Российская академия наук

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ

№ 4 2022

Журнал основан в январе 1957 г.
Выходит 4 раза в год
ISSN: 0869-6063

Журнал издается под руководством
Отделения историко-филологических наук РАН

Главный редактор
чл.-корр. РАН Л.А. Беляев

Редакционный совет

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. Демуль (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

Зав. редакцией
Д.В. Пушкина

Адрес: 117292, Москва, ул. Дм. Ульянова, д. 19
Телефон (499)124-34-42
E-mail: ra@iaran.ru

Москва

Оригинал-макет подготовлен ООО «ИКЦ «АКАДЕМКНИГА»

© Российская академия наук, 2022
© Составление: Редколлегия журнала "Российская археология", 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 4, 2022

Янтарные изделия в неолите – энеолите лесной зоны Восточной Европы
С. В. Ошибкина 7

Экспериментальное исследование степной колесницы (по материалам синташтинско-петровских памятников позднего бронзового века)
И. В. Чечушков, И. А. Семьян 21

Технология керамического производства населения кулайской культурно-исторической общности (сургутский вариант) городища Барсов городок I/4
Д. В. Селин, Ю. П. Чемякин 35

Хора Боспора I в. до н.э. — середины II в. н.э.
А. В. Бонин 51

Археологический навоз как источник данных о системе питания сельскохозяйственных животных на Северном Кавказе во II–IV вв. н.э. (по материалам Киевского городища)
А. Ю. Сергеев, А. Н. Бабенко, Д. А. Куприянов, Д. С. Коробов 63

Комплексные исследования Заболотновского городища Садейкар – поселения переходного периода от поломской к чепецкой культуре
И. В. Журбин 77

Виноделие салтовцев восточного Крыма. Пути расширения источниковой базы
В. Г. Зубарев, В. В. Майко, М. Р. Могучева 90

“Бродячие” мотивы средневекового декора (по материалам торевтики малых форм Центральной Азии)
Г. Г. Король 96

Суздальская знать: погребение с оружием и всадническим снаряжением в могильнике Гнездилово
Н. А. Макаров, А. М. Красникова 110

Комплексы лепной и раннекруговой керамики западной части Волго-Окского междуречья: хронологические ритмы миграции
С. З. Чернов 121

Взаимодействия между разными типами ремесленных центров (Истье 2 и Старая Рязань)
В. И. Завьялов, Н. Н. Терехова 137

ПУБЛИКАЦИИ

Культовые места центрального Дагестана на вершинах гор Зуберха и Берак
М. А. Бакушев, А. С. Афонин, Ю. А. Салова, А. В. Борисов 146

Граффито о постройке Кремля в Зарайске в 1531 г.
А. Б. Мазуров, С. Ю. Шокарев 162

ДИСКУССИЯ

Обжиг глиняных сосудов в кострищах (этнографические сведения и их анализ)
Ю. Б. Цетлин 171

ИСТОРИЯ НАУКИ

Проблемы истории раннесредневекового Крыма в трудах В.В. Кропоткина
А. И. Айбабин 184

ХРОНИКА

Международный семинар “Актульные проблемы современной археометаллургии” (Институт археологии РАН, Москва, 14–15 апреля 2022 г.)
В. И. Завьялов, С. В. Кузьминых 189

Памяти Германа Алексеевича Федорова-Давыдова
Л. А. Беляев, П. Г. Гайдуков, Ю. А. Зеленеев, В. Ю. Коваль, Е. М. Пигарев 195

К 90-летию Марины Дмитриевны Полубояриновой
Л. А. Беляев, П. Г. Гайдуков, В. Ю. Коваль, С. И. Валиулина, Л. Ф. Недашковский, И. В. Волков, Н. И. Недашковская, А. Г. Ситдиков 198

К 70-летию Ю.Б. Цетлина
Е. В. Суханов, Е. В. Волкова, П. Р. Холошин, О. А. Лопатина 200

К 70-летию Владимира Игоревича Завьялова
С. В. Кузьминых, В. В. Судаков 202

Елена Александровна Спиридонова (1933–2022)
А. С. Алешинская, С. В. Кузьминых, Н. А. Макаров, Е. Н. Черных, Ю. А. Лаврушин 205

CONTENTS

Number 4, 2022

Amber products in the Neolithic – Eneolithic of the forest zone of Eastern Europe

S. V. Oshibkina 7

Experimental study of the steppe chariot (based on materials from the Sintashta-Petrovka sites of the Late Bronze Age)

I. V. Chechushkov, I. A. Semyan 21

Technology of pottery production of the Kulayka cultural and historical community population (Surgut version) of the Barsov Gorodok I/4 fortified settlement

D. V. Selin, Yu. P. Chemyakin 35

Chora of the Bosporus in the 1st century BC – middle 2nd century AD

A. V. Bonin 51

Archaeological dung as a source on the feeding system of farm animals in the North Caucasus in the 2nd–4th centuries AD (based on materials from the Kievskoye fortified settlement)

A. Yu. Sergeev, A. N. Babenko, D. A. Kupriyanov, D. S. Korobov 63

Comprehensive studies of the Zabolotnoye promontory fort of Sadeykar – a site of the transition period from the Polom to the Cheptsa culture

I. V. Zhurbin 77

Winemaking of Saltovo population of Eastern Crimea. Ways to expand the source base

V. G. Zubarev, V. V. Maiko, M. R. Mogucheva 90

"Wandering" motifs of medieval décor (based on non-ferrous small artistic metalwork from Central Asia)

G. G. Korol 96

Suzdal nobility: a burial with weapons and riding gear in the Gnezdilovo cemetery

N. A. Makarov, A. M. Krasnikova 110

Complexes of handmade and early wheel-made ceramics in the western part of the Volga-Oka interfluve: Chronological rhythms of migration

S. Z. Chernov 121

Interaction between different types of crafts centres (Istye 2 and Staraya Ryazan)

V. I. Zavyalov, N. N. Terekhova 137

PUBLICATIONS

Cult sites of Central Dagestan on the top of the mountains Zuberkha and Berak

M. A. Bakushev, A. S. Afonin, Yu. A. Salova, A. V. Borisov 146

Graffiti on the Zaraysk Kremlin construction of 1531

A. B. Mazurov, S. Yu. Shokarev 162

DISCUSSION

Firing earthenware in fireplaces (ethnographic evidence and its analysis)
Yu. B. Tsetlin 171

HISTORY OF SCIENCE

Problems of the history of the early medieval Crimea in the works of V.V. Kropotkin
A. I. Aibabin 184

CHRONICLE

International seminar “Topical Issues of Modern Archaeometallurgy”
(Institute of Archaeology RAS, Moscow, April 14–15, 2022)
V. I. Zavyalov, S. V. Kuzminykh 189

In memory of German Alekseevich Fedorov-Davydov
L. A. Belyaev, P. G. Gaidukov, Yu. A. Zeleneev, O. Yu. Koval, E. M. Pigarev 195

To the 90th anniversary of Marina Dmitrievna Poluboyarinova
L. A. Belyaev, P. G. Gaidukov, V. Yu. Koval, S. I. Valiulina, L. F. Nedashkovsky, I. V. Volkov, N. I. Nedashkovskaya, A. G. Sitdikov 198

To the 70th anniversary of Yu. B. Tsetlin
E. V. Sukhanov, E. V. Volkova, P. R. Kholoshin, O. A. Lopatina 200

To the 70th anniversary of Vladimir Igorevich Zavyalov
S. V. Kuzminykh, V. V. Sudakov 202

Elena Aleksandrovna Spiridonova (1933–2022)
A. S. Aleshinskaya, S. V. Kuzminykh, N. A. Makarov, E. N. Chernykh, Yu. A. Lavrushin 205

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). Оформление: **1.5 интервала**, шрифт **Times New Roman, кегль 14**.

К рукописям (по разделам "Статьи", "Публикации", "Дискуссии") должно быть приложено краткое **резюме на русском и английском языке,** а также **ключевые слова на русском и английском языках** (не более 10 слов).

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

Общий объем рукописи (включая таблицы, список литературы, подрисуночные 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, публикующиеся 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

© 2022 г. М. В. Андреева[1,*], М. А. Очир-Горяева[2, 3,]**

[1]Институт археологии РАН, Москва, Россия

[2]Институт археологии им. А.Х. Халикова АН Республики Татарстан, Казань, РФ

[3]Калмыцкий научный центр РАН, Элиста, РФ

**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 дате 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.iaran.ru/ Dogovor_2018.doc.

Настоящие правила вступают в действие с момента опубликования в журнале.

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

EDN: PVXLLU
РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, № 4, с. 7–20

ЯНТАРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ В НЕОЛИТЕ – ЭНЕОЛИТЕ ЛЕСНОЙ ЗОНЫ ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ

© 2022 г. С. В. Ошибкина*

Институт археологии РАН, Москва, Россия

**E-mail: ra@iaran.ru*

Поступила в редакцию 14.07.2021 г.
После доработки 14.07.2021 г.
Принята к публикации 14.06.2022 г.

Причина широкого распространения украшений из янтаря в неолите – энеолите лесной зоны Восточной Европы остается открытым вопросом. Обычно на стоянках отсутствует янтарное сырье, изредка фиксируются следы доработки или починки изделий. Возможно, уже в древности происходил активный обмен янтарных изделий на пушнину или некоторые породы камня. Косвенным доказательством этого может быть резкое увеличение добычи куницы на стоянках охотников-собирателей в конце мезолита и, особенно, в неолите, что видно в спектрах остатков фауны на стоянках Верхнего Поволжья и Севера. На могильниках этого времени в Восточной Европе заметна разница в распределении янтарных изделий и прочих престижных предметов, появление особенно богатых погребений, что можно объяснить социальным расслоением общин и выделением богатых или особенно уважаемых охотников. Появление янтарных изделий нигде не меняло традиций местных этнокультурных образований (культур).

Ключевые слова: янтарные изделия, неолит – энеолит, Прибалтика, север Восточной Европы.

DOI: 10.31857/S0869606322040134

Янтарь – ископаемая смола, одна из ее разновидностей известна как сукцинит (*succinit*). Самые большие скопления янтаря находятся на разных участках юго-восточного побережья Балтийского моря. Они образовались при переносе ледником из Скандинавии на юго-восток лесов из янтарной сосны (Pinus succinifera). После таяния ледников в дельтах рек Балтики, от Самбийского полуострова до севера Куршской косы, возникли торфяники с линзами “голубой земли”, которые тянутся вдоль побережья. В линзах формировались отложения янтаря (Grigelis, 2001. P. 35–40. Fig. 4).

Янтарь находят в торфяниках Белоруссии, Украины, Польши, а также у берегов внутренних морей и озер Канады (Ward Aber, Kosmowska-Ceranowicz, 2001), в США, Мексике и Японии. В России у побережий северных морей известен арктический янтарь – на южных берегах Белого и Баренцева морей, на мысе Канин Нос, в устьях северных рек до Карского моря (Стоколос, 1997. С. 296). В Сибири, в низовьях р. Колыма, на Янской палеолитической стоянке найдено янтарное изделие, похожее на украшение. Зафиксированный на стоянках янтарь иногда исследуют для определения источника минерала – из балтийских или арктических отложений сделан предмет. По условиям формирования и составу смолы янтарь может быть красным, коричневым, зеленым, желтым и белым.

На берегах Балтийского моря сборы природного и археологического янтаря начались в конце XVIII в., главным образом на побережье Самбийского полуострова и Куршской косе, вблизи совр. литовского пос. Юодкранте (лит. Juodkranté/Черный берег, нем. Schwarzort/Черное место) в местности Шварцортский янтарь (Schwarzorter Bernstein). В XIX в. на участках юго-восточного побережья Балтийского моря было известно около 400 мест сбора природного янтаря и также предметов, обработанных человеком (Reich, Reitner, 2014). Обзор находок и статистика, по данным Р. Клебса, показали, что центр добычи минерала находился в Восточной Пруссии (совр. Литва). На соседних территориях – в Германии, Польше, Украине, известны отдельные вещи, наиболее удаленные происходят из Великобритании (Klebs, 1882).

Основная часть собрания янтаря и предметов из него получена при строительстве порта Мемель (Клайпеда), принадлежала горнодобывающей фирме “Бергбау-Штацион Бекер” (Bergbau-Station Becker). К 1899 г. в данном собрании насчитывалось около 100 тыс. изделий, в том числе

известные уникальные предметы, а именно фрагменты с включениями древней флоры и фауны – ящерицы, блохи, растения, из коллекции Р. Клебса (Klebs, 1882). Собрание находилось в Музее фармакологии и геологии Кенигсберга (совр. Калининград). В ноябре 1944 г. коллекция вывезена в Германию, находилась в Геттингене, в Музее Университета имени Георга-Августа. В сентябре 1945 г. она оказалась в зоне английской оккупации, в 1958 г. частично возвращена в Калининград. К этому времени в собрании осталось около 18 тыс. предметов, остальные рассеяны по музеям Европы и США.

В настоящее время обнаружено много археологических объектов – поселений и могильников с янтарем не только вблизи побережья Балтики, но большей частью в Восточной Европе. Распространение украшений из янтаря относят к разным периодам неолита, но остается вопрос о причинах появления этих изделий на огромной территории. К тому же часто они представлены в сходных наборах. Обсуждается вопрос о миграции групп неолитического населения, военных походах на удаленные территории или других причинах появления янтарных изделий, например об экономических связях населения. Полагают, что распространение изделий из янтаря началось еще в конце мезолита. В этом отношении особенно важны вопросы культурной принадлежности и независимой хронологии янтарных изделий.

Янтарь в мезолите – неолите Дании и Швеции. Об использовании янтаря в позднем мезолите говорят отдельные находки со стоянок Северной и Восточной Дании. Среди них фигурка бурого медведя из красного янтаря, с резным геометрическим орнаментом в стиле культуры маглемозе (Larsson, 2001. P. 65), найденная в болоте Ресен на севере Дании. Интересны фигурка из желтого янтаря, находка из Фано в Восточной Дании, изображение белого полярного медведя (Ursus arctos) с опущенной небольшой головой (Andersen, 1993. P. 65). Об охоте человека на белого медведя или существования в древности этого зверя у северного побережья Дании свидетельствуют фаунистические остатки на стоянках, где найдены кости этого хищника. Полярный медведь, видимо, мог обитать на севере Дании в период 10000–8000–5000 BC (Brinch Petersen, 1993. P. 46, 47). Мамонты и позднее полярный медведь могли существовать здесь долго и оставаться охотничьей добычей человека и объектом изобразительного искусства в палеолите и мезолите.

В Южной Швеции открыты могильники с янтарными изделиями. В могильнике позднего мезолита Скейтхолм 1 (Skateholm) найдены янтарные украшения (Larsson, 1994). Позднее, на севере Дании, островах, на крайнем юге Швеции предметы из янтаря зафиксированы на многих стоянках позднего неолита. Это подвески, диски с орнаментом из ямок, антропоморфные, зооморфные или антропо-зооморфные фигурки. Изделия могли быть украшениями или сохранять сакральное значение вплоть до бронзового века (Larsson, 2001. P. 71). Янтарные фигурки относят к среднему неолиту, их образы соответствуют лесной фауне, нередко повторяют кремневые и костяные изделия, связанные со стоянками гребенчато-ямочной керамики (Irsenas, 2001. P. 83).

Янтарь в Прибалтике. В неолите (V–IV тыс. до н.э.) Русскую равнину занимало население культур с ямочно-гребенчатой керамикой, заселявшее Северо-Запад и Верхнее Поволжье, Восточное Прионежье, Обонежье, Приладожье, достигавшее Беломорья. На этих территориях памятники культур с подобной керамикой сменили мезолитические и редкие ранненеолитические. Для стоянок среднего неолита характерна посуда с круглым дном, орнаментом из горизонтальных зон, заполненных ямками и узорами из гребенчатого штампа. В орнаменты иногда включены зооморфные или антропоморфные фигуры – отдельные, в сложных композициях или фризах. Представлена мелкая пластика – фигурки из кремня, глины, кости. Новые данные подтверждают хронологию культур ямочно-гребенчатой керамики (Косорукова и др., 2018). Янтарные изделия в это время большая редкость. Полагают, что население этих культур постепенно перемещалось на север и запад, до берегов Финского залива.

В позднем неолите и энеолите (конец IV–III тыс. до н.э.) в Карелии, Латвии, Финляндии, Северо-Восточной Литве появляются новые культуры, по орнаментации керамики именуемые по-разному: прибалтийской, типичной гребенчато-ямочной или камкерамик (*kammkeramik*) (Indreko, 1957; Luho, 1957). Для этих культур характерны орудия из кремня, шифера и сланца, янтарные украшения и мелкая скульптура из глины и кости. Происхождением и традициями камкерамик или культура гребенчато-ямочной керамики связана с ранними культурами с ямочно-гребенчатой керамикой Верхнего Поволжья и северных регионов Восточной Европы (Янитс, 1956. С. 152–160).

При изучении янтарных изделий лесной зоны Восточной Европы главные вопросы обращены к выявлению источников янтаря и типичных изделий, причин и способов их распространения вплоть до тундровых пределов, хронология этих событий. Обычно янтарь находят на стоянках со смешанным культурным слоем. В могильниках и погребениях, т.е. в закрытых комплексах, украшения служат более надежным источником информации для решения названных проблем.

В Литве в 1968–1989 гг. проводились систематические раскопки на Куршской косе, на стоянках группы Швянтойи. Выделены культурные слои мезолита, неолита и времени культуры шаровидных амфор, все с янтарем. Поселения с типичной гребенчато-ямочной керамикой, с наконечниками из кремня, сланцевыми орудиями, инвентарем, характерным для неолита Русской равнины, отнесены к началу неолита (IV тыс. до н.э.). В дальнейшем, в III тыс. до н.э., усилились контакты с населением нарвской археологической культуры на юге и камкерамик на севере (Rimantiene, 2001).

Исследованиями А. Бутримаса на поселении Дактаришки 5 в Литве установлена хронология культур от неолита до времени культуры шаровидных амфор. Уникальны находки янтарных дисков, круглых и овальных, с геометрическим крестовидным орнаментом, выполненным ямками. Диски и полулунные подвески с таким оформлением относят к нарвской археологической культуре позднего неолита, возможно, это сакральные предметы, связанные с солнечными и погребальными культами. Диски с крестовидным орнаментом известны в Польше и на Украине (Butrimas, 2018. P. 33–38). В Юодокранте тоже найдена пуговица с аналогичным узором (Klebs, 1882. Tab. II, *33*). Изделия полулунной формы, из янтаря или кремня считают лунарными символами, которые фиксируются наряду с фигурами в виде солнечного диска на стоянках неолита и бронзового века в верховьях Волги и на ее левых притоках, в Среднем Поволжье и на севере лесной зоны.

В Латвии на торфяниковой стоянке Сарнате Л.В. Ванкиной (раскопки 1949, 1958–1959 гг.) обнаружены янтарные предметы со следами обработки. Там открыты жилища двух типов – с пористой керамикой типа сарнате и другие – с керамикой с примесью грубой дресвы в тесте, круглым дном, с гребенчато-ямочным зональным орнаментом. Орудия, найденные в жилищах двух типов, по назначению и форме различны.

В домах типа сарнате представлены янтарные пуговицы, пронизи, диски (2 экз.). В домах второго типа набор изделий разнообразнее – шайбы, кольца с линзовидным сечением, пуговицы, пронизи, мелкие бусины, подвески-трапеции, фигурки животных, в том числе маленькая головка лося. В них обнаружены также заготовки со следами обработки. Изделия, как полагает Л.В. Ванкина (1970), готовили для меновой торговли. По находкам в Сарнате можно констатировать наличие разных групп населения. Обитатели второго типа жилищ – с гребенчато-ямочной керамикой – кроме охоты и рыболовства занимались изготовлением украшений для обмена и торговли. Здесь же найдены антропо- и зооморфные фигурки сакрального назначения. Хронология периодов заселения двух типов жилищ – IV–III тыс. до н.э.

На Лубанской равнине И. Лозе исследованы стоянки с гребенчато-ямочной керамикой, инвентарем из кремня и сланца, янтарными изделиями разных форм – пуговицами-нашивками, подвесками, пронизями, кольцами. На стоянках найдена также пористая керамика с традиционным ямочным орнаментом (Лозе, 1979. Табл. 38).

У северного берега оз. Буртниеку, на низком песчаном возвышении, открыт могильник Звейниеки, исследованный Ф. Загорскисом в 1964–1971 гг. (Zagorskis, 1987). По результатам этих и последующих раскопок И. Загорской и Л. Ларссона в могильнике насчитывается всего 317 погребений. К позднему мезолиту отнесены два из них (№ 305 и 154). Янтаря в них нет. Часть могильника датирована радиоуглеродным методом по ^{14}C концом V–IV тыс. до н.э. Погребения в Звейниеки коллективные и одиночные, обряд захоронений сложный, янтарные украшения обычных форм – пуговицы, подвески овальные и удлиненные, кольца. Янтарь представлен в двух группах – индивидуальные могилы (8) и коллективные (11). Существует мнение, поддержанное антропологами, что захоронения принадлежат двум группам населения, различным по этнокультурным признакам (Zagorska, 2001). Уникальным считается использование янтаря в погребальном обряде, когда дисками прикрыты глазные впадины скелета. Это наглядный пример использования дисков в их сакральном назначении.

Согласно последним исследованиям, возраст стоянок неолита Латвии определяется от 4270 ± ± 60 BP до 4540 ± 60 BP (CAL 2921–3104 BC), или начало IV–III тыс. до н.э., что соответствует принятой большинством исследователей хронологии. Только могильник Звейниеки получил более ранние даты для нескольких погребений, что приводит иногда к выводам о миграции населения из Прибалтики в отдаленные районы Поволжья. Как полагают, методы датирования следует уточнить (Loze, 2001).

В Эстонии исследован могильник на поселении Тамула около г. Выру. Поселение с погребениями на окраине открыто в 1942 г. Первые раскопки проведены Х. Моора в 1946 г., затем в 1955–1956 гг. Л.Ю. Янитсом завершены исследования поселения с остатками жилища и 15 погребениями рядом с ним. Всего на жилой площадке в Тамула выявлено 21 погребение (Jaanits, 1957). Из последних захоронений (погр. VII–XXI) янтарные украшения обнаружены в шести: трех детских погребениях, двух женских и одном мужском. Во всех случаях взрослых сопровождали единичные подвески овальной формы, в одном женском захоронении их 9 экз.

Особенно интересным оказалось погребение мужчины (XI), у правого плеча которого лежал скелет ребенка (погр. XII), сопровождаемый большим количеством вещей: подвесками из зубов животных, кости, янтаря, маленькой костяной лопаткой. Ноги ребенка прикрывали камни, под черепом лежали янтарные изделия – пуговица, подвеска и фигурка сидящего бурого медведя, около правой руки – каменный нож (Janits, 1957. S. 85. Abb. 4, *19*). Все захоронения совершались в слое поселении после оставления его жителями, как это прослежено на многих стоянках неолита; такая традиция подтверждается этнографическими примерами. Янтарные и прочие предметы могли быть посмертными дарами, а к детям соплеменники проявляли особое внимание как к членам охотничьей популяции.

В Финляндии памятники позднего неолита – энеолита относятся к археологической культуре якерля. Особенности керамики типа якерля впервые отмечены в 1915 г. А. Европеусом, затем их изучение продолжали периодически многие известные исследователи. Стоянки якерля расположены вдоль Ботнического и Финского побережий Балтийского моря, но вдали от них, также на Аландских островах. Наиболее известно поселение Колмхаара в скоплении стоянок, ориентированных на Ботнический залив. Раскопки этого поселения начаты в 1938 г., завершены в 1940–1963 гг. Памятник занимал песчаное возвышение у берега озера, что напоминает расположение других могильников с янтарем в лесной зоне. В ограждении и устройстве могил использованы вертикально стоящие плиты и большие камни, погребения трех типов (A, B, C) были засыпаны охрой. Всего обнаружено 57 одиночных могил, в 2 найдены янтарные украшения, в других только орудия неолита – энеолита. Похожие подвески из янтаря обнаружены на некоторых стоянках Южной Финляндии, В погребении I Колмхаара найдены янтарные кольца (3 экз.), двойное кольцо, подвески (8 экз.), наконечники листовидной формы, скребок и когтевидное орудие. В погребении V – очень крупные янтарные подвески овальной формы (42 экз.) и кремневый наконечник. Сочетание в комплексах янтарных изделий и кремневых листовидных наконечников определяет возраст памятника поздним неолитом – энеолитом (III тыс. до н.э.). Для культуры якерля характерны сосуды с примесью раковины и своеобразный кремневый инвентарь. Уникальные антропоморфные глиняные личины найдены в слое поселения (Edgren, 1966. Fig. 18). В Финляндии открыты новые могильники с янтарем – Писпа и Куккаркоски, датированные IV тыс. до н.э. (Жульников, 2008).

Янтарь на северо-западе русской равнины и в Верхнем Поволжье. В настоящее время самые представительные поселения и могильники неолита – энеолита с янтарем находятся на северо-западе и севере европейской части России, рассеяны от истока и левых притоков Волги до Беломорья (рис. 1). На правых притоках Волги стоянки с янтарем редки.

Изучение янтаря в каменном веке Восточной Европы началось с открытия Н.К. Рерихом в 1902 г. остатков стоянки неолита в засыпке кургана у с. Кончанское на северо-востоке Новгородской области (Рерих, 1903). В южной части кургана под насыпью на уровне материка обнаружено пятно кострища диаметром около 210 см и мощностью 16. Поверх пятна, в слое пережженного красного песка, собрано 267 целых и десятки сломанных янтарных изделий, кремневые орудия и фрагменты керамики с ямочно-гребенчатым, гребенчатым и рамчатым орнаментом. А.Я. Брюсов отнес коллекцию находок к культурному слою стоянки неолита, которую в то время датировали первой половиной II тыс. до н.э. (Брюсов, 1951. С. 27). Кажется удивительным, что такое скопление янтаря могло оказаться в очажном пятне, а не в разрушенном погребении с кострищем и охристым пятном, какие позднее обнаружены М.П. Зиминой при раскопках могильников в Кончанском и Репище. Исследование памятников каменного века в бассейне р. Мста начато А.Я. Брюсовым в Кончанском в 1964 г., продолжено М.П. Зиминой в 1974–1988 гг. В бассейне Мсты открыты поселение Репище, могильники Репище и Кончанское, ряд небольших стоянок, в итоге выделена мстинская археологическая культура эпохи неолита (Зимина, 1993).

В Репище выявлены культурные слои нескольких стоянок, от позднего мезолита до неолита и энеолита, с керамикой и инвентарем, характерными для каждого периода. Стоянки последовательно возникали на берегу р. Съежа, жилые площадки частично перекрывали друг друга на протяжении времени от конца IV до начала III тыс. до н.э. (Зимина, 1993. С. 42). Самые ранние янтарные предметы (33 подвески и бусины) обнаружены в Репище IV в слое среднего неолита (IV тыс. до н.э.) вместе с керамикой с характерной примесью дресвы в тесте и ямочно-гребенчатым орнаментом. В перекрывающем слое энеолита зафиксирован янтарь вместе с так называемой пористой керамикой.

Могильник Репище занимал склон над поймой р. Съежа на территории стоянки Репище. Здесь обнаружено 204 погребения, в тех же условиях сухой песчаной почвы, в которой не сохраняется костный материал, поэтому очертания и размеры могил, а также ориентация погребенных прослежены по охристой засыпке могил и редким находкам эмали зубов. В погребениях обнаружены янтарные пуговицы, подвески, кольца, пронизи с расширением в середине, кремневые ору-

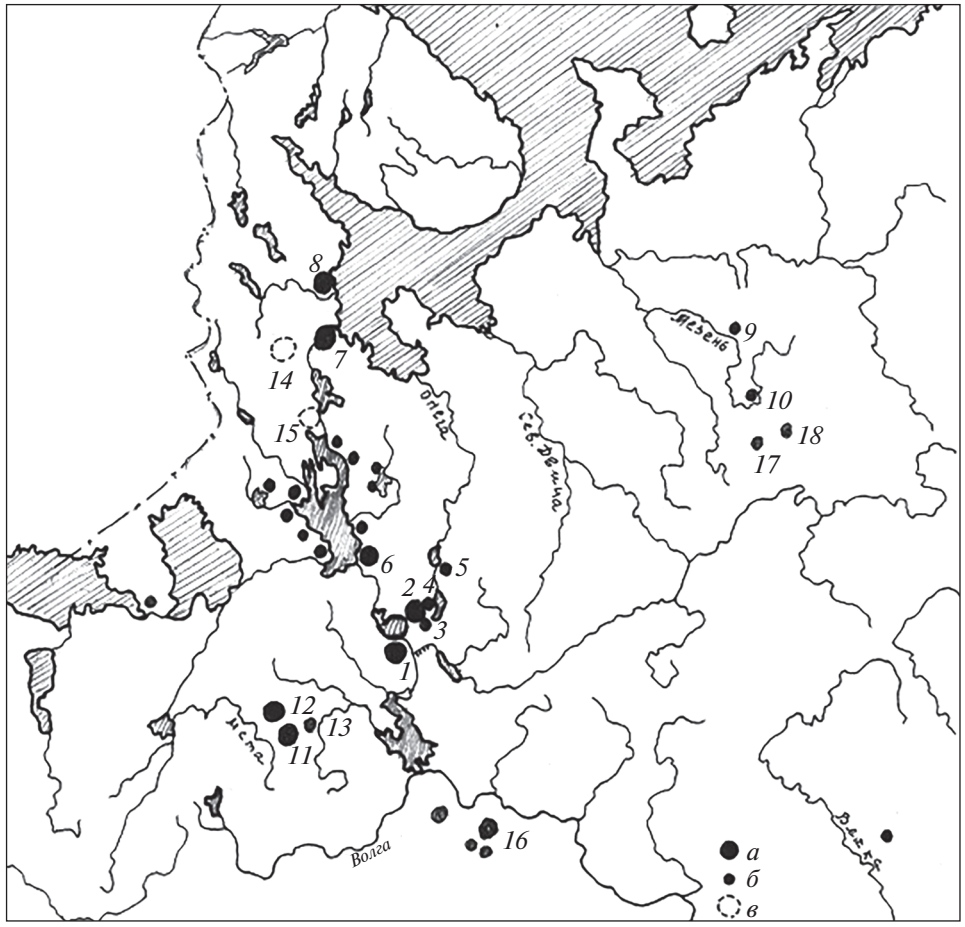


Рис. 1. Карта. Янтарь в неолите – энеолите Восточной Европы. *1* – Каргулино; *2* – Модлона; *3* – Против Гостиного берега; *4* – Мыс Бревенный; *5* – Сухое; *6* – Тудозеро VI; *7* – Залавруга II; *8* – Путкинская; *9* – Попьюга; *10* – Чойновты II; *11* – Репище; *12* – Кончанское; *13* – Иловец; *14* – Оноозеро; *15* – Войнаволок; *16* – Сахтыш IIA; *17* – Вис II; *18* – Ягу-Яр. Условные обозначения: *а* – поселения и могильники; *б* – стоянки; *в* – группы стоянок.

Fig. 1. Map. Amber during the Neolithic – Eneolithic of Eastern Europe

дия. Уникальная находка – кремневая антропоморфная фигурка (погр. 84). Над некоторыми погребениями были устроены кострища. Могильники Кончанское и Репище датированы III тыс. до н.э., возможно, могильник Репище образовался немного раньше, в конце IV тыс. до н.э. (Zimina, 2001).

Могильник Кончанское располагался на возвышении северного берега оз. Шерегордо. Все 267 погребений залегали в песчаной почве, ориентированы на юго-запад, охрой засыпаны дно могильных ям и погребенные. Костяки не сохранились. Установлено, что погребенные помещены в вытянутом положении, их сопровождал набор кремневых и янтарных предметов – пуговицы, подвески прямоугольные, трапециевидные, ключевидные, кольца, пронизи с расширением в середине. Уникальные предметы (рис. 2) особенно интересны. Среди них фигура с рисунком из сверленых точек на поверхности (погр. 141), солярная подвеска (погр. 7), длинные кремневые наконечники (погр. 60), подвеска в виде левой ладони с пятью сомкнутыми пальцами и отставленным большим пальцем (погр. 149). Этот своеобразный символ-оберег мог иметь охранительное значение (Зимина, 1992. Рис. 175). В некоторых погребениях янтарных изделий насчитывалось от 1 до 400 экз. При этом в 63 могилах никаких предметов не было (Зимина, 1993). В двух могильниках найдено всего более 12 тыс. янтарных изделий.

Недалеко от ареала мстинской культуры, на восточном берегу оз. Иловец, в 1968 г. А.С. Урбаном открыты поселение и могильник из пяти погребений, в трех из них найдены янтарные украшения обычных форм – пуговицы, подвески. Интересно погребение 3, в котором кроме пуговиц и подвесок были янтарное кольцо и кремневые фигурки – антропоморфная и две фигуры зверей, одна из них похожа на медведя (Урбан,

1973). На поселении найдена керамика позднего неолита (84%) и пористая (6%). Вероятно, памятник следует отнести к неолиту с гребенчато-ямочной керамикой, хотя исследователь связывал появление янтаря с пористой керамикой.

Таким образом, в бассейне р. Мста и на озерах у истоков р. Молога сосредоточены самые представительные в лесной зоне Восточной Европы поселения и могильники энеолита – неолита с массой янтарных изделий. В огромной коллекции янтаря мстинской культуры преобладают украшения обычных типов, но есть уникальные предметы, например ладонь-оберег или солярный знак. Для погребений Кончанского могильника характерны массивные янтарные подвески с изображениями, очерченными ямками (рис. 2, *1–5*). В одном случае показана антропоморфная фигура, в других – схематические изображения (Зимина, 1992. Рис. 174, 175).

Серия янтарных изделий с орнаментом, рисунками или знаками из ямок представлена в коллекции Р. Клебса из Шварцорте (die Schwarzorte)/Юодокранте в Восточной Пруссии. Это подвески с рисунками из ямок и с зубчатыми краями – объемная треугольная подвеска с острым концом, завершенным сверлиной. Две большие плоские подвески покрыты сплошным ямочным орнаментом (Klebs, 1882. Taf. XI, *8*; XII, *1*). Самые интересные предметы с ямочным оформлением – массивные фигуры из янтаря, с выпуклой спинкой и впадиной на другой стороне, напоминающие щит и поэтому названные щитовидными (рис. 2, *6, 7*). Р. Индреко считал такие подвески женскими фигурами – амулетами или идолами (Frauen Idolhangen), выполненными в традициях культуры гребенчато-ямочной керамики/камкерамик. Изображения на сакральных янтарных предметах, по его мнению, повторяли орнаментацию или рисунки на глиняных фигурках и сосудах древних культур ямочно-гребенчатой керамики (Indreko, 1957. S. 75).

В связи с вопросом о причинах возникновения огромной общности культур ямочно-гребенчатой керамики на Русской равнине в неолите заслуживает внимания гипотеза о преемственности культурной традиции населения среднего неолита Русской равнины в культурах позднего неолита. В период общего потепления климата носители традиции продвигались на север и запад.

В Верхнем Поволжье в итоге многолетних исследований неолита Д.А. Крайновым, Е.Л. Костылевой, А.В. Уткиным в Ивановской области открыт могильник Сахтыш IIА. Он находился на береговом склоне, погребения занимали две площадки разного уровня. В песчаной почве хорошо сохранились костяки, что позволило установить ориентацию могил на юго-запад. Всего открыто 57 погребений, из них 13 располагалось отдельно

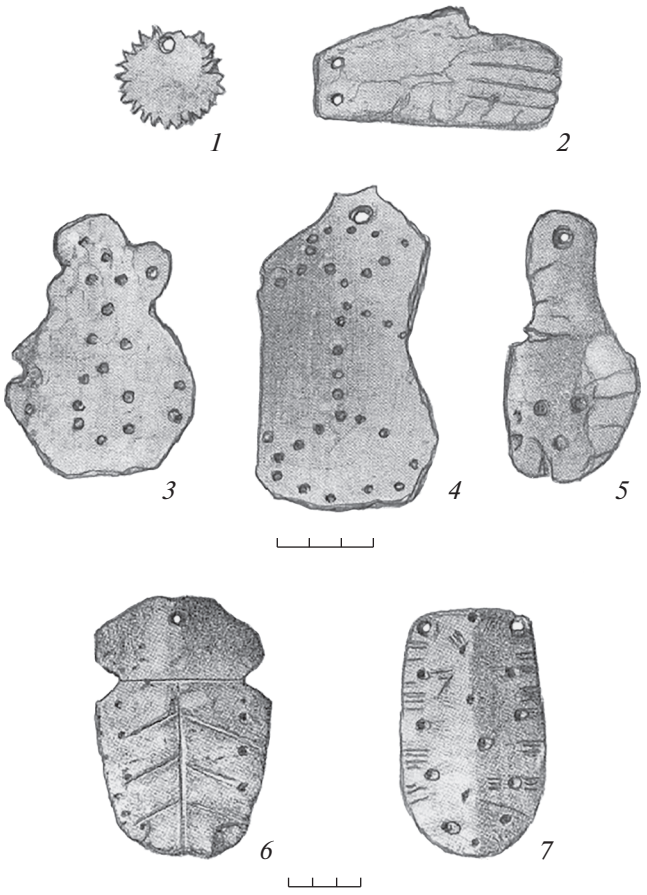


Рис. 2. Уникальные янтарные предметы. *1–5* – могильник Кончанское (по: Зимина, 1992); *6, 7* – Юодокранте/die Schwarzorte (по: Klebs, 1882).

Fig. 2. Unique amber objects. The burial grounds of Konchanskoye (*1–5*), Juodokrante/die Schwarzorte (*6, 7*)

на понижении площадки, где найдены янтарные предметы, причем 90% из них были в двух погребениях (№ 15 и 28). Коллекция янтаря включает в себя пуговицы четырех типов (217 экз.), кольца (5 экз.), а также подвески трапециевидные с прямым основанием, пронизи с расширением в середине. Исключительные предметы не найдены, представлен обычный набор украшений. Радиоуглеродные даты (^{14}C) определили возраст могильника III тыс. до н.э. Антропологический состав населения представлен брахикранным типом и метисами с европеоидной составляющей (Костылева, Уткин, 2000). Часть погребений расположена отдельно на понижении площадки, занятой могильником. Возможно, они относились к отдельной группе населения. Янтарные украшения из погребений вместе с пористой керамикой и характерным кремневым инвентарем из найденных рядом стоянок исследователи относят к волосовской археологической культуре. Предполагается, что в энеолите в Верхнее Поволжье

мигрировала группа населения из Прибалтики (Костылева, Уткин, 2000. С. 184). Подобный вывод не может быть доказан.

Янтарь на севере Восточной Европы. *Восточное Прионежье*. В свое время событием в изучении каменного века на европейском Севере России стало открытие в 1938 г. свайного поселения Модлона на одноименной реке, в бассейне оз. Воже (Брюсов, 1951). Раскопки продолжены Северной экспедицией ИА РАН в 1970 г. Поселение занимает узкий мыс, образованный р. Модлона и ее правым притоком р. Перешна, постоянно находится ниже уровня воды. Памятник имеет два культурных слоя. Свайное поселение устроено среди рек и болот, состояло из четырех небольших строений на сваях. Спуск к реке тоже огорожен сваями (Ошибкина, 1978. Рис. 13–15). В жилищах собраны янтарные предметы: пуговицы (11 экз.), подвески (8 экз.), фрагмент кольца (Брюсов, 1951. С. 27). Некоторые из них повторяют сланцевые образцы, например диск или янтарное подобие сланцевой ключевидной подвески. Керамика свайного поселения изготовлена из теста с примесью толченой раковины и асбеста, орнамент – вертикальные полосы оттисков гребенчатого штампа. Вооружение состояло из кремневых наконечников листовидной формы и сланцевых. Среди прочего – рубящие орудия, деревянные изделия, предметы искусства, в том числе роговое навершие “жезла” – голова лося с солярным знаком на горле с двух сторон. Керамика свайного поселения и орудия имеют аналогии в культуре якерля. Раскопки были продолжены в 1970 г. Учитывая природно-климатические условия и радиоуглеродные даты (^{14}C), свайное поселение можно отнести к середине III тыс. до н.э. Стоянка Модлона II (верхний слой) существовала позднее на 300–400 лет (Ошибкина, 1978. С. 139. Табл. 42, 43). Присутствие янтаря в свайном поселении Модлона и на расположенных поблизости стоянках каргопольской археологической культуры с ямочно-гребенчатой керамикой свидетельствует о продолжительных контактах населения разных культур в среднем неолите и энеолите.

Вдоль южного побережья Белого озера тянется древняя дюна. В 1947 г. в Каргулино (местное название “Крохино” или “Пески”) при прокладке дороги между Петровским каналом и р. Шексна, на возвышении дюны добывали песок. На сохранившемся участке дюны и на засыпанной этим песком дороге оказались янтарные и кремневые предметы, которые собирали любители и археологи. В Государственный исторический музей поступило 79 янтарных артефактов и 2 кремневых наконечника, в Череповецкий музей – 74 подвески и 4 наконечника, в Вологодский музей – 10 янтарных подвесок. В музеях собрано таким образом более 160 предметов – пуговицы, подвески с прямым или вогнутым основанием, без нарезок по краям (Ошибкина, 1978. С. 139). В Каргулино найден длинный наконечник беломорского типа, с ромбовидным сечением и струйчатой ретушью. Такие наконечники появились на памятниках Севера и Поволжья только в энеолите. Помимо могильника Каргулино они найдены в Залавруге II вместе с янтарными изделиями (Савватеев, 1977), на стоянке Репище в слое энеолита (Зимина, 1993. Рис. 54), случайная находка зафиксирована на р. Кинема. Наконечники четкой формы отличаются тщательной обработкой поверхности, возможно, были особым оружием, связанным с погребальными обрядами.

В Каргулино, на древней дюне, примерно в 1 км от южного берега Белого озера, находился большой могильник, много предметов из которого попало в частные собрания. Только одно погребение обнаружено в свое время *in situ*. По сообщению художника и краеведа из Череповецкого музея А.А. Алексеевой, в 1947 г. она с группой школьников осматривала южный берег Белого озера, когда на песчаной дюне было замечено пятно ярко окрашенного охрой песка, а в нем – ожерелье из восьми крупных подвесок. Находку сразу зафиксировали в цвете, в настоящей статье она приводится по рисунку автора находки (рис. 3, *А*). Вместе с ожерельем найдены длинные кремневые наконечники. На других участках дюны еще сохранялись охристые пятна – остатки погребений и отдельные предметы: кремневые наконечники, янтарные подвески и пуговицы (рис. 3, *Б*).

В 1969 г. предприняты раскопки на сохранившихся участках дюны. Найдена керамика с рыхлым пористым тестом, на черепках остался орнамент из оттисков гребенчатого штампа, вертикальных рядов мелких ямок и узор, выполненный отступающим штампом (Oshibkina, 2001). По керамике памятник может быть сопоставлен со стоянкой в верхнем слое поселения. Если свайное поселение существовало в середине III тыс. до н.э., как показали радиокарбоновые даты, то верхний слой – Модлона II – относится ко второй половине III тыс. до н.э., как и могильник Каргулино (Ошибкина, 1978. С. 127). Янтарь из могильника хорошей сохранности и яркого цвета (рис. 4), хотя найден в сухой песчаной почве. Пористая керамика сохраняет следы ямочного орнамента.

С керамикой вместе фиксируются янтарные предметы или их обломки. На стоянке с названием “Против Гостиного Берега”, расположенной на р. Модлона напротив свайного поселения, при раскопках 1968 г. найдены пуговицы из красного янтаря. Такие же пуговицы разного размера и цвета найдены в слое неолита на стоянке Сухое на р. Ковжа.

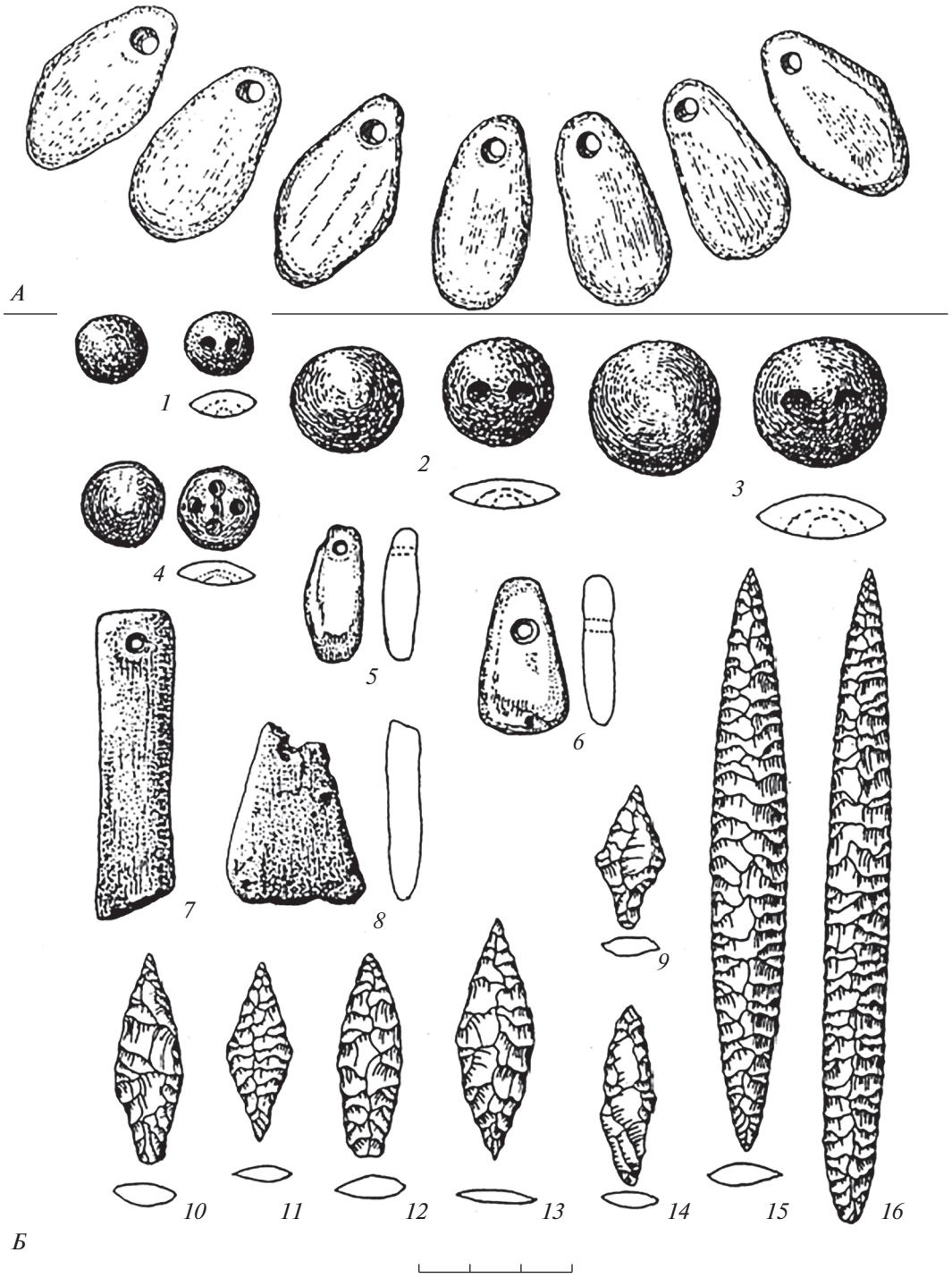


Рис. 3. Каргулино (Крохино или Пески) – могильник у Белого озера. *А* – ожерелье (рисунок А.А. Алексеевой); *Б* – артефакты из раскопа 1968 г.: *1–8* – янтарь; *9–16* – наконечники кремневые (по: Oshibkina, 2001).

