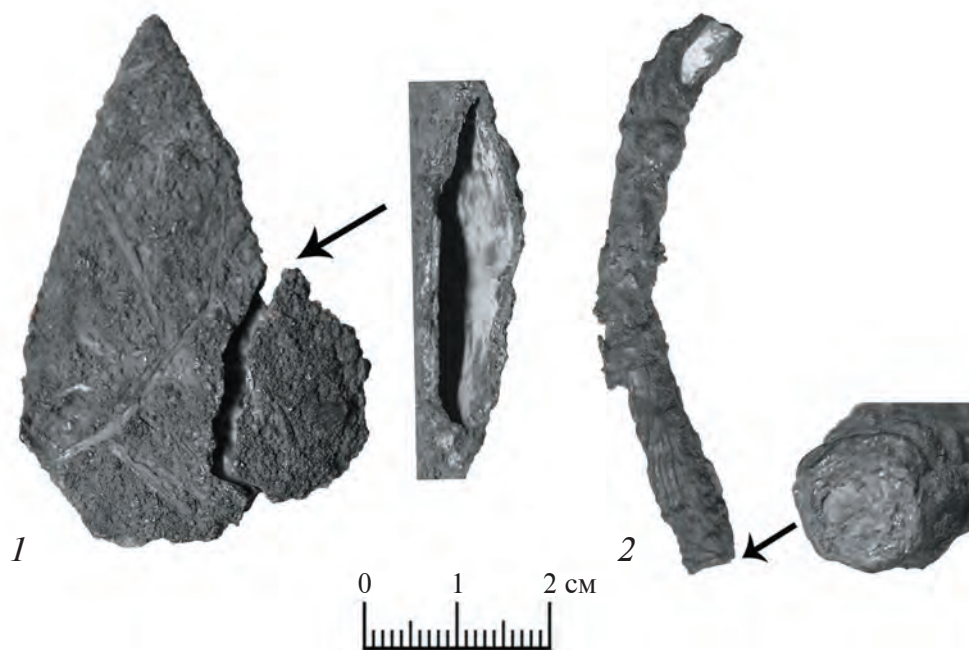


Рис. 5. Предметы из кремационных погребений Гнёздовского могильника. 1 – фрагмент наконечника стрелы (Л-89/Сиз-1882); 2 – фрагмент гривны (Дн-86/Серг-1901).

Fig. 5. Items from the cremations of the Gnezdovo burial ground

с томографическими данными внешний слой объекта, находящийся поверх плотной оболочки, и вещество внутри оболочки ослабляют нейтроны сильнее, чем плотная оболочка, что может свидетельствовать о большем содержании водорода в этих частях объекта. Следовательно, в них содержится гетит $\alpha\text{-FeO}(\text{OH})$, а также могут присутствовать аморфные продукты коррозии железа. В частности, этим объясняется то, что контраст на изображении орнамента на СИ и на нейтронах имеет разный знак (рис. 2, 3, 4). В веществе стрелы не обнаружен акаганеит $\beta\text{-FeO}(\text{OH}, \text{Cl})$, присутствие которого может создавать угрозу сохранности артефакта (Шемаханская, 2015. С. 129).

Из наблюдаемой картины строения объекта и дифракционных данных можно заключить, что в пламени погребального костра на поверхности наконечника стрелы образовался плотный слой окалины. При температуре выше 575°C , что соответствует температуре пламени большого костра, железо окисляется до вюстита FeO , который в дальнейшем при охлаждении доокисляется, образуя магнетит, и на внешней поверхности – небольшое количество гематита (Mrowec, Werber, 1978). Именно слой магнетита и гематита обладает защитными свойствами (что находит применение в известной технологии защиты изделий из железа и стали от коррозии – воронения).

Кроме того, важное значение для повышения защитных свойств окалины имеет ее спекание под действием пламени костра и теплоты, выделяемой при реакции окисления железа.

При дальнейшем нахождении в земле оставшийся металл был полностью уничтожен коррозией, в результате чего в исследуемом объекте образовалось большое количество пустот. Подобная сохранность железных артефактов после кремации наблюдается, например, на ряде предметов из раскопок погребений Гнёздовского курганного могильника (рис. 5), а также описано в отдельной работе (Fell, 2004). Можно сказать, что именно образование слоя окалины на наконечнике стрелы и обеспечило его сохранность до момента раскопок.

Для восстановления первоначального вида орнамента по томографическим изображениям выделены сечения в плоскости орнамента для одной из сторон объекта, охватывающие толщину около 1.4 мм. Эти сечения просуммированы (рис. 6, 1), что дало детальное изображение орнамента. Исходя из предположения о симметрии орнамента относительно оси наконечника, это изображение отражено относительно предполагаемой оси симметрии и скомпоновано с исходным видом (рис. 6, 2). Положение оси симметрии определялось из условий совпадения внешнего контура стрелы

и отсутствия перекрытия частей орнамента. На полученном изображении контрастные линии очерчивают канавки для инкрустации, что позволило прорисовать исходный вид орнамента (рис. 6, 3). Пониженные участки поверхности, по-видимому, также элементы декора наконечника. Они обозначены темно-серым цветом на рис. 6, 3 и видны при трехмерном представлении томографической реконструкции (рис. 4, в-1). Можно предположить, что пониженные участки поверхности были также декорированы, например, оловом. Это предположение опирается на данные элементного состава (таблица) на поверхности наконечника — в области 3 (рис. 4, а), соответствующей понижению поверхности на трехмерной реконструкции (рис. 4, в-1), обнаружено 4.5% олова, но какие-либо дополнительные данные отсутствуют.

Таким образом, орнаментация растительного характера занимает большую часть плоскости пера наконечника с обеих сторон. Она представляет собой расположенные на “рогах” наконечника две полупальметы, расходящиеся от центральной трехлепестковой фигуры. Эта орнаментация поверхности пера является уникальной особенностью наконечника стрелы из Черной могилы, выделяющей ее не только из схожих по типу образцов, но и в целом из подавляющего большинства восточноевропейских наконечников стрел. Она представляет собой всечку (инкрустацию) цветного металла в железную основу. На томографических срезах, полученных с помощью СИ (рис. 2, 6, 10, 11), хорошо видны поперечные сечения пробитых в металле наконечника канавок в форме “ласточкиного хвоста”, куда изначально были инкрустированы отрезки проволоки из медного сплава. Воздействие больших температур погребального костра расплавilo инкрустированный металл, сохранившийся только в виде отдельных капель на поверхности пера наконечника.

Исследованный фрагмент наконечника стрелы относится к группе так называемых двурогих наконечников, состоящих из раздвоенного пера с заточенной внутренней кромкой, упора и черешка. Морфология пера предполагает, что такие наконечники предназначались для нанесения широких ран, вызывающих обильное кровотечение.

По типологии, разработанной А.Ф. Медведевым для Восточной Европы, наконечник стрелы из Черной могилы принадлежит к типу 60, варианту 2 — двурогие срезни

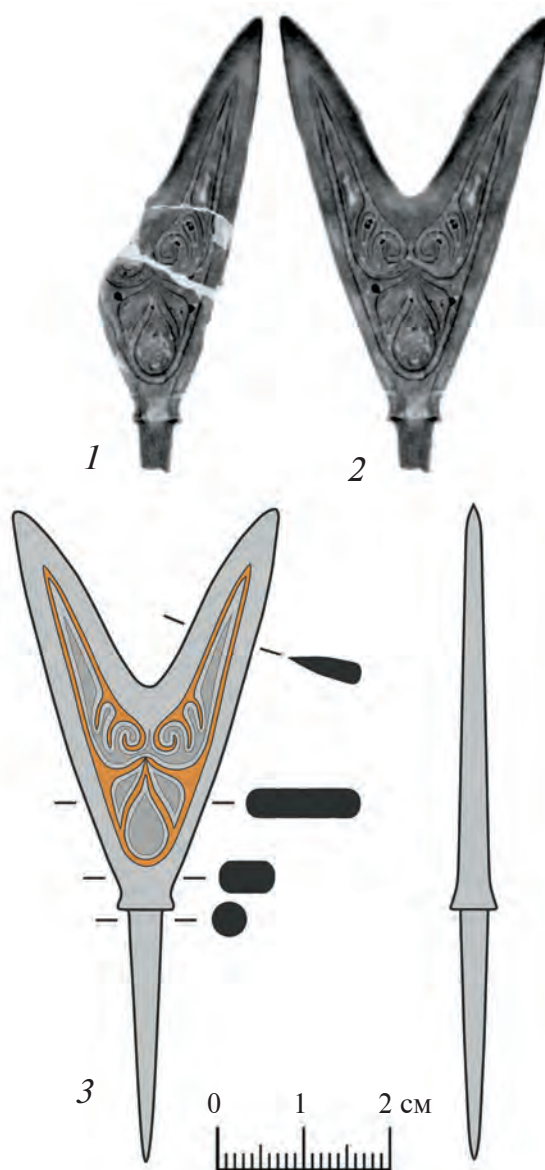


Рис. 6. Реконструкция внешнего вида и декора наконечника. 1 — сумма томографических срезов, проходящих через орнамент (по сравнению с рис. 2 инвертирована); 2 — реконструкция суммы томографических срезов для неразрушенного наконечника; 3 — реконструкция внешнего вида наконечника: оранжевым цветом показана инкрустация медным сплавом, темно-серым — пониженные плоские участки с предполагаемым дополнительным декорированием.

Fig. 6. Reconstruction of the exterior and decoration of the arrowhead

с упором и с выпуклыми режущими и боковыми сторонами (1966. С. 72). По данным исследователя, подобные наконечники в Восточной Европе датируются концом IX–X в. и в основном встречаются на памятниках, относящихся к эпохе образования Древнерусского



Рис. 7. Наконечники стрел типа 60, варианта 2 из погребений Гнёздовского могильника. 1 — Л-5/1949; 2 — Ц-255/1978.

Fig. 7. Arrowheads of type 60, variety 2 from the burials of the Gnezdovo burial ground

государства, — Новгород, Гнёздово, Киев, Екимавцы, Плиснеск, курганы Суздальского Ополя (рис. 7). Важно отметить, что двурогие наконечники найдены в том числе в погребениях с представительным набором вооружения, что позволяет считать их частью комплекса вооружения профессиональных воинов (например, гнёздовские курганы Ц-255/1978 и Ц-160/1976 (1990)).

Стоит отметить, что этот тип наконечников не характерен ни для автохтонного славянского и финского населения лесной и лесостепной зон Восточной Европы, ни для пришельцев — скандинавов, оказавших большое влияние на формирование древнерусского комплекса вооружения. Скорее всего этот тип наконечников связан с кочевническими культурами юга Восточной Европы, чей вклад в сложение комплекса вооружения Древней Руси также очевиден (Каинов, 2014). Двурогие наконечники стрел известны на памятниках кочевников юга Восточной Европы, а также в древностях венгров эпохи “обретения Родины” (Крыганов, 1987. С. 37; *The Ancient Hungarians*, 1996. P. 131, 311, 312. Fig. 1, 7).

Орнаментация наконечников стрел в Восточной Европе в X–XIII вв. встречается довольно редко. Объясняется это прежде всего характером использования предмета. Пущенная из лука стрела далеко не всегда поражала цель, и не всегда ее можно было найти. Тем не менее желание украсить предмет и, возможно, обозначить принадлежность конкретному владельцу реализовывалось в нанесении на наконечники стрел разных орнаментов и знаков или в покрытии поверхности драгоценным металлом. При этом использовались различные технологии — обтяжка пера золотой фольгой, амальгамирование золотом, пуансони́рование, прорезная орнаментация (Лупиненко, 2004. С. 117, 118. Рис. 4; Винничек, Сафонов, 2010. С. 180–182. Рис. 1, 4–7, 9, 11)². Использование золота для декорирования наконечников стрел, потеря которых очень вероятна, говорит о высоком социальном статусе их владельцев. Прорезные фигуры на наконечниках, как и их пуансони́рование, — более дешевый способ выделить наконечники из общей массы.

Значительно более редки на восточноевропейских наконечниках княжеские владельческие знаки. При раскопках Гомия (современный Гомель, Беларусь) в контексте XII–начала XIII в. найден ромбовидный наконечник стрелы, относящийся к типу 43 по типологии Медведева (Лупиненко, 2004. С. 112) (рис. 8, 1)³. Его характерная морфологическая черта — наличие уплощенных площадок на обеих сторонах пера. На них сохранились гравированные изображения двух одинаковых княжеских знаков. Ю.М. Лупиненко предположил, что они принадлежат одному из Рюриковичей, владевших Черниговской и Новгород-Северской землями, которым в XII–XIII вв. принадлежал Гомий (Лупиненко, 2004. С. 112, 113).

Наибольший интерес вызывает ромбовидный наконечник, обнаруженный в окрестностях Плещеева озера⁴ (Ярославская обл.) (рис. 8, 2). По типологии Медведева он относится к типу 41, варианту 2 и широко датируется в рамках середины XI–XIV в. (1966.

² На перо наконечника стрелы из раскопок Сарского городища пуансоном нанесен циркульный орнамент. Благодарим А.Л. Каретникова за информацию.

³ Благодарим Н.А. Плавинского и Д.Н. Линденкова за предоставленные фото наконечника стрелы из Гомеля.

⁴ Наконечник стрелы передан в собрание Государственного исторического музея.

С. 65). Так же, как и у предыдущего, перо этого наконечника с обеих сторон оформлено плоскостями, на которые в технике инкрустации⁵ металла серебряной проволокой нанесены знаки. Один из них сохранился лучше и представляет собой двузубый знак на прямой вертикальной ножке. Оба зубца заканчиваются завитками, развернутыми наружу. К одному из зубцов с внутренней стороны примыкает отрог-завиток. Насколько позволяет сохранность, можно предположить, что на обратной стороне пера наконечника находился аналогичный знак, но изображенный зеркально. Подобные знаки С.М. Михеев предлагает атрибутировать как принадлежащие князю Юрию Владимировичу Долгорукому (1090-е — 1157 гг.), великому князю Киевскому и князю Ростово-Суздальскому (2017. С. 22, 23. Рис. 5).

Упомянутые выше два наконечника стрел принадлежали либо непосредственно князьям, чьи знаки изображены на наконечниках, либо их ближнему окружению. Традиция нанесения княжеских знаков на предметы вооружения фиксируется в древнерусском материале с конца X в., и к настоящему времени кроме наконечников стрел выявлена на топорах, боевых ножах (?), кистенях и сложносоставных луках (Артемьев, Молчанов, 1995; Макаров и др., 2013; Каинов, 2018. С. 53). Технология нанесения знаков определялась материалом предмета — на роговых гирих кистеней, накладке на лук, рукояти боевого ножа знаки были прорезаны, на железных топорах инкрустированы. Известны также литые гири кистеней с княжескими знаками (см., например: Артемьев, Молчанов, 1995. Рис. 2, 5).

Орнамент наконечника стрелы из Черной могилы не позволяет видеть в нем княжеский знак, хотя “двурогая” форма композиции вызывает определенные аналогии с некоторыми ранними знаками Рюриковичей. Сложно сказать, где мог быть изготовлен наконечник стрелы и был ли он сразу орнаментирован. Примером нанесения знаков уже в ходе бытования предмета служит найденный в этом же кургане наконечник копья с инкрустированными на обеих сторонах пера крестами (Каинов, Щавелев, 2005. С. 87. Рис. 1).

⁵ В данном случае технология инкрустации отличается от инкрустации на наконечнике стрелы из Черной могилы. Отрезки цветного металла набиты на поверхность, предварительно насеченную тонкими линиями, расположенными в виде сетки.

А.Н. Кирпичников, анализируя декор так называемой сабли Карла Великого, указал на схожесть орнаментального оформления ножен сабли и ряда древнерусских изделий, связанных с кругом древностей “дружинной культуры” Древней Руси конца X — первой половины XI в. Исследователь предложил считать их изделиями одного культурно-художественного круга, демонстрирующими зарождение собственного древнерусского орнаментального искусства (Кирпичников, 1965. С. 272). С нашей точки зрения, орнамент наконечника из Черной могилы стоит рассматривать именно в рамках этого процесса.

Итак, проведенные комплексные исследования наконечника стрелы, выполненные в НИЦ “Курчатовский институт”, включали взаимодополняющую визуализацию с применением нейтронной и синхротронной томографии, фазовый анализ материала основы методом нейтронной дифрактометрии, анализ элементного состава материала основы и декора методом растровой электронной микроскопии с энергодисперсионным рентгеновским микроанализом.

Оценка состояния наконечника стрелы показала, что его сохранность обусловлена наличием плотного слоя оксидов железа, преимущественно магнетита, вероятно, сформировавшегося при кремации и последующей археологизации. На поверхности наконечника обнаружены капли медного сплава, предположительно использовавшегося при создании орнамента.

В результате исследований выполнена реконструкция исходного внешнего вида и деталей декора наконечника стрелы, включая идентификацию использованных материалов основы и орнамента и методов нанесения декора.

Исследованный наконечник относится к довольно редко встречающемуся на территории Древней Руси типу двурогих наконечников, проникнувших сюда с кочевниками и вошедших в набор вооружения древнерусских воинов. Отличительная особенность наконечника из Черной могилы — инкрустированный орнамент. Инкрустированное оружие — принадлежность воинов, обладавших высоким социальным статусом. Ряд предметов вооружения несет инкрустированные изображения княжеских знаков, маркируя принадлежность непосредственно князю или его ближнему окружению. Курган Черная могила — самый большой



Рис. 8. Наконечники стрел с княжескими знаками. 1 – Гомий; 2 – окрестности Плесеева озера.

Fig. 8. Arrowheads with princely signs

курган Древней Руси, и сложно оспаривать принадлежность к высшей военной знати погребенных там мужчин. В связи с этим обнаружение среди сопровождавшего погребенных набора оружия инкрустированного наконечника стрелы закономерно.

Курган Черная могила, наиболее вероятно возведенный в промежутке 980–1025 гг., раскопанный в 1872–1873 гг., только в XXI в. в ходе кропотливой работы на стыке исторических и естественнонаучных методов начинает приоткрывать свои тайны. Каждый

исследованный предмет дополняет мозаику варварского великолепия захоронения одного из последних языческих вождей Древней Руси.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Артемов А.Р., Молчанов А.А. Древнерусские предметы вооружения с княжескими знаками собственности // Российская археология. 1995. № 2. С. 188–191.
- Винничек В.А., Сафронов П.И. Редкие и уникальные наконечники стрел со средневековых поселений Верхнего Посурья и Примокшанья // Пензенский археологический сборник. Вып. 3. Пенза: Пензенский ин-т развития образования, 2010. С. 180–198.
- Зозуля С.С., Клещенко Е.А. Кремированные останки из кургана Черная могила в собрании Исторического музея // Вестник Московского университета. Серия 23: Антропология. 2019. № 1. С. 117–130.
- Каинов С.Ю. Начальные этапы формирования древнерусского комплекса боевых средств // Военские традиции в археологическом контексте: от позднего латина до позднего средневековья / Сост. И.Г. Бурцев. Тула: Гос. военно-исторический и природный музей-заповедник “Куликово поле”, 2014. С. 97–101.
- Каинов С.Ю. Кистени или весовые гири? К попытке одной переприписки // Военная археология: сборник материалов научного семинара. Вып. 4. М.: ИА РАН, 2018. С. 51–57.
- Каинов С.Ю. “Большой” меч из Черной могилы (предварительные итоги нового этапа изучения) // Земля наша велика и обильна... / Отв. ред. С.В. Белецкий. СПб.: Невская Типография, 2019. С. 125–139.
- Каинов С.Ю., Щавелев А.С. Изображение креста на наконечнике копья из Черной Могилы (Технология и семантика) // Древнейшие государства Восточной Европы. 2003 год. Мнимые реальности в античных и средневековых текстах / Отв. ред. Т.Н. Джаксон. М.: Восточная литература, 2005. С. 83–90.
- Калоян А.А., Коваленко Е.С., Пахневич А.В., Подурец К.М. Шкала контрастности минералов для нейтронной томографии палеонтологических и геологических объектов // Геология и геофизика. 2017. Т. 58, № 11. С. 1805–1811.
- Кирпичников А.Н. Так называемая сабля Карла Великого // Советская археология. 1965. № 2. С. 268–276.
- Коваленко Е.С., Подурец К.М., Мурашев М.М., Глазков В.П., Картанов С.И., Чичаев И.А., Каинов С.Ю., Мурашева В.В., Терещенко Е.Ю., Яцишина Е.Б., Ковальчук М.В. Рентгеновская, синхротронная и нейтронная визуализация металлических артефактов из кургана Черная могила // Российские нанотехнологии. 2020. Т. 15, № 5. С. 610–622.
- Крыганов А.В. Вооружение и конское снаряжение кочевников юга Восточной Европы VII–X вв.: дис. ... канд. ист. наук. Харьков, 1987. 371 с.
- Лобода А.Ю., Колобылина Н.Н., Терещенко Е.Ю., Мурашева В.В., Шевцов А.О., Васильев А.Л., Ретивов В.М., Кашкаров П.К., Яцишина Е.Б. Исследование технологии золочения “идола” из кургана “Черная могила” // Кристаллография. 2018. Т. 63, № 6. С. 992–1000.
- Лупиненко Ю.М. Археологічні свідчення аб старожиттєвими князівськими похованнями // Славянський мир Полесся в древності і середньовіччя / Ред. О.А. Макушников. Гомель: Гомельський гос. ун-т ім. Франціска Скорины, 2004. С. 112–118.
- Макаров Н.А., Зайцева И.Е., Красникова А.М. Парадный топорик с княжескими знаками из Суздальского Ополя // Фундаментальные проблемы археологии, антропологии и этнографии Евразии. Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии Сибирского отделения РАН, 2013. С. 435–444.
- Медведев А.Ф. Ручное метательное оружие. (Лук и стрелы, самострел). VIII–XIV вв. М.: Наука, 1966 (Археология СССР. Свод археологических источников; вып. Е1-36). 184 с.
- Михеев С.М. Княжеские печати с тамгами и атрибуция знаков Рюриковичей XI–XII вв. // Древняя Русь. Вопросы медиевистики. 2017. 4 (70). С. 17–41.
- Мурашева В.В., Орфинская О.В., Лобода А.Ю. “Новая история” “идола” из кургана Черная могила (X в.) // Российская археология. 2019. № 1. С. 73–86.
- Орфинская О.В., Зозуля С.С. Текстиль из кургана Черная могила // Российская археология. 2020. № 4. С. 87–97.
- Самоковасов Д.Я. Могильные древности северянской черниговщины. М.: Синод. тип., 1916. 97 с.
- Соменков В.А., Глазков В.П., Эм В.Т., Гуреев А.И., Мурашев М.М., Садыков Р.А., Аксенов С.Н., Трунов Д.Н., Столяров А.А., Алексеев А.А., Кравчук Л.В. Установка для комплексной радиационной диагностики “ДРАКОН” // Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. 2019. № 9. С. 93–99.
- Шемаханская М.С. Металлы и вещи. История. Свойства. Разрушение. Реставрация. М.: Индрик, 2015. 288 с.
- Шишлина Н.И., ван дер Плихт Й., Севастьянов В.С., Кузнецова О.В., Мурашева В.В., Панин А.В., Каинов С.Ю., Зозуля С.С., Шевцов А.О.

- Радиоуглеродное AMS-датирование экспонатов Исторического музея: результат и обсуждение // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2017. Т. 19, № 3 (2). С. 398–405.
- Fell V.* Cremated: Analysis of the metalwork from an Iron Age grave // *Proceedings of Metal 2004*, 4–8 October 2004 / Eds. J. Ashton, D. Hallam. Canberra: National Museum of Australia, 2004. P. 514–519.
- Glazkov V.P., Naumov I.V., Somenkov V.A., Shil'shtein S.Sh.* Superpositional many-detector systems and neutron diffraction of microsamples // *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research. Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*. 1988. Vol. 264, iss. 2–3. P. 367–374.
- Janssens K., Van Grieken R.* Non-Destructive Micro Analysis of Cultural Heritage Materials. Amsterdam: Elsevier, 2005 (Comprehensive Analytical Chemistry; 42). 828 p.
- Mrowec S., Werber T.* Gas Corrosion of Metals. Springfield, 1978. 383 p.
- Murasheva V.V., Kainov S.Yu., Kovalenko E.S., Podurets K.M., Glazkov V.P., Murashev M.M., Chichayev I.A., Presniakova N.N., Tereschenko E.Yu., Retivov V.M., Yatsishina E.B.* 'Barbarian scepters' of the Viking Age from the Chernaya Mogila burial mound at Chernigov (present-day Ukraine) // *Journal of Archaeological Science: Reports* 37 (2021) 102946.
- Murasheva V., Zozulia S., Shevtsov A., Yatsishina E., Kashkarov P., Tereshenko E., Lododa A.* Unveiling the "Chernaya mogila" ("Black mound") complex: past developments and new finds // 24th EAA Annual Meeting, Barcelona, 5–8 September 2018: Abstract Book. Vol. II. Barcelona, 2018. P. 851.
- The Ancient Hungarians.* Budapest: Hungarian National Museum, 1996. 477 p.

AN ARROWHEAD FROM THE CHERNAYA MOGILA MOUND: NEW RESULTS OF RESEARCH

Sergey Yu. Kainov^{1,*}, Ekaterina S. Kovalenko^{2,}, Konstantin M. Podurets^{2,***},
Viktor P. Glazkov^{2,****}, Mikhail M. Murashev^{2,*****}, Natalia N. Presnyakova^{2,*****},
Elena Yu. Tereschenko^{2,3,*****}, Ekaterina B. Yatsishina^{2,*****}**

¹*The State Historical Museum, Moscow, Russia*

²*National Research Centre "Kurchatov Institute", Moscow, Russia*

³*Shubnikov Institute of Crystallography of Federal scientific research centre
"Crystallography and Photonics" of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia*

*E-mail: skainov@mail.ru

**E-mail: kovalenko_es@mail.ru

***E-mail: Podurets_KM@nrcki.ru

****E-mail: vivadin@yandex.ru

*****E-mail: mihaill.mmm@inbox.ru

*****E-mail: kolobykina@gmail.com

*****E-mail: elenatereschenko@yandex.ru

*****E-mail: Yatsishina_EB@nrcki.ru

The article discusses the results of studying a fragment of an arrowhead from the Chernigov barrow of Chernaya Mogila. The use of natural-science research methods (synchrotron and neutron tomography, neutron diffraction, and electron microscopy in combination with energy dispersive X-ray microanalysis) allowed determining the preservation of the object and revealed the ornament adorning the arrowhead. It is shown that the present condition of the object is mainly caused by the effect of the funeral pyre and further corrosion process. The ornament consists of two half-palmettes diverging from the central three-petalled figure. The ornament was created by punching grooves in metal where wire pieces made of copper alloy were inlaid. A comparison of the object under study with the known samples of the decorated arrowheads was conducted. The studied arrowhead complements the picture of the barbaric magnificence that characterizes the burial of one of the last pagan chieftains of Rus.

Keywords: Rus, the Chernaya Mogila mound, cremation, arrowhead, natural-science research methods, neutron tomography, ornament.

REFERENCES

- Artem'ev A.R., Molchanov A.A., 1995. The old Russian arms with the princes property signs. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 2, pp. 188–191. (In Russ.)
- Fell V., 2004. Cremated: Analysis of the metalwork from an Iron Age grave. *Proceedings of Metal 2004*. J. Ashton, D. Hallam, eds. Canberra: National Museum of Australia, pp. 514–519.
- Glazkov V.P., Naumov I.V., Somenkov V.A., Shil'shtein S.Sh., 1988. Superpositional many-detector systems and neutron diffraction of microsamples. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research. Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*, vol. 264, iss. 2–3, pp. 367–374.
- Janssens K., Van Grieken R., 2005. Non-Destructive Micro Analysis of Cultural Heritage Materials. Amsterdam: Elsevier. 828 p. (Comprehensive Analytical Chemistry, 42).
- Kainov S.Yu., 2014. The initial stages of the Rus weaponry complex formation. *Voinskie traditsii v arkheologicheskoy kontekste: ot pozdnego latena do pozdnego srednevekov'ya [Warrior traditions in the archaeological context: from the late La Tene to the late Middle Ages]*. I.G. Burtsev, comp. Tula: Gosudarstvennyy voenno-istoricheskiy i prirodnyy muzey-zapovednik "Kulikovo pole", pp. 97–101. (In Russ.)
- Kainov S.Yu., 2018. Slung shots or weights? On one attempt of re-attribution. *Voennaya arkheologiya: sbornik materialov nauchnogo seminara [Military archaeology: Proceedings of the academic symposium]*, 4. Moscow: IA RAN, pp. 51–57. (In Russ.)
- Kainov S.Yu., 2019. The "large" sword from the Chernaya Mogila (preliminary results of the new stage of research). *Zemlya nasha velika i obil'na... [Our land is vast and bountiful...]*. S.V. Beletskiy, ed. St. Petersburg: Nevskaya Tipografiya, pp. 125–139. (In Russ.)
- Kainov S.Yu., Shchhavelev A.S., 2005. The image of cross on a spearhead from the Black Grave (Technology and semantics). *Drevneyshie gosudarstva Vostochnoy Evropy. 2003 god. Dnimye real'nosti v antichnykh i srednevekovykh tekstakh [The earliest of Eastern Europe. 2003: Imaginary reality in ancient and medieval texts]*. T.N. Dzhakson, ed. Moscow: Vostochnaya literatura, pp. 83–90. (In Russ.)
- Kaloyan A.A., Kovalenko E.S., Pakhnevich A.V., Podurets K.M., 2017. The contrast scale of minerals for neutron tomography of paleontologic and geologic objects. *Geologiya i geofizika [Geology and geophysics]*, vol. 58, no. 11, pp. 1805–1811. (In Russ.)
- Kirpichnikov A.N., 1965. The so-called sabre of Charlemagne. *Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology]*, 2, pp. 268–276. (In Russ.)
- Kovalenko E.S., Podurets K.M., Murashev M.M., Glazkov V.P., Kartashov S.I., Chichayev I.A., Kainov S.Yu., Murasheva V.V., Tereschenko E.Yu., Yatsishina E.B., 2020. X-ray, synchrotron, and neutron imaging of metal artifacts from the Chernaya Mogila (Black Grave) burial mound. *Rossiyskiye nanotekhnologii [Russian nanotechnologies]*, vol. 15, no. 5, pp. 572–583. (In Russ.)
- Kryganov A.V., 1987. Vooruzhenie i konskoe snaryazhenie kochevnikov yuga Vostochnoy Evropy VII–X vv.: dissertatsiya ... kandidata istoricheskikh nauk [The weaponry and horse equipment of nomads of the Eastern Europe's south in the 7th–10th centuries: a Doctoral thesis in History]. Khar'kov. 371 p.
- Loboda A.Yu., Kolobylina N.N., Tereshchenko E.Yu., Murasheva V.V., Shevtsov A.O., Vasil'ev A.L., Retivov V.M., Kashkarov P.K., Yatsishina E.B., 2018. Study of the gilding technology of the "Idol" from Chernaya Mogila. *Kristallografiya [Crystallography]*, vol. 63, no. 6, pp. 992–1000. (In Russ.)
- Lupinenko Yu.M., 2004. Archaeological materials on the Rus princely hunt. *Slavyanskiy mir Poles'ya v drevnosti i srednevekov'e [The Slavic world of Polesia in antiquity and the Middle Ages]*. O.A. Makushnikov, ed. Gomel': Gomel'skiy gosudarstvennyy universitet imeni Frantsiska Skoriny, pp. 112–118. (In Belarusian).
- Makarov N.A., Zaytseva I.E., Krasnikova A.M., 2013. A ceremonial axe with the princely property signs from Suzdal Opolye. *Fundamental'nye problemy arkheologii, antropologii i etnografii Evrazii [The fundamental issues of archaeology, anthropology and ethnology of Eurasia]*. Novosibirsk: Izdatel'stvo Instituta arkheologii i etnografii Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk, pp. 435–444. (In Russ.)
- Medvedev A.F., 1966. Ruchnoe metatel'noe oruzhie. (Luk i strely, samostrel). VIII–XIV vv. [Handheld throwing weapons. (Bow and arrows, crossbow). The 8th–14th centuries]. Moscow: Nauka. 184 p. Arkheologiya SSSR. Svod arkheologicheskikh istochnikov, E1-36).
- Mikheev S.M., 2017. Princes' seals with tamgas and the attribution of the Rurik dynasty property signs of the 11th–12th centuries. *Drevnyaya Rus'. Voprosy medievistiki [Rus. Issues of the medieval studies]*, 4 (70), pp. 17–41. (In Russ.)
- Mrowec S., Werber T., 1978. Gas Corrosion of Metals. Springfield. 383 p.
- Murasheva V.V., Kainov S.Yu., Kovalenko E.S., Podurets K.M., Glazkov V.P., Murashev M.M., Chichayev I.A., Presniakova N.N., Tereschenko E.Yu., Retivov V.M., Yatsishina E.B., 2021. 'Barbarian scepters' of the Viking Age from the Chernaya Mogila burial mound at Chernigov (present-day Ukraine). *Journal of Archaeological Science: Reports* 37, 102946.
- Murasheva V.V., Orfinskaya O.V., Loboda A.Yu., 2019. "New history" of the "idol" from the mound Chernaya Mogila (10th c.). *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 1, pp. 73–86. (In Russ.)

- Murasheva V., Zozulya S., Shevtsov A., Yatsishina E., Kashkarov P., Tereschenko E., Lododa A., 2018. Unveiling the “Chernaya mogila” (“Black mound”) complex: past developments and new finds. *24th EAA Annual Meeting, Barcelona: Abstract Book*, vol. II. Barcelona, p. 851.
- Orfinskaya O.V., Zozulya S.S., 2020. Textiles from the Chernaya Mogila mound. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 4, pp. 87–97. (In Russ.)
- Samokvasov D.Ya., 1916. Mogil’nye drevnosti severyanskoy chernigovshchiny [Grave antiquities of the Severian area of Chernihiv region]. Moscow: Sinodal’naya tipografiya. 97 p.
- Shemakhanskaya M.S., 2015. Metally i veshchi. Istoriya. Svoystva. Razrushenie. Restavratsiya [Metals and objects. History. Properties. Deterioration. Restoration]. Moscow: Indrik. 288 p.
- Shishlina N.I., van der Plikht Y., Sevast’yanov V.S., Kuznetsova O.V., Murasheva V.V., Panin A.V., Kainov S.Yu., Zozulya S.S., Shevtsov A.O., 2017. AMS-dating of the History museum objects: results and discussion. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk [Journal “Izvestia of Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences”]*, vol. 19, no. 3 (2), pp. 398–405. (In Russ.)
- Somenkov V.A., Glazkov V.P., Em V.T., Gureev A.I., Murashev M.M., Sadykov R.A., Aksenov S.N., Trunov D.N., Stolyarov A.A., Alekseev A.A., Kravchuk L.V., 2019. “DRAGON” apparatus for complex radiation diagnostics. *Poverkhnost’. Rentgenovskie, sinkhrotronnye i neytronnye issledovaniya [Surface. X-ray, synchrotron and neutron studies]*, 9, pp. 93–99. (In Russ.)
- The Ancient Hungarians. Budapest: Hungarian National Museum, 1996. 477 p.
- Vinnichuk V.A., Safronov P.I., 2010. Rare and unique arrowheads of the medieval settlements in the Upper Sura and the Moksha regions. *Penzenskiy arkheologicheskiy sbornik [Penza archaeological collection of papers]*, 3. Penza: Penzenskiy institut razvitiya obrazovaniya, pp. 180–198. (In Russ.)
- Zozulya S.S., Kleshchenko E.A., 2019. Cremated remains of the Chernaya Mogila mound in the collection of the State Historical Museum. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 23: Antropologiya [MSU Vestnik. Series 23: Anthropology]*, 1, pp. 117–130. (In Russ.)

О ВЕСОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ МЕДНЫХ БУЛГАРСКИХ МОНЕТ XIII в.

© 2021 г. А.И. Бугарчев

Институт археологии им. А.Х. Халикова АН Республики Татарстан, Казань, Россия

E-mail: abugar.61@rambler.ru

Поступила в редакцию 15.10.2019 г.

В статье рассматриваются медные монеты, выпущенные в период со второй половины 1230-х годов до 1251 г. В это время в Булгарском регионе осуществлялась чеканка медных динаров с именем покойного багдадского халифа ан-Насир ли-дин Аллаха (умер в 1225 г.). После 1251 г. часть динаров была перечеканена штемпелями с именем каана Мунке (1251–1259). Сначала были выпущены крупные монеты так называемого архаичного типа с именем ан-Насира средним весом 6.1 г. После этого для регионального обращения были начеканены динары весом 3.1 г. Для установления весовых изменений были использованы материалы двух нумизматических комплексов — из фондов Булгарского музея-заповедника (учтено 765 экз. с именами ан-Насира и Мунке) и из рукописного каталога Д.Г. Мухаметшина (учтено 363 экз.). После построения гистограмм зависимости количества монет от значения их веса автор выявил четыре этапа понижения расчетного веса булгарской “меди” с 6.1 до 1.6 г. Также установлено, что динары с именем ан-Насира 1240-х годов и монеты с именем Мунке 1250-х годов разного веса на рынках бывшей Волжской Булгарии обращались вместе.

Ключевые слова: медная монета, динар, вес, Булгар, Монгольская империя, XIII в.

DOI: 10.31857/S086960630009507-6

После двухсотлетнего перерыва в Булгарском регионе возобновилась монетная чеканка. Были выпущены серебряные и медные динары с именем багдадского халифа ан-Насир ли-дин Аллаха. Профессор А.Г. Мухамадиев (1983. С. 35) считал, что крупные медные монеты с именем ан-Насир ли-дин Аллаха являлись самыми ранними в чеканке монетного двора Булгар, осуществленной еще при жизни халифа ан-Насира (1180–1225).

Изучению первых серебряных динаров, чеканенных на монетном дворе Булгар, была посвящена отдельная статья (Бугарчев, 2017. С. 165–174).

В отличие от серебряных динаров, которые являлись полноценными деньгами, средневековые медные монеты имели принудительный характер обращения, поэтому ими не взимались налоги, они не обменивались на “серебро” на рынках или на монетных дворах. Медные монеты обслуживали свою сферу обращения — мелко-розничную (или мелко-оптовую) торговлю самыми дешевыми группами товаров (Петров, 2016. С. 618).

На булгарских монетах второй трети XIII в. — как серебряных, так и медных — нет года выпуска. По нашему мнению, они начали чеканиться

во второй половине 1230-х годов (Бугарчев, Петров, 2018. С. 14, 15). Уверенно можно говорить только о времени прекращения производства динаров с именем ан-Насира — это 1251 г. (648 г. х.), когда кааном Монгольской империи был провозглашен Мунке (Менгу). С этого времени в региональное денежное обращение стали поступать серебряные и медные экземпляры с именем нового правителя, его тамгой и названием монетного двора Булгар.

Таким образом, 1251 г. — точка отсчета, когда прекратилась чеканка (но не обращение) серебряных и медных динаров с именем ан-Насира. Считая 1251 г. своеобразным хронологическим рубежом как для окончания выпуска монет ан-Насира, так и для начала перечеканки штемпелем с именем и тамгой каана Мунке, можно проследить за сменой весовых параметров “меди”.

Подробное описание серебряных и медных монет с именем халифа ан-Насира приведено в монографии Бугарчева, Петрова (2018. С. 14, 16).

Обратимся к метрологии. Более ранние “архаичные” медные динары (второй трети 1230-х годов) отличались от более поздней основной массы меди с именем ан-Насира



Рис. 1. Медные болгарские монеты середины XIII в. 1 — динар “архаичного” вида с именем ан-Насира, вес 4.60 г; 2 — динар с именем ан-Насира, вес 2.10 г; 3 — перечеканенный динар с именем Мунке, вес 2.78 г.

Fig. 1. Bulgar Copper coins of the middle 13th century. 1 — an “archaic” dinar with the name of al-Nasir, 4.6 g; 2 — a dinar with the name of al-Nasir, 2.10 g; 3 — a recoined dinar with the name of Möngke, 2.78 g.

следующим (рис. 1, использованы материалы из фотоархива автора):

- на лицевой стороне над именем ан-Насира располагается орнамент;
- своеобразный почерк всех легенд с “раздвоенными” концами букв;
- сами монеты, как правило, тяжелые, весом до девяти с лишним граммов.

Для изучения весовых параметров архаичных динаров нами просмотрены нумизматические фонды Государственного исторического музея (Москва), Национального музея Республики Татарстан, Болгарского государственного историко-архитектурного музея-заповедника (БГИАМЗ), а также интернет-база данных ZENO. Было выявлено, взвешено и сфотографировано 82 экз. Основные весовые характеристики данных монет следующие:

- разброс значений веса — от 3.22 до 9.36 г;
- на построенной гистограмме с шагом 0.3 г максимум (“размытый максимум”) приходится на значение 6.0 ± 0.2 г (15.9% от всех учтенных монет);
- средний вес 6.05 г (округленно — 6.1 г).

После выпуска динаров архаичного вида в Булгарском регионе произошла смена весового параметра чеканной ан-насиrowsкой меди. В большом количестве стали выпускаться монеты с весом 3.1–3.3 г. По мнению А.Г. Мухамадиева, они были вдвое легче, чем предыдущие, основной массой от 2 до 3.88 г, и чеканились “средним весом 3.55 г, т.е. по стопе 120 монет на фунт весом 426 г” (1983. С. 35). Казанский нумизмат А.З. Сингатуллина написала, что “большинство медных монет имеет вес около 2.0–2.5 г” (1985. С. 10).

Легенды лицевой и оборотной сторон не изменились, но поменялось оформление поля монеты — исчез орнамент с лицевой стороны и палеография легенд стала более строгой (рис. 1, 2).

Какие же значения веса болгарской меди являются истинными? Для анализа метрологии медных динаров нами были использованы два комплекса монет — хранящийся в фондах БГИАМЗ и материалы из рукописного каталога, составленного известным татарстанским нумизматом и эпиграфистом Д.Г. Мухаметшиным (2015).

Фонд БГИАМЗ включает в себя нумизматический материал, поступивший с 1970 по 2015 г. и зафиксированный в инвентарных книгах № 1–12. Из общего количества динаров с именами ан-Насира и Мунке нами были использованы монеты с указанием места находки на Болгарском городище — в раскопах или как подъемный материал. Таковых оказалось 765 экз.: 513 динаров ан-Насира, 251 монета Мунке и 1 экз. этого периода, но с неясной атрибуцией.

Второй комплекс — это монеты, найденные летом 2010 г. на обнажившихся в результате засухи берегах Волги и на островах в пределах Спасского района Республики Татарстан. Сейчас этот сбор хранится в Казани, в Институте археологии им. А.Х. Халикова АН РТ.

По результатам находок 2010 г. Мухаметшин составил каталог, данные из которого, с разрешения автора, используются в нашей работе, за что мы выражаем ему глубокую признательность. Из всей массы медных монет нами использованы весовые значения 226 динаров с именем ан-Насира и 137 пулов Мунке (Мухаметшин, 2015. С. 4–11, 68).

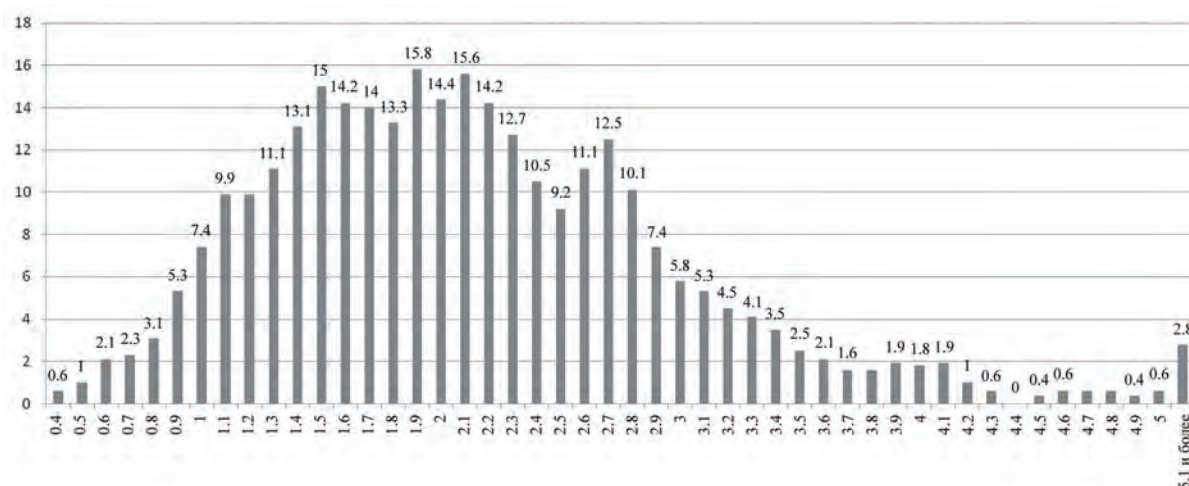


Рис. 2. Зависимость количества медных монет с именем ан-Насира от значения их веса по материалам фондов БГИАМЗ. Учтено 513 экз. (здесь и далее ось X – вес в г, ось Y – кол-во в %).

Fig. 2. Dependence of the number of copper coins with the name of al-Nasir on their weight value based on the materials of the Bolgar State Museum-Reserve funds. Total of 513 pieces. (Hereinafter, the X-axis is the weight in grams, the Y-axis is the quantity in %).

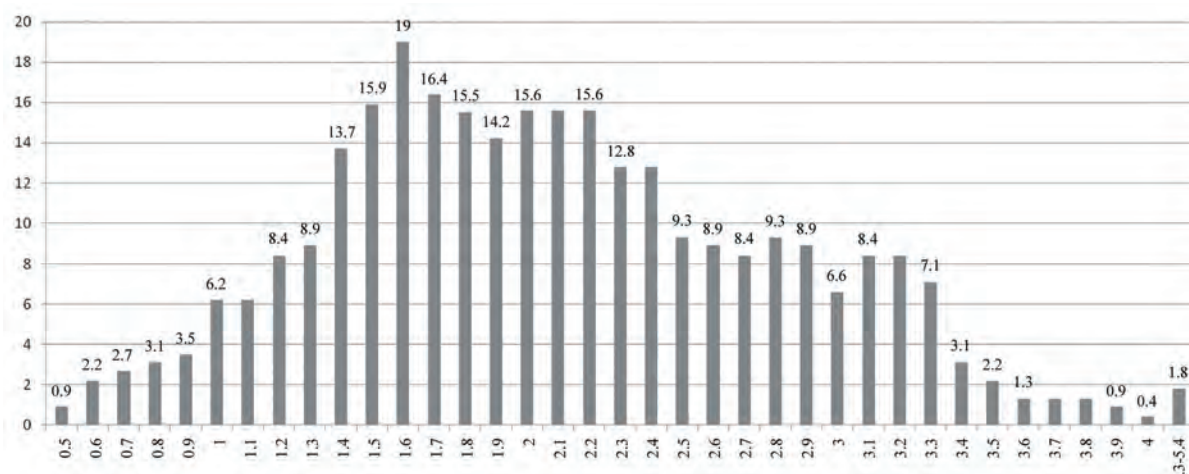


Рис. 3. Зависимость количества медных монет с именем ан-Насира от значения их веса. Учтено 226 экз. (по каталогу Д.Г. Мухаметшина, 2015).

Fig. 3. Dependence of the number of copper coins with the name of Al-Nasir on their weight value. Total of 226 pieces. (According to the catalog of D.G. Mukhametshin, 2015).

По материалам двух комплексов были построены суммарные¹ гистограммы зависимости количества монет от их веса отдельно для каждого комплекса, отдельно для динаров ан-Насира и обобщенные для ан-Насира и Мунке. Рассмотрим эти гистограммы.

Монеты с именем ан-Насир ли-дин Аллаха из фондов БГИАМЗ (рис. 2). Максимум

¹ Принцип построения суммарной гистограммы см. (Петров, 2003).

1.9±0.2 г – 81 экз. (15.8% от всех учтенных в гистограмме монет), почти равнозначное количество – на значении 2.1±0.2 г – 80 экз. (15.6%).

Также выявляются второстепенные пики – 1.5±0.2 г (15.0%), 2.7±0.2 г (12.5%) и 1.1±0.2 г (9.9%).

Теперь обратимся к метрологии монет ан-Насира из каталога Мухаметшина (рис. 3). Максимум 1.6±0.2 г (19.0%). Второстепенные пики выявляются на значениях 2.1±0.2 г (15.6%), 2.8±0.2 г (9.3%) и 3.1±0.2 г (8.4%).

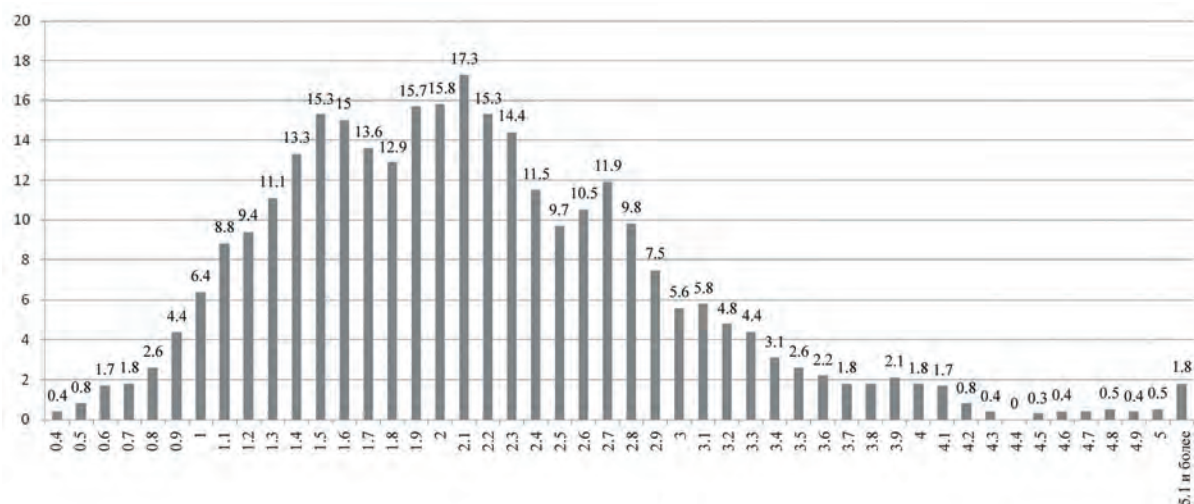


Рис. 4. Зависимость количества медных монет ан-Насира и Мунке от значения их веса по материалам БГИАМЗ. Учтено 765 экз.

Fig. 4. Dependence of the number of copper coins of al-Nasir and Möngke on their weight value based on the materials of the Bolgar State Museum-Reserve. Total of 765 pieces.

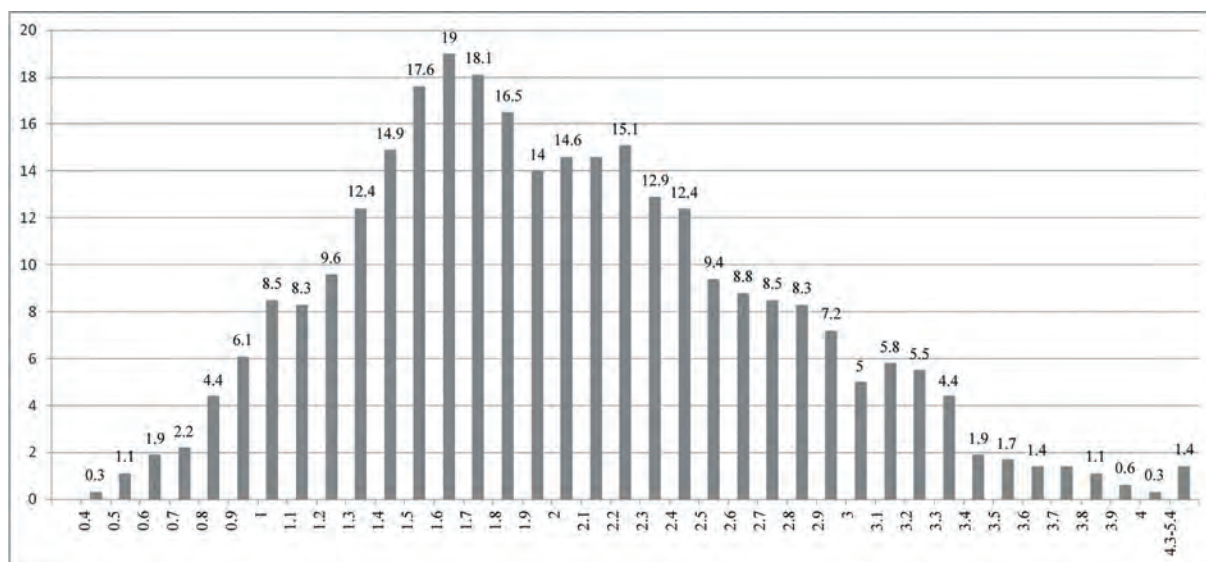


Рис. 5. Зависимость количества медных монет с именами ан-Насира и Мунке от значения их веса. Учтено 363 экз. (по каталогу Д.Г. Мухаметшина, 2015).