Fig. 3. Kargulino (Krokhino or Peski) – a burial ground near Lake Beloye

В Восточном Прионежье или Олонецком крае, как раньше назывался озерный край, бассейн оз. Воже самый удаленный, в системе озер ледникового происхождения занимает промежуточное положение между водоемами западного и северного стоков. Через р. Свирь, оз. Лача и р. Онега сток направлен на север. Такое положение огромного оз. Воже привело к малой изученности его берегов, за исключением бассейна Модлоны, впадающей в озеро с запада, и оз. Святое, откуда

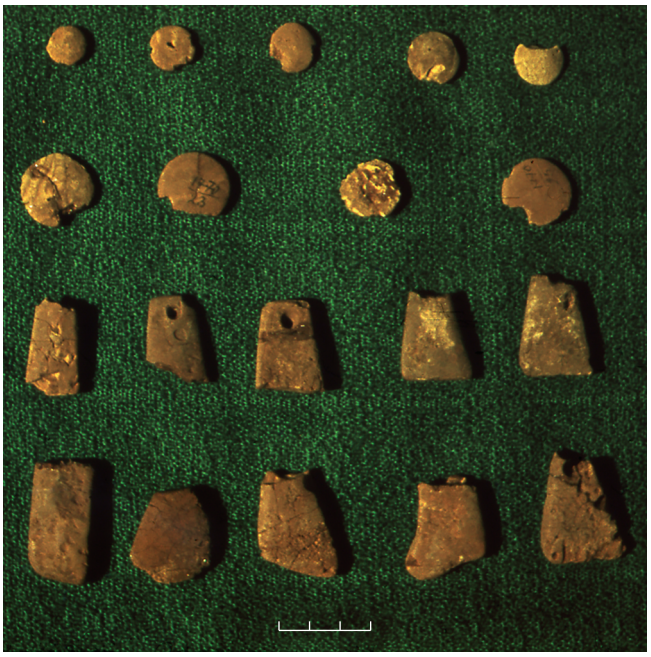


Рис. 4. Каргулино. Подвески и пуговицы. Янтарь. Коллекция ГИМ. Фото автора.
Fig. 4. Kargulino. Pendants and buttons. Amber. The collection of the State Historical Museum. Photo by the author

она берет начало. В 1926 г. сотрудницей Череповецкого музея на западном берегу оз. Воже была проведена разведка в устье р. Елома. В 1.5 км южнее с. Чаронда, в местности Три сосны на разрушенной стоянке найдена керамика с ямочно-гребенчатым орнаментом, а также две кремневые антропоморфные фигурки, судя по динамичной позе, они типичны для каргопольской культуры (Ошибкина, 1978. Рис. 12, *1, 2*).

На западном берегу оз. Воже в 1968 г. у мыса Бревенного Северной экспедицией ИА РАН открыта стоянка с двумя слоями неолита. На окраине стоянки находился могильник – восемь погребений, углубленных в материк, перекрытых нижним слоем неолита с ямочно-гребенчатой керамикой. Погребения ориентированы на север, в четырех случаях умершие прикрыты крупными валунами. В погребении 4 нижнюю часть скелета прикрывали большие валуны, рядом с ними находился миниатюрный сосуд с орнаментом, типичным для каргопольской культуры (рис. 5, *11*). В погребении 6 (Ошибкина, 1978. Рис. 10. Табл. 32) на груди скелета обнаружена маленькая янтарная бусина (рис. 5, *8*). Инвентарь из погребений и керамика стоянки относят памятник к среднему неолиту или раннему периоду каргопольской культуры – IV тыс. до н.э.

Стоянка и могильник Мыс Бревенный находятся на окраине ареала каргопольской культуры. Западнее, до бассейна р. Модлона с рукавом (р. Елома) и оз. Святое, тянется болотистая низина, где памятники археологии известны более по берегам рек. Объекты в местности Мыс Бревенный с четкой стратиграфией, тем более находка янтаря в погребении, свидетельствуют о продвижении неолитической каргопольской культуры в озерные бассейны таежной зоны, а также о появлении янтарных изделий в среде населения среднего неолита. На карте стоянок неолита, обнаруженных на берегах оз. Воже, начатой в 1916 и завершенной в 1937 г. известным геоморфологом К.К. Марковым (1934), показано множество памятников (рис. 6). Впоследствии К.К. Марковым сделана первая попытка датирования памятников каменного века бассейна р. Модлона (от атлантического до субатлантического периода) на основании серии стратиграфических разрезов. Эту датировку (и ее обоснование) отметил и не согласился с ней А.Я. Брюсов (1951. С. 63, 64).

В наше время берега оз. Воже совершенно оставлены жителями. В неолите бассейны северных озер были освоены охотниками-собирателями, в основном населением каргопольской культуры, достаточно плотно. Тем более интересны связи торгового или обменного характера с территориально удаленными группами населения, о чем свидетельствует появление даже здесь янтарных украшений.

Карелия. До недавнего времени в Карелии было известно 34 памятника с янтарными изделиями, примерно половина находок происходит из стоянок бассейна Белого моря (Жульников, 1999. С. 68; 2020). В Залавруге II, в низовье р. Выг, открыто погребальное сооружение – два кострища, две каменные кладки, линза охристого песка в окружении валунов. Внутри линзы, под камнями и рядом с ними найдены янтарные украшения (68 экз.) и кремневые наконечники двух видов – типичные длинные и мелкие треугольные. Среди янтарных изделий – пуговицы, подвески овальные, прямоугольные и трапециевидные, остатки ожерелий, две подвески-диски, солярные символы (Савватеев, 1977. Рис. 90). Янтарные изделия появляются в позднем неолите на стоянках с гребенчато-ямочной керамикой. На поселении Черная Губа IX, в жилище 1 (4840 ± 80 – ТА 2023), найдены пластины янтаря со следами починки и сверления, а значит обработки украшений на месте. По данным А.М. Жульникова, некоторые стоянки и могильники могут быть датированы IV тыс. до н.э.

Вблизи юго-восточного побережья Онежского озера, у Тудозера, А.М. Иванищевым и М.В. Иванищевой открыт могильник Тудозеро VI из 10 погребений с янтарными украшениями. Это пуго-

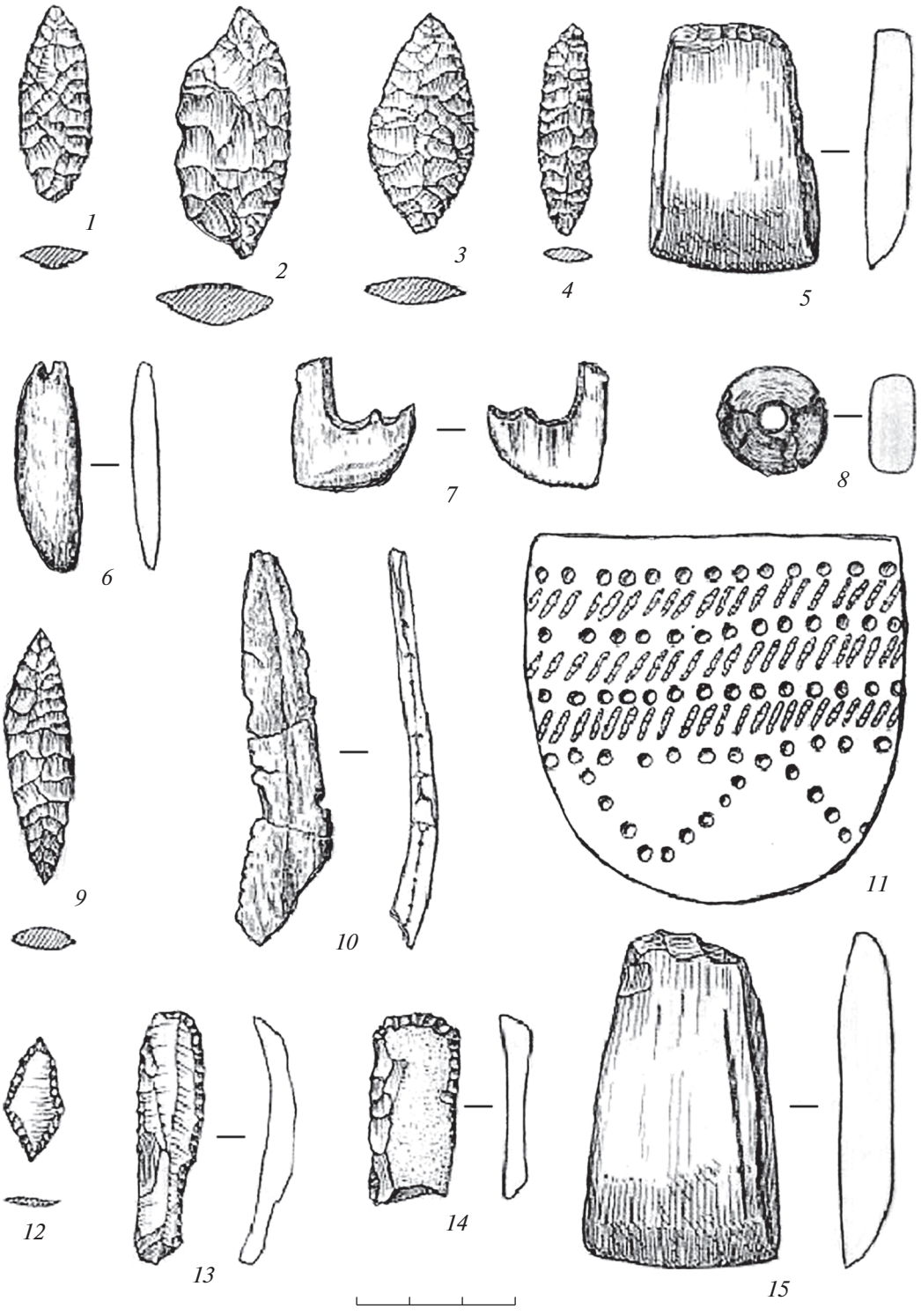


Рис. 5. Могильник Мыс Бревенный, 1968–1969 гг. *1, 2* – погр. 2; *3* – погр. 7; *4, 5* – погр. 5; *6, 7, 9–11* – погр. 4; *8* – погр. 6; *12–15* – погр. 8 (по: Ошибкина, 1978).

Fig. 5. The burial ground of Brevenny Cape, 1968–1969

вицы (117 экз.), подвески (81 экз.), пронизи (177 экз.), кольца (15 экз.). Подвески трапециевидной формы, с вогнутым основанием, некоторые с зубчатым краем, одна подвеска ключевидной формы. Пуговицы и кольца – с линзовидным и сегментовидным сечением. Эта деталь относит их к концу неолита и датирует Тудозеро VI концом III – началом II тыс. до н.э. (Иванищев, 1997. С. 8).

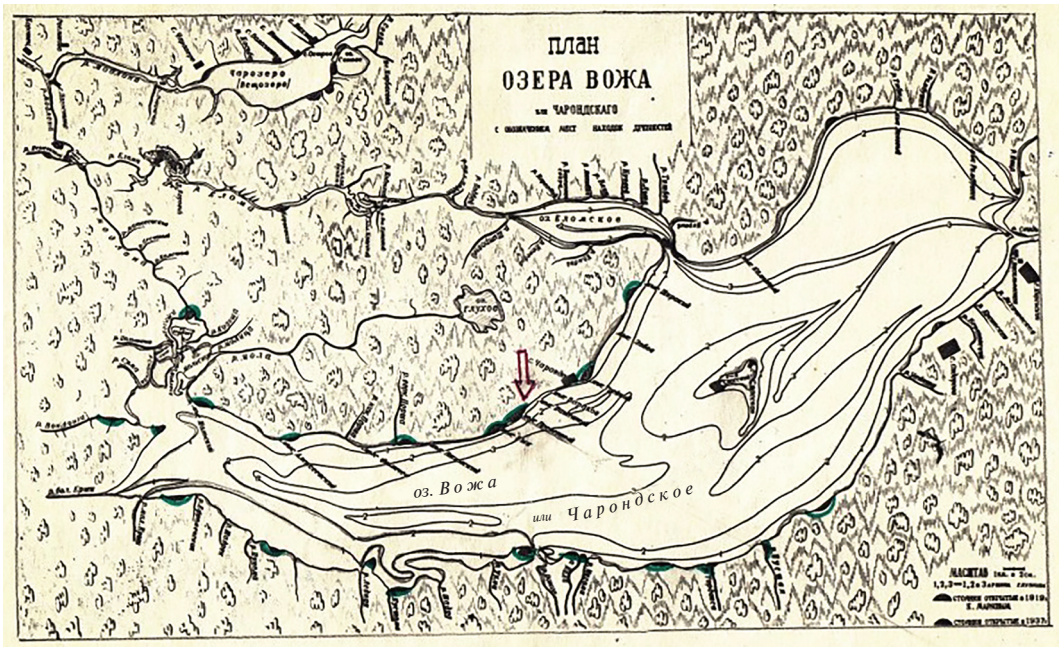


Рис. 6. Озеро Воже. Чаронда, Мыс Бревенный – стоянка и могильник (исследованный автором памятник обозначен стрелкой). Карта К.К. Маркова, 1937 г. с указанием стоянок неолита (из архива автора).
Fig. 6. Lake Vozhe. Charonda, Brevenny Cape – the site and burial ground (the arrow indicates the site investigated by the author). Map by K.K. Markov, 1937, indicating Neolithic sites (from the author's archive)

Бассейн р. Мезень. В позднем неолите янтарные предметы попадали в самые удаленные регионы Восточной Европы. В верхнем течении р. Мезень, на поселении Чойновты II, в заполнении жилища (№ 13) найдена подвеска треугольной формы вместе с черепками пористой керамики с гребенчатым орнаментом. Исследование янтаря показало, что он балтийского происхождения. Поселение относится к чойновтинской археологической культуре, датировано III тыс. до н.э. (Стоколос, 1997. С. 296). Единичные изделия найдены на стоянках Попьюга (жилище 9) и Ягуяр. На известной стоянке неолита Вис II недавно открыто два погребения. В одном (№ 1) оказались 22 круглые пуговицы хорошей сохранности, со сквозными отверстиями или V-образным сверлением. В погребении 2 обнаружен кремневый бифас (Карманов, 2020. С. 81–97). Открытие новых памятников неолита с янтарем на Крайнем Северо-Востоке показывает, что с начала IV тыс. до н.э. обмен янтарем и прочими предметами активно расширялся, достигая Севера и Приуралья.

Итак, в среднем неолите (конец V–IV тыс. до н.э.) на Русской равнине возникла общность культур с ямочно-гребенчатой керамикой, сменившая редкое население эпохи мезолита и раннего неолита. В это время янтарь встречается в исключительных случаях, а южнее верхнего течения Волги практически не известен.

В итоге исторического процесса и роста населения в центре Русской равнины, известного как демографическая революция неолита, культура с ямочно-гребенчатой керамикой со временем (IV тыс. до н.э.) продвигается на север до Белого моря, на северо-восток до тундровой зоны, на северо-запад до побережья Балтики. В позднем неолите и энеолите в Восточной Европе и Прибалтике на этой основе возникает несколько ярких культур, появляются огромные и малые могильники, маркирующие движение населения и развитие культур. Основной территорией распространения янтаря становится северная часть (лесная зона) Восточной Европы. Хронология этого явления определяется чаще всего традиционно (IV–III тыс. до н.э.) и в дальнейшем может уточняться исследователями.

Распространение янтаря в среднем неолите предполагает, что причиной явления были не военные походы населения или миграции в полярные пределы, а обменные и торговые контакты, что приводило к адаптации к природным условиям и обычным связям групп населения разного уровня исторического развития. Распространение достаточно стандартных наборов янтарных вещей, что само по себе отвечает правилам обмена, не приводило к изменению традиций, материальной культуры и сакральных предметов.

В больших и малых могильниках неолита наборы янтарных предметов распределяются при-

мерно сходным образом. Ряд захоронений сопровождают огромные наборы янтарных и сакральных вещей. Основная же часть могил любого могильника имеет скромные украшения или оружие, примерно треть погребений вообще не содержит никаких погребальных даров. Очевидно, в этом следует видеть социальное расслоение, существование неравенства и сложение в общинах института старейшин или вождей.

О происхождении общности культур ямочно-гребенчатой керамики и дальнейшей их трансформации существуют гипотезы, например о возможном истоке их в палеолите. Более убедительна гипотеза Р. Индреко о сохранении традиций культуры ямочно-гребенчатой керамики в позднем неолите, в среде населения с гребенчато-ямочной керамикой, где янтарные сакральные предметы украшены ямочным орнаментом, а нарезки по контуру подвесок повторяют детали оформления глиняных фигур или “идолов” древних неолитических культур.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Брюсов А.Я. Свайное поселение на р. Модлоне и другие стоянки в Чарозерском районе Вологодской области // Поселения эпохи неолита и раннего металла на севере европейской части СССР / Ред. М.Е. Фосс. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1951 (Материалы и исследования по археологии СССР; № 20). С. 7–76.

Ванкина Л.В. Торфяниковая стоянка Сарнате. Рига: Зинатне, 1970. 147 с.

Жульников А.М. Энеолит Карелии (Памятники с пористой и асбестовой керамикой). Петрозаводск, 1999. 223 с.

Жульников А.М. Обмен янтарем в Северной Европе в III тыс. до н.э. как фактор социального взаимодействия [Электронный ресурс] // Проблемы биологической и культурной адаптации человеческих популяций. Т. 1. СПб.: Наука, 2008. URL: https://www.kunstkamera.ru/files/lib/978-5-02-025271-4/978-5-02-025271-4_14.pdf (дата обращения: 15.07.2022).

Зимина М.П. Искусство в неолите – энеолите // Ошибкина С.В., Крайнов Д.А., Зимина М.П. Искусство каменного века. М.: Наука, 1992. С. 112–131.

Зимина М.П. Каменный век бассейна реки Мсты. М.: Наука, 1993. 268 с.

Иванищев А.В. Древности Вытегории // Вытегра: краеведческий альманах. Вып. 1. Вологда, 1997. С. 11–42.

Карманов В.Н. Погребения эпох энеолита и бронзы на европейском Северо-Востоке России: проблема атрибуции // Поволжская археология. 2020. № 1 (31). С. 81–97.

Косорукова Н.В., Кулькова М.А., Пиецонка Х. Хронология раннего неолита бассейна озера Воже // Уральский исторический вестник. 2018. № 3 (60). С. 78–86.

Костылева Е.Л., Уткин А.В. Волосовские погребения с янтарем могильника Сахтыш IIа // Тверской археологический сборник. Вып. 4, т. 1. Тверь: Тверской гос. объед. музей, 2000. С. 175–184.

Лозе И.А. Поздний неолит и ранняя бронза Лубанской равнины. Рига: Зинатне, 1979. 204 с.

Марков К.К. Поздне- и послеледниковая история окрестностей Ленинграда на фоне поздне- и послеледниковой истории Балтики // Труды Комиссии по изучению четвертичного периода. Т. IV, вып. 1. Л.: Изд-во АН СССР, 1934. С. 5–70.

Ошибкина С.В. Неолит Восточного Прионежья. М.: Наука, 1978. 230 с.

Рерих Н.К. Некоторые древности пятин Деревской и Бежецкой (раскопки, произведенные в 1902 г.) // Записки Отделения русской и славянской археологии Императорского Русского археологического общества. Т. 5, вып. 1. СПб., 1903. С. 14–43.

Савватеев Ю.А. Залавруга. Т. II. Л.: Наука, 1977. 325 с.

Стоколос В.С. Энеолит и бронзовый век // Археология Республики Коми. М.: ДиК, 1997. С. 213–313.

Урбан А.С. Поселение и могильник Иловец // Краткие сообщения Института археологии. 1973. Вып. 137. С. 110–113.

Янитс Л.Ю. К вопросу об этнической принадлежности неолитического населения территории Эстонской ССР // Вопросы этнической истории эстонского народа. Таллин: Эстонское гос. изд-во, 1956. С. 142–171.

Andersen S.H. Mesolithic coastal settlement // Digging into the Past. 25 years of the archaeology in Denmark / Eds. S. Hvass, B. Storgaard. Copenhagen: The Royal Society of Nothern Antiquaries, 1993. P. 65–68.

Brinch Petersen E. The Late Palaeolithic and the Mesolithic // Digging into the Past. 25 years of the archaeology in Denmark. Copenhagen: The Royal Society of Nothern Antiquaries, 1993. P. 45–48.

Butrimas A. Amber Discs with cross decoration in the South Eastern Baltic. Vilnius: Academy of Arts Press, 2018. 115 p.

Edgren T. Jäkärlä-gruppen. En västfinsk kulturgrupp under yngre stenålder. Helsingfors: Finska fornminnesföreningen, 1966 (Suomen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja / Finska Fornminnesföreningens Tidskrift; 64). 159 s.

Grigelis A. Outline on geology of amber-bearing Deposits in the Sambian Peninsula // Baltic Amber. Vilnius: Vilniaus Dailes akademijos leidykla, 2001 (Acta Academiae Artium Vilnensis; 22). P. 35–40.

Indreko R. Die Idolanhänger – Amulette // Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja. 1957. 58. S. 61–79.

Irsenas M. Stone age amber figurines from the Baltic Area // Baltic Amber. Vilnius: Vilniaus Dailes akademijos leidykla, 2001 (Acta Academiae Artium Vilnensis; 22). P. 77–85.

Jaanits L. Neue Gräberfunde auf dem spätneolithischen Wohnplatz Tamula in Estland // Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja. 1957. № 58. S. 80–100.

Klebs R. Der Bernsteinschmuck der Steinzeit von der Baggerei bei Schwarzort und anderen Lokalitäten Preussens aus den Sammlungen der Firma Stantien & Becker und der physik.-ökonom Gesellschaft. Konigsberg: Koch, 1882. 80 S.

Larsson L. Skateholm: cemeteries in the West and in the East // Международная конференция, посвященная 100-летию со дня рождения профессора В.И. Равдоникаса. СПб.: Гос. Эрмитаж, 1994. С. 55–57.

Larsson L. The sun from the sea – amber in the Mesolithic and Neolithic of Southern Scandinavia // Baltic Amber. Vilnius: Vilniaus Dailes akademijos leidykla, 2001 (Acta Academiae Artium Vilnensis; 22). P. 65–75.

Loze I. Some aspects of research on middle Neolithic amber in the Lake Lubāns depression // Baltic Amber. Vilnius: Vilniaus Dailes akademijos leidykla, 2001 (Acta Academiae Artium Vilnensis; 22). P. 125–133.

Luho V. Frühe kammkeramik // Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja. 1957. № 58. S. 141–159.

Oshibkina S.V. Amber in the Neolithic and Aeneolithic of European Russia // Baltic Amber. Vilnius: Vilniaus Dailes akademijos leidykla, 2001 (Acta Academiae Artium Vilnensis; 22). P. 135–139.

Reich M., Reitner J. Aus der Königsberger Bernsteinsammlung "Schwarzorter Funde". Gottingen: Geowissenschaftliches Museum, 2014 (GAIAInform; 6). 8 S.

Rimantiene R. Die Bernsteinerzeugnisse von Šventoji // Baltic Amber. Vilnius: Vilniaus Dailes akademijos leidykla, 2001 (Acta Academiae Artium Vilnensis; 22). P. 87–98.

Ward Aber S., Kosmowska-Ceranowicz B. Kansas amber: Historic review and new description // Baltic Amber. Vilnius: Vilniaus Dailes akademijos leidykla, 2001 (Acta Academiae Artium Vilnensis; 22). P. 27–33.

Zagorska I. Amber graves of Zvejnieki Burial ground // Baltic Amber. Vilnius: Vilniaus Dailes akademijos leidykla, 2001 (Acta Academiae Artium Vilnensis; 22). P. 109–124.

Zagorskis F. Zvejnieku akmens laikmeta kapulauks. Riga: Sinatne, 1987. 135 s.

Zimina M.P. Amber decorations from the Valdai Lake Region burial grounds // Baltic Amber. Vilnius: Vilniaus Dailes akademijos leidykla, 2001 (Acta Academiae Artium Vilnensis; 22). P. 145–148.

AMBER PRODUCTS IN THE NEOLITHIC – ENEOLITHIC OF THE FOREST ZONE OF EASTERN EUROPE

Svetlana V. Oshibkina[a,#]

[a] *Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia*

[#] *E-mail: ra@iaran.ru*

The reason for the wide spreading of amber jewellery in the forest zone of Eastern Europe during the Neolithic – Eneolithic remains an open question. Normally, there is no amber raw material at the sites; traces of refinement or repair of objects are recorded occasionally. Perhaps an active exchange of amber products for furs or some types of stone took place as early as in ancient times. Indirect evidence of this may be a sharp increase in hunting for marten at hunter-gatherer sites at the end of the Mesolithic and, especially, in the Neolithic, which can be observed in the range of faunal remains at the sites of the Upper Volga region and the North. On the burial grounds of that period in the forest zone of Eastern Europe, there is a noticeable difference in the distribution of amber products and other prestigious items. Moreover, especially rich burials emerged, which can be explained by the social stratification of communities and the separation of rich or especially respected hunters. The emergence of amber products did not change the traditions of local ethnic and cultural formations (cultures) anywhere.

Keywords: amber products, the Neolithic – Eneolithic, the Baltics, the north of Eastern Europe.

REFERENCES

Andersen S.H., 1993. Mesolithic coastal settlement. *Digging into the Past. 25 years of the archaeology in Denmark*. S. Hvass, B. Storgaard, eds. Copenhagen: The Royal Society of Nothern Antiquaries, pp. 65–68.

Brinch Petersen E., 1993. The Late Palaeolithic and the Mesolithic. *Digging into the Past. 25 years of the archaeology in Denmark*. Copenhagen: The Royal Society of Nothern Antiquaries, pp. 45–48.

Bryusov A.Ya., 1951. Stilt house settlement on the river Modlona and other sites in Charozero district, Vologda Region. *Poseleniya epokhi neolita i rannego metalla na severe evropeyskoy chasti SSSR [Neolithic and early metal age settlements in the north of the USSR's European part]*. M.E. Foss, ed. Moscow; Leningrad: Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR, pp. 7–76. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 20). (In Russ.)

Butrimas A., 2018. Amber Discs with cross decoration in the South Eastern Baltic. Vilnius: Academy of Arts Press. 115 p.

Edgren T., 1966. Jäkärlä-gruppen. En västfinsk kulturgrupp under yngre stenålder. Helsingfors: Finska fornminnesföreningen. 159 p. (Suomen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja / Finska Fornminnesföreningens Tidskrift, 64).

Grigelis A., 2001. Outline on geology of amber-bearing Deposits in the Sambian Peninsula. Baltic Amber. Vilnius: Vilniaus Dailes akademijos leidykla, pp. 35–40. (Acta Academiae Artium Vilnensis, 22).

Indreko R., 1957. Die Idolanhänger – Amulette. *Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja*, 58, pp. 61–79.

Irsenas M., 2001. Stone age amber figurines from the *Baltic Area*. Baltic Amber. Vilnius: Vilniaus Dailes akademijos leidykla, pp. 77–85. (Acta Academiae Artium Vilnensis, 22).

Ivanishchev A.V., 1997. Antiquities of the Vytegra land. *Vytegra: kraevedcheskiy al'manakh* [*Vytegra: Local history almana*c], 1. Vologda, pp. 11–42. (In Russ.)

Jaanits L., 1957. Neue Gräberfunde auf dem spätneolithischen Wohnplatz Tamula in Estland. *Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja*, 58, pp. 80–100.

Karmanov V.N., 2020. Eneolithic and Bronze Age burials in the European North-East of Russia: the issue of attribution. *Povolzhskaya arkheologiya [The Volga River region archaeology]*, 1 (31), pp. 81–97. (In Russ.)

Klebs R., 1882. Der Bernsteinschmuck der Steinzeit von der Baggerei bei Schwarzort und anderen Lokalitäten Preussens aus den Sammlungen der Firma Stantien & Becker und der physik.-ökonom Gesellschaft. Konigsberg: Koch. 80 p.

Kosorukova N.V., Kul'kova M.A., Pietsonka Kh., 2018. Early Neolithic chronology of Lake Vozhe basin. *Ural'skiy istoricheskiy vestnik* [*Ural historical journal*], 3 (60), pp. 78–86. (In Russ.)

Kostyleva E.L., Utkin A.V., 2000. Volosovo burials with amber from the Sakhtysh IIa cemetery. *Tverskoy arkheologicheskiy sbornik [Tver collected articles on archaeology],* iss. 4, vol. 1. Tver': Tverskoy gosudarstvennyy ob"edinennyy muzey, pp. 175–184. (In Russ.)

Larsson L., 1994. Skateholm: cemeteries in the West and in the East. *Mezhdunarodnaya konferentsiya, posvyashchennaya 100-letiyu so dnya rozhdeniya professora V.I. Ravdonikasa [International conference to the 100th anniversary of Professor V.I. Ravdonikas]*. St. Petersburg: Gosudarstvennyy Ermitazh, pp. 55–57.

Larsson L., 2001. The sun from the sea – amber in the Mesolithic and Neolithic of Southern Scandinavia. *Baltic Amber*. Vilnius: Vilniaus Dailes akademijos leidykla, pp. 65–75. (Acta Academiae Artium Vilnensis, 22).

Loze I., 2001. Some aspects of research on middle Neolithic amber in the Lake Lubāns depression. *Baltic Amber*. Vilnius: Vilniaus Dailes akademijos leidykla, pp. 125–133. (Acta Academiae Artium Vilnensis, 22).

Loze I.A., 1979. Pozdniy neolit i rannyaya bronza Lubanskoy ravniny [The Late Neolithic and Early Bronze Age of the Lubans Plain]. Riga: Zinatne. 204 p.

Luho V., 1957. Frühe kammkeramik. *Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja*, 58, pp. 141–159.

Markov K.K., 1934. Late- and post-glacial history of the Leningrad environs against the background of the late- and post-glacial history of the Baltic. *Trudy Komissii po izucheniyu chetvertichnogo perioda [Proceedings of the Commission for the Quaternary Studies]*, vol. IV, iss. 1. Leningrad: Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR, pp. 5–70. (In Russ.)

Oshibkina S.V., 1978. Neolit Vostochnogo Prionezh'ya [The Neolithic of Eastern Lake Onega period]. Moscow: Nauka. 230 p.

Oshibkina S.V., 2001. Amber in the Neolithic and Aeneolithic of European Russia. *Baltic Amber*. Vilnius: Vilniaus Dailes akademijos leidykla, pp. 135–139. (Acta Academiae Artium Vilnensis, 22).

Reich M., Reitner J., 2014. Aus der Königsberger Bernsteinsammlung "Schwarzorter Funde". Gottingen: Geowissenschaftliches Museum. 8 p. (GAIAInform, 6).

Rerikh N.K., 1903. Some antiquities of the Dereva and Bezhichi *pyatinas* (regions): excavations of 1902. *Zapiski Otdeleniya russkoy i slavyanskoy arkheologii Imperatorskogo Russkogo arkheologicheskogo obshchestva [Transactions of the Russian and Slavic Archaeology Department of the Imperial Russian Archaeological Society]*, vol. 5, iss. 1. St. Petersburg, pp. 14–43. (In Russ.)

Rimantiene R., 2001. Die Bernsteinerzeugnisse von Šventoji. *Baltic Amber*. Vilnius: Vilniaus Dailes akademijos leidykla, pp. 87–98. (Acta Academiae Artium Vilnensis, 22).

Savvateev Yu.A., 1977. Zalavruga [Zalavruga], II. Leningrad: Nauka. 325 c.

Stokolos V.S., 1997. The Eneolithic and Bronze Age. Arkheologiya Respubliki Komi [Archaeology of the Komi Republic]. Moscow: DiK, pp. 213–313. (In Russ.)

Urban A.S., 1973. The Ilovets settlement and burial ground. Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology], 137, pp. 110–113. (In Russ.)

Vankina L.V., 1970. Torfyanikovaya stoyanka Sarnate [The Sarnate peat site]. Riga: Zinatne. 147 p.

Ward Aber S., *Kosmowska-Ceranowicz B.*, 2001. Kansas amber: Historic review and new description. *Baltic Amber*. Vilnius: Vilniaus Dailes akademijos leidykla, pp. 27–33. (Acta Academiae Artium Vilnensis, 22).

Yanits L.Yu., 1956. On the ethnicity of the Neolithic population on the territory of the Estonian SSR. *Voprosy etnicheskoy istorii estonskogo naroda [Issues of the ethnic history of the Estonian people]*. Tallin: Estonskoe gosudarstvennoe izdatel'stvo, pp. 142–171. (In Russ.)

Zagorska I., 2001. Amber graves of Zvejnieki Burial ground. *Baltic Amber*. Vilnius: Vilniaus Dailes akademijos leidykla, pp. 109–124. (Acta Academiae Artium Vilnensis, 22).

Zagorskis F., 1987. Zvejnieku akmens laikmeta kapulauks. Riga: Sinatne. 135 p.

Zhul'nikov A.M., 1999. Eneolit Karelii (Pamyatniki s poristoy i asbestovoy keramikoy) [The Eneolithic of Karelia (Sites with porous and asbestos ware)]. Petrozavodsk. 223 p.

Zhul'nikov A.M., 2008. Amber exchange in Northern Europe in the 3rd millennium BC as a factor of social interaction (Electronic resource). *Problemy biologicheskoy i kul'turnoy adaptatsii chelovecheskikh populyatsiy [Issues of biological and cultural adaptation of human populations*], 1. St. Petersburg: Nauka. URL: https://www.kunstkamera.ru/files/lib/978-5-02-025271-4/978-5-02-025271-4_14.pdf. (In Russ.)

Zimina M.P., 1992. Art in the Neolithic–Eneolithic. Oshibkina S.V., Kraynov D.A., Zimina M.P. *Iskusstvo kamennogo veka [Art of the Stone Age]*. Moscow: Nauka, pp. 41–111. (In Russ.)

Zimina M.P., 1993. Kamennyy vek basseyna reki Msty [The Stone Age of the Msta River region]. Moscow: Nauka. 268 p.

Zimina M.P., 2001. Amber decorations from the Valdai Lake Region burial grounds. *Baltic Amber*. Vilnius: Vilniaus Dailes akademijos leidykla, pp. 145–148. (Acta Academiae Artium Vilnensis, 22).

EDN: MBNCWJ
РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, № 4, с. 21–34

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СТЕПНОЙ КОЛЕСНИЦЫ (по материалам синташтинско-петровских памятников позднего бронзового века)

© 2022 г. И. В. Чечушков[1,*], И. А. Семьян[2,]**

[1] *Институт истории и археологии УрО РАН, Екатеринбург, Россия*

[2] *Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия*

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

***E-mail: ivansemyan@mail.ru*

Поступила в редакцию 01.02.2022 г.
После доработки 18.04.2022 г.
Принята к публикации 14.06.2022 г.

В данной статье мы представляем результаты экспериментального исследования колесницы, спроектированной по материалам синташтинско-петровских памятников бронзового века (первая половина II тыс. до н.э.). Опираясь на данные 28 колесничных погребений и серию щитковых псалиев, мы провели исследование, которое включало в себя изучение управляемости пары запряженных лошадей с помощью уздечки с псалиями, разработку системы упряжи с опорой на петроглифические изображения, полевые испытания параконной колесницы. Было установлено, что мягкие удила с псалиями являются эффективнее безудильного недоуздка, упряжь из кожи и войлока является функциональной и надежной, а колесница – работоспособной и устойчивой. Также были оценены трудозатраты на подготовку колесницы, составившие 250 часов чистого времени, и был сделан вывод, что снаряжение древней колесницы требовало не менее одного-полутора лет работы коллектива из 4–6 человек.

Ключевые слова: бронзовый век, колесница, экспериментальная археология.

DOI: 10.31857/S0869606322040079

Колесница является одним из важнейших изобретений бронзового века, соединяющим в себе эпохальные достижения: одомашненную лошадь и колесо со спицами. Несмотря на исключительность этой технологии, примерами ее экспериментального изучения до сих пор остаются работы Ж. Спрюита по реконструкции египетских, микенских и кельтских колесниц (Spruytte, 1983) и А. Ниланд по воссозданию и апробированию тренинга Киккули (Nyland, 2009). В остальном же изучение колесниц вплоть до недавнего времени было ограничено классическим археологическим источниковедением, дополняемое методами компьютерного моделирования (например, Esin et al., 2021).

Работа Ж. Спрюита продемонстрировала высокую ценность экспериментальных данных для понимания практики использования колесниц: натурное моделирование имеет важное преимущество – прямое наблюдение в динамике, позволяющее выявить и документировать неочевидные факторы. Кроме того, как Ж. Спрюит, так и А. Ниланд выявили пробелы в академических знаниях относительно механики функционирования гужевого транспорта и практических принципов работы с лошадьми (например, до 1970-х годов господствовало представление о неэффективности древней упряжи, что было связано с ошибочной реконструкцией (Spruytte, 1983. P. 15).

Наше исследование направлено на увеличение документированного опыта использования этого типа колесного транспорта. Начав с изготовления колесницы[1], мы перешли к воссозданию всего комплекта сбруи для запряжки лошадей и управления ими, и к настоящему времени достигли фазы полевых испытаний. Этот опыт позволяет нам определить список технологических операций, а также подсчитать трудозатраты и объемы материала для постройки повозки, т.е. установить влия-

[1] Отметим, что основной задачей описываемого эксперимента являлось полевое испытание колесницы, поэтому повозка изготавливалась при помощи современного инструмента. Ниже в тексте приведен список операций с указанием затраченного на них времени, так как само наблюдение дает пусть общее, но все же вполне конкретное представление об этом виде деятельности и ее роли в древнем обществе.

ние колесницы на экономику древнего сообщества. Полевые испытания позволяют установить длительность тренинга лошадей и экипажа, изучить поведение колесницы в движении, а также апробировать различные виды вооружения.

Источниковой базой исследования выступают остатки двухколесных повозок позднего бронзового века из степей Южного Урала и Северного Казахстана, интерпретируемые как колесницы (Зданович, 1988). Эти артефакты сохранились фрагментарно, поэтому экспериментальному этапу предшествовал этап изучения и критики источников (Чечушков, 2011; Chechushkov, Epimakhov, 2018; и др.). Мы пришли к заключению, что в позднем бронзовом веке существовали именно колесницы: находки отпечатков колес со спицами и их стандартное расположение в могильной яме вблизи одной из коротких стенок говорят о конфигурации повозки как двухколесной (например, Генинг и др., 1992. С. 207–214. Рис. 111), а парные жертвоприношения лошадей, в некоторых случаях сопровождаемых псалиями (например, Виноградов, 2003. С. 80–88. Рис. 34, 35), указывают на параконную тягу, следовательно, дышловую запряжку. Роговые и костяные псалии являются массовой категорией инвентаря, повсеместно распространенной в Евразии (Смирнов, 1961; Кузьмина, 1994), а систематичность в их сработанности (см. Усачук, 2013) указывает на регулярное применение колесниц в повседневности. Использование пары лошадей говорит о необходимости увеличения мощности тяги, следовательно, скорости повозки, что должно быть непосредственно связано с ее использованием в качестве боевого транспортного средства. Такого же рода повозки изображены на многочисленных петроглифах бронзового века, встречаемых в горной части северной Евразии (Шер, 1980; Килуновская, 2011; Новоженов, 2012), показывающих также, что экипаж таких повозок передвигался, стоя в открытом кузове, и использовал лук.

Настоящее исследование базируется на теории экспериментальной археологии (Семенов, 1965; Coles, 1979; Коробкова, 1987; Гиря, 1992; и др.), в соответствии с которой эксперимент верифицирует гипотезы, а также позволяет формулировать новые. Разумеется, результаты эксперимента не могут абсолютно соответствовать древней реальности, на которую экстраполируются выводы, но опытные данные позволяют сузить спектр гипотез о прошлом и провести их верификацию. Исходя из этих принципов сформулированы следующие экспериментальные гипотезы:

1. Оголовье с мягкими удилами и псалиями является более эффективным средством управления запряженными лошадьми, чем безудильный недоуздок.

2. Древний тип упряжи является эффективным и безопасным средством передачи тягового усилия лошадей.

3. Колесница, воссозданная по археологическим данным, является достаточно прочной для нахождения в кузове двух взрослых человек, достаточно легкой для галопа и устойчивой в движении.

Заданный порядок гипотез определяет порядок дальнейшего изложения, а полученные на основе их данные позволяют сформулировать выводы исторического характера.

Управление колесничными лошадьми. Энеолитические конеголовые скипетры, вероятно, являются одним из ранних археологических свидетельств использования лошади. Так, В.Б. Ковалевская (2014) предположила, что некоторые из них могут изображать безудильное оголовье. Управление с его помощью принципиально отличается от использования ноздревого кольца, поскольку не требует травмирования лошади, но обеспечивает надежный контроль. Его появление, вероятно, вызвано тем, что управлять табунной лошадью с помощью шейного аркана сложно из-за способности животного вырвать веревку из рук человека. Воздействие же на назальные и дорсальные кости черепа и сопряженные мягкие ткани с помощью ремней оголовья доставляет лошади дискомфорт, достаточный для ее усмирения.

Вероятно, следующим этапом развития эволюционной линии аркан-оголовье стало появление веревки или петли, накинутой на чувствительный к боли беззубый край нижней челюсти. Ее назначение – ужесточение воздействия для полноценного управления лошадью. Веревка давит на мягкие ткани десны и язык, заставляя лошадь поворачивать голову по направлению вектора силы, задаваемого натяжением одного из концов. Совмещение безудильного оголовья с веревочными удилами привело к изобретению первой простейшей уздечки, из которой эволюционно развились все современные типы удил и оголовий. Этнографическим примером является использование этого способа североамериканскими индейцами (Anthony et al., 2006), но достоверных археологических свидетельств этого пока не выявлено. Зуб лошади с поселения Ботай (Outram et al., 2009) не может являться источником, поскольку, во-первых, он был уничтожен в процессе радиоуглеродного датирования, а во-вторых, показано, что такого рода следы могут являться следствием естественных процессов (Taylor, Barrón-Ortiz, 2021).

О следующем этапе развития оголовья свидетельствуют роговые и костяные псалии бронзового века. В это время появились условия, в которых веревочные оголовье и мягкие удила не

обеспечивали достаточно строгого управления лошадью. Большинство исследователей солидарны в том, что псалии усиливали болевое воздействие мягких удил, необходимое при запряжке лошади в повозку (Пряхин, Беседин, 1998). В упряжке расстояние между головой лошади и человеком значительно увеличивается, а значит – уменьшается сила воздействия, следовательно, работы удил недостаточно и требуется усиление болевого воздействия, чтобы лошадь реагировала на команды (Dietz, 1992; Brownrigg, 2006).

Экспериментальные данные подтверждают, что принцип функционирования псалиев заключается в усилении действия мягких удил: при натягивании вожжей, грызло давит на беззубый край нижней челюсти, шипы псалия – на внешние мягкие ткани, а закрепленный на псалии нахрапный ремень или капсуль – на носовой хрящ (Chechushkov, Epimakhov, Bersenev, 2018). Теоретические реконструкции оголовья с мягкими удилами и псалиями и экспериментальные данные хорошо согласуются с трасологическими наблюдениями, демонстрирующими локализацию сработанности в районе центральных отверстий, через которые проходили удила (Усачук, 2013).

Высказано и альтернативное предположение о том, что псалии функционировали без применения удил, так как низкий нахрапный ремень может затруднять дыхание лошади (Чугунов, Степанова, 2020. С. 356). Данная версия едва ли может быть принята в силу ее противоречия археологическим и современным фактам. Во-первых, существует множество уздечек с низким нахрапным ремнем или капсюлем, не препятствующим дыханию лошади (Littauer, 1969. P. 291, 292). Во-вторых, зафиксированы патологии назальных костей, вызванные расположением нахрапного ремня на уровне беззубого края (Taylor et al., 2016. P. 560–562). В-третьих, экспериментальные наблюдения также не выявили трудностей дыхания лошади при комбинировании псалиев с широким капсулем или нахрапным ремнем, давящим на назальный хрящ (Чечушков, 2007).

Для проверки гипотезы о том, что оголовье с органическими удилами и псалиями является эффективным средством управления колесничными лошадьми, нами был осуществлен эксперимент по управлению запряженной парой. Независимой переменной являлся тип уздечки, а зависимой – управляемость лошадей. Предполагалось, что чем эффективнее средство управления, тем лучше лошади чувствуют команды возницы и эффективнее совершают маневрирование. Мерой эффективности являлся разворот повозки в движении по дуге: меньший радиус разворота свидетельствует о более эффективном воздействии и четком выполнении лошадьми команд возницы. Работа велась шагом, в манеже на мягком грунте. Возница разворачивал колесницу по полной дуге, отдавая лошадям команды на поворот натяжением вожжей. После каждого разворота измерялось расстояние по внешнему следу от начала до конца дуги.

В первой серии заездов управление лошадьми осуществлялось с помощью простых недоуздков, имитирующих древнейшие безудильное оголовье. Средний диаметр полуокружности разворота составил 10.7 ± 1.7 м (95% ДИ[2]). Во второй серии заездов лошади управлялись при помощи удил из сыромятной кожи с псалиями на концах. Средний диаметр полуокружности разворота составил 8.6 ± 1 м. Наконец, в третьей заездов управление осуществлялось при помощи современных стальных двучастных трензелей. Средний диаметр полуокружности разворота составил 7.4 ± 0.7 м.