Fig. 5. Dependence of the number of copper coins with the names of al-Nasir and Möngke on their weight value. Total of 363 pieces. (According to the catalog of D.G. Mukhametshin, 2015).

Кроме медных динаров с именем ан-Насира с 1251 г. в денежном обращении Булгарского региона появились медные монеты с именем каана Мунке (1251–1259). За редчайшим исключением, все они перечеканивались из динаров ан-Насира, поэтому будет логичным рассмотреть два комплекса вместе — из фондов БГИАМЗ и из каталога Мухаметшина.

Рассмотрим гистограмму монет с именами ан-Насира и Мунке из фондов БГИАМЗ (рис. 4). Максимум 2.1 ± 0.2 г (17.3%), второстепенные пики 3.1 ± 0.2 г (5.8%), 2.7 ± 0.2 г (11.9%) и 1.5 ± 0.2 г (15.3%).

Динары ан-Насира и каана Мунке из каталога Мухаметшина (рис. 5). Максимум 1.6 ± 0.2 г (19.0% от всех учтенных монет),

второстепенные пики — на 2.2 ± 0.2 г (15.1%), 3.1 ± 0.2 г (5.8%) и 1.0 ± 0.2 г (8.5%).

Примечательно, что второстепенное значение 3.1 ± 0.2 г на обеих гистограммах имеет абсолютно одинаковое процентное количество — по 5.8%.

Представим полученные результаты из четырех гистограмм в виде таблиц.

Таблица 1. Вес медных динаров с именем ан-Насир ли-дин Аллаха по материалам БГИАМЗ и каталогу Д.Г. Мухаметшина

Table 1. Weight of copper dinars with the name of al-Nasir li-Din Allah based on the materials of the Bolgar State Museum-Reserve and the catalog of D.G. Mukhametshin

Комплекс, кол-во	Максимум и второстепенный пик, ± 0.2 г			
БГИАМЗ, 513 экз.	—	2.7	1.9	1.5
Каталог Д.Г. Мухаметшина, 226 экз.	3.1	2.8	2.1	1.6

Таблица 2. Вес медных монет с именами ан-Насир ли-дин Аллаха и каана Мунке по материалам БГИАМЗ и каталогу Д.Г. Мухаметшина

Table 2. Weight of copper coins with the name of al-Nasir li-Din Allah and Möngke based on the materials of the Bolgar State Museum-Reserve and the catalog of D.G. Mukhametshin

Комплекс, кол-во	Максимум и второстепенный пик, ± 0.2 г				
БГИАМЗ, 765 экз.	3.1	2.7	2.1	1.5	—
Каталог Д.Г. Мухаметшина, 363 экз.	3.1	—	2.2	1.6	1.0

Несколько наблюдаемых пиков гистограмм свидетельствуют о сменах весовых параметров чеканки в монетном деле Булгарского региона 1240-х годов. Поэтому по данным табл. 1, 2 можно выделить этапы смены расчетного веса медных болгарских монет второй трети XIII в. Первое понижение произошло после прекращения чеканки динаров архаичного вида — с 6.0 г до 3.1 г, т.е. практически в 2 раза. Далее шаги смены веса выглядели так:

— второе понижение: с 3.1 ± 0.2 г до 2.7 ± 0.2 г на величину в интервале $[(3.3-2.5) = 0.8$ г и $(2.9-2.9) = 0$ г] или на 0.4 г (здесь можно говорить о понижении веса с 3.1 до 2.7 г предварительно, по расчетным величинам);

— третье понижение: с 2.7 ± 0.2 г до 2.2 ± 0.2 г на величину в интервале $[(2.9-2.0) = 0.9$ г и $(2.5-2.4) = 0.1$ г] или на 0.5 г;

— четвертое понижение: с 2.2 ± 0.2 г до 1.6 ± 0.2 г на величину в интервале $[(2.4-1.4) = 1.0$ г и $(2.0-1.8) = 0.2$ г] или на 0.6 г.

Возможно, было осуществлено и пятое понижение расчетного веса с 1.6 ± 0.2 до 1.0 ± 0.2 г на величину в интервале $[(1.8-0.8) = 1.0$ г и $(1.4-1.2) = 0.2$ г] или на 0.6 г.

Таким образом, выявился шаг понижения веса медных монет в 1240-е годы (до 1251 г.), который соответствовал интервалу 0.4–0.6 г и по существу оставался постоянным при каждой смене весового параметра.

Без сомнения, максимальные и второстепенные показатели на гистограммах веса общей массы меди в различных вариантах совпадают с пиками гистограмм монет ан-Насира. Из этого факта следует важный вывод: несмотря на неоднократное понижение расчетного веса все медные динары — как с именем ан-Насира, так и с именем Мунке — продолжали обращаться одновременно. *Никакого отбора при перечекалке монет ан-Насира в монеты Мунке не осуществлялось.* Более того, в Национальном музее Республики Татарстан (НМРТ) хранится фалс, чеканенный от имени Изз ад-Дина Кайкауса II в его первое правление, в 644–647 / 1246–1249 гг. (династия Сельджуков Рума)². Он также перечеканен штемпелем с именем Мунке (фонды НМРТ, № 22058. Вес 3.59 г). Это свидетельствует о том, что в перечекалку штемпелем с именем Мунке после 1251 г. шла любая медная монета вне зависимости от изначального веса.

Что касается хронологии смены веса, то пока нет точных дат, когда происходили перечисленные метрологические изменения. Заманчиво было бы синхронизировать какие-либо смены веса медных монет со сменой типов³ серебряных динаров с именем ан-Насира (легенды оборотных сторон “Жизнь есть час, употребляй ее на дела благочестия” — “Динар бито казной Булгарской” — “Динар бит в Булгаре”) (Бугарчев, 2017. С. 165–174), однако пока данная гипотеза нуждается в более тщательной проработке, связанной со штемпельным анализом.

² Атрибуция Е.Ю. Гончарова (Москва).

³ За критерий типа принимаются два внешних параметра — композиционное оформление и содержание легенд (Петров, 2010. С. 126).

Объемы чеканки медных монет с именем ан-Насира пока не поддаются подсчету. Принимая во внимание тот факт, что медь Мунке является продукцией перечекана ан-насиловских динаров, абсолютные цифры обнаруженных экземпляров обоих типов на сегодняшний день следующие:

— материалы фондов БГИАМЗ за 1970–2012 гг. — 765 экз.;

— каталог А.З. Сингатуллиной (фонды ГЭ, ГИМ, НМРТ и ГМИИ им. А.С. Пушкина) — 698 экз. (Сингатуллина, 2003. С. 71–73);

— каталог Д.Г. Мухаметшина (по итогам 2010 г.) — 363 экз.;

— окрестности с. Салманы (Алькеевский район РТ) — 30 экз. (Степанов, Купцов, Нисифоров, 2016. С. 34);

— остров Семеновский (Спасский район РТ) — 100 экз. (Бугарчев, 2017. С. 47);

— статья Мухаметшина и Федоровой (2016. С. 25–30) (материалы работ на Болгарском городище): раскоп СХСIX — 87 экз., раскоп СХСVI — 19 экз., раскоп СС — 52 экз., раскоп CLXXIX — 19 экз., всего 177 монет, но они не учитывались в приведенных выше расчетах. Можно ожидать новые находки как с территории Болгара, так и с других городищ и селищ Татарстана.

Кроме указанных материалов медные болгарские монеты второй трети XIII в. были обнаружены на Старонохратском археологическом комплексе, в окрестностях с. Дубьязы, в деревне Гурьевка, на городище Джукетау, на Иски-Казанском археологическом комплексе, на селище Ага-Базар, IV Старо-Куйбышевском селище, на Салмановском комплексе, в окрестностях с. Малая Полянка, на селище Чакма, на Старомайновском городище. Здесь перечислены памятники, где найдено более 25 экз. Общее количество объектов, где обнаружены медные монеты ан-Насира и Мунке, по нашим сведениям, достигает 47 наименований.

Все болгарские медные монеты были отчеканены за сравнительно небольшой промежуток времени — примерно с середины — конца 1230-х годов до 1251 г. (возможно, передел начался не в 1251 г., а чуть позднее), т.е. примерно за 15 лет.

Что касается времени обращения на местных рынках, то медные динары ан-Насира и Мунке болгарской чеканки использовались до 1266–1267 г. (665 г. хиджры), когда возникло новое государство, которое мы сейчас условно называем Золотой Ордой.

Медные монеты с именами ан-Насира и Мунке были широко распространены на территории Волжской Булгарии — от Иски-Казанского комплекса на севере Татарстана до селища Муранка в Самарской области (Бугарчев, Федорова, 2015. С. 66–68). С учетом представленных опубликованных объемов медной чеканки можно констатировать, что во второй трети XIII в. медные монеты были востребованы на рынках Среднего Поволжья, что свидетельствует о развитом уровне мелко-розничной и мелко-оптовой торговли в регионе в указанный период.

Автор благодарит П.Н. Петрова и Е.А. Федорову за помощь при написании данной статьи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бугарчев А.И. Топография находок медных монет с именем ан-Насира “архаичного” типа // Матер. II Регион. научно-практической конф. “Болгарский музей-заповедник — хранитель культурного наследия”. Болгар, 2016. С. 19–27.
- Бугарчев А.И. Джучидские монеты XIII — первой четверти XIV в. с острова Семеновский (Спасский район РТ) // VII Халиковские чтения: Средневековые археологические памятники Поволжья и Урала: проблемы исследований, сохранения и музеефикации. Матер. Всерос. научно-практической конф., посвященной 50-летию Билярской археологической экспедиции. 1–4 августа 2017 г. Казань—Болгар—Билярск. Археология евразийских степей. № 1. 2017. Казань: Изд. дом “Казанская недвижимость”, 2017. С. 43–51.
- Бугарчев А.И. О первых болгарских серебряных динарах XIII в. // Поволжская археология. 2017. № 4 (22). 2017. С. 165–174.
- Бугарчев А.И., Петров П.Н. Монетные клады Болгарского вилайата XIII — первой трети XIV в. Монография. Казань: Институт истории им. Ш. Марджани АН РТ, 2018. 336 с.
- Бугарчев А.И., Федорова Е.А. Медные болгарские монеты XIII в. из фондов БГИАМЗ // Матер. научно-практического семинара “Болгарский музей-заповедник — хранитель культурного наследия”, посвященного пятилетию создания Республиканского Фонда возрождения памятников истории и культуры Республики Татарстан. Болгар, 2015. С. 66–77.
- Мухамедиев А.Г. Болгаро-татарская монетная система XII–XV вв. М.: Наука, 1983. 168 с.
- Мухаметшин Д.Г. Медные монеты Болгара и других золотоордынских городов // Каталог монет из фондов Института археологии АН РТ. Ч. I. Казань, 2015. Рукопись.
- Мухаметшин Д.Г., Федорова Е.А. Нумизматический материал из Болгар по итогам раскопок 2014 г. //

- Нумизматика Золотой Орды. № 6. Казань, 2016. С. 18–32.
- Петров П.Н. Очерки по нумизматике монгольских государств XIII–XIV вв. Нижний Новгород, 2003. 180 с.
- Петров П.Н. Клад из Дев-кескен-кала и вопросы начала чеканки серебряных монет в Джучидском улусе // Золотоордынская цивилизация. Вып. 3. Казань: Изд-во “Фэн” АН РТ, 2010. С. 121–149.
- Петров П.Н. Деньги и денежная политика Джучидов в XIII–XV вв. // Золотая Орда в мировой истории. Коллективная монография. Казань: Институт истории им. Ш. Марджани, 2016. С. 616–633.
- Сингатуллина А.З. Денежное дело и денежное обращение Золотой Орды XIII века (Поволжские города). Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1985. 24 с.
- Сингатуллина А.З. Джучидские монеты поволжских городов XIII в. Казань: Заман, 2003. 192 с.
- Степанов О.В., Купцов А.Е., Нусиоров А.Н. Находки джучидских монет из окрестностей села Старые Салманы Алькеевского района Татарстана // Нумизматика Золотой Орды. № 6. Казань, 2016. С. 33–37.
- Янина С.А. Общий обзор коллекции джучидских монет из раскопок и сборов Куйбышевской археологической экспедиции в Болгарах (1946–1958 гг.) // Матер. и исслед. по археологии СССР. 1962. № 111. С. 153–178.

ON WEIGHT CHARACTERISTICS OF BULGAR COPPER COINS OF THE 13th CENTURY

Alexey I. Bugarchev

A.Kh. Khalikov Institute of Archaeology of the Academy of Sciences Republic of Tatarstan, Kazan, Russia

E-mail: abugar.61@rambler.ru

The article examines copper coins issued between the second half of the 1230s and 1251. During this period, copper dinars were minted in the Bulgar region with the name of the late Baghdad Caliph al-Nasir li-Din Allah (died in 1225). After 1251, some of the dinars were recoined with the name of Khagan Möngke (1251–1259). First, large coins of the so-called archaic type were issued with the name of al-Nasir with an average weight of 6.1 g. After that, dinars weighing 3.1 g were minted for regional circulation. To establish the weight changes, materials of two numismatic complexes were used – from the funds of the Bulgar Museum-reserve (765 items with the names of al-Nasir and Möngke were recorded) and from the manuscript catalog of D.G. Mukhametshin (363 items were recorded). After constructing histograms showing the dependence of the number of coins on their weight value, the author distinguished four stages of decrease in the estimated weight of the Bulgar copper coins from 6.1 to 1.6 g. The study also established that the dinars with the name of al-Nasir of the 1240s and Möngke coins of the 1250s of different weights were circulating simultaneously in the markets of the former Volga Bulgaria.

Keywords: copper coin, dinar, weight, Bulgar, Mongol Empire, the 13th century.

REFERENCES

- Bugarchev A.I., 2016. Topography of copper coin finds with the name of al-Nasir of the “archaic” type. Materialy II Regional’noy nauchno-prakticheskoy konferentsii “Bolgarskiy muzey-zapovednik – khranitel’ kul’turnogo naslediya” [Proceedings of the II Regional scientific and practical conference “The Bolgar Museum-Reserve as a keeper of cultural heritage”]. Bolgar, pp. 19–27. (In Russ.)
- Bugarchev A.I., 2017. Jochid coins of the 13th–first quarter of the 14th century from Semenovskiy Island (Spasskiy District of the Republic of Tatarstan). VII Khalikovskiy chteniya: Srednevekovyye arkheologicheskiye pamyatniki Povolzh’ya i Urals: problemy issledovaniy, sokhraneniya i muzeyifikatsii: materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashchennoy 50-letiyu Bilyarskoy arkheologicheskoy ekspeditsii [VII Khalikov readings: Medieval archaeological sites of the Volga region and the Urals: the issues of research, conservation and museification: Proceedings of the All-Russian scientific and practical conference to the 50th anniversary of the Bilyar archaeological expedition]. Kazan’: Kazanskaya nedvizhimost’, pp. 43–51. (Arkheologiya evraziyskikh stepey, 2017, № 1). (In Russ.)
- Bugarchev A.I., 2017. On the first Bulgar silver dinars of the 13th century. Povolzhskaya arkheologiya [The Volga River region archaeology], 4(22), pp. 165–174. (In Russ.)

- Bugarchev A.I., Fedorova E.A.*, 2015. Bulgar copper coins of the 13th century from the funds of Bolgar State Museum-Reserve. Materialy nauchno-prakticheskogo seminar "Bolgarskiy muzey-zapovednik – khranitel' kul'turnogo naslediya", posvyashchennogo pyatiletiyu sozdaniya Respublikanskogo Fonda vozrozhdeniya pamyatnikov istorii i kul'tury Respubliki Tatarstan [Proceedings of the scientific seminar "The Bolgar Museum-Reserve as a keeper of cultural heritage" to the fifth anniversary of the establishment of the Republican Fund for the revival of historic and cultural monuments of the Republic of Tatarstan]. Bolgar, pp. 66–77. (In Russ.)
- Bugarchev A.I., Petrov P.N.*, 2018. Monetnyye klady Bulgarskogo willayah vilay ata XIII – pervoy treti XIV v.: monografiya [Coin hoards of the Bulgar wilayah of the 13th–first third of the 14th century: a monograph]. Kazan': Institut istorii imeni Sh. Mardzhani Akademii nauk Respubliki Tatarstan. 336 p.
- Mukhamadiyev A.G.*, 1983. Bulgaro-tatarskaya monetnaya sistema XII–XV vv. [Bulgar-Tatar coin system of the 12th–15th centuries]. Moscow: Nauka. 168 p.
- Mukhametshin D.G.*, 2015. Mednyye monety Bolgara i drugikh zolotoordynskikh gorodov [Copper coins of Bolgar and other Golden Horde towns]. Katalog monet iz fondov Instituta arkheologii Akademii nauk Respubliki Tatarstan [A catalog of coins from the funds of the Institute of Archaeology at the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan. Manuscript]. Rukopis', I. Kazan'.
- Mukhametshin D.G., Fedorova E.A.*, 2016. Numismatic material from the Bolgar following the 2014 excavations. Numizmatika Zolotoy Ordy [Numismatic of the Golden Horde], 6. Kazan': Institut istorii imeni Sh. Mardzhani Akademii nauk Respubliki Tatarstan, pp. 18–32. (In Russ.)
- Petrov P.N.*, 2003. Ocherki po numizmatike mongol'skikh gosudarstv XIII–XIV vv. [Studies on the numismatic of the Mongolian states of the 13th–14th centuries]. Nizhniy Novgorod: Istoriko-arkheologicheskiy tsentr "Region". 180 p.
- Petrov P.N.*, 2010. The hoard from Dev Kesken Qala and issues of the beginning of minting silver coins in Jochid ulus. Zolotoordynskaya tsivilizatsiya [Golden Horde civilization], 3. Kazan': Fen, pp. 121–149. (In Russ.)
- Petrov P.N.*, 2016. Money and monetary policy of the Jochids in the 13th–15th centuries. Abzalov L.F., Aksanov A.V., Balar M. Zolotaya Orda v mirovoy istorii: kollektivnaya monografiya [The Golden Horde in world history: a joint monograph]. Kazan': Institut istorii imeni Sh. Mardzhani, pp. 616–633. (In Russ.)
- Singatullina A.Z.*, 1985. Denezhnoye delo i denezhnoye obrashcheniye Zolotoy Ordy XIII veka (Povolzhskiy gorod): avtoreferat dissertatsii ... kandidata istoricheskikh nauk [Mintage and money circulation of the Golden Horde of the 13th century (the Volga region towns): the author's abstract of the Doctoral thesis in History]. Moscow. 24 p.
- Singatullina A.Z.*, 2003. Dzhuchidskiye monety povolzhskikh gorodov XIII v. [Jochid coins of the Volga region towns of the 13th century]. Kazan': Zaman. 192 p.
- Stepanov O.V., Kuptsov A.E., Nisiforov A.N.*, 2016. Finds of Jochid coins from the vicinity of Starye Salmany, Alkeev district of Tatarstan. Numizmatika Zolotoy Ordy [Numismatic of the Golden Horde], 6. Kazan': Institut istorii imeni Sh. Mardzhani Akademii nauk Respubliki Tatarstan, pp. 33–37. (In Russ.)
- Yanina S.A.*, 1962. General overview of the collection of Jochid coins from the excavations and collections of the Kuibyshev archaeological expedition in Bolgar (1946–1958). Kuybyshevskaya arkheologicheskaya ekspeditsiya [Kuibyshev archaeological expedition], IV. Moscow: Izdatel'stvo AN SSSR, pp. 153–178. (MIA, 111). (In Russ.)

РАСКОПКИ ВАЛА В КРЕПОСТИ ЛУХ И ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННЫХ НАТУРНЫХ РЕКОНСТРУКЦИЙ

© 2021 г. В.Ю. Коваль^{1,*}, Е.Л. Костылёва^{2,**}

¹Институт археологии РАН, Москва, Россия

²Ивановский государственный университет, Россия

*E-mail: kovaloka@mail.ru

**E-mail: elkos-ty-le-va@mail.ru

Поступила в редакцию 20.04.2020 г.

В результате охранных раскопок прохода в валу крепости начала XV в. установлено, что вал позднесредневекового города Лух представляет собой руины мощной древо-земляной стены, составленной из городней, заполненных разнородным грунтом. Стена имела до 5 м в высоту и не менее 12 м в ширину. Проход в валу, возможно, имеет позднее происхождение. Следы предполагавшейся тут башни не обнаружены. Тем не менее после завершения раскопок на валу была построена “модель” по образцу сибирских крепостей XVII в., которая не имеет никакой связи с реально существовавшими укреплениями средневекового Луха. Сделан вывод о нецелесообразности проектирования реконструкций древних фортификаций до проведения археологических раскопок крепостных валов и рвов в точном соответствии с рекомендованной методикой таких исследований.

Ключевые слова: археология, средневековая Русь, фортификация, древо-земляные стены, современные реконструкции, охрана памятников археологии.

DOI: 10.31857/S086960630009345-8

В 2008 г. по заказу администрации Лухского муниципального р-на Ивановской области экспедиция Ивановского государственного университета под руководством Е.Л. Костылёвой и при участии инспектора Росохранкультуры по Ивановской области А.В. Повелихина провела охранные раскопки на участке, предназначенном для возведения модели средневековой деревянной крепости на памятнике археологии федерального значения “Земляные валы XIV–XVI вв. пос. Лух”, расположенном в центральной части современного пос. Лух (Костылёва, 2008).

Лухская волость как вотчина митрополита Киприана упоминается в письменных источниках (Уставная грамота в. кн. Василия Дмитриевича) с 1390-х годов (Акты..., 1836. С. 4, 5). Сам же город Лух впервые появляется на страницах летописей в январе 1429 г., когда татарское войско царевича Махмуда, сына казанского хана Улу-Мухаммеда, прошло по Верхней Волге и разорило ряд городов, в числе которых был и Лух (ПСРЛ, 1851. С. 263; 1901. С. 8). Повторно он был razoren татарами зимой 1445 г. (ПСРЛ, 1901. С. 64). Упоминается этот город и в завещании Ивана III своему старшему сыну Василию. В дальнейшем Лух принимал активное

участие в событиях Смутного времени и оставался в статусе города вплоть до советского времени (Кабанов, 2003).

Валы располагаются на древнем городище, которое находится на краю террасы левого берега р. Лух (левый приток р. Клязьма), его площадка расположена на высоте 11–12 м от уровня воды в реке. Валы ограждают площадку городища с трех сторон — с юга, востока и севера, составляя П-образный контур с прямыми углами на поворотах (рис. 1). В поперечном сечении валы трапециевидные, ширина их основания — 20–30 м, ширина по гребню — 5–8, высота валов — 4–5, глубина прилегающего рва — 4–5 при ширине 20–25 м. При промерах по основаниям валов длина восточного отрезка вала определяется в 150 м, северного 75, южного 70, однако если проводить измерения по гребню вала, то длина восточного отрезка составит около 110 м, а северного и южного — по 50 (западные края этих валов сильно разрушены и полого спускаются к уровню площадки городища). Размеры площадки внутри валов — 100 × 50–70 м, полезная площадь — 0.6 га (при промере по внешнему контуру валов площадь памятника составляет 1.1 га). В восточном валу имеется

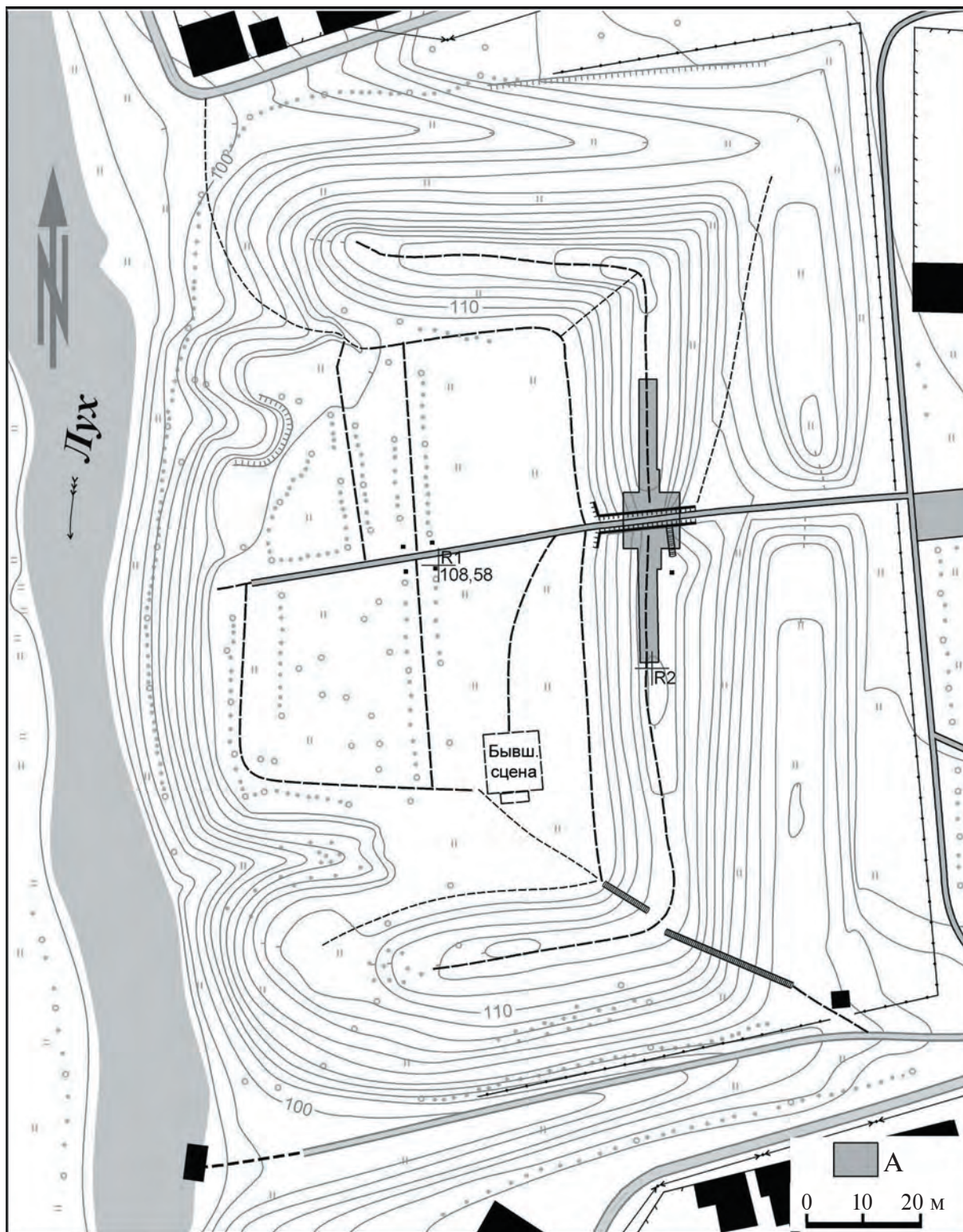


Рис. 1. Топографический план Лухской крепости (горизонталы проведены через 1 м). А — раскоп 2008 г.

Fig. 1. Topographic plan of the Lukh fortress

проем, смещенный к северной стороне крепости (он находится в 45 м от северо-восточного угла гребня вала и в 60 м от юго-восточного). Именно в месте этого прохода в 2009 г.

установлена деревянная “модель” крепости, включающая центральную башню и примыкающие к ней с обеих сторон по три сруба полый стены. Проект реконструкции этой “модели”

выполнен в научно-производственном центре “Практика” (г. Нижний Новгород) группой архитекторов под руководством главного архитектора проекта В.В. Коваля (однофамильца одного из авторов данной статьи).

Крепость Луха представляет исключительный интерес по ряду причин. Она заметно отличается от укреплений городов домонгольского и удельного периодов своей правильной геометрической формой. Такую планировку имеют крепости XVII–XVIII вв. в Сибири (Крадин, 1988; Артемьев, 1999; Бородавский, Горохов, 2009), однако ни одна из них не обладает валами, тем более столь значительных размеров. В Новое время строились гораздо менее высокие земляные сооружения, поскольку они были рассчитаны на противодействие артиллерии. Следовательно, уже по одной только этой причине крепость в Лухе не стоит связывать с фортификацией Нового времени. Есть у этой крепости и вторая особенность, отличающая ее от многих других, — отсутствие следов укреплений со стороны р. Лух, над берегом которой она возвышается. Несоответствие высоких валов и глубоких рвов с напольной стороны полному отсутствию каких-либо следов фортификации с этой стороны вызывает недоумение. Совершенно очевидно, что крепость не могла функционировать без надежной защиты с запада, от реки. Возможны два варианта объяснения этой странности. Во-первых, можно допускать, что некогда аналогичные укрепления защищали площадку со всех сторон, но впоследствии они были уничтожены эрозией берега реки. В этом случае русло реки должно было весьма существенно сдвинуться к востоку, оставив на прежнем своем месте старичное понижение. И следы нескольких таких стариц прекрасно видны на пойме к западу от крепости. Если такое событие имело место, то его хронология должна укладываться в промежуток между началом XVII в. (когда крепость еще выполняла свои функции) и второй четвертью XIX в., когда местность приобрела уже вполне современный вид, что можно наблюдать на рисунке братьев Н.Г. и Г.Г. Чернецовых, сделанном в 1838 г. (1970. С. 47) (рис. 2). Однако следы стариц близ Луха не изучались почвоведом, поэтому по их датировке нет никаких данных, а значит, о времени смены положения русла реки пока судить невозможно. Однако нельзя не обратить внимания на совпадение ситуации в Лухе и на Албазинском остроге, стоявшем, правда, на берегу гораздо более крупной

реки — Амура. Албазинский острог также стоял на краю крутого берега реки, имел прямоугольную форму, и его западная линия обороны (включавшая остатки небольшого вала) была полностью уничтожена обрушениями берега (Артемьев, 1999. Рис. 58).

Допустим и второй вариант объяснения отсутствия следов укрепления со стороны реки — здесь крепость могла обороняться более легкими сооружениями, например частоколом или полой деревянной стеной, не оставляющими в рельефе выразительных следов, обнаружить которые возможно только в ходе тщательных и значительных по площади археологических исследований, а таковые в Лухе не проводились.

До 2008 г. Лухская крепость никогда не становилась объектом хоть сколько-нибудь внимательного обследования специалистами в области средневековой фортификации. Несмотря на свою хорошую сохранность, она не посещалась П.А. Раппопортом, который не упоминал ее в своем фундаментальном исследовании фортификации Северо-Восточной Руси (Раппопорт, 1961). Поэтому прежде чем приступить к изложению результатов работ 2008 г., необходимо дать несколько основных характеристик этой крепости. Валы Лухской крепости сохранились относительно неплохо, но, по сообщениям местных жителей, их гребень выровнен бульдозерами в советское время. Склоны валов обдернованы, не несут следов значительных повреждений, за исключением проложенных по ним тропинок. Кроме того, чрезвычайную важность имеют детали рельефа самой крепости и прилегающей к ней территории.

Имеющийся сегодня проем в валу отлично виден на рисунке братьев Чернецовых 1838 г. (рис. 2), причем он перекрыт какой-то конструкцией. Следовательно, либо этот проход существовал изначально в стене крепости, либо он был прорыт в валу задолго до 1838 г., например на протяжении XVIII в.

К современному проему в валу с востока подходит насыпь (или останец материкового грунта?), по которой проходит дорога, выводящая внутрь крепости. С точки зрения фортификации этот разрыв линии рва совершенно необъясним, поскольку он существенно ослабляет оборонительный потенциал крепости. Создается впечатление, что это поздняя насыпь, сделанная через ров, когда крепость уже перестала выполнять свою основную



Рис. 2. Вид на город Лух с юго-запада. Фрагмент рисунка Н.Г. и Г.Г. Чернецовых (1838 г.). Стрелкой указано место проема в валу крепости.

Fig. 2. View of the town of Lugh from the southwest. A fragment of a drawing by N.G. and G.G. Chernetsovs (1838). The arrow indicates the location of the gap in the fortress rampart

функцию и превратилась в место гуляний горожан. Подтвердить или опровергнуть это предположение можно только археологическими раскопками.

По склону рва под северной частью восточного вала прослеживается наклонная терраска-пандус, плавно поднимающаяся от дна рва у северо-восточного угла крепости к месту современного прохода в валу (рис. 1). По терраске проходит тропа, но “вытоптать” такой ровный и широкий (около 1 м) пандус ногами пешеходов невозможно. Очевидно, пандус создавался сознательно и целенаправленно. Он вполне может быть остатками древней дороги, подводившей к входу в крепость, причем построенной по всем правилам фортификации эпохи до начала полного господства огнестрельного оружия: если по этой дороге стал бы подниматься противник, то своим правым боком, не защищенным щитом, он был бы обращен к крепости. Отсюда можно делать предположение о том, что дорога была сооружена непосредственно в момент строительства крепости. Но и это предположение требует подтверждения археологическими раскопками на пандусе.

Сделанные здесь наблюдения, не связанные непосредственно с проведенными раскопками, позволяют в гипотетической форме предполагать, что вход в крепость вполне мог находиться в этом месте изначально (с XV в.), однако это вовсе не означает, что древний проход выглядел так же, как сегодня.

Необходимо дать некоторые пояснения, касающиеся раскопок 2008 г. Во-первых, как уже

отмечено выше, размещение раскопа определялось не потребностями научного изучения крепостного вала, а границами землеотвода под строительство реконструируемого участка стены с башней, сами же исследования носили сугубо охранно-спасательный характер. По этой причине не удалось не только исследовать ров перед валом или подходящую с востока “дамбу через ров”, но даже получить полный поперечный разрез вала: за пределами раскопа остались его края (рис. 3). При ширине основания вала в данном месте около 20 м раскоп в самой широкой его части имел только 10 м. Следовательно, удалось вскрыть только половину ширины вала.

Во-вторых, раскопки не были доведены до материка, а остановлены на уровне проектной отметки строительства, что не дало возможности выявить другие элементы крепостных конструкций, определить уровень залегания материка, слагающие его грунты, следы от (возможно) более ранних сооружений.

В-третьих, из-за того, что “модель” стены была запроектирована со ступенчатым подъемом на гребень вала, при проведении раскопок пришлось провести такие же ступенчатые вскрытия в рамках траншеи, врезанной в вал. А это привело к тому, что даже поперечные разрезы вала оказались неполными, с выемками от этих траншей (рис. 3). В соответствии с требованиями органа охраны памятников выемка грунта осуществлялась только на глубину строительного котлована, которая колебалась от 0.7 на вершине вала по обе стороны от прохода до 5 м в самом проходе (отсчет



Рис. 3. Раскоп 2008 г. Центральный участок. 1 — на уровне пласта 23 (вид с северо-северо-запада); 2 — на уровне завершения раскопок (вид с юга).

Fig. 3. Excavation site in 2008. Central site

от вершины вала). Почти до материка удалось провести исследования лишь в центральной части раскопа (там, где в валу имелся проем) на площадке размерами 10 × 10 м.

С одной стороны, указанные тут особенности ведения раскопок диктовалась существующим

порядком организации работ на объектах археологического наследия, находящихся на государственной охране со строгим следованием границам землеотвода под стройку (выход за эти границы мог быть квалифицирован как несанкционированное разрушение памятника

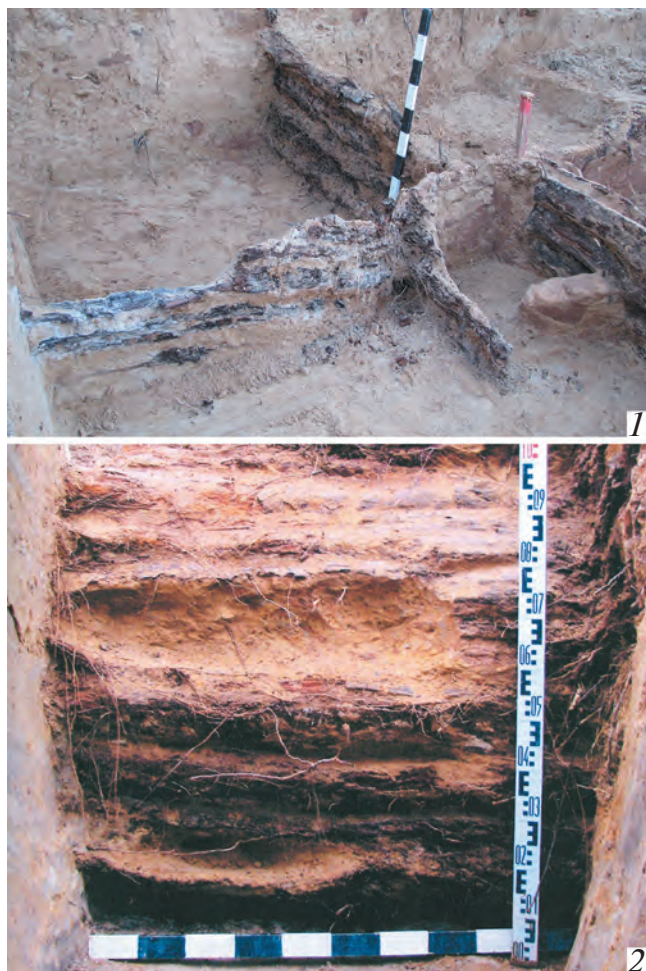


Рис. 4. Остатки деревянных срубов, обнаруженных при раскопках. 1 — в юго-восточной части раскопа (вид с востока-юго-востока); 2 — стенка сруба в процессе расчистки.

Fig. 4. Remains of log frames uncovered during excavations

с уголовным преследованием нарушителей). С другой стороны, то, что подобный подход органов охраны памятников стал вообще допустим и не вызывает резкого отторжения в археологическом сообществе, определяется сложившимися представлениями о валах как насыпях, структура которых не имеет существенного значения для понимания этих сооружений. Между тем валы русских крепостей — это не насыпи, а осыпи, что не одно и то же. И их структура способна дать представление о том, что же находилось на месте валов в прошлом.

Следует подчеркнуть, что, несмотря на все перечисленные выше объективно возникшие трудности, сами раскопки были проведены в полном соответствии с существующей методикой археологических работ, что и позволило собрать уникальную информацию,

представляемую ниже. Общие итоги раскопок уже публиковались (Костылёва, Уткин, 2009; Костылёва, Повелихин, 2011). В верхней части вала обнаружены материалы XVII–XX вв., а внутри вала — остатки деревянных конструкций (рис. 3, 4). В нижней части насыпи внутри этих конструкций найдено несколько кованых гвоздей и костылей, а также небольших обломков керамики, которая, судя по одному венчику сосуда, может относиться к XIV–XV вв. В этих предварительных публикациях авторы вслед за П.А. Раппопортом трактовали исследованный объект в качестве вала с “внутривальными конструкциями”, а глинистый грунт в нижней части обнаруженных конструкций расценили как “гидроизоляционную подушку” под башней.

Кроме того, исходя из общеисторических представлений (и с учетом находок керамики) высказаны предположения о постройке крепости в начале XV в. Попытка проверить дату постройки крепости радиоуглеродным анализом древесины, обнаруженной в валу, также не принесла успеха — полученный результат оказался совершенно нереальным: в интервале от 1680 до 1940 г. Причиной неудачи, вероятно, стало проникновение в древесный тлен от бревен корней современных деревьев, росших на склонах вала до начала раскопок (Костылёва и др., 2013). К сожалению, имелся лишь один образец древней древесины, так что повторный анализ провести было невозможно. Тем не менее предложенная датировка крепости вряд ли может быть оспорена.

По прошествии времени в результате осмысления всей суммы добытого при раскопках материала сформировался иной взгляд на изученный объект. Прежде всего, следы древесного тлена, составлявшие вертикально ориентированные прослойки толщиной от 1 до 10 см, не являлись остатками конструкций из жердей, как это представлялось в ходе раскопок. Сохранившиеся в некоторых местах без сильных повреждений части срубов, сложенных из бревен диаметром 15–20 см (пусть и в виде тлена), ясно показывают, что все срубы были построены из крупных стволов (рис. 4), исходная толщина которых могла быть еще больше. Хорошо известно, что органические материалы (прежде всего дерево) при истлевании и наличии внешнего давления могут сокращаться в размерах (в том числе круглые бревна могут уменьшаться в диаметре) (Раппопорт, 1956. Рис. 62, 63; Коваль, 2019а. С. 109). В валах, где

объем, вес и соответственно давление грунта были очень велики, степень сжатия остатков органических материалов, потерявших в ходе гниения былую прочность, может быть весьма велика. Иногда древесина может не сохраняться вовсе (растворяться в грунте).

Почему же в одних местах древесина срубов сохранилась столь хорошо, что видна структура бревен, в других от срубов сохранились только полоски тлена, а в-третьих не осталось даже таких следов? Вероятно, потому, что эти повреждения определялись степенью воздействия внешней среды, в том числе аэрацией, проникновением атмосферной влаги, почвенными процессами, перерабатывавшими остатки органики. Причем на разных участках вала степень этого воздействия могла заметно различаться по самым разным причинам. Например, очень важно, какой грунт (песчанистый или суглинистый) залегал рядом с деревом. Разумеется, лучше всего древесина сохранилась в самой нижней части вала, но надо помнить, что раскоп накрыл проход с откосами по обеим сторонам, а это самым негативным образом воздействовало на органику, поскольку и откосы, и сам проход позволяли воде и воздуху просачиваться к остаткам бревен.

Постоянно проводившиеся работы по укреплению прохода (деревянными частоколами и кирпичными подпорными стенками)¹ приводили к деструктированию, уменьшению плотности грунтов, способствовавших в таких местах усиленному поступлению воды и воздуха, ускорявших процессы гниения. А продукты жизнедеятельности бактерий, уничтожавших древесный тлен, легко дренировали вниз по грунтовому профилю, в результате этого в одних местах оставались пустоты, в других же давление окружающего рыхлого грунта могло приводить к полному исчезновению всяких следов древесины. Подобная ситуация многократно фиксировалась при раскопках укреплений многих городов средневековой Руси — в Снепороде, Старой Рязани, Ростиславле Рязанском, Ярославле, Смоленске. Такие случаи зафиксированы и на раскопе в Лухе — на профилях над остатками срубов иногда древесины не видно вообще, но прослеживаются различия в цвете и структуре грунтов, заполнявших соседние срубы (рис. 5, 1).

¹ Мы не рассматриваем здесь следы этих поздних конструкций, зафиксированных при раскопках, поскольку они не имеют отношения к фортификации Луха.



Рис. 5. Следы городней в профилях и на горизонтальных зачистках. 1 — фрагмент северного профиля центрального участка раскопа; 2 — финальная зачистка центрального участка (вид с северо-запада).

Fig. 5. Traces of wooden walls in sections and on horizontal cleanings

Здесь пора уже внести ясность и в терминологию. В ходе подготовки отчета о раскопках обнаруженные остатки срубов именовались «клетями»², но сегодня уже очевидно, что обнаружены и изучены классические для древнерусского оборонного зодчества городни, т.е. срубы, заполненные грунтом. Из таких срубов-городней и возводилась древо-земляная стена (Моргунов, 2009. С. 72–110). «Клетями» же правильнее называть те ряды срубов, которые зачастую пристраивались с внутренней стороны стены, но оставлялись пустотелыми и использовались для разных надобностей (в том числе как жилые помещения, кладовки

² Такие термины применял в свое время П.А. Раппопорт, но сегодня археологическая терминология в этой области существенно изменилась.

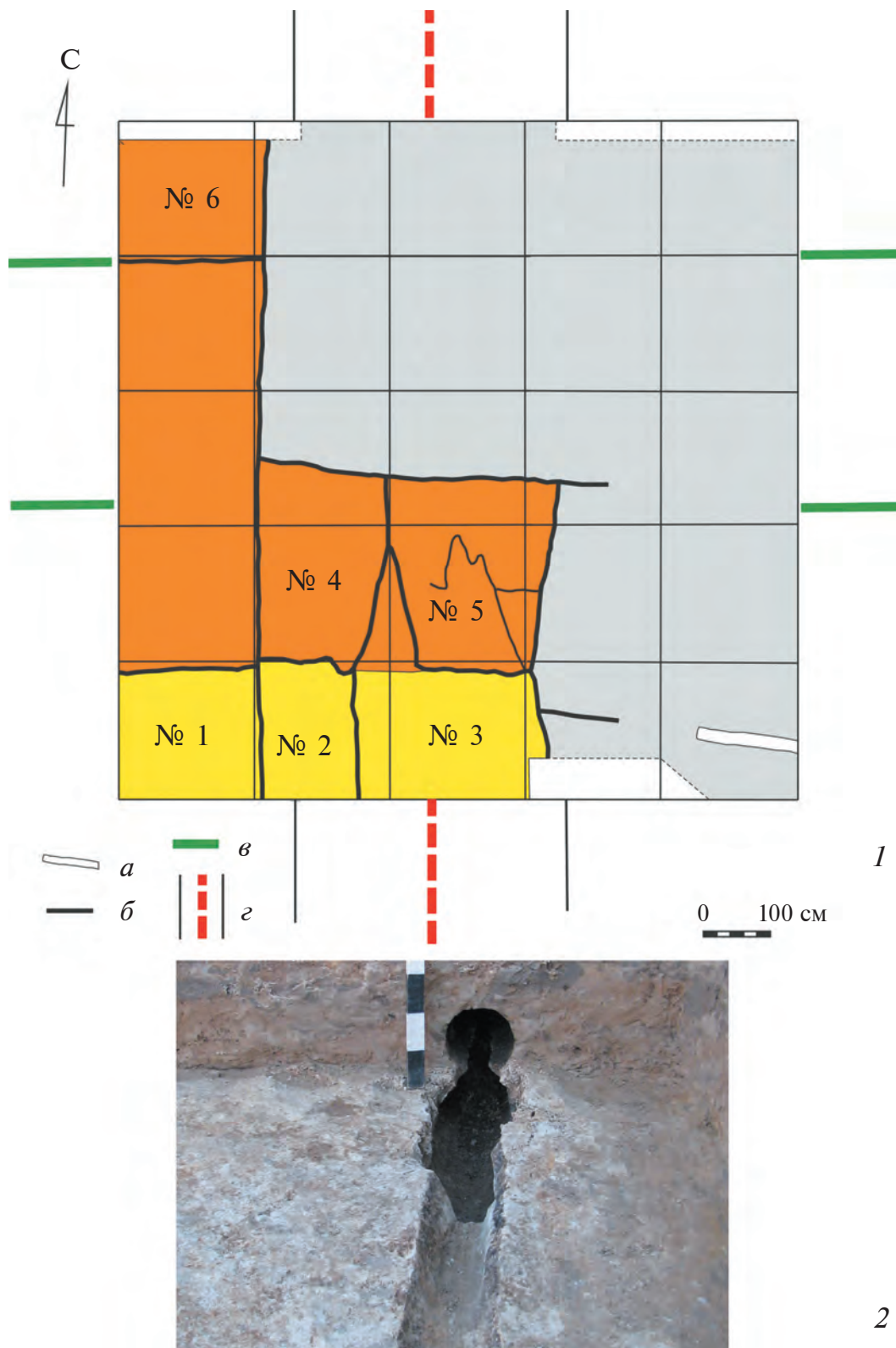


Рис. 6. Схема центрального участка раскопа (1) с размещением полос древесного тлена и различных грунтов на уровне последних зачисток (пласты 23 и 24) и полость (2) от бревна городни (вид с запада). Условные обозначения: *a* – полость от бревна городни в юго-восточном углу раскопа; *b* – полосы древесного тлена от городней; *v* – границы прохода в валу на 2008 г.; *z* – границы раскопа к северу и югу от центрального участка и линия середины гребня вала.

Fig. 6. A schematic view of the central part of the excavation site (1) with the locations of strips of wood decay and various soils at the level of the last cleanings and the cavity (2) from a log of the wall (view from the west)

и т.д.). Обычно на полу таких клетей сохраняется культурный слой, которого нет под городнями (разумеется, в том случае, если вся стена не ставилась на более ранний слой). Поскольку в Лухе раскопки не были доведены до материка, трудно судить, имелись ли тут такие полые клетки. Во всяком случае, никаких их следов обнаружить не удалось.

Добавим, что именно следы городской древо-земляных стен в литературе вплоть до наших дней по неистребимой столетней инерции (вслед за Хвойкой и Раппопортом) продолжают называть “внутривальными конструкциями”. Об ошибочности такой интерпретации написано уже достаточно (Моргунов, 2009; Коваль, 2019б). Таким образом, видимый сегодня “вал” Луха никогда не был обыкновенной насыпью — это руинированные остатки древо-земляной стены, которые пришли в такое состояние далеко не сразу, а лишь после полного разрушения наружных частей деревянных обшивок городней.

Самым сложным оказался вопрос о месте первоначального входа в крепость и его оформлении. Высказанное ранее предположение о “гидроизолирующей прослойке под башней” было сделано в основном, исходя из априорной установки на реальное существование такой башни в прошлом, между тем как никаких ее реальных следов не обнаруживается. Вторым посылом для такого предположения стала фиксация при последней зачистке (самой близкой к уровню материка, который, напомним, так и не был нигде в раскопе выявлен) более чем на половине площади центрального участка раскопа темно-сизого суглинка, контрастировавшего со второй половиной раскопа, где на этом же уровне размещался совсем иной грунт — оранжево-розовый суглинок или же желтая супесь (рис. 5, 2; 6, 1). Однако по профилям раскопа хорошо видно, что темно-сизый суглинок не был чем-то принципиально новым на площади исследований, — он залегал и на более высоких уровнях, но в несколько меньшем количестве, в виде отдельных тонких прослоек (рис. 7). Геометрически правильная граница между грунтами разного цвета, поворачивающаяся почти под прямыми углами (рис. 6, 1; ср.: Костылёва, Уткин, 2009. Рис. 2), точно совпадает с контурами городней: это значит только то, что в разных городнях использовался разный грунт. Похожая картина наблюдается при изучении

древко-земляных стен других русских городов (Коваль, 2015. Рис. 2, 3).

Состав грунта в разных городнях сильно меняется по вертикали, поскольку специально его никто не подбирал, — в засыпку шел тот грунт, который было удобнее и легче доставить в данное место. Сизый оттенок суглинка в восточной части раскопа заставляет думать, что его могли брать, например, из какого-то понижения в рельефе, где происходили процессы оглеения (например, с поверхности ложбины, попавшей в трассу рва). Ясно лишь то, что в нижнюю часть городской укладывался грунт, срезавшийся близко к древней поверхности земли, а в верхние их части поступала земля, добывавшаяся по мере углубления рва. Вероятно, именно поэтому в нижней части городской наблюдаются оглеенные грунты, в верхней — песок (рис. 7, 1, 2), из которого, надо думать, сложен материк на глубине 2 м и более. Такая “обратная” стратиграфия типична для укреплений многих памятников (Моргунов, 2009. С. 47).

В любом случае конфигурацию пятна суглинистого грунта в раскопе невозможно сопоставить с планом “башни”, которая должна была бы иметь четкие прямоугольные контуры, без всяких выемок. Таким образом, “темно-сизый суглинок” не был гидроизолирующей подушкой — он составлял заполнение нескольких городней в восточной и северной частях центрального участка раскопа.

Рассмотрим более внимательно размещение городней на уровне подошвы раскопа. Уже в ходе полевых работ были очевидны минимум шесть городней. Все они зафиксированы в западной части центрального участка раскопа, но при этом только две попали в раскоп целиком — № 4 и 5 (мы сохраняем нумерацию, данную в поле, заменяя “клетки” на “городни”). Их размеры соответственно: $2,8 \times 2$ и $2,8 \times 2-2,3$ м (рис. 6, 1). Городня № 5 отличалась еще наличием внутри нее прослойки древесного тлена, которая была оставлена истлевшим корнем дерева. Деревья, росшие по склонам вала и срубленные при подготовке раскопа, повсеместно проникали к остаткам древнего тлена, “съедали” его, но при этом и становились маркерами этого тлена (именно благодаря им в ряде мест стенки городской сохранились на значительную высоту и их удалось расчистить) (рис. 4).