Другими словами, управляемость возрастала от недоуздка к мягким удилам и к стальным трензелям.

Проведенное наблюдение свидетельствует о том, что удила, снабженные псалиями, являются более эффективным средством управления, чем безудильное оголовье. Даже его дополнение жесткими накладками (например, псалиями) не способно усилить эффект так, как это достигается при использовании удил. Таким образом, экспериментальная гипотеза верна, а следовательно, можно сделать вывод, что появление древнейших роговых щитковых псалиев напрямую связано с появлением новых условий использований лошади, а именно – запряжки лошади в облегченную повозку.

Упряжь колесничной лошади. Для передачи тягового усилия лошади необходимо устройство, именуемое “упряжь” (Гуревич, 2001. С. 290). Источниками реконструкции упряжи бронзового века могут являться лишь петроглифы из горных районов Евразии, схематично изображающие способы запряжки животных (Окладников и др., 1979. Табл. 9, *1*, *2*; 33; 35; 41, *4*; 52, *5*, *6*; 83, *1*; Новоженов, 2012). Их датировка обоснована Я.А. Шером (1980).

При конструировании упряжи мы исходили из принципа “не навреди”, т.е. главными требованиями были безопасность лошадей и надежность конструкции. В то же время упряжь должна была соответствовать технологическому уровню эпохи. По этой причине все элементы изготавливались из сыромятной кожи и войлока, а крепились на шнуры из жил. При выборе типа конструкции мы отказались от небезопасных для лошадей системы “шея-ярмо” и крепления ярма непосредственно к недоуздку (Spruytte, 1983, Pl. 26, *11*), хотя такие системы, по всей видимости, существо-

[2]ДИ – доверительный интервал.

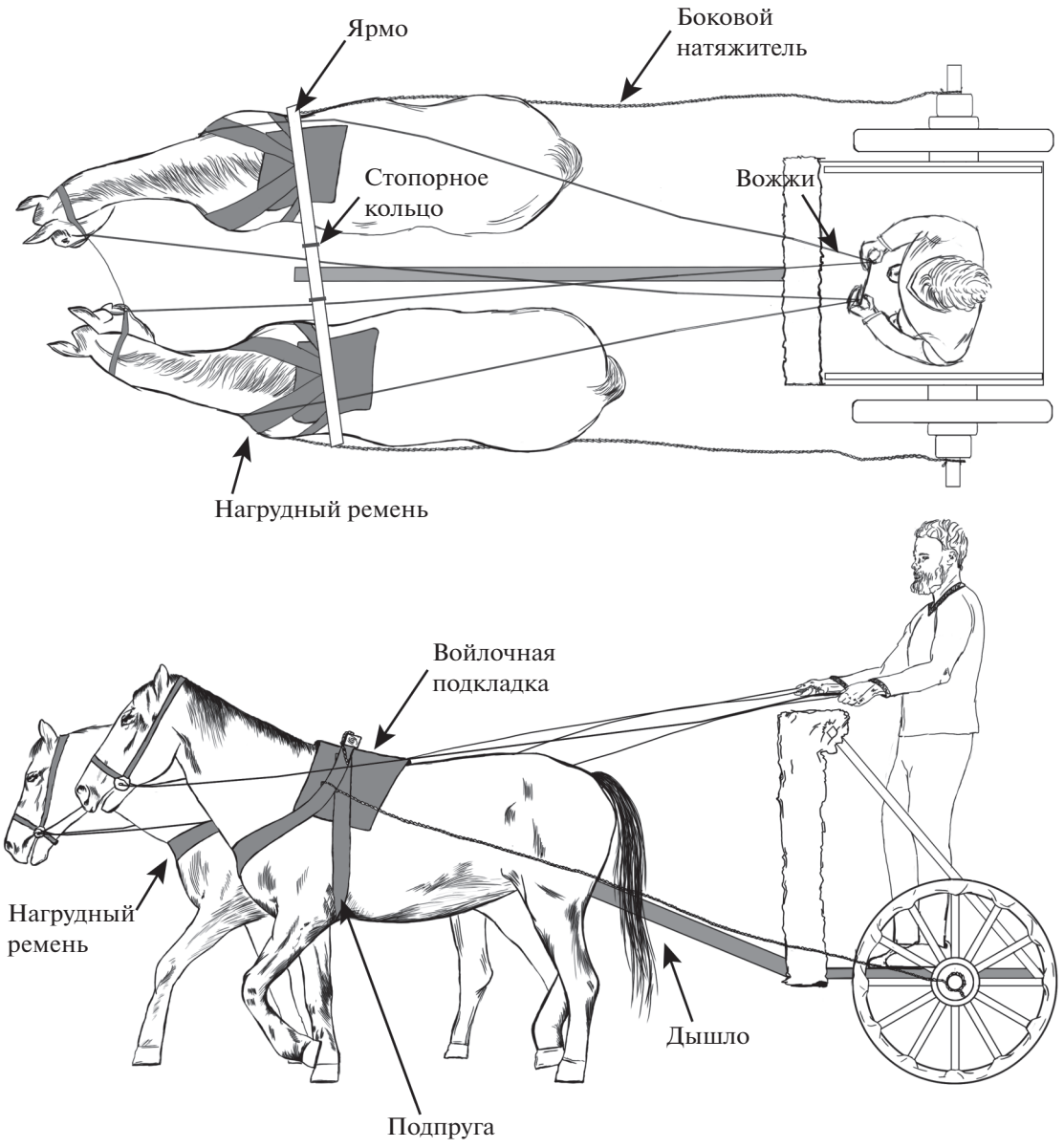


Рис. 1. Схема параконной дышловой запряжки с ярмом и мягкими хомутами.

Fig. 1. A diagram of a two-horse pole harness with a yoke and soft collar

вали и в Евразии (ярмо изображено в районе головы на некоторых петроглифах (Окладников и др., 1979. С. 82. Табл. 41, *4*; Шер, 1980. С. 196. Рис. 109-1)). Вместо этого мы пошли по пути реконструкции исторической системы “спина-ярмо” (Spruytte, 1983. P. 14–21), в которой ярмо кладется на холку лошади, а тяговое усилие передается широким нагрудным ремнем (рис. 1). Существование этой системы упряжки в Евразии косвенно демонстрируется некоторыми алтайскими петроглифами, на которых ярмо изображено в районе лошадиной холки (см., например, Окладников и др., 1979. Табл. 9, *2*; 33; 40, *2*; 41, *4*).

Основу нашей упряжи составляет сыромятная тяговая петля, закрепленная на прямоугольной войлочной подложке через прорези в ней. Эта подложка укладывается на холку лошади, а поверх надевается трехсоставной кожаный хомутный ремень с войлочной подбивкой, два конца которого опоясывают грудь и плечи лошади, а третий проходит по груди и между передних ног к подпруге. Верхние концы ремня скрепляются на холке внутри тяговой петли, образуя своеобразный мягкий хомут, в который лошадь влегает плечами и грудью. Затем в тяговую петлю заправляется деревянное ярмо. На ярме закрепляется подпруга, фиксирующая всю систему. В результа-

Таблица 1. Результаты статистического анализа синташтинско-петровских колесниц при 95% доверительном интервале
Table 1. Results of statistical analysis of Sintashta-Petrovka chariots at 95% confidence interval

Параметр	Число наблюдений	Оценка, см
Диаметр колеса	47	91 ± 8
Длина внешней части ступицы	45	26 ± 4
Колея	28	131 ± 8
Дышло (от условного “переднего борта”)	25	208 ± 20
Длина макс.	16	327 ± 20
Ширина макс.	16	205 ± 21

те получается единая конструкция, не препятствующая свободному движению лошади.

После запряжки лошадей к ярму крепилось дышло. В ходе первых же заездов выяснилось, что ярмо следует монтировать поверх дышла, как у египетских (Crouwel, 2013. P. 82) и кельтских колесниц (Piggot, 1983. P. 218). В противном случае при повороте вместо взаимного вращения двух элементов конструкции происходит перелом дышла. Таким образом, дышло притягивалось ремнем к ярму снизу, а для равномерного распределения нагрузки на каждую из лошадей, область его движения по ярму относительно его центра была ограничена стопорными кольцами, заметными также на модели колесницы с прямым ярмом из Дельф (личное наблюдение, 2022).

Боковые натяжители крепились на выступающие части оси и к мягкому хомуту. Их функция – способствовать повороту повозки.

Последним элементом запряжки являлось закрепление вожжей. Для этого на концах ярма и ближе к дышлу крепились кольца, в которые пропускались вожжи. Внутренние вожжи каждой лошади перекрещивались, чтобы возница держал в каждой руке одноименные концы (в левой руке – только левые вожжи, а в правой – только правые). Внутренние петли удил скреплялись между собой веревкой для синхронизации поворота. Схожая система управления видна, например, на плановых изображениях колесниц в долине р. Коксу в Казахстане (Новоженов, 2012. С. 49. Рис. 15).

Первые же экспериментальные заезды позволили выявить слабые части сбруи: затяжка подпруг на ярме достаточно быстро ослабевает (через 20–30 мин), что приводит к разбалтыванию всей системы и снижению ее надежности. Предотвратить ослабление подпруг можно путем крепления ремней “намертво” с последующих их срезанием. В остальном созданная нами система упряжи показала себя рабочей, надежной и безопасной для лошадей. Передвижение было возможно на скорости до 40 км/ч без потери тягового усилия.

Конструкция и применение колесницы. *Реконструкция колесницы.* Статистические данные о размерных параметрах колесниц синташтинско-петровского времени были получены нами ранее (Chechushkov, Epimakhov, 2018), а их анализ позволил заключить, что габариты синташтинско-петровских колесниц составляли 327 ± 20 × 205 ± ± 21 см. Результат статистического анализа всего массива археологических данных позволил выявить общие характеристики колесниц, устанавливающие предельные значения для реконструкции (табл. 1).

Кроме того, для непосредственной реконструкции повозки были оцифрованы с помощью программы автоматического проектирования и изучены оригинальные чертежи находки из могка Кривое Озеро, кург. 9., яма 1 (Виноградов, 2003. С. 80–88. Рис. 34, 35), где сохранились уникальные детали – отпечатки оси, ступиц, ободов и спиц обоих колес (рис. 2). Это позволило заново охарактеризовать находку и уточнить размерные характеристики ступиц, обода и спиц. Так, установлено, что длина дышла колесницы могла достигать 270 см, если измерять от оси, или 210 см при измерении от границ колесных ямок – условного положения переднего борта колесницы. Общая ширина колесницы – 150 см, а ширина колеи – 120–125 см. Длина ступицы составляла по меньшей мере 12 см, но с учетом необходимости определенного зазора на внутренней части – не менее 15 см (рис. 3). Отпечатки колес позволили установить, что оба они имели по 12 круглых в сечении спиц. Также анализ взаиморасположения контуров различных деталей позволяет предполагать, что борта колесницы были сделаны в виде трех перекладин, опирающихся на деревянный настил (двух наклонных и одной горизонтальной), подобно тому, как это можно увидеть на петроглифах (Esin et al., 2021. Fig. 3).

На основе полученных данных был выполнен технический проект и построена колесница (рис. 4). Она имела следующие технические характеристики: ширина колеи – 125 см; диаметр колес по внешней части обода – 80 см; длина ступицы – 15 см; количество спиц в колесе – 12 шт.; общий вес – 38 кг. Важно отметить, что колесница этих габаритов, во-первых, соответствует

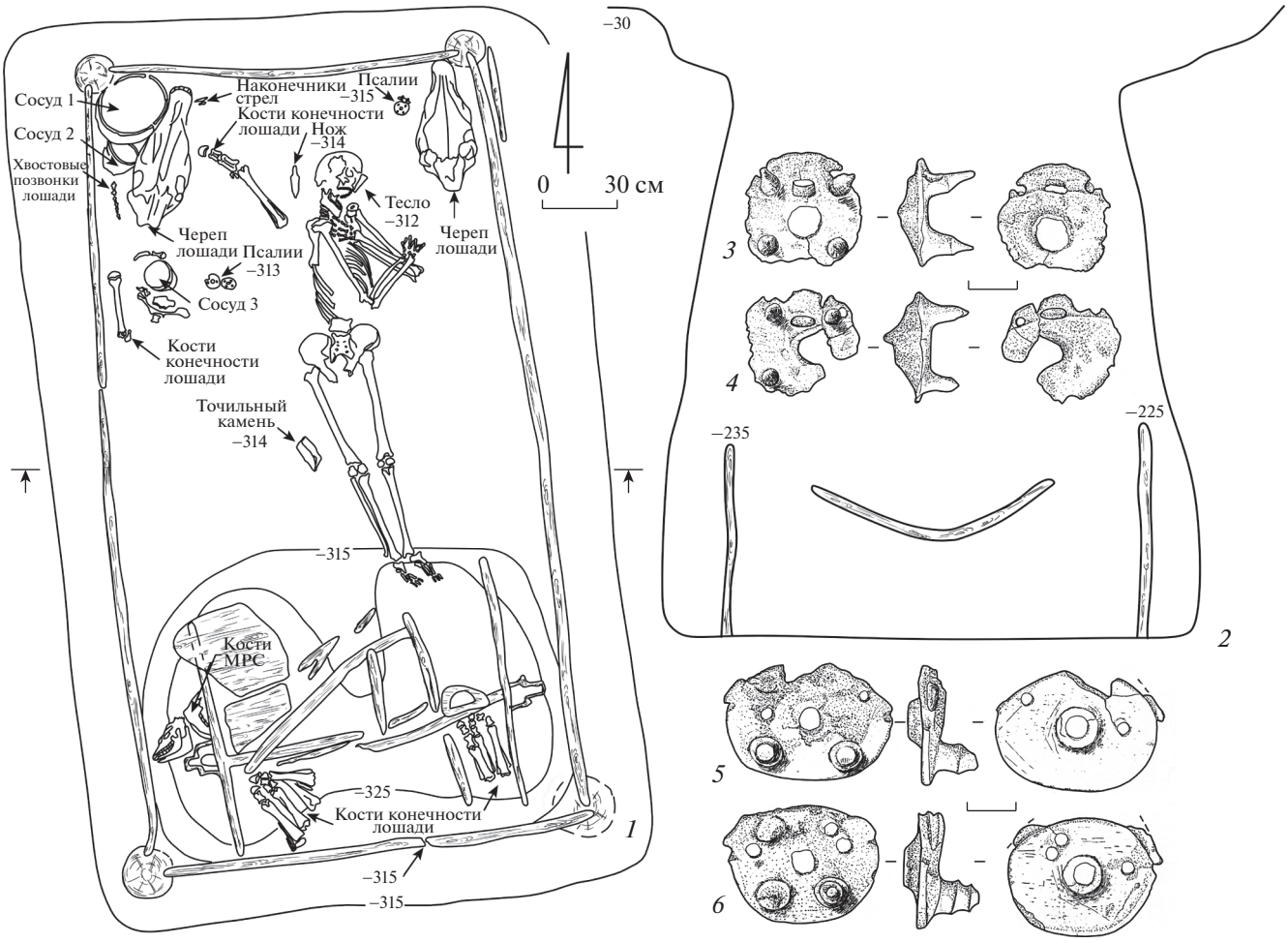


Рис. 2. Могильник Кривое Озеро, курган 9, яма 1: *1, 2* – план и разрез ямы 1; *3–6* – щитковые роговые псалии из погребения со следами интенсивной работы.

Fig. 2. The Krivoye Ozero cemetery, mound 9, pit 1: *1, 2* – a plan view and cross-section of pit 1; *3–6* – shield horn cheekpieces from the burial with traces of intense wear

усредненным параметрам 28 находок древних повозок (табл. 1), а во-вторых, может быть помещена в погребальную камеру (1.8 × 3.5 × 0.9 м), что является археологическим критерием ее соответствия древним оригиналам.

Колесница была целиком выполнена из массива дерева. На основании палинологических данных (Stobbe et al., 2016) для изготовления обода, спиц, ступиц, оси был выбран дуб, а дно кузова было сделано из сосновой доски. Всего было изготовлено две пары деревянных колес, две из которых пришли в негодность в результате рассыхания дерева в процессе монтирования деталей. Рабочей оказалась одна пара колес, использованная в дальнейшем эксперименте. На нее были закреплены шины из дубленой кожи, как это было сделано у колесницы из мог-ка Сатан 1, кург 1 (Новоженов, 2012. С. 198).

Дышло было изготовлено из массива сосны. Для сочленения двух прямых деталей использовалась система шип-паз с деревянным клином. Крепление дышла к оси осуществлялось пазом, таким образом, что дышло лежало поверх оси, сообщая оси тяговое усилие лошадей, подобно тому, как это было реализовано у колесниц из гробницы Тутанхамона (Crouwel, 2013. P. 82). Ярмо представляло собой брус квадратного сечения, с четырьмя отверстиями для крепления подпруг.

Экспериментальные заезды. В ходе экспериментальных работ 2021 г. (рис. 5) было осуществлено 8 заездов общей продолжительностью около 300 мин (5 ч). Натурные испытания повозки проводились с использованием пары домашних лошадей (беспородные мерины Самурай, имеющий 153 см в холке, и Янтарь – 152 см в холке), которые до эксперимента работали в качестве верховых и не были съезжены в пару. Экспериментальные

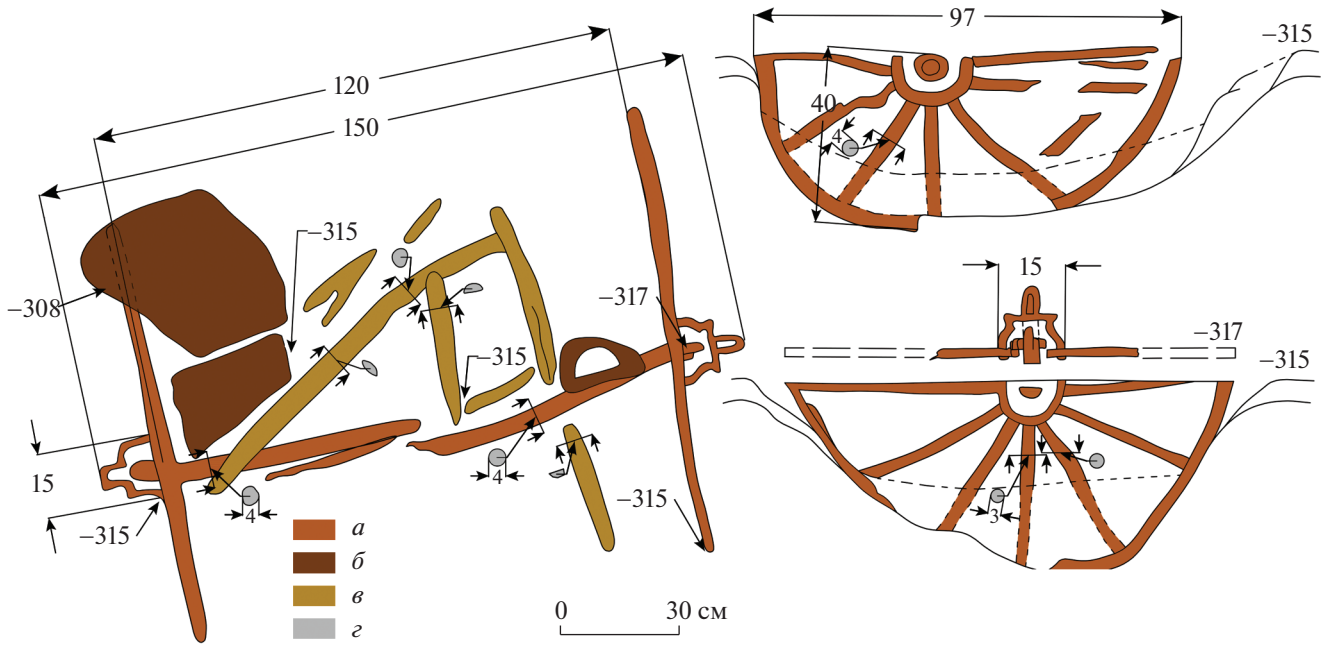


Рис. 3. Оцифровка и интерпретация полевого чертежа остатков двухколесной повозки. Условные обозначения: *а* – колеса и ось, *б* – площадка(?), *в* – перила(?), *г* – разрезы. Размеры и глубины даны в см.

Fig. 3. Digitization and interpretation of a field drawing of two-wheeled cart remains

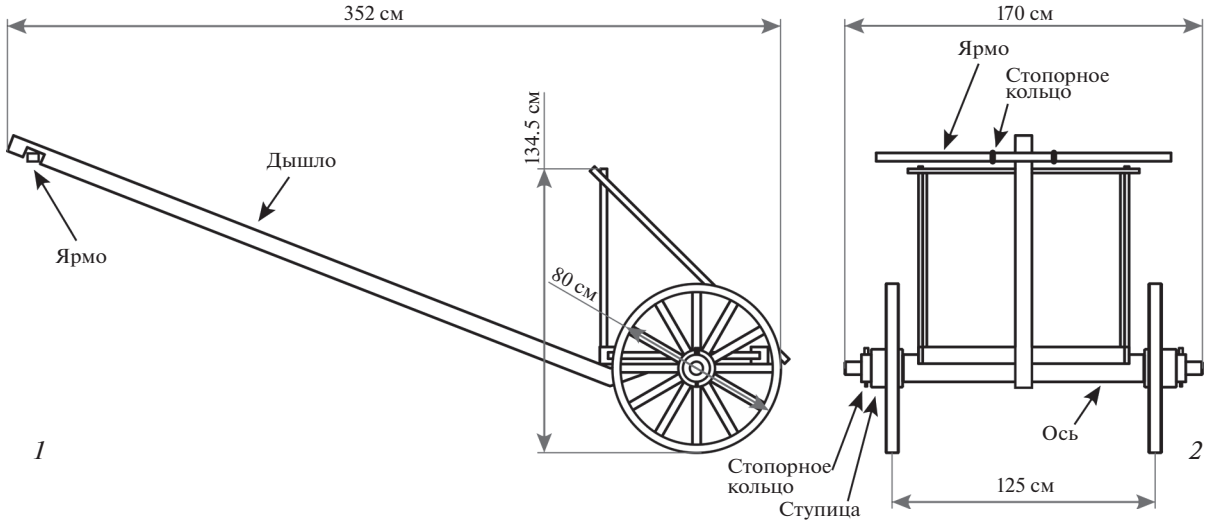


Рис. 4. Принципиальная схема экспериментальной колесницы (инженер-проектировщик М.И. Садыков): *1* – боковая проекция; *2* – передняя проекция.

Fig. 4. Schematic diagram of the experimental chariot (by design engineer M.I. Sadykov)

ная езда осуществлялась в манеже на мягком грунте (5 заездов), в условиях грунтовых дорог (2 заезда) и открытой степи с естественным покрытием (1 заезд).

Основными рабочими аллюрами в манеже являлись рысь и шаг, позволившие съездить лошадей и осуществить тренинг возницы. В открытых пространствах было осуществлено два заезда галопом, один из которых закончился аварией в силу неопытности возницы. Проведенные экспериментальные работы позволяют сделать следующие выводы:

1. Несмотря на относительно короткую ступицу (15 см), которая, по мнению М. Литтауэр и



Рис. 5. Полевые испытания колесницы.

Fig. 5. Field tests of the chariot

Дж. Кроувел, должна вызывать эффект биения на оси (Littauer, Crouwel, 1996. P. 939), вращение колес было равномерным и незначительный люфт от сработанности появился лишь спустя 4–4.5 ч работы. При этом, несмотря на изменение цилиндрической геометрии отверстия, критического биения не возникало на всем протяжении экспериментальной работы. Ускоренному возникновению люфта способствовала работа на песчаном грунте манежа, обладающего высокими абразивными свойствами и способностью проникать в зазоры между деталями. На задернованной поверхности этого эффекта не наблюдалось.

2. При ширине колеи 125 см колесница обладает устойчивостью на поворотах даже на быстрых аллюрах (вопреки мнению Littauer, Crouwel, 1996), хотя маневрирование требует навыков и быстрой реакции возницы для своевременного переноса центра тяжести. Во всех случаях маневрирование не вызывало трудностей, и лишь последний экспериментальный заезд завершился аварией из-за потери возницей управления и последующим наездом колеса на препятствие. Зафиксированный на видео с различных ракурсов переворот колесницы был вызван двумя факторами: 1) недостаточно жесткой фиксацией дышла на оси, способствующей вращению кузова вокруг горизонтальной оси, и 2) переносом возницей центра тяжести в сторону переворота при наезде колеса на препятствие. Другими словами, авария была вызвана недостатком опыта при сборке колесницы и начальным уровнем навыков возницы.

3. При ширине кузова в 90 см, в нем может разместиться экипаж из двух человек, один из которых может стрелять из лука. Следует отметить, что стрельба с движущейся колесницы из лука синташтинского типа (Semyan, Bakas, 2021) принципиально отлична от стационарной стрельбы. Учитывая использование древними лучниками навыка интуитивного прицеливания, ключевую роль играли слаженные действия возничего и стрелка, необходимые как для балансирования повозки, так и для ведения прицельной стрельбы на пригодном для этого аллюре. Наш опыт ограничивался стрельбой по неподвижной мишени на легкой рыси, однако можно предпо-

лагать, что возможна и стрельба при движении галопом при условии достаточно крупной мишени и ее расположении позади или с фланга повозки. Выработка такого навыка требует продолжительных тренировок.

Колесничный комплекс бронзового века существенно различался в зависимости от степени социальной сложности. Так, на Ближнем Востоке военные действия осуществлялись с применением крупных колесничных формирований, а колесницы играли решающую роль на поле боя (Горелик, 1985; Кожин, 1985; Spalinger, 2005). Очевидно, что в бронзовом веке Северной Евразии, где не существовало государств, способы использования колесниц должны были в корне отличаться, так как сравнительно небольшие скотоводческие коллективы не могли создавать колесничные армии и вряд ли нуждались в них. Следовательно, речь идет о единичных колесницах, использовавшихся в качестве индивидуальных транспортных средств.

Приблизительная оценка количества колесниц для синташтинско-петровских памятников может быть сделана на основании археологических данных. Так, общее количество погребальных комплексов со следами колесниц составляет 27 шт., из которых 11 шт. могли содержать реальные повозки, а 16 шт. быть погребальными имитациями-символами. В пяти полностью изученных синташтинских могильниках раскопан 21 курган, что в среднем составляет 4.2 ± 1 (80% ДИ) кургана на могильник. Поскольку курганные могильники обычно связаны с укрепленными поселениями, можно предположить, что их общее количество составляет около 25 (по числу поселений), а общее количество курганов на таких могильниках составляет от 80 до 130 (80% ДИ). В среднем, на курган приходится в среднем 0.5 колесницы (11/21) или 1.3 колесницы на курган, если учесть имитации. Таким образом, общее количество погребенных колесниц может составлять 40–169 шт.

Щитковые псалии являются альтернативным способом оценки. Зачастую они помещались в качестве символа колесницы, заменяя ее. Для управления упряжкой лошадей необходимы две пары удил, т.е. четыре псалия эквивалентны одной колеснице. В 21 исследованном кургане было найдено 36 псалиев, или в среднем 1.7 псалий на курган. Таким образом, общее количество щитковых псалиев во всех 25 могильниках, вероятно, составляет от 136 до 221, что соответствует 34–55 параконным упряжкам. Некоторые из псалиев, разумеется, были найдены вместе с колесницами и, таким образом, представляют собой те же упряжки, что и в первой оценке, но псалии также иногда встречаются на поселениях (известно всего 15 экз.). Последний факт позволяет говорить о том, что даже если в данные и внесена погрешность, она не критична, так как псалии из культурных слоев поселений представляют собой случайную выборку и их меньше. Можно предполагать, что значительное число псалиев попало в погребения, а не утилизировались на поселениях.

Таким образом, суммировав оценки, можно получить максимально возможное приближение в 74–224 колесниц для всех синташтинско-петровских поселков Зауралья, существовавших не более 200 лет (пос. Каменный Амбар по данным байесового анализа радиоуглеродных дат функционировало не более 90 лет (Чечушков, Епимахов, 2021)). Максимальная оценка в 224 колесниц соответствует производству одной колесницы каждые 15–30 лет в каждом из 25 поселков.

Ясно, что такое количество колесниц недостаточно для массовых сражений, но их использование военными вождями в локальных конфликтах вполне возможно. Более того, редкость колесниц (всего 6% известных захоронений) также позволяет предполагать, что они были связаны с военной элитой. Тренированный воин-колесничий, имеющий в своем арсенале несколько видов оружия (лук, копье, топор), мог эффективно противостоять пешему ополчению, используя колесницу как мобильную стрелковую платформу и средство устрашения, а также для быстрого передвижения в место возникновения конфликта (например, при угоне скота).

С другой стороны, не вполне ясно, почему боевые функции не мог выполнять всадник, ставший основой многих армий в последующие эпохи (Drews, 2009). Ответить на этот вопрос без массового изучения патологий на костях лошадей и людей позднего бронзового века невозможно (как это сделано для предшествующих и последующих периодов бронзового века в сопредельных регионах (Медникова, 2010; Бужилова, 2010), поэтому нам остается лишь предполагать, что древние лошади были недостаточно выносливы для использования под верх, и колесница являлась средством, позволяющим эффективнее использовать животных в бою. Нагрузка на холку и спину колесничной лошади по данным нашего эксперимента составляет 3–5 кг, т.е. на порядок отличается от веса всадника с вооружением. Кроме того, простой синташтинский лук, по всей видимости, был также более пригоден для стрельбы с колесницы из-за его длины (Берсенев и др., 2010; Semyan, Bakas, 2021).

Несмотря на то что какие-либо источники, позволяющие судить о тактике ведения боя с колесницы, практически отсутствуют, статистика схождения с элементами колесничного комплекса говорит о превалировании дистанционных видов вооружений. Экспериментальные наблюдения показывают, что стрельба из синташтинского

Таблица 2. Трудозатраты на изготовление колесницы и сбруи из аутентичных материалов и современным инструментом в ходе эксперимента 2021 г.
Table 2. Men hours for the manufacture of a chariot and harness from authentic materials and using modern tools during the 2021 experiment

Операция	Кол-во человек	Затраченное время, ч
Колесница		
Изготовление ступиц	2	8
Изготовление спиц	1	8
Вымачивание ламелей	1	72
Распаривание ламелей	1	5
Гибка ламелей и сборка колес	5	6
Обшивка колес кожаной шиной	1	16
Изготовление деталей кузова	3	6
Сборка кузова	3	10
Просушка кузова	1	48
Изготовление оси	3	10
Обшивка кузова шкурой без выделки	3	2
Изготовление дышла	2	3
Резка сыромятных ремней	1	6
Сбруя		
Изготовление упряжи	2	10
Изготовление псалиев (4 шт.)	1	36
Изготовление плетеных сыромятных удил, монтаж псалиев, сборка оголовья	1	4

лука (Semyan, Bakas, 2021) с движущейся колесницы принципиально отличается от стационарной стрельбы, поскольку зона ее ведения ограничена флангом и тылом, т.е. колесница должна двигаться вдоль противника или по направлению от него.

На настоящем этапе эксперимента перед нами не стояла задача воссоздания полностью аутентичной технологии постройки колесницы. Тем не менее наша подготовительная работа продемонстрировала, что даже с использованием современного оборудования создание колесничного комплекса требовало десятков часов работы мастеров различного профиля (табл. 2). На постройку современным инструментом самой колесницы мы затратили ок. 200 ч, а на изготовления сбруи – ок. 50 ч, в сумме – ок. 250 ч. В работе принимали участия 4 плотника (изготовление, гнутье деталей и сборка колесницы), 2 кожевника (сбруя), 1 косторез (псалии). Вероятно, один мастер мог выполнять широкий спектр задач, но даже при этом такие сложные работы, как гнутье требовали участия нескольких специалистов, т.е. минимальное количество занятых составляло 4 человека при условии сочетания функций. Общие трудозатраты составили 1000–1500 человеко-часов, т.е. один человек может изготовить колесницу в течение 18–27 недель (3.4–5.3 месяца) при 8-часовом рабочем дне и 7 рабочих днях в неделю.

Вложенное нами время сопоставимо с затратами Ж. Спрюита на изготовление египетской колесницы, составившими 250 ч при труде 2 человек (500 человеко-часов) и без изготовления сбруи (Spruytte, 1983. P. 28).

Реконструированная колесница продемонстрировала надежность, устойчивость и маневренность. Характер южно-уральской степи позволяет использовать колесницу в качестве мобильной стрелковой площадки и не является препятствием для ее передвижения.

Затраты времени на изготовление колесницы аутентичными технологиями могут быть оценены в пределах 2–4 мес, а с учетом заготовки и просушки древесины – не менее 1 года.

Создание колесничного комплекса в условиях общинной организации труда накладывало постоянную нагрузку на всю заготовку необходимых ресурсов. Можно предположить две стратегии заготовки материала: путем поиска в ходе заготовки ресурсов или целенаправленный поиск профессиональной группой. В этом случае коллектив нес еще большие издержки, так как группа

специалистов полностью исключалась из сферы общественного труда.

Полноценное функционирование колесницы невозможно без запасных частей: изготовление одной повозки фактически оборачивалось производством двух-трех, что, разумеется, увеличивало затраты времени, труда и материала.

Тренинг возничего по данным эксперимента требовал не менее 3–6 ч для выработки “с нуля” элементарных навыков управления лошадьми и балансирования в кузове движущейся повозки, впрочем, весьма далеких от профессиональных. Выработка профессионального навыка может быть оценена, таким образом, как требующая десятков часов тренинга.

Подготовка лошадей также занимала десятки часов для выработки навыка совместной работы и подчинения командам возницы (см. Ковалевская, 1977, Nyland, 2009; по описанию, тренинг Киккули занимал до 10 мес) и требовала участия как минимум двух специалистов.

Таким образом, минимальный размер профессионального коллектива, осуществляющего создание и поддержание колесничного комплекса, может быть оценен в количестве 4–6 человек без учета заготовки сырья, а временные затраты на подготовку колесницы – 1–1.5 года. Регулярность постройки колесниц каждые 15–30 лет может быть связана с достижением будущим военным вождем полноценного статуса (возможно, именно такой “несостоявшийся” вождь погребен с имитацией колесницы в погр. 8, кург. 2. мог-ка. Каменный Амбар-5 (Епимахов, 2005)). При размере синташтинской популяции в 400–600 человек, долговременное исключение из производства такого количества человек могло являться серьезной издержкой, которая должна быть оправдана в глазах коллектива.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 20-49-740015 р_а_Челябинск “Реализация потенциала историко-культурного наследия Челябинской области с помощью метода археологического моделирования” и гранта Губернатора Челябинской области № 20-3-000781 (Семьян И.А.). Реализация проекта была бы невозможной без М. Садыкова (проектирование колесницы), В. Журавлева (логистика и координация), И. Мурдасовой (директор клуба “Добрая лошадка”), Е. Федоренко (берейтор), М. Паршакова (конюх), М. Щербакова (столяр), Д. Логутенко (столяр), Н. Луговских (кожевенник), К. Абрамова (резчик по кости). Авторы признательны Н.Б. Виноградову (ЮУрГГПУ) за доступ к полевым материалам, Д.И. Чечушковой (ИА РАН) за иллюстрации, А.В. Епимахову (ЮУрГУ) за многолетнюю поддержку. Натурные испытания повозки проводились с помощью пары домашних лошадей – меринов Янтарь и Самурай из клуба “Добрая лошадка”.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Бужилова А.П. К вопросу о традициях верховой езды (анализ антропологических источников) // Кони, колесницы и колесничие степей Евразии: коллективная монография / Ред. П.Ф. Кузнецов. Екатеринбург; Самара; Донецк: Рифей, 2010. С. 117–132.

Берсенев А.Г., Епимахов А.В., Зданович Д.Г. Синташтинский лук: археологические материалы и варианты реконструкции // Аркаим – Синташта: древнее наследие Южного Урала: к 70-летию Г. Б. Здановича. Ч. 1. Челябинск: Изд-во Челябинского гос. ун-та, 2010. С. 82–95.

Виноградов Н.Б. Могильник бронзового века Кривое Озеро в Южном Зауралье. Челябинск: Южно-Уральское кн. изд-во, 2003. 362 с.

Генинг В.Ф., Зданович Г.Б., Генинг В.В. Синташта. Археологический памятник арийских племен Урало-Казахстанских степей. Челябинск: Южно-Уральское кн. изд-во, 1992. 407 с.

Гиря Е.Ю. Возможности эксперимента в археологии // Экспериментальная археология: Известия лаборатории экспериментальной археологии Тобольского пединститута. Вып. 2. Тобольск: Тобольский гос. пед. ин-т, 1992. С. 3–18.

Горелик М.В. Боевые колесницы Переднего Востока III–II тысячелетий до н.э. // Древняя Анатолия / Ред. Б.Б. Пиотровский и др. М.: Наука, 1985. С. 183–202.

Гуревич Д.Я. Справочник по конному спорту и коневодству. М.: Центрполиграф, 2000. 325 с.

Епимахов А.В. Ранние комплексные общества севера Центральной Евразии (по материалам могильника Каменный Амбар-5). Челябинск: Челябинский дом печати, 2005. 192 с.

Зданович Г.Б. Бронзовый век Урало-Казахстанских степей. Челябинск: Изд-во Челябинского гос. ун-та, 1988. 177 с.

Килуновская М.Е. Колесницы эпохи бронзы в наскальном искусстве Тувы // Наскальное искусство в современном обществе: материалы междунар. науч. конф. Т. 2. Кемерово: Кузбассвузиздат, 2011 (Труды Сибирской Ассоциации исследователей первобытного искусства; вып. VIII). С. 44–53.

Ковалевская В.Б. Конь и всадник. Пути и судьбы. М.: Наука, 1977. 150 с.

Ковалевская В.Б. Древнейшие средства управления конем (по материалам конеголовых скипетров V–IV тыс. до н.э.) // Арии степей Евразии: эпоха бронзы и раннего железа в степях Евразии и на сопредельных территориях: сб. памяти Е.Е. Кузьминой / Отв. ред. В.И. Молодин, А.В. Епимахов. Барнаул: Изд-во Алтайского гос. ун-та, 2014. С. 432–438.

Кожин П.М. К проблеме происхождения колесного транспорта // Древняя Анатолия / Ред. Б.Б. Пиотровский и др. М.: Наука, 1985. С. 169–182.

Коробкова Г.Ф. Хозяйственные комплексы ранних земледельческо-скотоводческих обществ юга СССР. Л.: Наука, 1987. 320 с.

Кузьмина Е.Е. Откуда пришли индоарии. Материальная культура племен андроновской общности и происхождение индоиранцев. М.: Восточная литература, 1994. 463 с.

Медникова М.Б. Скелетные особенности колесничих по данным антропологии // Кони, колесницы и колесничие степей Евразии: коллективная монография / Ред. П.Ф. Кузнецов. Екатеринбург; Самара; Донецк: Рифей, 2010. С. 88–116.

Новоженов В.А. Чудо коммуникации и древнейший колесный транспорт Евразии. М.: Таус, 2012. 500 с.

Окладников А.П., Окладникова Е.А., Запорожская В.Д., Скорынина Э.А. Петроглифы долины реки Елангаш (юг горного Алтая). Новосибирск: Наука, 1979. 136 с.

Пряхин А.Д., Беседин В.И. Конская узда периода средней бронзы в Восточноевропейской лесостепи и степи // Российская археология. 1998. № 3. С. 22–35.

Семенов С.А. Экспериментальный метод изучения первобытной техники // Археология и естественные науки / Ред. Б.А. Колчин. М.: Наука, 1965 (Материалы и исследования по археологии СССР; № 129). С. 91–93.

Смирнов К.Ф. Археологические данные о древних всадниках Поволжско-Уральских степей // Советская археология. 1961. № 1. С. 46–72.

Усачук А.Н. Древнейшие псалии (изготовление и использование). Киев; Донецк: Ин-т археологии Нац. акад. наук Украины, 2013. 304 с.

Чечушков И.В. Оголовье колесничной лошади эпохи бронзы: экспериментальное исследование // Проблемы истории, филологии, культуры. 2007. XVII. С. 421–428.

Чечушков И.В. Колесницы евразийских степей эпохи бронзы // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2011. № 2. С. 57–65.

Чечушков И.В., Епимахов А.В. Хронологическое соотношение укрепленного поселения Каменный Амбар и могильника Каменный Амбар-5 в Южном Зауралье: возможности байесовской статистики // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2021. № 3 (54). С. 47–58.

Чугунов К.В., Степанова Е.В. Реконструкция степных колесничных узд эпохи бронзы // Труды VI (XXII) Всероссийского археологического съезда в Самаре. Т. I / Отв. ред. А. П. Деревянко, Н.А. Макаров, О.Д. Мочалов. Самара: Самарский гос. соц.-пед. ун-т, 2020. С. 354–356.

Шер Я.А. Петроглифы Средней и Центральной Азии. М.: Наука, 1980. 328 с.

Anthony D.W., Brown D.R., George C. Early Horseback Riding and Warfare: The Importance of the Magpie around the Neck // Horses and Humans: The evolution of Human-Equine Relationships / Ed. S. Olsen et al. Oxford: Archaeopress, 2006 (BAR International Series; 1560). P. 137–156.

Brownrigg G. Horse control and the Bit // Horses and Humans: The evolution of Human-Equine Relationships / Ed. S. Olsen et al. Oxford: Archaeopress, 2006 (BAR International Series; 1560). P. 165–171.

Chechushkov I.V., Epimakhov A.V. Eurasian steppe chariots and social complexity during the Bronze Age // Journal of World Prehistory. 2018. Vol. 31. № 4. P. 435–483.

Chechushkov I.V., Epimakhov A.V., Bersenev A.G. Early horse bridle with cheekpieces as a marker of social change: An experimental and statistical study // Journal of Archaeological Science. 2018. V. 97. P. 125–136.

Coles J.M. Experimental archaeology. London: Academic Press, 1979. 274 p.

Crouwel J. Studying the six chariots from the tomb of Tutankhamun – An update // Chasing chariots: proceedings of the first international chariot conference (Cairo 2012). Leiden: Sidestone Press, 2013. P. 73–93.

Dietz U.L. Zur Frage vorbronzezeitlicher Trensenbelege in Europa // Germania. 1992. 70, 1–2. P. 17–36.

Drews R. Early Riders. New York; London: Routledge: Taylor & Francis Group, 2004. 212 p.

Esin Y., Magail J., Gantulga J., Yeruul-Erdene C. Колесница в культуре населения эпохи бронзы Центральной Монголии (по материалам из долины реки Хойд Тамир) // The creator of culture: material culture and the human spiritual space in the light of archaeology, history and ethnography. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture RAS, 2021. P. 600–620.

Littauer M.A. Bits and pieces // Antiquity. 1969. V. 43. Iss. 172. P. 289–300.

Littauer M.A., Crouwel J. The origin of the true chariot // Antiquity. 1996. V. 70. Iss. 270. P. 934–939.

Nyland A. The Kikkuli Method of Horse Training. Sydney: Maryannu Press, 2009. 144 p.

Outram A.K., Stear N.A., Bendrey R., Olsen S., Kasparov A., Zaibert V., Thorpe N., Evershed R.P. The earliest horse harnessing and milking // Science. 2009. V. 323. Iss. 5919. P. 1332–1335.

Piggott S. The Earliest Wheeled Transport. From the Atlantic Coast to the Caspian Sea. New York: Thames and Hudson, 1983. 272 p.

Semyan I., Bakas S. Archaeological experiment on reconstruction of the “compound” bow of the Sintashta Bronze Age culture from the Stepnoe cemetery // EXARC Journal. 2021. Iss. 2. P. 51–68.

Spalinger A. War in Ancient Egypt: The New Kingdom. Oxford: Wiley-Blackwell, 2005. 312 p.

Spruytte J. Early Harness Systems: Experimental Studies. London: J.A. Allen & Co, 1983. 136 p.

Stobbe A., Gumnior M., Rühl L., Schneider H. Bronze Age human-landscape interactions in the southern Transural steppe, Russia – Evidence from high-resolution palaeobotanical studies // The Holocene. 2016. V. 26. Iss. 10. P. 1692–1710.

Taylor W.T.T., Barrón-Ortiz C.I. Rethinking the evidence for early horse domestication at Botai // Scientific Reports. 2021. 11, 1. 7440.

Taylor W.T.T., Tumurbaatar Tuvshinjargal, Jamsranjav Bayarsaikhan. Reconstructing equine bridles in the Mongolian Bronze Age // Journal of Ethnobiology. 2016. V. 36. № 3. P. 4–570.

EXPERIMENTAL STUDY OF THE STEPPE CHARIOT (Based on materials from the Sintashta-Petrovka sites of the Late Bronze Age)

Igor V. Chechushkov[a,#] and Ivan A. Semyan[b,##]

[a] *Institute of History and Archaeology, Ural Branch of RAS, Yekaterinburg, Russia*

[b] *South Ural State University, Chelyabinsk, Russia*

[#] *Email: chivpost@gmail.com*

[##] *E-mail: ivansemyan@mail.ru*

The paper presents the study of the Bronze Age chariot of the Sintashta-Petrovka period (the 2nd mil. BC) by means of the scientific experiment. The authors studied the bridle with cheekpieces as a control system of harnessed horses based on data of 28 chariot graves and a series of cheekpieces. It was found that soft bits with cheekpieces are more effective than a simple halter and less effective than modern metal bits. Based on ancient petroglyphs, a harness system of leather and felt was made; it was found suitable for chariot horses. Finally, field tests of a chariot proved it efficient and stable. The authors calculated the labour input of chariot preparation amounting to 250 hours of up to 6 people. Counting sicu operations as resource procurement and complete training, the preparation of the Bronze Age chariot had required at least 1–1.5 years of work by a team of 4–6 people.

Keywords: the Bronze Age, chariot, experimental archaeology.

REFERENCES

Anthony D.W., Brown D.R., George C., 2006. Early Horseback Riding and Warfare: The Importance of the Magpie around the Neck. *Horses and Humans: The evolution of Human-Equine Relationships*. S. Olsen, ed. Oxford: Archaeopress, pp. 137–156. (BAR International Series, 1560).

Bersenev A.G., Epimakhov A.V., Zdanovich D.G., 2010. The Sintashta bow: archaeological materials and reconstruction options. *Arkaim – Sintashta: drevnee nasledie Yuzhnogo Urala: k 70-letiyu G.B. Zdanovicha [Arkaim – Sintashta: the ancient heritage of the Southern Urals: to the 70th anniversary of G.B. Zdanovich]*, 1. Chelyabinsk: Izdatel'stvo Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta, pp. 82–95. (In Russ.)

Brownrigg G., 2006. Horse control and the Bit. *Horses and Humans: The evolution of Human-Equine Relationships*. S. Olsen, ed. Oxford: Archaeopress, pp. 165–171. (BAR International Series, 1560).

Buzhilova A.P., 2010. On riding traditions (analysis of anthropological sources). *Koni, kolesnitsy i kolesnichie stepey Evrazii: kollektivnaya monografiya [Horses, chariots and charioteers of the Eurasian steppes: a joint monograph]*. P.F. Kuznetsov, ed. Ekaterinburg; Samara; Donetsk: Rifey, pp. 117–132. (In Russ.)

Chechushkov I.V., 2007. Headband of chariot horse bridle of the Bronze Age: an experimental study. *Problemy istorii, filologii, kul'tury [Journal of historical, philological, and cultural studies]*, XVII, pp. 421–428. (In Russ.)

Chechushkov I.V., 2011. Chariots of the Eurasian steppes of the Bronze Age. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii [Vestnik arheologii, antropologii i etnografii]*, 2, pp. 57–65. (In Russ.)

Chechushkov I.V., *Epimakhov A.V.*, 2018. Eurasian steppe chariots and social complexity during the Bronze Age. *Journal of World Prehistory*, vol. 31, no. 4, pp. 435–483.

Chechushkov I.V., Epimakhov A.V., 2021. Chronological relationship between the fortified settlement of Kamenny Ambar and the cemetery of Kamenny Ambar-5 in the Southern Trans-Urals: the possibilities of Bayesian statistics. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii [Vestnik arheologii, antropologii i etnografii]*, 3 (54), pp. 47–58. (In Russ.)

Chechushkov I.V., Epimakhov A.V., Bersenev A.G., 2018. Early horse bridle with cheekpieces as a marker of social change: An experimental and statistical study. *Journal of Archaeological Science*, 97, pp. 125–136.

Chugunov K.V., Stepanova E.V., 2020. Reconstruction of steppe chariot bridles of the Bronze Age. Trudy VI (XXII) V*serossiyskogo arkheologicheskogo s"ezda v Samare [Works of the VI (XXII) All-Russian Archaeological Congress in Samara]*, I. A.P. Derevyanko, N.A. Makarov, O.D. Mochalov, eds. Samara: Samarskiy gosudarstvennyy sotsial'no-pedagogicheskiy universitet, pp. 354–356. (In Russ.)

Coles J.M., 1979. Experimental archaeology. London: Academic Press. 274 p.

Crouwel J., 2013. Studying the six chariots from the tomb of Tutankhamun – An update. *Chasing chariots: proceedings of the first international chariot conference (Cairo 2012)*. Leiden: Sidestone Press, pp. 73–93.

Dietz U.L., 1992. Zur Frage vorbronzezeitlicher Trensenbelege in Europa. Germania, 70, 1–2, pp. 17–36.

Drews R., 2004. Early Riders. New York; London: Routledge: Taylor & Francis Group. 212 p.

Epimakhov A.V., 2005. Rannie kompleksnye obshchestva severa Tsentral'noy Evrazii (po materialam mogil'nika Kamennyy Ambar-5) [Early complex communities of the north of Central Eurasia (Based on materials from the Kamenny Ambar-5 cemetery)]. Chelyabinsk: Chelyabinskiy dom pechati. 192 p.

Esin Y., Magail J., Gantulga J., Yeruul-Erdene C., 2021. The chariot in the culture of the Bronze Age population of Central Mongolia (based on materials from the Khoyd Tamir valley). *The creator of culture: material culture and the human spiritual space in the light of archaeology, history and ethnography*. St. Petersburg: Institute for the History of Material Culture RAS, pp. 600–620.

Gening V.F., Zdanovich G.B., Gening V.V., 1992. Sintashta. Arkheologicheskiy pamyatnik ariyskikh plemen Uralo-Kazakhstanskikh stepey [Sintashta. An archaeological

site of the Aryan tribes of the Ural-Kazakhstan steppes]. Chelyabinsk: Yuzhno-Ural'skoe knizhnoe izdatel'stvo. 407 p.

Girya E.Yu., 1992. Possibilities of experiment in archaeology. *Eksperimental'naya arkheologiya: Izvestiya laboratorii eksperimental'noy arkheologii Tobol'skogo pedagogicheskogo instituta [Experimental archaeology: Reports of the Experimental Archaeology Laboratory at Tobolsk Pedagogical Institute]*, 2. Tobol'sk: Tobol'skiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy institut, pp. 3–18. (In Russ.)

Gorelik M.V., 1985. War chariots of West Asia of the 3rd–2nd millennia BC. *Drevnyaya Anatoliya [Ancient Anatolia]*. B.B. Piotrovskiy, ed. Moscow: Nauka, pp. 183–202. (In Russ.)

Gurevich D.Ya., 2000. Spravochnik po konnomu sportu i konevodstvu [Handbook on equestrian sport and horse breeding]. Moscow: Tsentrpoligraf. 325 p.

Kilunovskaya M.E., 2011. Chariots of the Bronze Age in the rock art of Tuva. *Naskal'noe iskusstvo v sovremennom obshchestve: materialy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii [Rock art in modern society: Proceedings of the International scientific conference]*, 2. Kemerovo: Kuzbassvuzizdat, pp. 44–53. (Trudy Sibirskoy Assotsiatsii issledovateley pervobytnogo iskusstva, VIII). (In Russ.)

Korobkova G.F., 1987. Khozyaystvennye kompleksy rannikh zemledel'chesko-skotovodcheskikh obshchestv yuga SSSR [Economic complexes of early farming and pastoralist communities in the south of the USSR]. Leningrad: Nauka. 320 p.

Kovalevskaya V.B., 1977. Kon' i vsadnik [Horse and rider]. Puti i sud'by. Moscow: Nauka. 150 p.

Kovalevskaya V.B., 2014. The earliest means of controlling a horse (based on horse-head sceptres of the 5th–4th millennia BC). *Arii stepey Evrazii: epokha bronzy i rannego zheleza v stepyakh Evrazii i na sopredel'nykh territoriyakh: sbornik pamyati E.E. Kuz'minoy [Aryans of the steppes of Eurasia: the Bronze and Early Iron Age in the steppes of Eurasia and adjacent territories: collected papers in memory of E.E. Kuzmina]*. V.I. Molodin, A.V. Epimakhov, eds. Barnaul: Izdatel'stvo Altayskogo gosudarstvennogo universiteta, pp. 432–438. (In Russ.)

Kozhin P.M., 1985. To the origin of wheeled transport. *Drevnyaya Anatoliya [Ancient Anatolia]*. B.B. Piotrovskiy, ed. Moscow: Nauka, pp. 169–182. (In Russ.)

Kuz'mina E.E., 1994. Otkuda prishli indoarii. Material'naya kul'tura plemen andronovskoy obshchnosti i proiskhozhdenie indoirantsev [Where the Indo-Aryans came from. Material culture of the tribes of the Andronovo community and the origin of the Indo-Iranians]. Moscow: Vostochnaya literatura. 463 p.

Littauer M.A., 1969. Bits and pieces. Antiquity, vol. 43, iss. 172, pp. 289–300.

Littauer M.A., Crouwel J., 1996. The origin of the true chariot. Antiquity, vol. 70, iss. 270, pp. 934–939.

Mednikova M.B., 2010. Skeletal features of charioteers according to anthropological evidence. *Koni, kolesnitsy i kolesnichie stepey Evrazii: kollektivnaya monografiya [Horses, chariots and charioteers of the steppes of Eurasia: a joint monograph]*. P.F. Kuznetsov, ed. Ekaterinburg; Samara; Donetsk: Rifey, pp. 88–116. (In Russ.)

Novozhenov V.A., 2012. Chudo kommunikatsii i drevneyshiy kolesnyy transport Evrazii [The miracle of communication and the earliest wheeled transport of Eurasia]. Moscow: Taus. 500 p.

Nyland A., 2009. The Kikkuli Method of Horse Training. Sydney: Maryannu Press. 144 p.

Okladnikov A.P., Okladnikova E.A., Zaporozhskaya V.D., Skorynina E.A., 1979. Petroglify doliny reki Elangash (yug gornogo Altaya) [Petroglyphs of the Yelangash river valley (south of Gorny Altai)]. Novosibirsk: Nauka. 136 p.

Outram A.K., Stear N.A., Bendrey R., Olsen S., Kasparov A., Zaibert V., Thorpe N., Evershed R.P., 2009. The earliest horse harnessing and milking. Science, vol. 323, iss. 5919, pp. 1332–1335.

Piggott S., 1983. The Earliest Wheeled Transport. From the Atlantic Coast to the Caspian Sea. New York: Thames and Hudson. 272 p.

Pryakhin A.D., Besedin V.I., 1998. Horse bridle of the Middle Bronze Age in the Eastern European forest-steppe and the steppe. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 3, pp. 22–35. (In Russ.)

Semenov S.A., 1965. An experimental method for studying prehistoric technology. *Arkheologiya i estestvennye nauki [Archaeology and natural sciences]*. B.A. Kolchin, ed. Moscow: Nauka, pp. 91–93. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 129). (In Russ.)

Semyan I., Bakas S., 2021. Archaeological experiment on reconstruction of the "compound" bow of the Sintashta Bronze Age culture from the Stepnoe cemetery. *EXARC Journal*, 2, pp. 51–68.

Sher Ya.A., 1980. Petroglify Sredney i Tsentral'noy Azii [Petroglyphs of Middle and Central Asia]. Moscow: Nauka. 328 p.

Smirnov K.F., 1961. Archaeological evidence on the ancient riders of the Volga-Ural steppes. *Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology]*, 1, pp. 46–72. (In Russ.)

Spalinger A., 2005. War in Ancient Egypt: The New Kingdom. Oxford: Wiley-Blackwell. 312 p.

Spruytte J., 1983. Early Harness Systems: Experimental Studies. London: J.A. Allen & Co. 136 p.

Stobbe A., Gumnior M., Rühl L., Schneider H., 2016. Bronze Age human-landscape interactions in the southern Transural steppe, Russia – Evidence from high-resolution palaeobotanical studies. The Holocene, vol. 26, iss. 10, pp. 1692–1710.

Taylor W.T.T., Barrón-Ortiz C.I., 2021. Rethinking the evidence for early horse domestication at Botai. Scientific Reports, 11, 1. 7440.

Taylor W.T.T., Tumurbaatar Tuvshinjargal, Jamsranjav Bayarsaikhan, 2016. Reconstructing equine bridles in the Mongolian Bronze Age. Journal of Ethnobiology, vol. 36, no. 3, pp. 4–570.

Usachuk A.N., 2013. Drevneyshie psalii (izgotovlenie i ispol'zovanie) [Ancient cheekpieces (manufacturing and use)]. Kiev; Donetsk: Institut arkheologii Natsional'noy akademii nauk Ukrainy. 304 p.

Vinogradov N.B., 2003. Mogil'nik bronzovogo veka Krivoe Ozero v Yuzhnom Zaural'e [The Bronze Age cemetery of Krivoye Ozero in the Southern Trans-Urals]. Chelyabinsk: Yuzhno-Ural'skoe knizhnoe izdatel'stvo. 362 p.

Zdanovich G.B., 1988. Bronzovyy vek Uralo-Kazakhstanskikh stepey [The Bronze Age of the Ural-Kazakhstan steppes]. Chelyabinsk: Izdatel'stvo Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta. 177 p.

EDN: YBZPFU
РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, № 4, с. 35–50

ТЕХНОЛОГИЯ КЕРАМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА НАСЕЛЕНИЯ КУЛАЙСКОЙ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОЙ ОБЩНОСТИ (СУРГУТСКИЙ ВАРИАНТ) ГОРОДИЩА БАРСОВ ГОРОДОК I/4

© 2022 г. Д. В. Селин[1, *], Ю. П. Чемякин[2, 3, **]

[1] Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия

[2] Уральский государственный педагогический университет, Екатеринбург, Россия

[3] Историко-культурный научно-производственный центр "Барсова Гора", Сургут, Россия

***E-mail: selin@epage.ru*

****E-mail: yury-che@yandex.ru*

Поступила в редакцию 07.12.2021 г.
После доработки 18.02.2022 г.
Принята к публикации 22.03.2022 г.

В статье представлены результаты технико-технологического анализа 100 сосудов кулайской культурно-исторической общности (КИО) (сургутский вариант) городища Барсов городок I/4. Определено, что по представлениям гончаров отбирался один вид исходного пластичного сырья – ожелезненные глины. Выделено восемь подвидов глин, различающихся по степени запесоченности и характеру естественных примесей. Для изготовления посуды использовались примеси дресвы, шамота, органического раствора, песка. Доминирующим рецептом является Глина + Шамот (67%). Полое тело изготавливалось при помощи лент. Венчик дополнительно оформлялся жгутиком диаметром до 1 см. Приспособления для механической обработки поверхностей разнообразны и использовались в различных комбинациях. Сравнение гончарной технологии керамики городища Барсов городок I/4 с технологией других кулайских памятников Барсовой Горы продемонстрировало различия в традициях составления формовочных масс, отдельных навыках конструирования полого тела, вариантах механической обработки поверхности. Можно предположить, что население городища Барсов городок I/4, имея общие корни с кулайской КИО на Барсовой Горе, смешивалось с носителями других гончарных традиций. Это проявляется в изменении приспособительных гончарных навыков мастеров городища Барсов городок I/4, заимствования традиции составления формовочной массы с шамотом и оформления верхнего края венчика дополнительным жгутом у других культур Барсовой Горы. Подобная ситуация может объясняться поздним временем существования городища Барсов городок I/4, когда гончарные традиции носителей сургутского варианта кулайской КИО начинают изменяться под действием внешних контактов.

Ключевые слова: Сургутское Приобье, Барсова Гора, ранний железный век, кулайская культурно-историческая общность, керамика, технико-технологический анализ.

DOI: 10.31857/S0869606322030138

Урочище Барсова Гора – уникальный комплекс археологических памятников. Оно расположено в Ханты-Мансийском автономном округе Тюменской области на правом коренном берегу р. Обь, между рр. Барцевка и Калинка (Калинина), у г. Сургут (рис. 1, *А*). Исследования этого места начались в конце XIX в. (Arne, 1935; Арне, 2005; Зыков, 2008), а его масштабное археологическое изучение развернулось с 1971 г., когда было принято решение о строительстве железнодорожного моста через р. Обь. На площади около 6 км^2 обнаружено огромное количество археологических памятников от неолита до позднего средневековья (Чемякин, Зыков, 2004. С. 6). Актуальной научной проблемой является изучение гончарной технологии различных археологических культур (АК) в пределах одного замкнутого ландшафта внутри отдельных периодов и в хронологической последовательности. Огромный объем керамических коллекций является важнейшим источником для реконструкции структуры и содержания гончарной технологии, особенностях функционирования и распространения навыков труда гончаров среди различных археологических культур, закономерностях изменений в конкретных ступенях гончарной технологии (Бобринский, 1999). Одной из наиболее исследованных культур на Барсовой Горе является кулайская. Здесь известны 62 памятника, относящихся к этому культурному образованию (рис. 2). Среди

них по объему полученных материалов выделяется городище Барсов городок I/4.

Целью статьи является реконструкция содержания ступеней гончарного производства у носителей сургутского варианта кулайской КИО на городище Барсов городок I/4.

Городище расположено в урочище Барсова Гора на правом коренном берегу Оби, в 5 км к западу от Сургута, напротив современного пос. Барсово. Оно находится на краю берега протоки Утоплой на высоте 19–21 м (рис. 1, *Б*). Городище подпрямоугольное, с выступом-бастионом у западного края, окружено валом высотой до 1–1.5 м, шириной 3–4 м и глубоким (1.5–2 м) рвом шириной от 2.5 до 8 м. Почти посередине северной стороны имеется хорошо выраженный выход в виде разрыва-перемычки в оборонительной системе шириной до 4.5–5 м. На внутренней площадке находились три впадины. С внешней стороны городища слабо заметна еще одна, вероятно, оборонительная линия в виде цепочки ям и канавок со своеобразным выступом, или бастионом, внутри которого находится впадина (городище Барсов городок I/4а?). За ней фиксируется группа различных по величине впадин, образующих селище Барсова гора I/4.

Основная часть городища исчезла в результате подмыва берега. Частично сохранились лишь ряд из двух впадин вдоль вала, впадина внутри бастиона и окружавшая их оборонительная система. Общая сохранившаяся часть составила примерно 1100 м^2.

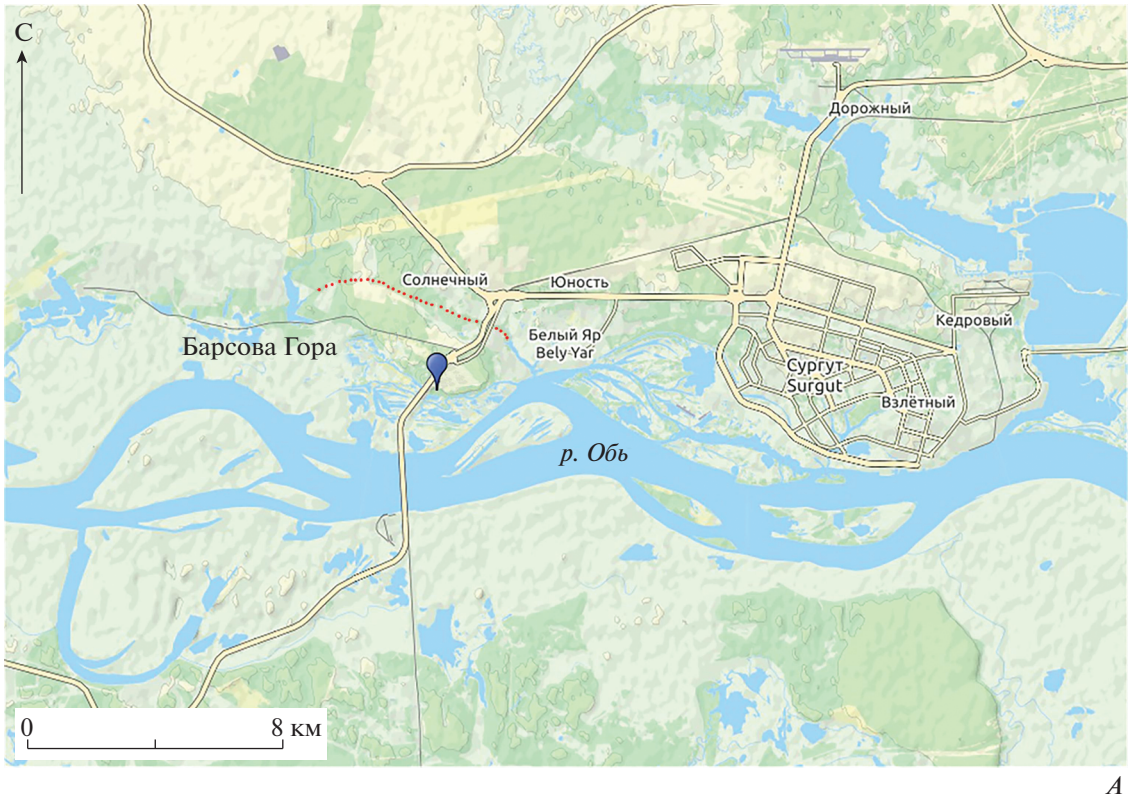
История исследования памятника. Предположительно Ф.Р. Мартиным в 1891 г. на городище был заложен крестообразный раскоп. Первый план памятника снят топогруппой С.А. Куклина и Н.Я. Павлова в 1925 г. В 1972 г. оно было обследовано В.М. Морозовым, заложившим в западной части, внутри бастиона, раскоп 1 площадью 54 м^2. В 1973 г. Ю.П. Чемякиным раскопом 2 вскрыто 216 м^2 (Чемякин, Зыков, 2004. С. 15, 16). В 1979 г. В.И. Семенова заложила траншею длиной 9 м и шириной 3 м через оборонительную линию городища. В том же году Н.В. Федоровой на впадине к западу от городища (селище Барсова гора I/4, городище Барсов городок I/4а?) была заложена траншея, в которой обнаружены кулайская керамика, аналогичная найденной на городище I/4, и железный наконечник стрелы (рис. 3, *9*).

При раскопках зафиксированы неоднократные (минимум шесть) перестройки, а в основании культурного слоя были выявлены засыпанные рвы. Мощность слоя – от 0.6 до 2.0 м. Находки были представлены керамикой, в основном позднекулайского облика, шлаками, каменными, бронзовым и железным изделиями (наконечниками стрел). Кроме того, были найдены несколько фрагментов энеолитической керамики, вероятно, связанных с расположенной рядом стоянкой Барсова гора I/31а, обломки сосудов эпохи бронзы (кульеганского культурного типа и атлымской культуры) и карымского типа начала средневековья. Бóльшая часть городища была подмыта и обрушилась в протоку. Частично сохранился ряд жилищ вдоль вала. По результатам полевых исследований можно заключить, что они имели незначительно углубленные подпрямоугольные котлованы. За исключением построек внутри “бастиона”, от остальных осталось не более 3–5 м в длину. Но очевидно, что их размеры были больше.

В ходе раскопок городища в 1973 г. был найден почти целый, но растрескавшийся сосуд. При его расчистке обнаружена сплошная ошлакованная спекшаяся масса, доходившая до дна. От жилища сохранились остатки котлована с северной и западной сторон; восточная часть была разрушена более поздней постройкой, а южная “сползла” под берег. Соответственно, ни форма его, ни размеры не определены, но последние были не менее 7 × 5 м. Глубина котлована ок. 0.2–0.3 м, точнее определить сложно из-за сползания слоев под обрыв и последующего перекрытия его объектами более поздних строительных горизонтов. Очаг находился в незначительном (до 0.2 м) углублении, заполненном бурой супесью с включениями органики (угольков, пережженных костей). Размер его 2.3 × 1.9–2.0 м. В его южной части и был расчищен сосуд, горловина которого чуть возвышалась над очажным слоем. По форме и орнаментации он датирован, как и все городище, первой третью I тыс. н.э. (Чемякин 2008. С. 91, 92). Однако, учитывая, что над жилищем выявлены еще три кулайских строительных горизонта, вероятно, время функционирования жилища 3 будет ближе к самому началу I тыс. н.э.

Содержимое сосуда (ошлакованная спекшаяся масса) является пока самым ранним, наряду с горнами Усть-Полуя (Водясов, 2017), свидетельством собственной черной металлургии на севере Западной Сибири (Чемякин, Жирных, 2018). Косвенным подтверждением наличия местной металлургии или металлообработки в это время является находка обломка кузнечного молотка на кулайском городище Барсов городок I/20 (Бельтикова, 2002. С. 206. Рис. 1, *12*; Клад..., 2016. С. 62, 104). Рядом с очагом найден бронзовый наконечник стрелы с выступающей втулкой “усть-полуйского” типа, железные наконечники стрел происходили из раскопа 1 и заложенной рядом траншеи на впадине городища(?) Барсов городок I/4а.

Бронзовый трехлопастной наконечник бракованный, с недолитыми острием и лопастями (рис. 3, *8*). Его длина 5.8 см, максимальная ширина 1.55 см, лопасти не заточены, края их закруглe-



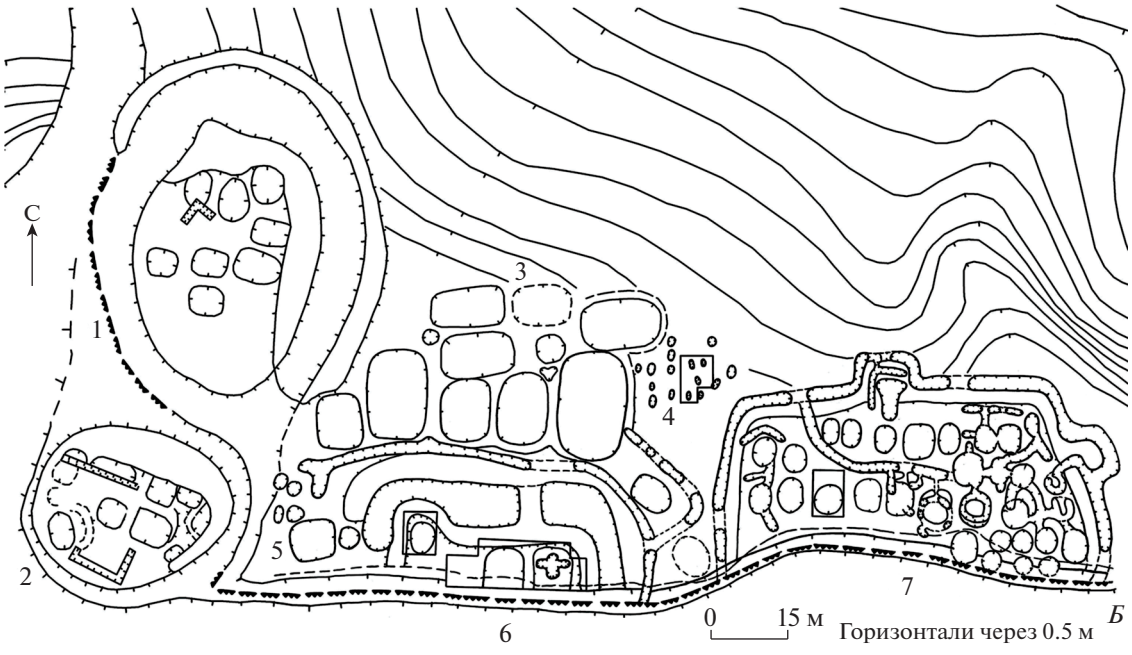


Рис. 1. Карта расположения урочища Барсова Гора (*А*) и план городища Барсов городок I/4 и прилегающих памятников (*Б*: 1 – городище Барсов городок I/31; 2 – городище Барсов городок I/32; 3 – селище Барсова гора I/4; 4 – могильник (?) Барсовский VIII; 5 – городище Барсов городок I/4а; 6 – городище Барсов городок I/4; 7 – городище Барсов городок I/5).

Fig. 1. Map of the location of Barsova Gora (*A*) and the plan of the fortified settlement of Barsov Gorodok I/4 and adjacent sites (*Б*)

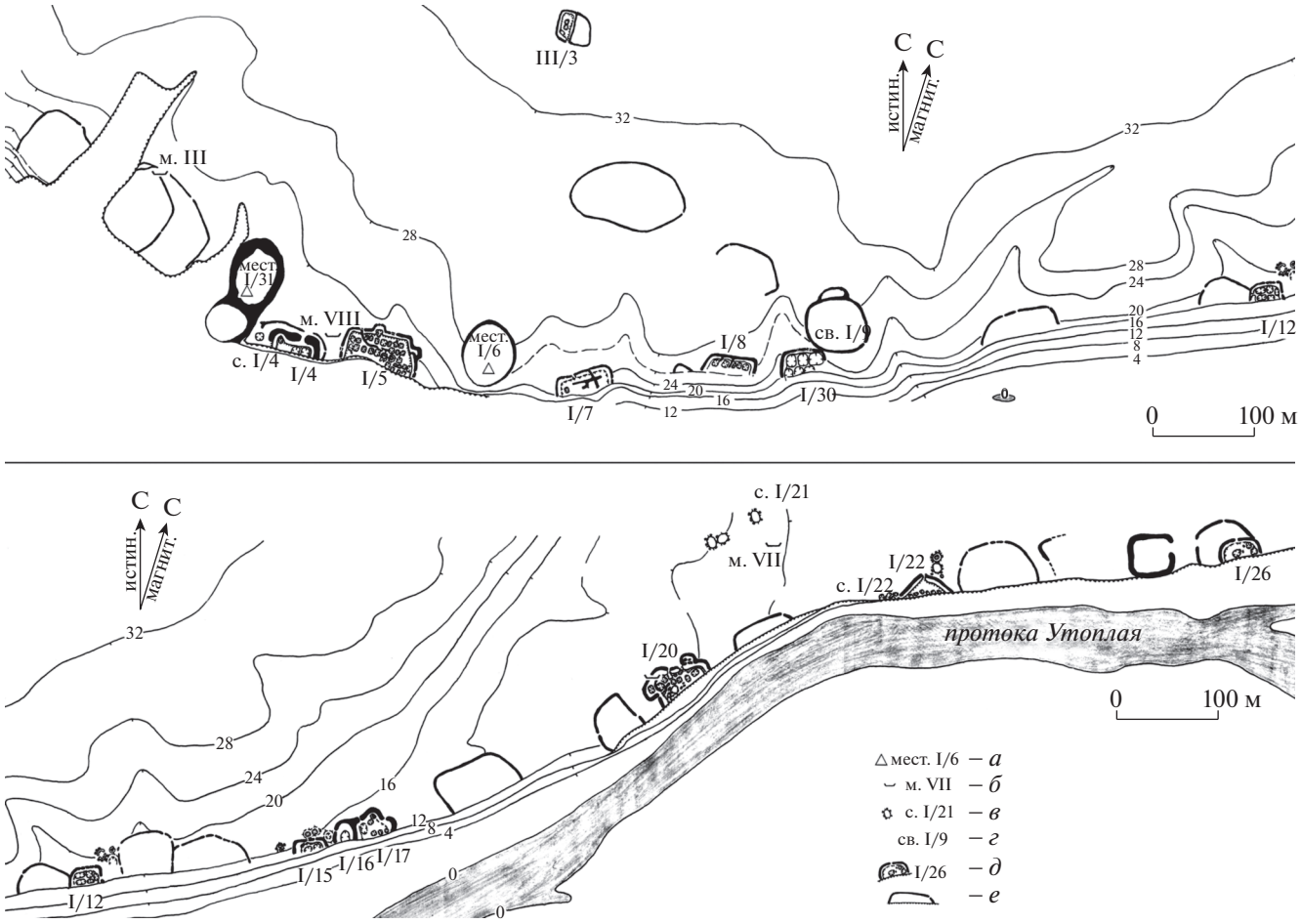


Рис. 2. Схемы расположения памятников на I (восточном прибрежном) участке Барсовой Горы (пронумерованы памятники кулайской культуры). Условные обозначения: *а* – местонахождение кулайской керамики, *б* – кулайские могильники, *в* – кулайские селища, *г* – кулайское святилище, *д* – кулайские городища, *е* – инокультурные городища.

Fig. 2. Schemes of the location of sites on section I (eastern coastal) of the Barsova Gora (sites of the Kulayka culture are numbered)

ны. То есть наконечник вряд ли использовался по назначению. В результате недолива его головка напоминает голову лося. Близ острия между лопастями нанесен орнамент из цепочек миниатюрных валиков, похожих на оттиски гребенчатого штампа. Подобные узоры известны как на “усть-полуйских”, так и на “кулайских” (с выступающей и скрытой втулками) наконечниках. Не менее 10 наконечников стрел с выступающей втулкой найдены на городище – сакрально-производственном центре Усть-Полуй (Чернецов, 1953. С. 126, 127. Табл. II; Подосенова, 2017. С. 247, 262, 263, 270), 5 экземпляров – на городище Няксимволь (Викторова, 2014. С. 66. Илл. 4), два – в Холмогорской коллекции (Зыков, Федорова, 2001. С. 123). В единичных экземплярах подобные наконечники обнаружены на горе Кулайка, в Айдашинской пещере, в могильнике Каменный Мыс (Новосибирское Приобье), на Барсовой Горе, в том числе в одних комплексах с наконечниками со скрытой втулкой. Анализ имеющихся взглядов на их хронологию и датировку вплоть до III–V вв. сделаны А.П. Зыковым (Зыков, Федорова, 2001. С. 123).

Железный наконечник найден в траншее через впадину на кулайском городище(?) Барсов городок I/4а. Однако выяснилось, что материал из траншеи, кроме обломков кулайских сосудов, содержал яркий комплекс кучиминской посуды. Он связан с селищем Барсова гора I/4 и, в свое время, не был учтен при составлении археологической карты Барсовой Горы (Чемякин, Зыков, 2004. С. 59). Наконечник стрелы, вероятно, принадлежит именно этому средневековому комплексу, а не кулайскому, как было предположено ранее (Чемякин, 2008. Рис. 77, *9*). Он относится к типу 8 (по А.П. Зыкову: боеголовковые с короткой, узкой листовидной головкой линзовидного или ромбовидного сечения, длинной массивной

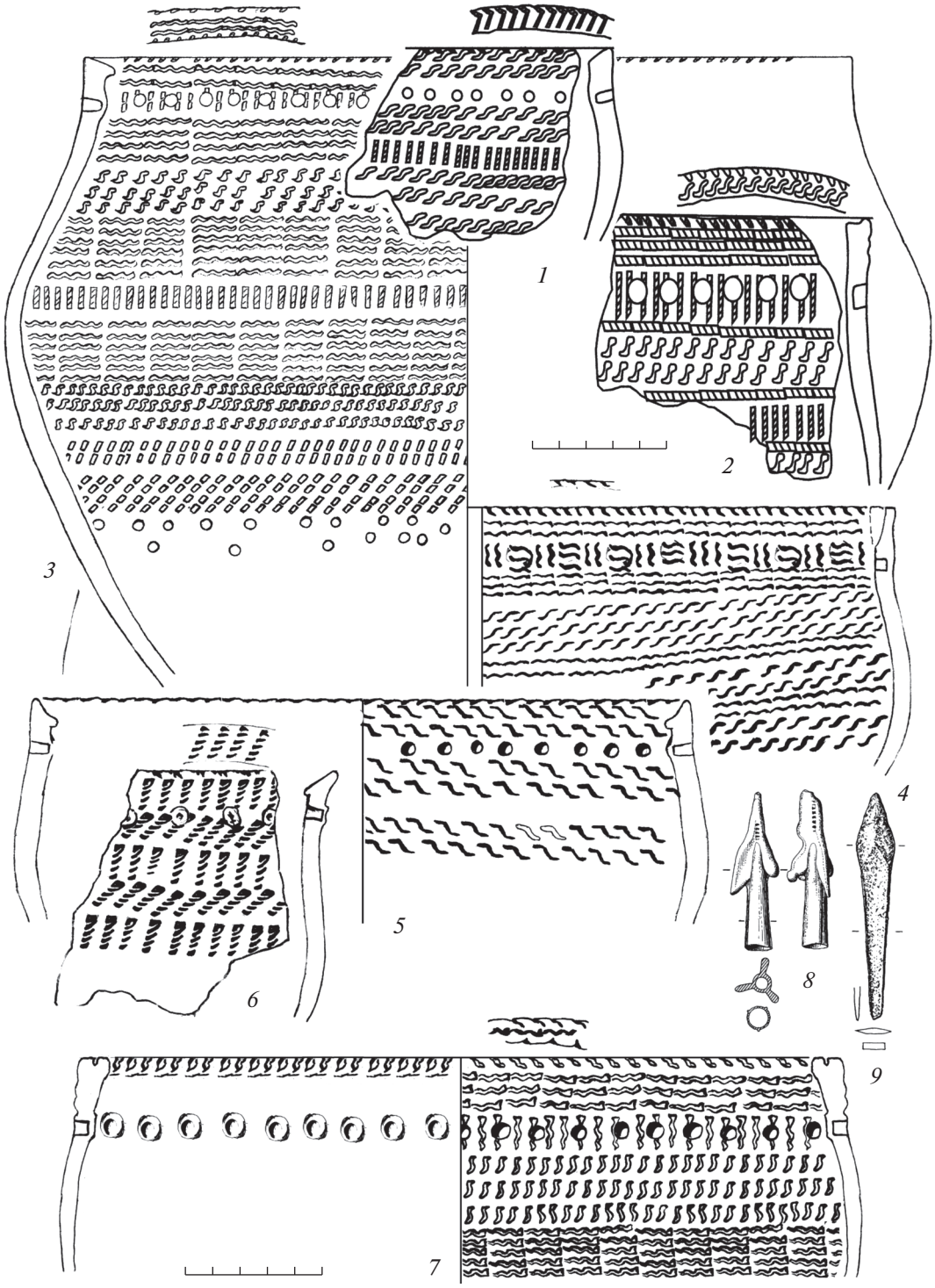


Рис. 3. Материалы городища Барсов городок I/4 (*1–7* – керамика, *8* – бронзовый наконечник стрелы) и городища Барсов городок I/4а (*9* – железный наконечник стрелы).

Fig. 3. Artifacts from the Barsov Gorodok I/4 fortified settlement (*1–7* – pottery, *8* – bronze arrowhead) and the Barsov Gorodok I/4a fortified settlement (*9* – iron arrowhead)

прямоугольной в сечении шейкой и коротким шипообразным черенком) (рис. 3, *9*). Наконечник имеет аналогии в средневековых материалах из таежной зоны Западной Сибири, в частности, с городища Ендырское I (Эмдер), датирующихся с XIII–XIV вв. вплоть до Нового времени. А.П. Зыков указывает на находки не менее 40 экземпляров этого типа (Зыков, Кокшаров, 2001.

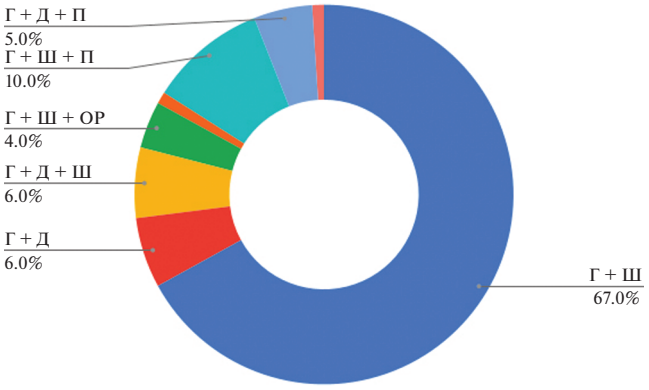


Рис. 4. Рецепты формовочной массы в керамике сургутского варианта кулайской КИО городища Барсов городок I/4 (диаграмма) (Г – глина; Д – дресва; Ш – шамот; П – песок; ОР – органический раствор).

Fig. 4. Recipes for paste in the pottery of Kulayka CHC (Surgut variant) from the Barsov Gorodok I/4 fortified settlement (diagram) (Г – clay; Д – gruss; Ш – fireclay; П – sand; ОР – organic solution)

С. 68, 70. Рис. 34, *11, 12*). Всего в 15 м к западу от траншеи расположено многослойное двухплощадочное городище Барсов городок I/31–32. Его ранние слои содержат кулайские (Селин, Чемякин, 2021) и карымские материалы. Основной же период бытования связан с кучиминским, кинтусовским и сайгатинским этапами обь-иртышской КИО (VIII–XVI вв.); наконечник стрелы вполне мог попасть и оттуда. Кинтусовский этап датируется К.Г. Карачаровым X – концом XI – первой половиной XII в. (Чемякин, Карачаров, 2002. С. 57, 58), а А.П. Зыковым – концом IX – XII в. (Зыков, 2012. С. 87). В раннем железном веке западносибирской тайги такие наконечники нам не известны. Но стоит отметить, что близкая форма встречается среди костяных наконечников кулайского времени, в частности, в могильнике Каменный Мыс (Троицкая, 1979. Табл. VIII, *1*). Железный наконечник из раскопа 1 (В.М. Морозова) нами в коллекции не обнаружен.

Сравнение керамической коллекции с сосудами других кулайских памятников как в регионе, так и за его пределами показало ее поздний возраст. Сосуды круглодонные, среди них много котловидных, в том числе горшечно-баночных (с короткой слабо профилированной шейкой, загнутой внутрь) форм (рис. 3, *1–7*). Разнообразны формы венчиков: приостренные, утолщенные, с карнизиками с внутренней стороны, в том числе скошенные внутрь. Абсолютное большинство из них украшены. Узоры наносились штампами: гребенчатыми, в виде уточки, птички, змейки. Редки, но есть трехчленные штампы, характерные для ярсалинской керамики (Чернецов, 1957. С. 146. Табл. IV, *6, 8*). Орнаментальные композиции на тулове плотные, нередко спускающиеся до середины сосуда и даже ниже. Они состояли из горизонтальных рядов разнонаклонных оттисков штампов. Встречаются и “паркетные” мотивы. Разделительные пояски на переходе от шейки к плечикам или в верхней части плечиков представляли собой ряд из ямок, реже жемчужин, иногда разделенных вертикальными оттисками штампов. Подобная керамика находит аналогии среди сосудов 7–8 групп саровского этапа кулайской культуры Нарымского Приобья (Чиндина, 1984. С. 92–94. Рис. 43–45) и спераховской керамики Барабы (Елагин, Молодин, 1991. С. 60–81. Рис. 22–29).

На основании наших представлений об эволюции кулайской керамики в Сургутском Приобье (Морозов, Чемякин, 2005; Чемякин, 2008. С. 85, 86), аналогий на сопредельных территориях, а также характере оборонительных сооружений мы датируем городище Барсов городок I/4 началом I тыс. н.э.

Результаты исследования керамики. Всего в ходе раскопок обнаружено 4979 фрагментов керамики, где надежно выделяются 100 сосудов, включая венчики и стенки. Информация по особенностям исходного сырья, составу формовочных масс, конструированию полого тела, способам обработки поверхности, цветности излома получена для всех 100 изделий. Днища сосудов в коллекции малочисленны и сильно фрагментированы, поэтому надежно определить тип начина удалось у пяти сосудов.

Технико-технологический анализ проводился по методике, предложенной А.А. Бобринским в соответствии с естественной структурой производства, и включал изучение навыков отбора исходного пластичного сырья, особенностей состава формовочных масс, способов конструирования полого тела, способов обработки поверхностей, термической обработки сосудов (Бобринский, 1978; 1999). Определения проводились при помощи бинокулярной микроскопии (микроскоп Leica M51) поверхностей и изломов изделий с последующим сравнением с экспериментальной коллекцией технологических следов. Критерии выделения технологических следов подробно описаны в специальной научной литературе и проиллюстрированы в “Каталоге эталонов по керамической трасологии” (см., например: Бобринский, 1978; 1999, Цетлин, 2012; 2017; Лопатина, Каздым, 2010; Салугина, 2016, Васильева, Салугина, 2010; 2020; Жущиховская, 2022; и др.).

Отбор исходного пластичного сырья. Сосуды изготовлены из ожелезненной низко- (46%) и среднезапесоченной (54%) глины с естественной примесью прозрачного и глухого, пылеватого и мелкого (36%), среднего (1%) песка. Фракции преимущественно окатанные (35%), но встречаются и угловатые (2%). Зафиксирован окатанный

бурый железняк, представленный в исходном сырье только мелкими (18%) или разноразмерными (8%) включениями. В 6% сосудов выявлены мелкие пластинки слюды, в 3% – единичные мелкие (≤0.9 мм) отдельные включения обрывков стеблей растений.

По представлениям гончаров отбирался один вид исходного пластичного сырья – ожелезненные глины, различающиеся по количеству естественного песка и наличию других естественных примесей. Можно выделить восемь подвидов глин, различающихся степенью запесоченности и характером естественных включений:

Глина 1 (6% сосудов) – низкозапесоченная с включениями мелких (≤0.9 мм) пластинок слюды.

Глина 2 (6%) – низкозапесоченная с включениями разноразмерных (от 0.1 до 2.5 мм) фракций окатанного бурого железняка (до 1–2 крупных включений на 1 см^2).

Глина 3 (2%) – низкозапесоченная с единичными включениями пылеватого и мелкого окатанного песка.

Глина 4 (36%) – среднезапесоченная с включениями пылеватого и мелкого окатанного песка.

Глина 5 (11%) – среднезапесоченная с включениями мелкого (≤0.9 мм) окатанного бурого железняка и пылеватого и мелкого окатанного песка в невысокой концентрации (до 2–3 мелких включений на 1 см^2).

Глина 6 (5%) – низкозапесоченная с включениями мелкого (≤0.9 мм) окатанного бурого железняка в невысокой концентрации (до 2–3 мелких включений на 1 см^2).

Глина 7 (2%) – среднезапесоченная с включениями разноразмерного (от 0.1 до 2.5 мм) окатанного бурого железняка (до 1–2 крупных включений на 1 см^2) и пылеватого и мелкого окатанного песка.

Глина 8 (2%) – среднезапесоченная с включениями пылеватого и мелкого окатанного и угловатого песка.

Следует отметить, что подвиды глин 2 и 6, а также 5 и 7 схожи между собой по степени запесоченности и составу естественных примесей. Основное различие заключается в наличии/отсутствии включений крупных фракций бурого железняка. Возможно, это сырье могло добываться из источников, расположенных в непосредственной близости друг от друга.

Составление формовочных масс. Выявлено восемь рецептов (рис. 4):

1) Глина + Шамот – 67%;

2) Глина + Дресва – 6%;

3) Глина + Дресва + Шамот – 6%;

4) Глина + Шамот + Органический раствор – 4%;

5) Глина + Дресва + Органический раствор – 1%;

6) Глина + Шамот + Песок – 10%;

7) Глина + Дресва + Песок – 5%.

8) Глина + Дресва + Шамот + Органический раствор – 1%.

Самыми распространенными на памятнике подвидами глин являются 3 и 4, из которых изготовлено 68% сосудов (таблица). Рецепт Глина + + Шамот использовался практически со всеми подвидами глин. Для рецептов с дресвой чаще употреблялись глины 3–5. В рецептах с органическими растворами чаще использовалась глина 3, а в рецептах с песком – глина 4. Глина 8 использовалась только со смешанным рецептом Глина + + Дресва + Шамот.

Минеральные искусственные примеси представлены дресвой, шамотом и песком (рис. 5). Шамот обнаружен в 89% образцов в составе одно- и многокомпонентных рецептов (рис. 5, *3*, *5–8*). Фракции не калибровали в 69% случаев, в 17% изделий выявлена калибровка по верхней границе (≤2 мм), в 3% – по нижней (≥1 мм). Концентрация в исходном сырье следующая: 1:1 (4%); 1:1–2 (1%); 1:2 (8%); 1:2–3 (12%); 1:3 (10%); 1:4 (2%); 1:4–5 (3%); 1:5 (9%); 1:5–6 (4%); 1:6 (5%); 1:6–7 (7%); 1:7 (9%); 1:7–8 (4%); 1:8 (5%); 1:8–9 (1%); 1:9 (4%). Доминирующими соотношениями являются 1:1–3 (35%) и 1:5–7 (34%), что может отражать наличие двух разных традиций пропорциональности смешивания этой примеси и исходного пластичного сырья. Гончары чаще калибровали шамот по верхней границе, используя пропорцию 1:8–9 (8%) и 1:5–7 (5%). По нижней границе калибровка происходила при использовании пропорции 1:6–7 (3%). В 5% сосудов обнаружен шамот в шамоте, в одном изделии – песок в шамоте.