Остальные городни уходили в борта раскопа, и их полные размеры остались неизвестны.



Рис. 7. Профили центрального участка раскопа. 1 – южный; 2 – северный; 3 – восточный.
Fig. 7. Sections of the central part of the excavation site

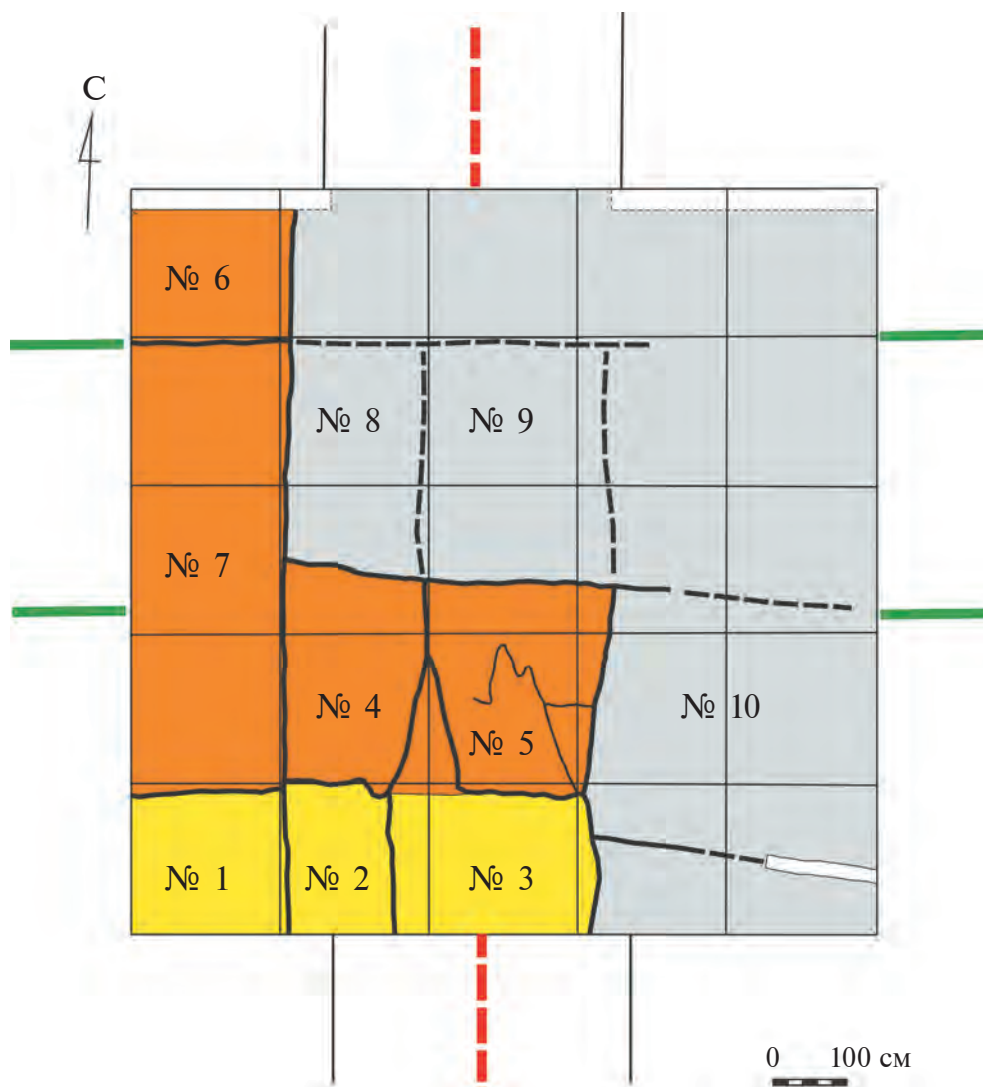


Рис. 8. Схема центрального участка раскопа с реконструкцией несохранившихся или частично сохранившихся городней (реконструированные границы показаны пунктиром). Условные обозначения см. на рис. 6.

Fig. 8. A schematic view of the central part of the excavation site with the reconstruction of unpreserved or partially surviving wooden walls (the reconstructed boundaries are shown by a dotted line)

Однако некоторые наблюдения тут все же возможно сделать. Так, в западном борту раскопа между городнями 1 и 6 совершенно однозначно читается городня шириной 6 м по линии С–Ю (присвоим ей № 7). Это очень крупный модуль, размеры которого не характерны для городней предмонгольского времени (рис. 8). Даже если городня не была квадратной и ее длина составляла менее 6 м, такой размер выглядит необычно.

К северу от городней № 4 и 5 вполне могли размещаться аналогичные по размерам городни, северные края которых совпадали с краем городни № 6 (присвоим им № 8 и 9). Их северная стенка не имела шансов сохраниться, поскольку именно по ее линии прошел ряд

столбов XIX в., ямы от которых полностью уничтожили следы древних конструкций. В восточной части изученного участка ситуация, вероятно, почти зеркально повторяла западную его часть, хотя отличия все же были. К востоку от городни № 3 размещалась еще одна городня, которой присваиваем № 10 (рис. 8). Ее северная и южная границы маркируются полосами древесного тлена на уровне зачистки пласта 23, а южная еще и следами от бревен, уходящих в восточный борт и зафиксированных пластом ниже (рис. 6, 2). Эти бревна полностью сгнили, а их органическая составляющая была вымыта, и на их месте образовались цилиндрические полости диаметром до 20 см.

Это довольно редкий случай для горизонтально лежащих бревен (чаще такие полости оставляют вертикальные сваи), поскольку обычно в процессе гниения и давления окрестного грунта такая полость сжимается до диаметра 3–5 см либо сохраняет свой диаметр, но заполняется инородным грунтом, привнесенным водными инфильтрациями (Коваль, 2015. С. 99. Рис. 5, II, III). В данном случае полости сохранились, возможно, потому, что верхняя часть этой городни оказалась разобрана (в восточном профиле ее следы над полостями не прослеживаются). Протяженность городни № 10 по линии 3–В составляла более 4 м (ее восточный край в раскоп не попал). К северу от городни № 10, вероятно, размещалась еще одна городня, также разобранная еще в древности, — очевидных вертикальных границ от разных городней тут не прочитывается (рис. 7, 2, 3).

Что дали сделанные наблюдения? Прежде всего они позволяют утверждать, что на месте позднейшего проема в валу в период строительства стены крепости никакого воротного прохода не существовало. Вместо него здесь обнаружены ряды городней, связанных в единую систему, т.е. срубы этих городней не были изолированы и соединялись перекрестными врубками. Такой порядок соединения городней появился еще в домонгольское время (Моргунов, 2009. Рис. 19) и в дальнейшем применялся при строительстве оборонительных стен “тарасами”, т.е. с чередованием городней и полых клетей, необходимых для размещения пушек или стрелков из ружей. Отметим, однако, что никаких следов “тарас” в крепости Луха невозможно даже заподозрить.

Полученная схема вызывает ряд вопросов, поскольку явно отличается от немногочисленных известных примеров размещения в стенах городов домонгольского и золотоордынского времени параллельных рядов одинаковых или близких по размерам городней. В крепости Луха использовались городни разных размеров, включая очень крупные, причем ряды городней нарушались появлением в ряду малых городней более крупных. В чем был смысл подобной архитектуры, пока неясно, но важно отметить само наличие такой особенности.

Отличается полученная картина и от тех (еще более редких) примеров организации проездов сквозь стены, которые известны по раскопкам. В небольших крепостях для такого проезда между обычными городнями

оставлялся проход шириной до 2 м либо устанавливался полый сруб, ворота в котором и служили для прохода внутрь города (Моргунов, 2009. Рис. 61, 66, 67). В домонгольском Минске, городе значительно крупнее Луха, проход в стене имел ширину около 3 м и был организован как коридор между двумя рядами узких городней (Заяц, 1996. Рис. 17, 18). Пока ни на одном из памятников не зафиксирован такой случай, чтобы проход через стену был проведен только поверх городней. Трудно сказать, являет ли в этом смысле Лух удивительное исключение, либо прокоп к валу здесь все же был сделан уже в Новое время, а в древности его здесь вовсе не существовало. Правда, нельзя отвергать возможность существования первоначального прохода к югу от центрального участка раскопа. Если бы такой проход там когда-то существовал, а потом был ликвидирован (перекрыт новыми городнями или просто засыпан песком), то обнаружить следы такой перестройки можно было бы в ходе раскопок, но только на значительно более широкой площади. Траншеей же шириной 4 м, не доведенной к тому же до материка, обнаружить такой объект было просто невозможно.

Вернемся к предположению о размещении в исследованном месте башни. Как уже указывалось, ее следы в раскопе не обнаружены. Однако небольшие размеры вскрытой площади в любом случае не могли позволить выявить подобный объект (даже если бы он здесь когда-то существовал). Можно лишь добавить, что пока ни одна башня древо-земляной крепости на территории Руси археологически не изучена. Существовали ли такие башни в домонгольских крепостях, неизвестно, но появляется все больше аргументов за то, что их тогда еще просто не строили. Известны лишь каменные проездные башни Киева и Владимира домонгольского времени, башни первых каменных крепостей XIV–XV в. (Пскова, Изборска, Москвы и др.) и деревянные башни сибирских острогов XVII–XVIII вв. Как выглядели деревянные башни в крепостях XIV–XV вв. (если они вообще существовали), остается загадкой.

Но если даже гипотетический фронтальный вход в Лухскую крепость существовал, то был ли он единственным путем проникновения в город? Скорее всего, нет, должен был быть организован также выход к реке. Если допускать, что рельеф берега мало изменился с момента создания крепости, то вход мог

быть проложен по дну одного из овражков, врезающихся в площадку крепости с запада (вероятнее всего, по самому крупному из них, который размещается в юго-западном углу крепости). Если бы противник попытался подняться по такому овражку, он оказывался бы хорошей мишенью для стрелков, занимавших края оврага и прикрытых хотя бы невысоким забором.

Все высказанные выше мысли касаются периода строительства крепости, которое вполне допустимо связывать с началом XV в. Но впоследствии (в XVI–XVII вв.) крепость могла перестраиваться, в ее конструкции появлялись новые элементы (в том числе и башни). Следы перестроек стены на исследованном раскопками участке не видны. Но наиболее вероятным представляется такой вариант: после того, как деревянная обшивка этой стены истлела, а грунт из нее начал высыпаться, эта монументальная конструкция довольно быстро превратилась из вертикальной преграды (стены) в осыпь (“вал”), которая стала удобным основанием для возведения уже чисто деревянных фортификаций, столь популярных в XVI–XVII вв. К сожалению, подрезка вершины вала в советское время для “благоустройства”, вероятно, существенно повредила ее и уничтожила значительную часть следов этих возможных укреплений Нового времени.

Есть, однако, все основания утверждать, что в момент строительства высота стены крепости составляла не менее 5 м: в западной части северного профиля (рис. 7, 2) отчетливо читается граница между заполнениями двух соседних городней высотой около 3.5 м, но в городне, лежавшей восточнее этой границы, слои заполнения продолжают еще на 1–1.5 м выше. Это значит, что данная городня простиралась вверх почти на 5 м. Но и остальные городни, несомненно, имели примерно такую же высоту.

Итак, крепость Луха изначально была возведена в виде монументальной древо-земляной стены высотой до 5 м и толщиной в основании не менее 12 (скорее же 13–15) м. У этой стены, по-видимому, не было башен, но имелись геометрически правильные прямые углы. Столь мощная стена была рассчитана на противодействие камнеметам, но могла вполне эффективно противостоять и огнестрельной артиллерии, которая в начале XV в. была еще весьма примитивной и не обладала

достаточной разрушительной силой, чтобы серьезно повредить такую стену.

Трудозатраты на возведение этой стены были весьма внушительны — ее строительство потребовало извлечение из рва почти 20 тыс. м³ грунта, который надо было не только вынуть с глубины до 5 м, но и поднять на стену, а затем утрамбовать в городнях. Количество леса, необходимого для постройки стены, достоверно определить трудно, но по самым скромным подсчетам потребовалось не менее 300 м³ строевого леса, т.е. около 1000 бревен длиной по 10 м каждое. Однако эти затраты не были напрасными — в результате построено укрепление, один внешний вид которого должен был внушать противнику мысль о его полной неприступности.

Исследования крепости Луха позволили получить чрезвычайно важные сведения о русском крепостном строительстве начала XV в., т.е. о том периоде, который в наименьшей степени обеспечен источниками, как письменными, так и археологическими. Как видим, в это время традиции домонгольского оборонного зодчества в целом оставались прежними: городские укрепления возводились в виде высоких древо-земляных стен из нескольких рядов взаимосвязанных городней. В то же время надо указать и на новшества, характерные для этого времени: стремление придать крепости геометрически правильную (прямоугольную) форму; нарушение строгой рядности городней, применение наряду с небольшими городнями очень крупных, с длиной одной из сторон до 6 м (возможно, и более).

Разумеется, единичный пример еще не может служить основанием для каких-то обобщений, однако он очень важен для построения таких выводов в будущем, и в этом смысле значение раскопок Луха трудно переоценить. Еще важнее методические и организационно-культурные выводы, следующие из полученного опыта.

1) Изучение средневековой фортификации не должно подчиняться узким задачам охранных раскопок на выделенной под строительство бутафорских сооружений площади. Органам охраны культурного наследия следует полностью отказаться от такой практики. А в случае выдачи разрешения на подобные эксперименты надо предусматривать осуществление полной прорезки вала (и обязательно рва перед ним) траншеей шириной не менее 6 м для исчерпывающего изучения

всех конструктивных особенностей фортификационного сооружения, какой бы генезис его ни предполагался заранее (стена, насыпь, редут и т.п.). Только раскопки, проведенные в соответствии с современными методическими требованиями (Моргунов, 2019), способны дать однозначный ответ на вопрос о том, какое именно сооружение размещалось в прошлом на месте вала, и объект какого времени мы собираемся “моделировать”.

2) Необходимо принять как данность, что проектирование реконструкции фортификационных сооружений не может предшествовать археологическим раскопкам, а должно проводиться только и исключительно после их проведения и получения фактических данных о конструкции и размерах сооружений, остатки которых бывают сокрыты в так называемых валах. Пример Луха в этом смысле весьма характерен. Разработанная на базе “общих представлений” и вынесенная в натуру “модель” укреплений, как оказалось, не имеет ничего общего с реальными следами древо-земляных стен, изученных раскопками. В результате построенная бутафорская “модель” лишь исказила подлинный объект культурного наследия. Хотя эта “модель” была спроектирована профессионалами на основе вполне грамотной проработки письменных и изобразительных источников XVII–XVIII вв., к крепости Луха она, как оказалось, не имеет прямого отношения.

3) Поспешность в “воссоздании” внешнего облика древних построек на подлинных остатках археологических объектов, сохраняющих в себе бесценную информацию о прошлом, не имеет оправданий. Мировой опыт подсказывает, что произвольные “исторические реконструкции” следует размещать отдельно от памятников древности, на тех участках, где нет подлинных древних объектов (Коваль, 2020). Искажение “новоделом” исторического ландшафта следует признать повреждением объекта культурного наследия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Акты, собранные в библиотеках и архивах Российской империи Археографическою экспедициею Императорской Академии наук. Т. I. СПб.: Тип. 2-го Отд. Собств. Е.И.В. канцелярии, 1836. 551 с.

Артемов А.Р. Города и остроги Забайкалья и Приамурья во второй половине XVII–XVIII в.

Владивосток: Ин-т истории, археологии и этнографии, 1999. 336 с.

Бородавский А.П., Горохов С.В. Умревинский острог. Новосибирск: Ин-т археологии и этнографии Сибирского отделения РАН, 2009. 244 с.

Заяц Ю.А. Оборонительные сооружения Менска XI–XIII вв. Минск: В.Н. Милютин, 1996. 79 с.

Кабанов А.Ю. Страницы истории Лухского края // Лухский край. Земля заповедная / Авт.-сост. А.Ю. Кабанов; науч. ред. К.Е. Балдин. Иваново: Иваново, 2003. С. 216–330.

Коваль В.Ю. Главная линия оборонительных укреплений Ростиславля Рязанского // Российская археология. 2015. № 1. С. 73–87.

Коваль В.Ю. О фортификации средневекового Смоленска // Край Смоленский. 2019а. № 2. С. 107–110.

Коваль В.Ю. Роль археологии в комплексном изучении фортификации Древней Руси // Комплексный подход в изучении Древней Руси: материалы X Междунар. конф. / Ред. Е.Л. Конявская. М.: Индрик, 2019б. С. 96–98.

Коваль В.Ю. Методика изучения валов древнерусских городов и попытки реконструкции древних оборонительных сооружений в натуре // Археология Подмосковья: материалы научного семинара. Вып. 16 / Отв. ред. А.В. Энговатова. М.: ИА РАН, 2020. С. 401–414.

Костылёва Е.Л. Отчет о проведении научно-исследовательских археологических охранных исследований (раскопок) на участке землеотвода под строительство на объекте культурного наследия федерального значения “Земляные валы XIV–XVI вв. в пос. Лух” Ивановской обл. в 2008 г. // Архив Института археологии РАН. Р-1. № 37826, 37827.

Костылёва Е.Л., Зарецкая Н.Е., Кабанов А.Ю., Уткин А.В. Результаты радиоуглеродного датирования остатков деревянной клетки земляного вала Лухской крепости из раскопок 2008 г. // Вестник Ивановского государственного университета. 2013. № 4. С. 5–9.

Костылёва Е.Л., Повелихин А.В. Охранные исследования оборонительных валов XIV–XVI вв. в п. Лух Ивановской области // Археологические открытия 2008 года. М.: ИА РАН, 2011. С. 157–158.

Костылёва Е.Л., Уткин А.В. Предварительные результаты раскопок земляного вала Лухской крепости осенью 2008 года // Вестник Ивановского государственного университета. 2009. № 3. С. 26–39.

Крадин Н.П. Русское деревянное оборонное зодчество. М.: Искусство, 1988. 142 с.

Моргунов Ю.Ю. Древо-земляные укрепления Южной Руси X–XIII веков. М.: Наука, 2009. 303 с.

- Моргунов Ю.Ю.* К методике изучения валов древнерусских городищ. М.: ИА РАН, 2019 (Методика полевых археологических исследований; вып. 10). 31 с.
- Полное собрание русских летописей. Т. V, VI. Псковские и Софийские летописи. СПб.: Тип. Э. Праца, 1851. 279 с.
- Полное собрание русских летописей. Т. 12. Летописный сборник, именуемый Патриаршею или Никоновскою летописью. СПб.: Тип. И.Н. Скороходова, 1901. 266 с.
- Раннопорт П.А.* Очерки по истории русского военного зодчества X–XIII вв. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1956 (Материалы и исследования по археологии СССР; № 52) (Материалы и исследования по истории древнерусских городов; т. 5). 184 с.
- Раннопорт П.А.* Очерки по истории военного зодчества Северо-Восточной и Северо-Западной Руси. М.; Л.: АН СССР, 1961 (Материалы и исследования по археологии СССР; № 105). 248 с.
- Чернецов Г.Г., Чернецов Н.Г.* Путешествие по Волге. М.: Мысль, 1970. 191 с.

EXCAVATIONS OF THE RAMPART IN THE LUKH FORTRESS AND THE PROBLEM OF MODERN ON-SITE RECONSTRUCTIONS

Vladimir Yu. Koval^{1,*}, Elena L. Kostyleva^{2,**}

¹*Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia*

²*Ivanovo State University, Russia*

*E-mail: kovaloka@mail.ru

**E-mail: elkos-ty-le-va@mail.ru

As a result of salvage excavations of the passage in the fortress rampart of the early 15th century it was found that the rampart of the late medieval city of Lugh presents the ruins of a strong wooden and earthen structure made of log walls filled with various soil. The wall was up to 5 m high and at least 12 m wide. The passage in rampart may have a later origin. No traces of the expected tower have been found there. Nevertheless, after the completion of the excavation on the rampart, a “model” structure was constructed following the design of the Siberian fortresses of the 17th century, which has no connection to the actual fortifications of medieval Lugh. It is concluded that it is inexpedient to design the reconstruction of ancient fortifications prior to archaeological excavations of ramparts and ditches in strict accordance with the recommended methodology for such research.

Keywords: archaeology, medieval Rus, fortification, wooden and earthen walls, modern reconstructions, preservation of archaeological sites.

REFERENCES

- Akty, sobrannye v bibliotekakh i arkhivakh Rossiyskoy imperii Arkheograficheskoy ekspeditsiei Imperatorskoy Akademii nauk [Records collected in libraries and archives of the Russian Empire by the Archaeography expedition of the Imperial Academy of Sciences], I. St. Petersburg: Tipografiya 2-go Otdeleniya Sobstvennoy E.I.V. kantselyarii, 1836. 551 p.
- Artem'ev A.R.*, 1999. Goroda i ostrogi Zabaykal'ya i Priamur'ya vo vtoroy polovine XVII–XVIII vv. [The cities and stockade towns of the Transbaikalian and Amur regions in the second half of the 17th–18th centuries]. Vladivostok: Institut istorii, arkheologii i etnografii. 336 p.
- Borodovskiy A.P., Gorokhov S.V.*, 2009. Umrevinskiy ostrog [The Umrevinsky stockade town]. Novosibirsk: Institut arkheologii i etnografii Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk. 244 p.
- Chernetsov G.G., Chernetsov N.G.*, 1970. Puteshestvie po Volge [A trip down the Volga river]. Moscow: Mysl'. 191 p.
- Kabanov A.Yu.*, 2003. Chapters of the Lugh land history. *Lukhskiy kray. Zemlya zapovednaya* [The Lugh region. A land reserved]. A.Yu. Kabanov, comp., K.E. Baldin, ed. Ivanovo: Ivanovo, pp. 216–330. (In Russ.)
- Kostyleva E.L.* Otchet o provedenii nauchno-izyskatel'skikh arkheologicheskikh okhrannykh issledovaniy (raskopok) na uchastke zemleotvoda pod stroitel'stvo na ob'ekte kul'turnogo naslediya federal'nogo znacheniya “Zemlyanye valy XIV–XVI vv. v pos. Lugh” Ivanovskoy obl. v 2008 g. [Report on the 2008 research and salvage archaeological activities (excavation) on a part of federal cultural heritage site “The 14th–16th century ramparts in the Lugh village of Ivanovo region” allocated for

- construction]. *Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R-1, № 37826, 37827.
- Kostyleva E.L., Povelikhin A.V., 2011. The salvage research of the 14th–16th century defensive ramparts in the Lukh village of Ivanovo Region. *Arkheologicheskie otkrytiya 2008 goda [Archaeological discoveries of 2008]*. Moscow: IA RAN, pp. 157–158. (In Russ.)
- Kostyleva E.L., Utkin A.V., 2009. Preliminary results of the autumn 2008 excavation on the Lukh fortress earthen rampart. *Vestnik Ivanovskogo gosudarstvennogo universiteta [Ivanovo State University Bulletin]*, 3, pp. 26–39. (In Russ.)
- Kostyleva E.L., Zaretskaya N.E., Kabanov A.Yu., Utkin A.V., 2013. Results of the radiocarbon dating of the wooden framework in the Lukh fortress rampart from the 2008 excavation. *Vestnik Ivanovskogo gosudarstvennogo universiteta [Ivanovo State University Bulletin]*, 4, pp. 5–9. (In Russ.)
- Koval V.Yu., 2015. Main line of defensive works of Rostislavl-Ryazansky. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 1, pp. 73–87. (In Russ.)
- Koval V.Yu., 2019a. On the medieval Smolensk fortification. *Kray Smolenskiy [The Smolensk land]*, 2, pp. 107–110. (In Russ.)
- Koval V.Yu., 2019b. The role of archaeology in the complex studies of the fortifications of Rus. *Kompleksnyy podkhod v izuchenii Drevney Rusi: materialy Kh Mezhdunarodnoy konferentsii [Complex approach to the Rus studies: Proceedings of the 10th International conference]*. E.L. Konyavskaya, ed. Moscow: Indrik, pp. 96–98. (In Russ.)
- Koval V.Yu., 2020. Methods of studying ramparts in Rus towns and attempts of the on-site reconstruction of ancient fortifications. *Arkheologiya Podmoskov'ya: materialy nauchnogo seminara [Archaeology of Moscow region: Proceedings of the academic seminar]*, 16. A.V. Engovatova, ed. Moscow: IA RAN, pp. 401–414. (In Russ.)
- Kradin N.P., 1988. Russkoe derevyannoe oboronnoe zodchestvo [Russian wooden fortification architecture]. Moscow: Iskustvo. 142 p.
- Morgunov Yu.Yu., 2009. Drevno-zemlyanye ukrepleniya Yuzhnoy Rusi X–XIII vekov [Wooden and earthen fortification of Southern Rus in the 10th–13th centuries]. Moscow: Nauka. 303 p.
- Morgunov Yu.Yu., 2019. K metodike izucheniya valov drevnerusskikh gorodishch [To the methods of studying ramparts in Rus fortified settlements]. Moscow: IA RAN. 31 p. (Metodika polevykh arkheologicheskikh issledovaniy, 10).
- Polnoe sobranie russkikh letopisey [Complete collection of Russian chronicles], V, VI. Pskovskie i Sofiyskie letopisi [Chronicles of Pskov and Sofia]. St. Petersburg: Tipografiya E. Pratsa, 1851. 279 p.
- Polnoe sobranie russkikh letopisey [Complete collection of Russian chronicles], 12. Letopisnyy sbornik, imenuemyy Patriarsheyu ili Nikonovskoyu letopis'yu [The Chronicles Collection named as Patriarchal or Nikon Chronicle]. St. Petersburg: Tipografiya I.N. Skorokhodova, 1901. 266 p.
- Rappoport P.A., 1956. Ocherki po istorii russkogo voennogo zodchestva X–XIII vv. [Studies on the Rus military architecture of the 10th–13th centuries]. Moscow; Leningrad: Izdatel'stvo AN SSSR. 184 p. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 52) (Materialy i issledovaniya po istorii drevnerusskikh gorodov, 5).
- Rappoport P.A., 1961. Ocherki po istorii voennogo zodchestva Severo-Vostochnoy i Severo-Zapadnoy Rusi [Studies on the military architecture of North-Eastern and North-Western Rus]. Moscow; Leningrad: AN SSSR. 248 p. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 105).
- Zayats Yu.A., 1996. Oboronitel'nye sooruzheniya Menska XI–XIII vv. [Mensk defensive structures of the 11th–13th centuries]. Minsk: V.N. Milyutin. 79 p.

ДИСКУССИИ

ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРОИСХОЖДЕНИЯ МАДЬЯР
(по урало-сибирским материалам раннего средневековья)© 2021 г. Н.П. Матвеева^{1,*}, Г. Дьёни^{2,**}, А.С. Зеленков^{1,***}¹Тюменский государственный университет, Россия²Университет им. Лоранда Этвёша, Будапешт, Венгрия

*E-mail: nataliamatveeva1703@yandex.ru

**E-mail: gyoni.gabor@btk.elte.hu

***E-mail: qvimen@hotmail.com

Поступила в редакцию 21.01.2020 г.

Рассматривается схема историко-культурных процессов в западной части Западной Сибири в аспекте проблемы происхождения мадьяр, с критикой примордиалистской концепции связи их прародины с саргатской археологической культурой раннего железного века лесостепи. На основе анализа материальной культуры конца III–VIII в. по бакальским, потчевашским и карымским памятникам и фиксации анклавов ранних тюрков делается вывод о полиэтничности населения, его динамично меняющимся расселением и контактами. Авторы видят перспективу в рассмотрении ряда раннесредневековых культур в соответствии с фактом исхода политического союза “Семь мадьяр”, поддерживая точку зрения В.А. Иванова. Задача ближайших исследований – сравнение памятников VI–VIII вв. бакальской культуры лесостепного Притоболья, потчевашской культуры лесостепи и тайги Прииртышья, караякуповской культуры Южного Урала для верификации гипотезы об относительно быстром формировании мадьярского этноса под влиянием внешнеполитических факторов.

Ключевые слова: Западная Сибирь, Приуралье, раннее средневековье, археологические культуры, мадьяры.

DOI: 10.31857/S086960630015374-0

Проблема этногенеза мадьяр, наверное, – одна из самых интригующих в истории средневековых кочевников. По ней в течение более чем столетия накопилась весьма обширная литература, предложено несколько подходов к ее решению, в последние время сделаны попытки представить обобщения по археологическим (Иванов, 1999, 2008, 2015; Тюрк, 2016; Комар, 2018), историческим (Овчинникова, Дьёни, 2008; Gyóni, 2008, 2019), лингвистическим данным (Хайду, 1985; Напольских, 1997; Егоров, 2013). В настоящей работе своей задачей мы видим выработку подхода к изучению урало-сибирского круга археологических культур, связанных с формированием мадьяр, не противоречиво сочетающего данные смежных наук.

Письменные источники фиксируют появление венгров в периферийных зонах европейского мира: в 819 г., около 830 г., в 862 г. венгры еще проживали в Восточной Европе, а около 895 г. переселились в Карпатскую котловину. Период до IX в. характеризуется скупой, хотя в венгерской историографии

предполагается преемственность мадьяр с оногурами и аварами, начиная с VII в. (László, 1978; Moravcsik, 1914. 280–292. old.; Szűcs, 1992). Действительно, предшествующие аварским контакты с тюркоязычным населением документируются значительной группой слов из языков огуро-булгарского круга (Хайду, 1985; Егоров 2013. С. 57). В венгерских письменных источниках упоминается край “Дентумогер” как название территории, откуда началось движение мадьяр (Kristy, 1996. 96. old). Вопрос о ее границах на сегодня очень спорный. Древность этого термина указывает на то, что до IX в. (*terminus ante quem* распада мадьяр на разные группы) существовало общее мадьярское этническое самосознание.

Топонимика определяет территорию мадьярской прародины восточнее и южнее Урала (Матвеев, 1961. С. 139), а в Приуралье угроязычное население появляется в ходе миграции западносибирских групп (Напольских, 1997. С. 68). Самые поздние исторические источники застают его по ту и другую стороны Уральского хребта. Имеются свидетельства

обитания манси в Предуралье и Башкирском Зауралье с южной границей по р. Белая (Сokolova, 1975; Хисамитдинова, 1988). Эти данные делают вероятной единую ойкумену угро-язычных народов в I тыс. н.э., признаваемую многими исследователями (см., например: Белавин и др., 2009; Фодор, 2015; Кулешов, 2017. С. 82). Сибирское происхождение языка мадьяр не вызывает сомнения, так как имеется общая лексика у венгерского и самодийских языков: этноним “мадьяр” (маджар) этимологически совпадает с этнонимом “манси” (Хелимский, 1982. С. 123–125). По данным лингвистики и письменных источников определяется очень широкий ареал, где могли изначально проживать мадьяры в начале IX в.: склоны Урала, его южная часть, а также прилегающие лесостепные и подтаежные районы Западной Сибири.

Учитывая факт миграции, исследователи искали материальные следы культуры предков мадьяр в Восточной Европе по археологическим материалам, типологически отличающимся от серийно встречающихся в Приуралье (так называемые венгерские маркеры: шкура коня в могиле головой к покойнику, сумочки-ташки, лицевые покрытия, “венгерский” художественный стиль торевтики, серьги с многочастными привесками и др.). Сибирские аналогии использовались применительно к объяснению происхождения неволинской (Голдина, Водолаго, 1990. С. 4, 5; Голдина, 2004. С. 268), кушнаренокской и караякуповской археологических культур (Казаков, 2007. С. 49; Иванов, 2008. С. 96, 97; 2015. С. 215). Считалось, что распад “саргатской общности” в Западной Сибири и миграция ее населения в период Великого переселения народов обусловили появление новых очагов культурогенеза в Приуралье (Тот, 1970; Халикова, 1976; Могильников, 1987. С. 163; 1994. С. 67, 68; Косарев, 1991. С. 27; Корякова, 1994; Фодор, 2015. С. 22–25).

Данная модель до начала 2000-х годов определяла траектории исторических интерпретаций по вопросу происхождения древних мадьяр. Но дальнейшее накопление данных и заполнение лакун в историко-культурных схемах раннего железного века погасили оптимизм сторонников “общеугорской ойкумены”. Получила аргументацию многокомпонентность состава населения, обосновано длительное его проживание в лесостепи Зауралья вплоть до IV в., доказано преобладание в саргатской культуре восточноиранских элементов (Матющенко, 1991; Матющенко, Татаурова,

1997. С. 102–106; Матвеева, 2000. С. 291–299). Именно поэтому на сегодняшний день ни культурные традиции, ни мировоззрение, ни расовые характеристики не позволяют отождествлять саргатскую культуру с гомогенным и многочисленным прамадьярским этносом. Как представляется, механизм культурогенеза на заре эпохи Великого переселения народов был иным.

Зону сложения базовых черт погребального обряда и костюмного комплекса древних венгров связывали со средневековым населением Урало-Сибирского региона, но получили весьма широкие и не совпадающие друг с другом зоны их распространения. В центре внимания оказались кушнаренокская, караякуповская, ломоватовская культуры (Голдина, Водолаго, 1990; Иванов, 1999, 2015; Голдина, 2004; Казаков, 2007), при изучении которых привлекали суммарно сибирский материал для доказательства присутствия в них мадьярских компонентов, хотя не рассматривались конкретные этнокультурные маркеры. Пока не учтены новые трактовки после их начального выделения для бакальской (Сальников, 1956), карымской (Чернецов, 1958; Федорова и др., 1991) и потчевашской (Мошинская, 1953; Генинг и др., 1970; Елагин, Молодин, 1991) культур, предложенные в конце 1990-х – 2000-е годы (Викторова, Морозов, 1993; Скандаков, Данченко, 1999; Конилов, 2007; Данченко, 2008; Рафикова, 2011; Зыков, 2012; Матвеева, 2012, 2016; Борзунов, Чемякин, 2013, 2015). Произошло переосмысление раннесредневековых материалов Зауралья как остатков культур полиэтнического населения, в состав которых входили группы таежных и степных мигрантов (Боталов, 2013. С. 140; Матвеева, 2018; Матвеева, Зеленков, 2018. С. 75). Картографировано широкое распространение кушнаренокского керамического типа, в котором ранее искали ключ к решению вопросов трансуральской миграции (Данченко, 2008; Матвеева, 2007; Рафикова, 2014), однако появились данные для его переоценки как подражания престижной среднеазиатской посуде (Зеленков, 2019. С. 40–44; Матвеева, 2019. С. 44, 45).

В предлагаемой работе поставлена задача охарактеризовать схему историко-культурных процессов в западной части Западной Сибири, поскольку большинство сторонников “сибирской” гипотезы происхождения мадьяр, ориентируясь на них, формируют взгляды, оценки,

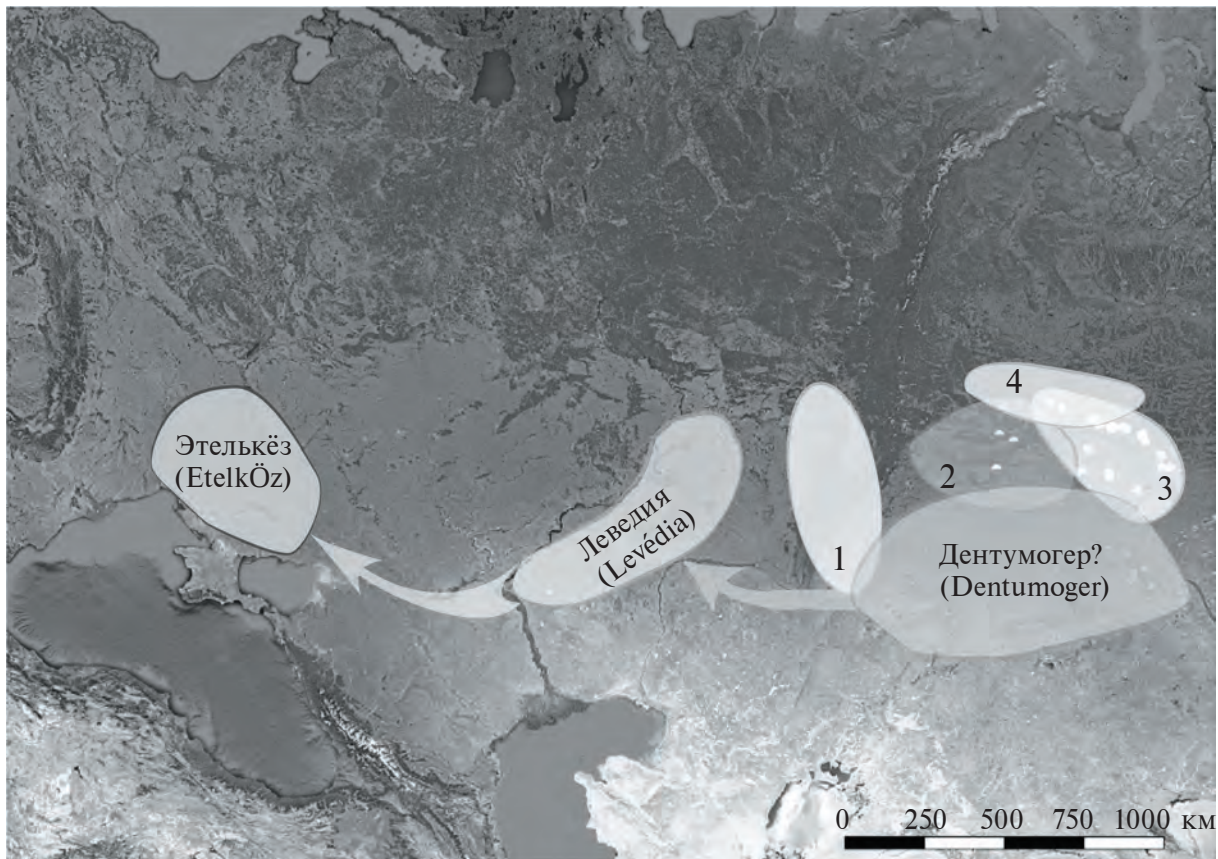


Рис. 1. Карта-схема гипотетической урало-сибирской зоны формирования культуры мадьяр в раннем средневековье. 1 — караякуповская культура; 2 — бакальская культура; 3 — потчевашская культура; 4 — карымский тип памятников.

Fig. 1. A schematic map of the hypothetical Ural-Siberian zone of the Magyar culture formation in the early Middle Ages

даже варианты решения этого важного и чувствительного вопроса.

Источники. Поскольку мы исходили из историко-лингвистических представлений об урало-сибирской прародине мадьяр, источниками послужили обобщения археологических материалов, сделанные в статьях и монографических трудах, появившиеся в научной литературе за последние четверть века по данному региону (рис. 1). На сегодня выявлено около 130 памятников рубежа III/IV–VIII вв. в лесостепной и подтаежной зонах западной части Западной Сибири, из них в Зауралье известно 75 поселений, в Ишимо-Иртышском регионе — 31 поселение. Для характеристики погребального обряда имеются 261 погребение из 16 могильников. Они несколько менее представительны, чем приуральские материалы, но и давно известные кушнаренковская и караякуповская культуры все еще представлены статистически слабыми выборками по 50–55 захоронений, более массовые данные имеются по ломоватовской (более 500 ед.) и

неволинской (около 120) культурам (Иванов, 2015. С. 205, 208).

По результатам многоэтапного статистического анализа¹ единого массива из 261 погребения эпохи III–VIII вв. (рис. 2) и по индексам коэффициентов сходства верифицировано выделение культурных типов, позволившее говорить о сосуществовании носителей бакальской (102 ед.), карымской (93 ед.) и потчевашской (66 ед.) культур, демонстрирующих динамичную историко-культурную картину в Зауралье. Удалось также синхронизировать их со слоями поселений. Ядро культуры жителей лесостепи Тоболо-Ишимья конца III–VIII в., оставивших памятники бакальской культуры, состояло из наследия предыдущей эпохи, что проявилось в традициях захоронений, комплексном скотоводческом с присваивающими отраслями хозяйстве, особенно в гончарстве. Для контроля над торговыми артериями — реками Исеть и Тобол, по ним

¹ Корреспондентным, кластерным и дискриминантным методами (см. Зеленков, 2017).

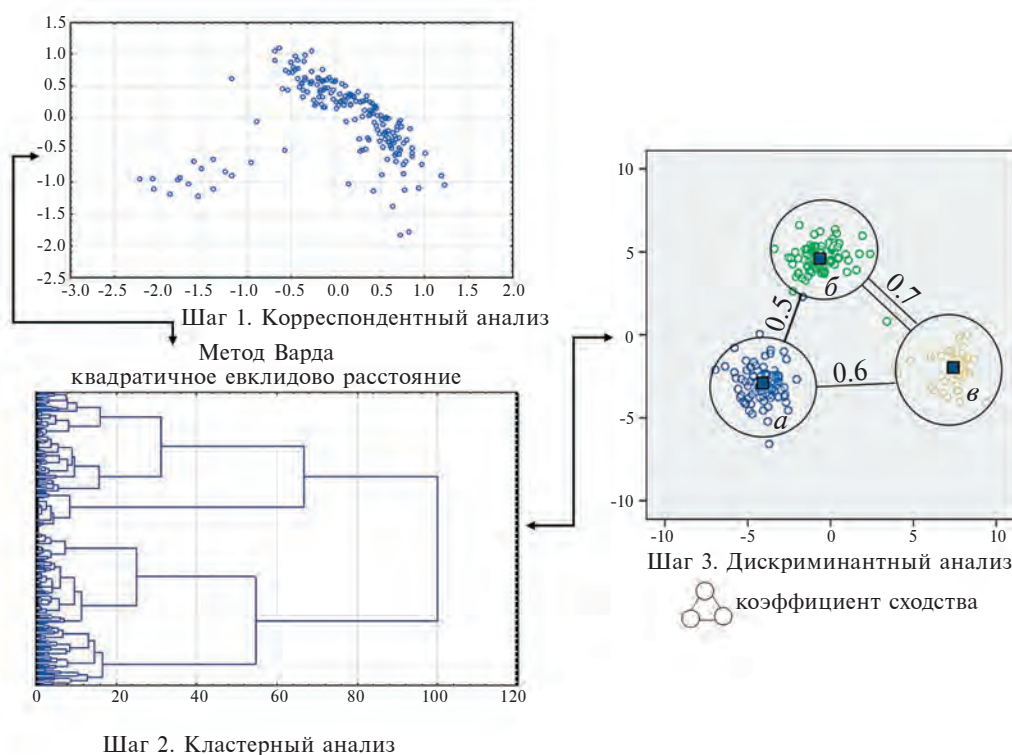


Рис. 2. Результаты статистического анализа раннесредневековых погребений III/IV–VIII вв. Западной Сибири. Шаг 1 формирует представление о расстояниях, возможности сходства, сравниваемых погребений; Шаг 2 организует выборку на группы по сочетанию 142 признаков; Шаг 3 – проверка устойчивости выявленных предыдущим шагом кластеров погребений. Исследованы могильники: Устюг 1, Козловский, Усть-Тара VII, Перейминский, Ревда 5, Красноярский IV, Окунево III, Лихачевский, Викуловское кладбище, Алексеевка 51, Алексеевка 50, Хрипуновский, Черноозерье, Усть-Суерский 1, Ипкульский и Абатский III. Обозначения типов погребений: *a* – бакальский; *b* – потчевашский; *v* – карымский.

Fig. 2. Results of statistical analysis of early medieval burials of the 3rd/4th–8th centuries in Western Siberia. Step 1 forms an idea of the distances, the likelihood of similarities, compared burials; Step 2 organizes the sample into groups based on a combination of 142 features; Step 3 includes checking the stability of the clusters of burials identified by the previous step

с равными интервалами были поставлены крепости. Бакальское население осуществляло стратегию ведения хозяйства в лесостепном ландшафте (Костомаров, Третьяков, 2019), сложившуюся в саргатское время. Расположение и форма городищ обусловлены изгибами террас и пойменных островов (рис. 3, 1, 2). Фортификации имеют разный уровень сложности: от простых однолинейных до трехрядной эшелонированной обороны. Поселения были застроены наземными срубами с подпольями или полужемлянками квадратной формы (рис. 3, 3).

Погребальный обряд формируется на рубеже III–IV вв. и сохраняется вплоть до VIII в. В качестве тенденции для бакальской культуры (рис. 4, 1–3) установлено преобладание малых курганов; два и более погребений под

насыпью; неглубокие, узкие или средней ширины ямы овальной формы с отвесными стенками; северная и северо-западная ориентировки погребенных; положение умерших вытянуто на спине, с горшками резной, накольчатой и гребенчатой орнаментации (рис. 5, 1–3) и куском мяса в изголовье; искусственная деформация голов у европеоидного населения; присутствие шкуры (голова и ноги) или туши лошади на перекрытии.

На сложение бакальской культуры кроме саргатской повлияли позднесарматский мир Приуралья (Турбаслы и Харино) и кочевники Приаралья (Матвеева, Зеленков, 2018. С. 75; Зеленков, 2019; Матвеева, 2019). Об этом свидетельствуют характерные типы ременной гарнитуры и украшений (рис. 6), высокий коэффициент сходства погребального обряда

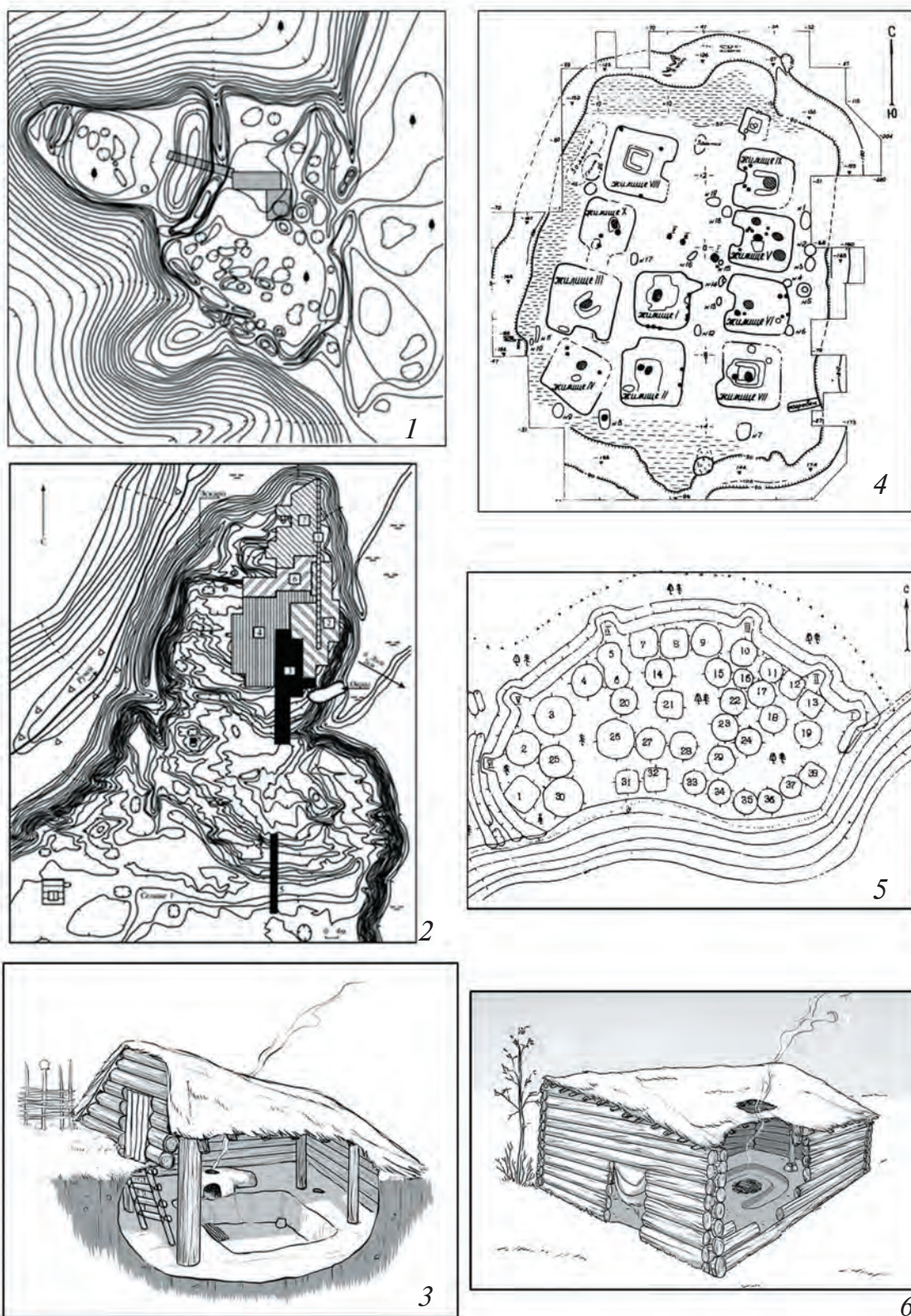


Рис. 3. Поселения и жилища: 1–3 – бакальская культура; 4–6 потчевашская культура. 1, 3 – Усть-Терсукское 1 городище; 2 – Коловское городище; 4, 6 – Логиновское городище; 5 – Айткулово XIV.

Fig. 3. Settlements and dwellings

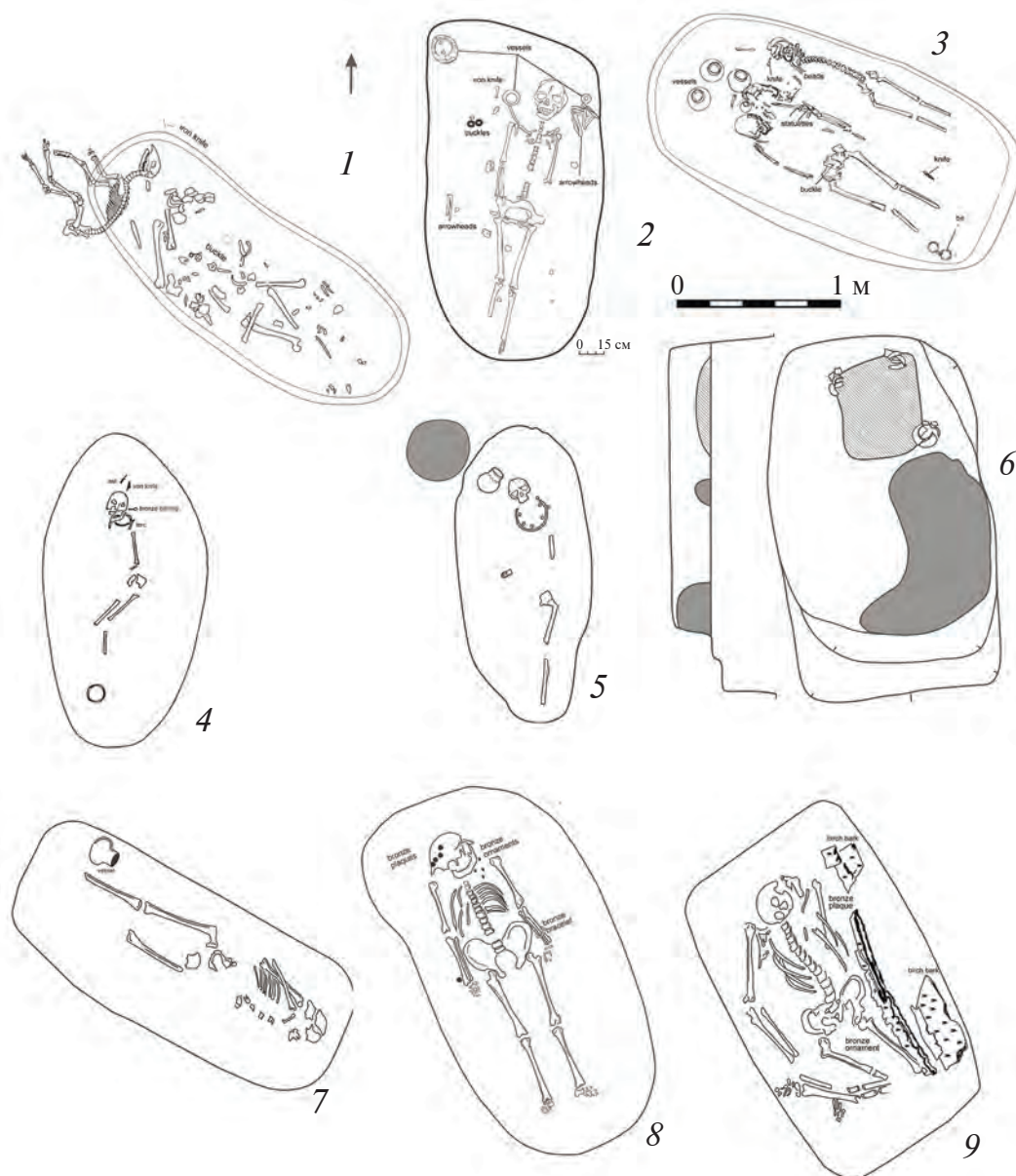


Рис. 4. Типичные погребения бакальской (1–3), карымской (4–6) и потчевашской (7–9) культур.