Добавка дресвы, изготовленной из предварительно обожженной породы, обнаружена в 19% сосудов (рис. 5, *1, 2, 4–6*). Как и шамот, она присутствовала в составе одно- и многокомпонентных рецептов. Фракции не калибровали в 13% случаев, в 3% выявлена калибровка по верхней границе (≤2 мм), в 3% – по нижней (≥1 мм). Концентрация в исходном сырье следующая: 1:3 (1%); 1:5 (3%); 1:5–6 (3%); 1:6 (1%); 1:6–7 (1%); 1:7 (4%); 1:7–8 (3%); 1:8–9 (1%); 1:9 (2%). Калибровка по верхней границе производилась в концентрации 1:8–9 (2%), по нижней – 1:6–7 (3%). Различные орудия из магматических пород на памятниках Барсовой горы были распространены в эпоху раннего железа (Сериков, Чемякин, 1998). Возможно, сырье для изготовления этих орудий и дресвы импортировалось из районов, богатых естественными выходами камня на поверхность

Соотношение подвидов исходного пластичного сырья (ИПС) и составов формовочных масс (ФМ) керамики кулайской КИО (сургутский вариант) городища Барсов городок I/4
The ratio of subspecies of the initial plastic raw materials (ИПС) and the compositions of pottery paste (ФМ) of the Kulayka CHC (Surgut variant) from the fortified settlement of Barsov Gorodok I/4

Состав ФМ	ИПС (%)								Всего (%)
	Глина 1	Глина 2	Глина 3	Глина 4	Глина 5	Глина 6	Глина 7	Глина 8	
Г + Ш	5	4	25	19	8	4	2	–	67
Г + Д	1	–	2	2	1	–	–	–	6
Г + Д + Ш	–	–	1	2	1	–	–	2	6
Г + Ш + ОР	–	–	2	1	1	–	–	–	4
Г + Д + ОР	–	–	1	–	–	–	–	–	1
Г + Ш + П	–	1	–	8	–	1	–	–	10
Г + Д + П	–	1	–	4	–	–	–	–	5
Г + Д + Ш + ОР	–	–	1	–	–	–	–	–	1

Примечание: Г – глина; Д – дресва; Ш – шамот; П – песок; ОР – органический раствор.

и/или использовались пока неизвестные источники магматических пород в самом урочище и близлежащей округе.

Искусственно введенный окатанный песок установлен в 15% образцов (рис. 5, *1–3*). Он использовался в составе двухкомпонентных рецептов с шамотом (10%) и дресвой (5%). Фракции калибровались по верхней границе (≤2 мм). Концентрация следующая: 1:2 (2%); 1:2–3 (3%); 1:3 (3%); 1:3–4 (1%); 1:4 (2%); 1:4–5 (2%); 1:5 (2%).

Искусственная примесь органического раствора выявлена в 6% образцов в составе многокомпонентных рецептов (рис. 5, *4*, *6–8*). Она зафиксирована в виде аморфных разноразмерных пустот, покрытых изнутри черным глянцевым налетом.

Конструирование начина и полого тела. Днища сосудов в коллекции малочислены и сильно фрагментированы, поэтому надежно определить тип начина удалось у пяти сосудов, все они изготовлены по донно-емкостной программе (рис. 6, *1*).

Определения способов конструирования полого тела определялись по венчикам и стенкам посуды. Полое тело наращивалось при помощи лент с наложением (рис. 6, *2–5*). Характерным технологическим приемом является дополнительное оформление венчика с внутренней стороны жгутиком диаметром до 1 см (51%; рис. 6, *2–5*).

Обработка поверхностей сосудов. Поверхности сосудов обрабатывалась при помощи механического заглаживания, которое было выполнено при помощи различных инструментов в разнообразных сочетаниях.

Внешняя сторона заглаживалась твердым гладким (72%) и/или гребенчатым (19%) орудием, пальцами (12%), мягким материалом (тканью, кожей(?); 9%), травой (2%). В 6% случаев верхний край венчика снаружи дополнительно заглаживался пальцами. Эти приемы зафиксированы индивидуально (92%) или в различных комбинациях на одном изделии (8%). На одном сосуде обработка поверхности также выполняет функцию технического орнамента, дополняя рельефный декор.

Внутренняя поверхность обрабатывалась гребенчатым орудием (38%), пальцами (28%), мягким материалом (тканью, кожей(?); 15%), твердым орудием (6%), травой (1%). Характерным приемом обработки внутренней поверхности является заглаживание гребенчатым орудием места перехода от плеча к тулову (40%). Венчик с внутренней стороны дополнительно мог заглаживаться пальцами (18%), мягким материалом (10%), гребенчатым орудием (1%). В 44% случаев приспособления для заглаживания использовались индивидуально, в 56% – в различных комбинациях.

Всего выявлено 39 вариантов комбинирования разных инструментов обработки внешней и внутренней поверхности. Самым распространенным является заглаживание внешней поверхности твердым гладким орудием, внутренней – переход от плеча к шее с внутренней стороны обработан гребенчатым орудием, заглаживание венчика с внутренней стороны пальцами (14%); внешняя заглажена твердым гладким орудием, внутренняя – гребенчатым (9%); обе поверхности заглажены гребенчатым орудием (7%); внешняя сторона заглажена твердым орудием, на внутренней переход от плеча к шее заглажен гребенчатым орудием, венчик заглажен мягким материалом (7%). Остальным группам соответствуют пять и менее изделий.

Придание изделиям прочности и влагонепроницаемости. Посуда обжигалась при температурах выше каления глины (от 550–650° до 900–1100°),

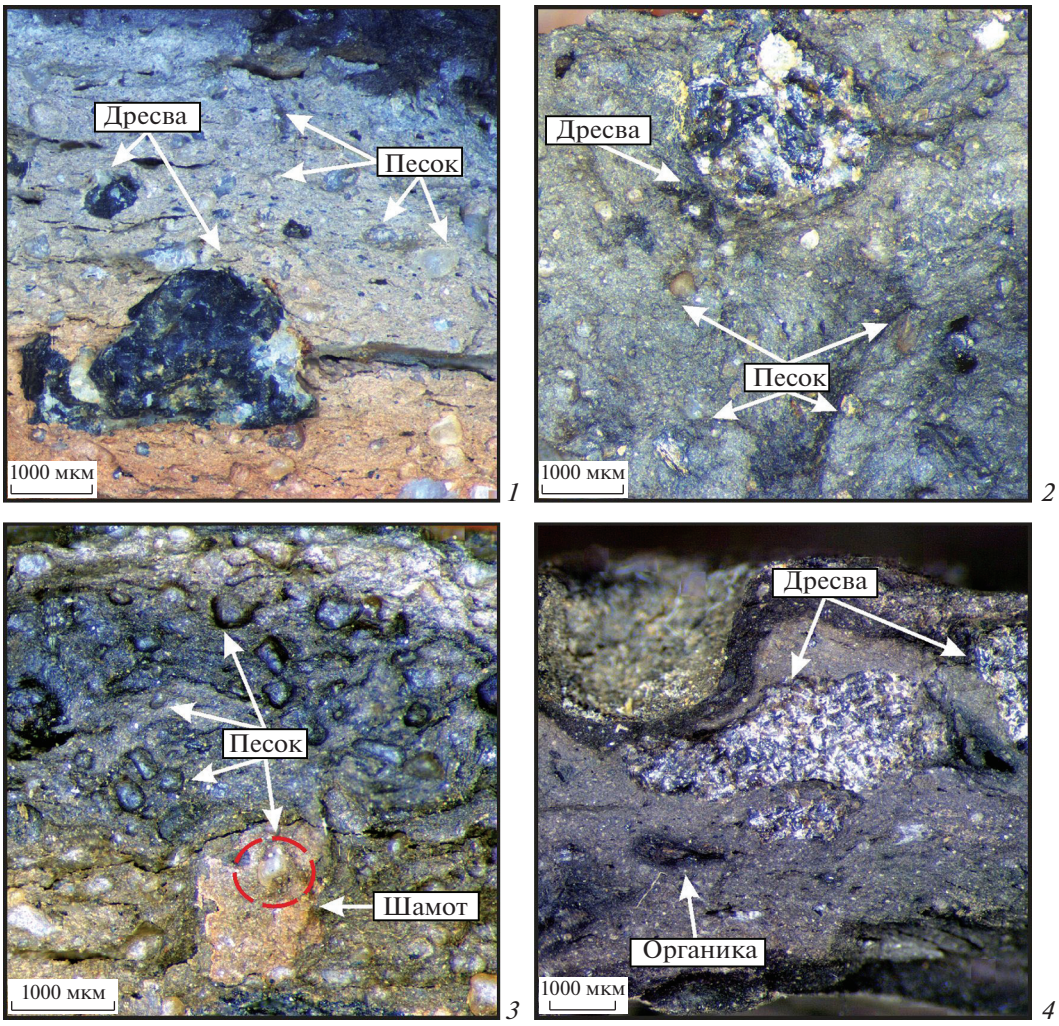


Рис. 5. Микрофотографии изломов керамики с искусственными примесями в формовочной массе: *1, 2* – дресва и песок; *3* – шамот и песок, песок в шамоте; *4* – дресва и органический раствор; *5* – дресва и шамот; *6* – дресва, шамот и органический раствор, *7* – шамот и органический раствор; *8* – шамот и органика.

Fig. 5. Micrographs of pottery fractures with artificial impurities in the paste

что подтверждается отсутствием явления остаточной пластичности, характерного для низкотемпературного обжига, и следов спекания глины до стекловидного состояния, типичных для температур выше 900–1200°. Изломы одноцветные (черный – 17%, серый 11%; темно-серый – 7%, коричневый – 5%, светло-коричневый – 2%) двухцветные – 56%, трехцветные – 2%. Возможно, обжиг изделий проходил в двух режимах: в восстановительной и восстановительно-окислительной среде.

Обсуждение результатов. В гончарстве кулайской КИО в разных регионах, к настоящему моменту, можно выделить локальные особенности. Так, в Томско-Нарымском Приобье гончарами отбирались как ожелезненные, так и не ожелезненные глины, доля которых на отдельных памятниках достигала 86%. Зафиксированы случаи смешения двух разных глин. В этом регионе самым распространенным рецептом формовочной массы является Глина + Дресва + Органика (Степанова, Плетнева, Рыбаков, 2021. С. 57, 59).

Для территории Новосибирского Приобья характерно использование ожелезненных природных глин средней пластичности. По данным петрографического исследования, пластический материал глин в основном представлен калиевым полевым шпатом, плагиоклазом, биотитом и амфиболом, также встречаются пироксены и обломки пород, предположительно, граниты. Цемент в основном слюдистый с обломками плагиоклаза, калиевого полевого шпата, встречаются зерна мусковита, биотита и пироксена. Сырье гончарами добывалось внутри одного района. Доминирующим рецептом формовочной массы является Глина + Дресва. Шамот и органический

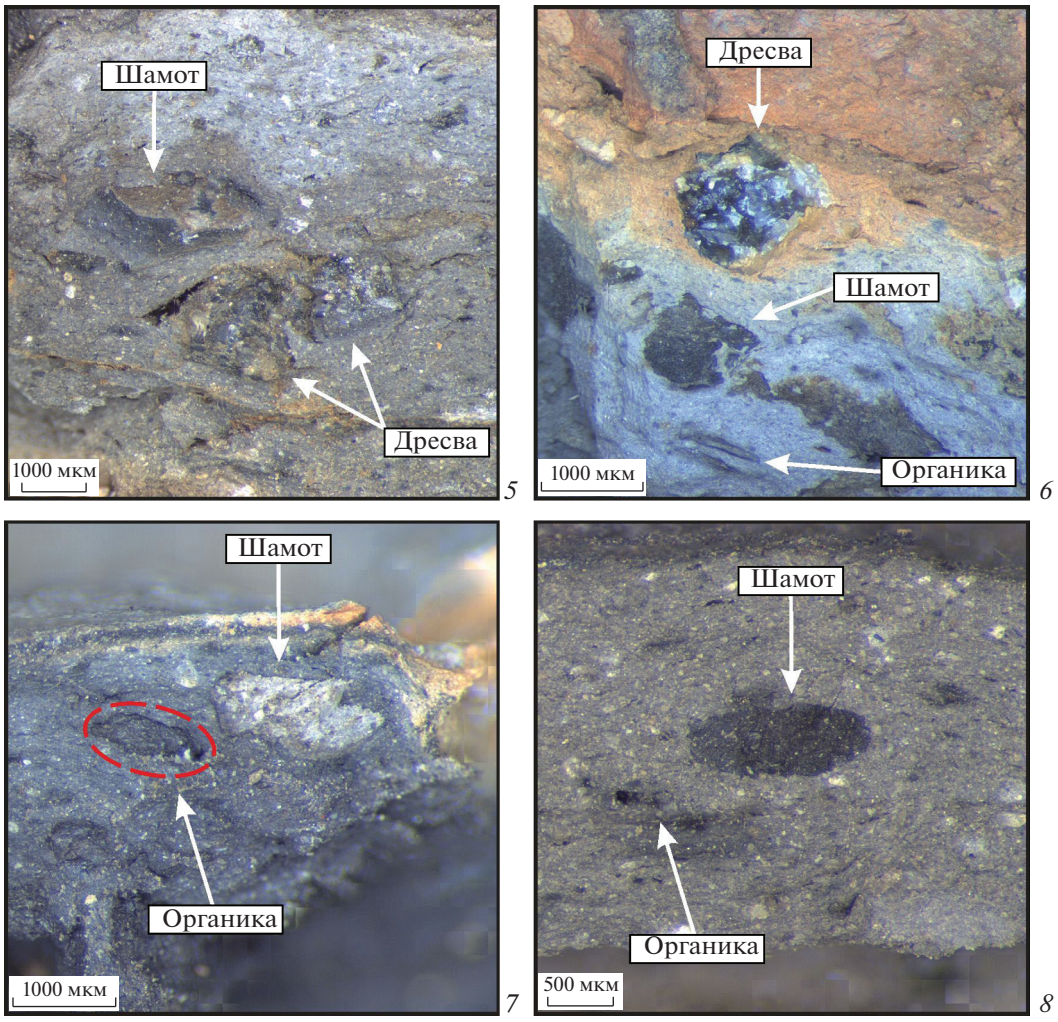


Рис. 5. Окончание.
Fig. 5. End

раствор зафиксированы в составе одно- и многокомпонентных рецептов. Конструирование полого тела выполнено при помощи лоскутного налепа. Поверхности изделий обрабатывались преимущественно при помощи механического заглаживания различными инструментами (Селин, 2021. С. 93).

В Сургутском Приобье керамика кулайской КИО изготавливалась из ожелезненных природных глин. На городище Барсов городок III/6 зафиксировано шесть составов формовочных масс, где преобладают два несмешанных рецепта: Глина + Дресва (64%); Глина + Шамот (16%), и один смешанный: Глина + Дресва + Шамот (12%) (Селин и др., 2021. С. 80). На селище Барсова гора III/2 выявлены три рецепта: Глина + Дресва (64%); Глина + Дресва + Шамот (28%); Глина + + Дресва + Органика (6%) (Селин, Чемякин, 2022). Конструирование полого тела выполнялось при помощи ленточного налепа с наложением. Зафиксированы редкие случаи дополнительного оформления края венчика жгутиком (Барсов городок III/6 – 1 экз., Барсов городок I/32 – 3 экз., Барсова гора III/2 – 3 экз). Поверхности изделий обрабатывались при помощи механического заглаживания различными инструментами, причем комбинации используемых инструментов разнообразны. Так, на городище Барсов городок III/6 зафиксировано 16 разных комбинаций, а на селище Барсова гора III/2 – 29.

Особый интерес представляет сравнение полученных результатов с проведенными нами ранее исследованиями керамики кулайской КИО городищ Барсов городок III/6, Барсов городок I/32, селища Барсова гора III/2 (Селин, Чемякин, Мыльникова, 2021; Селин, Чемякин, 2021; 2022). На всех памятниках керамика проанализирована

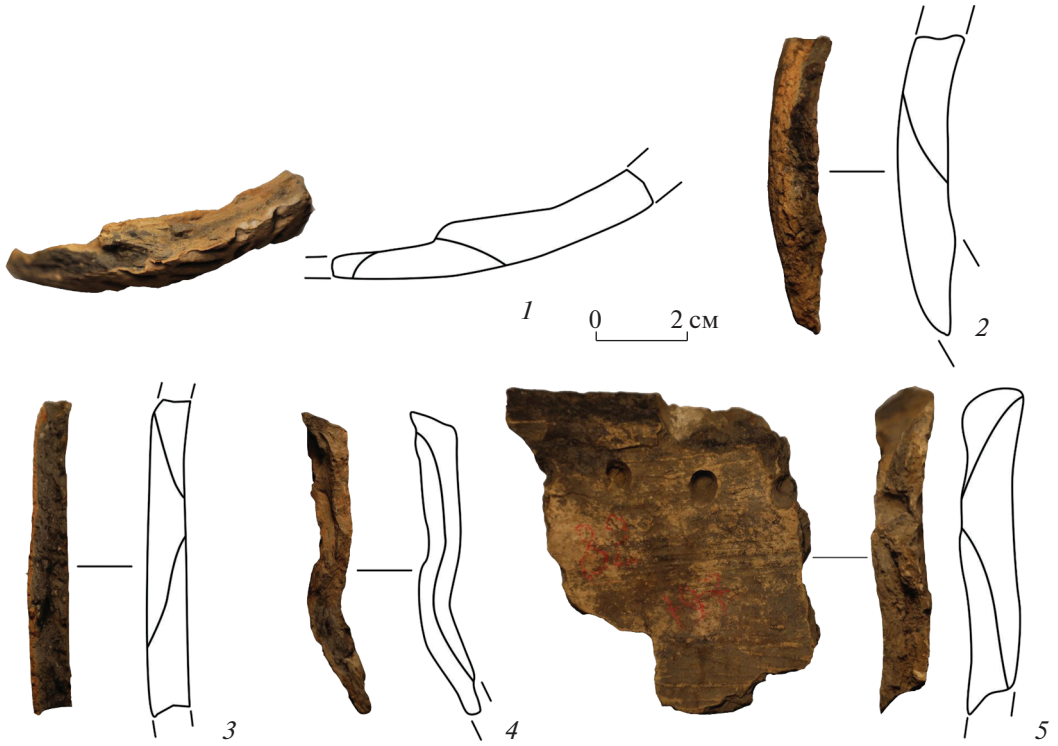


Рис. 6. Фотографии и прорисовки изломов керамики сургутского варианта кулайской КИО городища Барсов городок I/4: *1* – придонная часть сосуда; *2, 3* – стенки сосудов; *4, 5* – венчики сосудов.
Fig. 6. Photographs and drawings of fractures in pottery of the Kulayka CHC (Surgut variant) from the fortified settlement of Barsov Gorodok I/4

по единой методике, что позволяет провести их корректное сопоставление.

Сходства в отдельных технологических характеристиках керамики между этими памятниками позволяют предположить сходство гончарных традиций населения. У гончаров с этих памятников было схожее представление о том сырье, какое необходимо отбирать для изготовления посуды – ожелезненные глины. Чаще всего употреблялись глины низкой (до 5–6 включений на 1 см^2) или средней степени запесоченности (до 15 включений на 1 см^2). На кулайских памятниках Барсовой Горы нами зафиксированы отдельные изделия, изготовленные из высокозапесоченных глин (более 15 включений на 1 см^2), однако доля таких сосудов составляет не более 5–10% от общего числа.

Полое тело также наращивалось преимущественно при помощи лент с боковым наложением. Однако зафиксированы и случаи использования лоскутного налепа. На уровне приспособительных навыков сходство прослеживается в использовании общего набора искусственных примесей – дресвы, шамота, песка, органических растворов. При этом следует отметить, что наличие в гончарной традиции использования разных примесей, выполняющих одну и ту же функцию (дресва, шамот, песок), и смешанных рецептов формовочных масс может свидетельствовать о неоднородности гончарной традиции.

При обработке поверхности керамики на всех памятниках выявлены следы дополнительного заглаживания венчика пальцами или мягким материалом и отделка гребенчатым орудием перехода от плеча к тулову с внутренней стороны. Этот технологический навык можно считать характерной особенностью гончарства населения сургутского варианта кулайской КИО.

Разница проявляется в приспособительных навыках, в первую очередь, в традициях составления формовочных масс, особенностях конструирования полого тела и используемых инструментах для механической обработки поверхности. Так, для памятников Барсов городок III/6, Барсов городок I/32, Барсова гора III/2 доминирующим рецептом формовочной массы является Глина + Дресва. Шамот выступает как самостоятельная примесь, но доля этого рецепта составляет не более 16% от общего числа. На городище Барсов городок I/4 ситуация прямо противоположная, рецепт Глина + Шамот составляет 67%, а Глина + Дресва – только 6%. Высока и доля рецептов с добавкой искусственного песка, в сумме они составляют 15%, в то время как на других па-

мятниках эти рецепты или отсутствуют вовсе, или занимают до 4%. Специфичный прием оформления верхнего края венчика при помощи жгута не характерен для керамики с других памятников. Он обнаружен на 51% изделий городища Барсов городок I/4, в то время как на других памятниках он зафиксирован на единичных сосудах. Отмеченное разнообразие комбинаций (39 ед.) приспособлений для механической обработки поверхности также выделяет этот памятник на фоне остальных, так как на них вариантов комбинаций обнаружено меньше (Барсов городок III/6 – 16 комбинаций, Барсова гора III/2 – 29).

Заключение. Технико-технологический анализ керамики сургутского варианта кулайской КИО городища Барсов городок I/4 позволяет определить следующее содержание ступеней гончарного производства:

1. По представлениям гончаров отбирался один вид исходного пластичного сырья – ожелезненные глины, различающиеся по количеству естественного песка и наличию других примесей. Выделено восемь подвидов глин, различающихся по степени запесоченности, типу и характеру естественных примесей.

2. Определено семь рецептов формовочной массы. Доминирующим составом является Глина + Шамот (67%);

3. Высока доля использования песка как искусственной примеси – 15% изделий;

4. Конструирование начина проводилось по донно-емкостной программе, полого тела – при помощи лент с наложением;

5. Венчик с внутренней стороны дополнительно конструировался при помощи жгутика диаметром до 1 см;

6. Способы обработки внешней и внутренней поверхностей разнообразны и включают 39 различных комбинаций;

7. Посуда могла обжигаться в двух режимах: в восстановительной и восстановительно-окислительной среде.

По сравнению с посудой других памятников кулайской КИО Барсовой Горы, керамика городища Барсов городок I/4 выделяется доминированием однокомпонентного рецепта Глина + + Шамот, что не характерно и для сургутского варианта, и, по имеющимся к настоящему моменту данным, для кулайской КИО в целом. Кроме того, специфичный прием оформления верхнего края венчика при помощи жгута обнаружен на 51% сосудов, что также отличает посуду этого памятника. Подобный прием, видимо, характерен для более позднего этапа кулайской КИО. Для кулайской керамики Сургутского Приобья в целом характерна вариабельность применяемых приспособлений для обработки поверхностей и способов их комбинирования. При этом на городище Барсов городок I/4 к настоящему моменту выявлено наибольшее число таких комбинаций – 39. Подобная вариативность типична для начальных этапов смешения гончарных традиций, что приводило к появлению компромиссных вариантов, часто в пределах жизни одного поколения (Цетлин, 2012. С. 242; 2017. С. 192).

Таким образом, сходство представлений гончаров об ожелезненных глинах как исходном пластичном сырье и навыках конструирования начина и полого тела на разных памятниках Барсовой Горы позволяет предположить сходство гончарных традиций населения разных памятников. При этом имеется значительная разница в рецептах формовочных масс, отдельных узких навыках конструирования полого тела, вариантах механической обработки поверхности. Исходя из этого, можно предположить, что население городища Барсов городок I/4, имея общие корни с кулайской КИО на Барсовой Горе, смешивалось с носителями других гончарных традиций. Это проявляется в изменении приспособительных гончарных навыков мастеров городища Барсов городок I/4, заимствования традиции составления формовочной массы с шамотом и оформления верхнего края венчика дополнительным жгутом. Подобная ситуация может объясняться поздним временем существования городища Барсов городок I/4, когда гончарные традиции носителей сургутского варианта кулайской КИО начинают изменяться под действием внешних контактов.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда по проекту № 21-78-00039.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Арне Т.Й. Барсов Городок. Западносибирский могильник железного века. Екатеринбург; Сургут: Уральский рабочий, 2005. 184 с.

Бельтикова Г.В. Кулайский клад с Барсовой горы // Клады: состав, хронология, интерпретация: материалы тематич. науч. конф. (Санкт-Петербург, 26–29 ноября 2002 г.) / Ред. Д.Г. Савинов и др. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2002. С. 203–206.

Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М.: Наука, 1978. 272 с.

Бобринский А.А. Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства. Самара: Изд-во Самарского гос. пед. ун-та, 1999. С. 5–109.

Васильева И.Н., Салугина Н.П. Лоскутный налеп // Древнее гончарство: итоги и перспективы изучения / Отв. ред. Ю.Б. Цетлин. М.: ИА РАН, 2010. С. 72–88.

Васильева И.Н., Салугина Н.П. Электронный каталог эталонов по керамической трасологии [Электронный ресурс]. Самара, 2020. URL: http://archsamara.ru/katalog (дата обращения: 26.04.2022).

Викторова В.Д. Городище Няксимволь на северной дороге контактов и миграций // Няксимволь. Томск; Ханты-Мансийск: Изд-во Томского ун-та, 2014. С. 53–66.

Водясов Е.В. Черная металлургия Усть-Полуя // Археология Арктики. Вып. 4. Усть-Полуй: материалы и исследования. Т. 1. Екатеринбург: Деловая пресса, 2017. С. 116–124.

Елагин В.С., Молодин В.И. Бараба в начале I тысячелетия н.э. Новосибирск: Наука, 1991. 126 с.

Жущиховская И.Ю. Экспериментальный обжиг керамики в археологии: современные подходы // Вестник Новосибирского гос. ун-та. Серия: История, филология. 2022. № 21(3). С. 9–20. https://doi.org/10.25205/1818-7919-2022-21-3-9-20

Зыков А.П. Первые исследователи Барсовой Горы // Барсова Гора: древности таежного Приобья / Отв. ред. А.Я. Труфанов. Екатеринбург; Сургут: Уральское изд-во, 2008. С. 6–15.

Зыков А.П. Барсова Гора: очерки археологии Сургутского Приобья. Средневековье и новое время. Екатеринбург: Уральский рабочий, 2012. 232 с.

Зыков А.П., Кокшаров С.Ф. Древний Эмдер. Екатеринбург: Волот, 2001. 320 с.

Зыков А.П., Федорова Н.В. Холмогорский клад: коллекция древностей III–IV вв. из собрания Сургутского художественного музея. Екатеринбург: Сократ, 2001. 176 с.

Клад кулайской культуры на Барсовой Горе: каталог (из собрания Сургутского краеведческого музея) / Авт. текста А.Б. Агаркова, В.А. Борзунов, А.Я. Труфанов. Екатеринбург; Сургут: Караван, 2016. 128 с.

Лопатина О.А., Каздым А.А. О естественной примеси песка в древней керамике (к обсуждению проблемы) // Древнее гончарство: итоги и перспективы изучения / Отв. ред. Ю.Б. Цетлин. М.: ИА РАН, 2010. С. 46–57.

Морозов В.М., Чемякин Ю.П. Береговые кулайские городища на Барсовой Горе // Археология Урала и Западной Сибири (к 80-летию со дня рождения Владимира Федоровича Генинга): сб. науч. тр. / Ред. В.А. Борзунов. Екатеринбург: Изд-во Уральского гос. ун-та, 2005. С. 201–230.

Подосенова Ю.А. Результаты рентгено-флуоресцентного анализа изделий из цветного металла из святилища Усть-Полуй // Археология Арктики. Вып. 4. Усть-Полуй: материалы и исследования. Т. 1. Екатеринбург: Деловая пресса, 2017. С. 125–131.

Салугина Н.П. Идентификация раковины в составе древней керамики: критерии различения искусственного или естественного характера // Традиции и инновации в изучении древнейшей керамики / Ред. О.В. Лозовская. СПб.: ИИМК РАН, 2016. С. 68–71.

Селин Д.В., Чемякин Ю.П. Особенности керамики кулайской культуры (сургутский вариант) городища Барсов городок I/32 (Сургутское Приобье) // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. 2021. Т. 20, № 5: Археология и этнография. С. 116–128. https://doi.org/10.25205/1818-7919-2021-20-5-116-128

Селин Д.В., Чемякин Ю.П. Керамика населения кулайской культуры (сургутский вариант) селища Барсова гора III/2: технология и традиции // Вестник археологии, этнографии и антропологии. 2022. № 2 (57). С. 44–58. https://doi.org/10.20874/2071-0437-2022-57-2-4

Селин Д.В., Чемякин Ю.П., Мыльникова Л.Н. Керамика городища эпохи раннего железа Барсов городок III/6 в Сургутском Приобье: технико-технологический анализ // Археология, этнография и антропология Евразии. 2021. Т. 49, № 2. С. 72–84. https://doi.org/10.17746/1563-0102.2021.49.2.072-083

Сериков Ю.Б., Чемякин Ю.П. Каменный инвентарь белоярского поселения Барсова гора I/40 // Вопросы археологии Урала. Вып. 23. Екатеринбург: Изд-во Уральского гос. ун-та, 1998. С. 241–256.

Степанова Н.Ф., Плетнева Л.М., Рыбаков Д.Ю. Особенности исходного сырья и формовочных масс древней керамики из Томского Приобья // Вестник Томского государственного университета. История. 2021. № 69. С. 55–61. https://doi.org/10.17223/19988613/69/7

Троицкая Т.Н. Кулайская культура в Новосибирском Приобье. Новосибирск: Наука, 1979. 124 с.

Цетлин Ю.Б. Древняя керамика: Теория и методы историко-культурного подхода. М.: Изд-во ИА РАН, 2012. 379 с.

Цетлин Ю.Б. Керамика. Понятия и термины историко-культурного подхода. М.: Изд-во ИА РАН, 2017. 346 с.

Чемякин Ю.П. Барсова Гора: Очерки археологии Сургутского Приобья. Древность. Сургут; Омск: Омский дом печати, 2008. 224 с.

Чемякин Ю.П., Жирных Е.А. К вопросу о возникновении черной металлургии на севере Западной Сибири // Современные решения актуальных проблем евразийской археологии. Вып. 2 / Отв. ред. А.А. Тишкин. Барнаул: Изд-во Алтайского гос. ун-та, 2018. С. 51–55.

Чемякин Ю.П., Зыков А.П. Барсова Гора: археологическая карта. Сургут; Омск: Омский дом печати, 2004. 208 с.

Чемякин Ю.П., Карачаров К.Г. Древняя история Сургутского Приобья // Очерки истории традиционного землепользования хантов (материалы к атласу). 2-е изд., испр. и доп. Екатеринбург: Тезис, 2002. С. 5–74.

Чернецов В.Н. Бронза усть-полуйского времени // Древняя история Нижнего Приобья. М.: Изд-во АН СССР, 1953 (Материалы и исследования по археологии СССР; № 35). С. 121–178.

Чернецов В.Н. Нижнее Приобье в I тысячелетии нашей эры. Обзор и классификация материала // Культура древних племен Приуралья и Западной Сибири. М.: Изд-во АН СССР, 1957 (Материалы и исследования по археологии СССР; № 58). С. 136–245.

Чиндина Л.А. Древняя история Среднего Приобья в эпоху железа. Кулайская культура. Томск: Изд-во Томского гос. ун-та, 1984. 256 с.

Arne T.J. Barsoff Gorodok. Ein westsibirisches Gräberfeld aus der Jüngeren Eisenzeit. Stockholm: Kungliga Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien, 1935. 133 p.

TECHNOLOGY OF POTTERY PRODUCTION OF THE KULAYKA CULTURAL AND HISTORICAL COMMUNITY POPULATION (SURGUT VERSION) OF THE BARSOV GORODOK I/4 FORTIFIED SETTLEMENT

Dmitry V. Selin[a,#], Yury P. Chemyakin[b,c,##]

[a] *Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch RAS, Novosibirsk, Russia*

[b] *Ural State Pedagogical University, Yekaterinburg, Russia*

[c] *"Barsova Gora" Historical and Cultural Research and Production Centre, Surgut, Russia*

[#] *E-mail: selin@epage.ru*

[##] *E-mail: yury-che@yandex.ru*

The article presents the results of a technical and technological analysis of 100 vessels of the Kulayka cultural and historical community, henceforth CHC, (Surgut variant) from the fortified settlement of Barsov Gorodok I/4. It was determined that, according to the ideas of the potters, one type of initial plastic raw material was selected, i.e., ferruginous clays. Eight subspecies of clays have been identified, differing in the degree of sandiness and the nature of natural impurities. For the manufacture of ware, they used admixtures of broken stone, chamotte, organic solution, and sand. The dominant recipe is Clay + Chamotte (67%). The container of the body was molded from ribbons. The rim was additionally shaped with a strap up to 1 cm in diameter. Devices for surface treatment are varied and were used in various combinations. Comparison of the pottery technology of Barsov Gorodok I/4 with the technology of other Kulayka sites of Barsova Gora demonstrated differences in the traditions of composition of paste, individual skills in constructing a hollow body, and variants of surface mechanic treatment. It can be assumed that the population of the fortified settlement of Barsov Gorodok I/4, having common roots with the Kulayka CHC on Barsova Gora, mixed with the bearers of other pottery traditions. This is manifested in the change in the adaptive pottery skills of masters from the fortified settlement of Barsov Gorodok I/4, borrowing the tradition of composing pastes with chamotte and decorating the upper edge of the rim with an extra strap from other cultures of Barsova Gora. This situation can be explained by the relatively late functioning of the fortified settlement of Barsov Gorodok I/4, when the pottery traditions of the bearers of Kulayka CHC (Surgut variant) began to change under the influence of external contacts.

Keywords: Surgut area of the Ob region, Barsova Gora, the early Iron Age, Kulayka CHC, pottery, technical and technological analysis.

REFERENCES

Arne T.J., 1935. Barsoff Gorodok. Ein westsibirisches Gräberfeld aus der Jüngeren Eisenzeit. Stockholm: Kungliga Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien. 133 p.

Arne T.Y., 2005. Barsov Gorodok. Zapadnosibirskiy mogil'nik zheleznogo veka [Barsov Gorodok. West Siberian burial ground of the Iron Age]. Ekaterinburg; Surgut: Ural'skiy rabochiy. 184 p.

Bel'tikova G.V., 2002. The Kulayka hoard from Barsova Gora. *Klady: sostav, khronologiya, interpretatsiya: materialy tematicheskoy nauchnoy konferentsii [Hoards: composition, chronology, interpretation: Proceedings of the Scientific conference]*. D.G. Savinov, ed. St. Petersburg: Izdatel'stvo Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta, pp. 203–206. (In Russ.)

Bobrinskiy A.A., 1978. Goncharstvo Vostochnoy Evropy. Istochniki i metody izucheniya [Pottery of Eastern Europe. Sources and methods of study]. Moscow: Nauka. 272 p.

Bobrinskiy A.A., 1999. Pottery technology as an object of historical and cultural study. *Aktual'nye problemy izucheniya drevnego goncharstva [Topical issues of studying ancient pottery]*. Samara: Izdatel'stvo Samarskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta, pp. 5–109. (In Russ.)

Chemyakin Yu.P., 2008. Barsova Gora: Ocherki arkheologii Surgutskogo Priob'ya. Drevnost' [Barsova Gora: Studies in the archaeology of Surgut area of the Ob region. Ancient period]. Surgut; Omsk: Omskiy dom pechati. 224 p.

Chemyakin Yu.P., Karacharov K.G., 2002. Ancient history of Surgut area of the Ob region. *Ocherki istorii traditsionnogo zemlepol'zovaniya khantov (materialy k atlasu) [Studies in the history of traditional land use of the Khanty (materials for the atlas)]*. 2nd edition, revised and enlarged. Ekaterinburg: Tezis, pp. 5–74. (In Russ.)

Chemyakin Yu.P., Zhirnykh E.A., 2018. To the emergence of ferrous metallurgy in the north of Western Siberia. *Sovremennye resheniya aktual'nykh problem evraziyskoy arkheologii [Modern solutions to topical issues of Eurasian archaeology]*, 2. A.A. Tishkin, ed. Barnaul: Izdatel'stvo Altayskogo gosudarstvennogo universiteta, pp. 51–55. (In Russ.)

Chemyakin Yu.P., Zykov A.P., 2004. Barsova Gora: arkheologicheskaya karta [Barsova Gora: an archaeological map]. Surgut; Omsk: Omskiy dom pechati. 208 p.

Chernetsov V.N., 1953. Bronze of the Ust-Poluy period. *Drevnyaya istoriya Nizhnego Priob'ya [Ancient history of the Lower Ob region]*. Moscow: Izdatel'stvo AN SSSR, pp. 121–178. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 35). (In Russ.)

Chernetsov V.N., 1957. The Lower Ob region in the 1st millennium AD. Review and classification of material. *Kul'tura drevnikh plemen Priural'ya i Zapadnoy Sibiri [The culture of the ancient tribes of the Cis-Urals and Western Siberia]*. Moscow: Izdatel'stvo AN SSSR, pp. 136–245. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 58). (In Russ.)

Chindina L.A., 1984. Drevnyaya istoriya Srednego Priob'ya v epokhu zheleza. Kulayskaya kul'tura [Ancient history of the Middle Ob region in the Iron Age. The Kulayka culture]. Tomsk: Izdatel'stvo Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. 256 p.

Elagin V.S., Molodin V.I., 1991. Baraba v nachale I tysyacheletiya n.e. [Baraba in the early 1st millennium AD]. Novosibirsk: Nauka. 126 p.

Klad kulayskoy kul'tury na Barsovoy Gore: katalog (iz sobraniya Surgutskogo kraevedcheskogo muzeya) [A hoard of the Kulayka culture on Barsova Gora: Catalogue (from the collection of the Surgut Museum of Local Lore)]. A.B. Agarkova, V.A. Borzunov, A.Ya. Trufanov, auth. of text. Ekaterinburg; Surgut: Karavan, 2016. 128 p.

Lopatina O.A., Kazdym A.A., 2010. On the natural admixture of sand in ancient pottery (a contribution to the discussion). *Drevnee goncharstvo: itogi i perspektivy izucheniya [Ancient pottery: results and perspectives of the study]*. Yu.B. Tsetlin, ed. Moscow: IA RAN, pp. 46–57. (In Russ.)

Morozov V.M., Chemyakin Yu.P., 2005. Riverside Kulayka fortified settlements on Barsova Gora. *Arkheologiya Urala i Zapadnoy Sibiri (k 80-letiyu so dnya rozhdeniya Vladimira Fedorovicha Geninga): sbornik nauchnykh trudov [Archaeology of the Urals and Western Siberia (to the 80th anniversary of Vladimir Fedorovich Gening): Collected research papers]*. V.A. Borzunov, ed. Ekaterinburg: Izdatel'stvo Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta, pp. 201–230. (In Russ.)

Podosenova Yu.A., 2017. Results of X-ray fluorescence analysis of non-ferrous metal items from the Ust-Poluy sanctuary. *Arkheologiya Arktiki [Archaeology of the Arctic], 4. Ust'-Poluy: materialy i issledovaniya [Ust-Poluy: materials and research]*, 1. Ekaterinburg: Delovaya pressa, pp. 125–131. (In Russ.)

Salugina N.P., 2016. Identification of a shell in the composition of ancient pottery: criteria for distinguishing artificial or natural source. *Traditsii i innovatsii v izuchenii drevneyshey keramiki [Traditions and innovations in the study of ancient pottery]*. O.V. Lozovskaya, ed. St. Petersburg: IIMK RAN, pp. 68–71. (In Russ.)

Selin D.V., Chemyakin Yu.P., 2022. Pottery of the Kulayka population (Surgut variety) of the Barsova Gora III/2 settlement: Technology and traditions. *Vestnik arkheologii, etnografii i antropologii [Bulletin of archaeology, ethnology and anthropology]*, no. 2 (57), pp. 44–58. (In Russ.)
https://doi.org/10.20874/2071-0437-2022-57-2-4

Selin D.V., Chemyakin Yu.P., 2021. Features of the Kulayka pottery (Surgut variety) of the Barsov Gorodok I/32 fortified settlement (Surgut area of the Ob region). *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya, filologiya [Bulletin of Novosibirsk State University. Series: History, Philology]*, vol. 20, no. 5, pp. 116–128. (In Russ.)
https://doi.org/10.25205/1818-7919-2021-20-5-116-128

Selin D.V., Chemyakin Yu.P., Myl'nikova L.N., 2021. Pottery of the Early Iron Age fortified settlement of Barsov Gorodok III/6 in Surgut area of the Ob region: technical and technological analysis. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, ethnology and anthropology of Eurasia]*, vol. 49, no. 2, pp. 72–84. (In Russ.)
https://doi.org/10.17746/1563-0102.2021.49.2.072-083

Serikov Yu.B., Chemyakin Yu.P., 1998. Stone inventory of the Beloyarsk settlement of Barsova gora I/40. *Voprosy arkheologii Urala [Issues of the Ural archaeology]*, 23. Ekaterinburg: Izdatel'stvo Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta, pp. 241–256. (In Russ.)

Stepanova N.F., Pletneva L.M., Rybakov D.Yu., 2021. Features of initial raw materials and pottery paste of ancient ceramics from Tomsk area of the Ob region. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya [Bulletin of Tomsk State University. History]*, 69, pp. 55–61. (In Russ.)
https://doi.org/10.17223/19988613/69/7

Troitskaya T.N., 1979. Kulayskaya kul'tura v Novosibirskom Priob'e [The Kulayka culture in Novosibirsk area of the Ob region]. Novosibirsk: Nauka. 124 p.

Tsetlin Yu.B., 2012. Drevnyaya keramika: Teoriya i metody istoriko-kul'turnogo podkhoda [Ancient pottery: Theory and methods of the historical and cultural approach]. Moscow: Izdatel'stvo IA RAN. 379 p.

Tsetlin Yu.B., 2017. Keramika. Ponyatiya i terminy istoriko-kul'turnogo podkhoda [Pottery. Concepts and terms of the historical and cultural approach]. Moscow: Izdatel'stvo IA RAN. 346 p.

Vasil'eva I.N., Salugina N.P., 2010. Patchwork modelling. *Drevnee goncharstvo: itogi i perspektivy izucheniya [Ancient pottery: results and perspectives of the study]*. Yu.B. Tsetlin, ed. Moscow: IA RAN, pp. 72–88. (In Russ.)

Vasil'eva I.N., Salugina N.P., 2020. Elektronnyy katalog etalonov po keramicheskoy trasologii (Elektronnyy resurs) [Electronic catalogue of standards for pottery traceology. [Electronic resource]]. Samara. URL: http://archsamara.ru/katalog.

Viktorova V.D., 2014. The Nyaksimvol fortified settlement on the northern road of contacts and migrations. *Nyaksimvol' [Nyaksimvol]*. Tomsk; Khanty-Mansiysk: Izdatel'stvo Tomskogo universiteta, pp. 53–66. (In Russ.)

Vodyasov E.V., 2017. Ferrous metallurgy of Ust-Poluy. *Arkheologiya Arktiki [Archaeology of the Arctic]*, 4. Ust'-Poluy: materialy i issledovaniya [Ust-Poluy: materials and research], 1. Ekaterinburg: Delovaya pressa, pp. 116–124. (In Russ.)

Zhushchikhovskaya I.Yu., 2022. Experimental ceramics firing in archaeology: Current studies. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya, filologiya [Bulletin of Novosibirsk State University. Series: History, Philology]*, no 3. pp. 9–20. (In Russ.) https://doi.org/10.25205/1818-7919-2022-21-3-9-20

Zykov A.P., 2008. The first explorers of Barsova Gora. *Barsova Gora: drevnosti taezhnogo Priob'ya [Barsova Gora: antiquities of the taiga Ob region]*. A.Ya. Trufanov, ed. Ekaterinburg; Surgut: Ural'skoe izdatel'stvo, pp. 6–15. (In Russ.)

Zykov A.P., 2012. Barsova Gora: ocherki arkheologii Surgutskogo Priob'ya. Srednevekov'e i novoe vremya [Barsova Gora: studies in the archaeology of Surgut area of the Ob region. Middle Ages and modern times]. Ekaterinburg: Ural'skiy rabochiy. 232 p.

Zykov A.P., Fedorova N.V., 2001. Kholmogorskiy klad: kollektsiya drevnostey III–IV vv. iz sobraniya Surgutskogo khudozhestvennogo muzeya [The Kholmogory hoard: a collection of antiquities of the 3rd–4th centuries from the collection of the Surgut Fine Arts Museum]. Ekaterinburg: Sokrat. 176 p.

Zykov A.P., Koksharov S.F., 2001. Drevniy Emder [Ancient Emder]. Ekaterinburg: Volot. 320 p.

EDN: QXLFKD
РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, № 4, с. 51–62

ХОРА БОСПОРА I в. до н.э. — середины II в. н.э.

© 2022 г. А. В. Бонин*

Институт археологии РАН, Москва, Россия

**E-mail: bonin_a80@mail.ru*

Поступила в редакцию 04.08.2021 г.
После доработки 10.03.2022 г.
Принята к публикации 22.03.2022 г.

В статье изложены основные итоги диссертационного исследования по теме "Сельские поселения Боспора I в. до н.э. – середины II в. н.э.: вопросы хронологии". Представлена уточненная типология поселений хоры, соотнесены этапы развития этих поселенческих памятников с известными по письменным источникам событиями на Боспоре в указанное время. Проведенное исследование позволило сделать ряд выводов. О первой половине I в. до н.э. известно чрезвычайно мало. Возможно, что во время нахождения Боспора в составе Понтийского царства произошли изменения на хоре, пока археологически никак не подтвержденные. С середины I в. до н.э. распространяются укрепленные дома и усадьбы, что отражает преобразования во время правления Асандра. Этот период закончился около рубежа н.э. разрушением всех известных укрепленных домов и усадеб на Европейском Боспоре и частично аналогичных поселений Азиатского Боспора в ходе военных действий в правление Полемона I (14–8 гг. до н.э.). Очередной этап развития хоры произошел во время правления Аспурга (14–37 гг. н.э.). Не позже конца первой четверти I в. н.э. на Азиатском Боспоре появляются крепости-"батарейки", происходят перестройки на ряде поселений Европейского Боспора. Заметным событием в истории Боспора стала так называемая боспоро-римская война 45–49 гг. н.э. Разрушения середины I в. н.э. зафиксированы на сельских поселениях Азиатского Боспора, прекратили существование укрепленные дома юго-восточной части Боспорского царства.
Следующим периодом, отразившимся на поселениях хоры Боспора, стала середина II в. н.э.: тогда были разрушены крепости-"батарейки" Азиатского Боспора и ряд других укреплений. С середины этого же века меняется и облик многих сельских поселений. Господствующим типом становятся укрепленные (Европейский Боспор) или неукрепленные (Азиатский) населенные пункты с плотной квартальной застройкой.