Fig. 4. Typical burials of the Bakal (1–3), Karym (4–6) and Potchevash (7–9) cultures

с турбаслинским, а также ряд общих форм гончарных изделий. Появление вещей раннегеральдического стиля в погребениях и слоях поселений указывает на контакты с тюркским миром кочевников. О прямом вторжении номадов в VII–VIII вв. говорят единичные погребения могильников Хрипуновский и Усть-Суерский 1 (Матвеева, 2016). Это могилы на древнем горизонте или впускные в ранние курганы, с юго-западной ориентировкой и оружием, в них отсутствует характерная для региона керамика. Совокупность черт обряда контрастирует с бакальскими

и потчевашскими погребениями. В начале тюркской эпохи северная часть лесостепного Зауралья сохраняла установившуюся в Великое переселение народов систему расселения и культурных традиций, а южная остепненная часть могла быть подконтрольна номадам.

На территории подтаежного и таежного Прииртышья со второй половины IV в. установлено распространение памятников карымской культуры (рис. 1). Иной характер трансформации саргатской культуры в данном регионе является следствием увлажнения климата в тайге, что вызвало миграцию сначала

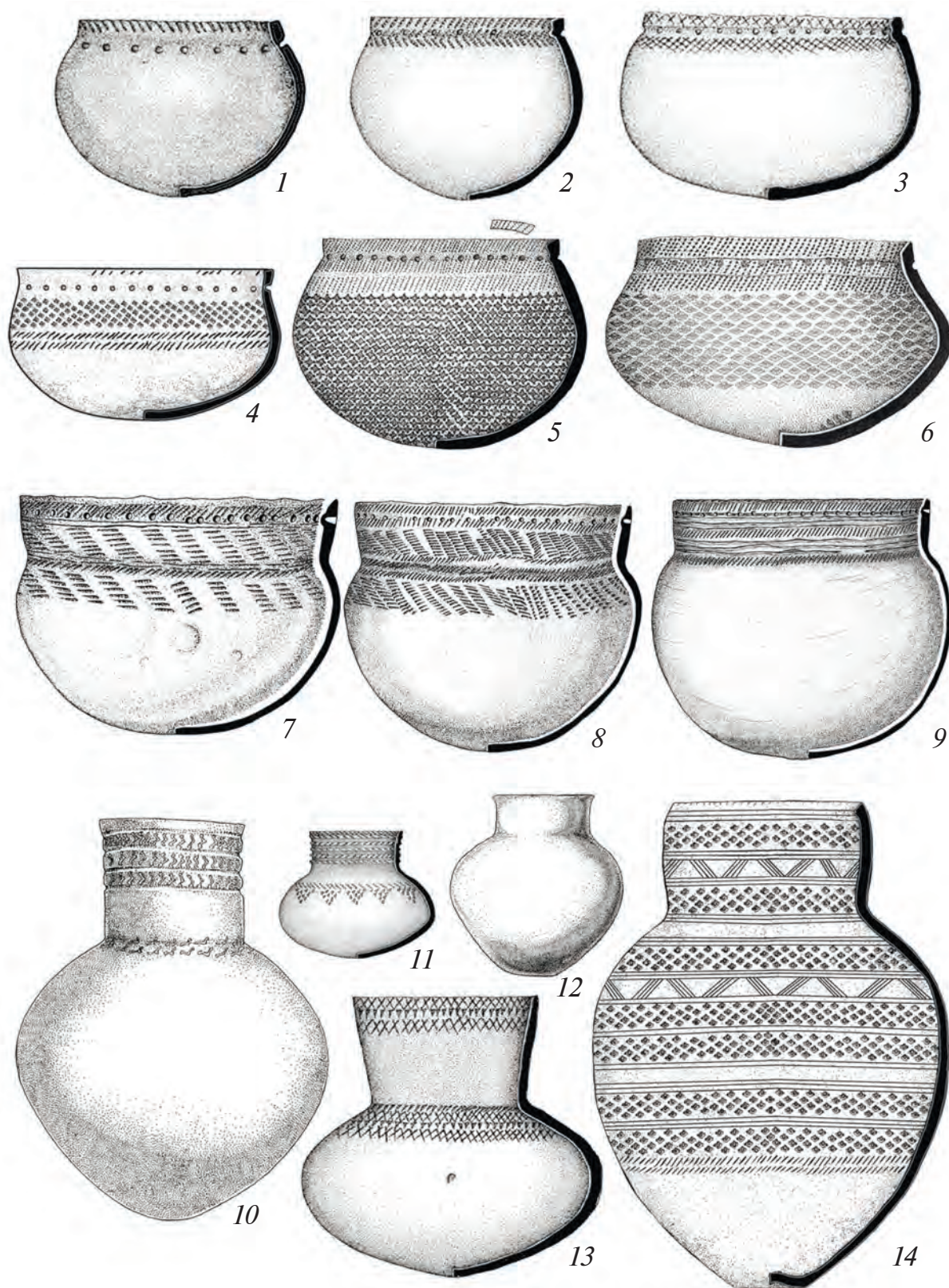


Рис. 5. Типы бакальской (1–3), карымской (4–6), потчевашской (7–9) и кушнаренковской (10–14) керамики из Западной Сибири. 1–3, 5, 6 – Козловский; 4, 14 – Усть-Тара 7; 7–9 – Викуловское кладбище; 10, 12 – Устьюг 1; 11, 13 – Перейминский. Без масштаба.

Fig. 5. Types of Bakal (1–3), Karym (4–6), Potchevash (7–9) and Kushnarenkovo (10–14) pottery from Western Siberia. Not to scale.

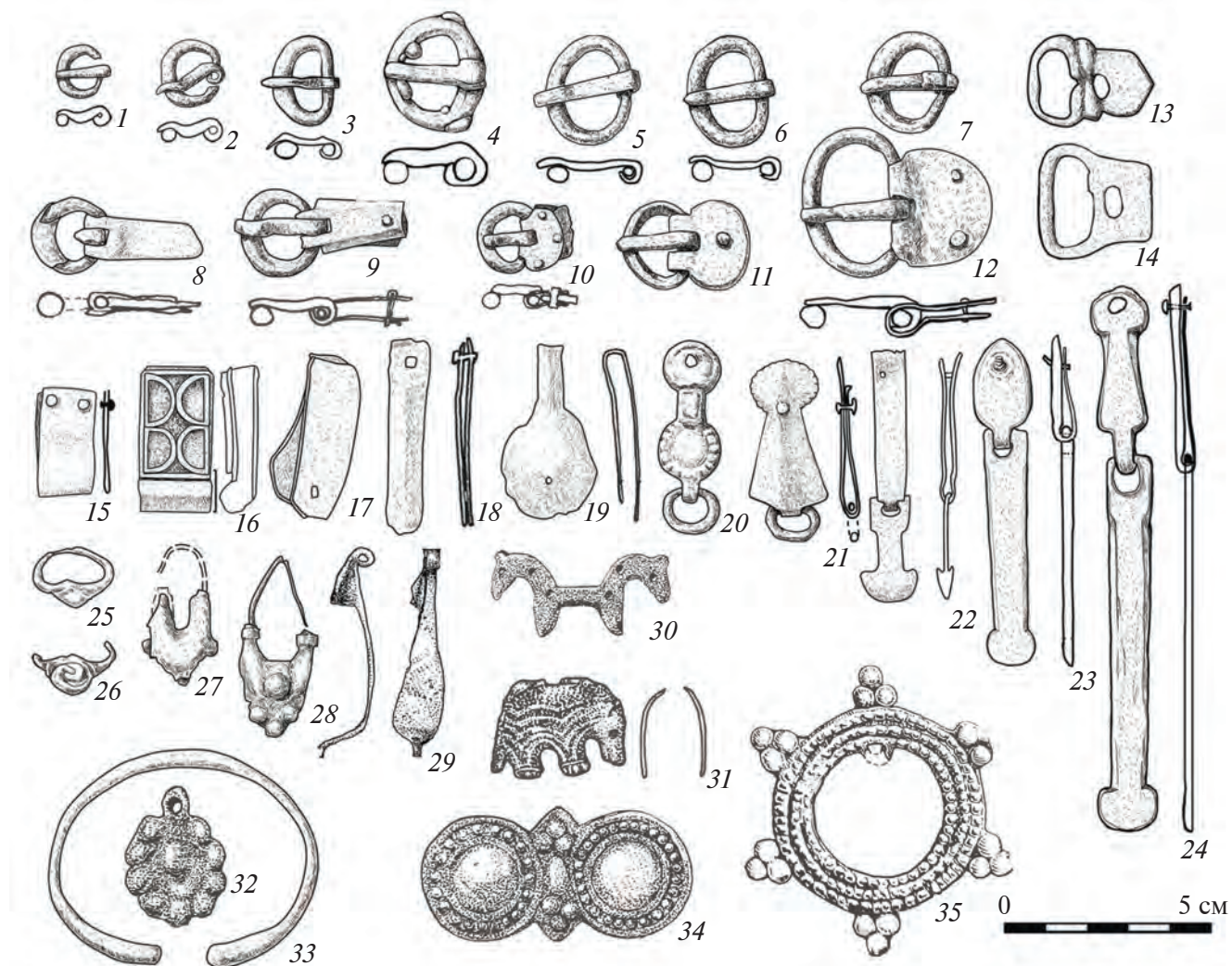


Рис. 6. Датирующий инвентарь из погребений бакальской культуры. 1, 2 – У, к. 28, п. 2; 3 – К, п. 91; 4, 10, 31 – У, к. 25, п. 2; 5, 6, 16 – И, к. 25, п. 1; 7 – И, к. 5; 8 – У, к. 35, п. 4; 9, 19 – Р, к. 9, п. 11; 11, 15, 21, 23, 24 – И, к. 4, п. 3; 12 – И, к. 13, п. 1; 13 – П, п. 4; 14 – П, п. 5; 17 – Дуванское погребение; 18 – К, п. 5; 20 – Р, п. 10; 22 – К, п. 34; 26 – П, п. 1; 25, 32–35 – П, п. 6; 27 – Р, к. 6, п. 1; 28 – У, к. 40, п. 2; 29 – У, к. 14 п. 2; 30 – П, п. 8. И – Ипкульский могильник; У – Устюг I; К – Козловский могильник; Р – Ревда 5; П – Перейминский могильник.

Fig. 6. Dating inventory from burials of the Bakal culture

“кулайцев” на саровском этапе, а потом продвижение на юг раннесредневекового населения из Нижнего Приобья. Они стали вести прямую торговлю с кочевниками, что привело к милитаризации их культуры, выделению элиты в обществе. Встречаются относительно богатые комплексы инвентаря с поясами позднееримского облика, бронзовыми блюдами и пластинчатыми гривнами. На новую родину ими была перенесена практика строительства компактных городищ с квадратными полуземлянками, которая сохраняется позднее в памятниках потчевашской культуры (рис. 3, 5), приземистая мискообразная посуда с фигурными штампами (рис. 5, 4–6). Присутствие

карымской керамики в комплексах бакальского типа и позднее в потчевашских говорит об одновременности проживания носителей разных традиций и влиянии переселенцев на обитателей лесостепи. Появляются синкретичные формы и декоры керамики, имеющие аналогии как в лесостепном, так и таежном гончарстве (рис. 5, 14).

Погребальный обряд карымской культуры в ее южном варианте (рис. 4, 4–6) формируется к концу первой половины IV в. и существует до первой половины VI в. Он характеризуется следующими признаками: грунтовые (редко курганные) захоронения,

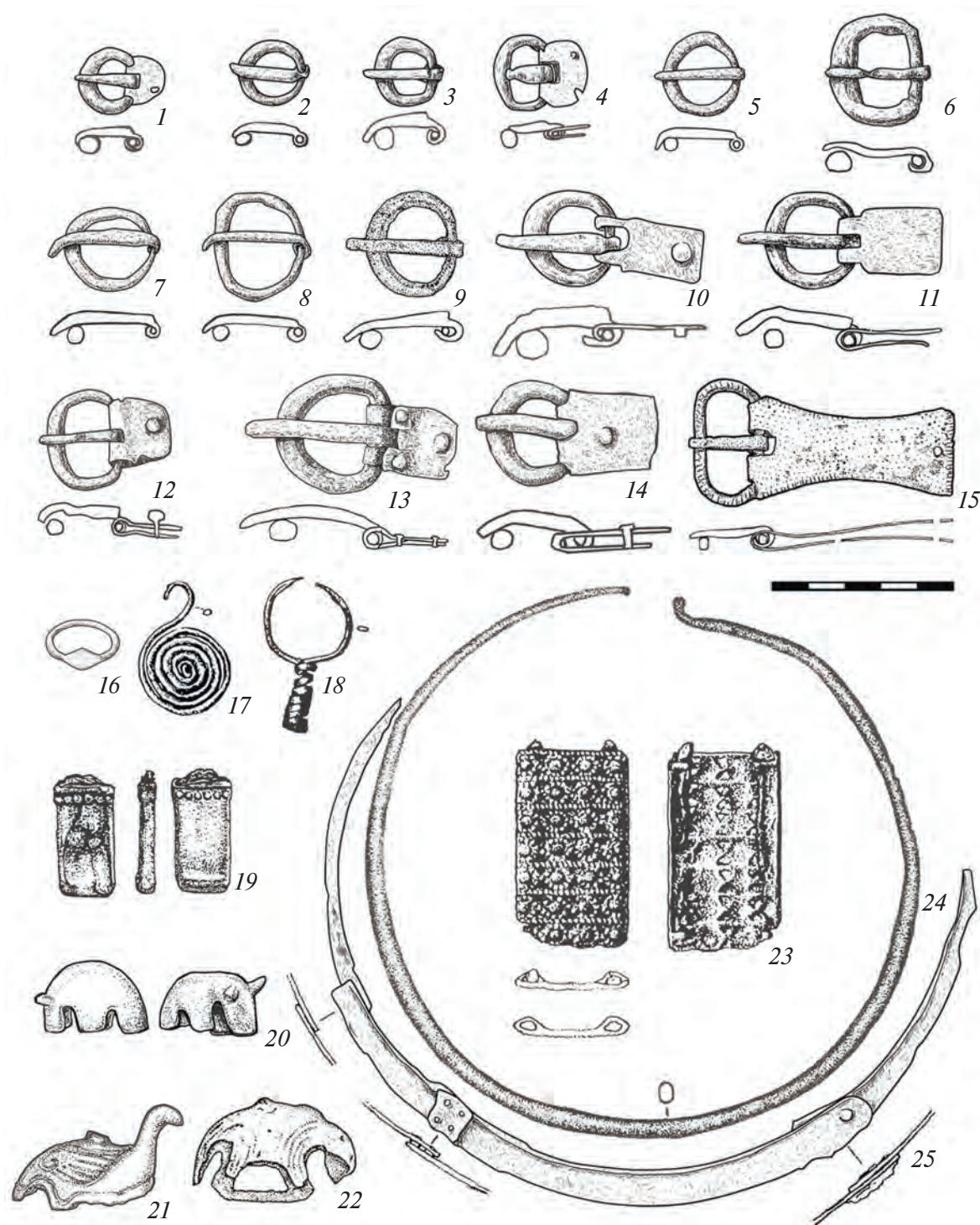


Рис. 7. Датирующий инвентарь из погребений южного варианта карымской культуры. 1 – К, п. 22; 2, 4, 16, 20 – К, п. 12а; 3, 10 – К, п. 26; 5 – К, п. 57; 6 – УТ, к. 17, п. 1; 7, 8 – К, п. 1; 9 – К, п. 31; 11 – УТ, к. 9, п. 1; 12, 17, 19, 23 – УТ, к. 8, п. 1; 13 – К, п. 7; 14 – К, п. 70; 15 – К, п. 48; 18 – УТ, к. 14, п. 1; 21, 22 – К, п. 11; 24 – К, п. 47; 25 – УТ, к. 9, п. 1. К – Козловский могильник; УТ – Усть-Тара 7.

Fig. 7. Dating inventory from burials of the southern variant of the Karym culture

ориентированные точно на север; одиночные, неглубокие овальные, реже прямоугольные ямы; сочетание кремации на стороне и ингумации; берестяные покрытия погребенных; традиция деформации голов. Комплексы вещей состоят из поясов с накладками,

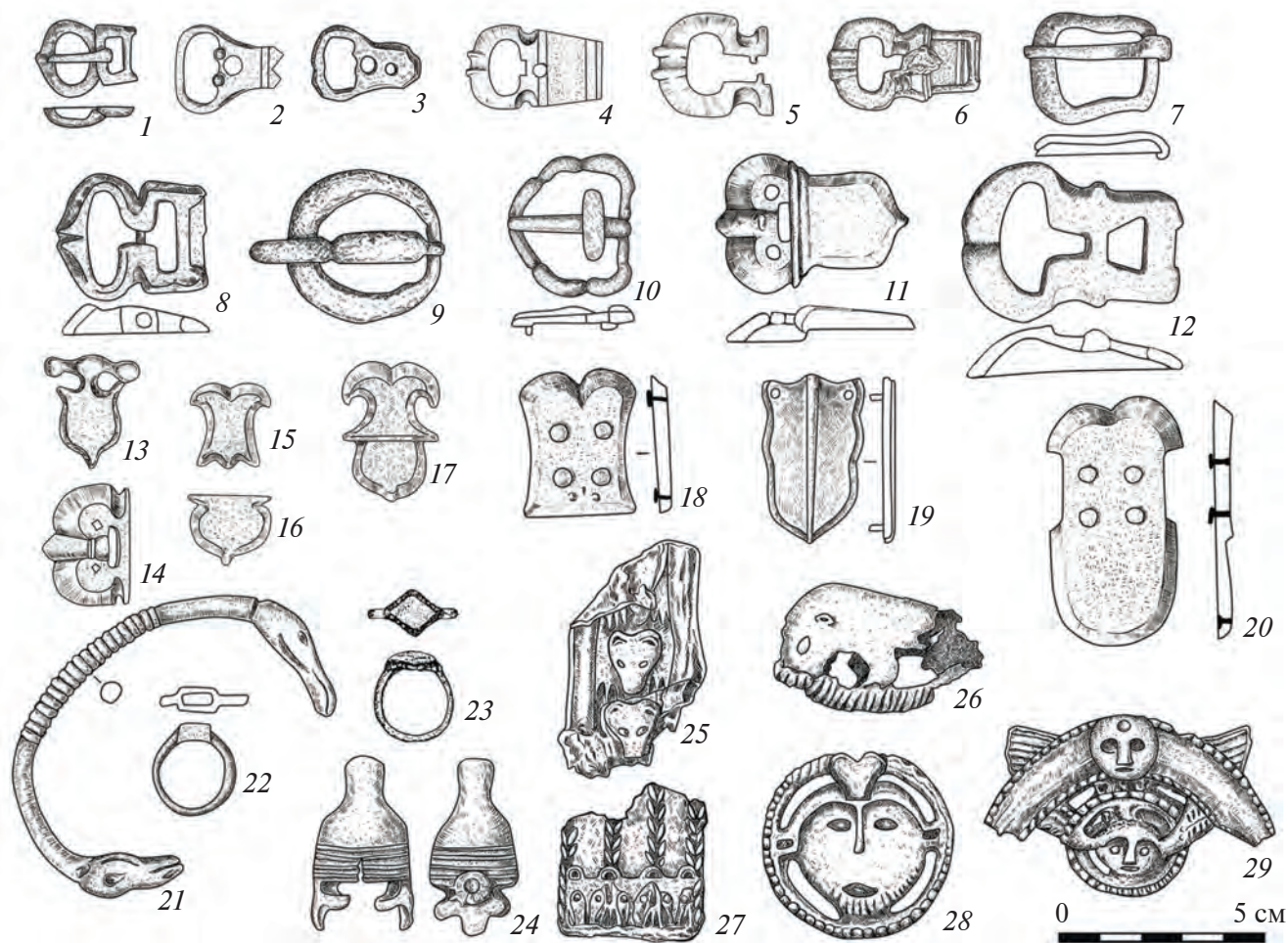


Рис. 8. Датирующий инвентарь из погребений потчевашской культуры. 1, 7, 8 – ОМ, п. IV; 2 – Л, п. 13; 3 – ОМ, п. IX; 4 – Л, п. 3; 6, 9, 24–27 – ОМ, п. XX; 10, 19, 22 – ОМ, п. I; 11, 12, 18, 20 – ОМ, п. III; 5, 13, 16, 17 – Л, п. 1; 14 – Л, п. 9; 15 – Л, п. 2; 21 – ОМ, п. XVIII; 23 – ВК, п. 2; 28 – ОМ, п. XXI; 29 – ОМ, п. XIX. ОМ – Окуневский могильник; Л – Лихачевский могильник; ВК – Викуловское кладбище.

Fig. 8. Dating inventory from the burials of the Potchevash culture

пряжек, бус, гривен, зооморфных подвесок, железных ножей и отдельных черепков как в насыпи, так и в заполнении могилы (рис. 7), редко ставили целые сосуды в изголовье.

К середине VI в. в отличие от Притоболья Прииртышье испытывает очередные изменения в направлениях историко-культурных связей, под влиянием которых формируется потчевашская культура. Для нее в VI–VIII вв. характерны биритуализм (ингумация и кремация), подстилки и обертывание в бересту, помещение коробочек с украшениями, орнитоморфные подвески. Прямая преемственность прослежена в формах городищ и жилищ с карымской. На ранних памятниках есть синкретичная посуда с карымскими и потчевашскими элементами (рис. 5, 7–9). Новации состоят

в смене моды на пояса, использовании деревянных гробов (рис. 4, 7–9), помещении в погребение частей конской упряжи, в том числе стремян, уникальном зверином стиле (рис. 8, 25–29), северо-западной и западной ориентировке могил. Инвентарь и обряд наглядно демонстрируют влияние культуры ранних тюрок. Вероятно, Прииртышье в VII в. стало одной из периферийных территорий Западно-Тюркского каганата. Неоднократное обнаружение на ряде поселений Северного Казахстана и в кочевнических курганах таежной посуды, как в Бобровском могильнике (Смагулов, 2004. С. 185), подтверждает тесные связи между подтаежным и степным населением.

Дискуссия. Сложение культурного комплекса средневекового населения Западной Сибири

началось с распада культурного единства и структуры саргатского общества в конце III в., поэтому следует установить, какие компоненты новых культур унаследованы, какие заимствованы, под влиянием каких факторов. В конце III — начале IV в. завоевания гуннов и аридизация привели к нестабильности ситуацию в евразийских степях, вследствие чего в отношениях населения саргатской культуры с территориями Урала и Средней Азии возник кризис, а ее элита была втянута в междоусобные войны (Корякова, 1988; Матвеева, 2018. С. 150–151). Исходя из мозаичности историко-культурной картины в западной части Западной Сибири в эпоху раннего средневековья вследствие разного состава субстратных и суперстратных компонентов, мы полагаем, что ни о какой единой “угорской ойкумене” здесь не может идти речи. В степь и на север лесостепи перемещались группы населения разного происхождения. Имели место гетерогенность всех социумов и высокая динамичность культурных процессов, протекавших вплоть до конца VIII в.

Идея об исходе мадьяр в эпоху Великого переселения народов устойчиво держалась за счет угорской интерпретации населения саргатской культуры, занимавшей всю лесостепь и распавшейся на рубеже III–IV вв. Лакуну в пять веков, вплоть до IX в. — времени появления письменных данных о пребывании мадьяр, не удалось заполнить фактами в ее пользу, а также найти компоненты саргатского происхождения в лесостепи и степи Восточной Европы. Полиэтничность населения и иранские корни культуры элиты (Матвеева, 2000. С. 286–291) не отменяют возможности проживания протомадьярских групп в саргатской среде, однако не позволяют решать проблему западносибирской прародины столь прямолинейно. И хотя отток на запад имел место, например гороховские группы переместились в земли сарматов в IV–III вв. до н.э. и образовали отдельный анклав в Месягутовской лесостепи (Савельев, 2007. С. 181; Малашев, Мошкова, 2010. С. 52; Матвеева, 2017. С. 109), они только как один из компонентов могли участвовать в средневековом культурогенезе. Миграционный импульс, отмеченный новациями в неволинской культуре бродовской стадии, относится к IV–V вв. (Голдина, 2004. С. 268), когда саргатская культура уже перестала существовать. Он связан с движением позднесарматских групп под воздействием

политических и миграционных факторов, что также проявилось и в бакальской культуре.

Следовательно, рассматривать в контексте формирования культуры мадьяр следует несколько археологических культур. Гипотеза об участии в ее генезисе носителей караякуповской, кушнаренковской, ломоватовской, неволинской культур (Белавин и др., 2009) аргументировалась статистическим анализом погребений и общностью форм инвентаря (Иванов, 1999. С. 205). Но отметим, что нуждается в детализации состав сравниваемых признаков, поскольку в базу данных введены общие категории (такие как наличие оружия, упряжи и т.п.), имеющие эпохальный характер. Так, если сравнить с обрядом венгров X в. кушнаренковские памятники, то мы не обнаружим генетической связи, поскольку кушнаренковские погребения имеют северную ориентировку и расположение лошади вне могилы (Комар, 2018. С. 79). Кроме того, оригинальная по своим кувшинным формам и фигурно-штамповому орнаменту лощеная тонкостенная керамика кушнаренковского типа (рис. 5, 10–14) не имеет корреляции с каким-либо своеобразным обрядом и бытом, что подразумевалось при выделении таких памятников в культуру. На всех поселениях и могильниках Приуралья такая керамика залегает совместно с турбаслинской, бахмутинской или караякуповской, не группируясь с каким-либо типом погребений (Мажитов, 1977. С. 62, 72; Казаков, 1981. С. 133). Она всегда малочисленна, а на поселениях еще и значительно меньше по размерам, чем караякуповская (Иванов, 1999. С. 50), т.е. столовая для престижного потребления, изготовленная по импортным образцам. В зауральских памятниках обнаруживается такая же картина (Зеленков, 2019).

Палеоантропологические источники из Приуралья позволяют связывать с мадьярским населением носителей караякуповской культуры (Газимзянов, 2018. С. 70). Обобщая данные по Западной Сибири, А.Н. Багашев (2017. С. 253–266) определяет зауральские и приуральские популяции средневековья как существенно отличающиеся от западносибирских более выраженным европеоидным обликом. Он считает, что саргатское население было только небольшим субстратом средневековых популяций, точнее — могло участвовать в сложении ломоватовской культуры Прикамья (Багашев, 2017. С. 259, 264).

Корпус генетических данных еще не велик, но одно из исследований, проведенных в согласии с гипотетической языковой и исторической картинами формирования мадьяр для ее верификации, определило специфический маркер, указывающий на связи венгров Карпатской котловины с западносибирскими популяциями (Post et al., 2019. Р. 6). Сравнительно-генетическое исследование костного материала из памятников Уелги, Бояново, Сухой Лог, Бартым, Броды, Большие Тиганы, Новинки с предполагаемой территории исхода мадьяр показало значительное сходство в ДНК популяций между собой (кроме Новинки), но в пределах общего кластера они оказались удалены от древневенгерских, имеющих более сложный состав и тяготеющих к кавказским и казахстанским группам (Szifert et al., 2018. Р. 202–216. Fig. 3, 5). Недостаток скелетного материала из захоронений предшествующего мадьярской миграции времени по-прежнему не дает возможности более четко очертить район предполагаемого этногенеза и оставляет вопрос в широких территориальных границах, определенных по археологическим данным.

Важны для нашей темы открытие и анализ собственно древневенгерских комплексов в рамках Субботцевского горизонта (Орлов, 2001; Приходнюк, 2001. С. 101–106; Тюрк, 2018), обнаружение “венгерских” костюмно-оружейных комплексов в пензенских могильниках, аргументация разнопричинности их формирования (Klima, 2018. С. 142, 143; Зеленцова, 2017. С. 144; 2018. С. 298). На основе анализа исторических и археологических данных IX в. предложена ценная гипотеза о том, что сложение комплексов типа Субботцев произошло под влиянием агафоновских (прикамских), салтовских, сросткинских и согдийских традиций, позволяющая обратить внимание на Приаралье, Прииртышье и особенно Южное Зауралье как потенциальный центр этих взаимодействий (Комар, 2018. С. 34, 49, 193). Однако на Урале памятники, непосредственно предшествующие времени миграции мадьяр, неизвестны, но доказано, что могильники Уелги, Синеглазово, Наровчатский с элементами “венгерской” торевтики оставлены родственным субботцевскому населением (Боталов, 2018. С. 85; Комар, 2018. С. 199). Принимая во внимание начало движения кимаков на запад в последней трети VIII в., сложение комплекса материальной культуры субботцевского типа А.В. Комар обоснованно предлагает искать в треугольнике: Восточное Приаралье на

юго-западе, степное Зауралье на севере и долина Иртыша на востоке (Комар, 2018. С. 202). На этой основе считаем вероятным образование на данной территории воинского формирования из угроязычных родственных групп, представленных элитой с особой культурой престижного потребления их носителей.

Роль тюркских этнических элементов, участвовавших в формировании мадьяр, велика, но детальное рассмотрение получил только западный, хазарский, вклад. Проблема конкретизации восточных импульсов ставится не впервые, но нуждается в рассмотрении на новых фактах о связях со степными тюркскими популяциями. Мы придерживаемся версии, что булгарско-мадьярские этнолингвокультурные контакты начались рано, продолжались длительно и отразились в многокомпонентности караякуповских памятников VII–X вв., Танкеевского некрополя IX в., в котором присутствует керамика ряда археологических культур (Могильников, 1994; Боталов, 2009. С. 519–568. Егоров, 2013. С. 50; Матвеева, 2016. С. 220). Широко известно, что среднеазиатские кочевники переходили на летовки на севере по долинам Иртыша, Ишима, Тобола и Тургайской ложбине, достигая западносибирской лесостепи и Южного Зауралья (Направления..., 1980), поэтому утверждение лингвистов о переходе к номадизму мадьяр под влиянием тюркских кочевых элит вполне коррелирует с другими данными. На наш взгляд, в период до VIII в. можно говорить только о субстратных группах, а окончательное формирование мадьярского этноса предполагать уже в Уральском регионе около рубежа VIII–IX вв. Несмотря на переселения народов в середине I тыс. н.э., антропологи О.Е. Пошехонова, А.В. Зубова и А.В. Слепцова (2016. С. 119) видят преемственность с саргатским населением и влияние кочевников Казахстана и Приуралья на население бакальской культуры, а в более поздних популяциях Тоболо-Ишимья европеоидный морфотип фиксируют только как примесь, основным элементом считают западносибирский низколицый монголоидный комплекс.

Итак, на разных группах источников показано, что процессы раннего железного века и средневековья существенно отличались. Уводить в глубь веков процессы сложения известных ныне народов и переоценивать их сходство не стоит. Западносибирские группы, несомненно, повлияли на раннесредневековый культурогенез в Приуралье и как ряд

компонентов оказались включены в мадьярский этногенез. Полагаем, что актуальным становится сравнение памятников VI–первой половины VIII в. Урала и Сибири: бакальской культуры лесостепного Тоболо-Ишимья, потчевашской лесостепного и южнотаежного Ишимо-Иртышья, караякуповской Южного Урала, создание модели исхода объединенного воинского формирования в VIII–IX вв., в результате которого начал формироваться мадьярский этнос, характеризующийся не только этнонимом, но и политической организацией “Семь мадьяр”, как теперь и предлагает В.А. Иванов (2018. С. 107, 108). Такая модель должна предусматривать отождествление основных элементов культуры начального этапа этногенеза (хозяйство, погребальный обряд, верования, искусство) с конкретными характеристиками археологических культур. Этнокультурные трансформации Урало-Сибирского региона прошли несколько этапов: при участии поздних сарматов и гуннов в эпоху Великого переселения народов, а затем конгломерата таежных групп и кочевников степи в тюркский период. На этой основе считаем, что следует определить, в какой из этих периодов началось формирование культурного ядра Дентумогер (Dentumoger/Hetumoger) – легендарной прародины венгров до их переселения на Карпаты в конце IX в. (предположительно, это территория Предуралья и Поволжья).

Следовательно, объяснять механизм мадьярского культурогенеза будет логичнее с точки зрения конструктивистского подхода, предполагая, что в разные моменты преобладали те или иные тенденции. Так, даже временное расселение в границах Западно-Тюркского каганата или Волжской Булгарии, Хазарии могло сопровождаться значительной аккультурацией под влиянием господствующей культуры. Многовековая длительность сложения этноса совсем не обязательна. Если такой процесс понимать как продукт деятельности элиты, как результат сплочения ею масс в борьбе за ресурсы и культурные ценности (Тишков, 2003. С. 105, 112–114), тогда интеграция под влиянием общих интересов могла произойти и за несколько десятилетий. В итоге предлагаем обратить внимание на верификацию гипотезы об относительно быстром формировании мадьяр под влиянием внешнеполитических факторов.

Работа подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, научные проекты № 19-59-23006,

19-39-90009, и Фонда “За русский язык и культуру” Венгрии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Багашев А.Н.* Антропология Западной Сибири. Новосибирск: Наука, 2017. 408 с.
- Белавин А.М., Иванов В.А., Крыласова Н.Б.* Угры Предуралья в древности и средние века. Уфа, 2009. 282 с.
- Борзунов В.А., Чемякин Ю.П.* Карымские памятники таежного Приобья: история изучения, хронология и территория распространения // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2013. № 1. С. 34–46.
- Борзунов В.А., Чемякин Ю.П.* Предметный комплекс и проблема датирования карымского этапа таежного Приобья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015. № 3 (30). С. 51–60.
- Боталов С.Г.* Гунны и тюрки (историко-археологическая реконструкция). Челябинск: Рифей, 2009. 672 с.
- Боталов С.Г.* Этнокультурная ситуация в Урало-Казахстанских степях эпохи средневековья в свете новых археологических данных // Этнические взаимодействия на Южном Урале / Отв. ред. А.Д. Таиров, Н.О. Иванова. Челябинск: Рифей, 2013. С. 201–207.
- Боталов С.Г.* Новые материалы исследований погребального комплекса Уелги // III Международный мадьярский симпозиум / Ред. Türk Attila, А.С. Зеленков. Будапешт, 2018. С. 47–63.
- Боталов С.Г.* Зауральская ойкумена эпохи Средневековья // Археология евразийских степей. 2019. № 6. С. 138–159.
- Викторова В.Д., Морозов В.М.* Среднее Зауралье в эпоху позднего железного века // Кочевники Урало-Казахстанских степей. Екатеринбург: Уральский гос. ун-т, 1993. С. 174–178.
- Газимзянов И.Р.* Древние венгры в антропологическом аспекте // Археология евразийских степей. 2018. № 6. С. 66–72.
- Генинг В.Ф., Корякова Л.Н., Овчинникова Б.Б., Федорова Н.В.* Памятники железного века в Омском Прииртышье // Проблемы хронологии и культурной принадлежности археологических памятников Западной Сибири / Отв. ред. В.И. Матющенко. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1970. С. 204–215.
- Голдина Р.Д.* Древняя и средневековая история удмуртского народа. Ижевск: Удмуртский ун-т, 2004. 420 с.

- Голдина Р.Д., Водолого Н.В. Могильники неволинской культуры в Приуралье. Иркутск: Изд-во Иркутского ун-та, 1990. 175 с.
- Данченко Е.М. К характеристике историко-культурной ситуации в Среднем Прииртышье на рубеже раннего железного века и Средневековья // Проблемы бакальской культуры / Ред. С.Г. Боталов. Челябинск: Рифей, 2008. С. 45–60.
- Егоров Н.И. Проблемы этнокультурной идентификации средневековых древностей Урало-Поволжья: финно-угры или огуры? // II Международный мадьярский симпозиум / Отв. ред. С.Г. Боталов, Н.О. Иванова. Челябинск: Рифей, 2013. С. 47–70.
- Елагин В.С., Молодин В.И. Бараба в начале I тысячелетия н.э. Новосибирск: Наука, 1991. 126 с.
- Зеленков А.С. Статистический анализ раннесредневековых погребений лесостепной и подтаежной зон Зауралья // Труды V (XXI) Всероссийского археологического съезда в Барнауле — Белокурихе: в 3 т. Т. II / Отв. ред. А.П. Деревянко, А.А. Тишкин. Барнаул: Изд-во Алтайского гос. ун-та, 2017. С. 170–174.
- Зеленков А.С. О статусе псевдокушнаренковской керамики в археологическом контексте Западной Сибири раннего средневековья // АВ ORIGINE. Вып. 11. Тюмень, 2019. С. 24–44.
- Зеленцова О.В. “Венгерский след”, или след венгров в среднецивинских могильниках мордвы // Труды V (XXI) Всероссийского археологического съезда в Барнауле — Белокурихе: в 3 т. Т. II / Отв. ред. А.П. Деревянко, А.А. Тишкин. Барнаул: Изд-во Алтайского гос. ун-та, 2017. С. 413–414.
- Зеленцова О.В. Поясные наборы “венгерского” облика из могильников поволжских финнов Правобережья Волги // III Международный мадьярский симпозиум / Ред. Türk Attila, А.С. Зеленков. Будапешт, 2018. С. 279–305.
- Зыков А.П. Барсова Гора: очерки археологии Сургутского Приобья. Средневековье. Екатеринбург: Уральский рабочий, 2012. 232 с.
- Иванов В.А. Древние угро-мадьяры в Восточной Европе. Уфа: Гилем, 1999. 123 с.
- Иванов В.А. Прослеживается ли генетическая связь между носителями кушнаренковской, караякуповской и неволинской культур? // Проблемы бакальской культуры / Ред. С.Г. Боталов. Челябинск: Рифей, 2008. С. 96–97.
- Иванов В.А. Угры Предуралья: продолжение темы // Поволжская археология. 2015. № 4 (14). С. 201–220.
- Иванов В.А. Морфологические признаки, хронологические и географические границы Magna Hungaria в Восточной Европе // Археология евразийских степей. 2018. № 6. С. 105–111.
- Казаков Е.П. Кушнаренковские памятники нижнего Прикамья // Об исторических памятниках по долинам Камы и Белой / Отв. ред. А.Х. Халиков. Казань: Ин-т языка, литературы и истории, 1981. С. 115–135.
- Казаков Е.П. Волжские болгары, угры и финны в IV–XIV веках: проблемы взаимодействия. Казань: Ин-т истории Акад. наук Республики Татарстан, 2007. 208 с.
- Комар А.В. История и археология древних мадьяр в эпоху миграции. Будапешт: Martin Opitz Kiado, 2018. 425 с.
- Конилов Б.А. Омское Прииртышье в раннем и развитии Средневековья. Омск: Омский гос. пед. ун-т, 2007. 466 с.
- Корякова Л.Н. Ранний железный век Зауралья и Западной Сибири (саргатская культура). Свердловск: Изд-во Уральского ун-та, 1988. 240 с.
- Корякова Л.Н. Заметки к вопросу об угорском этногенезе в свете взаимодействия археологических культур Зауралья и Западной Сибири // Проблемы истории, филологии, культуры. 1994. Вып. 1. С. 6–15.
- Косарев М.Ф. Древняя история Западной Сибири: человек и природная среда. М.: Наука, 1991. 302 с.
- Костомаров В.М., Третьяков Е.А. Структура расселения раннесредневековых коллективов Зауралья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2019. № 4 (47). С. 81–92.
- Кулешов В.С. Югорское общество V–XV вв.: модель сакральной экономики, археологическая атрибуция и проблема этнической принадлежности // Труды Камской археолого-этнографической экспедиции. Вып. XII. Пермь: Пермский гос. гуманитар.-пед. ун-т, 2017. С. 74–89.
- Мажитов Н.А. Южный Урал в VII–XIV вв. М.: Наука, 1977. 240 с.
- Малашев В.Ю., Мошкова М.Г. Становление позднесарматской культуры (к постановке проблемы) // Материалы семинара Центра изучения истории и культуры сарматов. Вып. III. Становление и развитие позднесарматской культуры. Волгоград: Изд-во Волгоградского гос. ун-та, 2010. С. 37–56.
- Матвеев А.К. Древнеуральская топонимика и ее происхождение // Вопросы археологии Урала. Вып. 1. Свердловск: Уральский гос. ун-т, 1961. С. 133–141.
- Матвеева Н.П. Социально-экономические структуры населения Западной Сибири в раннем железном веке. Новосибирск: Наука, 2000. 400 с.
- Матвеева Н.П. Формирование кушнаренковских комплексов в Зауралье // АВ ORIGINE. Вып. 1. Тюмень, 2007. С. 63–75.

- Матвеева Н.П.* Козловский могильник эпохи Великого переселения народов. Тюмень: Изд-во Тюменского гос. ун-та, 2012. 178 с.
- Матвеева Н.П.* Западная Сибирь в эпоху Великого переселения народов. Тюмень: Изд-во Тюменского гос. ун-та, 2016. 267 с.
- Матвеева Н.П.* Прамадьярская гипотеза принадлежности населения саргатской культуры: pro и contra // Новое в исследованиях раннего железного века Евразии: проблемы, открытия, методики: тез. докл. / Отв. ред. А.А. Малышев. М.: ИА РАН, 2017. С. 107–109.
- Матвеева Н.П.* О миграциях из Западной Сибири в Европу в раннем железном веке и в эпоху Великого переселения народов // Археология евразийских степей. 2018. № 6. С. 150–156.
- Матвеева Н.П.* Некоторые проблемы изучения средневековой археологии лесостепной зоны Приуралья и Зауралья в свете формирования мадьяр // АВ ORIGINE. Вып. 11. Тюмень, 2019. С. 44–61.
- Матвеева Н.П., Зеленков А.С.* О западносибирских инвазиях в Приуралье в эпоху Великого переселения народов // Вестник Пермского государственного университета. Серия: История. 2018. № 1. С. 71–85.
- Матющенко В.И.* Об отношении саргатского населения к так называемому “скифо-сибирскому культурно-историческому единству” // Проблемы изучения саргатской культуры. Омск: Омский гос. ун-т, 1991. С. 14–16.
- Матющенко В.И., Татаурова Л.В.* Могильник Сидоровка в Омском Прииртышье. Новосибирск: Наука, 1997. 198 с.
- Могильников В.А.* Угры и самодийцы Урала и Западной Сибири // Финно-угры и балты в эпоху средневековья / Отв. ред. В.В. Седов. Москва: Наука, 1987 (Археология СССР). С. 163–235.
- Могильников В.А.* К проблеме генезиса угорской этнокультурной общности // Финно-угроведение. 1994. № 1. С. 61–68.
- Мошинская В.И.* Городище и курганы Потчеваш (к вопросу о потчевашской культуре) // Чернецов В.Н., Мошинская В.И., Талицкая И.А. Древняя история Нижнего Приобья. М.: Изд-во АН СССР, 1953 (Материалы и исследования по археологии СССР; № 35). С. 189–220.
- Напольских В.В.* Введение в историческую уралоистику. Ижевск: Удмуртский ин-т истории, языка и литературы, 1997. 268 с.
- Направления кочевых путей и типы водопоев // Хозяйство казахов на рубеже XIX–XX веков. Алма-Ата: Наука, 1980. С. 74–77.
- Овчинникова Б.Б., Дьёни Г.* Протовенгры на Урале в трудах российских и венгерских исследователей. Екатеринбург: Изд-во Уральского гос. ун-та, 2008. 190 с.
- Орлов Р.С.* Культура неслов'янських народів України IV–VIII ст. // Історія української культури. Т. 1 / Ред. П.П. Толочко. Київ: Наукова думка, 2001. С. 991–1007.
- Пошехонова О.Е., Зубова А.В., Слепцова А.В.* Краниология и одонтология раннесредневекового населения Притоболья по материалам могильника Устюг-1 // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2016. № 4 (35). С. 110–122.
- Приходнюк О.М.* Степове населення України та східні слов'яни (друга половина I тис. н.е.). Київ: Прут, 2001. 284 с.
- Рафикова Т.Н.* Бакальская культура лесостепного и подтаежного Тоболо-Ишимья: автореферат дис. ... канд. ист. наук. Тюмень, 2011. 19 с.
- Рафикова Т.Н.* Кушнаренковские и караякуповские комплексы Лесостепного Зауралья // Вопросы истории Сибири. Вып. 9. Омск: Омский гос. пед. ун-т, 2014. С. 111–118.
- Савельев Н.С.* Месягутовская лесостепь в эпоху раннего железа. Уфа: Гилем, 2007. 260 с.
- Сальников К.В.* Исетские древние поселения // Советская археология. 1956. № 25. С. 189–214.
- Скандаков И.Е., Данченко Е.М.* Курганный могильник Усть-Тара VII в южно-таежном Прииртышье // Гуманитарное знание. Серия “Преемственность”: ежегодник. Вып. 3. Омск: Изд-во Омского гос. пед. ун-та, 1999. С. 160–186.
- Смагулов Т.Н.* Новое поселение потчевашской культуры на озере Кызыл-Как // Традиционные культуры и общества Северной Азии / Ред. В.В. Бобров. Кемерово, 2004. С. 183–186.
- Соколова З.П.* К вопросу о формировании этнографических и территориальных групп у обских угров // Этногенез и этническая история народов Севера / Отв. ред. И.С. Гурвич. М.: Наука, 1975. С. 186–210.
- Тишков В.А.* Реквием по этносу. Москва: Наука, 2003. 544 с.
- Тот Т.* Древнейшие периоды происхождения протовенгров // Вопросы антропологии. 1970. Вып. 36. С. 146–160.
- Тюрк А.* Возможности и перспективы археологических исследований ранней истории угров-мадьяров // Археологическое наследие Урала: от первых открытий к фундаментальному научному знанию / Отв. ред. Е.М. Черных. Ижевск: Удмуртский гос. ун-т, 2016. С. 268–272.
- Тюрк А.* Восточные корни древневенгерской культуры X в. и средневековая археология Восточной Европы // Древности. Исследования. Проблемы / Ред. В.С. Синика, Р.А. Рабинович. Кишинев; Тирасполь, 2018. С. 423–433.

- Федорова Н.В., Зыков А.П., Морозов В.М., Терехова Л.М. Сургутское Приобье в эпоху средневековья // Вопросы археологии Урала. Вып. 20. Екатеринбург, 1991. С. 126–145.
- Фодор И. Венгры: древняя история и обретение родины. Пермь: Зебра, 2015. 132 с.
- Хайду П. Уральские языки и народы. М.: Прогресс, 1985. 430 с.
- Халикова Е.А. Зауральские истоки культуры протовенгров // Этнокультурные связи населения Урала и Поволжья с Сибирью, Средней Азией и Казахстаном в эпоху железа. Уфа: Башкирский гос. ун-т, 1976. С. 52–53.
- Хелимский Е.А. Древнейшие венгерско-самодийские языковые параллели. Москва: Наука, 1982. 164 с.
- Хисамитдинова Ф.Г. Угорская субстратная топонимия на -ш/-с в Башкирии // Проблемы древних угров на Южном Урале / Ред. А.Х. Пшеничнюк. Уфа, 1988. С. 102–112.
- Чернецов В.Н. Нижнее Приобье в I тыс. н.э. // Мошинская В.И., Чернецов В.Н., Золотарева И.М., Смирнов А.П. Культура древних племен Приуралья и Западной Сибири. М.: Изд-во АН СССР, 1958 (Материалы и исследования по археологии СССР; № 58). С. 136–245.
- Gyóni G. Hungarian Traces in Place-Names in Bashkiria // Acta Ethnographica Hungarica. 2008. 53. P. 279–304.
- Gyóni G. A magyarság hajnalán. Budapest: Magyar Tudományos Akadémia, Bölcsészettudományi Kutatóközpont, 2019. 280 p.
- Klima L. Eastern religious motifs on the belt mounts of the Subotsi group, Kusnarenkovo culture and Lomovato culture // Археология евразийских степей. 2018. № 6. Материалы IV международного мадьярского симпозиума. С. 136–149.
- Kristy G. Hungarian History in the Ninth Century. Szeged: Szegedi Középkorász Műhely, 1996. 232 p.
- László G. A “kettos honfoglalás”. Budapest: Magvető Kiadó, 1978. 215 p.
- Moravcsik G. A csodaszarvas mondája a bizánci iróknál // Egyetemes Philologiai Közlöny. 1914. 38. P. 280–292.
- Post H., Nemeth E., Klima L., Flores R., Feher N., Turk A., Szekely G., Sahakyan H., Mondal M., Montinaro F., Karmin M., Saag L., Yunusbayev B., Knusnutdinova E., Metspalu E., Villems R., Tanbets K., Rootsi S. Y-chromosomal connections between Hungarians and geographically distant populations of the Ural mountain region and West Siberia [Электронный ресурс] // Nature. Scientific reports. 2019. 9. URL: <https://www.nature.com/articles/s41598-019-44272-6> (дата обращения: 28.02.2021).
- Szifert B., Csakyova V., Stegmar B., Gerber D., Egyed B., Botalov S., Goldina R., Danich A., Turk A., Mende B., Szecsenyi-Nagy A. Material genetic composition of Early Medieval (6–10 centuries AD) populations lived in the Cis- and Trans-Urals and Volga-Kama regions // Археология евразийских степей. 2018. № 6. Материалы IV международного мадьярского симпозиума. С. 202–222.
- Szűcs J. A magyar nemzeti tudat kialakulása. Szeged: József Attila Tudományegyetem, 1992. 330 p.

THE ISSUES OF STUDYING MAGYARS GENESIS (based on the Ural-Siberian materials of the Early Middle Ages)

Natalia P. Matveeva^{1,*}, Gábor Gyóni^{2,**}, Aleksandr S. Zelenkov^{1,***}

¹Tyumen State University, Russia

²Eötvös Loránd University, Budapest, Hungary

*E-mail: nataliamatveeva1703@yandex.ru

**E-mail: gyoni.gabor@btk.elte.hu

***E-mail: qvimen@hotmail.com

The authors characterize the pattern of historical and cultural processes in the western part of Western Siberia in terms of the Magyars origins issue. The article criticizes the primordialistic concept of the connection of their ancestral home with the Sargat forest-steppe culture of the early Iron Age. According to the analysis of the material culture of the late 3rd–8th century AD based on the Bakal, Potchevash and Karym sites and the fixation of the enclaves of the early Turks, a conclusion is drawn about the polyethnic nature of the population, its high dynamics of settling and contacts. It seems promising to consider several cultures of the early Middle Ages with regard to the fact of the exodus of the “Seven Magyars” political union supporting V.A. Ivanov’s point of view. The task of the next research is to compare the sites of the 6th–8th centuries of the Bakal culture in the forest-steppe Tobol River region, the Potchevash culture of the forest-steppe and the Irtysh taiga,

and the Karayakupovo culture of the Southern Urals to verify the hypothesis of the relatively rapid formation of the Ancient Magyar under the influence of foreign policy factors.

Keywords: Western Siberia, Urals, the Early Middle Ages, archaeological cultures, Magyars.

REFERENCES

- Migration routes and stock watering types. Khozyaystvo kazakhov na rubezhe XIX–XX vekov [Kazakh economy at the turn of the 19th and 20th centuries]. Alma-Ata: Nauka, 1980, pp. 74–77. (In Russ.)
- Bagashev A.N., 2017. Antropologiya Zapadnoy Sibiri [Anthropology of Western Siberia]. Novosibirsk: Nauka. 408 p.
- Belavin A.M., Ivanov V.A., Krylasova N.B., 2009. Ugry Predural'ya v drevnosti i srednie veka [Ugrians of the Cis-Urals in the antiquity and the Middle Ages]. Ufa. 282 p.
- Borzunov V.A., Chemyakin Yu.P., 2013. The Karym sites of the Ob taiga region: history of studies, chronology and location. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii* [Archaeology, Anthropology and Ethnology Bulletin], 1, pp. 34–46. (In Russ.)
- Borzunov V.A., Chemyakin Yu.P., 2015. Material complex and the issue of dating the Karym period of the Ob taiga region. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii* [Archaeology, Anthropology and Ethnology Bulletin], 3 (30), pp. 51–60. (In Russ.)
- Botalov S.G., 2009. Gunny i tyurki (istoriko-arkheologicheskaya rekonstruktsiya) [Huns and Turks (historical and archaeological reconstruction)]. Chelyabinsk: Rifev. 672 p.
- Botalov S.G., 2013. Ethnic and cultural situation in the steppes of the Ural region and Kazakhstan during the Middle Ages in the light of new archaeological findings. *Etnicheskie vzaimodeystviya na Yuzhnom Urale* [Ethnic interaction in the Southern Urals]. A.D. Tairov, N.O. Ivanova, eds. Chelyabinsk: Rifev, pp. 201–207. (In Russ.)
- Botalov S.G., 2018. New materials of research on the Uelga burial complex. *III Mezhdunarodnyy mad'yarskiy simpozium* [The 3rd International Magyar symposium]. Türk Attila, A.S. Zelenkov, eds. Budapest, pp. 47–63. (In Russ.)
- Botalov S.G., 2019. The Trans-Urals oecumene in the Middle Ages. *Arkheologiya evraziyskikh stepey* [Archaeology of the Eurasian steppes], 6, pp. 138–159. (In Russ.)
- Chernetsov V.N., 1958. The Lower Ob region in the 1st millennium BC. *Moshinskaya V.I., Chernetsov V.N., Zolotareva I.M., Smirnov A.P. Kul'tura drevnikh plemen Priural'ya i Zapadnoy Sibiri* [Culture of the ancient tribes of the Urals and Western Siberia]. Moscow: Izdatel'stvo AN SSSR, pp. 136–245. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 58). (In Russ.)
- Danchenko E.M., 2008. On the characteristics of historical and cultural situation in the Middle Irtysh region at the turn of the early Iron Age and the Middle Ages. *Problemy bakal'skoy kul'tury* [Issues of the Bakal culture]. S.G. Botalov, ed. Chelyabinsk: Rifev, pp. 45–60. (In Russ.)
- Egorov N.I., 2013. Problems of ethnic and cultural identification of the medieval antiquities from the Urals and Volga regions: Finno-Ugric or Oghur?. *II Mezhdunarodnyy mad'yarskiy simpozium* [The 2nd International Magyar symposium]. S.G. Botalov, N.O. Ivanova, eds. Chelyabinsk: Rifev, pp. 47–70. (In Russ.)
- Elagin V.S., Molodin V.I., 1991. Baraba v nachale I tysyacheletiya n.e. [Baraba in the early 1st millennium BC]. Novosibirsk: Nauka. 126 p.
- Fedorova N.V., Zykov A.P., Morozov V.M., Terekhova L.M., 1991. The Surgut area of the Ob region in the Middle Ages. *Voprosy arkheologii Urala* [Issues of the Urals archaeology], 20. Ekaterinburg, pp. 126–145. (In Russ.)
- Fodor I., 2015. Vengry: drevnyaya istoriya i obretnenie rodiny [Hungarians: ancient history and acquisition of the homeland]. Perm': Zebra. 132 p.
- Gazimzyanov I.R., 2018. The anthropological aspect of the ancient Hungarians. *Arkheologiya evraziyskikh stepey* [Archaeology of the Eurasian steppes], 6. P. 66–72. (In Russ.)
- Gening V.F., Koryakova L.N., Ovchinnikova B.B., Fedorova N.V., 1970. The Iron Age sites of the Omsk area of the Irtysh region. *Problemy khronologii i kul'turnoy prinalozhnosti arkheologicheskikh pamyatnikov Zapadnoy Sibiri* [Issues of the chronology and cultural attribution of archaeological sites in Western Siberia]. V.I. Matyushchenko, ed. Tomsk: Izdatel'stvo Tomskogo universiteta, pp. 204–215. (In Russ.)
- Goldina R.D., 2004. Drevnyaya i srednevekovaya istoriya udmurtskogo naroda [Ancient and medieval history of the Udmurt people]. Izhevsk: Udmurtskiy universitet. 420 p.
- Goldina R.D., Vodolago N.V., 1990. Mogil'niki nevolinskoy kul'tury v Priural'e [The Nevolino culture burial grounds in the Cis-Urals]. Irkutsk: Izdatel'stvo Irkutskogo universiteta. 175 p.
- Gyóni G., 2008. Hungarian Traces in Place-Names in Bashkiria. *Acta Ethnographica Hungarica*, 53, pp. 279–304.
- Gyóni G., 2019. A magyarság hajnalán. Budapest: Magyar Tudományos Akadémia, Bölcsészettudományi Kutatóközpont. 280 p.

- Ivanov V.A., 1999. Drevnie ugro-mad'yary v Vostochnoy Evrope [Ancient Ugro-Magyars in Eastern Europe]. Ufa: Gilem. 123 p.
- Ivanov V.A., 2008. Can the genetic connection between the Kushnarenkovo, Karayakupovo and Nevolino cultures be traced? *Problemy bakal'skoy kul'tury [Issues of the Bakal culture]*. S.G. Botalov, ed. Chelyabinsk: Rifei, pp. 96–97. (In Russ.)
- Ivanov V.A., 2015. Ugrians of the Cis-Urals: expanding the topic. *Povolzhskaya arkheologiya [The Volga River region archaeology]*, 4 (14), pp. 201–220. (In Russ.)
- Ivanov V.A., 2018. Morphological features, chronological and geographical borders of Magna Hungaria in Eastern Europe. *Arkheologiya evraziyskikh stepey [Archaeology of the Eurasian steppes]*, 6, pp. 105–111. (In Russ.)
- Kazakov E.P., 1981. The Kushnarenkovo sites of the Lower Kama region. *Ob istoricheskikh pamyatnikakh po dolinam Kamy i Beloy [On the historical sites in the Kama and Belaya river valleys]*. A.Kh. Khalikov, ed. Kazan': Institut yazyka, literatury i istorii, pp. 115–135. (In Russ.)
- Kazakov E.P., 2007. Volzhskie bolgary, ugray i finny v IV–XIV vekakh: problemy vzaimodeystviya [The Volga Bulgarians, Ugrians and Finns in the 4th–14th centuries: problems of interaction]. Kazan': Institut istorii Akademii nauk Respubliki Tatarstan. 208 p.
- Khalikova E.A., 1976. Trans-Ural origins of the proto-Hungarian culture // *Etnokul'turnye svyazi naseleniya Urala i Povolzh'ya s Sibir'yu, Sredney Aziiy i Kazakhstanom v epokhu zheleza [Ethnic and cultural links of the population of the Urals and Volga region with Siberia, Central Asia and Kazakhstan in the Iron Age]*. Ufa: Bashkirskiy gosudarstvennyy universitet, pp. 52–53. (In Russ.)
- Khaydu P., 1985. Ural'skie yazyki i narody [Uralic languages and peoples]. Moscow: Progress. 430 p.
- Khelimskiy E.A., 1982. Drevneyshie vengersko-samodiyskie yazykovye paralleli [The earliest Hungarian-Samoyedic language parallels]. Moscow: Nauka. 164 p.
- Khisamitdinova F.G., 1988. Ugric substrate toponyms ending in “-sh/-s” in Bashkiria. *Problemy drevnikh ugrov na Yuzhnom Urale [Issues of ancient Ugrians in the Southern Urals]*. A.Kh. Pshenichnyuk, ed. Ufa, pp. 102–112. (In Russ.)
- Klima L., 2018. Eastern religious motifs on the belt mounts of the Subotsi group, Kusnarenkovo culture and Lomovatovo culture. *Arkheologiya evraziyskikh stepey [Archaeology of the Eurasian steppes]*, 6, pp. 136–149.
- Komar A.V., 2018. Istoriya i arkheologiya drevnikh mad'yar v epokhu migratsii [History and archaeology of the ancient Magyar people in the Migration period]. Budapesht: Martin Opitz Kiado. 425 p.
- Konikov B.A., 2007. Omskoe Priirtysh'e v rannem i razvitom Srednevekov'e [The Omsk area of the Irtysh region in the early and high Middle Ages]. Omsk: Omskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet. 466 p.
- Koryakova L.N., 1988. Ranniy zheleznyy vek Zaural'ya i Zapadnoy Sibiri (sargatskaya kul'tura) [The early Iron Age in the Trans-Urals and Western Siberia (Sargat culture)]. Sverdlovsk: Izdatel'stvo Ural'skogo universiteta. 240 p.
- Koryakova L.N., 1994. Notes on the Ugric ethnic genesis in the context of interaction between Trans-Ural and Western Siberian archaeological cultures. *Problemy istorii, filologii, kul'tury [Journal of Historical, Philological and Cultural Studies]*, 1, pp. 6–15. (In Russ.)
- Kosarev M.F., 1991. Drevnyaya istoriya Zapadnoy Sibiri: chelovek i prirodnaya sreda [Ancient history of Western Siberia: man and the environment]. Moscow: Nauka. 302 p.
- Kostomarov V.M., Tret'yakov E.A., 2019. Structure of settling of the early medieval communities in the Trans-Urals. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii [Archaeology, Anthropology and Ethnology Bulletin]*, 4 (47), pp. 81–92. (In Russ.)
- Kristy G., 1996. Hungarian History in the Ninth Century. Szeged: Szegedi Középkorász Műhely. 232 p.
- Kuleshov V.S., 2017. Ugric society in the 5th–15th centuries: a model of sacral economy, archaeological attribution and the issue of ethnic attribution. *Trudy Kamskoy arkheologo-etnograficheskoy ekspeditsii [Transactions of the Kama archaeological and ethnological expedition]*, XII. Perm': Permskiy gosudarstvennyy gumanitarno-pedagogicheskiy universitet, pp. 74–89. (In Russ.)
- László G., 1978. A “kettos honfoglalás”. Budapest: Magvető Kiady. 215 p.
- Malashev V.Yu., Moshkova M.G., 2010. The formation of the late Sarmat culture (to the problem statement). *Materialy seminara Tsentra izucheniya istorii i kul'tury sarmatov [Proceedings of the symposium of the Centre for Sarmat history and culture studies]*, III. Stanovlenie i razvitie pozdnesarmatskoy kul'tury [The formation and development of the late Sarmatian culture]. Volgograd: Izdatel'stvo Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta, pp. 37–56. (In Russ.)
- Matveev A.K., 1961. Ancient Urals toponymy and its origins. *Voprosy arkheologii Urala [Issues of the Ural archaeology]*, 1. Sverdlovsk: Ural'skiy gosudarstvennyy universitet, pp. 133–141. (In Russ.)
- Matveeva N.P., 2000. Sotsial'no-ekonomicheskie struktury naseleniya Zapadnoy Sibiri v rannem zheleznom veke [Social and economic patterns of Western Siberian population in the early Iron Age]. Novosibirsk: Nauka. 400 p.

- Matveeva N.P., 2007. Formation of the Kushnarenkovo complexes in the Trans-Urals. *AB ORIGINE*, 1. Tyumen', pp. 63–75. (In Russ.)
- Matveeva N.P., 2012. Kozlovskiy mogil'nik epokhi Velikogo pereseleniya narodov [The Kozlov Mys burial ground of the Migration period]. Tyumen': Izdatel'stvo Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta. 178 p.
- Matveeva N.P., 2016. Zapadnaya Sibir' v epokhu Velikogo pereseleniya narodov [Western Siberia during the Migration period]. Tyumen': Izdatel'stvo Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta. 267 p.
- Matveeva N.P., 2017. Pre-Magyar hypothesis of the Sargat culture attribution: pro et contra. *Novoe v issledovaniyakh rannego zheleznogo veka Evrazii: problemy, otkrytiya, metodiki: tezisy dokladov* [New findings in studying the early Iron Age Eurasia: issues, discoveries, methods: Abstracts]. A.A. Malyshev, ed. Moscow: IA RAN, pp. 107–109. (In Russ.)
- Matveeva N.P., 2018. On the migration from Western Siberia to Europe in the early Iron Age and the Migration period. *Arkheologiya evraziyskikh stepey* [Archaeology of the Eurasian steppes], 6, pp. 150–156. (In Russ.)
- Matveeva N.P., 2019. Some issues of studying the medieval archaeology of the Cis-Ural and Trans-Ural forest-steppe zones in the context of Magyar genesis. *AB ORIGINE*, 11. Tyumen', pp. 44–61. (In Russ.)
- Matveeva N.P., Zelenkov A.S., 2018. On Western Siberian invasions in the Cis-Urals during the Migration period. *Vestnik Permskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya* [Perm State University Bulletin. Series: History], 1, pp. 71–85. (In Russ.)
- Matyushchenko V.I., 1991. On the affiliation of the Sargat population with the so-called "Scythian-Siberian cultural and historical unity". *Problemy izucheniya sargatskoy kul'tury* [Issues of the Sargat culture studies]. Omsk: Omskiy gosudarstvennyy universitet, pp. 14–16. (In Russ.)
- Matyushchenko V.I., Tataurova L.V., 1997. Mogil'nik Sidorovka v Omskom Priirtysh'e [The Sidorovka burial ground in the Omsk area of the Irtysh region]. Novosibirsk: Nauka. 198 p.
- Mazhitov N.A., 1977. Yuzhnyy Ural v VII–XIV vv. [The Southern Urals in the 7th–14th centuries]. Moscow: Nauka. 240 p.
- Mogil'nikov V.A., 1987. Ugric and Samoyedic people of the Urals and Western Siberia. *Finno-ugry i baltzy v epokhu srednevekov'ya* [Finno-Ugric and Baltic people in the Middle Ages]. V.V. Sedov, eds. Moscow: Nauka, pp. 163–235. (Arkheologiya SSSR). (In Russ.)
- Mogil'nikov V.A., 1994. On the genesis of the Ugric ethnic and cultural community. *Finno-ugrovedenie* [Finno-Ugric Studies], 1, pp. 61–68. (In Russ.)
- Moravcsik G., 1914. A csodaszarvas mondája a bizánci irôknál. *Egyetemes Philologiai Közlöny*, 38, pp. 280–292.
- Moshinskaya V.I., 1953. The Potchevash fortified settlement and mounds (to the issue of the Potchevash culture). *Chernetsov V.N., Moshinskaya V.I., Talitskaya I.A. Drevnyaya istoriya Nizhnego Priob'ya* [The early history of the Lower Ob region]. Moscow: Izdatel'stvo AN SSSR, pp. 189–220. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 35). (In Russ.)
- Napol'skikh V.V., 1997. Vvedenie v istoricheskuyu uralistiku [Introduction to the Ural history studies]. Izhevsk: Udmurtskiy institut istorii, yazyka i literatury. 268 p.
- Orlov R.S., 2001. Culture of the non-Slavic people of Ukraine in the 4th–8th centuries. *Istoriya ukrains'koi kul'turi* [History of the Ukrainian Culture], 1. P.P. Tolochko, ed. Kii'v: Naukova dumka, pp. 991–1007. (In Ukrainian).
- Ovchinnikova B.B., D'eni G., 2008. Protohengry na Urale v trudakh rossiyskikh i vengerskikh issledovateley [Russian and Hungarian studies on the Proto-Hungarians in the Urals]. Ekaterinburg: Izdatel'stvo Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. 190 p.
- Poshekhonova O.E., Zubova A.V., Sleptsova A.V., 2016. Craniometry and odontology of the early medieval population of the Tobol region based on the material from the Ustyug-1 burial ground. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii* [Archaeology, Anthropology and Ethnology Bulletin], 4 (35), pp. 110–122. (In Russ.)
- Post H., Nemeth E., Klima L., Flores R., Feher N., Turk A., Szekely G., Sahakyan H., Mondal M., Montinaro F., Karmin M., Saag L., Yunusbayev B., Knusnutdinova E., Metspalu E., Villems R., Tanbets K., Rootsi S., 2019. Y-chromosomal connections between Hungarians and geographically distant populations of the Ural mountain region and West Siberia (Electronic resource). *Nature. Scientific reports*, 9. URL: <https://www.nature.com/articles/s41598-019-44272-6>
- Prikhodnyuk O.M., 2001. Stepove naselennya Ukraïni ta skhidni slov'anyi (druga polovina I tis. n.e.) [Population of the Ukrainian steppe and Eastern Slavic people (the second half of the 1st millennium AD)]. Kii'v: Prut. 284 p.
- Rafikova T.N., 2011. Bakal'skaya kul'tura lesostepnogo i podtaezhnogo Tobolo-Ishim'ya: avtoreferat dissertatsii ... kandidata istoricheskikh nauk [The Bakal culture of the Tobol-Ishim forest-steppe and pretaiga regions: an author's abstract of the Doctoral thesis in History]. Tyumen'. 19 p.
- Rafikova T.N., 2014. Kushnarenkovo and Karayakupovo complexes of the forest-steppe Trans-Urals. *Voprosy istorii Sibiri* [Issues of the Siberian history], 9. Omsk: Omskiy gosudarstvennyy pedagogicheskii universitet, pp. 111–118. (In Russ.)

- Sal'nikov K.V., 1956. Ancient Iset settlements. *Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology]*, 25, pp. 189–214. (In Russ.)
- Savel'ev N.S., 2007. Mesyagutovskaya lesostep' v epokhu rannego zheleza [Mesyagutovo forest-steppe in the early Iron Age]. Ufa: Gilem. 260 p.
- Skandakov I.E., Danchenko E.M., 1999. The Ust-Tara VII mound cemetery of the southern taiga Irtysh region. *Gumanitarnoe znanie. Seriya "Preemstvennost": ezhegodnik [Humanitarian knowledge. Series "Heritage": Yearbook]*, 3. Omsk: Izdatel'stvo Omskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta, pp. 160–186. (In Russ.)
- Smagulov T.N., 2004. A new Potchevash settlement on Kyzyl-Kak Lake. *Traditsionnye kul'tury i obshchestva Severnoy Azii [Traditional cultures and societies of Northern Asia]*. V.V. Bobrov, ed. Kemerovo, pp. 183–186. (In Russ.)
- Sokolova Z.P., 1975. On the formation of the ethnographic and territorial groups among Ugric peoples of the Ob region. *Etnogenez i etnicheskaya istoriya narodov Severa [Ethnic genesis and ethnic history of the peoples of the North]*. I.S. Gurvich, ed. Moscow: Nauka, pp. 186–210. (In Russ.)
- Szifert B., Csakyova V., Stegmar B., Gerber D., Egyed B., Botalov S., Goldina R., Danich A., Turk A., Mende B., Szecsenyi-Nagy A., 2018. Material genetic composition of Early Medieval (6–10 centuries AD) populations of the Cis- and Trans-Urals and Volga-Kama regions. *Arkheologiya evraziyskikh stepey [Archaeology of the Eurasian steppes]*, 6, pp. 202–222.
- Szűcs J., 1992. A magyar nemzeti tudat kialakulása. Szeged: József Attila Tudományegyetem. 330 p.
- Tishkov V.A., 2003. Rekviem po etnosu [Requiem for ethnos]. Moscow: Nauka. 544 p.
- Tot T., 1970. The earliest periods of the proto-Hungarian genesis. *Voprosy antropologii [Issues of anthropology]*, 36, pp. 146–160. (In Russ.)
- Tyurk A., 2016. Opportunities and prospects of archaeological studies in the early Ugric-Magyar history. *Arkheologicheskoe nasledie Urala: ot pervykh otkrytiy k fundamental'nomu nauchnomu znaniyu [The Urals archaeological heritage: from first findings to the fundamental scientific knowledge]*. E.M. Chernykh, ed. Izhevsk: Udmurtskiy gosudarstvennyy universitet, pp. 268–272. (In Russ.)
- Tyurk A., 2018. Eastern origins of the ancient Hungarian culture of the 10th century and medieval archaeology of Eastern Europe. *Drevnosti. Issledovaniya. Problemy [Antiquities. Studies. Problems]*. V.S. Sinika, R.A. Rabinovich, eds. Kishinev; Tiraspol', pp. 423–433. (In Russ.)
- Viktorova V.D., Morozov V.M., 1993. The Middle Trans-Urals in the late Iron Age. *Kochevniki Uralo-Kazakhstanskikh stepey [Nomads of the Ural and Kazakhstan steppes]*. Ekaterinburg: Ural'skiy gosudarstvennyy universitet, pp. 174–178. (In Russ.)
- Zelenkov A.S., 2017. Statistical analysis of the early medieval burials of the Trans-Ural forest-steppe and sub-taiga areas. *Trudy V (XXI) Vserossiyskogo arkheologicheskogo s'ezda v Barnaule – Belokurikhe [Works of the V (XXI) All-Russian archaeological congress in Barnaul–Belokurikha]*, vol. II. A.P. Derevyanko, A.A. Tishkin, eds. Barnaul: Izdatel'stvo Altayskogo gosudarstvennogo universiteta, pp. 170–174. (In Russ.)
- Zelenkov A.S., 2019. On the pseudo-Kushnarenkovo pottery status in the context of the early medieval archaeology of Western Siberia. *AB ORIGINE*, 11. Tyumen', pp. 24–44. (In Russ.)
- Zelentsova O.V., 2017. "Hungarian trace" or the trace of Hungarians in the Middle-Tsna Mordva burial grounds. *Trudy V (XXI) Vserossiyskogo arkheologicheskogo s'ezda v Barnaule – Belokurikhe [Works of the V (XXI) All-Russian archaeological congress in Barnaul–Belokurikha]*, vol. II. A.P. Derevyanko, A.A. Tishkin, eds. Barnaul: Izdatel'stvo Altayskogo gosudarstvennogo universiteta, pp. 413–414. (In Russ.)
- Zelentsova O.V., 2018. Belt sets of the "Hungarian" type from the Volga Finn cemeteries in the Volga right bank. *III Mezhdunarodnyy mad'yarskiy simpozium [The 3rd International Magyar symposium]*. Türk Attila, A.S. Zelenkov, eds. Budapesht, pp. 279–305. (In Russ.)
- Zykov A.P., 2012. Barsova Gora: ocherki arkheologii Surgutskogo Priob'ya. Srednevekov'e [Barsova Gora: studies on the archaeology of the Surgut area of the Ob region. The Middle Ages]. Ekaterinburg: Ural'skiy rabochiy. 232 p.

ИСТОРИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ В СВЕТЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (по материалам раскопок ИА РАН в Московском Кремле в 2007 г.)

© 2021 г. А.В. Энговатова^{1,*}, А.Е. Черкинский^{2,**}, В.Ю. Коваль^{1,***},
А.Ю. Сергеев^{1,****}, Е.Ю. Лебедева^{1,*****}, М.Б. Медникова^{1,*****}

¹Институт археологии РАН, Москва, Россия

²Центр прикладных изотопных исследований при Университете Джорджии, США

*E-mail: engov@mail.ru

**E-mail: acherkin@uga.edu

***E-mail: kovaloka@mail.ru

****E-mail: alexarchbot@yandex.ru

*****E-mail: elena.archbot@mail.ru

*****E-mail: medma_pa@mail.ru

Поступила в редакцию 29.09.2020 г.

В статье рассматриваются возможности естественнонаучных исследований в археологии на примере одного из закрытых археологических комплексов (сооружение 32), выявленного при раскопках 2007 г. в Тайницком саду Московского Кремля. Комплекс образовался одновременно в результате пожара и содержал останки трех человек. Изначально, исходя из анализа керамического материала, он был датирован первой половиной XV в. Проведенные в Центре изотопных исследований Университета Джорджии исследования костей людей позволили говорить о том, что постройка сгорела в интервале 1275–1395 гг., вероятно, в результате разорения Москвы войсками Тохтамыша в августе 1382 г. С помощью естественнонаучных методов была получена дополнительная информация о диете и социальном статусе индивидуумов, проанализирована вероятность их проживания на территории Москвы в последние годы жизни.

Ключевые слова: археология, Московский Кремль, естественнонаучные методы, радиоуглеродное датирование, изотопный анализ (азот, углерод, стронций), палеоботаника.

DOI: 10.31857/S086960630011982-9

Археологические исследования на территории Московского Кремля крайне важны для специалистов и вызывают повышенный интерес, поскольку позволяют получить достоверную информацию о центре столицы небольшого удельного княжества, в будущем — Московского царства, до сих пор археологически изученного довольно слабо. Результаты раскопок Института археологии РАН под руководством Н.А. Макарова 2007 г. в Тайницком саду Московского Кремля (Панова, Коваль, 2007) (рис. 1) частично опубликованы (Коваль и др., 2017; Бужилова и др., 2019), что позволило переосмыслить и дополнить накопленный историко-культурный материал. В настоящей статье авторы вернулись к анализу уникального объекта, используя современные возможности естественнонаучных методов, поскольку возникли вопросы к хронологии и исторической интерпретации событий, приведших к образованию комплекса.

При раскопках 2007 г. были выявлены следы усадебной застройки (рис. 2), существовавшей по крайней мере со второй половины XIII в. и впоследствии неоднократно изменявшейся (Дубровин, Коваль, 2014). В составе одного из объектов усадьбы (сооружение 32) были обнаружены обгоревшие останки трех человек, лежавшие на плетеной циновке на полу погребка и перекрытые слоем со следами крупного пожара. Датировка комплекса находок из этого строения основывалась на анализе керамического материала, отнесенного к первой половине XV в. (рис. 3, А), хотя среди находок обнаружены и фрагменты более ранней золотоордынской чаши второй половины XIV в. (Бужилова и др., 2019; Коваль, 2016. С. 444) (рис. 3, Б). Постройка со сгоревшими в пожаре и незахороненными людьми — исключительно редкий пример закрытого комплекса, отложившегося фактически моментально, что и заставляет вернуться к нему с целью

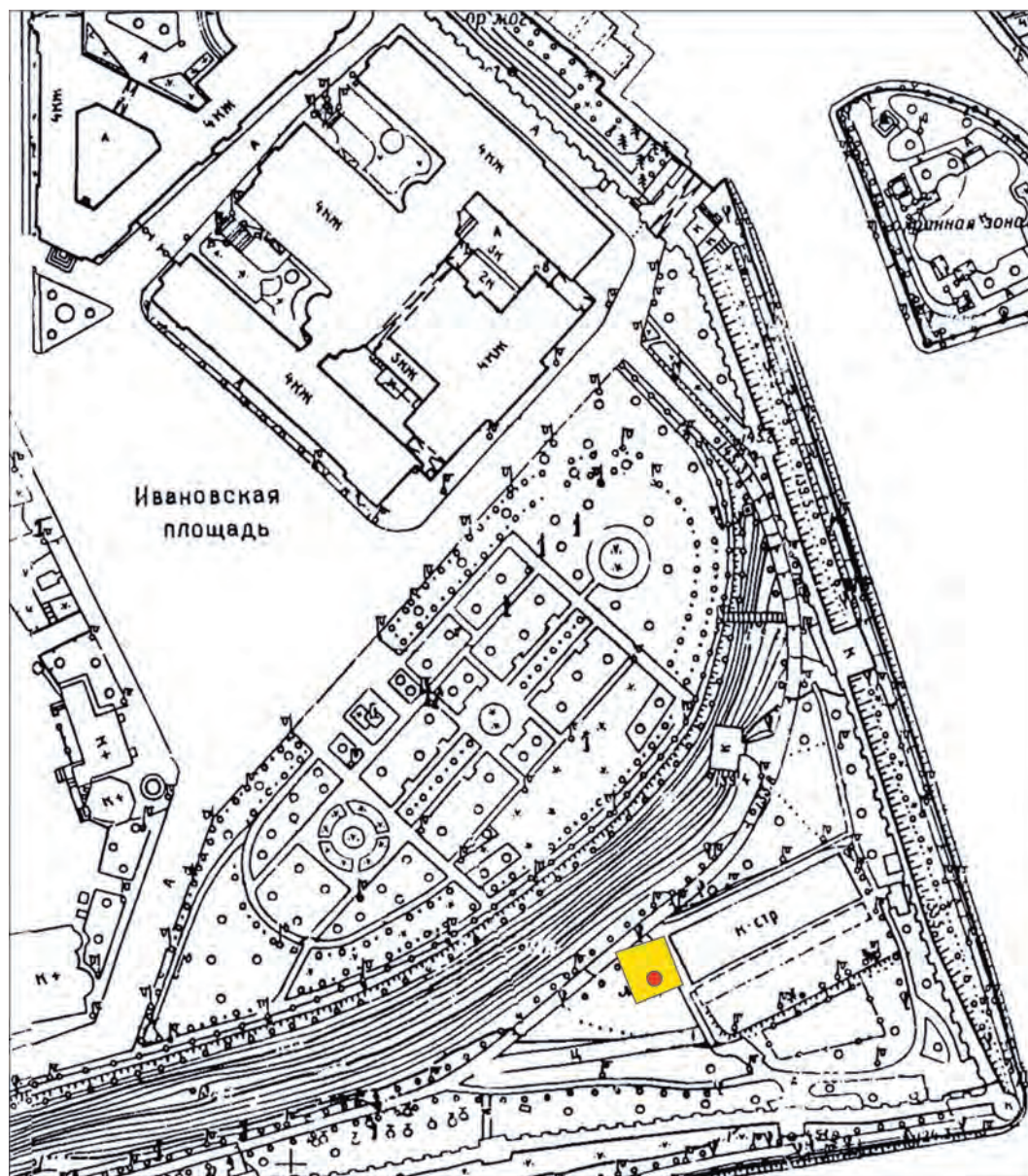


Рис. 1. Схема расположения раскопа 1 2007 г. в Тайницком саду Московского Кремля.

Fig. 1. A layout of excavation site 1 of 2007 in the Taynitsky Garden of the Moscow Kremlin

уточнения даты и определения исторического контекста необычной для русского города находки.

Узкая датировка культурных слоев и закрытых комплексов средневековой Москвы остается непростой задачей. Благодаря раскопкам Института археологии РАН в Коломенском, московских монастырях, Историческом проезде, на Романовом дворе и в других местах опубликованы надежно датированные и представительные комплексы XII–XIII и XVI–XVII вв. (Баталов, Беляев, 2010; Беляев, Смирнов, Шуляев, 2010; Московская керамика..., 1991;

Кренке, 2009; Глазунова, 2008). Но объекты XIV – начала XV в. изучены пока гораздо хуже (результаты охранных раскопок городских археологических служб и частных коммерческих организаций на протяжении 1990–2010-х годов мало информативны). Надежно датированные закрытые комплексы с изученными на современном уровне керамическими материалами Москвы фактически отсутствуют. Это заставляет с большой осторожностью подходить к датировке керамических комплексов конца XIV – начала XV в. Их выделению много внимания уделил С.З. Чернов, но

отсутствие построек этого времени в Москве заставило опираться на материалы селищ Северо-Восточного Подмосковья, где керамика имела существенные микрорегиональные отличия от московской. Им отмечено, однако, появление “красноглиняной грубой” керамики в исследованном регионе уже в последние два десятилетия XIV в. (Чернов, 1991. С. 29). Учитывая, что часть материалов из сооружения 32 может рассматриваться в качестве разновидности именно этого типа московской посуды, их датировка по керамике может быть несколько удривнена.

Поскольку полученные на основании анализа типологии керамических материалов даты вызвали сомнения, мы решили проверить их независимыми естественнонаучными методами.

В последние десятилетия российские археологи все с большей точностью и достоверностью применяют метод радиоуглеродного датирования. Он основан на физическом явлении постоянной величины распада изотопа углерода 14 (^{14}C) и позволяет получать даты принципиально иным по сравнению с типологией вещей и монетных находок способом — путем физического исчисления атомов углерода, которые начинают распадаться в момент гибели живого организма и делают это с постоянной скоростью (Taylor, Bar-Yosef, 2014). На основании AMS-датирования по небольшим навескам образца можно получить даты с точностью ± 20 радиоуглеродных лет и даже менее. Окончательная точность зависит от положения полученной даты на калибровочной кривой (Reimer et al., 2013), имеющей значительные изменения формы в период средневековья. Если участок калибровочной кривой для полученной даты крутой, точность калиброванной даты остается высокой. Если участок плоский и имеет пилообразные колебания, точность калиброванной даты может значительно снизиться. Благодаря постоянному совершенствованию методики анализа и использованию многократного датирования объекта можно значительно повысить точность с использованием Байесовской статистики (Cherkinsky, di Lernia, 2013) — в ряде случаев этот метод превосходит точность керамических шкал и приближается к дендрохронологическим датам.

Методика проведения анализа. Точность в определении хронологического периода, в который произошел пожар, исторически очень

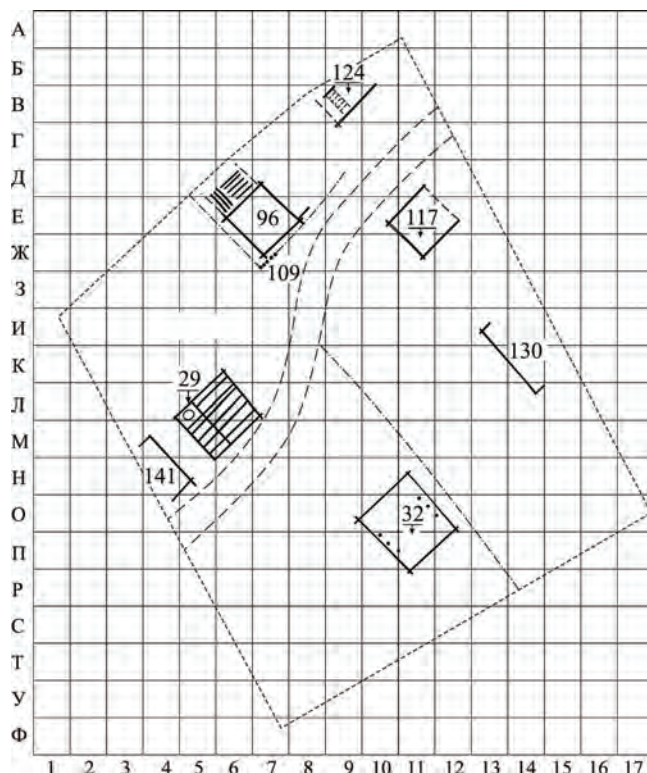


Рис. 2. Схема расположения сооружения 32 (по: Дубровин, Коваль, 2014. Рис. 18. С. 105).

Fig. 2. A layout of structure 32 (after: Dubrovin, Koval, 2014. Fig. 18. P. 105)

важна. Пользуясь современными возможностями определения возраста по содержанию изотопов ^{14}C , мы проанализировали фрагменты костной ткани трех индивидуумов — мужчины, молодой женщины и ребенка (мальчика), обнаруженных в подполе сгоревшей постройки, получив, таким образом, три независимые даты. AMS-датирование, так же, как и другие изотопные исследования, представленные в данной работе, проводилось в Центре изотопных исследований Университета Джорджии (под руководством А. Черкинского).

Поэтому мы решили определить возраст трех образцов, взятых от останков трех индивидуумов из постройки 32. Они были обработаны по общепринятой методике (Cherkinsky, Gonzales Quezada, 2014).

Полученные даты оказались неожиданно ранними: все три индивида погибли одновременно в интервале 1275–1395 гг. (то есть не позднее 1395 г.) (табл. 1).

На основании статистики (Reimer et al., 2013) дата распалась на два интервала (рис. 4, А–В) — конец XIII — начало XIV в. и 70–80-е годы XIV в. С помощью функции “R_Combine”

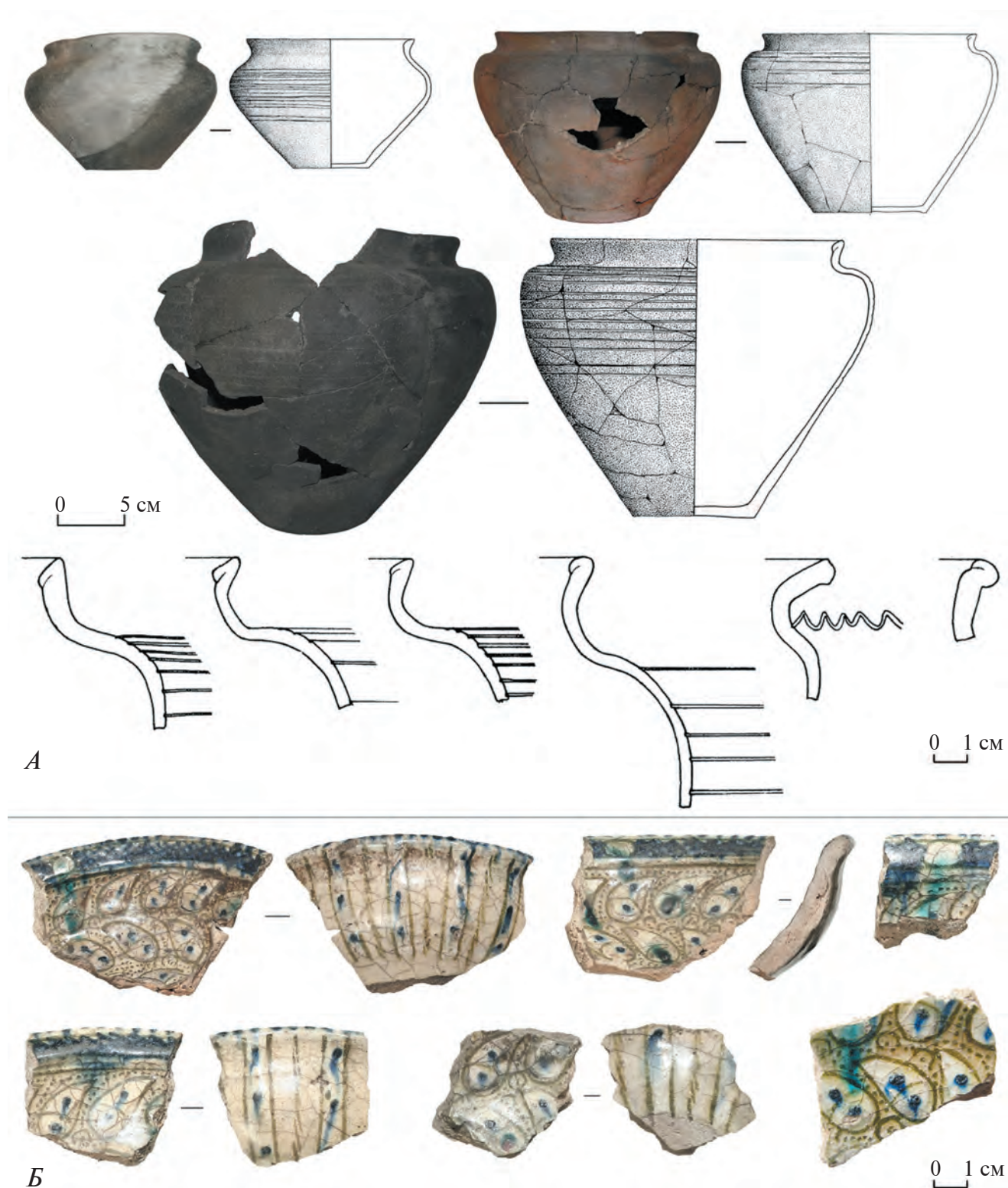


Рис. 3. Керамический материал из сооружения 32: *А* – сосуды и венчики, отнесенные к первой половине XV в.; *Б* – фрагменты золотоордынской чаши второй половины XIV в.

Fig. 3. Pottery material from structure 32

программы “OxCal v4.3.2 Bronk Ramsey (2017)”, которую методически можно применить в данном случае, поскольку мы сравниваем

три образца из одного закрытого комплекса (сожжённой и единовременно обрушившейся постройки 32), можно достоверно оценить

Таблица 1. Результаты прямого AMS-датирования образцов костной ткани индивидуумов из сожженного дома на территории Тайницкого сада в Московском Кремле (сооружение 32)**Table 1.** Results of direct AMS dating of bone tissue samples of individuals from a burnt house in the Taynitsky Garden of the Moscow Kremlin (structure 32)

Лабораторный номер	Принадлежность образцов	Образец	Возраст образца (BP)	Дата (CalAD) (95.4%)
UGAMS-41300	Ребенок (мальчик)	Кость человека	640±20	1287–1393
UGAMS-41301	Женщина	Кость человека	680±20	1275–1386
UGAMS-41302	Мужчина	Кость человека	630±20	1290–1395

вероятности датировки — один интервал: 1287–1311 гг. и второй — 1359–1388 гг. (вероятность 95.4%) (рис. 4, Г). Найденные в подполе обломки золотоордынской чаши говорят о том, что пожар не мог произойти в период, когда эти чаши еще не начали производиться (т.е. в конце XIII — начале XIV в.)¹ (Коваль, 2003. С. 67, 68). На основании этих двух фактов мы можем говорить о пожаре, который произошел в 70–80-е годы XIV в. (рис. 5).

Стоит подробнее остановиться на важном моменте, который может повлиять на определенное удревнение AMS-датировок. Это открытый десятилетие назад так называемый резервуарный эффект (ван дер Плихт и др., 2016; Shishlina, van der Plicht, Turetsky, 2017). Эффект удревнения отмечается только при анализе костей млекопитающих, в диете которых активно преобладает рыба из морских или речных водоемов. Поэтому крайне важно определить концентрацию в образцах кости изотопов азота (¹⁵N) и углерода (¹³C). Согласно современным исследованиям (DeNiro, 1985; 1987; Thompson et al., 2005; Bocherens et al., 2006; Jørkov, Heinemeier, Lynnerup, 2007; Shishlina et al., 2009; van Strydonck et al., 2009), по соотношению этих изотопов мы можем оценить диету на индивидуальном уровне (Tykot, 2006. Р. 131) и, если она насыщена рыбой, ожидать возможного удревнения образца при радиоуглеродном датировании (Shishlina, van der Plicht, Turetsky, 2017).

¹ Массовое керамическое производство (в том числе изготовление поливной посуды) в городах Золотой Орды началось лишь с бурным развитием городов в связи с политикой поддержки торговли, проводившейся ханом Узбеком, т.е. в 20–30-х годах XIV в., когда в Орде появляется несколько новых крупных городов (Федоров-Давыдов, 1994. С. 17; Блохин, Яворская, 2006. С. 40–42; Зеленева, Курочкина, 2009. С. 3, 241).

Таким образом, пожар, приведший к гибели людей, согласно результатам трех анализов радиоуглерода, произошел в интервале от 70–80-х годов XIII в. до начала 90-х годов XIV в. Вероятность того, что это событие относится к 1445 г. (как мы первоначально думали и опубликовали в статье 2019 г.), после получения этих данных не рассматривается. Определение времени пожара определяет и конец периода формирования комплекса керамического материала, который оказался на полу в момент гибели постройки.

Важным аргументом для понимания того, что мы имеем дело с катастрофическим событием, является сам факт оставленных незахороненными человеческих тел. Непогребенные останки — крайне редкое явление для средневековых городов, даже для тех, которые подвергались широкому археологическому изучению. В последние 30–40 лет в Москве и других средневековых городах — Пскове, Новгороде, Твери — проходят спасательные раскопки и наблюдения, связанные со строительством, в результате которых исследованы десятки тысяч квадратных метров культурного слоя.

В настоящий момент даже приблизительные данные по раскопанным в исторических городах площадям показывают, что исследованию подверглись от 1 до 5% площади. Для Пскова, например, это 5% (Королева и др., 2013), Великого Новгорода — 2 (Тарабардина, 2018; Гайдуков, Олейников, 2018), Твери — около 2 (Хохлов, 2013), Торжка — 0.7% от площади города (Малыгин, 1989; Сарафанова, 2004. С. 14–29). В Москве исследовано порядка 830 716.33 м²: раскопками — 10%,

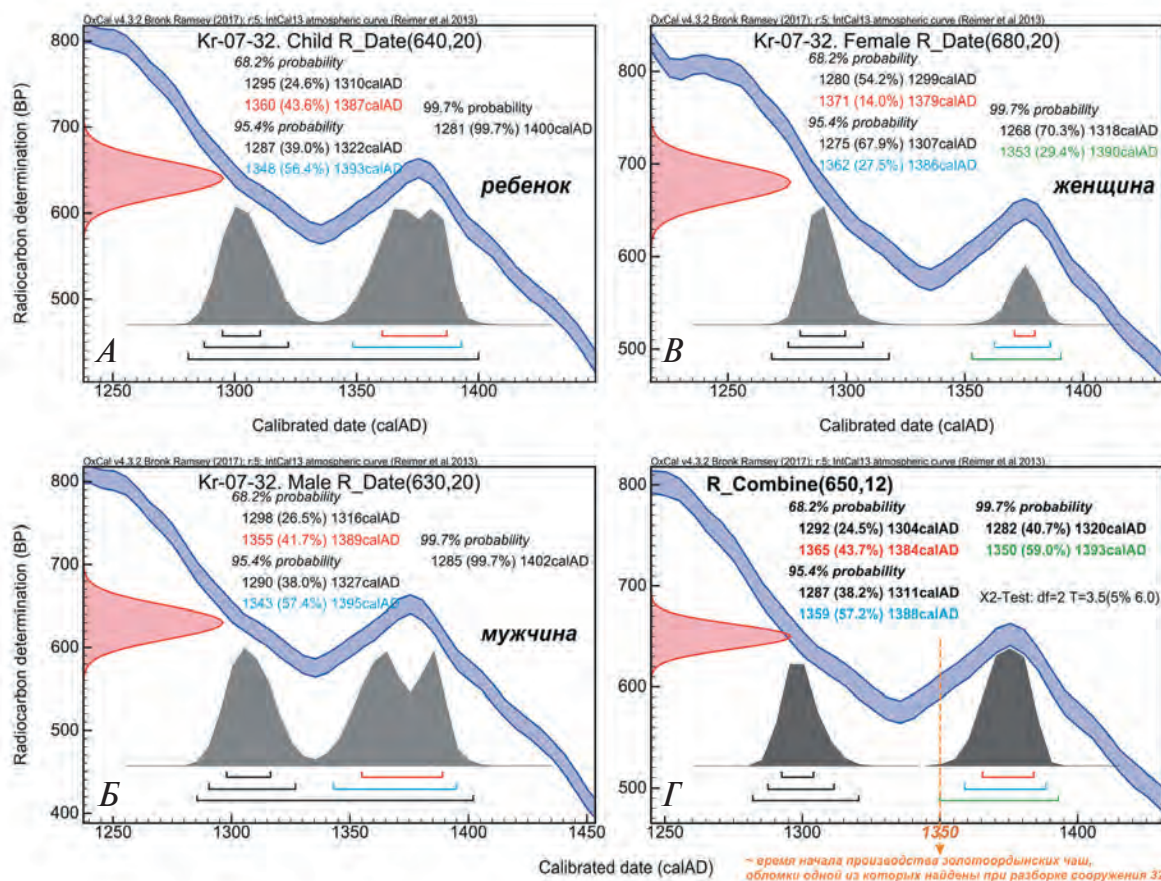


Рис. 4. Результаты прямого AMS-датирования образцов костной ткани индивидуумов из сожженного дома на территории Тайницкого сада в Московском Кремле (сооружение 32).

Fig. 4. Results of direct AMS dating of bone tissue samples of individuals from a burnt house in the Taynitsky Garden of the Moscow Kremlin (structure 32)

наблюдениями — около 1.2% от общей площади Москвы (в границах Камер-Коллежского вала)².

По сравнению с небольшими объемами городских раскопок 1950–1970-х годов мы в настоящее время получили уже довольно представительный объем новой информации. Исследованы сотни домов и усадеб, выявлены многочисленные следы пожаров, но непогребенных сгоревших в пожаре тел людей найдены считанные единицы.

Пожары — постоянное бедствие крупных средневековых поселений — в русских городах были неизбежными, о чем существует много летописных свидетельств. Следы пожаров в виде прослоек углей и золы, нижних частей сгоревших построек археологи находят постоянно. Пожарища разбирали, разравнивали и засыпали площадки, а пострадавших

хоронили. Пример тому — исследованное кладбище Троице-Сергиева монастыря, где выявлены могилы с обгоревшими людьми, жертвами происходивших на территории пожаров (Высоцкий, 2008).

В крупных городах были найдены буквально единицы — всего по 2-3 незахороненных костяка, связанных не столько с бытовыми пожарами, сколько с крупным военным разгромом и сопутствующим ему пожаром. Например, при раскопках Твери, Пскова и Старой Руссы неизвестно ни одного примера находок, сгоревших в домах и непогребенных индивидов. Это особенно наглядно при больших площадях исследования и тщательных раскопках.

В Торжке при тоже довольно масштабных и тщательных раскопах (9000 м² раскопов) известен только один подобный случай, да и тот исследователи П.Д. Малыгин

² По данным Ю.А. Лихтер.



Рис. 5. Следы пожара, выявленные при разборке сооружения 32.

Fig. 5. Traces of fire revealed during the dismantling of structure 32

и Н.А. Сарафанова связывают с военным разорением Торжка тверским князем Михаилом Александровичем в 1372 г. (Малыгин, Сарафанова, 2007). Летописи характеризуют это разорение как “ни от поганых не бывало такового зла” (Новгородская первая летопись, 1950. С. 372). В Ярославле, Рязани, Владимире найдена серия полусгоревших костяков, но все они относятся к более раннему событию — разорению городов армией Батыя в 1237–38 гг. (Энговатова и др., 2009).

В Москве в XIV–XVII вв., как и в других деревянных русских городах, летописи отмечают многочисленные, иногда ежегодные пожары, которые были обычным для того времени явлением.

Однако наиболее вероятная дата события, в результате которого образовались непогребенные трупы в подполе здания в Московском Кремле, — 1382 г. При определении этой даты мы, прежде всего, учитываем интервал датировки по ^{14}C — 70–80-е годы XIV в. и датировку золотоордынской чаши второй половиной XIV в., а также очень важное

наблюдение — психологический аспект подобной ситуации, который заставляет думать об исключительности данного события, по сравнению с пожаром, даже крупным. Эти доводы склоняют наш взор к разорению Москвы войсками Тохтамыша. Именно в этот и только в этот период разгрома и смятения люди бы не стали искать близких и соседей, думая, что они были угнаны в полон.

Полученная радиоуглеродным методом датировка пожара, анализ времени производства поливной золотоордынской чаши, найденной в постройке, а также некоторые психологические аспекты, связанные с находками непогребенных людей, позволяют с большой долей вероятности соотнести это событие с крупным разорением Москвы 26 августа 1382 г. Разгром города войсками Тохтамыша сопровождался пожаром, значительным количеством убитых и сгоревших, что вполне соотносится с картиной, выявленной при археологических исследованиях. Датирование радиоуглеродным методом в ряде случаев становится для средневекового периода более надежным, чем

Таблица. 2. Соотношение стабильных изотопов азота ^{15}N и углерода ^{13}C в образцах костной ткани индивидуумов из сожженного дома на территории Тайницкого сада в Московском Кремле (сооружение 32)

Table 2. Ratio of stable ^{15}N and ^{13}C isotopes in bone tissue samples of individuals from a burnt house in the Taynitsky Garden of the Moscow Kremlin (structure 32)

Лабораторный номер	Принадлежность образцов	Образец	$\delta^{13}\text{C}$, ‰	$\delta^{15}\text{N}$, ‰
UGAMS-41300	Ребенок (мальчик)	Кость человека	-20.14	14.66
UGAMS-41301	Женщина	Кость человека	-20.45	11.85
UGAMS-41302	Мужчина	Кость человека	-20.57	11.48

керамические шкалы, имеющие на настоящий день для территории русских городов еще много лакун.

Повесть “О пленении и о прихождении Тахтамыша царя и о московском взятии”, в основе которой лежит краткий рассказ 1382 г., отразившийся в большинстве летописных сводов, излагает эти события красочно: “И тако вскоре злии взяша град Москву месяца августа въ 26 на память святого мученика Андреана и Натальи въ 7 час дни в четверг по обеде. Товарь же и всяческаа имениа пограбишя, и град огнемь зажгоша — град убо огню предашя, а людии — мечю. И бысть оттоле огонь, а отселе мечь: овии, огня бежаша, мечем умроша, а друзии — меча бежаше, в огни сгореша” (Библиотека литературы Древней Руси, 1999. С. 200). Возвратившийся в Москву великий князь Дмитрий Иванович “видеша град взят, и пленен, и огнемь пожжен, и святыя церкви разорены, а людий побитых трупиа мертвыхъ без числа лежащее”. Очищая город от погибших, он “повелеша телеса мертвых хоронить, и даваста от 40 мрътвецъ по полтине, а от 80 по рублю. И съчтоша того всего дано бысть от погребания мертвых 300 рублей” (Библиотека литературы Древней Руси, 1999. С. 202). По-видимому, для очистки города от трупов была организована специальная команда, работу которой оплачивала казна. Судя по подсчетам летописи, было погребено около 24 000 людей (кроме того, “полону же толико выведено бысть во Орду многое множество, яко и счесть невозможно есть” (Продолжение летописи по Воскресенскому списку, 1859. С. 81).