Ключевые слова: Боспор, Тамань, Восточный Крым, Узунларский вал, сельская территория, поселения, укрепления, усадьбы, тарная керамика, хронология.

DOI: 10.31857/S0869606322030035

Статья представляет собой краткое изложение основных итогов диссертационного исследования по теме: "Сельские поселения Боспора I в. до н.э. – середины II в. н.э.: вопросы хронологии".

Интерес исследователей к указанному периоду в истории Боспорского государства не случаен. Насыщенная событиями политическая история Боспорского царства I в. до н.э. – I в. н.э. к настоящему времени изучена сравнительно неплохо, хотя, разумеется, остается много спорных и неясных моментов. Социально-экономический же контекст этой эпохи в целом исследован значительно хуже. Причина этого в том, что нашими письменными источниками являются произведения античных авторов и отчасти эпиграфические документы. В силу различных причин они фиксировали, по большей части, политические и военные события на Боспоре. Кроме того, приводимые ими сведения характеризуются своей фрагментарностью, а иногда и противоречивостью. Необходимо также отметить, что до нас не дошло ни одного письменного свидетельства собственно боспорского происхождения, за исключением, естественно, эпиграфических, но и те малоинформативны. В силу географического расположения и военно-экономического потенциала события, происходившие здесь, привлекали внимание греко-римских авторов лишь тогда, когда они имели какое-либо значение для глобальных интересов античного мира, либо служили поводом для географических, исторических или каких-то иных штудий.

Современных исследователей, помимо "событийной канвы", в той или иной степени интересуют и вопросы социально-экономического состояния Боспора. Особое внимание вызывают преобразования Митридата VI и его приемников,

в том числе в сфере поземельных отношений и организации сельской территории, а также вопросы о составе и культуре населения. Ведь определяющее значение сельского хозяйства в экономике любого античного государства, в том числе и Боспора, общеизвестно.

При разработке данной темы решающее значение приобретают данные археологии. Это видно на примере первой обобщающей монографии по сельскому хозяйству античных государств Северного Причерноморья, написанной более полувека назад В.Д. Блаватским (Блаватский, 1953). Результаты археологических раскопок привлекались и анализировались в ней эпизодически, вследствие недостаточной на то время изученности хоры Боспора и других античных государств этого региона. Тем более это относится к рассматриваемому периоду местной истории. В настоящее время, благодаря масштабным полевым исследованиям в Крыму и на Таманском п-ове, говорить о недостатке данных археологии не приходится, хотя, разумеется, и тут есть свои "белые пятна". Существует проблема своевременных и полных публикаций результатов этих раскопок, в том числе, касающихся памятников I в. до н.э. – II в. н.э., хотя такие работы время от времени все же появлялись. При этом нужно отметить, что уже изданные, особенно достаточно давно, материалы нуждаются в корректировке датировок и иных уточнениях с учетом современных работ, посвященных тем или иным категориям находок, например, керамической тары и лаковой посуды.

В основу проведенного исследования легли материалы археологических раскопок и разведок на двенадцати поселениях хоры Европейского Боспора и двадцати шести памятниках сельской территории Азиатского Боспора (рисунок), полученные за последние 50–70 лет, как архивные, так и опубликованные данные[1].

При рассмотрении поселенческой составляющей хоры Боспора рассматриваемого периода особое значение приобретает вопрос типологии населенных пунктов. Это связано с неоднократными попытками исследователей исходя из планировки и общей площади поселений (а это единственные бесспорные археологические признаки классификации), постичь их предназначение и характер поземельных отношений на Боспоре в I в. до н.э. – середине II в. н.э.

Впервые к данной теме обратилась И.Т. Кругликова. В монографии "Сельское хозяйство Боспора" она предложила для сельских поселений следующее деление: укрепленные деревни, укрепленные усадьбы и усадьбы с примыкавшими к ним поселениями (Кругликова, 1975. С. 67, 104, 153).

В дальнейшем развитие классификации сельских поселений Боспора рассматриваемого периода было продолжено А.А. Масленниковым. В основе его типологии, помимо общей площади застройки или/и укреплений, лежали принципы планировочных решений, использованные античными строителями при разбивке на местности и возведении жилых, общественных, хозяйственных и фортификационных построек (Масленников, 1989. С. 67, сл.; 1998. С. 103, сл.).

Следует отметить, что эта, наиболее детально разработанная типология, подразумевает слишком большую "зарегулированность" структуры сельской территории Боспора, подчиненную всецело сигнально-оборонительным целям и недостаточно учитывает основное предназначение хоры – производство сельскохозяйственной продукции.

Для примера, обратимся к площади сигнально-сторожевых пунктов (домов-башен). Возведение таких строений при непосредственном участии государства с целью обороны и связи непременно подразумевает их более или менее одинаковые размеры. А это верно лишь для построек вблизи Узунларского вала, чьи площади отличаются друг от друга весьма незначительно: от 120 до 150 м^2 (Масленников, 1998. С. 106; 2003. С. 80; 2018а. С. 150; Супренков, 2018. С. 231). Те же показатели для строений в районе Анапы и Новороссийска разнятся гораздо сильнее: от 78 до 212 м^2. Стоит вспомнить и об остатках оград и надворных строений, выявленных на ряде объектов в этом регионе (Алексеева, 1988. С. 66–81; 1997. С. 52, 53; Крушкол, 1968. С. 213–219; Онайко, 1970. С. 134), и об отсутствии оных у башен близ Узунларского вала. Кроме того, моделирование на основе ГИС-технологий указывает, что дома-башни этой части Азиатского Боспора не имели визуальной связи с сельскими поселениями Прикубанья и Таманского полуострова (Требелева, 2005. С. 18, 19).

Подобный взгляд на дома-башни позволяет считать их сельскими поселениями минимальных размеров, на определенном этапе истории и в одном регионе Боспора (Узунларский вал во время правления Асандра) имевших и сигнально-оборонительные функции. В этой связи нельзя не отметить, что башнеобразные постройки на сельской территории были широко распространены во многих регионах античного мира, включая и

[1] Использовано 86 отчетов, хранящихся в архиве ИА РАН и посвященных результатам раскопок под руководством таких исследователей, как: Е.М. Алексеева, Ю.М. Десятчиков, А.В. Дмитриев, В.С. Долгоруков, А.А. Завойкин, М.В. Калашников, И.Т. Кругликова, Ю.С. Крушкол, М.М. Кубланов, А.А. Масленников, Э.Я. Николаева, Н.А. Онайко, Я.М. Паромов, Б.Г. Петерс, Е.А. Савостина, Н.И. Сокольский, Э.Р. Устаева, Т.Г. Шавырина. Привлечены 73 публикации материалов раскопок, в основном вышеперечисленных авторов, а также некоторых других. Кроме того, была проведена работа в фондах ГИМ с коллекциями из раскопок Н.И. Сокольского.



Рис. 1. Карта-схема Боспора с указанием местоположения памятников сельской территории I в. до н.э. – середины II в. н.э.: города *(I–VI)* и сельские поселения (*1–37*): *I* – Пантикапей, *II* – Фанагория, *III* – Феодосия, *IV* – Нимфей, *V* – Гермонасса, *VI* – Горгиппия; *1* – Семеновка, *2* – Ново-Отрадное, *3* – Башня 2 на Узунларском валу, *4* – Башня 1 на Узунларском валу, *5* – Казан II, 6 – Боспорские ворота, *7* – Артезиан, *8* – Полянка, *9* – Чокракский мыс, *10* – Башня у Чокракского озера, *11* – Андреевка Северная, *12* – Михайловское городище, *13* – Ильич 1, *14* – Батарейка 1, *15* – Батарейка 2, *16* – Красноармейский 1, *17* – Береговой 3, *18* – Гаркуша 1 (Патрей), *19* – Кучугуры 2, *20* – Фонталовская 6, *21* – Волна Революции 1, *22* – Юбилейный 1, 2, *23* – За Родину 4, *24* – Ахтанизовская 4, *25* – Городище у Ахтанизовского лимана, *26* – Вышестеблиевская 11, *27* – Старотитаровская 15, *28* – Красный Октябрь 1, *29* – Семибратнее городище, *30* – Краснобатарейное городище, *31* – Анапское городище, *32* – Рассвет, *33* – Раевское городище, *34* – Владимировское, *35* – Цемдолинское, *36* – Широкая балка, *37* – башня у пос. Архипо-Осиповка (*а* – укрепленные дома, *б* – укрепленные усадьбы, *в* – поселения с укреплениями, *г* – поселения без укреплений).

Fig. 1. Rural settlements of the Bosporus in the 1st century BC – middle of the 2nd century AD

Западный Крым, а их функциональное предназначение было, скорее, жилищно-хозяйственным, нежели оборонительным (Nowicka, 1975. P. 61–67; Кругликова, 1986. С. 170–174).

Таким образом, более уместной представляется типологическая схема, не ставящая во главу угла предположительные (оборонительные, административные или производственные) функции древних населенных пунктов, но учитывающая топографию, планировку, размер и наличие либо отсутствие укреплений.

Первым типом поселений для рассматриваемого периода являются укрепленные дома (дома-башни по А.А. Масленникову). Он характеризуется наличием единственной четырехугольной в плане постройки, имеющей не более трех помещений с общей площадью до 250 м^2. К таким объектам в данном исследовании относятся следующие пункты: Владимировское, Цемдолинское, Широкая Балка, Анапское городище, поселение у хут. Рассвет, башня близ поселка Архипо-Осиповки. В это перечень входят и четыре раскопанных объекта близ Узунларского вала.

Следующий тип можно назвать укрепленной усадьбой. Он характеризуется доминантой одиночного квадратного или чаще прямоугольного в плане строения с количеством помещений от трех и более, возможным наличием двора в центре комплекса и площадью до 450–500 м^2 (дома-поселения по А.А. Масленникову). Это такие поселения как За Родину (“резиденция Хрисалиска”), Юбилейный 1, Юбилейный 2, Ахтанизовская 4, “цитадель” Раевского городища, укрепленное здание Семибратнего городища, поселение Чокракский мыс.

Третьим типом поселений следует считать крепости площадью свыше 500 м^2, которые представлены таманскими “батарейками” и схожими с ними памятниками Восточного Крыма. Все они характеризуются наличием некого “предградья” –

неукрепленного селища, но синхронность существования укреплений и окружающих их построек в полной мере пока не доказана.

Четвертым типом являются поселения-деревни или, по А.А. Масленникову, “поселения с линейной застройкой” (поселения Семеновка, Полянка и некоторые другие, главным образом, в Крымском Приазовье).

Основные итоги исследования представляются следующими. Анализ комплексов находок из раскопок поселений первого типа свидетельствует, что большинство укрепленных домов существовали в сер. – втор. пол. I в. до н.э., т.е. в правление Асандра и его ближайших приемников. Вопрос же о времени появления этих объектов не бесспорен. Так, например, возведение домов-башен Узунларского вала датируется второй половиной 40-х годов I в. до н.э. (Масленников, 1998. С. 106, 112; 2003. С. 87; 2018б. С. 332). Весьма схожие по архитектуре и комплексу находок поселения в восточной части Боспора, по мнению их исследователей, основываются, как минимум, на полвека раньше (Крушкол, 1968. С. 219; Онайко, Дмитриев, 1982. С. 117; Алексеева, 1997. С. 53, Вязкова, Гольева, Малышев, 2009. С. 212). Основания для подобных заключений, в принципе, есть – на одном из рассмотренных памятников, Владимировском поселении, указаны находки фрагментов амфор типов Яблоновской и Елизаветинских (типы амфор указаны по И.Б. Зеест). Но, как для вышеуказанного поселения, так и для остальных, основным датирующим материалом служат светлоглиняные амфоры вариантов С Ia и С IVA, а тарная керамика позднеэллинистических типов, характерная для конца II – перв. пол. I в. до н.э. (Внуков, 2016) не зафиксирована.

Из датирующих форм краснолаковой керамики следует отметить конические чаши с вертикальным бортиком, к которому прикреплены две симметрично расположенные дугообразные ручки и низкие тарелки на кольцевом поддоне с немного отогнутым наружу краем. По мнению К. Домжальского и Д.В. Журавлева, эти изделия относятся к боспорской сигиллате и датируются втор. пол. II в. до н. э – рубежом н.э. (Домжальски, Журавлев, 2003. С. 90, 91). Подобные сосуды в составе керамического комплекса из “дома Хрисалиска” относятся Г.А. Ломтадзе и Д.В. Журавлевым ко втор. пол. I в. до н.э. (Lomtadze, Zhuravlev, 2020. P. 551). Монетные же находки, в силу специфики денежного обращения на Боспоре во втор. пол. I в. до н.э. (Масленников, 2018б. С. 331–333), не способствуют уточнению хронологии.

Таким образом, можно утверждать, что все рассмотренные памятники (за исключением одного, речь о котором ниже) были основаны во втор. пол. I в. до н.э.

Поселения Восточного Крыма (четыре башни на Узунларском валу и укрепленный дом у Чокракского озера), скорее всего, погибли около рубежа н.э. По всей видимости, эти события следует связать с мятежом Скрибония, либо с военными действиями Полемона I, предпринятыми им при вступлении на боспорский престол в 13/9 гг. до н.э.

Остальные же укрепленные дома близ современных Анапы и Новороссийска, возможно, существуют до середины I в. н.э. Историческим событием, завершившим их существование, следует считать произошедшую в середине I в. н.э. войну между Митридатом VIII и Котисом I.

Особняком (в том числе и в географическом плане) стоит постройка близ пос. Архипо-Осиповка, чей комплекс находок датирует памятник достаточно узко – второй третью I в. н.э. (Бонин, Мелешко, 2008).

Можно утверждать, что почти все рассмотренные поселения Восточного Крыма и Северокавказского побережья Черного моря были основаны и существовали при царе Асандре и его преемниках. Но укрепленные дома Восточного Крыма не пережили рубеж н.э.

Таким образом, свидетельство Страбона (Strabo. VII. 6) об оборонительных мероприятиях Асандра находит свое археологическое подтверждение. В то же время разная судьба на первый взгляд схожих объектов Европейской и Азиатской частей Боспора свидетельствует о том, что несмотря на близость архитектурно-планировочных решений, их функциональное назначение не ограничивалось сигнально-оборонительными функциями, а могло быть связано с особенностью поземельных отношений на хоре Боспора при Асандре и Аспурге.

Большинство укрепленных усадеб существовали в середине – втор. пол. I в. до н.э., т.е. во времена правления Асандра и его ближайших преемников. Время существования этих поселений определяют те же типы тарных и столовых сосудов, что и для укрепленных домов.

Так, перестройка здания на поселении Чокракский мыс датируется временем Асандра (Масленников, 1998. С. 106, 112). Погибло же оно около рубежа н.э., как, вероятно, и “дом Хрисалиска”, и здание на городище у Ахтанизовского лимана, которые так же следует отнести ко втор. пол. I в. до н.э.

Представляется возможность сузить предложенные Н.И. Сокольским датировки: втор. пол. II – третья четв. I в. до н.э. для “дома Хрисалиска” и I в. до н.э. для городища Ахтанизовского лимана (Сокольский, 1965. С. 88), основанные на монетных находках (Сокольский, 1976. С. 7, 8). Скорее всего, в данной ситуации можно говорить об ука-

занных выше особенностях денежного обращения в эту эпоху, нежели о существовании укрепленных усадеб ранее середины I в. до н.э. Здесь же отметим, что Г.А. Ломтадзе и Д.В. Журавлев датируют комплекс столовой керамики из "дома Хрисалиска" втор. пол. I в. до н.э., а разрушение поселения – концом третьей – началом четвертой четверти этого же столетия (Lomtadze, Zhuravlev, 2020. P. 550, 551).

Выпадают из общего ряда усадьбы Юбилейный 1 и 2, которые существовали на протяжении перв. пол. I в. до н.э. (Е.А. Савостина датировала эти объекты I в. до н. э. – I в. н.э.: Савостина, 1987. С. 58; 1998, С. 31, 32). К моменту появления укрепленных домов и усадеб второй половины столетия эти поселения были уже покинуты, а постройки, скорее всего, разобраны.

Таким образом, почти все рассмотренные поселения (как и укрепленные дома) Восточного Крыма, Таманского полуострова и Северокавказского побережья Черного моря были основаны и существовали при царе Асандре и его ближайших преемниках.

Далее рассмотрим укрепления на Фонталовском п-ове, открытые и частично исследованные Н.И. Сокольским (Сокольский, 1963а, 1964а, 1966, 1967). В числе этих памятников – Батарейка 1, Батарейка 2, Патрейская батарейка, Кучугурская батарейка, Ильичевское городище, Каменная батарейка, Красноармейская батарейка.

Наилучшим образом исследованы слои разрушений укреплений, которые на всех памятниках датируются одним временем. Большинство обломков тарной керамики, найденных в этих слоях, принадлежит красноглиняным и светлоглиняным амфорам, бытовавшим во II–III вв. н.э., а сочетание типов тарной керамики позволяет датировать слои разрушений временем около середины II в. н.э. (Бонин, 2012. С. 9–23). Временем не ранее второй четв. II в. н.э. датирует этот слой краснолаковая керамика. В помещениях, погибших в пожаре, присутствуют изделия понтийской сигиллаты, бытовавшие во второй четв. – конце II в. н.э. (Журавлев, 2010. С. 113, 114. Табл. 82).

Что же касается времени возникновения укреплений на сельских поселениях Азиатского Боспора, то здесь пока можно говорить лишь о периоде от начала втор. пол. I в. до н.э. до конца первой четв. I в. н.э. К сожалению, на основе имеющихся данных сузить датировку основания крепостей невозможно, поэтому лишь остается констатировать, что они появились во времена правления Асандра или Аспурга. Приведенная хронология основывается на находках фрагментов светлоглиняных амфор типа С I и отсутствии обломков амфор типа С IV в "субструкциях" под основаниями стен и башен и в каменных цоколях сырцовых стен укреплений и внутренних строений (Сокольский, 1961. С. 71, 72; 1963б. С. 70, 71; 1964б. С. 32). Следует отметить, что Н.И. Сокольским отмечено наличие фрагментов амфор типа С IV в слое основания Красноармейской батарейки (Сокольский, 1962. С. 83), что может говорить о появлении этого укрепления после 20-х годов н.э.

Весьма важным представляется вопрос о синхронности укреплений-"батареек" и окружавшей их застройки. На сегодняшний день можно утверждать, что неукрепленные части вышерассмотренных поселений существуют еще, как минимум, век-полтора после разрушения укреплений. Но говорить о том, что они появились вместе с крепостями (или хотя бы до разрушения укреплений в середине II в. н.э.), пока не представляется возможным. Больше похоже на то, что эти строения синхронны застройке, перекрывшие развалины укреплений, что зафиксировано на крепостях Батарейка 1, Батарейка 2, Патрейская батарейка (Бонин, 2014. С. 73, 87) и являются следующим этапом существования этих населенных пунктов.

Нельзя не упомянуть такие малоисследованные поселения Тамани и восточной окраины Боспора, как Старотитаровская 15, Вышестеблиевская 11, Красный Октябрь 1 и Краснобатарейное городище. Возможно, что облик и этапы развития вышеперечисленных памятников в первые века н.э. были схожи с вышерассмотренными сельскими поселениями Фонталовского п-ова.

Анализ датирующего материала из раскопок городищ хоры Европейского Боспора (Михайловское городище, Артезиан, Ново-Отрадное, Полянка, Андреевка Северная) показывает, что все они возникают или перестраиваются около середины I в. до н.э. Слои и строительные остатки этого времени в той или иной степени представлены на всех этих городищах, но лучше всего они сохранились на поселении Полянка.

Следующим историко-хронологическим этапом для этих поселений следует считать время около рубежа н.э., когда в достаточно короткий период разрушаются все рассмотренные объекты. Возрождение их (кроме поселения Полянка) происходит не позднее второй четв. I в. н.э.

Затем на протяжении века местные сельские поселения существуют относительно благополучно, бесспорные следы разрушений, относимые к середине I в. н.э. и связываемые с боспороримской войной, зафиксированы лишь на поселении Артезиан.

Отдельный этап начинается в перв. пол. – середине II в. н.э. и характеризуется большими строительными работами, сказавшимися на их планировке. Вполне возможно сопоставить эти перестройки с событиями, повлекшими разрушения крепостей-"батареек" Фонталовского п-ова

и застройку их территории неукрепленными строениями.

Итак, анализ всей доступной соответствующей информация позволяет сделать нижеследующие выводы.

Первая половина I в. до н.э. в истории Боспора тесно связана с деятельностью Митридата VI Евпатора. На сегодняшний день в историографии сложилось мнение, что для хоры Боспора этот отрезок времени был не лучшим периодом (Кругликова, 1975. С. 104; Сапрыкин, 1996. С. 268; Масленников, 2007. С. 211; Гарбузов, Завойкин, 2015. С. 98–100).

Среди ряда исследователей бытует представление, что в эпоху вхождения Боспора в состав Понтийского царства на хоре закладывается система укрепленных поселений, которая определила дальнейший путь развития сельской территории царства на последующие столетия. Наибольшее развитие эта гипотеза получила в трудах С.Ю. Сапрыкина, который считает, что Митридат VI стремился преодолеть запустение плодородных земель путем строительства новых и перестройки старых, разрушившихся поселений (Сапрыкин, 1996. С. 268). Исследователь полагает, что начало системы военных поселений на царской хоре было положено в 80–60 годах до н.э. при Митридате VI, а ее продолжение и расцвет относит на времена Фарнака и Асандра (Сапрыкин, 1996. С. 275–278; 2002. С. 37, 181, 185–190; 2010. С. 89–90; 2015. С. 113).

Точку зрения С.Ю. Сапрыкина разделяли В.М. Зубарь и В.Н. Зинько (Зубарь, Зинько, 2006. С. 136–139). Г.П. Гарбузов и А.А. Завойкин лишь допускают появление в правление Митридата VI на Азиатском Боспоре укрепленных усадеб (Гарбузов, Завойкин, 2015. С. 98–100).

Действительно, находки, которые можно отнести к перв. пол. I в. до н.э., зафиксированы на ряде поселений хоры Боспора. Однако на большинстве таких памятников (Михайловское городище, Ново-Отрадное, Артезиан, Андреевка Северная, Семеновка) слои этого времени разрушены позднейшими неоднократными перестройками (то же можно сказать и про некоторые из Таманских “батареек”). Другие памятники, как, например, Багерово Северное, исследованы слишком малой площадью (Винокуров, 1998. С. 26, 27), чтобы делать какие-то определенные выводы.

Можно лишь предполагать, что во время нахождения Боспора в составе Понтийского царства произошли какие-то преобразования, связанные с реорганизацией хоры и системы землепользования. Однако археологические исследования их следов не фиксируют. Сельские поселения на дальней хоре, за небольшими исключениями, отсутствуют. Вероятно, именно этот период попал в поле зрения некоего источника, используя который, Страбон писал о запустении Крымского Приазовья и разорении остальной территории Европейского Боспора (Strabo VII. 4, 5).

Более определенно можно говорить о развитии сельской территории Боспора, вернее, ее поселений, в последующее время. С середины столетия распространяются поселения первого и второго типов – укрепленные дома и усадьбы, что, несомненно, отражает экономические и политические изменения в период правления Асандра. Обращает на себя внимание и то, что территориально многие из этих поселений занимают пограничное положение.

Те же поселения, которые существовали до этого хронологического рубежа (Ново-Отрадное, Михайловка, Семеновка, Андреевка Северная, Артезиан, Чокракский мыс, резиденция Хрисалиска, Раевское, Семибратнее, Краснобатарейное городища, Зенонов Херсонес и некоторые другие) были основательно перестроены не раньше середины I в. до н.э., а некоторые возрождены после полного запустения или гибели.

Таким образом, очевидно, что облик дальней хоры Боспора рубежа н.э. закладывался отнюдь не при Митридате VI или Фарнаке, как считает С.Ю. Сапрыкин, а в правление Асандра.

Этот период закончился около середины последней четв. I в. до н.э., когда были разрушены все известные укрепленные дома Европейского Боспора, а также укрепленные усадьбы. Пострадали или вовсе были покинуты и более крупные поселения: Артезиан, Ново-Отрадное, Полянка. Все эти разрушения, как уже писалось, можно связать с военными действиями Полемона I (14–8 гг. до н.э.) (Масленников, 1995. С. 159–161; 1998. С. 227–233; Сапрыкин, 1996. С. 318, 319; 2002. С. 127, 141–143; 2010. С. 107; 2015. С. 116). На Азиатском Боспоре в это же время (конец I в. до н.э.) разрушения зафиксированы при раскопках “дома Хрисалиска”, поселения Ахатанизовская 4 и, возможно, на Краснобатарейном городище.

Следующий этап строительства и перестройки сельских поселений произошел, скорее всего, через сравнительно небольшой промежуток времени, после событий конца I в. до н.э., и может быть приурочен к правлению Аспурга (14–37 гг. н.э.). Не позже конца первой четв. I в. н.э. появляются Таманские крепости-“батарейки” (Красноармейская батарейка, судя по находкам в основаниях стен фрагментов амфор С IVA, построена немного позднее). Зафиксированные перестройки на ряде поселений Восточного Крыма (Ново-Отрадное, Михайловка и Андреевка Северная, Артезиан) датируются около второй четверти этого же столетия.

Как известно, вопрос о времени постройки Таманских крепостей-“батареек” решается ис-

следователями неоднозначно. Первоначально С.Ю. Сапрыкин считал, что это середина I в. до н.э. (Сапрыкин, 1985. С. 71; 1996. С. 281, 282). Позже исследователь перенес время их появления на вторую четв. – середину I в. до н.э. или, даже, на конец II – начало I в. до н.э. (Сапрыкин, 2002. С. 181). Точку зрения С.Ю. Сапрыкина, в общем, разделяли В.М. Зубарь и В.Н. Зинько (Зубарь, Зинько, 2006. С. 136–139, 174–176). В.П. Толстиков и А.К. Нефедкин считают, что это имело место около середины I в. до н.э. (Толстиков, Нефедкин, 2010. С. 635).

Таким образом, строительство крепостей-“батареек” Азиатского Боспора ставится в один ряд с действиями Асандра по укреплению Узунларского вала (Кругликова, 1975. С. 137, 138; Алексеева, 1988. С. 66; Толстиков, Нефедкин, 2010. С. 635) или с мероприятиями Митридата VI по обустройству Боспора (Сапрыкин, 1996. С. 268, 275–278; 2002. С. 37, 181). А также с распространением на сельской территории таких типов поселений, как укрепленные дома и укрепленные усадьбы, призванные то ли усилить обороноспособность Боспора (Онайко, Дмитриев, 1982. С. 119; Зубарь, Зинько, 2006. С. 176), то ли отразить изменения в поземельных отношениях (Сапрыкин, 2002. С. 185–190; 2010. С. 89–90). Как видно, в различных исследованиях даты появления “батареек” разнятся вплоть до полувека. Но наиболее верной представляется точка зрения Г.П. Гарбузова и А.А. Завойкина, которые рассматривают изменения хоры Боспора, произошедшие в течение I в. до н.э. – I в. н.э. как многоэтапный процесс, растянувшийся, как минимум, на столетие (втор. пол. I в. до н.э. – перв. пол. I в. н.э.), ближе к концу которого и были возведены эти укрепления (Гарбузов, Завойкин, 2015. С. 109, 110).

Проведенные перестройки и постройки новых поселений и укреплений рубежа н.э. произошли, в основном, во внутренних районах царства. Укрепленные дома и поселения восточной окраины Боспора, по всей видимости, не были затронуты негативными событиями конца I в. до н.э. Разрушенные же дома-башни вдоль Узунларского вала и некоторые другие в глубине полуострова так и не возрождаются. В то же время перестраивается и продолжает существование поселение Ново-Отрадное, расположенное относительно недалеко от северной оконечности этого полевого укрепления. Подобное “пренебрежение” западной границей царства может свидетельствовать о том, что Узунларский вал как пограничье Боспора к началу I в. н.э. уже утратил свое значение. Передовые рубежи царства, вероятно, отодвинулись вглубь Крыма.

Следующим заметным событием в истории Боспора, оставившим свой след в письменных источниках, стала боспоро-римская война 45–49 гг. н.э. Разрушения середины I в. н.э. зафиксированы на сельских поселениях восточной окраины Боспора, т.е. там, где, по свидетельству Тацита (Tac. Ann. XII, 15), велись военные действия.

По всей видимости, в ходе них были разрушены и укрепленные дома юго-восточного пограничья царства. Несколько особняком в географическом плане и, отчасти, хронологии стоит башня близ пос. Архипо-Осиповка, комплекс находок из которой (прежде всего, амфор) датирует памятник достаточно узко – второй третью I в. н.э. То есть, период ее существования, возможно, захватывает время этого конфликта.

Что касается Европейского Боспора, то, по мнению Н.И. Винокурова, в ходе первого этапа междоусобной борьбы Котиса I и Митридата VIII оказалась разрушенной цитадель городища Артезиан (Винокуров, Крыкин, 2016; 2017), которая, впрочем, была отстроена заново.

Существенные последствия для Боспора, а равно и для его сельской территории имели некие негативные события периода от конца I до середины II вв. н.э. Самая яркая примета этого времени – разрушение в ходе военных действий крепостей-“батареек” Фанталовского п-ова на Азиатской стороне царства. Следы деструктивных событий этого времени зафиксированы и на Краснобатарейном городище, а в Восточном Крыму пострадало поселение Михайловка. Однако разрушения, каковые случались и ранее, – это не главное “веяние” данной эпохи. В середине II в. н.э. меняется облик, точнее, типологическая характеристика многих сельских поселений как Европейского, так и Азиатского Боспора. Теперь господствующим типом населенного пункта дальней хоры для обеих частей царства становятся поселения (селища или городища, соответственно для восточной и западной частей царства) с тесной, довольно однообразной, покварталь-но-линейной застройкой. Они появляются практически на всех известных памятниках хоры Европейского Боспора втор. пол. II – III вв. н.э.: Семеновке, Артезиане, Андреевке Северной, Михайловке и некоторых других. Присутствует подобная застройка и на населенных пунктах, ранее усиленных крепостями-“батарейками”: Красноармейский 1 и поселение Ильичевка. Вероятно, подобный облик имели и остальные поселения этого региона: Батарейки 1 и 2, Береговой 3 (Каменная батарейка), Гаркуша 1 (Патрей), Кучугуры 2 и другие синхронные им поселения Азиатского Боспора. По-видимому, это отражение очередного этапа трансформации поземельных отношений на Боспоре.

Кроме того, вновь возрастает значение Узунларского вала, как некоего рубежа, что находит отражение в строительстве специально охраняемых проходов (Масленников, 2003. С. 64–75, 208,

212, 213. Рис. 31–42; Супренков, 2017. С. 238–254. Рис. 1, *6–16*; Супренков и др., 2020. С. 154–155).

С чем связаны подобные перемены – сейчас определить сложно. Как известно, в конце I – начале II в. н.э. Боспор подвергся давлению сопредельных варварских племен (Масленников, 1990. С. 164, 165; Толстиков, 1992. С. 54, Виноградов, Горончаровский, 2008. С. 275, 276; Горончаровский, 2005. С. 340–347). Имели место войны и около середины II в. н.э., которые Ю.А. Виноградов и В.А. Горончаровский связывают с миграцией поздних сарматов. Вероятно, в ходе одного из этих военных конфликтов и были разрушены крепости-“батарейки”. Можно предположить, что тогда же имели место и существенные изменения в этническом составе сельского населения Боспора (Виноградов, Горончаровский, 2008. С. 278, 279). Видимо, не случайно комплексы находок с поселений хоры Европейского Боспора II–III вв. н.э. (Семеновка) практически аналогичны таковым с поселений Азиатской части царства (Ильичевское городище и Красноармейский 1). Не исключено, что в этих поселениях жило и трудилось то самое (или близкое ему по статусу и материальному достатку) сельское население, о котором повествует надпись из Фанагории 151 г. н.э. (Корпус Боспорских надписей, 976; Блаватский, 1953. С. 50; Зубарь, Зинько, 2006. С. 183, 184).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Алексеева Е.М. Горгиппия в системе Боспорского царства первых веков нашей эры // Вестник древней истории. 1988. № 2. С. 66–85.

Алексеева Е.М. Античный город Горгиппия. М.: Эдиториал УРСС, 1997. 560 с.

Блаватский В.Д. Земледелие в античных государствах Северного Причерноморья. М.: Изд-во АН СССР, 1953. 208 с.

Бонин А.В. О хронологии амфор из слоя разрушения батареек Фонталовского полуострова // Древности Боспора. Т. 16. М.: ИА РАН, 2012. С. 9–23.

Бонин А.В. “Неукрепленные батарейки” // Древности Боспора. Т. 18. М.: ИА РАН, 2014. С. 73–87.

Бонин А.В., Мелешко Б.В. Сигнально-сторожевая башня близ поселка Архипо-Осиповка // Древности Боспора. Т. 12/1. М.: Триумф принт, 2008. С. 44–68.

Виноградов Ю.А., Горончаровский В.А. Военная история и военное дело Боспора Киммерийского (VI в. до н.э. – середина III в. н.э.). СПб.: Филолог. фак. Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2008. 332 с.

Винокуров Н.И. Археологические памятники урочища Артезиан в Крымском Приазовье. М.: ИА РАН, 1998. 152 с.

Винокуров Н.И., Крыкин С.М. Рим, Боспор и Фракия в середине I в. н.э. // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия “Исторические науки”. 2016. № 2 (22). С. 64–73.

Винокуров Н.И., Крыкин С.М. Римская политика в Северном и Северо-Западном Причерноморье в середине I в. н.э. // Проблемы истории, филологии, культуры. 2017. № 4. С. 170–194.

Внуков С.Ю. Позднеэллинистические амфоры городища Кара-Тобе в Крыму // Древности Боспора. Т. 20. М.: ИА РАН, 2016. С. 90–121.

Вязкова О.Е., Гольева А.А., Малышев А.А. Боспорская сигнально-сторожевая система на полуострове Абрау. Результаты комплексных исследований // Abrau antiqua. Результаты комплексных исследований древностей полуострова Абрау / Отв. ред. А.А. Малышев. М.: Гриф и К, 2009. С. 212–240.

Гарбузов Г.П., Завойкин А.А. Сельская территория Таманского полуострова после Спартокидов // Древности Боспора. Т. 19. М.: ИА РАН, 2015. С. 94–134.

Горончаровский В.А. Военно-политическая история Боспорского царства во второй половине I – середине III в. н.э.: от прочного союза с Римом до Готских войн // Мнемон. Исследования и публикации по истории античного мира. Вып. 4. СПб.: Ист. фак. Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2005. С. 337–358.

Домжальски К., Журавлев Д.В. Боспорская сигиллата // Боспор Киммерийский и варварский мир в период античности и средневековья: материалы IV Боспорских чтений. Керчь, 2003. С. 89–92.

Журавлев Д.В. Краснолаковая керамика юго-западного Крыма I–III вв. н.э. (по материалам позднескифских некрополей Бельбекской долины). Симферополь, 2010 (Материалы по археологии, истории и этнографии Таврии; supplementum 9). 320 с.

Зубарь В.М., Зинько В.Н. Боспор Киммерийский в античную эпоху. Очерки социально-экономической истории. Симферополь; Керчь, 2006 (Боспорские исследования; вып. XII). 304 с.

Корпус боспорских надписей / Ред. В.В. Струве и др. М.; Л.: Наука, 1965. 951 с.

Кругликова И.Т. Сельское хозяйство Боспора. М.: Наука, 1975. 300 с.

Кругликова И.Т. Башни на сельскохозяйственных усадьбах Гераклейского полуострова // Проблемы античной культуры / Отв. ред. Г.А. Кошеленко. М.: Наука, 1986. С. 168–175.

Крушкол Ю.С. Античное здание в районе Горгиппии // Античная история и культура Средиземноморья и Причерноморья / Ред. В.Ф. Гайдукевич и др. Л.: Наука, 1968. С. 213–219.

Масленников А.А. О типологии сельских поселений Боспора // Советская археология. 1989. № 2. С. 66–78.

Масленников А.А. Население Боспорского государства в первых веках н.э. М.: Наука, 1990. 230 с.

Масленников А.А. Полемон I на Боспоре // Боспорский сборник. Вып. 6. М.: Науч.-исслед. археолог. центр “Фарсал”, 1995. С. 158–167.

Масленников А.А. Эллинская хора на краю Ойкумены. Сельская территория Европейского Боспора в античную эпоху. М.: Индрик, 1998. 304 с.

Масленников А.А. Древние земляные погранично-оборонительные сооружения Восточного Крыма. М.: Гриф и К, 2003. 280 с.

Масленников А.А. Крымское Приазовье в античную эпоху (опыт региональной истории) // Античный мир и варвары на юге России и Украины: Ольвия. Скифия. Боспор / Гл. ред. А.А. Масленников, Н.А. Гаврилюк. Запорожье: Дикое поле, 2007. С. 181–218.

Масленников А.А. Еще одна башня у Узунларского вала // Древности Боспора. Т. 22. М.: ИА РАН, 2018а. С. 141–169.

Масленников А.А. Монетные находки из “башен” на постмитридатовской хоре Европейского Боспора // Краткие сообщения Института археологии. 2018б. Вып. 250. С. 327–335.

Онайко Н.А. Разведка античных памятников в районе Новороссийска и Геленджика // Советская археология. 1970. № 1. С. 130–139.

Онайко Н.А., Дмитриев А.В. Сторожевые посты в окрестностях Бат и некоторые вопросы социально-экономической и политической истории юго-восточной окраины Боспора на рубеже н.э. // Вестник древней истории. 1982. № 2. С. 106–121.

Савостина Е.А. Античное поселение Юбилейное 1 на Тамани // Советская археология. 1987. № 1. С. 58–71.

Савостина Е.А. Исследование хоры Азиатского Боспора: усадьбы Юбилейное на Тамани // Таманская старина. СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 1998. С. 39–50.

Сапрыкин С.Ю. Аспургиане // Советская археология. 1985. № 2. С. 65–78.

Сапрыкин С.Ю. Понтийское царство: государство греков и варваров в Причерноморье. М.: Наука, 1996. 348 с.

Сапрыкин С.Ю. Боспорское царство на рубеже двух эпох. М.: Наука, 2002. 271 с.

Сапрыкин С.Ю. Позднеэллинистический и римский периоды (I в. до н.э. – середина III в. н.э.) // Античное наследие Кубани. Т. 2 / Ред. Г.М. Бонгард-Левин, В.Д. Кузнецов. М.: Наука, 2010. С. 80–132.

Сапрыкин С.Ю. Понтийские царства. От эллинизации к эллинизму // Цивилизация и варварство. Вып. IV. Пограничье как феномен, состояние и культурно-историческое пространство. М.: Аквилон, 2015. С. 89–124.

Сокольский Н.И. Отчет о работах Таманской археологической экспедиции в 1961 г. // Архив Института археологии РАН. 1961. Р-1. № 2290, 2290а, 2290б.

Сокольский Н.И. Отчет о работах Таманской археологической экспедиции в 1962 г. // Архив Института археологии РАН. 1962. Р-1. № 2524, 2524а.

Сокольский Н.И. Крепость на городище у хутора Батарейка 1 // Советская археология. 1963а. № 1. С. 179–191.

Сокольский Н.И. Отчет о работе Таманской археологической экспедиции в 1963 г. // Архив Института археологии РАН. 1963б. Р-1. № 2733, 2733а, 2733б.

Сокольский Н.И. Город Кепы и крепости Фанталовского полуострова // Тезисы докладов на заседаниях, посвященных итогам полевых исследований 1963 г. М., 1964а. С. 48–50.

Сокольский Н.И. Отчет о работе Таманской археологической экспедиции в 1964 г. // Архив Института археологии РАН. 1964б. Р-1. № 2864, 2864а, 2864б.

Сокольский Н.И. Новые памятники синдской скульптуры // Краткие сообщения Института археологии. 1965. Вып. 100. С. 86–96.

Сокольский Н.И. Ильичевское городище // Советская археология. 1966. № 4. С. 125–140.

Сокольский Н.И. Крепость на поселении Батарейка 2 // Краткие сообщения Института археологии. 1967. Вып. 109. С. 108–115.

Сокольский Н.И. Таманский толос и резиденция Хрисалиска. М.: Наука, 1976. 126 с.

Супренков А.А. Боспорские ворота: центральный проезд через Узунларский ров и вал в Восточном Крыму // Города, поселения, некрополи: раскопки 2016 г. / Отв. ред. А.В. Энговатова. М.: ИА РАН, 2017 (Материалы спасательных археологических исследований; т. 19). С. 190–195.

Супренков А.А. Раскопки на Узунларском валу в 2016 г.: хронология и интерпретация основных построек // Древности Боспора. Т. 23. М.: ИА РАН, 2018. С. 230–256.

Супренков А.А., Михайлов А.М., Столяренко П.Г., Топоривская М.А., Требухина Н.Ю. “Боспорские ворота” в Восточном Крыму: обзор археологического материала // Российская археология. 2020. № 3. С. 138–158.

Толстиков В.П. Неизвестные страницы истории Боспорского царства // Сообщения Государственного музея изобразительных искусств имени А.С. Пушкина. Вып. 10. Археология и искусство Боспора / Под ред. И.Е. Даниловой. М., 1992. С. 41–65.

Толстиков В.П., Нефедкин А.К. Армия. Вооружение. Фортификация // Античное наследие Кубани. Т. 2 / Ред. Г.М. Бонгард-Левин, В.Д. Кузнецов. М.: Наука, 2010. С. 602–656.

Требелева Г.В. Оборона территории Азиатского Боспора в первые века нашей эры: историческое моделирование на основе ГИС-технологий: автореф. дис. ... канд. ист. наук / Институт археологии РАН. М., 2005. 23 с.

Lomtadze G., Zhuravlev D. Fine Ware from the House of Chrysaliskos (Taman Peninsula, Black Sea Region) // Exploring the Neighborhood. The Role of Ceramics in Understanding Place in the Hellenistic World: proceedings of the 3rd Conference of IARPotHP, Kaštela, June 2017, 1st–4th. Wien, 2020. P. 533–554.

Nowicka M. Les maisons à tour dans le monde grec. Wrocław: Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, 1975 (Bibliotheca antiqua; vol. XV). 158 p.

CHORA OF THE BOSPORUS in the 1st century BC – middle 2nd century AD

Alexander V. Bonin[a,#]

[a] *Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia*

[#] *E-mail: bonin_a80@mail.ru*

The article summarizes the results of the thesis research on the topic "Rural settlements of the Bosporus of the 1st century BC – middle 2nd century AD: issues of chronology". The paper presents refined typology of the chora settlements and correlates the stages of development of these settlement sites with the events in the Bosporus during the specified period known from records. The study made it possible to draw the following conclusions. Very little is known about the first half of the 1st century BC. It is possible that while the Bosporus was a part of the Pontic Kingdom changes occurred in the chora, which have not yet been confirmed archaeologically. Since the middle of the 1st century BC, fortified houses and estates became common, thus reflecting the transformations during the reign of Asander. This period ended around the turn of Common Era with the destruction of all known fortified houses and estates in the European Bosporus and a part of similar settlements in the Asian Bosporus as a result of hostilities in the reign of Polemon I (14–8 BC). The next stage in the development of the chora took place during Aspurgus's reign (14–37 AD). Not later than the end of the first quarter of the 1st century AD, "batareyka" fortresses appeared in the Asian Bosporus and restructuring took place in a number of settlements of the European Bosporus. A notable event in the history of the Bosporus was the so-called Bosporan-Roman war of 45–49 AD. Destruction of the middle of the 1st century AD has been recorded in rural settlements of the Asian Bosporus, fortified houses of the southeastern part of the Bosporus kingdom ceased to exist. The following period, which was reflected in the settlements of the chora of the Bosporus, was the first half of the 2nd century AD. At that time, "batareyka" fortresses of the Asian Bosporus and a number of other fortifications were destroyed. Since the middle of the same century, the appearance of many rural settlements also changed. Fortified (European Bosporus) or unfortified (Asian Bosporus) settlements with dense housing development arranged in quarters became the dominant type.

Keywords: Bosporus, Taman, Eastern Crimea, Uzunlar rampart, rural area, settlements, fortifications, estates, container pottery, chronology.

REFERENCES

Alekseeva E.M., 1988. Gorgippia in the system of the Bosporus Kingdom during the first centuries of the Common Era. *Vestnik drevney istorii [Journal of ancient history]*, 2, pp. 66–85. (In Russ.)

Alekseeva E.M., 1997. Antichnyy gorod Gorgippiya [The ancient city of Gorgippia]. Moscow: Editorial URSS. 560 p.

Blavatskiy V.D., 1953. Zemledelie v antichnykh gosudarstvakh Severnogo Prichernomor'ya [Farming in the ancient states of the Northern Black Sea region]. Moscow: Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR. 208 p.

Bonin A.V., 2012. On the chronology of amphorae from the destruction layer of cell fortresses on the Fontalovsky Peninsula. *Drevnosti Bospora [Antiquities of the Bosporus]*, 16. Moscow: IA RAN, pp. 9–23. (In Russ.)

Bonin A.V., 2014. "Unfortified batareyka-type settlements". *Drevnosti Bospora [Antiquities of the Bosporus]*, 18. Moscow: IA RAN, pp. 73–87. (In Russ.)

Bonin A.V., Meleshko B.V., 2008. Signal-watch tower near the settlement of Arkhipo-Osipovka. *Drevnosti Bospora [Antiquities of the Bosporus]*, 12/1. Moscow: Triumf print, pp. 44–68. (In Russ.)

Domzhal'ski K., Zhuravlev D.V., 2003. Bosporan sigillata. *Bospor Kimmeriyskiy i varvarskiy mir v period antichnosti i srednevekov'ya: materialy IV Bosporskikh chteniy [The Cimmerian Bosporus and barbarian world in the Antiquity and the Middle Ages: Proceedings of the IV Bosporus readings]*. Kerch', pp. 89–92. (In Russ.)