Еще один штрих к возможностям естественных методов для реконструкции анализа исторического контекста может добавить

изотопный анализ костей найденных непогребенными людьми. Широко распространенный в европейской археологии метод палеодиетических реконструкций основан на определении отношений тяжелых и стандартных устойчивых изотопов, прежде всего углерода и азота ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ и $^{14}\text{N}/^{15}\text{N}$), в коллагене костной ткани животных и человека (Энговатова, Добровольская, Зайцева, 2015; Энговатова и др., 2015). При обследовании останков жертв пожара нами были отобраны фрагменты трубчатых костей посткраниального скелета, несущие информацию о пищевом, шире — социальном статусе этих людей на протяжении нескольких лет до их гибели (табл. 2).

Выяснилось, что погибшие мужчина и девушка питались довольно скромно и точно не употребляли много рыбы, поскольку значение изотопа азота сравнительно небольшое (рис. 6, А). Данные для этих двух индивидуумов ($\delta^{15}\text{N}$: 11.6‰ и $\delta^{13}\text{C}$: -20.5‰) свидетельствуют в пользу преимущественно растительной диеты с относительно небольшим количеством белковой пищи. Судя по рациону питания с довольно умеренным содержанием белков, сгоревшие люди не были представителями элиты общества. Этим они отличаются от высокостатусных погребенных в Чудовом, Троице-Сергиевом или Новоспасском монастырях, которые могли позволить себе полноценное сбалансированное питание, богатое белками животного происхождения (Энговатова и др., 2015а; б; Медникова, Рассказова, Тарасова, 2018. С. 95) (рис. 6, Б).

При этом пищевой статус трехлетнего ребенка, погибшего в том же доме, существенно отличался ($\delta^{15}\text{N}$: 14.6‰; $\delta^{13}\text{C}$: -20.14‰), что говорит о потреблении им пищи, насыщенной протеинами животного происхождения.



Рис. 6. Соотношение изотопов азота и углерода в образцах костной ткани индивидуумов: *А* – индивидуумы, захороненные на территории Чудова монастыря (*а* – женщины; *б* – ребенок 3 лет; *в* – пол не определен; *г* – мужчины, *д* – подросток), и индивидуумы из сооружения 32 (*е* – женщина; *ж* – мужчина; *з* – ребенок); *Б* – в сравнении со средними значениями соотношения у индивидов из разных средневековых памятников.

Fig. 6. The ratio of nitrogen and carbon isotopes in bone tissue samples of individuals from building 32

Такой пищей могли быть молочные продукты, скорее всего грудное молоко. Исследования изотопного состава коллагена костей детских останков — чрезвычайно перспективное направление исследований в биоархеологии. Известно, что уровень изотопа азота в организме новорожденного младенца такой же, как в организме матери. Но как только ребенок начинает получать грудное вскармливание, изотопный сигнал в его тканях, включая костную и зубную системы, достигает характеристик высшего трофического уровня в пищевой цепи (Lewis, 2007. Р. 115; Fuminante, 2015. Р. 29). С началом прикорма и постепенной заменой материнского молока другой пищей концентрация изотопа азота падает, полностью достигая “взрослых значений” с окончанием кормления молоком.

Этнографические данные свидетельствуют о практике кормления материнским молоком вплоть до 4 лет (Медникова, 2017. С. 33). Здесь нельзя не упомянуть, что ранее при обследовании черепа и скелета этого ребенка нами были обнаружены следы далеко зашедшей витаминной недостаточности (Бужилова и др., 2019).

Косвенно, по изотопным анализам образцов костной ткани взрослых индивидуумов, можно предположить, что эти люди не были рыбаками, и хотя в заполнении жилища найдены грузила от сетей (о чем мы писали в 2019 г.: Бужилова и др., 2019), они употребляли в пищу рыбу лишь эпизодически. Для наших построений чрезвычайно важно, что низкие значения азота позволяют уверенно говорить, что полученные результаты по ^{14}C не были уравнены из-за “резервуарного эффекта” и радиоуглеродные даты достоверны.

Еще одной находкой, дополняющей наши знания о погибших, являются обугленные и спекшиеся в комки зерна овса, обнаруженные в придонной части анализируемого сооружения, в одном слое с останками людей. Сохранившиеся на них фрагменты обгоревшей ткани (рис. 7, 1, 2) указывают на способ хранения — либо в небольшом мешочке, либо завернутыми в ткань. Этот образец сильно отличается от зерновых скоплений из раскопа 2007 г., в которых овес (*Avena sativa* L.) присутствовал в смеси с другими злаками. Различия проявляются не только в монокультурном составе находки, но и в том, что зерна овса были предварительно очищены от чешуй и раздроблены, т.е. превращены в крупу.

Об этом свидетельствует характер фрагментов, имеющих сглаженные, как бы оплавленные, края (рис. 7, 3), а отсутствие вспученной массы вокруг зерен, образующейся при варке, подтверждает, что это была не каша, а именно крупа. Вряд ли дробленое зерно хранилось в подполе, поскольку оно менее устойчиво к влажности, чем цельное. Можно полагать поэтому, что такой скудный припас в качестве пропитания на будущее (возможно, для ребенка) погибшие, укрываясь от погрома, взяли с собой в подвал.

Археологических данных о кухне Древней Руси у нас еще крайне мало. В этой связи находка приобретает особую значимость как первое прямое археологическое свидетельство употребления овса в пищу и, более того, как указывающее на способ его обработки для приготовления. В обширной археоботанической литературе по Евразии нами пока не встречено аналогичных фактов. В кулинарии, как известно, огромную роль играют этнокультурные предпочтения. Так, например, в Китае, где основой питания с неолита были просо и рис, использовавшиеся для варки целыми зернами, после введения в культуру мягкой пшеницы ее стали готовить традиционным образом, не подвергая дроблению и не выпекая хлеб (Boivin, Fuller, Crowther, 2012). И наоборот, два комка сгоревшего отварного риса, обнаруженные в подвале христианского храма в золотоордынском Укеке (Лебедева, Кубанкин, 2014), показывают, что перед варкой зерна риса были раздроблены, т.е. местное население применяло даже к этой экзотической зерновой культуре привычные для себя кулинарные рецепты.

Таким образом, узкоконтекстуальная, казалось бы, находка в московском подвале XIV в. выводит нас на круг более широких вопросов, которые с накоплением новых данных станут возможным решать на археологических материалах — о социокультурных аспектах питания и этнической идентичности в приготовлении пищи.

В результате антропологических исследований было установлено, что погибший в пожаре мужчина (35–45 лет) имел реконструированную длину тела около 165 см (Бужилова и др., 2019). При этом он обладал развитой мускулатурой, о чем свидетельствует не только степень развития костно-мускульного рельефа его трубчатых костей, но и воссозданный размер его натальной рубахи, соответствовавший



Рис. 7. Дробленый овес (*Avena sativa* L.) из сооружения 32: 1 — комок спекшихся зерен; 2 — остатки ткани на одном из комков; отдельные фрагменты зерен, демонстрирующие дробление до карбонизации.

Fig. 7. Crushed oats (*Avena sativa* L.) from structure 32

современному 52 размеру (Орфинская, 2016). Девушка (15–18 лет) отличалась миниатюрным строением, страдала долговременной хромотой благодаря патологии, затронувшей тазобедренный сустав. Анализ останков ребенка, видимо, 3-4-летнего сына этой юной женщины, показал, что он испытывал хроническую недостаточность витаминов, в частности витамина С и витаминов группы В.

Комплекс палеопатологических проявлений, отражающих состояние здоровья людей на момент гибели, свидетельствует об их невысоком социальном статусе. Погибшие занимались тяжелым физическим трудом на фоне недостаточного и некачественного питания с детских лет (Бужилова и др., 2019).

Анализ сохранившихся остатков одежды показал, что все ткани, из которых они были сшиты, выработаны из растительных волокон

(хлопок и лен). Наличие на сгоревших людях однослойной летней одежды косвенно подтверждает теплое время года, в которое произошел пожар. По мнению О.В. Орфинской, льняные ткани — местного производства, а хлопковая — белая с красной вышивкой была привезена и разрезана на несколько частей: вероятно, из нее была сшита одежда для женщины и детское покрывало или матрасик (Орфинская, 2016. С. 276). Как указывает исследователь, в XV–XVIII вв. хлопковые ткани поступали из Средней Азии. Важно отметить, что они были вполне доступными для многих сословий. Реконструированная повседневная одежда была сильно поношена, о чем свидетельствует ремонт этих изделий (Орфинская, 2016; Бужилова и др., 2019).

Усадебная застройка, в которой найдены сгоревшие люди, находилась на Подоле, который

Таблица 3. Содержание стабильных изотопов стронция в образцах костной ткани индивидуумов из сожженного дома на территории Тайницкого сада в Московском Кремле (сооружение 32)

Table 3. The content of stable strontium isotopes in bone tissue samples of individuals from a burnt house in the Taynitsky Garden of the Moscow Kremlin (structure 32)

PCL номер	Лабораторный номер	Принадлежность образцов	Образец	$^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$	$\pm$ error
PCL_708	UGAMS-41300	Ребенок (мальчик)	Кость человека	0.712058	± 0.000017
PCL_709	UGAMS-41301	Женщина	Кость человека	0.712252	± 0.000019
PCL_710	UGAMS-41302	Мужчина	Кость человека	0.711994	± 0.000019

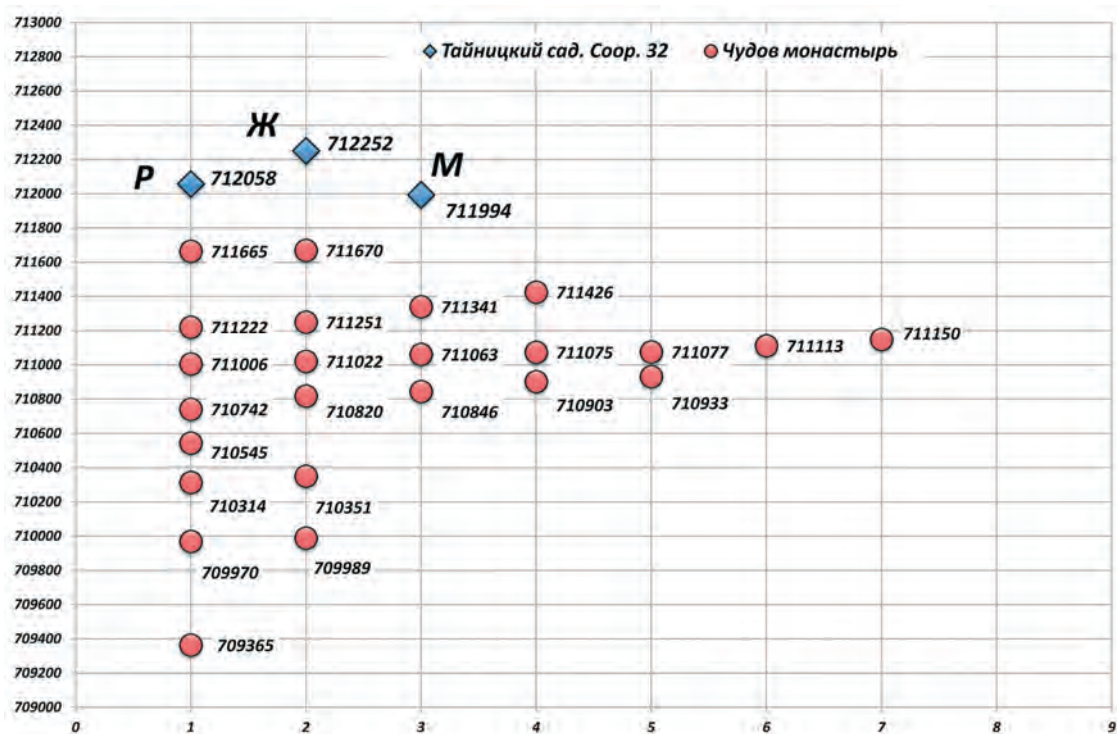


Рис. 8. Содержание изотопов стронция в образцах индивидуумов, захороненных в некрополе Чудова монастыря в Московском Кремле, и индивидуумов из сооружения 32.

Fig. 8. Content of strontium isotopes in samples of individuals buried in the necropolis of the Chudov Monastery in the Moscow Kremlin and individuals from structure 32

обживался со второй половины XIII в. (Дубровин, Коваль, 2014. С. 96, 97). Характер населения со временем здесь резко менялся: если в начале XV в. здесь были дворы знати (судя по находке берестяной грамоты), то к середине – второй половине XV в. здесь селится придворное духовенство, появляются

монастырские подворья (Забелин, 1905). Ситуация остается неизменной до периода позднего средневековья. Однако, как показывают наши исследования, в конце XIV в. на Подоле проживали в том числе небогатые люди.

Отдельный вопрос, требовавший специального рассмотрения, связан с определением

степени мобильности членов исследуемой группы людей. В последние десятилетия в археологической литературе возможности достоверно проследить миграции из других регионов определяются по сравнению сигнала изотопов стронция в костной ткани людей и животных. Этот метод основан на том, что “геологический” стронций с почвенными водами попадает в пищевую цепь, консервируясь в малых количествах в растительных и животных организмах (Koch et al., 1995; Норре, Koch, Carlson, 1999). Для определения степени мобильности нами было изучено соотношение изотопов стронция в образцах костной ткани, запечатлевших информацию о геохимической обстановке, в которой найденные нами мужчина, девушка и ребенок и провели последние годы жизни (табл. 3). К сожалению, корпус изотопных данных о геохимической ситуации на территории древней Москвы не так велик. Сравнительные, пока единичные, данные, представленные на графике (рис. 8), свидетельствуют, что по соотношению изотопов стронция все найденные при раскопках ИА РАН в 2007 г. люди отличаются от выборки высокостатусных погребенных в Чудовом монастыре (Археология Московского Кремля, 2018), многие из которых на протяжении последних лет жили в местности с более низкими изотопными сигналами.

При рассмотрении изотопных сигналов обращает на себя внимание совпадение показателей у девушки и ребенка, что подтверждает с большой долей вероятности их совместное проживание в определенной локации. Не вызывает сомнения, что женщина и ребенок точно не пришли издалека, и, несмотря на уникальный характер хлопковой ткани с вышивкой, имитирующей суры из Корана, они, судя по находке фрагмента бархатной ткани с вышитой Голгофой, вероятно, частью ладанки (Орфинская, 2016. С. 276. Рис. 5), и некоторых других фактов, были православные.

Новые данные позволили уточнить датировку события, связанного с пожаром и гибелью людей, что, в свою очередь, дало возможность по-новому увидеть историческую канву этой необычной находки. Также мы получили дополнительную информацию о диете сгоревших индивидуумов и их социальном статусе. Наши исследования дали возможность по-иному интерпретировать некоторые первоначальные выводы авторов раскопок (Бужилова и др., 2019).

Люди, укрывшиеся в подполе дома, стали жертвами огня; впоследствии они не были найдены и захоронены, поскольку масштабы разорения города были велики, и людям было не до традиционного погребения всех умерших; возможно, участок был не сразу освоен после трагедии. У погибших, видимо, не осталось родственников, которые могли бы искать их после пожара, или их приняли за взятых в полон — которых тоже было очень много. Косвенно эти археологические данные заставляют немного по-другому взглянуть на масштабы и психологические последствия бедствия в столице Дмитрия Донского.

Несомненно, более точная датировка пожара, в котором погибли люди, одетые в столь экзотические, на первый взгляд, платья с мусульманской символикой, добавило штрихи к сюжету, связанному с расшифровкой третьей кремлевской грамоты (Гиппиус, Зализняк, Коваль, 2011).

Кем были эти люди? По этому вопросу можно только дискутировать. Жители двора, в строении которого они были обнаружены, представители посадского населения или беженцы из окрестностей Москвы? Очевиден лишь факт, что в подполе они спасались не от пожара, так как в сплошь деревянном городе это бессмысленно, а от кратковременного, но массового погрома. Разграбление города, последовавший за ним пожар и неразбериха прямо указывают на причину гибели людей в подполе усадебной постройки в центре города.

Статья написана в рамках коллективной плановой темы АААА-А16-116101950014-7.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Археология Московского Кремля. Раскопки 2016–2017 гг. / Под ред. Н.А. Макарова, В.Ю. Коваля. М.: ИА РАН, 2018. 164 с.
- Баталов А.Л., Беляев Л.А. Сакральное пространство средневековой Москвы. М.: Дизайн. Информация. Картография, 2010. 400 с.
- Беляев Л.А., Смирнов С.А., Шуляев С.Г. Археологические открытия в Даниловом монастыре за последние годы: обретение останков архиепископа Никофора Феотокиса // Даниловский благовестник. 2010. Вып. 19. С. 22–37.
- Библиотека литературы Древней Руси. Т. 6. XIV — середина XV века / Под ред. Д.С. Лихачева и др. СПб.: Наука, 1999. 583 с.

- Блохин В.Г., Яворская Л.В. Археология золотоордынских городов Нижнего Поволжья. Волгоград: Волгоградский ун-т, 2006. 268 с.
- Бужилова А.П., Медникова М.Б., Энговатова А.В., Коваль В.Ю. Антропологические находки из средневековых слоев Тайницкого сада (по материалам раскопок в Московском Кремле в 2007 г.) // Российская археология. 2019. № 3. С. 171–191.
- Ван дер Плихт Й., Шишлина Н.И., Зазовская Э.П. Радиоуглеродное датирование: хронология археологических культур и резервуарный эффект. М.: Палеограф, 2016 (Труды Гос. ист. музея; вып. 203). 101 с.
- Высоцкий А.Л. Отчет. Охранные археологические работы Подмосковной археологической экспедиции на территории Свято-Троицкой Сергиевой Лавры в 2008 году // Архив Института археологии РАН. Р-1. № 37323.
- Гайдуков П.Г., Олейников О.М. О работах Института археологии РАН в Великом Новгороде в последнее десятилетие // Всемирное наследие ЮНЕСКО: Пути и перспективы развития ценностного потенциала памятников Северо-Запада России: материалы науч. конф. / Сост. Т.М. Воронина, Т.Н. Ярыш. Великий Новгород: Новгородский музей-заповедник; СПб.: Любавич, 2018. С. 27.
- Гиппиус А.А., Зализняк А.А., Коваль В.Ю. Берестяная грамота из раскопок в Московском Кремле // Московский Кремль XV столетия. Т. 1. Древние святыни и исторические памятники. М.: Арт-Волхонка, 2011. С. 452–455.
- Глазунова О.Н. Комплексы керамики из жилых построек второй половины XV — начала XVI в. Зачатьевского монастыря (г. Москва) // Российская археология. 2008. № 2. С. 128–141.
- Дубровин Г.Е., Коваль В.Ю. Усадебная застройка раскопа 1 в Тайницком саду Московского Кремля (предварительная публикация) // Археология Подмосковья: материалы научного семинара. Вып. 10 / Отв. ред. А.В. Энговатова. М.: ИА РАН, 2014. С. 94–110.
- Забелин И.Е. История города Москвы. Ч. 1. М.: Типолит. Т-ва И.Н. Кушнерев, 1905. 652 с.
- Зеленев Ю.А., Курочкина С.А. Золотоордынский город Сарай ал-Джедид. Йошкар-Ола: Марийский гос. ун-т, 2009. 264 с.
- Коваль В.Ю. Глазуванная керамика из окрестностей Увека // Краткие сообщения Института археологии. 2003. Вып. 215. С. 58–69.
- Коваль В.Ю. Керамика из раскопок на Подоле Московского Кремля // Археология Подмосковья: материалы научного семинара. Вып. 12 / Отв. ред. А.В. Энговатова. М.: ИА РАН, 2016. С. 437–475.
- Коваль В.Ю., Панова Т.Д., Кренке Н.А., Дубровин Г.Е., Алешинская А.С., Карпунин А.А. Подол Московского Кремля по материалам археологических исследований // Вестник Российского фонда фундаментальных исследований. Гуманитарные и общественные науки. 2017. № 4 (89). С. 35–47.
- Королева Э.В., Деркач В.А., Подгорная Р.Г., Романовский А.Б. Археологическое изучение Пскова. Каталог раскопок и электронный архив (1912–2008 гг.) // Археология и история Пскова и Псковской земли. Семинар имени академика В.В. Семенова: Материалы 58-го заседания. М.; Псков: ИА РАН, 2013. С. 165–173.
- Кренке Н.А. Археология Романова двора. Предыстория и история центра Москвы. М.: ИА РАН, 2009 (Материалы охранных археологических исследований; т. 12). 524 с.
- Лебедева Е.Ю., Кубанкин Д.А. Уникальные находки редких растений в золотоордынском городе Укеке // Краткие сообщения Института археологии. 2014. Вып. 236. С. 339–344.
- Малыгин П.Д. Культурный слой средневекового Торжка // Краткие сообщения Института археологии. 1989. Вып. 195. С. 42–51.
- Малыгин П.Д., Сарафанова Н.А. Новые сфрагистические находки в Торжке // Вестник Российского гуманитарного научного фонда. 2007. № 4 (49). С. 205–216.
- Медникова М.Б. Биоархеология детства в контексте раннеземледельческих культур Балкан, Кавказа и Ближнего Востока. М.: Club Print, 2017. 223 с.
- Медникова М.Б., Рассказова А.В., Тарасова А.А. Комплексный анализ останков мужчин, захороненных в склепе под плитой 1 // В поисках бояр Романовых: междисциплинарное исследование усыпальницы XVI–XVIII вв. в Знаменской церкви Новоспасского монастыря в Москве. Вып. 1 / Отв. ред. Н.А. Макаров. М.: Club Print, 2018. С. 86–98.
- Московская керамика: Новые данные по хронологии / Отв. ред. С.З. Чернов, М.Д. Полубояринова. М.: ИА РАН, 1991 (Материалы и исследования по археологии Москвы; т. 5). 198 с.
- Новгородская первая летопись старшего и младшего изводов. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950. 642 с.
- Орфинская О.В. Исследование текстиля XV века из раскопок 2007 года // Музеи Московского Кремля. Материалы и исследования. Вып. 27. М.: Гос. ист.-культ. музей-заповедник “Московский Кремль”, 2016. С. 268–281.
- Панова Т.Д., Коваль В.Ю. Отчет об охранных археологических раскопках на территории Тайницкого сада в Московском Кремле в 2007 году // Архив Института археологии РАН. Р-1. Ф-1. № 29009.
- Полное собрание русских летописей. Т. 8. Летопись по Воскресенскому списку. Т. 2. СПб.: Тип. Эдуарда Праца, 1859. 301 с.

- Сарафанова Н.А. Итоги археологических исследований Новоторжской археологической экспедиции в 1999–2002 гг. // Новоторжский сборник. Вып. 1. История, археология, историческая география. Торжок: Изд-во Всерос. ист.-этнографич. музея, 2004. С. 14–32.
- Тарабардина О.А. О спасательных археологических исследованиях ЦОАИ НГОМЗ в 1992–2017 гг.: К 25-летию Центра // Всемирное наследие ЮНЕСКО: Пути и перспективы развития ценностного потенциала памятников Северо-Запада России: материалы науч. конф. / Сост. Т.М. Воронина, Т.Н. Ярыш. Великий Новгород: Новгородский музей-заповедник; СПб.: Любавич, 2018. С. 22.
- Федоров-Давыдов Г.А. Золотоордынские города Поволжья. М.: Московский гос. ун-т, 1994. 232 с.
- Хохлов А.Н. Топография города Твери XV–XVIII вв.: возможности археологических источников // Краткие сообщения Института археологии. 2013. Вып. 228. С. 143–152.
- Чернов С.З. К хронологии московской керамики XIII – середины XV в. // Московская керамика: Новые данные по хронологии / Отв. ред. С.З. Чернов, М.Д. Полубояринова. М.: ИА РАН, 1991 (Материалы и исследования по археологии Москвы; т. 5). С. 20–34.
- Энговатова А.В., Добровольская М.В., Зайцева Г.И. “Кремлевская диета” древнерусского города (по изотопным данным) // Краткие сообщения Института археологии. 2015а. Вып. 237. С. 80–89.
- Энговатова А.В., Добровольская М.В., Зайцева Г.И., Антипина Е.Е., Клещенко Е.А., Медникова М.Б., Тарасова А.А., Яворская Л.В. Естественнаучные методы в реконструкции системы питания и социальной стратификации населения средневекового европейского города // Естественнаучные методы исследования и парадигма современной археологии / Сост., ред. М.В. Добровольская, Е.Н. Черных. М.: Языки славянской культуры, 2015б. С. 117–126.
- Энговатова А.В., Осипов Д.О., Фараджеева Н.Н., Бужилова А.П., Гончарова Н.Н. Массовые средневековые захоронения в Ярославле: анализ археологических и антропологических материалов // Российская археология. 2009. № 2. С. 68–78.
- Bocherens H., Mashkour M., Drucker D.G., Moussa I., Billiou D. Stable isotope evidence for palaeodiets in southern Turkmenistan during Historical period and Iron Age // Journal of Archaeological Science. 2006. Vol. 33, iss. 2. P. 253–264.
- Boivin N., Fuller D.Q., Crowther A. Old World globalization and the Columbian exchange: comparison and contrast // World Archaeology. 2012. Vol. 44, iss. 3. P. 452–469.
- Bronk Ramsey C. Methods for Summarizing Radiocarbon Datasets // Radiocarbon. 2017. Vol. 59. P. 1809–1833.
- Cherkinsky A., di Lernia S. Bayesian Approach to ^{14}C Dates for Estimation of Long-Term Archaeological Sequences in Arid Environments: The Holocene Site of Takarkori Rockshelter, Southwest Libya // Radiocarbon. 2013. Vol. 55, iss. 2. P. 771–782.
- Cherkinsky A., González Quezada R.F. Radiocarbon Chronology of the Tlatoani Site at Tlayacapan, Morelos, Mexico // Radiocarbon. 2014. Vol. 56, iss. 2. P. 501–510.
- DeNiro M.J. Postmortem preservation and alteration of in vivo bone collagen isotope ratios in relation to palaeodietary reconstruction // Nature. 1985. Vol. 317, iss. 6040. P. 806–809.
- DeNiro M.J. Stable isotope and archaeology // American Scientist. 1987. Vol. 75. P. 182–191.
- Fulminante F. Infant feeding practices in Europe and the Mediterranean from Prehistory to the Middle Ages: A Comparison between the historical Sources and Bioarchaeology // Childhood in the Past: an International Journal. 2015. Vol. 8, iss. 1. P. 24–47.
- Hoppe K.A., Koch P.L., Carlson R.W. Tracking mammoths and mastodons: Reconstruction of migratory behavior using strontium isotope ratios // Geology. 1999. Vol. 27, iss. 5. P. 439–444.
- Jørkov M.L., Heinemeier J., Lynnerup N. Evaluating bone collagen extraction methods for stable isotope analysis in dietary studies // Journal of Archaeological Science. 2007. Vol. 34, iss. 11. P. 1824–1829.
- Koch P.L., Heisinger J., Moss C., Carlson R.W., Fogel M.L., Behrensmeyer A.K. Isotopic Tracking of Change in Diet and Habitat Use in African Elephants // Science. 1995. Vol. 267, № 5202. P. 1340–1343.
- Lewis M. The Bioarchaeology of Children: Perspectives from Biological and Forensic Anthropology. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. 465 p.
- Reimer P.J., Bard E., Bayliss A., Beck J.W., Blackwell P.G., Bronk Ramsey C., Buck C.E., Edwards R.L., Friedrich M., Grootes P.M., Guilderson T.P., Hafliðsson H., Hajdas I., Hatté C., Heaton T.J., Hogg A.G., Hughen K.A., Kaiser K.F., Kromer B., Manning S.W., Reimer R.W., Richards D.A., Scott E.M., Southon J.R., Turney C.S.M., van der Plicht J. IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP // Radiocarbon. 2013. Vol. 55, iss. 4. P. 1869–1887.
- Shishlina N., van der Plicht J., Turetsky M.A. The Lebyazhinka Burial Ground (Middle Volga Region, Russia): New ^{14}C dates and Reservoir Effect // Radiocarbon. 2017. Vol. 60, iss. 2. P. 681–690.
- Shishlina N.I., Zazovskaya E.P., van der Plicht J., Hedges R.E.M., Sevastyanov V.S., Chichagova O.A. Paleoecology, subsistence, and ^{14}C chronology of the

- Eurasian Caspian steppe Bronze Age // Radiocarbon. 2009. Vol. 51, iss. 2. P. 481–499.
- Taylor R.E., Bar-Yosef O. Radiocarbon Dating: An Archaeological Perspective. 2nd edition. London; New York: Routledge, 2014. 403 p.
- Thompson A.H., Richards M.P., Shortland A., Zakrzewski S.R. Isotopic palaeodiet studies of ancient Egyptian fauna and humans // Journal of Archaeological Science. 2005. Vol. 32, iss. 3. P. 451–462.
- Tykot R.H. Isotope analyses and the histories of maize // History of Maize. Amsterdam: Academic Press, 2006. P. 131–142.
- Van Strydonck M., Ervynck A., Vandenbruaene M., Boudain M. Anthropology and ^{14}C analysis of skeletal remains from relic shrines: An unexpected source of information for Medieval archaeology // Radiocarbon. 2009. Vol. 51, iss. 2. P. 569–577.

HISTORICAL CONTEXT IN THE LIGHT OF SCIENCE RESEARCH (based on materials from the 2007 excavations in the Moscow Kremlin by the Institute of Archaeology RAS)

Asya V. Engovatova^{1,*}, Alexander E. Cherkinsky^{2,**}, Vladimir Yu. Koval^{1,***},
Alexey Yu. Sergeev^{1,****}, Elena Yu. Lebedeva^{1,*****}, Maria B. Mednikova^{1,*****}

¹Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia

²Center for Applied Isotope Studies at the University of Georgia, USA

*E-mail: engov@mail.ru

**E-mail: acherkin@uga.edu

***E-mail: kovaloka@mail.ru

****E-mail: alexarchbot@yandex.ru

*****E-mail: elena.archbot@mail.ru

*****E-mail: medma_pa@mail.ru

The article examines the possibilities of natural science research in archaeology based on the case of a closed archaeological complex (structure 32) revealed during the 2007 excavations in the Taynitsky Garden of the Moscow Kremlin. The complex was formed at a time as a result of a fire and contains the remains of three people. Initially, based on the analysis of pottery material, it was dated to the first half of the 15th century. Studies of human bones carried out at the Center for Isotope Research at the University of Georgia made it possible to state that the structure perished between 1275 and 1395, probably as a result of the destruction of Moscow by the Tokhtamysh troops in August 1382. The use of science research methods made it possible to obtain additional information about the diet and the social status of individuals; the likelihood of their residence in Moscow during the last years of their life was analyzed.

Keywords: archaeology, the Moscow Kremlin, science research methods, radiocarbon dating, isotope analysis (nitrogen, carbon, strontium), palaeobotany.

REFERENCES

- Arkheologiya Moskovskogo Kremlya. Raskopki 2016–2017 gg. [Archaeology of the Moscow Kremlin. Excavations of 2016–2017]. N.A. Makarov, V.Yu. Koval', eds. Moscow: IA RAN, 2018. 164 p.
- Batalov A.L., Belyaev L.A., 2010. Sakral'noe prostranstvo srednevekovoy Moskvy [Sacral space of the medieval Moscow]. Moscow: Dizayn. Informatsiya. Kartografiya. 400 p.
- Belyaev L.A., Smirnov S.A., Shulyaev S.G., 2010. Recent archaeological finds in the St. Daniel Monastery: acquisition of the remains of archbishop Nikifor Theotoki. *Danilovskiy blagovestnik [Danilov Monastery Evangelist]*, 19, pp. 22–37. (In Russ.)
- Biblioteka literatury Drevney Rusi [Corpus of the Rus literature], vol. 6. XIV – seredina XV veka [The 14th – middle of the 15th century]. D.S. Likhachev, ed. St. Petersburg: Nauka, 1999. 583 p.
- Blokhin V.G., Yavorskaya L.V., 2006. Arkheologiya zolotoordynskikh gorodov Nizhnego Povolzh'ya [Archaeology of the Golden Horde towns of the Lower Volga region]. Volgograd: Volgogradskiy universitet. 268 p.
- Bocherens H., Mashkour M., Drucker D.G., Moussa I., Billiou D., 2006. Stable isotope evidence for palaeodiets in southern Turkmenistan during Historical

- period and Iron Age. *Journal of Archaeological Science*, vol. 33, iss. 2, pp. 253–264.
- Boivin N., Fuller D.Q., Crowther A., 2012. Old World globalization and the Columbian exchange: comparison and contrast. *World Archaeology*, vol. 44, iss. 3, pp. 452–469.
- Bronk Ramsey C., 2017. Methods for Summarizing Radiocarbon Datasets. *Radiocarbon*, 59, pp. 1809–1833.
- Buzhilova A.P., Mednikova M.B., Engovatova A.V., Koval' V.Yu., 2019. Anthropological finds from the medieval layers of the Taynitsky Garden (based on the materials of the excavations in the Moscow Kremlin in 2007). *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 3, pp. 171–191. (In Russ.)
- Cherkinsky A., di Lernia S., 2013. Bayesian Approach to ¹⁴C Dates for Estimation of Long-Term Archaeological Sequences in Arid Environments: The Holocene Site of Takarkori Rockshelter, Southwest Libya. *Radiocarbon*, vol. 55, iss. 2, pp. 771–782.
- Cherkinsky A., González Quezada R.F., 2014. Radiocarbon Chronology of the Tlatoani Site at Tlayacapan, Morelos, Mexico. *Radiocarbon*, vol. 56, iss. 2, pp. 501–510.
- Chernov S.Z., 1991. On the chronology of Moscow pottery of the 13th – middle of the 15th century. *Moskovskaya keramika: Novye dannye po khronologii [Moscow pottery: new data on the chronology]*. S.Z. Chernov, M.D. Poluboyarinova, eds. Moscow: IA RAN, pp. 20–34. (Materialy i issledovaniya po arkheologii Moskvy, 5). (In Russ.)
- DeNiro M.J., 1985. Postmortem preservation and alteration of in vivo bone collagen isotope ratios in relation to palaeodietary reconstruction. *Nature*, vol. 317, iss. 6040, pp. 806–809.
- DeNiro M.J., 1987. Stable isotopy and archaeology. *American Scientist*, 75, pp. 182–191.
- Dubrovin G.E., Koval' V.Yu., 2014. Estate structures of excavation site 1 in the Taynitsky Garden of the Moscow Kremlin (preliminary publication). *Arkheologiya Podmoskov'ya: materialy nauchnogo seminar [Archaeology of Moscow vicinity: Proceedings of the academic seminar]*, 10. A.V. Engovatova, ed. Moscow: IA RAN, pp. 94–110. (In Russ.)
- Engovatova A.V., Dobrovol'skaya M.V., Zaytseva G.I., 2015. The “Kremlin Diet” of Medieval Russian town (based on isotope data). *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology]*, 237, pp. 80–89. (In Russ.)
- Engovatova A.V., Dobrovol'skaya M.V., Zaytseva G.I., Antipina E.E., Kleshchenko E.A., Mednikova M.B., Tarasova A.A., Yavorskaya L.V., 2015. Science methods in the reconstruction of diet patterns and social stratification of medieval European town. *Estestvennonauchnye metody issledovaniya i paradigma sovremennoy arkheologii [Science research methods and the paradigm of modern archaeology]*. M.V. Dobrovol'skaya, E.N. Chernykh, eds. Moscow: Yazyki slavyanskoy kul'tury, pp. 117–126. (In Russ.)
- Engovatova A.V., Osipov D.O., Faradzheva N.N., Buzhilova A.P., Goncharova N.N., 2009. Medieval mass graves in Yaroslavl: analysis of archaeological and anthropological materials. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 2, pp. 68–78. (In Russ.)
- Fedorov-Davydov G.A., 1994. Zolotoordynskie goroda Povolzh'ya [The Golden Horde towns of the Volga River region]. Moscow: Moskovskiy gosudarstvennyy universitet. 232 p.
- Fulminante F., 2015. Infant feeding practices in Europe and the Mediterranean from Prehistory to the Middle Ages: A Comparison between the historical Sources and Bioarchaeology. *Childhood in the Past: an International Journal*, vol. 8, iss. 1, pp. 24–47.
- Gaydukov P.G., Oleynikov O.M., 2018. On the activities of the Institute of Archaeology RAS in Veliky Novgorod over the past decade. *Vsemirnoe nasledie YuNESKO: Puti i perspektivy razvitiya tsennostnogo potentsiala pamyatnikov Severo-Zapada Rossii: materialy nauchnoy konferentsii [UNESCO world heritage: Paths and prospects of developing axiological potential of the Russian Northwest sites: Proceedings of the scientific conference]*. T.M. Voronina, T.N. Yarysh, comp. Velikiy Novgorod: Novgorodskiy muzey-zapovednik; St. Petersburg: Lyubavich, p. 27. (In Russ.)
- Gippius A.A., Zaliznyak A.A., Koval' V.Yu., 2011. A birch-bark letter from excavations in the Moscow Kremlin. *Moskovskiy Kreml' XV stoletiya [The Moscow Kremlin of the 15th century]*, vol. 1. Drevnie svyatyni i istoricheskie pamyatniki [Ancient relics and historical sites]. Moscow: Art-Volkhonka, pp. 452–455. (In Russ.)
- Glazunova O.N., 2008. Ceramics assemblages from dwelling quarters of the second half of the 15th – beginning of the 16th cc. in the Nunnery of the Conception (Moscow). *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 2, pp. 128–141. (In Russ.)
- Hoppe K.A., Koch P.L., Carlson R.W., 1999. Tracking mammoths and mastodons: Reconstruction of migratory behavior using strontium isotope ratios. *Geology*, vol. 27, iss. 5, pp. 439–444.
- Jørkov M.L., Heinemeier J., Lynnerup N., 2007. Evaluating bone collagen extraction methods for stable isotope analysis in dietary studies. *Journal of Archaeological Science*, vol. 34, iss. 11, pp. 1824–1829.
- Khokhlov A.N., 2013. Topography of the city of Tver in the 15th–18th cc.: possibilities of archaeological sources. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology]*, 228, pp. 143–152. (In Russ.)
- Koch P.L., Heisinger J., Moss C., Carlson R.W., Fogel M.L., Behrensmeyer A.K., 1995. Isotopic Tracking of Change in Diet and Habitat Use

- in African Elephants. *Science*, vol. 267, no. 5202, pp. 1340–1343.
- Koroleva E.V., Derkach V.A., Podgornaya R.G., Romanovskiy A.B., 2013. Archaeological studies of Pskov. Diary of excavations and the electronic archive (1912–2008). *Arkheologiya i istoriya Pskova i Pskovskoy zemli. Seminar imeni akademika V.V. Sedova: Materialy 58-go zasedaniya [Archaeology and history of Pskov and the Pskov land. Symposium to Academician V.V. Sedov: Proceedings of the 58th session]*. Moscow; Pskov: IA RAN, pp. 165–173. (In Russ.)
- Koval' V.Yu., 2003. Glazed ceramics from the vicinity of Uvek. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology]*, 215, pp. 58–69. (In Russ.)
- Koval' V.Yu., 2016. Pottery from the excavations in the Moscow Kremlin Podol (lower part). *Arkheologiya Podmoskov'ya: materialy nauchnogo seminar [Archaeology of Moscow vicinity: Proceedings of the scientific symposium]*, 12. A.V. Engovatova, ed. Moscow: IA RAN, pp. 437–475. (In Russ.)
- Koval' V.Yu., Panova T.D., Krenke N.A., Dubrovin G.E., Aleshinskaya A.S., Karpukhin A.A., 2017. Podol (lower part) of the Moscow Kremlin based on archaeological materials. *Vestnik Rossiyskogo fonda fundamental'nykh issledovaniy. Gumanitarnye i obshchestvennye nauki [Russian Foundation for Basic Research Journal. Humanities and Social Sciences]*, 4 (89), pp. 35–47. (In Russ.)
- Krenke N.A., 2009. Arkheologiya Romanova dvora. Predystoriya i istoriya tsentra Moskvy [Archaeology of the Romanov yard. Prehistory and history of Moscow centre]. Moscow: IA RAN. 524 p. (Materialy okhrannykh arkheologicheskikh issledovaniy, 12).
- Lebedeva E.Yu., Kubankin D.A., 2014. Unique finds of rare plants in the Golden Horde city of Uvek. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology]*, 236, pp. 339–344. (In Russ.)
- Lewis M., 2007. The Bioarchaeology of Children: Perspectives from Biological and Forensic Anthropology. Cambridge: Cambridge University Press. 465 p.
- Malygin P.D., 1989. The cultural layer of medieval Torzhok. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology]*, 195, pp. 42–51. (In Russ.)
- Malygin P.D., Sarafanova N.A., 2007. New sphragistic finds in Torzhok. *Vestnik Rossiyskogo humanitarnogo nauchnogo fonda [Russian Foundation for Humanities Bulletin]*, 4 (49), pp. 205–216. (In Russ.)
- Mednikova M.B., 2017. Bioarkheologiya detstva v kontekste rannezemledel'cheskikh kul'tur Balkan, Kavkaza i Blizhnego Vostoka [Child bioarchaeology in the context of the early farming cultures of the Balkans, the Caucasus and the Middle East]. Moscow: Club Print. 223 p.
- Mednikova M.B., Rasskazova A.V., Tarasova A.A., 2018. Complex analysis of men's remains buried in the tomb under slab 1. *V poiskakh boyar Romanovykh: mezhdistsiplinarnoe issledovanie usypal'nitsy XVI–XVIII vv. v Znamenskoy tserkvi Novospasskogo monastyrya v Moskve [In search for the Romanov Boyar family: interdisciplinary research of the 16th–18th cc. tomb in the Church of the Holy Sign-painter of the Moscow New Savior Monastery]*, 1. N.A. Makarov, ed. Moscow: Club Print. C. 86–98. (In Russ.)
- Moskovskaya keramika: Novye dannye po khronologii [Moscow pottery: new data on chronology]. S.Z. Chernov, M.D. Poluboyarinova, eds. Moscow: IA RAN, 1991. 198 p. (Materialy i issledovaniya po arkheologii Moskvy, 5).
- Novgorodskaya pervaya letopis' starshego i mladshego izvodov [The earlier and the later versions of the Novgorod First Chronicle]. Moscow; Leningrad: Izdatel'stvo AN SSSR, 1950. 642 p.
- Orfinskaya O.V., 2016. Research on 15th century-textile from the excavations of 2007. *Muzei Moskovskogo Kremlya. Materialy i issledovaniya [The Moscow Kremlin museums: Materials and studies]*, 27. Moscow: Gosudarstvennyy istoriko-kul'turnyy muzey-zapovednik "Moskovskiy Kreml'", pp. 268–281. (In Russ.)
- Panova T.D., Koval' V.Yu. Otchet ob okhrannykh arkheologicheskikh raskopkakh na territorii Taynitskogo sada v Moskovskom Kremle v 2007 godu [Report on the 2007 salvage archaeological excavations on the territory of the Taynitsky Garden in the Moscow Kremlin]. *Arkhiy Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R-1, F-1, № 29009.
- Polnoe sobranie russkikh letopisey [Complete collection of the Russian chronicles], 8. Letopis' po Voskresenskomu spisku [Resurrection Chronicle], 2. St. Petersburg: Tipografiya Eduarda Pratsa, 1859. 301 p.
- Reimer P.J., Bard E., Bayliss A., Beck J.W., Blackwell P.G., Bronk Ramsey C., Buck C.E., Edwards R.L., Friedrich M., Grootes P.M., Guilderson T.P., Hafliðason H., Hajdas I., Hatté C., Heaton T.J., Hogg A.G., Hughen K.A., Kaiser K.F., Kromer B., Manning S.W., Reimer R.W., Richards D.A., Scott E.M., Southon J.R., Turney C.S.M., van der Plicht J., 2013. IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP. *Radiocarbon*, vol. 55, iss. 4, pp. 1869–1887.
- Sarafanova N.A., 2004. Results of the 1999–2002 research of the Torzhok archaeological expedition. *Novotorzhskiy sbornik [The new Torzhok collection of papers]*, 1. *Istoriya, arkheologiya, istoricheskaya geografiya [History, archaeology, historical geography]*. Torzhok: Izdatel'stvo Vserossiyskogo istoriko-etnograficheskogo muzeya, pp. 14–32. (In Russ.)
- Shishlina N., van der Plicht J., Turetsky M.A., 2017. The Lebyazhinka Burial Ground (Middle Volga Region,

- Russia): New ^{14}C dates and Reservoir Effect. *Radiocarbon*, vol. 60, iss. 2, pp. 681–690.
- Shishlina N.I., Zazovskaya E.P., van der Plicht J., Hedges R.E.M., Sevastyanov V.S., Chichagova O.A., 2009. Paleoecology, subsistence, and ^{14}C chronology of the Eurasian Caspian steppe Bronze Age. *Radiocarbon*, vol. 51, iss. 2, pp. 481–499.
- Tarabardina O.A., 2018. On the salvage archaeological research of the Novgorod Veliky State Museum-Reserve Archaeological Centre in 1992–2017: to the 25th anniversary of the Centre. *Vsemirnoe nasledie YuNESKO: Puti i perspektivy razvitiya tsennostnogo potentsiala pamyatnikov Severo-Zapada Rossii: materialy nauchnoy konferentsii [UNESCO world heritage: Paths and prospects of developing axiological potential of the Russian Northwest sites: Proceedings of the scientific conference]*. T.M. Voronina, T.N. Yarysh, eds. Velikiy Novgorod: Novgorodskiy muzey-zapovednik; St. Petersburg: Lyubavich, p. 22. (In Russ.)
- Taylor R.E., Bar-Yosef O., 2014. Radiocarbon Dating: An Archaeological Perspective. 2nd edition. London; New York: Routledge. 403 p.
- Thompson A.H., Richards M.P., Shortland A., Zakrzewski S.R., 2005. Isotopic palaeodiet studies of ancient Egyptian fauna and humans. *Journal of Archaeological Science*, vol. 32, iss. 3, pp. 451–462.
- Tykot R.H., 2006. Isotope analyses and the histories of maize. *History of Maize*. Amsterdam: Academic Press, pp. 131–142.
- Van der Plicht Y., Shishlina N.I., Zazovskaya E.P., 2016. Radiouglerodnoe datirovanie: khronologiya arkheologicheskikh kul'tur i rezervuarnyy effekt [Radiocarbon dating: chronology of archaeological cultures and the reservoir effect]. Moscow: Paleograf. 101 p. (Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya, 203).
- Van Strydonck M., Ervynck A., Vandenbruaene M., Boudain M., 2009. Anthropology and ^{14}C analysis of skeletal remains from relic shrines: An unexpected source of information for Medieval archaeology. *Radiocarbon*, vol. 51, iss. 2, pp. 569–577.
- Vysotskiy A.L. Otchet. Okhrannye arkheologicheskie raboty Podmoskovnoy arkheologicheskoy ekspeditsii na territorii Svyato-Troitskoy Sergievoy Lavry v 2008 godu [Report. Salvage archaeological works of the Moscow Region archaeological expedition on the territory of the St. Sergius Trinity Lavra in 2008]. *Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R-1, № 37323.
- Zabelin I.E., 1905. Istoriya goroda Moskvy [History of Moscow], 1. Moscow: Tipolitografiya Tovarishchestva I.N. Kushnerev. 652 p.
- Zeleneev Yu.A., Kurochkina S.A., 2009. Zolotoordynskiy gorod Saray al-Dzhedid [The Golden Horde town of Sarai al-Jedid]. Yoshkar-Ola: Mariyskiy gosudarstvennyy universitet. 264 p.

ПУБЛИКАЦИИ

НЕОЛИТИЧЕСКИЙ СЛОЙ ПОСЕЛЕНИЯ НАХЧЫВАН ТЕПЕ

© 2021 г. Э.В. Бахшалиев*, В.Б. Бахшалиев**

Нахчыванское отделение Национальной академии наук Азербайджана

*E-mail: elmarbaxsaliyev91@gmail.com

**E-mail: velibahshaliyev@mail.ru

Поступила в редакцию 21.02.2020 г.

В 2019 г. раскопками поселения Нахчыван Тепе был выявлен неолитический слой, в котором найдены керамические изделия с тисненым орнаментом. Это позволяет пересмотреть связи между неолитическими культурами Мильской степи, Карабаха и бассейна оз. Урмия. Можно сказать, что культуры Мильской степи и Карабаха способствовали формированию культуры Далма Тепе, которая появилась на стыке границ Ближнего Востока и Южного Кавказа, а затем распространилась к югу от оз. Урмия — в Иран, Ирак и Восточную Анатолию.

Ключевые слова: Южный Кавказ, Карабах, Нахчыван Тепе, Северо-Западный Иран, керамика с вдавленным орнаментом.

DOI: 10.31857/S086960630015375-1

Исследованиями 2000–2019 гг. на территории Азербайджана выявлены новые памятники эпохи неолита и энеолита, которые позволяют проследить последовательные этапы культур, а также связи Закавказья с ближневосточными областями. На основе имеющихся материалов можно сказать, что контакты между регионами Ближнего Востока и Южного Кавказа имели двусторонний характер, хотя в археологической литературе мы обычно встречаем лишь мнения о влиянии культур Ближнего Востока на культуру Южного Кавказа.

Во второй половине VI тыс. до н.э. в неолитических культурах Мильской степи и Карабаха появляются сходные особенности. Определенная группа керамики этих культур характеризуется тисненым (*impression*) орнаментом. Подобная керамика характерна также для неолитического слоя поселения Нахчыван Тепе и для культуры Далма Тепе, памятники которой распространены в Северо-Западном Иране. Несомненно, что на развитие расписной керамики северо-запада Ирана в определенной степени влияли культурные центры Загроса и Месопотамии (Мунчаев, 1975. С. 127; Mellaart, 1975. Р. 183; Voigt, 1983. Р. 161), однако расписная керамика культуры Далма Тепе некоторыми локальными особенностями отличается от расписной керамики Северной Месопотамии и Центрального Ирана, а тисненый орнамент посуды культуры Далма Тепе

не имеет корней в культурах указанных регионов (Henrickson, Vitali, 1987. Р. 37–45; Mellaart, 1965. С. 70).

В связи с этим обращают на себя внимание неолитические памятники Мильской степи, Карабаха и неолитический слой поселения Нахчыван Тепе, в которых встречена керамика с тисненым орнаментом.

Поселение Нахчыван Тепе расположено на правом берегу р. Нахчыванчай, на восточной окраине города Нахчыван. На поселении с начала 2017 г. проводятся археологические раскопки экспедицией Нахчыванского отделения Национальной академии наук Азербайджана¹. В ходе исследования выявлены четыре строительных горизонта, три из которых относятся к энеолиту (Бахшалиев, 2019. С. 108–121; Baxşəliyev et al., 2019. Р. 4–23), а четвертый — к периоду неолита. Первый горизонт находился на глубине 0.8 м от поверхности холма (Нахчыван Тепе 1). Этот горизонт характеризовался прямоугольными помещениями. Анализ угля из этого горизонта пока не проводился, однако на основе сравнительного анализа керамики этот период можно датировать 4600–4400 гг. до н.э. Второй строительный горизонт (Нахчыван Тепе 2), находящийся на глубине 0.78–2.10 м, также содержащий прямоугольные помещения, имеет

¹ Раскопки проводились под руководством Вели Бахшалиева.

Результаты радиоуглеродного датирования образцов угля из Нахчыван Тепе

Radiocarbon dating of coal samples from Nakhchivan Tepe

Полевой номер образца	Лабораторный номер образца*	Возраст образца (BP)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	Дата (CalBC) (95.4%)
NA-2019-1240	LTL19695A	6102±45	-23.2 ± 0.4	5209–4930
NB-2019-2277	LTL19694A	6028 ± 45	-22.1 ± 0.3	5038–4799
NA-2019-1253	LTL19693A	5967 ± 45	-21.2 ± 0.4	4959–4725
NB 2019- 2278	LTL19696A	5951 ± 45	-30.8 ± 0.6	4941–4722
NB-2017-2095	LTL17636A	5956 ± 45	-25.9 ± 0.5	4945–4722
NA-2018-1165	LTL18624A	5724 ± 45	-20.3 ± 0.1	4686–4464
NA-2018-1179	LTL18625A	5777 ± 40	-23.1 ± 0.5	4720–4529

*Анализ образцов проведен в Университете г. Лечче (Италия).

радиоуглеродную дату 4720–4529 гг. до н.э. (LTL18625A) (таблица). Для третьего строительного горизонта, находившегося на глубине 2.10–2.50 м (Нахчыван Тепе 3), были характерны помещения полуземляночного типа. Анализ угля, взятого из этого горизонта (LTL17636A), дал дату 4945–4722 гг. до н.э. (Baхşəliyev et al., 2019. Р. 22–25).

Большая часть археологических материалов этих горизонтов представлена керамическими изделиями, главным образом посудой. Керамические изделия из верхнего горизонта (Нахчыван Тепе 1) отнесены к среднему энеолиту, а керамические изделия нижних горизонтов (Нахчыван Тепе 2, Нахчыван Тепе 3) — к раннему энеолиту (Baхşəliyev, Quliyeva, Baхşəliyev, Nəşimova, Mehbalıyev, 2019. С. 22, 23). Для этих горизонтов характерна тисненая и расписная керамика (рис. 1), свойственная культуре Далма Тепе.

Неолитический слой поселения Нахчыван Тепе. Четвертый строительный горизонт (Нахчыван Тепе 4), который выявлен раскопками 2019 г., датируется неолитическим периодом. Неолитический слой обнаружен на раскопчных участках А и В. На участке А выявлены два помещения типа полуземлянок прямоугольной в плане формы (рис. 2, 1). Глубина полуземлянок — 1 м, длина одной из них — 3.9, ширина сохранившейся части 2.3; длина второго помещения — 3.3, а ширина сохранившейся части — 1.3 м. Эти помещения, по-видимому, предназначались для отдельных семей. Внутри помещений выявлены круглые очаги диаметром 0.6 м. В очагах

найжены остатки древесного угля, отщепы обсидиана и керамика. Анализ угля, взятого из очага первого помещения (LTL19695A), показал 5209–4930 гг. до н. э. (таблица).

На участке В раскопками выявлена большая полуземлянка (рис. 2, 2). Длина этой полуземлянки — 4.6 м, ширина — 3.5–3.7 м. Внутри помещения выявлены четыре очага, многочисленные керамические изделия, кости животных и отщепы обсидиана. Анализ угля, взятого из одного из очагов (LTL19694A), дал дату 5038–4799 гг. до н.э. Анализ угля из другого очага того же помещения (LTL17636A) показал 4941–4722 гг. до н.э. (таблица). Помещение использовалось в конце неолита и начале энеолита.

По-видимому, верхняя часть полуземлянок неолитического горизонта была дополнена турлучной конструкцией, обмазанной слоем глины.

Радиоуглеродные даты позволяют предполагать, что поселение Нахчыван Тепе заселялось не одномоментно. По-видимому, сначала была заселена его южная часть, затем поселение расширялось и особенно увеличилось в начале и первой половине V тыс. до н.э.

Керамические изделия. Большая часть археологических находок из неолитического слоя представлена керамическими изделиями. Они изготовлены из глины с примесью рубленой соломы и хорошо обожжены в различных оттенках красного цвета. Отдельные образцы залощены. На наружной поверхности некоторых экземпляров имеется красный ангоб.

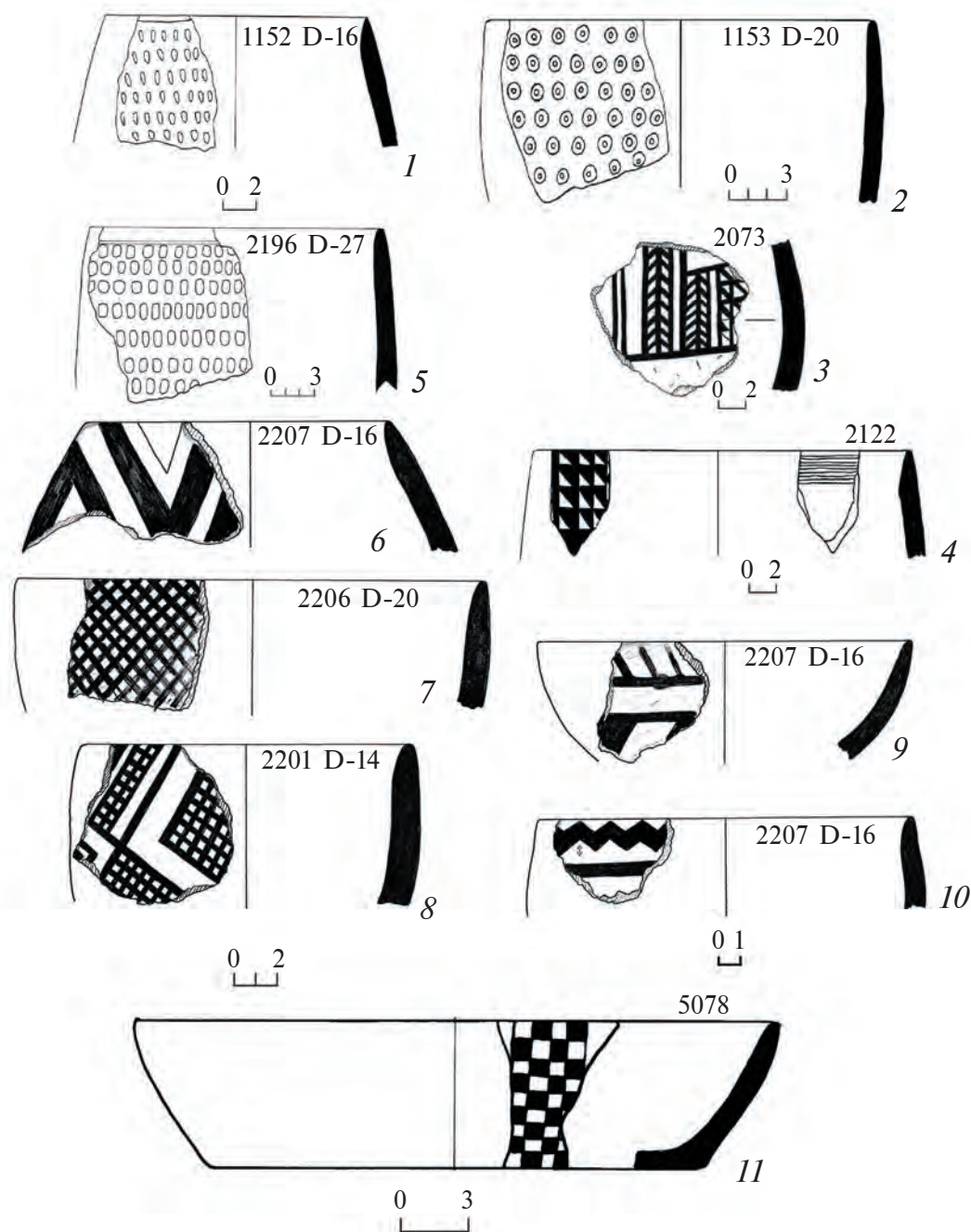


Рис. 1. Керамические изделия с тисненым и расписным орнаментом из поселения Нахчыван Тепе.

Fig. 1. Ceramics with impressed and painted ornament from the settlement of Nakhchivan Tepe

Посуда с примесью песка в тесте представлена единичными экземплярами. То же можно сказать также о серой керамике (2 экз.). Керамическую коллекцию можно разделить на четыре группы. К первой группе относится простая керамика. Некоторые экземпляры окрашены красной краской. Формы представлены кувшинами (рис. 3, 1, 2), мисками (рис. 3, 3, 4, 6, 7) и котлообразными сосудами

(рис. 3, 8). Некоторые из сосудов имеют плоские ушковидные выступы (рис. 3, 5). Дно сосудов — плоское, иногда с выступающим краем (рис. 3, 10, 11). Аналогии такой посуде хорошо известны из неолитического слоя поселения Кюльтепе I (Бахшалиев и др., 2017. Рис. 4, 5, 10–13; 5, 3, 4) и Хаджи-Фируза (Voigt, 1983. Fig. 76, a–e; 77). Особо подчеркнем, что сосуды с ушками очень сходны

с аналогичными изделиями из Кюльтепе I. *Вторая группа* представлена расписной посудой, пока малочисленной (2 экз.), украшенной черной полосой прямо по неокрашенной поверхности венчика сосудов (рис. 3, 9). *Третья группа* объединяет посуду с тисненым орнаментом: некоторые экземпляры украшены отпечатками пальцев (рис. 4, 1, 2, 6, 10, 11), другие оттисками особого инструмента (рис. 4, 3, 7, 9, 12). Подобным орнаментом украшено в основном тулово сосудов, в нескольких случаях отпечатками пальца декорировано дно сосуда (рис. 4, 8, 14). Внешняя поверхность иногда несет следы окрашивания в красный цвет и лощения. Некоторые экземпляры мисок с тисненым орнаментом (рис. 4, 6) по форме сходны с мисками культуры Шомутепе (Ахундов, 2012. Табл. 207, 5/506).

На Южном Кавказе керамические изделия с тисненой орнаментацией известны из неолитических памятников Мильской степи и Карабаха. Подобная посуда найдена в Чалагантепе (Ахундов, 2017. С. 763. Tab. 378, 3), Исмаилбейтепе (Almәmmәdov, 2018. С. 160), Иланлытепе (Ахундов, 2017. С. 313. Tab. 189, 1, 2), Гошатепе (Ахундов, 2017. С. 54. Tab. 22, 1) и в ряде других памятников.

Сосуды *четвертой группы* украшены сосковидными выступами (рис. 4, 4, 5, 13). Подобная орнаментация хорошо известна из различных периодов неолита и энеолита (Ахундов, 2012. Табл. 208; Бахшалиев, 2017. Рис. 7, 1). По-видимому, простая керамика с примесью рубленой соломы в тесте из поселения Нахчыван Тепе по происхождению связана с неолитической керамикой Кюльтепе I. Однако тисненый орнамент керамики поселения Нахчыван Тепе сильно отличается от керамики Кюльтепе I. Думаем, что тисненый орнамент неолитического слоя поселения Нахчыван Тепе отражает влияние культур Мильской степи и Карабаха. В памятниках Мильской степи и Карабаха тисненый орнамент появляется во второй половине VI тыс. до н.э. (Helwing, Aliyev, 2017. Р. 41), а в Нахчыван Тепе — в конце VI тысячелетия до н.э. Некоторые экземпляры посуды с тисненым орнаментом из поселений Мильской степи и Карабаха по технике исполнения отличаются от керамики культуры Далма Тепе (рис. 5, 1, 2), однако другая часть керамических коллекций этих памятников полностью совпадает с тисненой керамикой Далма Тепе (Рис. 5, 4–7). Можно предположить, что происхождение этого типа

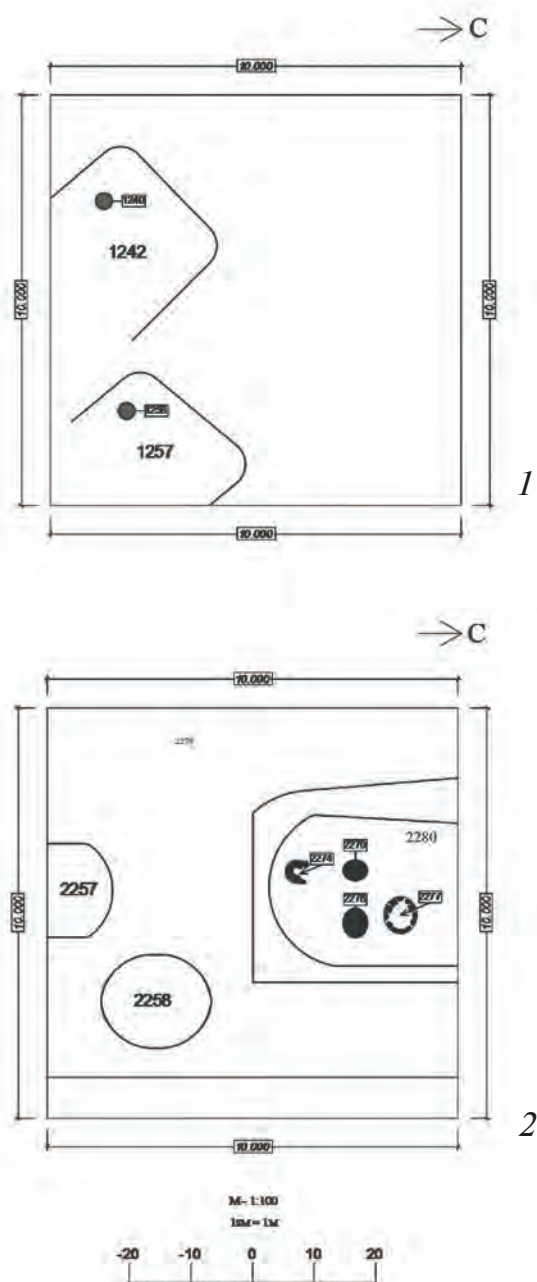


Рис. 2. План археологических раскопок.

Fig. 2. A plan of archaeological excavations

орнамента связано с неолитическими памятниками Мильской степи и Карабаха.

Ресурсы обсидиана. Географическая близость Карабаха и Нахчывана, несомненно, способствовала установлению межкультурных связей и развитию обмена, обеспеченному наличием богатых залежей меди и обсидиана на Южном Кавказе. В эпоху неолита особое значение имели источники обсидиана. В поселениях

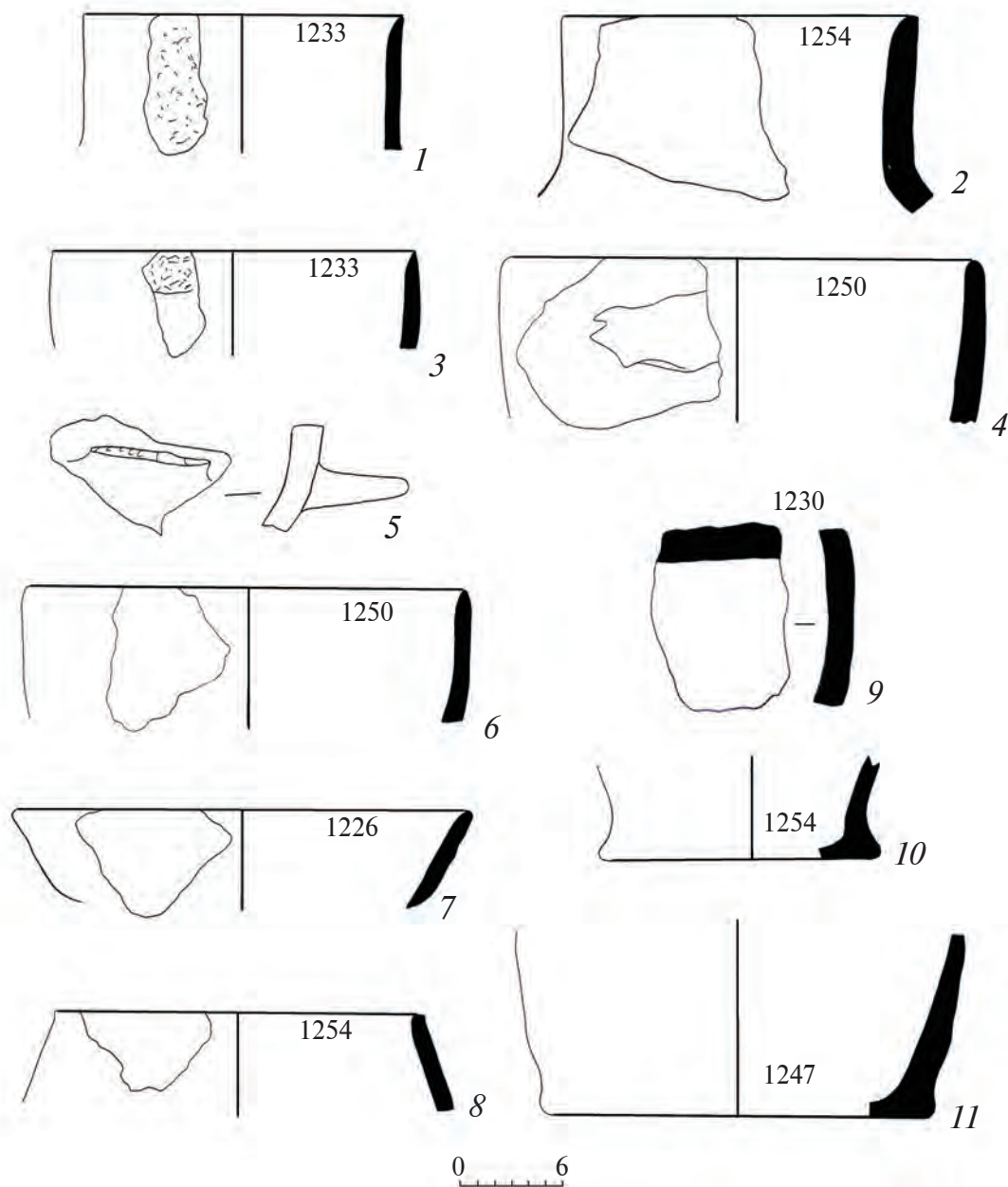


Рис. 3. Простая и расписная керамика поселения Нахчыван Тепе.

Fig. 3. Ordinary and painted pottery from the Nakhchivan Tepe settlement

Нахчывана и Карабаха использовались обсидиановые залежи Сюника и Гегхасара. В памятниках Мильской степи 33%, а в Мугани, в поселении Аликемектепеси, 85% обсидиана привезено из Сюникского месторождения (Бадалян, Кикодзе, Коль, 1996. С. 257, 258). Последние исследования показывают, что в поселении Кюльтепе I в основном использовали обсидиан из месторождений Сюника и Гегхасара.

Как известно, на территории Ирана залежи обсидиана отсутствовали. В памятниках

Северо-Западного Ирана, в том числе и бассейна оз. Урмия, 95% обсидиана происходило из месторождений Сюника (Khademi et al., 2013), которые расположены в 45 км к северу от г. Нахчыван. Обсидианы Нахчыван Тепе поступали из Гегхасара (14 шт.), Сюника (16 шт.) и Мейдандага (5 шт.)². Несомненно, что богатые залежи полезных ископаемых, особенно обсидиана, способствовали

² Анализы обсидиана из Кюльтепе I и Нахчыван Тепе предоставлены Мари Оранж.

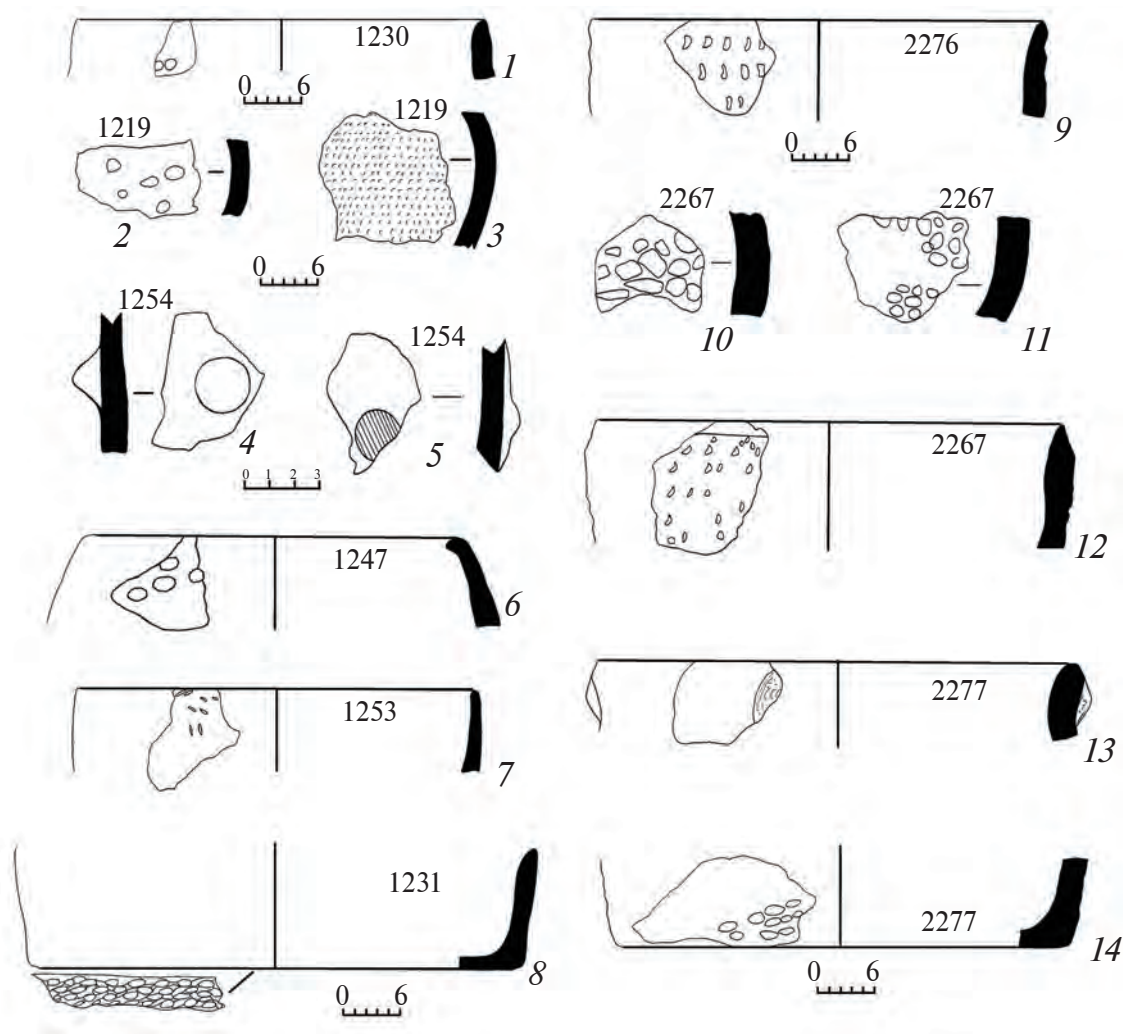


Рис. 4. Керамические изделия с тисненым и сосковидным орнаментом.

Fig. 4. Ceramic objects with impressed and knob ornament

развитию взаимосвязей Северо-Западного Ирана и Южного Кавказа.

Вопросы датировки памятников культуры Далма Тепе. Как уже говорилось, керамические изделия с тисненым орнаментом характерны для культуры Далма Тепе. Подобная керамика известна в ряде памятников Северо-Западного Ирана и Ирака (рис. 6). О датировке культуры Далма Тепе высказаны различные мнения. В поселении Хаджи-Фируз керамика типа Далма Тепе выявлена в промежутке слоев Хаджи-Фируз и Писдели (Voigt, 1983. Р. 20. Fig. 8), а в поселении Хасанлу — в Хасанлу IX (Далма). Поэтому Хамлин (Hamlin, 1975. Р. 120) для датировки этой культуры предлагал интервал 5000–4000 гг. до н.э. Ввиду того, что анализ угля, взятого из поселения Далма Тепе, показал 4215–84 гг. до

н.э., большая часть исследователей склонна датировать эту культуру второй половиной V тыс. до н.э. (Zeynivand, Hariryan, Heydarian, 2012. Р. 39). А. Абида на основе раскопок поселений Дава-Гез и Джульфа Кюльтепе, напротив, отнес культуру Далма Тепе к первой половине V тыс. (Abedi, Omrani, Karimifar, 2015. Р. 329). Однако, на наш взгляд, для подобной датировки пока нет основательных данных, так как в поселении Дава-Гез напластования, относящиеся к культуре Далма Тепе, не выявлены, а радиоуглеродный анализ угля из поселения Джульфа Кюльтепе показал 4600–4350 гг. до н.э. Это самая древняя дата для данного поселения. С другой стороны, в этом поселении обнаружена только расписная керамика типа Далма Тепе, а посуда с тисненым орнаментом здесь не выявлена (Abedi et al., 2014. Р. 54, 55).

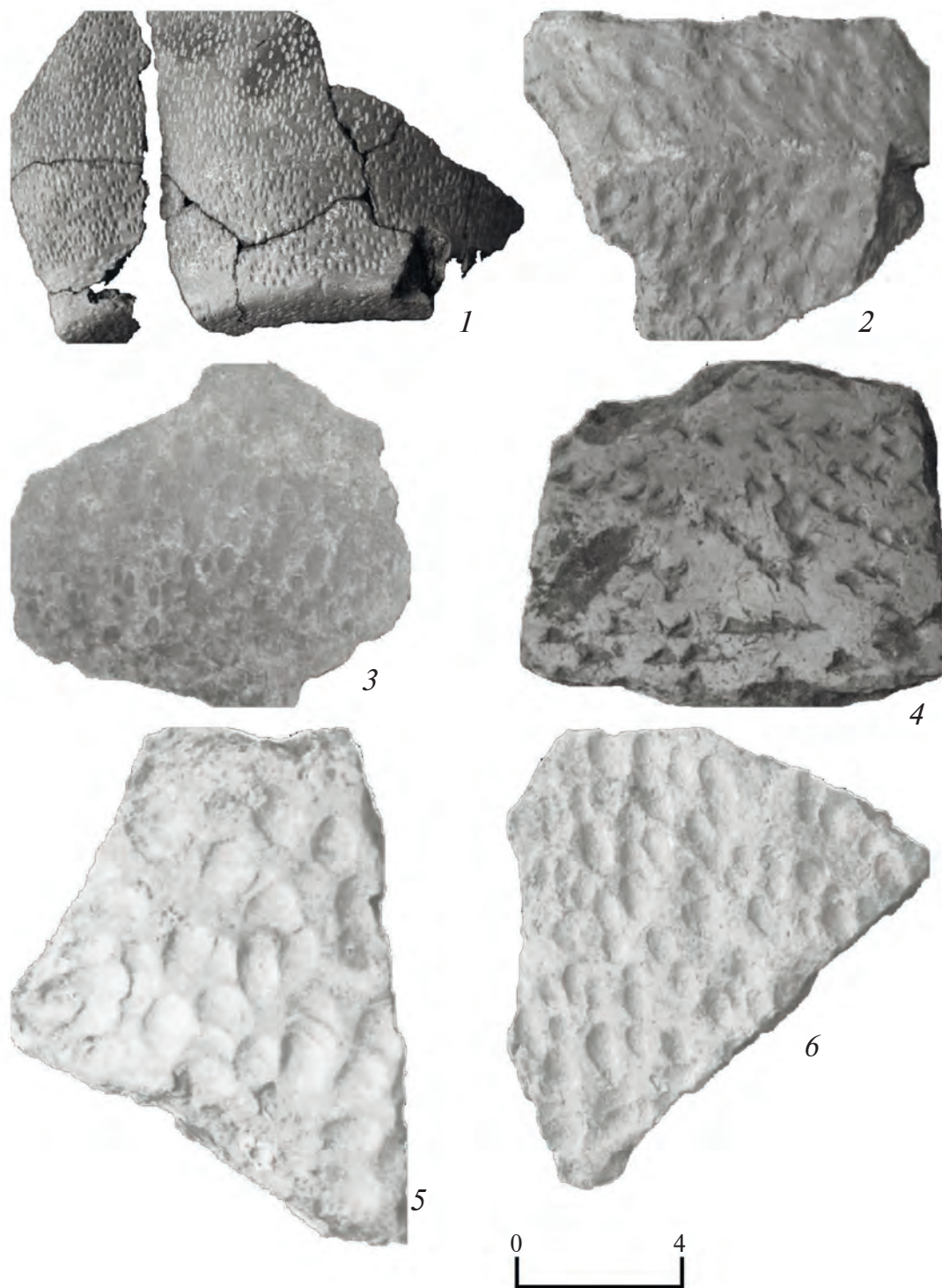


Рис. 5. Керамические изделия поселений Карабаха: 1, 3, 5–7 – Иланлы тепе, 2 – Боят-1; 4 – Мирашелли-2 (по: Ахундов, 2017).

Fig. 5. Ceramics with impressed ornament from settlements of Karabakh: 1, 3, 5–7 – İlanlı Tepe; 2 – Boyat-1; 4 – Mıraşelli-2 (after T. Akhundov 2017)

Исследователи высказывали мнение, что расписная керамика культуры Далма Тепе отличается от расписной керамики Месопотамии и Ирана, на ее появление повлияли

керамические традиции Халафа и Обейда (Abedi et al., 2014. Р. 33). Дж. Мелларт и Р. Мунчаев тисненый орнамент культуры Далма Тепе сопоставили с аналогичной керамикой

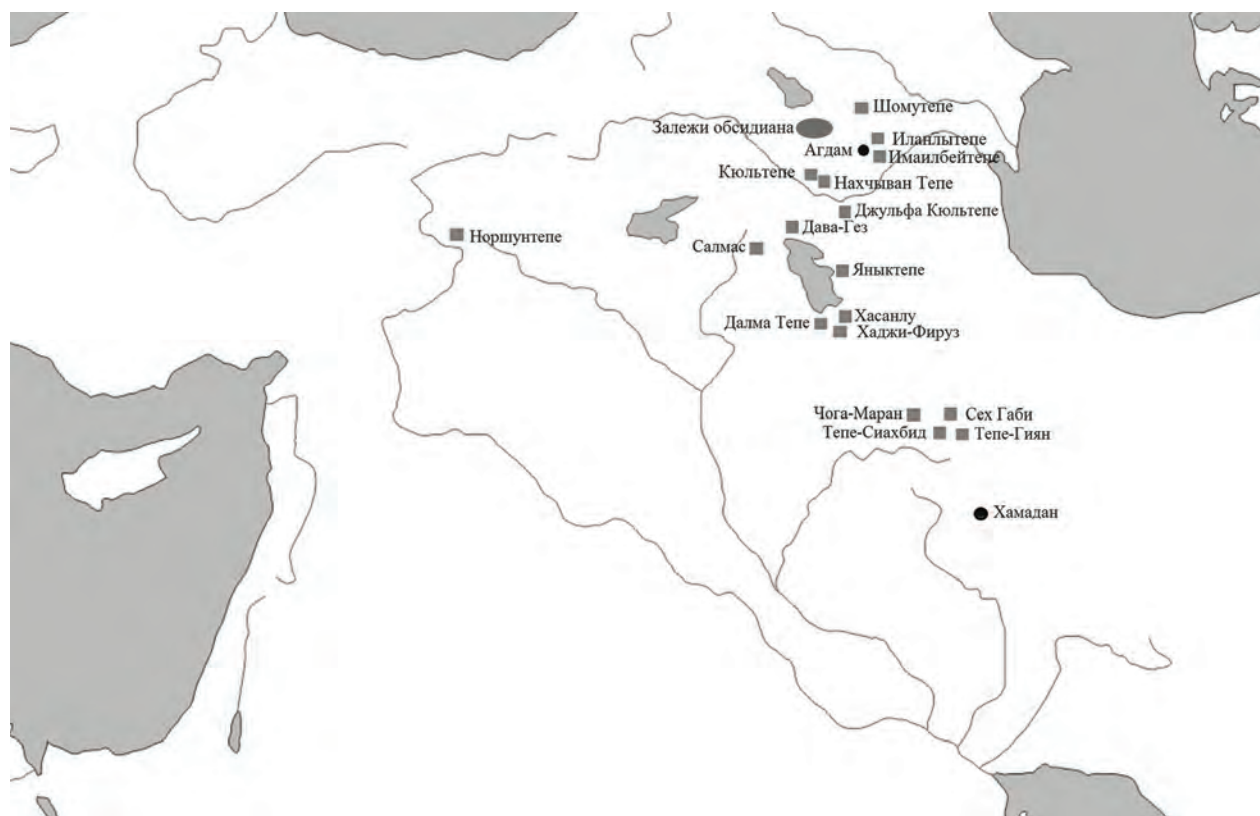


Рис. 6. Карта распространения керамики с тисненым орнаментом.

Fig. 6. A map of spreading of pottery with impressed ornament

таких поселений Мильской степи, как Иланлы, Шахтепе и Камилтепе (Mellaart, 1975. Р. 183; Мунчаев, 1975. С. 128, 129). Р. Мунчаев заключил, что поразительные совпадения не случайны (С. 129). Ввиду того, что керамические изделия с тисненым орнаментом не выявлены в неолитических поселениях Центрального Ирана и Северной Месопотамии, о генезисе подобной керамической традиции не сложилось единого мнения.

Памятники Мильской степи и Карабаха. Памятники Мильской степи, в которых выявлены керамические изделия с тисненым орнаментом, датируются 5600–5200 гг. до н.э. (Almāmmədov, 2016. Р. 20; Almāmmədov, 2018. Р. 160; Helwing, Aliyev, 2017. Р. 41). Между этими памятниками и более поздними памятниками культуры Далма Тепе имеется определенный хронологический разрыв. Однако, как уже сказано, определенная часть керамики памятников Мильской степи и Карабаха, а особенно керамика Иланлытепе, очень сходна с керамикой Далма Тепе. Можно сказать, процесс формирования культуры Далма Тепе охватывал конец VI и начало V тыс. до н.э. Это подтверждается также раскопками поселения

Нахчыван Тепе. Анализ угля, взятого из различных горизонтов поселения, показывает, что эта культура здесь существовала в 5200–4400 гг. до н.э. (таблица). Таким образом, в настоящее время самые древние памятники, характеризующиеся тисненым орнаментом, находятся на территории Мильской степи и Карабаха. При этом можно сказать, что культуры Мильской степи и Карабаха в определенной степени влияли на формирование культуры Далма Тепе, а особенно на формирование керамики с тисненым орнаментом. По нашему мнению, неолитический слой поселения Нахчыван Тепе является связующим звеном между памятниками Мильской степи и памятниками Северо-Западного Ирана, и Нахчыван Тепе входил в ареал формирования культуры Далма Тепе. В археологической литературе существовало мнение, что в памятниках Северо-Западного Ирана расписная керамика типа Далма Тепе появилась раньше, чем посуда с тисненым орнаментом, однако в настоящее время на основе раскопок памятников Северо-Западного Ирана можно сказать, что подобная посуда существовала примерно в начале V тыс. до н.э. В поселении

Нахчыван Тепе керамические изделия с тисненым орнаментом также появились в конце VI тыс. до н.э., а расписная керамика типа Далма Тепе в основном процветала в начале V тыс. до н.э. Несмотря на то, что расписная керамика культуры Далма Тепе имеет особенности, мы продолжаем считать, что на ее формирование влияли южные импульсы, а именно позднехалафские и убейдские традиции.

Заключение. Богатые природные ресурсы Южного Кавказа способствовали развитию связей этого региона с Северо-Западным Ираном. Можно предполагать, что культуры Мильской степи и Карабаха, которые характеризуются посудой с тисненым орнаментом, способствовали формированию культуры Далма Тепе; ареал формирования охватывал территории Нахчывана и бассейна оз. Урмия. Позднее культура Далма Тепе распространилась к югу от оз. Урмия в Иран, Ирак и Восточную Анатолию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Ахундов Т.И. У истоков Кавказской цивилизации: неолит Азербайджана. Кн. 1. Шомутепе. Баку: Институт археологии и этнографии, 2012. 388 с.
- Ахундов Т.И. У истоков Кавказской цивилизации: неолит Азербайджана. Кн. 2. Памятники традиции Гарабагского неолита. Баку: Афполиграф, 2017. 918 с.
- Бадалян Р.С., Кикодзе З.К., Коль Ф.Л. Кавказский обсидиан: источники и модели утилизации и снабжения (Результаты анализов нейтронной активации) // Историко-филологический журнал. 1996. № 1–2. С. 245–264.
- Бахшалиев В., Марро К., Бертон Р., Кулиева З. Археологические раскопки на поселении кюльтепе (2013–2016) // Проблемы археологии Кавказа и Передней Азии. Неолит – поздняя бронза / Ред.-сост. Н.А. Мусейбли. Баку: Институт археологии и этнографии, 2017. С. 26–41.
- Бахшалиев В.Б. Исследование энеолитических памятников Сирабчайской и Нахчыванчайской долин // Проблемы археологии Кавказа и Передней Азии. Неолит – поздняя бронза / Ред.-сост. Н.А. Мусейбли. Баку: Институт археологии и этнографии, 2017. С. 108–121.
- Бахшалиев В.Б. Археологические исследования поселения Нахчыван Тепе // Российская археология. 2019. № 2. С. 114–128.
- Мунчаев Р.М. Кавказ на заре бронзового века. Неолит, энеолит, ранняя бронза. М.: Наука, 1975. 416 с.
- Abedi A., Omrani B., Karimifar A. Fifth and fourth millennium BC in north-western Iran: Dalma and Pisdeli revisited // Documenta Praehistorica. 2015. Vol. XLII. P. 321–338.
- Abedi A., Shahidi H.K., Chataigner Ch., Niknami K., Eskandari N., Kazempour M., Pirmohammadi A., Hoseinzadeh J., Ebrahimi Gh. Excavations at Kul Tepe (Hadishahr), North-Western Iran, 2010: First Preliminary Report // Ancient Near Eastern Studies. 2014. Vol. 51. P. 33–167.
- Almammadov X. Qarabağın arxeoloji abidələri toplusu. Bakı: Çap Art, 2016. 448 s.
- Almammadov X. Cənubi Qafqaz Neolitində yeni sosial-mədəni məkanın-Qarabağın erkən oturaq əkinçi mədəniyyətinin təşəkkülü // Azerbaijan archaeology. 2018. 21, 1. S. 152–176.
- Baxşəliyev V., Quliyeva Z., Baxşəliyev E., Həşimova T., Mehbalıyev K. Naxçıvantəpədə 2018-ci ilin arxeoloji araşdırmaları. Naxçıvan: Əcəmi, 2019. 136 s.
- Hamlin C. Dalma Tepe // Iran. 1975. 13. P. 111–127.
- Helwing B., Aliyev T. Excavations in the Mil Plain Sites, 2012–2014 // The Kura Project. New Research on the Prehistory of the Southern Caucasus. Berlin: Deutsches Archäologisches Institut, 2017. P. 11–43.
- Henrickson E.F., Vitali V. The Dalma Tradition: Prehistoric Inter-Regional Cultural Integration Highland Western Iran // Paleorient. 1987. Vol. 13, № 2. P. 37–45.
- Khademi N.F., Abedi A., Glascock M.D., Eskandari N., Khazaei M. Provenance of prehistoric obsidian artifacts from Kul Tepe, Northwestern Iran using X-ray fluorescence (XRF) analysis // Journal of Archaeological Science. 2013. Vol. 40, iss. 4. P. 1956–1965.
- Mellaart J. Earliest Civilizations of the Near East. London: Thames and Hudson Limited, 1965. 144 p.
- Mellaart J. The Neolithic of the Near East. London: Thames and Hudson Limited, 1975. 300 p.
- Voigt M.M. Hajji Firuz Tepe, Iran: The Neolithic Settlement. Philadelphia: University of Pennsylvania, 1983. 396 p.
- Zeynivand M., Hariryan H., Heydarian M. The Dalma Settlements of Songhor and Koliyaei Plains, Central Zagros // Iranian Journal of Archaeological Studies. 2013. Vol. 3, iss. 1. P. 39–47.

THE NEOLITHIC LAYER OF THE NAKHCHIVAN TEPE SETTLEMENT

Elmar V. Bakhshaliyev*, Veli B. Bakhshaliyev**

Nakhchivan Branch of Azerbaijan National Academy of Sciences

*E-mail: elmarbaxsaliyev91@gmail.com

**E-mail: velibakhshaliyev@mail.ru

In 2019, excavations in the Nakhchivan Tepe settlement uncovered a Neolithic layer which produced ceramic objects with impressed ornament. The findings allow reviewing connections between the Neolithic cultures of the Mil Plain, Karabakh and the region of Lake Urmia. Based on the research results, it can be stated that the cultures of the Mill Plain and Karabakh characterized by impressed ornament contributed to the formation of the Dalma Tepe culture. It can be assumed that the area of formation of Dalma Tepe culture covered the territories of Nakhchivan and the basin of Lake Urmia. Research shows that the Nakhchivan Tepe settlement was part of the area of Dalma Tepe culture formation. Thus it can be concluded that the culture of Dalma Tepe emerged in the border region of the Middle East and the South Caucasus and later spread from its main centre south of Lake Urmia, to Iran, Iraq and Eastern Anatolia.

Keywords: the South Caucasus, Karabakh, Nakhchivan Tepe, North-West Iran, impressed pottery.

REFERENCES

- Abedi A., Omrani B., Karimifar A.*, 2015. Fifth and fourth millennium BC in north-western Iran: Dalma and Pisdeli revisited. *Documenta Praehistorica*, XLII, pp. 321–338.
- Abedi A., Shahidi H.K., Chataigner Ch., Niknami K., Eskandari N., Kazempour M., Pirmohammadi A., Hoseinzadeh J., Ebrahimi Gh.*, 2014. Excavations at Kul Tepe (Hadishahr), North-Western Iran, 2010: First Preliminary Report. *Ancient Near Eastern Studies*, 51, pp. 33–167.
- Akhundov T.I.*, 2012. U istokov Kavkazskoy tsivilizatsii: neolit Azerbaydzhana [At the origins of the Caucasian civilization: the Neolithic of Azerbaijan], 1. Shomutepe [Shomutepe]. Baku: Institut arkheologii i etnografii. 388 p.
- Akhundov T.I.*, 2017. U istokov Kavkazskoy tsivilizatsii: neolit Azerbaydzhana [At the origins of the Caucasian civilization: the Neolithic of Azerbaijan], 2. Pamyatniki traditsii Garabagskogo neolita [Sites of the Qarabag Neolithic tradition]. Baku: Afpoligraf. 918 p.
- Almammədov X.*, 2016. Qarabağın arxeoloji abidələri toplusu. Bakı: Çap Art. 448 p.
- Almammədov X.*, 2018. Cənubi Qafqaz Neolitində yeni sosial-mədəni məkanın-Qarabağın erkən oturaq əkinçi mədəniyyətinin təşəkkülü. *Azerbaijan archaeology*, 21, 1, pp. 152–176.
- Badalyan R.S., Kikodze Z.K., Kol' F.L.*, 1996. Obsidian of the Caucasus: sources and patterns of utilization and supply (results of neutron activation analysis). *Istoriko-filologicheskii zhurnal [Journal of History and Philology]*, 1–2, pp. 245–264. (In Russ.)
- Bakhshaliyev V., Marro K., Berton R., Kulieva Z.*, 2017. Archaeological excavations in the Kul-tepe settlement (2013–2016). *Problemy arkheologii Kavkaza i Peredney Azii. Neolit – pozdnyaya bronza [Issues of the archaeology of Caucasus and Western Asia. The Neolithic – late Bronze Age]*. N.A. Museibli, ed., comp. Baku: Institut arkheologii i etnografii, pp. 26–41. (In Russ.)
- Bakhshaliyev V.B.*, 2017. Research on the Eneolithic sites of the Sirab-chay and Nakhchivan-chay valleys. *Problemy arkheologii Kavkaza i Peredney Azii. Neolit – pozdnyaya bronza [Issues of the archaeology of Caucasus and Western Asian. The Neolithic – the late Bronze Age]*. N.A. Museibli, ed., comp. Baku: Institut arkheologii i etnografii, pp. 108–121. (In Russ.)
- Bakhshaliyev V.B.*, 2019. Archaeological research of the settlement of Nakhchivan Tepe. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 2, pp. 114–128. (In Russ.)
- Baxşəliyev V., Quliyeva Z., Baxşəliyev E., Həşimova T., Mehbalıyev K.*, 2019. Naxçıvantəpədə 2018-ci ilin arxeoloji araşdırmaları. Naxçıvan: Əcəmi. 136 p.
- Hamlin C.*, 1975. Dalma Tepe. *Iran*, 13, pp. 111–127.
- Helwing B., Aliyev T.*, 2017. Excavations in the Mil Plain Sites, 2012–2014. *The Kura Project. New Research on the Prehistory of the Southern Caucasus*. Berlin: Deutsches Archäologisches Institut, pp. 11–43.
- Henrickson E.F., Vitali V.*, 1987. The Dalma Tradition: Prehistoric Inter-Regional Cultural Integration Highland Western Iran. *Paleorient*, vol. 13, no. 2, pp. 37–45.
- Khademi N.F., Abedi A., Glascock M.D., Eskandari N., Khazaei M.*, 2013. Provenance of prehistoric obsidian artifacts from Kul Tepe, Northwestern Iran

- using X-ray fluorescence (XRF) analysis. *Journal of Archaeological Science*, vol. 40, iss. 4, pp. 1956–1965.
- Mellaart J.*, 1965. *Earliest Civilizations of the Near East*. London: Thames and Hudson Limited. 144 p.
- Mellaart J.*, 1975. *The Neolithic of the Near East*. London: Thames and Hudson Limited. 300 p.
- Munchaev R.M.*, 1975. Kavkaz na zare bronzovogo veka. Neolit, eneolit, rannyya bronza [The Caucasus at the dawn of the Bronze Age. The Neolithic, Eneolithic, early Bronze Age]. Moscow: Nauka. 416 p.
- Voigt M.M.*, 1983. *Hajji Firuz Tepe, Iran: The Neolithic Settlement*. Philadelphia: University of Pennsylvania. 396 p.
- Zeynivand M., Hariryan H., Heydarian M.*, 2013. The Dalma Settlements of Songhor and Koliyaei Plains, Central Zagros. *Iranian Journal of Archaeological Studies*, vol. 3, iss. 1, pp. 39–47.

ПОДПИСНОЕ БЕЛОКАМЕННОЕ НАДГРОБИЕ 1522 г. ИЗ с. ЧАПЛЫГИНО ДРЕВНЕГО КОЛОМЕНСКОГО УЕЗДА

© 2021 г. А.Б. Мазуров

*Государственный социально-гуманитарный университет, Коломна, Россия
Свято-Филаретовский православно-христианский институт, Москва, Россия*

E-mail: mazurov.ab.1970@mail.ru

Поступила в редакцию 10.09.2020 г.

Вводится в научный оборот редкое подписное белокаменное орнаментированное надгробие 1522 г., располагавшееся над захоронением священника Егория Богородице-Рождественской церкви с. Чаплыгино Похрянского стана Коломенского уезда. Уникальность этого — одного из ранних иерейских надгробий — заключается в комбинированном обозначении годичной даты через буквенную цифирь и числительное, находящее аналогии в оформлении синхронных поземельных актов и книжной культуре Московской Руси. Проанализированное в историческом контексте, оно содержит также самое раннее упоминание в старорусской эпиграфике дня памяти святых дев Ирины, Агапии и Хионии.

Ключевые слова: эпиграфика Московской Руси XVI в., Коломенский уезд, белокаменное резное подписное надгробие сельского священника.

DOI: 10.31857/S086960630011743-6

В 2015 г. при случайных обстоятельствах был найден редкий экземпляр подписного белокаменного средневекового надгробия с древнего кладбища с. Чаплыгино Воскресенского района Московской области. Оно было обнаружено при отрытии могилы и разбито ломом для извлечения из земли. Куски его были отброшены в сторону, но затем собраны (рисунок) и переданы для хранения в собор Иерусалимской иконы Божией Матери г. Воскресенска, где и находятся сейчас в качестве экспоната церковного музея.

Настоящая статья посвящена введению в научный оборот этого интересного памятника XVI в. Русские белокаменные надгробия (число которых, по оценкам Л.А. Беляева, на сегодняшний день составляет около 2000), как продемонстрировано в фундаментальных изданиях (Беляев, 1996; Русское средневековое надгробие, 2006), являются ценным и весьма информативным историческим источником. Они входят в круг маркеров идентичности средневековой московской культуры.

Село Чаплыгино впервые упоминается в Писцовой книге 1577/78 гг., оно числилось в Похрянском стане (как волость фигурирует еще в духовной грамоте Ивана Калиты 1336 г.) Коломенского уезда и находилось в позднегрозненское время в долевом совладении представителей дворянского рода Колтовских. В селе

имелась “церковь Рождество Пречистые, дровена, клетцы, стоит без пенья” (Писцовые книги, 1872. С. 486), с погоста которой и происходит публикуемое надгробие. На основании родословной Колтовских (Эскин, 2009. С. 80) можно предположить, что на рубеже XV–XVI вв. Чаплыгиным владел Василий Михайлович, представляющий второе колено этого рода. Его старший брат Федор Колтовский упомянут в 1492 г. как человек великого князя Ивана III и командир отряда, отправившегося в погоню за татарами, совершившими в этом году набег на волость Вошань в округе г. Алексина (Никоновская летопись, 1965. С. 233). Еще более ранние владельцы предполагаются по топонимическим данным. Определенно в их цепочке присутствовали Чаплыгины. В конце XVI в. известен в Рязанском уезде землевладелец К.Р. Чаплыгин (Веселовский, 1974. С. 347). Видимо, это представитель рода детей боярских, один из которых в XV в. владел селом Чаплыгино и дал ему название посессивного типа.

Сохранившиеся фрагменты надгробия складываются в верхнюю часть плоской плиты. В момент находки, скорее всего, она находилась *in situ*. Камень если и расширен к изголовью, то очень слабо. Размеры: 53 × 6.8 × × (28–34.5) см. Орнамент резной треугольный, с устойчивой антропоморфной композицией.

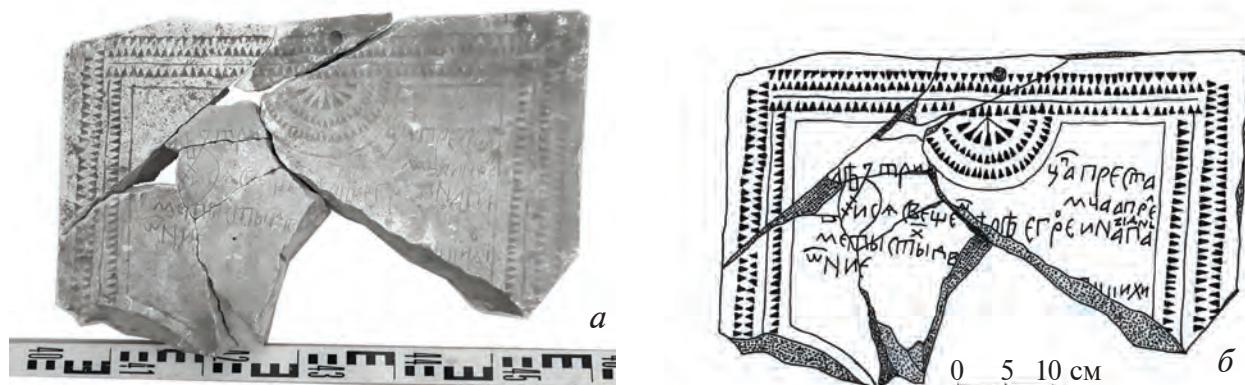


Рис. Белокаменное подписное надгробие 1522 г. из с. Чаплыгино Воскресенского р-на Московской области: *а* — фото; *б* — прорись.

Fig. The inscribed white stone signature tombstone of 1522 in the village of Chaplygino, Voskresensk District of Moscow Region: *a* — photo; *b* — drawing

Ленты орнамента набраны из маленьких треугольников с шириной основания 0.7 см, высотой до 1.1 см и разграничены графьей. Внешний ряд (“бордюр”) образуют два ряда противопоставленных треугольников, которые не соприкасаются вершинами. Ширина этой ленты 2 см, отстоит от края на 1.6–2 см. Внутренняя рамка для надписи состоит из одинарной ленты треугольников вершинами наружу. Эта лента отделяется от внешнего бордюра четко прочерченной графьей, а от поля с надписью — еще одной графьей (расстояние между линиями графьи — 2.7 см). Как показал В.И. Вишневский, в коллекции надгробий Троице-Сергиева монастыря такая внутренняя рамка появилась в конце XV в., получила максимальное распространение во второй четверти XVI в. (17 плит), а уже в третьей четверти XVI в. становится редкой (всего 3 плиты) (Вишневский, 2013. С. 125). Единственное сохранившееся верхнее клеймо чаплыгинского надгробия чуть меньше полуокружности. Центральная его часть оформлена оригинально. Обычно это вытянутые узкие треугольники. Однако тут ситуация иная. Верхнее клеймо набрано из равнобедренных, более крупных по отношению к лентам орнамента треугольников, вершины которых не доходят до центра 1.8–2 см. Зато от вершин по принципу чередования через один идут линии (радиусы) графьи (их три) до центра окружности (рисунок). Насколько нам известно, подобные элементы ранее для клейм не фиксировались. Центральное клеймо дополнительно окаймляют две полосы из чуть более мелких (по отношению к бордюру) треугольников вершинами к центру. Плечики антропоморфной

композиции были довольно высоко подняты к изголовью, о чем говорит сохранившийся фрагмент дуги графьи в левой части плиты. Боковые грани без орнамента.