Garbuzov G.P., Zavoykin A.A., 2015. Rural territory of the Taman Peninsula after the Spartocids. *Drevnosti Bospora [Antiquities of the Bosporus]*, 19. Moscow: IA RAN, pp. 94–134. (In Russ.)

Goroncharovskiy V.A., 2005. Military and political history of the Kingdom of Bosporus in the second half of the 1st – middle of the 3rd century AD: from a strong alliance with Rome to the Gothic Wars. *Mnemon. Issledovaniya i publikatsii po istorii antichnogo mira [Mnemone. Studies and publications on the history of the ancient world]*, 4. St. Petersburg: Istoricheskiy fakul'tet Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta, pp. 337–358. (In Russ.)

Korpus bosporskikh nadpisey [Corpus of Bosporan inscriptions]. V.V. Struve, ed. Moscow; Leningrad: Nauka, 1965. 951 p.

Kruglikova I.T., 1975. Sel'skoe khozyaystvo Bospora [Agriculture of the Bosporus]. Moscow: Nauka. 300 p.

Kruglikova I.T., 1986. Towers on agricultural estates on the Heraclea Peninsula. P*roblemy antichnoy kul'tury [Problems of ancient culture]*. G.A. Koshelenko, ed. Moscow: Nauka, pp. 168–175. (In Russ.)

Krushkol Yu.S., 1968. A classical period structure in the Gorgippia vicinity. *Antichnaya istoriya i kul'tura Sredizemnomor'ya i Prichernomor'ya [The history and culture of the antiquity of the Mediterranean and the Black Sea]*. V.F. Gaydukevich, ed. Leningrad: Nauka, pp. 213–219. (In Russ.)

Lomtadze G., Zhuravlev D., 2020. Fine Ware from the House of Chrysaliskos (Taman Peninsula, Black Sea Region). *Exploring the Neighborhood. The Role of Ceramics in Understanding Place in the Hellenistic World: proceedings of the 3rd Conference of IARPotHP.* Wien, pp. 533–554.

Maslennikov A.A., 1989. On the typology of rural settlements in the Bosporus. *Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology]*, 2, pp. 66–78. (In Russ.)

Maslennikov A.A., 1990. Naselenie Bosporskogo gosudarstva v pervykh vekakh n.e. [The population of the Bosporus state in the first centuries AD]. Moscow: Nauka. 230 p.

Maslennikov A.A., 1995. Polemon I in the Bosporus. *Bosporskiy sbornik [Bosporus collection]*, 6. Moscow: Nauchno-issledovatel'skiy arkheologicheskiy tsentr "Farsal". C. 158–167. (In Russ.)

Maslennikov A.A., 1998. Ellinskaya khora na krayu Oykumeny. Sel'skaya territoriya Evropeyskogo Bospora v antichnuyu epokhu [The Hellenic chora on the edge of the Oikumene. Rural territory of the European Bosporus in antiquity]. Moscow: Indrik. 304 p.

Maslennikov A.A., 2003. Drevnie zemlyanye pogranichno-oboronitel'nye sooruzheniya Vostochnogo Kryma [Ancient border defense earthwork structures of Eastern Crimea]. Moscow: Grif i K. 280 p.

Maslennikov A.A., 2007. Crimean Azov littoral in antiquity (experience of regional history). *Antichnyy mir i varvary na yuge Rossii i Ukrainy: Ol'viya. Skifiya. Bospor [The world of antiquity and barbarians in the south of Russia and Ukraine: Olbia. Scythia. Bosporus].* A.A. Maslennikov, N.A. Gavrilyuk, eds. Zaporozh'e: Dikoe pole, pp. 181–218. (In Russ.)

Maslennikov A.A., 2018a. Another tower near the Uzunlar rampart. *Drevnosti Bospora [Antiquities of the Bosporus]*, 22. Moscow: IA RAN, pp. 141–169. (In Russ.)

Maslennikov A.A., 2018б. Coin finds from the "towers" in the post-Mitridates chora of European Bosporus. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology]*, 250, pp. 327–335. (In Russ.)

Nowicka M., 1975. Les maisons à tour dans le monde grec. Wrocław: Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk. 158 p. (Bibliotheca antiqua, XV).

Onayko N.A., 1970. Surveys of antiquity sites in the vicinity of Novorossiysk and Gelendzhik. *Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology]*, 1, pp. 130–139. (In Russ.)

Onayko N.A., Dmitriev A.V., 1982. Guide posts near ancient Bata and some issues of the socio-economic and political history of the southeastern border of the Bosporus at the turn of the Common Era. *Vestnik drevney istorii [Journal of ancient history]*, 2, pp. 106–121. (In Russ.)

Saprykin S.Yu., 1985. The Aspurgians. Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology], 2, pp. 65–78. (In Russ.)

Saprykin S.Yu., 1996. Pontiyskoe tsarstvo: gosudarstvo grekov i varvarov v Prichernomor'e [The Kingdom of Pontus: the state of the Greeks and barbarians in the Black Sea region]. Moscow: Nauka. 348 p.

Saprykin S.Yu., 2002. Bosporskoe tsarstvo na rubezhe dvukh epokh [The Bosporus Kingdom at the turn of two eras]. Moscow: Nauka. 271 p.

Saprykin S.Yu., 2010. The Late Hellenistic and Roman periods (1st century BC – middle of the 3rd century AD). *Antichnoe nasledie Kubani [Antiquity heritage of the Kuban region]*, 2. G.M. Bongard-Levin, V.D. Kuznetsov, eds. Moscow: Nauka, pp. 80–132. (In Russ.)

Saprykin S.Yu., 2015. Pontic kingdoms. From Hellenization to Hellenism. *Tsivilizatsiya i varvarstvo [Civilization and barbarity], IV. Pogranich'e kak fenomen, sostoyanie i kul'turno-istoricheskoe prostranstvo [Borderland as a phenomenon, condition and cultural-historical space].* Moscow: Akvilon, pp. 89–124. (In Russ.)

Savostina E.A., 1998. Study of the chora of the Asian Bosporus: the Yubileynoye estate on Taman. *Tamanskaya starina [Taman antiquity].* St. Petersburg: Izdatel'stvo Gosudarstvennogo Ermitazha, pp. 39–50. (In Russ.)

Savostina E.A., 1987. The Yubileinoye 1 settlement in Taman (preliminary results). *Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology]*, 1, pp. 58–71. (In Russ.)

Sokol'skiy N.I., 1961. Otchet o rabotakh Tamanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii v 1961 g. [Report on the works of the Taman archaeological expedition in 1961]. *Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R-1, № 2290, 2290a, 2290b.

Sokol'skiy N.I., 1962. Otchet o rabotakh Tamanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii v 1962 g. [Report on the works of the Taman archaeological expedition in 1962]. *Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS* R-1, № 2524, 2524a.

Sokol'skiy N.I., 1963a. A fortress at the ancient settlement site near the farm of Batareyka 1. Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology], 1, pp. 179–191. (In Russ.)

Sokol'skiy N.I., 1963б. Otchet o rabote Tamanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii v 1963 g. [Report on the works of the Taman archaeological expedition in 1963]. *Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R-1, № 2733, 2733a, 2733b.

Sokol'skiy N.I., 1964a. The city of Kepoi and fortresses of the Fantalovsky Peninsula. *Tezisy dokladov na zasedaniyakh, posvyashchennykh itogam polevykh issledovaniy 1963 g. [Abstracts of reports at meetings devoted to the results of field research in 1963].* Moscow, pp. 48–50. (In Russ.)

Sokol'skiy N.I., 1964б. Otchet o rabote Tamanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii v 1964 g. [Report on the works of the Taman archaeological expedition in 1964]. *Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R-1, № 2864, 2864a, 2864b.

Sokol'skiy N.I., 1965. New sites of Sindi sculpture. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology]*, 100, pp. 86–96. (In Russ.)

Sokol'skiy N.I., 1966. The Ilyich settlement. *Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology]*, 4, pp. 125–140. (In Russ.)

Sokol'skiy N.I., 1967. A fortress at the settlement site of Batareyka 2. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology]*, 109, pp. 108–115. (In Russ.)

Sokol'skiy N.I., 1976. Tamanskiy tolos i rezidentsiya Khrisaliska [Taman tholos and the house of Chrysaliskos]. Moscow: Nauka. 126 p.

Suprenkov A.A., 2017. Bosporus gates: the central passage through the Uzunlar ditch and rampart in Eastern Crimea. *Goroda, poseleniya, nekropoli: raskopki 2016 g. [Cities, settlements, necropolises: Excavations in 2016]*. A.V. Engovatova, ed. Moscow: IA RAN, pp. 190–195. (Materialy spasatel'nykh arkheologicheskikh issledovaniy, 19). (In Russ.)

Suprenkov A.A., 2018. Excavations at the Uzunlar rampart in 2016: Chronology and interpretation of the main structures. *Drevnosti Bospora [Antiquities of the Bosporus]*, 23. Moscow: IA RAN, pp. 230–256. (In Russ.)

Suprenkov A.A., Mikhaylov A.M., Stolyarenko P.G., Toporivskaya M.A., Trebukhina N.Yu., 2020. "Bosporus Gates" in the Eastern Crimea: a review of archaeological material. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 3, pp. 138–158. (In Russ.)

Tolstikov V.P., 1992. Unknown chapters of the Bosporus kingdom history. *Soobshcheniya Gosudarstvennogo muzeya izobrazitel'nykh iskusstv imeni A.S. Pushkina [Communications of the Pushkin State Museum of Fine Arts], 10. Arkheologiya i iskusstvo Bospora [Archaeology and art of the Bosporus]*. I.E. Danilova, ed. Moscow, pp. 41–65. (In Russ.)

Tolstikov V.P., Nefedkin A.K., 2010. Army. Armament. Fortification. *Antichnoe nasledie Kubani [Antiquity heritage of the Kuban region]*, 2. G.M. Bongard-Levin, V.D. Kuznetsov, eds. Moscow: Nauka, pp. 602–656. (In Russ.)

Trebeleva G.V., 2005. Oborona territorii Aziatskogo Bospora v pervye veka nashey ery: istoricheskoe modelirovanie na osnove GIS-tekhnologiy: avtoreferat dissertatsii ... kandidata istoricheskikh nauk [Defense of the territory of the Asian Bosporus in the first centuries of the Common Era: Historical modelling based on GIS technologies: an author's abstract of the Doctoral thesis in History]. Moscow. 23 p.

Vinogradov Yu.A., Goroncharovskiy V.A., 2008. Voennaya istoriya i voennoe delo Bospora Kimmeriyskogo (VI v. do n.e. – seredina III v. n.e.) [Military history and warfare of the Cimmerian Bosporus (6th century BC –middle 3rd century AD)]. St. Petersburg: Filologicheskiy fakul'tet Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta. 332 p.

Vinokurov N.I., 1998. Arkheologicheskie pamyatniki urochishcha Artezian v Krymskom Priazov'e [Archaeological sites of the Artezian area in the Crimean Azov littoral]. Moscow: IA RAN. 152 p.

Vinokurov N.I., Krykin S.M., 2016. Rome, Bosporus and Thrace in the middle of the 1st century AD. *Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya "Istoricheskie nauki" [Academic Journal of Moscow City University. Series "Historical studies"]*, 2 (22), pp. 64–73. (In Russ.)

Vinokurov N.I., Krykin S.M., 2017. Roman policy in the Northern and Northwestern Black Sea region in the middle of the 1st century AD. *Problemy istorii, filologii, kul'tury [Journal of historical, philological and cultural studies]*, 4, pp. 170–194. (In Russ.)

Vnukov S.Yu., 2016. Late Hellenistic amphorae from the fortified settlement of Kara-Tobe in the Crimea. *Drevnosti Bospora [Antiquities of the Bosporus]*, 20. Moscow: IA RAN, pp. 90–121. (In Russ.)

Vyazkova O.E., Gol'eva A.A., Malyshev A.A., 2009. Bosporus alarm and watch system on the Abrau Peninsula. Results of comprehensive research. *Abrau antiqua. Rezul'taty kompleksnykh issledovaniy drevnostey poluostrova Abrau [Abrau antiqua. The results of comprehensive research in the antiquities of the Abrau Peninsula]*. A.A. Malyshev, ed. Moscow: Grif i K, pp. 212–240. (In Russ.)

Zhuravlev D.V., 2010. Krasnolakovaya keramika yugo-zapadnogo Kryma I–III vv. n.e. (po materialam pozdneskifskikh nekropoley Bel'bekskoy doliny) [Red glaze pottery of the South-Western Crimea of the 1st–3rd centuries AD (Based on materials from the late Scythian necropolises of the Belbek Valley) Крыма]. Simferopol'. 320 p. (Materialy po arkheologii, istorii i etnografii Tavrii, supplementum 9).

Zubar' V.M., Zin'ko V.N., 2006. Bospor Kimmeriyskiy v antichnuyu epokhu. Ocherki sotsial'no-ekonomicheskoy istorii [The Cimmerian Bosporus in Antiquity. Studies in social and economic history]. Simferopol'; Kerch'. 304 p. (Bosporskie issledovaniya, XII).

EDN: PEESDD
РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, № 4, с. 63–76

АРХЕОЛОГИЧЕСКИЙ НАВОЗ КАК ИСТОЧНИК ДАННЫХ О СИСТЕМЕ ПИТАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ НА СЕВЕРНОМ КАВКАЗЕ ВО II–IV вв. н.э. (по материалам Киевского городища)

© 2022 г. А. Ю. Сергеев[1, *], А. Н. Бабенко[1, **], Д. А. Куприянов[1, *], Д. С. Коробов[1, ****]**

[1] *Институт археологии РАН, Москва, Россия*

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

***E-mail: mnemosina_a@mail.ru*

****E-mail: dmitriykupriyanov1994@yandex.ru*

*****E-mail: dkorobov@mail.ru*

Поступила в редакцию 05.03.2022 г.
После доработки 05.03.2022 г.
Принята к публикации 14.06.2022 г.

Остатки навоза, сохраняющиеся в культурном слое, могут нести уникальную информацию о содержании и питании домашних животных, хозяйственной деятельности населения и природных условиях. В статье рассматриваются результаты комплексного археоботанического анализа образцов из навозной прослойки культурного слоя раннеаланского Киевского городища II–IV вв. н.э. (Северный Кавказ). Изучение растительных макро- (зерна, семена, мякина и древесный уголь) и микроостатков (споры, пыльца и непыльцевые палиноморфы) позволило установить тафономию и видовую принадлежность навоза (конский навоз сохранился *in situ* после сгорания), определить осенне-зимний период накопления навоза и систему кормления лошадей в зимний период. Животные содержались на подножном корме с фуражной подкормкой. Кроме того, наличие культурных злаков и их мякины в образце говорит о выращивании раннеаланским населением проса, пшеницы и ячменя в округе городища.

Ключевые слова: Киевское городище, Северный Кавказ, ранние аланы, археоботанический анализ, конский навоз, зимнее содержание лошадей.

DOI: 10.31857/S0869606322040146

Важным носителем информации о корме сельскохозяйственных животных в древности являются остатки навоза, обнаруженные непосредственно в археологических контекстах. Несмотря на то что навоз сравнительно быстро разлагается, он все же имеет возможность сохраняться в переувлажненных условиях (Долгих, Александровский, 2010; Bleicher, 2016), под скальными навесами (Delhon et al., 2008; Mlekuz, 2009; Бабенко и др., 2018) или в загонах для скота в аридных зонах (Shahack-Gross, 2011). При отсутствии консервирующих факторов навоз разлагается, а его остатки фиксируются стратиграфически или планиграфически в виде небольших прослоек, линз или пятен темно-коричневого цвета. Известны случаи обнаружения отдельных пометин или их фрагментов (см., например: Wilson, 1979; Akeret, Rentzel, 2001). Чаще всего сохранению навоза способствует огонь (Mlekuz, 2009; Spengler, 2019). В основном же археологи имеют дело с “сухим” культурным слоем, где остатки навоза попадают в состав мусора, рассеиваются в процессе каждодневной деятельности людей, не оставляя видимых следов (Miller, Smart, 1984; Сергеев, Лебедева, 2018).

Изучение древнего навоза позволяет решать ряд вопросов: реконструкция питания животных (см., например: Akeret, Jacomet, 1997), локальной палеоэкологической обстановки (Carrion et al., 2000; Бабенко и др., 2018), особенностей систем скотоводства, земледелия и землепользования (см., например: Akeret, Rentzel, 2001, Bleicher, 2016), использования растительных ресурсов населением (Fuks, Dunseth, 2021), масштабов применения навоза в качестве топлива (Mlekuz, 2009), сезонности стоянок и заготовок кормов (Akeret, Jacomet, 1997; Karg, 1998). Роль ботанического направления при изучении археологического навоза сложно переоценить (см., например: Wilson, 1979; Derreumaux, 2005).

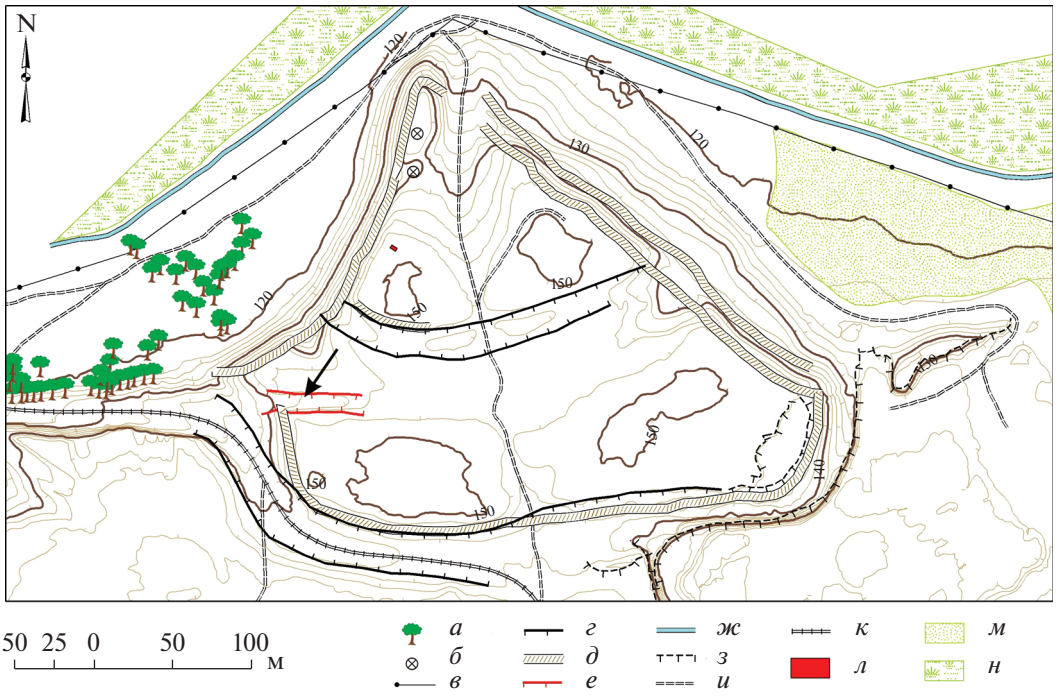


Рис. 1. Топографический план Киевского городища, 2019 г. Стрелкой обозначено месторасположение разреза 1. Условные обозначения: *а* – деревья; *б* – ямы; *в* – ЛЭП; *г* – ров; *д* – протейхизма; *е* – траншея; *ж* – канал; *з* – карьер; *и* – проселок; *к* – шоссе; *л* – шурф 1; *м* – поле; *н* – кустарник.

Fig. 1. Topographic plan of the Kievskoye fortified settlement in 2019. The arrow indicates the location of cross-section 1

В 2019 г. при работах на Киевском городище была зафиксирована органогенная прослойка, ставшая предметом настоящего исследования. Цель данной работы – комплексный анализ образцов навоза как источника информации по реконструкции системы кормления и содержания скота населением Киевского городища II–IV вв. н.э.

Киевское городище находится в Моздокском районе РСО-Алания у с. Киевское, на правом коренном берегу р. Терек. Площадь укрепленной части городища достигает 6.5 га. Оно выделяется в рельефе, представляя собой выступающий в северном направлении мыс треугольной формы, ограниченный по периметру крутыми склонами со следами эскарпирования (рис. 1). Визуально прослеживаются цитадель и две площадки, отделенные двумя рвами. Территория городища с юго-восточной стороны сильно разрушена карьерами по добыче глины и силосными ямами. На второй площадке городища устроена одна из таких ям в виде глубокой траншеи длиной 29 м. В 2019 г. экспедицией Института археологии РАН (рук. Д.С. Коробов) в северном борту траншеи проведена зачистка, в ходе которой зафиксированы восемь хозяйственных ям и участки культурного слоя (разрез 1) (рис. 2). Из ям и прослоек на разной глубине отобран материал для археоботанического анализа: 22 пробы для изучения макроостатков и 57 – для палинологического анализа.

В данной работе рассматриваются результаты изучения образцов из темной серо-коричневой прослойки, расположенной в восточной части профиля разреза 1 на глубине 3.1 м от поверхности на отметках 27.0–29.2 м по базовой линии разреза (рис. 2). Судя по расположению в нижней части культурного слоя, данная прослойка была сформирована на раннем этапе существования городища.

Для изучения растительных макроостатков (зерна, семена, мякина и древесный уголь) из интересующей нас прослойки отобран один образец (№ ан. 3359), а для палинологического анализа – два.

Угли и другие макроостатки выделялись по единой методике. Объем пробы (№ ан. 3359) составил 5 л – половину стандартного объема (Лебедева, 2016), что связано с плотностью и небольшой мощностью (13 см) прослойки. В процессе взятия пробы остатки растений не отмечены, но сам характер отложений напоминал сгоревший навоз – имел слабозаметную тонкослоистую структуру, содержал золу – чем явно отличался от вмещающего слоя. После флотации образца на сите с ячейкой 0.5 мм осталось большое количество нераспавшихся фрагментов на-

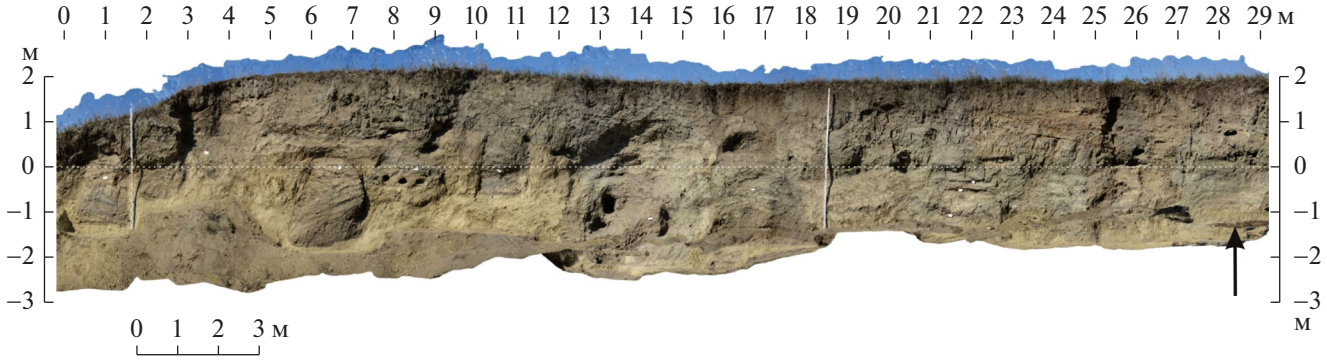


Рис. 2. Ортофотография разреза 1, полученная методом фотограмметрии. Стрелкой обозначена прослойка навоза в культурном слое восточной части разреза 1.
Fig. 2. Orthophoto of cross-section 1 obtained by photogrammetry. The arrow indicates the dung streak in the cultural layer of the eastern part of cross-section 1

воза, зерен, угля и фрагментов соломы общим объемом 200 мл.

Навозные отложения часто имеют высокую концентрацию растительных макроостатков (см., например: Akeret, Rentzel, 2001; Derreumaux, 2005), поэтому в археоботанике применяется методика учета макроостатков по субпробам (Steiner et al., 2017). В нашем случае были полностью учтены все остатки из фракций крупнее 2 мм, а из фракций 0.5–2 мм исследована только одна четвертая часть, после чего проводились пересчет по всем таксонам и суммирование с фракциями крупнее 2 мм.

Определение породного состава древесного угля выполнялось для фрагментов размером от 4 мм. Частицы углей раскалывались на три части в радиальной, тангенциальной и поперечной проекциях. В большинстве случаев определения осуществлялись до рода. Исключение составляют фрагменты, определенные до подсемейства яблоневых Maloidae и семейства лоховых Elaeagnaceae, представители которого – растения рода лох *Elaeagnus* и облепиха *Hippophaë* – не различимы по анатомическому строению древесины.

Палинологическим методом изучено два образца из верхней (№ 2) и нижней (№ 3) частей прослойки. Для сравнения также проанализированы образцы из выше- и нижележащих слоев (№ 1, 4). Пыльца и споры выделялись согласно стандартной сепарационной методике В.П. Гричука (Пыльцевой анализ, 1950. С. 32–35). При микроскопировании учитывались не только зерна пыльцы и споры, но и непыльцевые палиноморфы (микроугли и споры грибов). Для подсчета концентрации использовались таблетки со спорами *Lycopodium clavatum* (Stockmarr, 1973). При расчете процентной доли пыльцы за 100% принималась сумма пыльцевых зерен древесных и травянистых растений, а доля спор рассчитывалась от суммы подсчитанных пыльцы и спор. Диаграммы построены в программе Tilia 2.6.1 (Grimm, 2019).

Археоботанический анализ[1]. Изученный образец характеризуется высокой концентрацией макроостатков: в 5-литровом объеме содержалось 10857 ед., что в несколько раз превышает среднюю концентрацию в слоях из разреза 1. Основу пробы составляют зерно, фрагменты соломы, мякины и семена сорных растений. Практически все компоненты происходят из навоза, что подтверждают оставшиеся включенными в его нерастворившиеся фрагменты зерновки и колосовые чешуи, а также загрязненная частицами органики поверхность большинства зерновок, веточек, специфически деформированные фрагменты мякины.

Бóльшую долю макроостатков составляют культурные растения (63%). На долю определимых зерновок культурных злаков приходится 31.2%, неопределимых фрагментов – 3.1%, мякина составляет 21.7%. Узлы соломы не учтены в общей статистике. Сохранность зерна однородная, может быть оценена в 3.5–4 балла по 5-балльной шкале. Зерновые находки представлены преимущественно просом обыкновенным *Panicum miliaceum* (78.5%), тогда как ячмень *Hordeum vulgare* составляет лишь пятую часть. Еще два вида культурных растений зафиксированы в незначительных количествах: пшеница однозернянка *Triticum monococcum* и лен *Linum usitatissimum*.

Зерновки проса представлены как выполненными, зрелыми экземплярами, так и щуплыми –

[1] Термин “археоботанический анализ” применяется здесь в узком смысле слова. По традиционной для нас схеме в понятие “макроостатки” включаются только поддающиеся учету и таксономической дифференциации генеративные части растений: зерна и семена, мякина, фрагменты плодов, а также возможные фрагменты растительной пищи. Анализ фрагментов древесного угля приведен в соответствующем разделе.



Рис. 3. Карбонизированные зерновки ячменя (*1*) и колоски однозернянки (*2*). Масштаб – 1 мм.
Fig. 3. Carbonized barley grains (*1*) and spikelets of einkorn (*2*). Scale – 1 mm

невызревшими или недоразвитыми. Последние составляют 60.3% от общего количества проса. Изначально, вероятно, все они были неочищенными. Ячмень, как и просо, был скормлен и позже сгорел в неочищенном состоянии. Ячмень в пробе представлен исключительно пленчатой формой многорядного подвида *Hordeum vulgare* ssp. *vulgare*. Наряду с крупными, выполненными, встречены зерновки узких пропорций (рис. 3, *1*). Некоторые из них настолько тонкие, что схожи с дикими представителями семейства мятликовые Poaceae. Возможно, как и в случае с просом, они происходят из невызревших колосьев.

Сохранность мякины заметно хуже, чем зерна. Преобладают колосовые остатки ячменя (87.6%), а на однозернянку приходится 6.8%, еще часть их отнесена в общую категорию "пленчатые пшеницы" (3.9%) и к роду *Triticum* sp. (0.3%). Также обнаружено три фрагмента, видимо, от метелки проса с характерными утолщениями в местах разветвления. Ячмень представлен заметно деформированными остатками колосового стержня (отдельными целыми сегментами (685 ед.) и их многочисленными мелкими фрагментами (1141 ед.)), основаниями колоса (9 ед.) и цветочных чешуй (224 ед.). В колосовых остатках пленчатых пшениц (в основном однозернянки) встречаются колоски разной степени сохранности (42 ед.) (рис. 3, *2*), вилочки (94 ед.), основания чешуй (93 ед.) и основания колоса (21 ед.).

Несмотря на то что при разборе пробы в лаборатории отмечено значительное присутствие соломы, по факту учтено всего 26 ее узлов, что не так много по сравнению с аналогичными контекстами (см. Derreumeaux, 2005).

Доля сорных и дикорастущих видов составляет 34.5%; всего определено 42 таксона различного уровня. Среди них три четверти относятся к семейству мятликовые Poaceae (рис. 4), из которых самые массовые щетинник зеленый *Setaria viridis* (37%) и костер *Bromus* spp. (24.4%), в основном представленный видом *B. arvensis*. Щетинник – один из основных засорителей проса, а учитывая его количество и состояние, нет сомнений в том, что здесь он связан именно с урожаем данной культуры. Костер полевой в степной части выступает чаще в качестве рудерального сорняка (Никитин, 1983. С. 107). Остальные семейства совокупно занимают 25%. Преобладают сорные таксоны, а также растения широкого диапазона обитания.

В категории "прочие" учтены макроостатки, которые не были достоверно причислены ни к одной из описанных выше категорий (2.5%). В основном это фрагменты, скорее всего остатки зерновок злаков и, вероятно, коробочек льна, также отмечено несколько фрагментов оболочек плодов, плодоножек и, вероятно, бутонов, не поддающихся таксономической идентификации.

Антракологический анализ. В изучаемом образце отобрано 140 фрагментов древесного угля, из которых удалось определить видовую принадлежность 101 фрагмента. Анализ углей показал присутствие не менее семи таксонов древесных пород, основные из которых дуб *Quercus* и лох/облепиха *Elaeagnus/Hippophaë* (рис. 5). Насчитываются сотни фрагментов древесных молодых побегов (менее 4 мм). Из них для таксономических определений оказались годными лишь 12: 1 неопределенный, а 11 принадлежат *Elaeagnus/Hippophaë* (рис. 6). На поперечных срезах этих побегов видны полностью сформировавшиеся годовые кольца и граница с камбием (рис. 6, *1*), что свидетельствует об их срезке во второй половине года. Многие из этих фрагментов обмазаны навозом, что дает основания предполагать, что они также входили в состав корма.

Спорово-пыльцевой анализ. Изученные образцы из прослойки (№ 2, 3) от выше- и нижележащих образцов (№ 1, 4) резко отличаются по составу как пыльцевых, так и непыльцевых палиноморф (рис. 7). В спектрах образцов № 2 и 3 выявлено

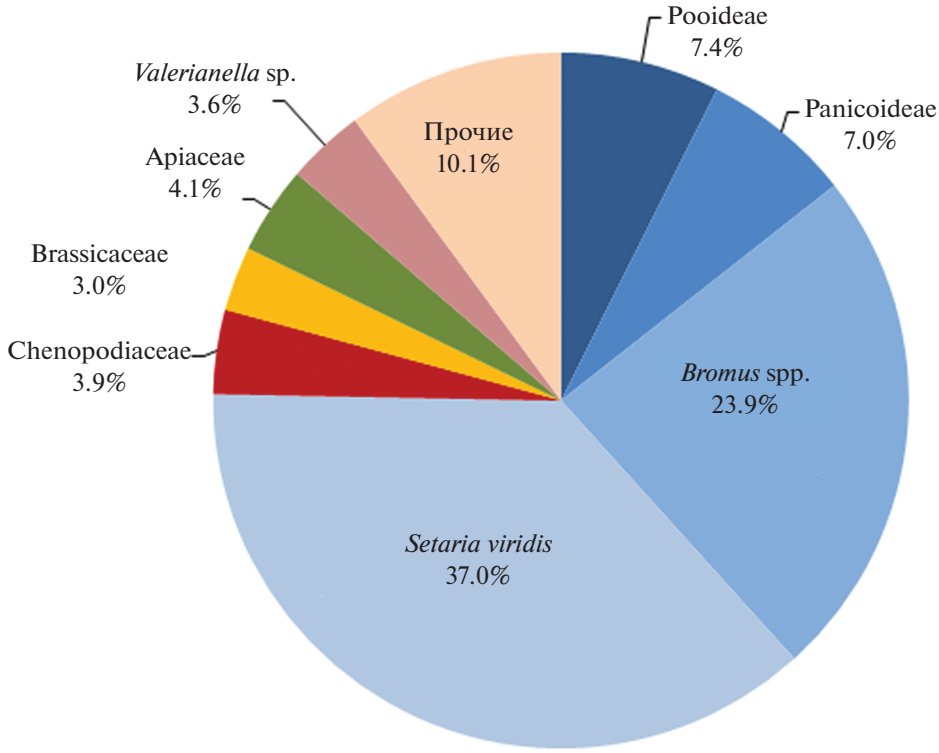


Рис. 4. Структура дикорастущих и сорных травянистых таксонов.
Fig. 4. Structure of wild and weedy herbaceous taxa

лишь 10 таксонов, тогда как в выше- и нижележащих образцах определено в 2 раза больше. Образцы из прослойки характеризуются отсутствием, а № 1 и 4 – низким содержанием пыльцы древесных пород. Пыльца сосны *Pinus*, ольхи *Alnus* и лещины *Corylus* может переноситься ветром на большие расстояния, поэтому можно говорить лишь о произрастании ивы *Salix* в окрестностях городища. В образцах № 1 и 4 доминируют мятликовые Poaceae (49–60%). Пыльцевые спектры прослойки относятся к монодоминантным с преобладанием пыльцы астровых, среди которых доля трибы цикориевых Cichorioideae составляет 72–82%. Остальные таксоны (в том числе и пыльца культурных злаков *Cerealia t.*) представлены единично, за исключением мятликовых (рис. 7, *А*).

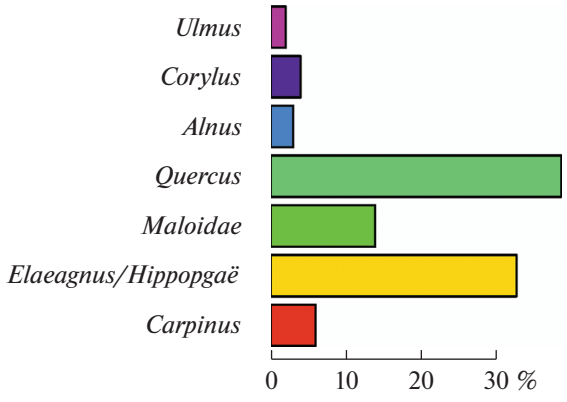
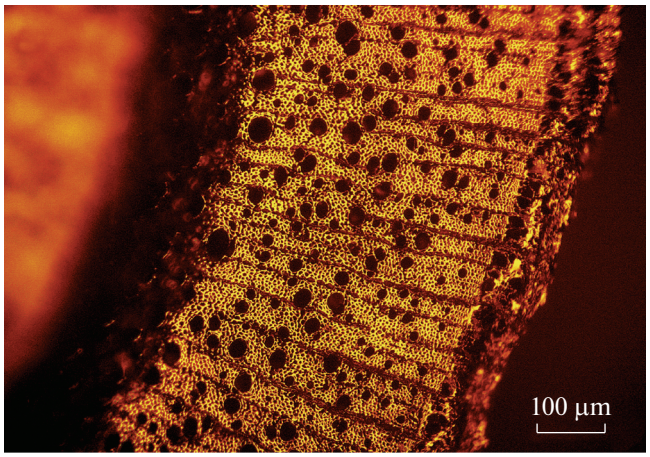


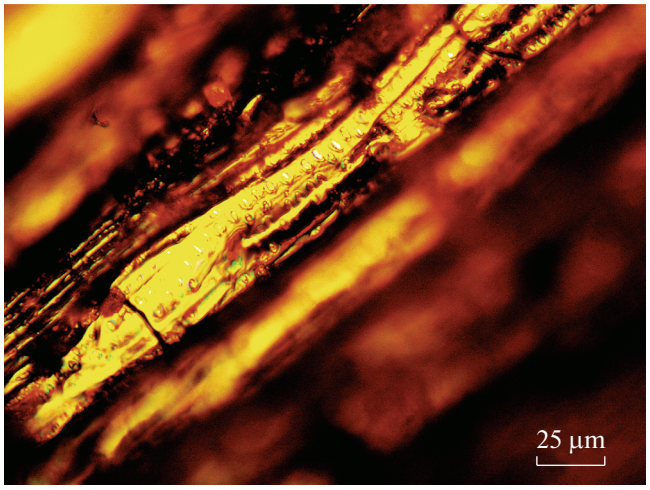
Рис. 5. Структура древесных пород.
Fig. 5. Structure of tree species

Образцы № 1 и 4 характеризуются низкой концентрацией аскоспор (67 и 8 шт/г соответственно), тогда как в № 3 концентрация аскоспор достигает 4314 шт/г, среди которых определены копрофильные споры *Podospora*, *Sordaria* t., *Apiosordaria* и *Coniochaeta*. Концентрация микроуглей в этом же образце достигает более миллиона в 1 г грунта. В образце № 2 концентрация аскоспор, как и микроуглей, значительно ниже (447 и 328 800 шт/г соответственно), но эти показатели существенно выше, чем в окружающих образцах (рис. 7, *Б*).

Итак, спорово-пыльцевые спектры, состав и концентрация макроостатков изучаемой прослойки указывают на их навозное происхождение. Большая доля пыльцы насекомоопыляемых растений и наличие слипшейся в комки пыльцы характерны для спектров экскрементов травоядных (Carrion, 2002; Бабенко и др., 2018; Florenzano, 2019). Кроме того, на навоз указывает и присутствие спор копрофильных грибов (Krug et al., 2004).



1



2

Рис. 6. Поперечный (*1*) и радиальный срезы (*2*) молодого побега *Elaeagnus/Hippophaë*.

Fig. 6. Transverse (*1*) and radial sections (*2*) of a young shoot of *Elaeagnus/Hippophaë*

Видовая принадлежность навоза. Жвачные животные (коровы, козы, овцы) гораздо тщательнее пережевывают и переваривают корм, поэтому в их навозе почти не фиксируются целые семена и растительные фрагменты крупнее 2 мм, зерно же усваивается почти полностью (см., например: Wallace, Charles, 2013; Spengler, 2019). Навоз жвачных не только слабо насыщен семенами и мякиной, но и беден таксономически (см., например: Akeret, Jacomet, 1997; Schepers, Van Haaster, 2015). Строение пищеварительной системы у свиней также имеет свои особенности (Аксенова, Осипов, 2013. С. 72–74), в связи с чем и конечные продукты тоже будут иметь иную структуру и состав, зерно они также усваивают почти полностью (80% – см. Черницкая [Электронный ресурс]).

Пищеварительная система лошадей принципиально отличается от жвачных (Аксенова, Осипов, 2013. С. 69–71), поэтому концентрация растительных остатков в конском навозе выше (Anderson, Ertug-Yaras, 1998), он более богат на идентифицируемый растительный материал (Wilson, 1979; Derreumaux, 2005). В результате экспериментального сожжения навоза разных видов животных нами получены образцы, при сравнении с которыми выявлено наибольшее сходство фрагментов навоза из изучаемой прослойки именно с конским[2] (рис. 8).

Состав навоза (макроостатки). Состав навоза определяется рядом факторов: доступностью тех или иных видов растений, выбором корма людьми или животными при выпасе, сезоном, особенностями пищеварения, а также внедрением материала, не связанного изначально с навозом. Также необходимо учитывать, что животными бывают случайно съедены древесина, уголь, кости, острые шипы, даже керамика и ядовитые части растений (Wilson, 1979; Akeret, Rentzel, 2001).

Важно отметить, что почти две трети образца представлено культурными злаками при значительном участии мякины в структуре образца (21.7%). Вероятнее всего, после обмолота просо и ячмень не были отвеяны и отсортированы и хранились в таком виде, т.е. либо какая-то часть, либо даже весь урожай с конкретного поля предназначался для фуража. Возможно и обратное – смесь от разных стадий очистки этой культуры (см. Сергеев, Лебедева, 2021). Второй вариант выглядит более вероятным, поскольку пыльца культурных злаков присутствует единично.

В случае с однозернянкой использовались именно отходы от обмолота этого вида пшеницы, о чем свидетельствуют почти целые колоски, основания колоса и малое количество зерновок. Высокая концентрация вилочек и оснований чешуй (в 7.5 раз больше, чем в среднем в слое) говорит о присутствии в корме и отходов от домашней очистки. Возможно, и отходы обмолота льна использовалась в фураже, что отмечено и на других памятниках (см. Kühn et al., 2013).

Солома злаков могла входить как в состав фуража, так и в состав подстилки в стойле. Несмотря на то что находки узлов соломы не указывают прямо на ее использование, в нашем случае мы вправе предполагать, что именно их невысокая концентрация вероятнее позволяет связать солому с кормом. Овсяная, просяная и ячменная солома – ценная добавка для кормления (см., например: Бобинский, 1836. С. 163; Калоев, 1993. С. 119; Милов, 1998. С. 227).

[2] Животных, чей пищеварительный тракт устроен сходным образом с конским – ослов и верблюдов – мы не рассматриваем в качестве источника навоза, так как их кости на городище не обнаружены (Яворская, 2019).

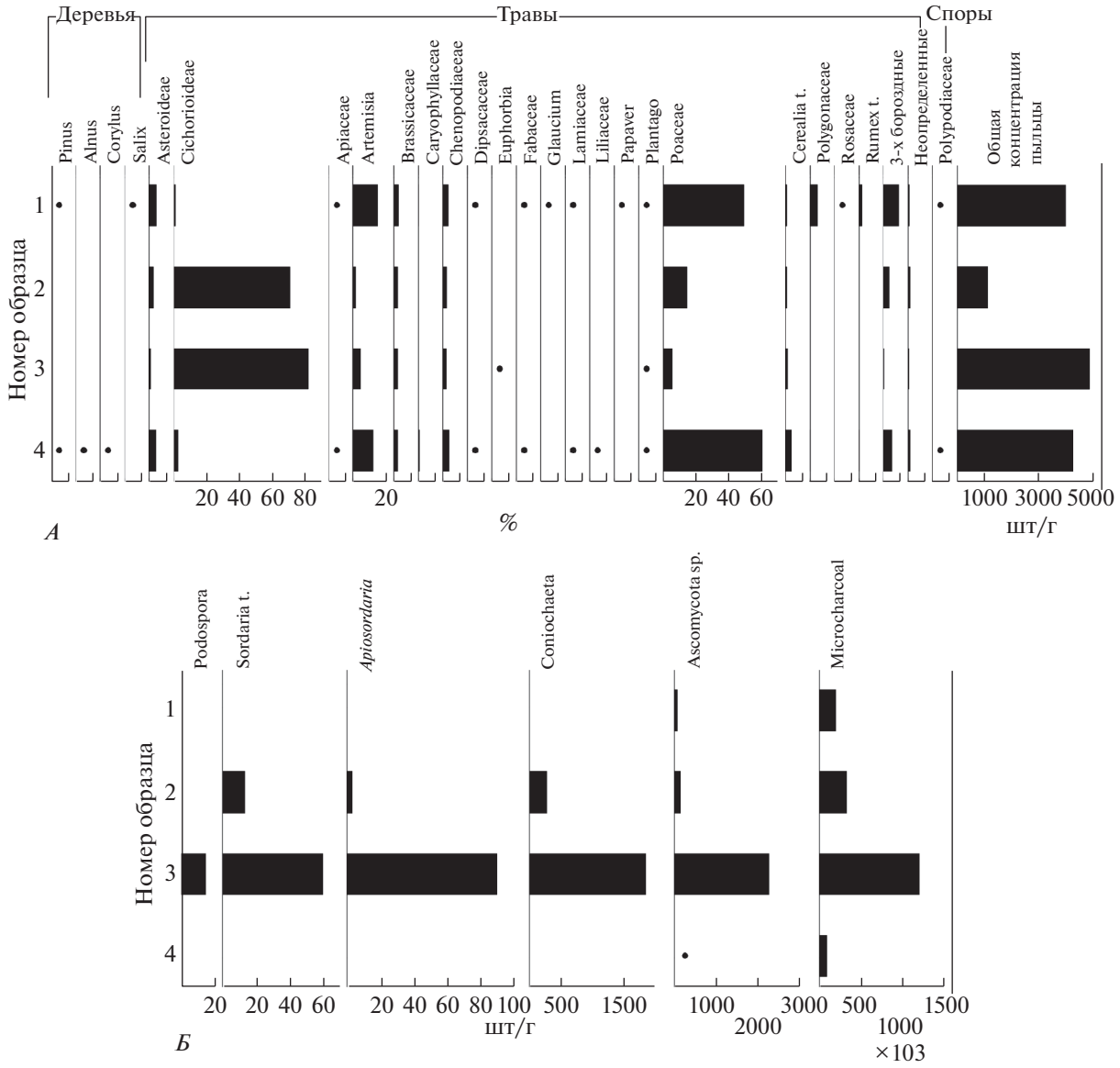


Рис. 7. Диаграммы распределения пыльцевых (*А*) и непыльцевых (*Б*) палиноморф в культурном слое Киевского городища.

Fig. 7. Diagrams of the distribution of pollen (*А*) and non-pollen (*Б*) palynomorphs in the cultural layer of the Kievskoye fortified settlement

Как уже было сказано, луговые травянистые виды, которые служат маркерами использования сена или выпаса животных, представлены очень слабо. Бóльшая часть дикорастущих травянистых растений относится к сорнякам (Poaceae, Chenopodiaceae, Brassicaceae), поэтому некоторые из них привнесены в корм с зерновыми культурами, другие могли расти вблизи человеческого жилья, на пустырях, залежах и вдоль дорог, где были съедены животными. Здесь же могли обитать и растения более широкого экологического диапазона: Rosaceae, Fabaceae, Lamiaceae, *Valerianella* sp. (Косенко, 1970). Луг могут представлять *Cynodon dactylon*, *Plantago* sp., *Prunella* sp., *Phleum* sp. Их участие в спектре очень незначительно, однако первые три вида обычно невысокие растения, поэтому в составе сена им оказаться сложно. Семена *Lappula* sp. и *Daucus carota* покрыты шипиками и могли прицепиться к шерсти животных (см. Fuks, Dunseth, 2021), после чего попали в стойло, где животные подвергались регулярной чистке, оказались на полу и сгорели вместе с навозом.