Круг аналогий орнаментальному оформлению плиты обширен. Ограничимся хронологически близкими подобиями анализируемому артефакту. Это надгробия Авдотьи из московского некрополя церкви Николы на Берсеневке первой четверти XVI в. (Золотов, С. 223, 224, рис. 1), Елферия Тормосова 1524 г. из Троице-Сергиева монастыря (Вишневский, 1998. С. 72–97) и фрагмент изголовья плоской плиты 1524 или 1534 г. из Тулы (Зацаринный, 2006. С. 297, 298, ил. 1).

Надпись нанесена на свободное поле, начинаясь ниже клейма. Причем ею занято примерно 2/3 его пространства с оставлением еще пустого места внизу. Она нанесена не профессиональным резчиком, а способом графито, т.е. прочерчена острым предметом на изготовленном профессионалом-ремесленником изделии, приобретенном на рынке. Эпитафия появилась, вероятно, на могильной плите вскоре после погребения.

Надпись выполнена полууставом в шесть строк (рисунок):

- [1] ЛЬ(та)ЗТРИ (клеймо) ЦАТ(ого) ПРЕСТА
- [2] М(еся)ЦА АПРЕЛ(я)
- [3] ЗІД(е)НЬ
- [4] ВИСЯСВЕЩЕН(но)ЪРЪ(й)ЕГОРЕИНАПА
- [5] МЕТЫС(вя)ТЫХД(е)В...(утрата).....ИХИ
- [6] ЁНІЕ

Выносных букв пять: Т, Л, N, О, Х. Палеография соответствует датировке плиты.

Строки не параллельны, имеют наклон слева направо. Высота строк — 2-2.5 см, промежутков между ними — 2-2.5 см. Между основным четырехстрочным текстом уже после его написания были вставлены еще две строки справа (№ 2, 3) о месяце и дне смерти, первоначально пропущенные в формуляре. Восстановление надписи возможно после анализа сохранности. Полностью сохранилась дата смерти. После знака тысяч идет ясно читаемая буква “Т”, которая не может обозначать цифру 300 (7300-5508=1792 г., что невозможно, ибо плита по характеру орнаментации относится к XVI в.). Далее идет одна или две буквы, восстановление которых представляет некоторое затруднение в силу проходящей горизонтально трещины-раскола. Это могут быть “Р” (“Р” с острым завершением встречается в полууставе XV–XVI вв.) и “Н”/“И”. Правда, на самой плите “Р” (в бесспорных чтениях) имеет закругленный верх (два случая). Это тоже не буквенная цифирь (Р=100; Н=50; И=8), ибо любая комбинация дает недостоверный результат. Помогают все понять следующие три буквы “ЦАТ”, с выносным “Т” под титлом. Все вместе складывается в дату “7000 ТРИЦАТ(Ь)”, т.е. сентябрьский 7030 г. — 1521/1522 гг.

Нам неизвестны аналоги подобного обозначения года в эпитафиях на белокаменных надгробиях конца XV–XVII в.¹ Однако источник их вполне может быть указан. Это земельные акты XVI в., начиная с самого его начала, и выходные записи датированных книг того же столетия. Именно в них мы встречаем очень много случаев, когда тысячи обозначены цифирью, а вот сотни, десятки и единицы — числительными. Самый распространенный вариант (тысячи цифирью, остальное числительными) — тот, который мы имеем на плите из с. Чаплыгино (Акты Русского государства, 1975. № 5, 19, 24, 29, 38, 40–43, 45, 50–54, 56, 62, 68–70, 72, 210, 211, 214–216,

219, 220, 223, 225, 229, 232, 233, 236–238, 244–247, 250, 251, 255, 257, 259–264, 268, 269, 272, 273, 275, 276, 279–281, 286, 288–290, 292, 295, 296–298, 300, 302; Усачев, 2018. № 81, 96, 114, 159, 169, 184, 192, 231, 245, 259, 274, 305, 323, 324, 330, 332, 334, 352, 370, 374, 379, 391, 405, 410, 414, 421, 422, 426, 448)². В актах имеются полные аналоги написания даты на плите (Акты Русского государства, 1975. № 200, 201, 203). Бытовали и более редкие варианты: 1) тысячи и единицы — цифирью, а десятки числительным (Акты Русского государства, 1975. № 66, 67, 221; Усачев, 2018. № 208, 251, 254, 393); 2) тысячи и десятки цифирью, единицы — числительным (Акты Русского государства, 1975. № 191, 234, 239, 242, 258, 265, 278)³; 3) тысячи — числительным, десятки и единицы — цифирью (Акты Русского государства, 1975. № 301; Усачев, 2018. № 239, 369). Таким образом, человек, сделавший надпись на плите из с. Чаплыгино, был знаком с особенностями обозначения дат на синхронных поземельных актах и в книжной культуре.

Две вставные строки (2, 3) не вызывают затруднений при прочтении. Единственная неясность — день месяца. Четко читается “И” десятиричное, а вот что находится перед этой цифрой, вызывает вопросы. Это либо “В” (что очень логично, но отсутствует левая вертикальная мачта), либо “Z”. Последний вариант более предпочтителен. Во-первых, в полууставе XV–XVI вв. встречается такое написание цифры 6. Во-вторых, это полностью соответствует календарной дате памяти конкретных святых (см. ниже)⁴.

В начале 4 строки четко видна нижняя часть буквы “В”. В целом все буквы этой строки надежно восстанавливаются полностью. В конце 4 — начале 5 строки отметим интересную

¹ В коллекции надгробий Троице-Сергиева монастыря есть редкие случаи написания чисел месяца прописью (притом, что год написан буквенной цифирью): уже упоминавшаяся плита Елферия Тормосова 1524 г. (преставился в “двадесять первый день”) (Вишневский, Новые находки средневековых надгробий, 1998. С. 72–97) и плита Стефана 1540 г. (преставился в “третий день”) (Вишневский, 2010. С. 8, 9, рис. 1:1 на С. 17). Однако случаев комбинированного написания числа года в собрании не имеется.

² Здесь и далее для книжной культуры приведены аналоги, датирующиеся в интервале 1514–1559 гг.

³ Более распространен этот вариант среди книжников, которые могли рассматривать комбинирование цифр и числительных как своего рода интеллектуальную игру. См.: Усачев, 2018. № 171, 175, 185, 196, 211, 232, 242, 250, 262, 264, 268, 288, 289, 313, 318, 331, 333, 339, 342, 344, 348, 353, 355, 361, 364, 365, 367, 368, 378, 401, 404, 407, 411, 412, 429, 433, 437, 444–446, 468, 469.

⁴ Теоретически это могут быть 3 апреля, когда память мучениц Агапии, Ирины и Хионии отмечалась по Уставу Великой Церкви (св. Софии Константинопольской), 7 апреля — в ряде греческих и русских Евангелий XI–XIII вв. и 16 апреля — согласно доныне существующей традиции. См.: Лосева, 2001. С. 318, 319.

форму существительного: “на памяти” — вместо общепринятого “на память”. Не исключено, что множественная форма обусловлена тем, что в этот день почитались сразу несколько связанных между собой подвижниц.

В 5 строке упоминаются какие-то святые во множественном числе, на именование которых падает большая утрата плиты. Однако текст поддается полному восстановлению. После слова “святых” идет сочетание “ДВ”, что надо понимать как сокращение слова “ДЕВ”. В конце 5 и 6 строк четко можно выделить одно из имен перечня святых дев: “И ХИОНИЕ”. Это одна из трех святых мучениц-дев IV в., основная память которых приходится на 16 апреля по старому стилю. Три сестры: Агапия, Ирина и Хиония жили в Фессалониках (по более позднему варианту жития — в итальянской Аквилее) и пострадали во время масштабных гонений на христиан императора Диоклетиана (Виноградов, Никифорова, Луковникова, 2000. С. 232, 233). Они почитаются в лике святых дев-мучениц. Возникает некоторая проблема с чередованием первых двух имен. В древнейших русских месяцесловах очередность такая: сначала Агапия, затем Ирина и Хиония (Лосева, 2001. С. 318, 319). Однако на надгробиях конца XVI–XVII в. порядок имен иной: Ирина, Агапия и Хиония (Авдеев, 2009. С. 380). В окончании 5 строки перед союзом “И” просматриваются остатки нескольких букв. Это четыре вертикальные мачты⁵, а перед ними — верхняя перекладина, которая в данном контексте может представлять только букву “П”. Все вместе складывается в окончание имени “..ПИИ”. Это остатки имени Агапии. Таким образом, на чаплыгинском надгробии вторым именем могла быть только Агапия. Поэтому окончание надписи уверенно реконструируется как “Д(е)В (ИРИНЫ, АГА)ПИИ и ХИОНИЕ”.

Таким образом, надпись в полном виде реконструируется так: “Лета 7000 трицат(ого) м(еся)ца апрел(я) 16 д(е)нь престависа священ(н)о(и)ере(й) Егореи на памяти святых дев (Ирины, Ага)пии и Хионие”. 16 апреля 7030 сентябрьского года приходилось на 16.IV.1522 г.

⁵ Прочтение правой части 5 строки затрудняют естественные точкообразные каверны. Из-за них в окончании этой строки можно при желании увидеть две “И” десятиричные (над каждой из них по две точки). Однако это естественные особенности известняка, хорошо наблюдаемые между окончаниями 4 и 5 строчек.

Заслуживает комментария форма имени-речения священника. Егорий — одна из русифицированных форм имени Юрий, присутствовавшего на Руси по меньшей мере с XI столетия. Резонно было бы ожидать тут канонической формы имени — Георгий. Однако мы имеем дело именно с народной версией крестильного имени, которое в силу популярности культа Георгия Победоносца было достаточно широко распространено.

В публикуемом памятнике мы имеем наиболее раннее по дате упоминание в лапидарных надгробных надписях дня памяти свв. дев Ирины, Агапии и Хионии. До этого имелись надгробия с датами 1589, 1625, 1642 (все — из Москвы) и 1665 гг. (из Троице-Сергиева монастыря) (Авдеев, 2009. С. 380). Между тем в древнейших русских месяцесловах память Агапии, Ирины и Хионии отмечалась редко. Известно всего две рукописи с ее обозначением, датирующиеся ранее XV в. (Лосева, 2001. С. 318, 319). В удаленном от городских центров провинциальном сельском некрополе хорошо ориентировались в календаре по святым, что, впрочем, неудивительно для священнического окружения.

Представляют интерес и особенности формуляра. Установлено, что в первой четверти XVI столетия в “наиболее законченном виде” складывается формуляр старорусской эпитафии. Он состоит из датирующей формулы (“в лето...”), глагола “преставися” и ключевой информативной единицы — фразы “раб Божий”. Перечисленные основные элементы могут наращиваться указанием на день памяти святого (святых, как в нашем случае), на который пришлось смерть. К сведениям о личности добавляется иногда сословная принадлежность или профессия умершего (Беляев, 1996. С. 252, 253; Авдеев, 2018. С. 22). В чаплыгинской эпитафии еще отсутствует формула “раб Божий” (ведь священник в первую очередь должен был осознавать себя таковым по определению), что можно объяснить переходным временем к достаточно жесткому формуляру.

Зато мы видим в надписи определение “священноиерей”. Понять, насколько оно было распространено, помогает обращение к другим надгробиям приходских священников XVI в. До настоящего момента наиболее раннее из опубликованных надгробий (валунного типа, типичного для Верхневолжья) священнослужителя принадлежало “священноиерею” Иоанну (†25 июня 1537 г.), который служил

в церкви Сорока мучеников Севастийских г. Кашина (Авдеев, 2015. С. 300). Л.А. Беляевым введены в научный оборот иерейские надгробия середины XVI в.: Алексеевского “попа” Ивана/инока Игнатия (около 1547 г.) (Кренке, Беляев, 2006. С. 45. Зм-2/2003, цв. ил. V) и Спасского “священника” Иева/инока Ивана (1551 г.) (Беляев, 1996. С. 322, рис. 2 на с. 323, фото 56, табл. LXXII). Оба они происходят из монастырских некрополей Москвы (Зачатьевского и Высоко-Петровского монастырей соответственно). У Знаменской церкви Твери была обнаружена плита “тверского” типа “священного иерея” Никулы с датой преставления 20 февраля 1550 г. (Авдеев, 2016. С. 487)⁶. Известна плита “священноиерея” Харитонея с датой 8 мая 1568 г. (Гиршберг, 1960. № 65, табл. V, рис. 1)⁷. 22 января 1577 г. датируется надгробие “священноиерея” Никиты Федорова сына Коширянина из храма Василия Кесарийского в Тверской-Ямской слободе Москвы (Гиршберг, 1960. С. 38. № 71 (жгутовой орнамент)). Отметим, что все шесть перечисленных надгробий принадлежат представителям городского духовенства (Москва, Тверь, Кашин). Семьи московского и тверского священства могли себе позволить серьезные траты на изготовление престижных и достаточно дорогих памятников.

В книжной культуре XVI в. встречаются такие обозначения сана, как иерей, священноиерей, поп, протопоп, пресвитер, священник. Как видим, надгробные эпитафии свидетельствуют, что определение “священноиерей” (как и на плите из с. Чаплыгино 1522 г.) вполне типично для клириков XVI в. Оно выглядит более торжественно, чем “поп” или “священник”, и является, наряду с особенностями написания года, явным признаком причастности автора эпитафии к книжной культуре. Достаточно многочисленные аналогии есть в выходных записях на синхронных и близких по времени рукописях (Усачев, 2018. № 28, 45, 49, 204, 247, 283, 290, 360, 367, 385, 415, 421,

⁶ Пространная надпись на этой плите имеет явные признаки влияния книжной культуры. Любопытно, что это же надгробие В.С. Борзаковский датировал первой половиной XV в., а погребенный назван “попом Микулой” (Борзаковский, 1876. С. 24). Казус иллюстрирует достаточно вольный характер работы с датами и надписями во второй половине XIX в.

⁷ Плита происходит из Москвы или Подмосковья, точная локализация неизвестна.

440, 461)⁸, в том числе и Коломны (Мазуров, 2001. С. 396 (“священноиерей Феодот”, один из писцов Пролога 1481 г.), С. 400 (“священный иерей Петр”, при котором было написано напрестольное Евангелие, 1509 г.)).

Интересно, что достаток родичей почившего сельского (все же относительно крупного села) священника Егория вполне позволял приобрести белокаменное надгробие. В связи с этим приведем свидетельство о жизнеобеспечении низшего сельского клира барона Сигизмунда Герберштейна, побывавшего в России в 1517 и 1526 гг.: “Священники обычно содержатся на взносы прихожан, им назначаются маленькие домики с полями и лугами, от которых они, как и их соседи, снискивают себе пропитание или собственноручно, или при помощи слуг. Приношения им весьма скудны” (Герберштейн, 1988. С. 91). По-видимому, основная масса сельских церковнослужителей не имела возможностей для того, чтобы изъять из семейного бюджета весомую для них сумму, в которую обходилось белокаменное резное надгробие.

Найденное надгробие подтверждает существование Богородице-Рождественского храма, а значит и самого с. Чаплыгино в начале XVI столетия. Ведь первый зафиксированный в источниках его священник Егорий перед своей смертью в 1522 г. какое-то время служил у алтаря. Возможно, он пережил опустошительное нашествие на Москву крымского хана Махмед-Гирея лета 1521 г. (Мазуров, 2001, С. 167, 168) (если не оказался на приходе потом вместо погибшего священника-предшественника). Хан тогда стоял две недели на реке Северке и “воевал коломенские места” (по прямой от низовий р. Северки до с. Чаплыгино менее 10 км). Каков же был социальный портрет священника Егория и контекст появления надгробия на его могиле? Это был настоятель храма в родовом поместье Колтовских. Его отношения с помещиком регулировались частным образом на договорной основе. Был ли он “добрым иереем”, пользовавшимся всеобщим уважением прихожан, имел ли особые отношения с землевладельцем Колтовским или возглавлял более или менее обширную “покаяльную семью” — неизвестно. Ясно лишь, что недешевая плита была приобретена у профессионального резчика. Надпись была сделана каким-то человеком из окружения Егория,

⁸ Аналогии приведены для кодексов с датировкой в интервале 1507–1559 гг.

имеющим явное отношение к книжной культуре, самым простым способом — процарапана на остром предмете (ножом, например).

В заключение хотелось бы подчеркнуть редкость проанализированного тут надгробия. Оно является одним из ранних священнических (причем представителя в целом небогатого сельского духовенства) надгробий среди памятников старорусской надгробной эпиграфики, содержит явные указания на знакомство исполнителя в стиле граффито эпитафию с традициями книжной культуры и оформления поземельных актов, является на сегодняшний день самой древней плитой с обозначением памяти довольно редких святых Ирины, Агапии и Хионии.

Сердечно благодарю за ценные советы, замечания и возможность обсуждения этой статьи Л.А. Беляева (Институт археологии РАН), Т.Д. Панову (Государственный музей-заповедник «Московский Кремль»), А.Г. Авдеева (Православный Свято-Тихоновский гуманитарный университет), В.И. Вишневого (Сергиево-Посадский музей-заповедник) и С.Ю. Шокарева (Российский государственный гуманитарный университет).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Авдеев А.Г. Древнерусские святцы по лапидарным надгробным надписям конца XV — начала XVIII века // Вопросы эпиграфики. Вып. 3. М.: Русский фонд содействия образованию и науке, 2009. С. 322–415.
- Авдеев А.Г. Валунные надгробия Верхневолжья (конец XV — вторая треть XVIII в.): вопросы генезиса, бытования и источниковедения. М.: Православный Свято-Тихоновский гуманитар. ун-т, 2015. 400 с.
- Авдеев А.Г. Надгробия «тверского» типа: вопросы хронологии, типологии и символики // Вопросы эпиграфики. Вып. 9. М.: Русский фонд содействия образованию и науке, 2016. С. 474–520.
- Авдеев А.Г. Памятники лапидарной эпиграфики как источник по истории и культуре Московской Руси: автореф. дис. ... д-ра ист. наук. М., 2018. 48 с.
- Акты Русского государства 1505–1526 гг. / Отв. ред. А.А. Новосельский; сост. С.Б. Веселовский. М.: Наука, 1975. 435 с.
- Беляев Л.А. Русское средневековое надгробие. Белокаменные плиты Москвы и Северо-Восточной Руси XIII–XVII вв. М.: МОДУС-ГРАФФИТИ, 1996. 563 с.
- Борзаковский В.С. История Тверского княжества. СПб.: И.Г. Мартынов, 1876. IV, 270, 152 с., 3 л. табл.
- Виноградов А.Ю., Никифорова А.Ю., Луковникова Е.А. Агапия, Хиония и Ирина // Православная энциклопедия. Т. 1. А — Алексей Студит. М.: Православная энциклопедия, 2000. С. 232–233.
- Вишневецкий В.И. Новые находки средневековых надгробий некрополя Троице-Сергиева монастыря // Труды по истории Троице-Сергиевой лавры / Отв. ред. Т.Н. Манушина. М.: Подкова, 1998. С. 72–87.
- Вишневецкий В.И. Новые находки памятников средневекового некрополя Троице-Сергиева монастыря (материалы археологических наблюдений 2006 года) // Сергиево-Посадский музей-заповедник. Сообщения. Вып. XI / Отв. ред. Т.Н. Манушина. Сергиев Посад: Ремарко, 2010. С. 8–17.
- Вишневецкий В.И. Орнамент белокаменных средневековых надгробий Троице-Сергиева монастыря: анализ и хронология // Археология Подмоскovie: материалы научного семинара. Вып. 9 / Отв. ред. А.В. Энговатова. М.: ИА РАН, 2013. С. 125–139.
- Герберштейн С. Записки о Московии. М.: Изд-во Московского гос. ун-та, 1988. 430 с.
- Гириберг В.Б. Материалы для свода надписей на каменных плитах Москвы и Подмоскovie XIV–XVII вв. // Нумизматика и эпиграфика. Т. 1. М.: Изд-во АН СССР, 1960. С. 3–77.
- Зацаринный С.В. Надписное надгробие XVI века из Тулы // Русское средневековое надгробие XIII–XVII века: материалы к своду / Отв. ред., сост. Л.А. Беляев. М.: Наука, 2006. С. 297–298.
- Золотов Ю.М. Семь надписей XVI–XVII вв. из Москвы // Советская археология. 1987. № 3. С. 223–229.
- Кренке Н.А., Беляев Л.А. Монастырский некрополь XVI–XVII веков. Плиты из Зачатьевского монастыря // Русское средневековое надгробие XIII–XVII века: материалы к своду / Отв. ред., сост. Л.А. Беляев. М.: Наука, 2006. С. 44–50.
- Лосева О.В. Русские месяцесловы XI–XIV веков. М.: Памятники исторической мысли, 2001. 420 с.
- Мазуров А.Б. Средневековая Коломна в XIV — первой трети XVI в.: комплексное исследование региональных аспектов становления единого Русского государства. М.: Александрия, 2001. 542 с.
- Писцовые книги Московского государства. Ч. 1, отд. 1 / Под ред. Н.В. Калачова. СПб.: Изд. Имп. Рус. геогр. о-ва, 1872. 924 с.
- Полное собрание русских летописей. Т. 11–12. Патриаршая или Никоновская летопись. М.: Наука, 1965. VII, 254, VI, 266 с.

Русское средневековое надгробие XIII–XVII веков: материалы к своду. Вып. 1 / Отв. ред., сост. Л.А. Беляев. М.: Наука, 2006. 358 с.

Усачев А.С. Книгописание в России XVI века: по материалам датированных выходных записей. Т. 2. М.; СПб.: Альянс-Архео, 2018. 525 с.

THE INSCRIBED WHITE TOMBSTONE OF 1522 IN CHAPLYGINO VILLAGE OF THE FORMER KOLOMNA DISTRICT

Aleksey B. Mazurov

*State University of Humanities and Social Studies, Kolomna, Russia
St Philaret Christian Orthodox Institute, Moscow, Russia*

E-mail: mazurov.ab.1970@mail.ru

The article introduces into scientific discourse a rare inscribed ornamented white tombstone of 1522 placed over the burial site of priest Yegoriy of the Church of Nativity of the Theotokos in Chaplygino village of Pochryan Stan in the former Kolomna District (uyezd). It is considered to be one of the oldest tombstones of priests in Rus. The year number is carved as the combination of Cyrillic letters designating numbers and a numeral, which proves its uniqueness and is similar to the way of conveying dates in land acts and the book writing culture of Moscow state. Analyzed in a historical context, the tombstone also contains the earliest mention of the feast day for the holy virgins Irene, Agape and Chionia in the old Russian epigraphy.

Keywords: epigraphy of Moscow state of the 16th century, Kolomna district (uyezd), inscribed carved white tombstone of a village priest.

REFERENCES

- Akty Russkogo gosudarstva 1505–1526 gg. [Acts of the Russian State of 1505–1526]. A.A. Novosel'skiy, ed., S.B. Veselovskiy, comp. Moscow: Nauka, 1975. 435 p.
- Avdeev A.G., 2009. Old Rus church calendar after lapidary tombstone inscriptions of the late 15th – early 18th century. *Voprosy epigrafiki* [Issues of epigraphy], 3. Moscow: Russkiy fond sodeystviya obrazovaniyu i nauke, pp. 322–415. (In Russ.)
- Avdeev A.G., 2015. Valunnye nadgrobiya Verkhnevolzh'ya (konets XV – vtoraya tret' XVIII v.): voprosy genezisa, bytovaniya i istochnikovedeniya [Boulder tombstones of the Upper Volga region (the late 15th – the second third of the 18th century): issues of origins, functioning and sources]. Moscow: Pravoslavnyy Svyato-Tikhonovskiy gumanitarnyy universitet. 400 p.
- Avdeev A.G., 2016. Tombstones of the “Tver” type: issues of chronology, typology and symbolism. *Voprosy epigrafiki* [Issues of epigraphy], 9. Moscow: Russkiy fond sodeystviya obrazovaniyu i nauke, pp. 474–520. (In Russ.)
- Avdeev A.G., 2018. Pamyatniki lapidarnoy epigrafiki kak istochnik po istorii i kul'ture Moskovskoy Rusi: avtoreferat dissertatsii ... doktora istoricheskikh nauk [Monuments of lapidary epigraphy as a source on the history and culture of Moscow state: an author's abstract of the Doctoral thesis in history]. Moscow. 48 p.
- Belyaev L.A., 1996. Russkoe srednevekovoe nadgrobie. Belokamennye plity Moskvy i Severo-Vostochnoy Rusi XIII–XVII vv. [Tombstones in medieval Rus. White stone slabs of Moscow and North-Eastern Rus, the 13th–17th centuries]. Moscow: MODUS-GRAFFITI. 563 p.
- Borzakovskiy V.S., 1876. Istoriya Tverskogo knyazhestva [History of the Tver principality]. St. Petersburg: I.G. Martynov. IV, 270, 152 p., 3 tabl.
- Gerbershteyn S., 1988. Zapiski o Moskovii [Notes on Muscovy]. Moscow: Izdatel'stvo Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta. 430 p.
- Girshberg V.B., 1960. Materials for a corpus of inscriptions on stone slabs in Moscow and Moscow vicinity of the 14th–17th centuries. *Numizmatika i epigrafika* [Numismatics and epigraphy], 1. Moscow: Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR, pp. 3–77. (In Russ.)
- Krenke N.A., Belyaev L.A., 2006. Monastic necropolis of the 16th–17th centuries. Plates from the Conception Convent. Russkoe srednevekovoe nadgrobie XIII–XVII veka: materialy k svodu [Tombstone of medieval Rus of the 13th–17th centuries: materials for the corpus]. L.A. Belyaev, ed., comp. Moscow: Nauka, pp. 44–50. (In Russ.)

- Loseva O.V.*, 2001. Russkie mesyatseslovy XI–XIV vekov [Menologion of the 11th–14th century Rus]. Moscow: Pamyatniki istoricheskoy mysli. 420 p.
- Mazurov A.B.*, 2001. Srednevekovaya Kolomna v XIV – pervoy treti XVI v.: Kompleksnoe issledovanie regional'nykh aspektov stanovleniya edinogo Russkogo gosudarstva [Medieval Kolomna in the 14th – the first third of the 16th century: Comprehensive study in the regional aspects of a single Russian state formation]. Moscow: Aleksandriya. 542 p.
- Pistsovye knigi Moskovskogo gosudarstva [Cadastres of Moscow State], 1, 1. N.V. Kalachov, ed. St. Petersburg: Izdanie Imperatorskogo Russkogo geograficheskogo obshchestva, 1872. 924 p.
- Polnoe sobranie russkikh letopisey [Complete collection of Russian chronicles], 11–12. Patriarshaya ili Nikonovskaya letopis' [Patriarchal or Nikon Chronicle]. Moscow: Nauka, 1965. VII, 254, VI, 266 p.
- Russkoe srednevekovoe nadgrobie XIII–XVII vekov: materialy k svodu [Tombstone of medieval Rus of the 13th–17th centuries: Materials for the corpus], 1. L.A. Belyaev, ed., comp. Moscow: Nauka, 2006. 358 p.
- Usachev A.S.*, 2018. Knigopisanie v Rossii XVI veka: po materialam datirovannykh vykhodnykh zapisey [Book writing in the 16th century Rus: based on dated colophon records], 2. Moscow; St. Petersburg: Al'yans-Arkheo. 525 p.
- Vinogradov A.Yu., Nikiforova A.Yu., Lukovnikova E.A.*, 2000. Agape, Chionia and Irene. Pravoslavnyaya entsiklopediya [Orthodox encyclopedia], 1. Moscow: Pravoslavnyaya entsiklopediya, pp. 232–233. (In Russ.)
- Vishnevskiy V.I.*, 1998. New finds of medieval tombstones at the necropolis of the Trinity-Sergius Monastery. Trudy po istorii Troitse-Sergievoy Lavry [Papers on the history of the Trinity-Sergius Lavra]. T.N. Manushina, ed. Moscow: Podkova, pp. 72–87. (In Russ.)
- Vishnevskiy V.I.*, 2010. New finds of monuments in the Trinity-Sergius Monastery medieval necropolis (materials of the 2006 archaeological surveys). Sergievo-Posadskiy muzey-zapovednik. Soobshcheniya [Sergiev Posad Museum-Reserve. Transactions], XI. T.N. Manushina, ed. Sergiev Posad: Remarko, pp. 8–17. (In Russ.)
- Vishnevskiy V.I.*, 2013. Ornamentation of white-stone medieval tombstones of the Trinity-Sergius Monastery: analysis and chronology. Arkheologiya Podmoskov'ya: materialy nauchnogo seminara [Archaeology of Moscow vicinity: Proceedings of the academic seminar], 9. A.V. Engovatova, ed. Moscow: IA RAN, pp. 125–139. (In Russ.)
- Zatsarinnyy S.V.*, 2006. An inscribed tombstone of the 16th century from Tula. Russkoe srednevekovoe nadgrobie XIII–XVII vekov: materialy k svodu [Tombstone of the 13th–17th centuries medieval Rus: Materials for the corpus]. L.A. Belyaev, ed., comp. Moscow: Nauka, pp. 297–298. (In Russ.)
- Zolotov Yu.M.*, 1987. Seven inscriptions of the 16th–17th centuries from Moscow. Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology], 3, pp. 223–229. (In Russ.)

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

**ATLAS DE LA GROTTE CHAUVET-PONT D'ARC. MONOGRAPHIE
DE LA GROTTE CHAUVET-PONT D'ARC. V. 1. SOUS LA
DIRECTION DE JEAN-JACQUES DELANNOY ET JEAN-MICHEL
GENESTE. PARIS, 2020. 383 p.**

DOI: 10.31857/S086960630013557-1

Российскому читателю, особенно занимающемуся проблемами древнейшей палеолитической живописи, хорошо известна пещера Шове-Пон-д'Арк, расположенная во Франции, в департаменте Ардеш, близ города Вальон-Пон-д'Арк. Это удивительный комплекс, содержащий один из замечательных памятников пещерного искусства Франции, к тому же великолепно сохранившийся до нашего времени. Памятник был открыт Ж.-М. Шове в 1994 г. (в его честь пещера и получила свое название). Изучению наскальных изображений в пещере посвящена значительная литература, в той или иной степени касающаяся главного предмета — настенных изображений, насчитывающая только по моим, конечно, далеко не полным, подсчетам несколько сотен названий, среди которых необходимо отметить, прежде всего, работы профессора Ж. Клотта¹ и творческого коллектива под руководством профессора Ж.-М. Женеста². Благодаря Жан-Мишелю в 2016 г. мне посчастливилось побывать в пещере и не только осмотреть это удивительное творение природы и человека, но и послушать исчерпывающие комментарии блестящего специалиста, коим является профессор Ж.-М. Женест. Именно в ту памятную поездку я узнал о готовящемся проекте по созданию многотомного атласа, посвященного пещере, и даже получил в подарок несколько страниц макета первого тома.

Напомню читателю, что пещера, условно разделенная на залы, достигает в длину более 800 м и насчитывает свыше 400 изображений разнообразных животных (пещерных львов, пантер и других персонажей из семейства кошачьих, мамонтов, носорогов, лошадей, бизонов, северных оленей, козлов, медведей и т.д.), а также композиций, демонстрирующих борьбу животных, сцены преследования и т.д. Часто животные переданы в динамике, с использованием фактуры стен. Перед нами представители плейстоценовой фауны, не оставляющие каких-либо сомнений по поводу хронологии святилища.

Великолепно сохранившиеся изображения исполнены черной и красной краской, а также гравировкой и выскабливанием.

Пещерное святилище, судя по большой серии дат, функционировало циклично и длительное время, в пределах 37 000 — 33 500, 31 000 — 28 000 лет назад (даты по AMS)³.

Следует особо отметить, что документирование пещеры велось бесконтактным способом, благодаря чему удалось сохранить нетронутую первозданную атмосферу, поддерживаемую еще и тем, что пещера закрыта для посещения (кроме исследовательских работ).

Идея, положенная авторами «Атласа» в основу издания, сводится к тому, что изображения, несмотря на их безусловную яркость и оригинальность, было бы неправильно рассматривать и анализировать без учета контекста самой пещеры, морфологии ее многочисленных залов и галерей в тесной взаимосвязи с отдельными изображениями и композициями. Отсюда разнообразие персонажей на стенах, следов проявления ритуалов, требующих особого подхода к пониманию и интерпретации обрядовых действий.

Первый том «Атласа» состоит из четырех частей, Введения и Заключение. Авторский коллектив тома включает 45 специалистов различного профиля, внесших собственный вклад в подготовку карт, схем, фотографий, прорисовок и текстов. Краткие сведения о каждом из авторов предлагается читателю на стр. 8–12. Книга снабжена также несколькими предисловиями, написанными кроме Жан-Жака Деланнуа и Жан-Мишеля Женеста еще и министром культуры Франции Франком Ристером (с. 16), и заместителем директора департамента археологии этого министерства Арно Шомасс (с. 17).

Далее Ж. Клотт и Ж.-М. Женест знакомят читателя с историей изучения пещеры Шове (с. 19–21), а затем (Ж.-М. Женест и Ж.-Ж. Деланнуа) предлагается концепция «Атласа», его структура, картография и другие особенности (с. 23–30).

Часть 1 — «Карты в изучении пещеры» (с. 31–96) — состоит из трех глав. В первом разделе рассматривается история создания и изменения картографии пещеры, которая совершенствовалась и дополнялась на протяжении двадцати лет (1998–2018 гг.). Вообще, создание картографии пещеры было тесно связано с исследовательскими процедурами в ней, что, в конечном итоге, завершилось обобщающими картами и трехмерной визуализацией. Анализируется специфика работ по топосъемке памятника, касающаяся информации о его внутренней конфигурации и расположении изображений. Позже был создан план подземных галерей, позволивший разместить мостки для проходов и организации

¹ См., напр.: *Clottes J.* La grotte Chauvet-Pont d'Arc: sanctuaire préhistorique. Le Dauphiné libre — Les patrimoines, 2013.

² См.: *Clottes J., Geneste J.-M.* La grotte Chauvet et la caverne du Pont d'Arc. Dijon: Fatah hors série no 28 de la revue Dossiers d'archéologie, 2015; *Geneste J.-M., Fragnard J.-P., Delannoy J.-J.* La grotte Chauvet à Vallon-Pont-d'Arc: un bibau des recherches pluridisciplinaires dans la grotte Chauvet: actes de la séance de la SPF, 11-12 octobre 2003, Lyon // Bulletin de la société préhistorique française, 102, 1, 2005. P. 5–208.

³ *Quiles A., Valladas H., Bocherens H., Delqué-Količ E., Kaltnecker E., van der Plicht J., Delannoy J.-J., Feruglio V., Fritz C., Monney J., Philippe M., Tosello G., Clottes J., Geneste J.-M.* A high-precision chronological model for the decorated Upper Paleolithic cave of Chauvet-Pont d'Arc, Ardèche, France // PNAS. April 26, 2016. 113 (17). P. 4670–4675. <https://doi.org/10.1073/pnas.1523158113>

последующих исследований. В процессе работ план пещеры постоянно дополнялся все новыми результатами, а затем был усилен посредством трехмерного моделирования.

В разделе рассмотрены проблемы, связанные с расположением культурного слоя в пещере, локализацией этих зон и уточнением границ последних. В результате накопления и интеграции данных по поверхностному наполнению “пола” создана его “интегрированная карта”, включающая данные археологии, палеонтологии и геоморфологии, полученных как с “пола”, так и со стен пещеры и ее потолка.

В третьей главе первой части освещен процесс разработки геоинформационных систем (ГИС), который как бы сопровождал разработку концепции, и в целом создания данной монографии.

Необходимо сразу подчеркнуть, что книга великолепно иллюстрирована, снабжена сотнями цветных фотографий, а также графических прорисовок, планиграфических участков и т.д., помогающих читателю ориентироваться в пещере. Отражены, например, такие уникальные сюжеты, как следы животных и человека, отпечатанные на полу пещеры (с. 75), или верхний фрагмент головы медведя (до нашего времени дошел череп животного), специально помещенного на плоском высоком камне — очевидно своего рода алтаре (с. 88—в).

Вторая часть “Атласа” “Контекст искусства и археологических находок” (с. 99—154) состоит также из трех глав, которые в целом демонстрируют физический, временной и палеоэкологический контексты пещеры. В этом разделе представлена серия карт всей пещеры. Приведена корреляция всего набора мультидисциплинарных данных, позволяющих определить временную динамику освоения пещеры человеком. Четвертая глава посвящена физическому контексту пещеры, что позволяет реконструировать ее генезис и эволюцию на протяжении 6 млн лет. Данная реконструкция позволяет надежно аргументировать возраст посещений пещеры человеком, а также, что особенно важно, выстроить их абсолютную хронологию, построенную на произведенных разными методами радиоуглеродных, уран-ториевых и космогенных (С1 36) датировках (с. 120, fig. 64; 122, fig. 67; 124, fig. 70). Вообще количество дат, полученных вышеуказанными методами, весьма впечатляет. На табл. VI (с. 135—141) представлена их подборка, насчитывающая более 170 (!) результатов многочисленных проб, полученных практически во всех многочисленных галереях, гротах и залах. Отмечу, что аналогов столь тщательной отработки хронологии памятника в мировой исследовательской практике мы не имеем!

В шестой главе второй части на основе широкого спектра анализов растительных остатков (пыльцы, копролитов) реконструируются палеоэкологические особенности функционирования пещеры в период позднего плейстоцена. Определена порода дерева (сосна обыкновенная), в результате сжигания которого получали уголь, используемый для нанесения отдельных изображений, а порой целых композиций.

Проведены палеогенетические и биогеохимические анализы костей пещерного медведя, позволившие получить принципиально новые данные об этом животном.

Несомненно, наиважнейшим разделом “Атласа” является третья его часть “Пещера Шове-Пон-д’Арк в картах” (с. 155—295). В этом разделе читателю предлагается детальное знакомство с двадцатью выделенными в пещере зонами, охватывающими всю ее площадь и включающими абсолютно все залы и галереи. Каждая из выделяемых зон

рассматривается в “Атласе” по единому принципу. Важно, что вся предлагаемая информация сопровождается значительным качественным видеорядом, демонстрирующим как крупные панорамы участка, так и многочисленные детали. Текстовые части детально характеризуют специфику той или иной зоны, где акцент делается на доминирующую для зала тематику — археология, палеонтология, спелеология и т.д. Далее интегрированная карта участка, выполненная в масштабе 1:100, локализуется на общей карте пещеры. На малом плане участка, выполненном в масштабе 1:300, представлена поверхность пола в 3D и разнообразные детали, выявленные в зале, отмечены пути, предназначенные для наблюдения, приведены углы съемки фотографий и т.д. Читателю предлагаются также наиболее значимые области потенциальных исследований, подробнее об этом речь пойдет уже в следующих томах “Атласа”.

Можно определенно сказать, что данный раздел предлагает достаточно исчерпывающие сведения и по самим изображениям, что, разумеется, является наиболее привлекательным для археологов.

Последняя часть работы “Современная консервация пещеры” состоит из двух глав. В седьмой главе определяются масштабы необходимых работ, определяющих сохранение памятника. В основу положены карстологические, климатические и гидрологические критерии, определены наиболее уязвимые участки, нуждающиеся в защите. Реализации охранных мероприятий способствовало трехмерное моделирование пещеры, определение неприкосновенности объекта, налаживание необходимого мониторинга ее отдельных участков.

Определен план изучения и управления объектом, сокращения до минимума посещения пещеры, строительства музейного комплекса, который даст представление посетителям пещеры, как любителям, так и профессионалам, об этом уникальном памятнике, а также номинирования пещеры в список всемирного наследия ЮНЕСКО. Наконец, в заключительной главе “Атласа” освещены меры консервации пещеры и прилегающих окрестностей. Особые мероприятия были предусмотрены для сохранения пола пещеры с сохранившимися остатками культурного слоя и фаунистических остатков, обоснование и проведение в жизнь особой методики его изучения без вскрытия и нарушения культурного слоя.

Вышеперечисленные меры сохранения памятника следует признать абсолютно оправданными, а их реализация делает подход к сохранению и научному изучению объекта уникальным даже в условиях Франко-Кантабрийской области, где подобная работа ведется регулярно и системно.

Рецензируемая первая часть “Атласа” завершается пространным Заключением, в котором подчеркивается комплексность проведенных исследований и мероприятий по сохранению пещеры и ее окрестностей. Еще раз подчеркивается главная мысль, положенная в основу мультидисциплинарного подхода к изучению памятника, когда подземный ландшафт воспринимается как некая заданная конструкция, где оказались смешанными и взаимодействующими природные и антропогенные черты. Такой подход позволит учесть при последующей интерпретации многие факторы интеграции природных и антропогенных явлений и оценить их в динамике. В конечном итоге именно такой подход позволяет особенно наглядно подчеркнуть ценность историко-культурного наследия объекта.

В Заключении определяются дальнейшие перспективы по подготовке следующих томов “Атласа”, где главное

внимание будет уделено присутствию человека в пещере и оставленным им следам.

Книга завершается подробным библиографическим указателем и пространными резюме, написанными на разных языках, что облегчает работу с “Атласом” представителям разных стран.

Большой формат книги позволяет эффектно представить насыщенный видеоряд, публикуя отдельные сюжеты в большом формате. Это особенно важно для воспроизведения наскальных изображений.

Таким образом, мы от всей души можем поздравить наших французских коллег, осуществляющих не только

уникальный исследовательский проект, но и блестяще издавших первый том грандиозного труда, который вообще следует считать уникальным. Перед нами блестящий пример образцового, взвешенного подхода к изучению и сохранению комплекса мирового класса, коим является пещера Шове-Пон-д’Арк.

К сказанному необходимо лишь добавить, что мы с нетерпением ждем выхода следующих томов “Атласа”.

Работа выполнена в рамках НИР, проект № 0329-2019-0003 “Историко-культурные процессы в Сибири и на сопредельных территориях”.

Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск

В.И. Молодин

К 60-летию ВЛАДИМИРА ВАЛЕНТИНОВИЧА СЕДОВА



17 ноября 2020 г. Владимиру Валентиновичу Седову, главному научному сотруднику Института археологии, доктору искусствоведения, профессору, члену-корреспонденту РАН исполнилось 60 лет.

Владимир Валентинович широко известен как разносторонний ученый, легко ориентирующийся в различных областях нашей науки, прекрасный специалист по истории искусства Древней Руси, Византии и Западной Европы, истории Средневековья, современной архитектуре, блестящий полевой исследователь памятников архитектурной археологии.

Владимир Валентинович родился в Москве, в семье археологов — Валентина Васильевича и Марии Владимировны Седовых. Научные интересы и круг общения родителей, безусловно, определили его склонность к гуманитарному знанию, любовь к русской культуре в ее многообразных проявлениях. В 1983 г. он закончил исторический факультет Московского государственного университета по специальности «история искусства», после чего работал в Музее архитектуры им. А.В. Щусева, Государственном институте искусствознания и Московском архитектурном институте. В Институт археологии Владимир Валентинович пришел в 2004 г. уже вполне сложившимся, известным ученым. Его энергичная деятельность на академическом поприще показала, что славная фамилия археологов Седовых пополнилась еще одним ярким именем.

Перу Вл.В. Седова принадлежит более 450 научных и научно-популярных публикаций, в том числе 5 фундаментальных монографий. Без его работ, посвященных псковской, новгородской, позднесредневековой архитектуре, невозможно представить себе историю древнерусского зодчества. Отдельную страницу в его научном творчестве составили замечательные работы по архитектуре Нового и Новейшего времени, вводящие разнообразные стилистические направления русского искусства в стройную систему.

Его многолетние заграничные натурные штудии вылились в серию ярких очерков и статей, где приемы и своеобразие русского зодчества анализируются на широком фоне византийской и западноевропейской архитектуры. Идеи, сформулированные в этих трудах, рожают совершенно новый взгляд на отечественное средневековое зодчество. Благодаря им отдельные памятники русского искусства становятся частью истории мирового художественного процесса. Вкладом в мировую византинистику стала и книга, посвященная проблемам столичной византийской архитектуры и одному из самых вдохновенных памятников Константинополя — Килисе Джамии. В работах Владимира Валентиновича сочетаются внимательное, вдумчивое отношение к изучаемому материалу и поистине энциклопедические знания. Но груз знаний не мешает ему легко, с исключительной точностью подмечать и вненаучные (поэтические, художественные) стороны архитектурной натуры. Сочетание глубокого профессионализма с искренней увлеченностью искусством, знаточества, позволяет ему создавать увлекательные тексты, ценные и непрофессиональным читателем, — среди его работ много вступительных статей к каталогам художественных выставок, публицистических искусствоведческих эссе, журнальных очерков о памятниках и злободневных проблемах как современной архитектуры, так и археологии.

Начиная с 1986 г. (уже более 35 лет!) Вл.В. Седов ежегодно руководит архитектурно-археологическими экспедициями, изучая ключевые памятники зодчества Северо-Западной и Северо-Восточной Руси, работая в Новгороде, Пскове, Смоленске, Боголюбове, Переславле-Залесском, Суздале и округе этих городов. Высокий уровень методики полевых работ отражен в десятках отчетов (их составлено уже около 70) и в скрупулезных публикациях. Седов, безусловно, обладает даром предвидеть открытия. Уже в юности ему удалось выявить храмы на р. Шелонь, группу забытых памятников архитектуры, существенно дополнившую представления об искусстве средневекового Новгорода. А совсем недавно под его руководством в буквальном смысле из-под земли появились домонгольские фресковые ансамбли двух княжеских соборов Новгорода. Эти уникальные «археологические» фрески на долгие годы обеспечили материалом для исследований искусствоведов, историков, специалистов по эпиграфике. Не скроем, что способности Седова к поиску драгоценных археологических комплексов вселяют в нас надежду на новые обретения.

Деятельность Вл.В. Седова не ограничивается его собственными исследованиями. Он руководит многочисленными аспирантами и дипломниками, успешно сочетает работу в Институте археологии с обязанностями заведующего кафедрой истории отечественного искусства исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, сотрудничает в целом ряде научных и научно-популярных журналов. Педагогический дар Владимира Валентиновича заключается не только в чтении захватывающих и содержательных лекций, но и в умении увлечь и зажечь студентов своими научными занятиями, в способности делиться своими идеями и знаниями, в привлечении в профессию талантливых молодых сил. Летние экспедиции Седова превращаются в своеобразные молодежные лагеря, где тяжелый рутинный труд

уравновешивается творческим общением, наполненным разговорами об искусстве и истории. Вокруг него складывается настоящая профессиональная научная школа архитектурной археологии, у которой большой, перспективный запас материала для исследований.

Коллеги Владимира Валентиновича знают и ценят его не только как специалиста, но и как доброжелательного,

легкого в общении человека, всегда открытого для друзей. Его отличают безграничная благожелательность к коллегам и ученикам, которой сопутствует тонкое чувство юмора, тактичность и необыкновенное обаяние.

Мы поздравляем Владимира Валентиновича с юбилеем и желаем ему крепкого здоровья, новых интересных проектов, новых книг и больших творческих успехов.

Институт археологии РАН, Москва

*Макаров Н.А., Беляев Л.А.,
Вдовиченко М.В., Гайдуков П.Г.,
Коваль В.Ю., Лопатин Н.В.*

ПАМЯТИ АЛЕКСАНДРА ВАСИЛЬЕВИЧА ТРУСОВА (11.04.1951 – 21.12.2020)

21 декабря 2020 г. после тяжелой болезни скончался наш коллега Александр Васильевич Трусов, неутомимый и талантливый археолог, посвятивший всю свою жизнь поиску и исследованию памятников эпохи палеолита Русской равнины.

Александр Васильевич родился 11 апреля 1951 г. в Москве. Интерес к археологии проявился у него уже в школьные годы. С 13-летнего возраста он стал посещать кружок во Дворце пионеров на Ленинских горах, которым руководил Р.Л. Розенфельдт. Тем не менее путь в профессию не был легким: лишь в 1981 г. он закончил вечернее отделение исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова (кафедра археологии). К этому времени окончательно определились его научные интересы и были сделаны первые самостоятельные научные открытия. В 1975 г. в ходе своей первой самостоятельной разведки по Великим Мещерским озерам А.В. Трусов открыл многослойный памятник Шагара 1, а в 1977 г. — верхнепалеолитическую стоянку Шатрище 1 близ Старой Рязани, получившие широкую известность. Александр Васильевич был неутомимым и очень внимательным полевым исследователем, разведчиком самого высокого класса.

По окончании университета А.В. Трусов в поисках учреждения, которое дало бы ему возможность заниматься любимым делом — исследовать памятники палеолита, сменил много мест, работая внештатным сотрудником Северной палеолитической и Верхневолжской экспедиций, разведочного отряда Московской экспедиции ИА АН СССР, лаборантом и научным сотрудником ряда московских и областных музеев (Музея-заповедника “Коломенское”, Государственного исторического музея, Московского областного краеведческого музея г. Истры, Звенигородского государственного архитектурного музея), сотрудником реставрационных мастерских. При этом он никогда не оставлял собственных изысканий. В 1989 г. он поступает в отдел археологии Управления государственного контроля охраны и использования памятников истории и культуры г. Москвы на должность археолога, где проявляет себя как мастер поиска новых памятников археологии. С 1994 по 1998 г. А.В. Трусов — сотрудник отдела археологии каменного века



Института археологии РАН. В это время он работает над рукописью “Палеолит бассейна Оки”, которая позже была издана им в виде монографии (2011). В 1998 г. Александр Васильевич переходит на должность старшего научного сотрудника отдела археологии Музея истории города Москвы (ныне — Музей Москвы), выполняя обязанности хранителя коллекций археологических материалов каменного и бронзового веков. Это время его наиболее плодотворной кабинетной работы, когда удалось подготовить немало статей и издать две монографии, посвященные итогам исследований

памятников Оки и Зарайской стоянки, а также была написана глава в коллективной монографии, где он рассматривал материалы памятников финального палеолита. За время работы в музее А.В. Трусов награждался Почетными грамотами и благодарностями музея за плодотворный труд и творческий вклад в реализацию музейных проектов, как выставочных, так и просветительских.

Поиск памятников палеолита был истинным призванием Александра Васильевича. Внимание к любым деталям, сообщениям местных жителей, а также невероятное упорство и научное чутье позволяли ему находить памятники там, где, казалось бы, ничего нет, или то, что было ранее обнаружено, но не предвещало сколько-нибудь интересного материала. Он первым откликнулся на сведения сотрудников музея в г. Зарайске о находках крупных костей и расщепленных кремней, вымываемых весной около Зарайского кремля, и в результате открыл теперь всемирно известную Зарайскую стоянку. Ему же принадлежит и научное обоснование принадлежности материалов этого памятника к костенковско-авдеевской культуре.

Особый вклад в науку А.В. Трусов внес открытием целого ряда стоянок поздней поры верхнего палеолита, в том числе таких памятников, как Куково 3, Трегубово 2, Клушино 1, Умрышенка 3, Колтово 7 и других. На городище Ростиславль, где культурные отложения были почти полностью уничтожены средневековым городом и современной распахкой,

А.В. Трусов сумел обнаружить стоянку с остатками культурного слоя рубежа плейстоцена и голоцена — “темных веков” изучаемого региона. В 2015 г. на берегу р. Оки им была открыта новая стоянка этого времени, раскопками которой он упорно занимался все последующие годы. Увы, завершить раскопки ему не удалось...

А.В. Трусов издал гораздо меньше научных работ, чем многие его коллеги, и меньше, чем он мог бы написать, если бы занимался не столь любимым им поиском новых памятников, а публикационной деятельностью. Всего за время своего служения археологии им подготовлен 41 научный отчет о разведках и раскопках.

Все, кто когда-либо общался с Александром Васильевичем, помимо высокого профессионализма, отмечают его добрый характер и заботливое отношение к сослуживцам. Он щедро раздавал своим коллегам открытые им памятники, многие из которых теперь получили международную известность.

Российская археология потеряла в лице Александра Васильевича Трусова пытливого исследователя, надежного товарища, специалиста самого высокого класса, который своим незаметным, но чрезвычайно важным трудом служил отечественной археологии. Александр Васильевич всегда останется в памяти коллег как очень светлый и отзывчивый человек, отдавший всю свою жизнь науке.

Институт археологии РАН, Москва

ГБУК г. Москвы «Музейное объединение “Музей Москвы”»

*Леонова Е.В., Сорокин А.Н.,
Коваль В.Ю., Энговатова А.В.*

Святицкая Е.Н., Фурсов М.Н.