Сложнее всего связать с исследованным комплексом семена белены *Hyoscyamus niger*. Алкалоиды всех частей этого растения токсичны для животных (Alizadeh et al., 2014). Семена несъедобных

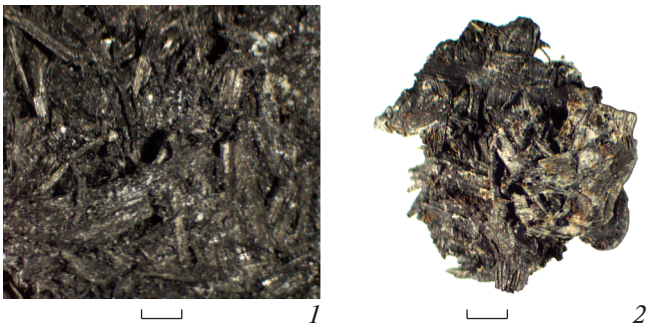


Рис. 8. Матрицы горелого современного (*1*) и древнего (*2*) конского навоза. Масштаб – 1 мм.

Fig. 8. Matrices of burnt modern (*1*) and ancient (*2*) horse dung . Scale – 1 mm

растений могут случайно быть проглочены животными, если они присутствуют в заготовляемых кормах (Stegelmeier, Panter, 2012), а также применяться в ветеринарии (Lempiainen, 1991).

Еще один важный компонент растительного корма – это молодые побеги древесных растений. Наибольшее значение в нашем случае имели лох/облепиха, а также представители подсемейства яблоневые, использовались, вероятно, и ветви дуба. Существует немало свидетельств (начиная с эпохи неолита) применения в холодный период года веточного корма самых разных древесных видов (см., например: Краснов, 1971. С. 124–126; Akeret, Jacomet, 1997; Милов, 1998. С. 241; Kühn et al., 2013; Bleicher, 2016). Известно применение листового корма в случае бескормицы и на Северном Кавказе (Калоев, 1993. С. 119, 122).

Сезонность и система кормления. Наиболее вероятным сезоном формирования спорово-пыльцевых спектров рассматриваемой прослойки навоза является осень. В условиях равнинных жарких летних условий (Будун, 1994, С. 60), в которых расположено городище, основная часть растений к этому времени отцветает, что объясняет бедные спектры. Однако 50% видов семейства астровых, произрастающих в настоящее время в Моздокском районе, продолжают цвести до сентября или октября (Косенко, 1970. С. 394–453; Галушко, 1980. С. 164–271). Семена выявленных травянистых таксонов имеют растянутый период созревания – от июня до сентября, т.е. также могли присутствовать в осеннем навозе. Этому периоду противоречит только наличие валерианницы, чьи семена созревают уже в мае-июне (Косенко, 1970. С. 369, 370).

Все молодые побеги из навозного слоя принадлежат веткам возрастом 1 год или меньше. С уверенностью можно сказать, что они собраны во второй половине года, судя по тому, что в этих образцах есть выраженный переход от ранней к поздней древесине. Работы по изучению питания копытных показывают, что лошади хоть и менее охотно, но могут включать в свой рацион веточный корм в зимний период (Prieditis, 2002; Cromsigt et al., 2018). Таким образом, результаты исследования (незначительное присутствие семян пастбищных видов, обилие зерна и мякины, преобладание пыльцы астровых на фоне низкого таксономического разнообразия, присутствие веточного корма) указывают на то, что наиболее вероятный период формирования навозной прослойки – осенне-зимний.

Чаще всего фураж применяется по причине отсутствия доступного свежего травянистого корма (Anderson, Ertug-Yaras, 1998). Зерно же используют и для откорма на мясо или усиленного питания животных. В случае лошадей это может быть связано с тяжелой работой или подготовкой к усиленным нагрузкам (см., например: Шаманов, 1972; Калоев, 1993. С. 79). Значительное количество зерна, соломы и мякины в навозе может свидетельствовать и о том, что лошадей содержали обеспеченные хозяева (Калоев, 1993. С. 125).

Просо и ячмень – давно признанные первосортные кормовые злаки (Бобинский, 1836). На Кавказе кормление просом лошадей считается традицией адыгских народов, при этом оно воспринималось и как лекарственное средство (Калоев, 1993. С. 79). Конечно, материал из Киевского ни в коем случае нельзя расценивать как этнический маркер, а преобладание проса скорее связано со сходными агроэкологическими условиями предгорных равнин разных частей Северного Кавказа. Пленчатые пшеницы обычно не задаются лошадям и ослам или только в малых количествах, так как могут быть вредны для них (Anderson, Ertug-Yaras, 1998). Чистое зерно в больших количествах вредно для животных, поэтому для фуража зерно оставляют необработанным или вводят значительное количество мякины и соломы; этот прием известен коневодам издревле (см., например: Бобинский, 1836. С. 163).

Если культурные злаки представляли часть фуража, то источник дикорастущих видов – заготовленные корма (ветки и сено) или растения, поедаемые животными при выпасе, – трудно установить по археоботаническим данным. Однако преобладание среди семян рудеральных и универсальных дикорастущих растений может указывать на содержание животных на подножном корме (наряду с подкормкой фуражом). При этом поиск растений происходил в основном на антропогенно измененных участках. В случае поедания животными заготовленного сена следовало бы ожидать более богатый спектр луговых трав как в составе пыльцевых спектров, так и в представленности семян.

Заготовка луговых трав была ограничена, вероятно, и в связи с отсутствием кос. Несмотря на существующее представление, что косы в Восточной Европе распространяются со II–V вв. (Краснов, 1971. С. 124), на памятниках раннего этапа аланской культуры (II–IV вв.) находки кос пока неизвестны. Имеется единичный фрагмент железной косы на поселении VIII–IX вв. Козьи Скалы возле Пятигорска (Кузнецов, Рудницкий, 1998. С. 304. Рис. 11, *10*). Многочисленные фрагменты кос известны на памятниках салтово-маяцкой археологической культуры Среднего и Нижнего Дона (Михеев, 1985. С. 29–32; Колода, Горбаненко, 2010. С. 38), некоторые из которых оставлены представителями аланского этноса. Кроме того, существует устойчивое представление о том, что название косы у некоторых народов Северного Кавказа восходит к аланской терминологии и является, таким образом, одним из элементов аланского культурного наследия (Калоев, 1981. С. 222). Однако очевидно, что само появление этого инструмента относится уже к эпохе раннего средневековья, что фиксируется также у германских народов (см., например: Henning, 1985).

Относительно высокое разнообразие углей и небольшое количество фрагментов молодых древесных побегов могут также указывать скорее на самостоятельное поедание их животными, а не выступать свидетельством целенаправленной заготовки корма. На территории Европы содержание животных в зимний период в большей степени на подножном корму практиковалось, вероятно, долгое время – с неолита до железного века, а в некоторых регионах и до XVIII в. (Hejcman et al., 2014). На Кавказе еще в XIX в. часто практиковали свободный выпас животных в течение всего года (см. Калоев, 1993. С. 125).

Аммиан Марцеллин писал, что аланы много внимания уделяют заботе о лошадях (Алеманъ, 2003. С. 71). Рекомендации по поддержанию боевых/рабочих коней в хорошей форме, схожие с современными, можно найти у римских авторов (см., например: Wilson, 1979). Сопоставление их с пропорциями основных компонентов фуража из исследованного слоя показывает, что жители Киевского городища во II–IV вв. понимали, как правильно кормить лошадей.

Производство и распределение зерновых. Навозный слой из Киевского выводит нас и на ряд других тем. Во-первых, наличие значительного количества мякины всех трех видов злаков в корме говорит о том, что коневладельцы имели прямой доступ к этому ресурсу. Это дает возможность предполагать, что выращивание трех культур – ячменя, проса, пшеницы – осуществлялось в ближней округе городища, так как не очищенное от отходов обмолота и сорняков зерно нецелесообразно перевозить на большие расстояния. Во-вторых, наши исследования показали, что просом аланы "делились" со своими лошадьми, зерно пшеницы потребляли сами, а вот пищевой статус ячменя могут показать только дальнейшие исследования.

Тафономия и происхождение прослойки. Не вызывает сомнений факт единовременного сгорания обнаруженных остатков – слой довольно однородный, без разрывов. Период, в течение которого накапливался навоз, неизвестен, но есть основания предполагать, что сгорание произошло довольно быстро. Изучение лежалого навоза показывает, что в нем довольно быстро появляются насекомые, в первую очередь мухи. Оболочки их куколок сохраняются в образцах даже после сожжения. В навозе из Киевского городища таких остатков нет. Кроме того, при долгом экспонировании на открытом воздухе остатков навоза из-за постоянного "пыльцевого дождя" их спорово-пыльцевые спектры в большей степени отражали бы окружающую растительность (Ершова и др., 2017). В то же время эти экофакты могут быть связаны с зимним периодом, что не противоречит нашей основной аргументации. В позднеосенний-зимний период в воздухе практически нет пыльцы, так как нет цветущих растений, поэтому можно предположить, что навоз мог накапливаться в течение этого периода, и был сожжен и перекрыт культурным слоем до наступления весны, когда распускаются весеннецветущие растения. О коротком периоде между отложением и сгоранием говорит и отсутствие следов порчи зерен грызунами. Навоз не подвергался растаптыванию и перемешиванию, так как в слое сохранились хрупкие карбонизированные макроостатки, отсутствует керамика, а находки костей редки. О сохранении навоза *in situ* говорит и тот факт, что в верхней части изучаемой прослойки концентрация аскоспор, микроугля и пыльцы значительно меньше, чем в нижней. Это может быть связано с лучшим прогоранием в верхней части навозного слоя.

Таким образом, навоз не только быстро сгорел, но и был сразу перекрыт слоем грунта. Нельзя сказать наверняка, имеем ли мы дело с намеренным выжиганием при санитарной чистке стойла, или же с пожаром, уничтожившим стойло.

В заключение отметим следующее. Комплексное изучение навозной прослойки, сохранившейся в культурном слое Киевского городища, показало уникальность и высокий информационный потенциал такого рода материала. Хорошая сохранность хрупких растительных макроостатков и распределение концентрации пыльцевых и непыльцевых палиноморф свидетельствуют об отсутствии перемешивания слоя после сгорания. Схожесть навозной матрицы с

экспериментальными образцами и высокая доля крупных растительных остатков указывают на принадлежность исследованного навоза лошади.

По преобладанию в пыльцевых спектрах астровых, большой доле зерновых и наличию молодых веток в составе корма удалось установить осенне-зимнее формирование прослойки и, следовательно, реконструировать систему кормления лошадей в зимний период на раннем этапе существования городища. Разнообразие древесных пород при их небольшом количестве и наличие семян рудеральных растений, таксономически бедные пыльцевые спектры скорее указывают на отсутствие заготовки сена и веточного корма для животных. Вероятнее всего животные содержались на подножном корме. В связи со скудностью доступного естественного корма зимой лошадей подкармливали зерном.

Таким образом, изучение конского навоза позволяет получить сведения о содержании животных, а также говорить и о производстве зерновых (проса, пшеницы и ячменя) в округе городища во II–IV вв. н.э.

Авторы выражают большую благодарность Е.Ю. Лебедевой за консультации на разных этапах настоящего исследования.

Статья подготовлена в рамках выполнения темы НИР ИА РАН “Междисциплинарный подход в изучении становления и развития древних и средневековых антропогенных экосистем” (№ НИОКТР 122011200264-9).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Аксенова В.М., Осипов А.П. Физиология системы пищеварения: учебное пособие. Пермь: Пермская гос. сельхоз. акад., 2013. 104 с.

Алемань А. Аланы в древних и средневековых письменных источниках. М.: Менеджер, 2003. 608 с.

Бабенко А.Н., Сергеев А.Ю., Коробов Д.С. Зоогенные (пометные) отложения как источник информации для комплексной реконструкции истории экосистем // Археология и естественные науки в изучении культурного слоя объектов археологического наследия: материалы междисциплин. науч. конф. / Ред. Д.С. Коробов и др. Пущино: КМК, 2018. С. 23–31.

Бобинский И. Краткая иппология и курс верховой езды. СПб.: Тип. Христиана Гинца, 1836. 219 с.

Будун А.С. Природа, природные ресурсы Северной Осетии и их охрана. Владикавказ: Рекламно-издат. агентство, 1994. 254 с.

Галушко А.И. Флора Северного Кавказа: определитель. Т. 3. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского ун-та, 1980. 328 с.

Долгих А.В., Александровский А.Л. Почвы и культурный слой Великого Новгорода // Почвоведение. 2010. № 5. С. 515–526.

Ершова Е.Г., Бакуменко В.О., Воронцов Т.П., Гончаров М.М., Клименко М.С., Куликов Н., Ревокатова Д.П., Селезнева Е.М., Фариш Н.Р., Фетисова Е.С., Яковенко Е.П. Спорово-пыльцевые спектры современного и средневекового конского навоза // Материалы Всероссийской междисциплинарной научной конференции с международным участием “Палеопочвы, палеоэкология, палеоэкономика”. Пущино: КМК, 2017. С. 70–74.

Калоев Б.А. Земледелие народов Северного Кавказа. М.: Наука, 1981. 248 с.

Калоев Б.А. Скотоводство народов Северного Кавказа (с древнейших времен до начала XX века). М.: Наука, 1993. 231 с.

Колода В.В., Горбаненко С.А. Сельское хозяйство носителей салтовской культуры в лесостепной зоне. Киев: Ин-т археологии Нац. акад. наук Украины, 2010. 216 с.

Косенко И.С. Определитель высших растений Северо-Западного Кавказа и Предкавказья. М.: Колос, 1970. 614 с.

Краснов Ю.А. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе Восточной Европы. М.: Наука, 1971. 168 с.

Кузнецов В.А., Рудницкий Р.Р. Поселение “Козьи скалы” у горы Бештау // Материалы по изучению историко-культурного наследия Северного Кавказа. Вып. 1. Археология / Отв. ред. А.Б. Белинский. Ставрополь: Наследие, 1998. С. 297–332.

Лебедева Е.Ю. Археоботаника: методы исследований и интерпретация результатов // Междисциплинарная интеграция в археологии (по материалам лекций для аспирантов и молодых ученых). М.: ИА РАН, 2016. С. 118–146.

Милов Л.В. Великорусский пахарь и особенности российского исторического процесса. М.: РОССПЭН, 1998. 573 с.

Михеев М.К. Подонье в составе Хазарского каганата. Харьков: Вища школа, 1985. 148 с.

Никитин В.В. Сорные растения флоры СССР. Л.: Наука, 1983. 454 с.

Пыльцевой анализ. М.: Госгеолиздат, 1950. 540 с.

Сергеев А.Ю., Лебедева Е.Ю. Сырец как источник растительных макроостатков в культурном слое археологических памятников // Археология и естественные науки в изучении культурного слоя объектов археологического наследия: материалы междисциплин. науч. конф. / Ред. Д.С. Коробов и др. Пущино: КМК, 2018. С. 148–154.

Сергеев А.Ю., Лебедева Е.Ю. Сорные растения из “фуражных” скоплений Болгарского городища // Аналитические исследования лаборатории естественнонаучных методов. Вып. 5. М.: ИА РАН, 2021. С. 285–307.

Черницкая М. Как и чем кормить свиней: основы кормления, рацион и методы откорма [Электронный ресурс] // Ferma.expert. URL: https://ferma.expert/jivotnie/svini/uxod/kormlenie-sviney/ (дата обращения: 26.11.2021).

Шаманов И.М. Скотоводство и хозяйственный быт карачаевцев в XIX – нач. XX в. // Кавказский этнографический сборник. Т. V. М.: Наука, 1972. С. 67–97.

Яворская Л.В. Предварительные результаты археозоологического исследования остеологической коллекции из шурфа № 1 поселения Киевское, исследованное в 2019 году // Архив Института археологии РАН. Р-1. Б/н. Л. 79–88. Коробов Д.С. Отчет об археологической разведке на городище Киевское в Моздокском районе РСО-Алания в 2019 г.

Akeret Ö., Jacomet S. Analysis of plant macrofossils in goat/sheep faeces from the Neolithic lake shore settlement of Horgen Scheller – an indication of prehistoric transhumance? // Vegetation History and Archaeobotany. 1997. V. 6. P. 235–239.

Akeret Ö., Rentzel P. Micromorphology and Plant Macrofossil Analysis of Cattle Dung from the Neolithic Lake Shore Settlement of Arbon Bleiche 3 // Geoarchaeology: An International Journal, 2001. V. 16. Iss. 6. P. 687–700.

Alizadeh A., Moshiri M., Alizadeh J., Balali-Mood M. Black henbane and its toxicity – a descriptive review // Avicenna Journal of Phytomedicine, 2014. V. 4. № 5. P. 297–311.

Anderson S., Ertug-Yaras F. Fuel Fodder and Faeces: An Ethnographic and Botanical Study of Dung Fuel Use in Central Anatolia // Environmental Archaeology. 1998. V. 1. Iss. 1. P. 99–109.

Bleicher N. Pastoralism, Landscape and Woodland Use in the Late Neolithic in Southern Germany // Agricultural and pastoral landscapes in pre-industrial society. Oxford: Oxbow Books, 2016 (Early agricultural remnants and technical heritage; vol. 3). P. 239–252.

Carrion J.S. A taphonomic study of modern pollen assemblages from dung and surface sediments in arid environments of Spain // Review of Palaeobotany and Palynology. 2002. V. 120. Iss. 3–4. P. 217–232.

Carrion J.S., Scott L., Huffman T., Dreyer C. Pollen analysis of Iron Age cow dung in southern Africa // Vegetation History and Archaeobotany. 2000. V. 9. № 4. P. 239–249.

Cromsigt J.P.G.M., Kemp Y.J.M., Rodriguez E., Kivit H. Rewilding Europe's large grazer community: how functionally diverse are the diets of European bison, cattle, and horses? // Restoration Ecology. 2018. V. 26. Iss. 5. P. 891–899.

Delhon C., Martin L., Argant J., Thiébault S. Shepherds and plants in the Alps: multi-proxy archaeobotanical analysis of neolithic dung from "La Grande Rivoire" (Isère, France) // Journal of Archaeological Science. 2008. V. 35. Iss. 11. P. 2937–2952.

Derreumaux M. How to detect fodder and litter? A case study from the Roman site "Le Marais de Dourges", France // Vegetation History and Archaeobotany. 2005. V. 14. № 4. P. 373–385.

Florenzano A. The History of Pastoral Activities in S. Italy Inferred from Palynology: A Long-Term Perspective to Support Biodiversity Awareness // Sustainability. 2019. V. 11. Iss. 2. P. 404–424.

Fuks D., Dunseth Z. Dung in the dumps: what we can learn from multi-proxy studies of archaeological dung pellets // Vegetation History and Archaeobotany. 2021. V. 30. № 1. P. 137–153.

Grimm E.C. TILIA 2.6.1 version (computer software) [Электронный ресурс]. Illinois State Museum, 2019.

Hejcman M., Hejcmanová P., Stejskalová M., Pavlu V. Nutritive value of winter-collected annual twigs of main European woody species, mistletoe and ivy and its possible consequences for winter foddering of livestock in prehistory // Holocene. 2014. V. 24. Iss. 6. P. 659–667.

Henning J. Zur Datierung von Werkzeug- und Agrargeratfunden im germanischen Landnahmegebiet zwischen Rhein und oberer Donau. Der Hortfund von Osterburken // Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz. Bd. 32. Mainz, 1985. S. 570–594.

Karg S. Winter- and Spring-foddering of Sheep/Goat in the Bronze Age Site of Fiave- Carera, Northern Italy // Environmental Archaeology. 1998. V. 1. Iss. 1. P. 87–94.

Krug J.C., Benny G.L., Keller H.W. Coprophilous Fungi // Biodiversity of Fungi: Inventory and Monitoring Methods. Burlington, MA: Elsevier Academic Press, 2004. P. 467–500.

Kühn M., Maier U., Herbig C., Ismail-Meyer K., Le Bailly M., Wick L. Methods for the examination of cattle, sheep and goat dung in prehistoric wetland settlements with examples of the sites Alleshausen-Täschenwiesen and Alleshausen-Grundwiesen (around cal 2900 BC) at Lake Federsee, south-west Germany // Environmental Archaeology. 2013. V. 18. Iss. 1. P. 43–57.

Lempiainen T. Past occurrence of Hyoscyamus niger L. (Solanaceae) in Finland according to the macrofossil finds // Annales Botanici Fennici. 1991. V. 28. № 4. P. 261–272.

Miller N., Smart T.L. Intentional burning of dung as fuel: A mechanism for the incorporation of charred seeds into the archeological record // Journal of Ethnobiology. 1984. V. 4. № 1. P. 15–28.

Mlekuz D. The materiality of dung: the manipulation of dung in Neolithic Mediterranean caves // Documenta Praehistorica. 2009. V. 36. P. 219–225.

Prieditis A. Impact of Wild Horses Herd on Vegetation at Lake Pape, Latvia // Acta Zoologica Lituanica. 2002. V. 12. Iss. 4. P. 392–396.

Shahack-Gross R. Herbivorous livestock dung: formation, taphonomy, methods for identification, and archaeological significance // Journal of Archaeological Science. 2011. V. 38. Iss. 2. P. 205–218.

Shepers M., Van Haaster H. Dung matters: An experimental study into the effectiveness of using dung from hay-fed livestock to reconstruct local vegetation // Environmental Archaeology. 2015. V. 20. Iss. 1. P. 66–81.

Spengler III R.N. Dung burning in the archaeobotanical record of West Asia: where are we now? // Vegetation History and Archaeobotany. 2019. V. 28. № 3. P. 215–227.

Stegelmeier B.L., Panter K.E. Poisonous Plants and Plant Toxins That Are Likely to Contaminate Hay and Other Prepared Feeds in the Western United States // Rangelands. 2012. V. 34. № 2. P. 2–11.

Steiner B.L., Antolín F., Vach W., Jacomet S. Subsampling of large-volume samples in waterlogged sediments. A time-saving strategy or a source of error? // Review of Palaeobotany and Palynology. 2017. V. 245. P. 10–27.

Stockmarr J. Determination of spore concentration with an electronic particle counter // Danmarks Geologiske Undersøgelse Årbog. 1972. København, 1973. P. 87–89.

Wallace M., Charles M. What goes in does not always come out: The impact of the ruminant digestive system of sheep on plant material, and its importance for the in-

terpretation of dung-derived archaeobotanical assemblages // Environmental Archaeology. 2013. V. 18. Iss. 1. P. 18–30.

Wilson D.G. Horse Dung from Roman Lancaster: A Botanical Report // Archaeo-Physika. 1979. Bd. 8. S. 331–350.

ARCHAEOLOGICAL DUNG AS A SOURCE ON THE FEEDING SYSTEM OF FARM ANIMALS IN THE NORTH CAUCASUS IN THE 2nd–4th CENTURIES AD (based on the materials from the Kievskoye fortified settlement)

Alexey Yu. Sergeev[a,#], Anna N. Babenko[a,##], Dmitry A. Kupriyanov[a,###], and Dmitry S. Korobov[a,####]

[a] *Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia*

[#] *E-mail: alexarchbot@yandex.ru*

[##] *E-mail: mnemosina_a@mail.ru*

[###] *E-mail: dmitriykupriyanov1994@yandex.ru*

[####] *E-mail: dkorobov@mail.ru*

Dung residues remaining in the occupational layer can carry unique information about the livestock keeping and feeding, the economic activities of the population, and natural conditions. The article discusses the results of a comprehensive archaeobotanical analysis of samples from burnt dung, which has preserved in the cultural layer of the Early Alanian Kievskoye fortified settlement of the 2nd–4th centuries AD (North Caucasus). The study of plant macro- (grains, seeds, chaff and charcoal) and micro-remains (spores, pollen and non-pollen palynomorphs) made it possible to establish the taphonomy and species attribution of manure (horse manure was preserved *in situ* after combustion), to determine the autumn-winter period of manure accumulation and the system of feeding horses in winter. The animals were kept at grass with extra forage feeding. In addition, the presence of cultivated cereals in the sample indicates the cultivation of millet, wheat and barley by the Early Alanian population in the vicinity of the settlement.

Keywords: the Kievskoye fortified settlement, the North Caucasus, early Alans, archaeobotanical analysis, horse dung, winter keeping of horses.

REFERENCES

Akeret Ö., Jacomet S., 1997. Analysis of plant macrofossils in goat/sheep faeces from the Neolithic lake shore settlement of Horgen Scheller – an indication of prehistoric transhumance? *Vegetation History and Archaeobotany*, 6, pp. 235–239.

Akeret Ö., Rentzel P., 2001. Micromorphology and Plant Macrofossil Analysis of Cattle Dung from the Neolithic Lake Shore Settlement of Arbon Bleiche 3. *Geoarchaeology: An International Journal*, vol. 16, iss. 6, pp. 687–700.

Aksenova V.M., Osipov A.P., 2013. Fiziologiya sistemy pishchevareniya: uchebnoe posobie [Physiology of the digestive system: a Study guide]. Perm': Permskaya gosudarstvennaya sel'skokhozyaystvennaya akademiya. 104 p.

Alemany A., 2003. Alany v drevnikh i srednevekovykh pis'mennykh istochnikakh [Alanians in ancient and medieval written sources]. Moscow: Menedzher. 608 p.

Alizadeh A., Moshiri M., Alizadeh J., Balali-Mood M., 2014. Black henbane and its toxicity – a descriptive review. Avicenna Journal of Phytomedicine, vol. 4, no. 5, pp. 297–311.

Anderson S., Ertug-Yaras F., 1998. Fuel Fodder and Faeces: An Ethnographic and Botanical Study of Dung Fuel Use in Central Anatolia. *Environmental Archaeology*, vol. 1, iss. 1, pp. 99–109.

Babenko A.N., Sergeev A.Yu., Korobov D.S., 2018. Zoogenic deposits (dropping) as a source for comprehensive reconstruction of the history of ecosystems. *Arkheologiya i estestvennye nauki v izuchenii kul'turnogo sloya ob"ektov arkheologicheskogo naslediya: materialy mezhdistsiplinarnoy nauchnoy konferentsii [Archaeology and sciences in studying the occupational layer of archaeological heritage sites: Proceedings of an Interdisciplinary scientific conference]*. D.S. Korobov, ed. Moscow: KMK, pp. 23–31. (In Russ.)

Bleicher N., 2016. Pastoralism, Landscape and Woodland Use in the Late Neolithic in Southern Germany. *Agricultural and pastoral landscapes in pre-industrial society*. Oxford: Oxbow Books, pp. 239–252. (Early agricultural remnants and technical heritage, 3).

Bobinskiy I., 1836. Kratkaya ippologiya i kurs verkhovoy ezdy [Brief hippology and a course in riding]. St. Petersburg: Tipografiya Khristiana Gintsa. 219 p.

Budun A.S., 1994. Priroda, prirodnye resursy Severnoy Osetii i ikh okhrana [Nature, natural resources of North Ossetia and their protection]. Vladikavkaz: Reklamno-izdatel'skoe agentstvo. 254 p.

Carrion J.S., 2002. A taphonomic study of modern pollen assemblages from dung and surface sediments in arid

environments of Spain. *Review of Palaeobotany and Palynology*, vol. 120, iss. 3–4, pp. 217–232.

Carrion J.S., Scott L., Huffman T., Dreyer C., 2000. Pollen analysis of Iron Age cow dung in southern Africa. Vegetation History and Archaeobotany, vol. 9, no. 4, pp. 239–249.

Chernitskaya M. How and what to feed pigs with: the basics of feeding, diet and fattening methods (Electronic resource). Ferma.expert. URL: https://ferma.expert/jivotnie/svini/uxod/kormlenie-sviney/. (In Russ.)

Cromsigt J.P.G.M., Kemp Y.J.M., Rodriguez E., Kivit H., 2018. Rewilding Europe's large grazer community: how functionally diverse are the diets of European bison, cattle, and horses? Restoration Ecology, vol. 26, iss. 5, pp. 891–899.

Delhon C., Martin L., Argant J., Thiébault S., 2008. Shepherds and plants in the Alps: multi-proxy archaeobotanical analysis of neolithic dung from "La Grande Rivoire" (Isère, France). *Journal of Archaeological Science*, vol. 35, iss. 11, pp. 2937–2952.

Derreumaux M., 2005. How to detect fodder and litter? A case study from the Roman site "Le Marais de Dourges", France. *Vegetation History and Archaeobotany*, vol. 14, no. 4, pp. 373–385.

Dolgikh A.V., Aleksandrovskiy A.L., 2010. Soils and cultural layer of Veliky Novgorod. *Pochvovedenie [Soil science]*, 5, pp. 515–526. (In Russ.)

Ershova E.G., Bakumenko V.O., Vorontsov T.P., Goncharov M.M., Klimenko M.S., Kulikov N., Revokatova D.P., Selezneva E.M., Farish N.R., Fetisova E.S., Yakovenko E.P., 2017. Spore-pollen spectra of modern and medieval horse manure. *Materialy Vserossiyskoy mezhdistsiplinarnoy nauchnoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem "Paleopochvy, paleoekologiya, paleoekonomika" [Proceedings of the All-Russian interdisciplinary scientific conference with international participation "Palaeosoils, palaeoecology, palaeoeconomics"]*. Pushchino: KMK, pp. 70–74. (In Russ.)

Florenzano A., 2019. The History of Pastoral Activities in S. Italy Inferred from Palynology: A Long-Term Perspective to Support Biodiversity Awareness. *Sustainability*, vol. 11, iss. 2, pp. 404–424.

Fuks D., Dunseth Z., 2021. Dung in the dumps: what we can learn from multi-proxy studies of archaeological dung pellets. *Vegetation History and Archaeobotany*, vol. 30, no. 1, pp. 137–153.

Galushko A.I., 1980. Flora Severnogo Kavkaza: opredelitel' [Flora of the North Caucasus: Key], 3. Rostov-na-Donu: Izdatel'stvo Rostovskogo universiteta. 328 p.

Grimm E.C., 2019. TILIA 2.6.1 version (computer software) (Electronic resource). Illinois State Museum.

Hejcman M., Hejcmanová P., Stejskalová M., Pavlu V., 2014. Nutritive value of winter-collected annual twigs of main European woody species, mistletoe and ivy and its possible consequences for winter foddering of livestock in prehistory. *Holocene*, vol. 24, iss. 6, pp. 659–667.

Henning J., 1985. Zur Datierung von Werkzeug- und Agrargeratfunden im germanischen Landnahmegebiet zwischen Rhein und oberer Donau. Der Hortfund von Osterburken. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz*, 32. Mainz, pp. 570–594.

Kaloev B.A., 1981. Zemledelie narodov Severnogo Kavkaza [Farming of the peoples of the North Caucasus]. Moscow: Nauka. 248 p.

Kaloev B.A., 1993. Skotovodstvo narodov Severnogo Kavkaza (s drevneyshikh vremen do nachala XX veka) [Animal husbandry of the peoples of the North Caucasus (from earliest times to the beginning of the 20th century)]. Moscow: Nauka. 231 p.

Karg S., 1998. Winter- and Spring-foddering of Sheep/Goat in the Bronze Age Site of Fiave- Carera, Northern Italy. *Environmental Archaeology*, vol. 1, iss. 1, pp. 87–94.

Koloda V.V., Gorbanenko S.A., 2010. Sel'skoe khozyaystvo nositeley saltovskoy kul'tury v lesostepnoy zone [Farming of the Saltovo culture bearers in the forest-steppe zone]. Kiev: Institut arkheologii Natsional'noy akademii nauk Ukrainy. 216 p.

Kosenko I.S., 1970. Opredelitel' vysshikh rasteniy Severo-Zapadnogo Kavkaza i Predkavkaz'ya [Key to higher plants of the North-West Caucasus and Ciscaucasia]. Moscow: Kolos. 614 p.

Krasnov Yu.A., 1971. Rannee zemledelie i zhivotnovodstvo v lesnoy polose Vostochnoy Evropy [Early farming and animal husbandry in the forest zone of Eastern Europe]. Moscow: Nauka. 168 p.

Krug J.C., Benny G.L., Keller H.W., 2004. Coprophilous Fungi. *Biodiversity of Fungi*: Inventory and Monitoring Methods. Burlington, MA: Elsevier Academic Press, pp. 467–500.

Kühn M., Maier U., Herbig C., Ismail-Meyer K., Le Bailly M., Wick L., 2013. Methods for the examination of cattle, sheep and goat dung in prehistoric wetland settlements with examples of the sites Alleshausen-Täschenwiesen and Alleshausen-Grundwiesen (around cal 2900 BC) at Lake Federsee, south-west Germany. *Environmental Archaeology*, vol. 18, iss. 1, pp. 43–57.

Kuznetsov V.A., Rudnitskiy R.R., 1998. The "Goat rocks" settlement at Mount Beshtau. *Materialy po izucheniyu istoriko-kul'turnogo naslediya Severnogo Kavkaza [Materials for the study of the historical and cultural heritage of the North Caucasus], 1. Arkheologiya [Archaeology]*. A.B. Belinskiy, ed. Stavropol': Nasledie, pp. 297–332. (In Russ.)

Lebedeva E.Yu., 2016. Archaeobotany: research methods and interpretation of results. *Mezhdistsiplinarnaya integratsiya v arkheologii (po materialam lektsiy dlya aspirantov i molodykh uchenykh) [Interdisciplinary integration in archaeology (based on lecture materials for post-graduate students and young researchers)]*. Moscow: IA RAN, pp. 118–146. (In Russ.)

Lempiainen T., 1991. Past occurrence of Hyoscyamus niger L. (Solanaceae) in Finland according to the macrofossil finds. *Annales Botanici Fennici*, vol. 28, no. 4, pp. 261–272.

Mikheev M.K., 1985. Podon'e v sostave Khazarskogo kaganata [The Don region as part of the Khazar Khaganate]. Khar'kov: Vishcha shkola. 148 p.

Miller N., Smart T.L., 1984. Intentional burning of dung as fuel: A mechanism for the incorporation of charred seeds into the archeological record. *Journal of Ethnobiology*, vol. 4, no. 1, pp. 15–28.

Milov L.V., 1998. Velikorusskiy pakhar' i osobennosti rossiyskogo istoricheskogo protsessa [The Great Russian plowman and features of the Russian historical process]. Moscow: ROSSPEN. 573 p.

Mlekuz D., 2009. The materiality of dung: the manipulation of dung in Neolithic Mediterranean caves. *Documenta Praehistorica*, 36, pp. 219–225.

Nikitin V.V., 1983. Sornye rasteniya flory SSSR [Weeds of the USSR flora]. Leningrad: Nauka. 454 p.

Prieditis A., 2002. Impact of Wild Horses Herd on Vegetation at Lake Pape, Latvia. *Acta Zoologica Lituanica*, vol. 12, iss. 4, pp. 392–396.

Pyl'tsevoy analiz [Pollen analysis]. Moscow: Gosgeolizdat, 1950. 540 p.

Sergeev A.Yu., Lebedeva E.Yu., 2018. Mudbrick as a source of plant macro-remains in the cultural layer of archaeological sites. *Materialy mezhdistsiplinarnoy nauchnoy konferentsii "Arkheologiya i estestvennye nauki v izuchenii kul'turnogo sloya ob"ektov arkheologicheskogo naslediya" [Proceedings of the Interdisciplinary scientific conference "Archaeology and sciences in studying the occupational layer of archaeological heritage sites"]*. Pushchino: KMK, pp. 148–154. (In Russ.)

Sergeev A.Yu., Lebedeva E.Yu., 2021. Weeds from "fodder" clusters of the Bolgar town. *Analiticheskie issledovaniya laboratorii estestvennonauchnykh metodov [Analytical research of the Laboratory of Natural Science Methods]*, 5. Moscow: IA RAN, pp. 285–307. (In Russ.)

Shahack-Gross R., 2011. Herbivorous livestock dung: formation, taphonomy, methods for identification, and archaeological significance. *Journal of Archaeological Science*, vol. 38, iss. 2, pp. 205–218.

Shamanov I.M., 1972. Husbandry and economic life of the Karachais in the 19th – early 20th century. *Kavkazskiy etnograficheskiy sbornik [Caucasian ethnographic collected papers]*, V. Moscow: Nauka, pp. 67–97. (In Russ.)

Shepers M., Van Haaster H., 2015. Dung matters: An experimental study into the effectiveness of using dung from hay-fed livestock to reconstruct local vegetation. *Environmental Archaeology*, vol. 20, iss. 1, pp. 66–81.

Spengler III R.N., 2019. Dung burning in the archaeobotanical record of West Asia: where are we now? *Vegetation History and Archaeobotany*, vol. 28, no. 3, pp. 215–227.

Stegelmeier B.L., Panter K.E., 2012. Poisonous Plants and Plant Toxins That Are Likely to Contaminate Hay and Other Prepared Feeds in the Western United States. *Rangelands*, vol. 34, no. 2, pp. 2–11.

Steiner B.L., Antolín F., Vach W., Jacomet S., 2017. Subsampling of large-volume samples in waterlogged sediments. A time-saving strategy or a source of error? *Review of Palaeobotany and Palynology*, 245, pp. 10–27.

Stockmarr J., 1973. Determination of spore concentration with an electronic particle counter. *Danmarks Geologiske Undersøgelse Årbog*, 1972. København, pp. 87–89.

Wallace M., Charles M., 2013. What goes in does not always come out: The impact of the ruminant digestive system of sheep on plant material, and its importance for the interpretation of dung-derived archaeobotanical assemblages. *Environmental Archaeology*, vol. 18, iss. 1, pp. 18–30.

Wilson D.G., 1979. Horse Dung from Roman Lancaster: A Botanical Report. *Archaeo-Physika*, 8, pp. 331–350.

Yavorskaya L.V. Predvaritel'nye rezul'taty arkheozoologicheskogo issledovaniya osteologicheskoy kollektsii iz shurfa № 1 poseleniya Kievskoe, issledovannoe v 2019 godu [Preliminary results of the archaeozoological study of the osteological collection from test pit 1 of the Kievskoye settlement explored in 2019]. *Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS], R-1, L. 79–88. Korobov D.S. Otchet ob arkheologicheskoy razvedke na gorodishche Kievskoe v Mozdokskom rayone RSO-Alaniya v 2019 g. [Report on archaeological survey at the fortified settlement of Kievskoye in Mozdok District of North Ossetia-Alania in 2019]*.

EDN: EMJZSY
РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, № 4, с. 77–89

КОМПЛЕКСНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗАБОЛОТНОВСКОГО ГОРОДИЩА САДЕЙКАР – ПОСЕЛЕНИЯ ПЕРЕХОДНОГО ПЕРИОДА ОТ ПОЛОМСКОЙ К ЧЕПЕЦКОЙ КУЛЬТУРЕ

© 2022 г. И. В. Журбин*

Удмуртский федеральный исследовательский центр УрО РАН, Ижевск, Россия

**E-mail: zhurbin@udm.ru*

Поступила в редакцию 16.05.2022 г.
После доработки 16.05.2022 г.
Принята к публикации 14.06.2022 г.

Для восстановления границ и структуры средневековых поселений, не имеющих рельефных признаков, предложен новый методический подход. Первоначально выполняется статистический анализ материалов многозональной аэрофотосъемки: вычисление текстурных признаков Харалика; уменьшение количества признаков методом главных компонент; сегментация изображений на основе полученных признаков методом k-means. Это позволяет разделить площадку поселения и прилегающую территорию на участки с принципиально отличной интенсивностью растительности. Сопоставление с данными геофизических и археологических исследований позволяет интерпретировать выделенные участки. Исследования проведены на городище Садейкар, при предварительном обследовании которого получен представительный набор эталонных данных. Это позволило подтвердить наличие оборонительных сооружений, оценить границу поселения, а также доказать его рядовую планировку. В результате статистического анализа определено расположение участков культурного слоя различной сохранности и обоснованы границы поселения.

Ключевые слова: поселение, распашка, сохранность культурного слоя, границы, поломская и чепецкая культура, геофизика, многозональная съемка, сегментация.

DOI: 10.31857/S0869606322040195

Средневековые памятники в верхнем и среднем течении р. Чепцы (западное Предуралье) известны с конца XIX в. (Первухин, 1896; Спицын, 1893. С. 65–84). Здесь в Средневековье сформировался уникальный археологический регион связанных финно-угорских культур: поломской (кон. V – нач. IX в. н.э.) и чепецкой (кон. IX – нач. XIII в. н.э.) (Иванов и др., 2004. С. 46–64). В настоящее время известно свыше 300 археологических памятников, включая укрепленные и неукрепленные поселения, могильники (рис. 1). Первоначально регион поломской культуры включал правый берег и притоки верхнего течения р. Чепцы. С VIII в. осваиваются среднее течение Чепцы и ее левый берег. Укрепленные поселения располагались преимущественно на мысах высоких береговых террас, образованных рекой и оврагом или двумя оврагами. Их крутые склоны обеспечивали защиту поселений. С напольной стороны площадки создавались одна, реже две, линии укреплений, включающие земляной вал и ров перед ним (специальных исследований оборонительных сооружений не проводилось). Естественные защитные свойства мысов иногда усиливались подрезкой склонов у края площадки, подсыпкой и поднятием участка площадки. Полезная площадь городищ весьма различна: от 2–4 до 20 тыс. м^2. К рубежу I/II тыс. н.э. центр заселения региона перемещается в среднее течение р. Чепцы, включая ее правые и левые притоки. Памятники чепецкой археологической культуры датируются в основном кон. IX – нач. XIII в. Хронологического разрыва между поломской и чепецкой археологическими культурами нет (Иванов и др., 2004. С. 55, 56). Об их преемственности свидетельствуют не только характер расположения поселений и погребальных памятников, но и обряд захоронения, конструкции жилых и производственных сооружений, основные черты керамического комплекса, наборы украшений и др. В конце VIII в. или в начале IX в. возникает ряд поломских городищ, которые существовали и в последующий чепецкий период. Одним из таких поселений является Заболотновское городище Садейкар (Иванов и др., 2004. С. 137, 138).

Городище Садейкар: основные результаты исследований и сохранность культурного слоя. Садейкар занимает невысокий языковидный мыс,

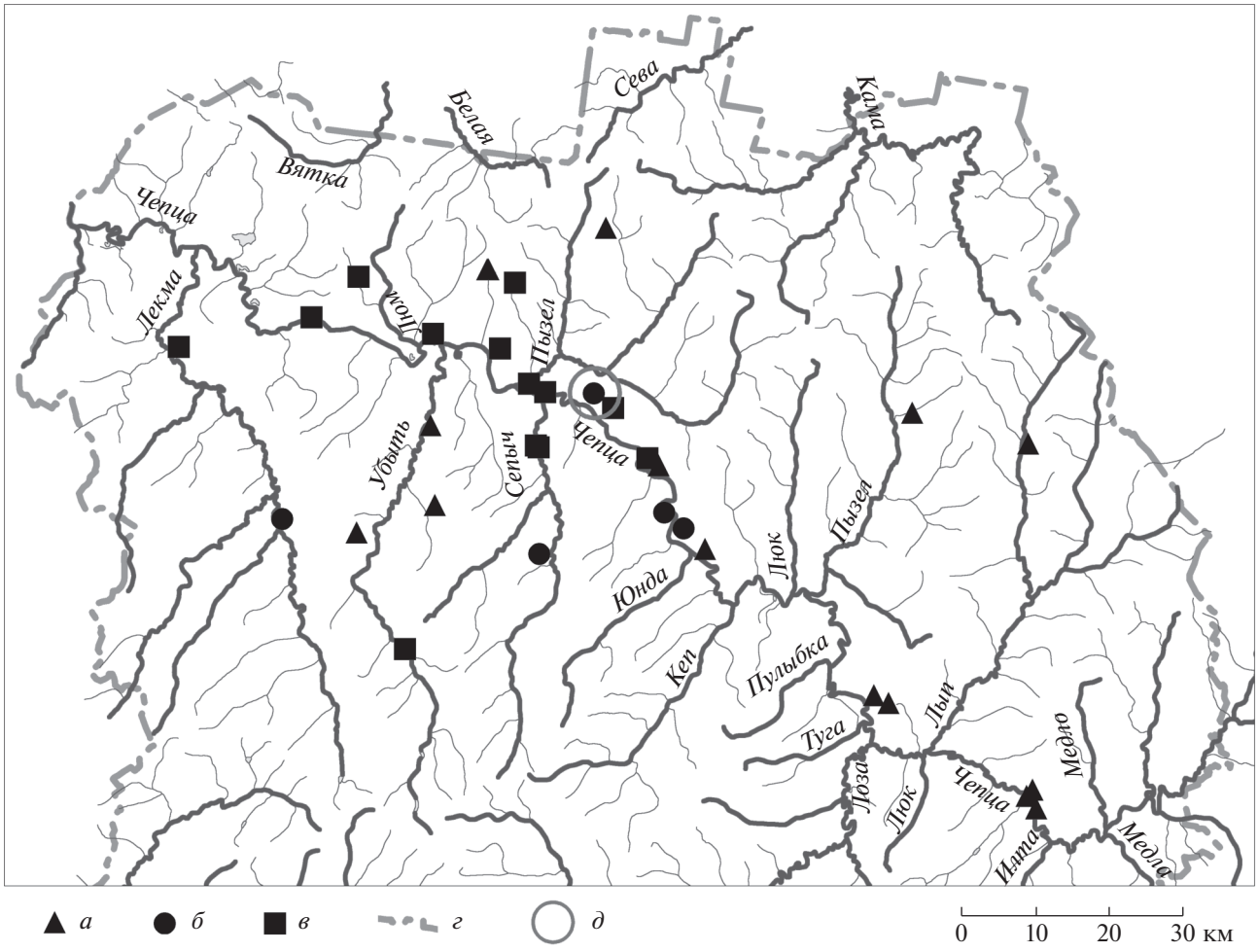


Рис. 1. Укрепленные поселения бассейна р. Чепца V–XIII вв.

Условные обозначения: *а* – городища поломской культуры; *б* – городища переходного периода от поломской к чепецкой культуре; *в* – городища чепецкой культуры; *г* – административные границы Удмуртской Республики; *д* – Заболотновское городище Садейкар.

Fig. 1. Fortified settlements of the Cheptsa River basin of the 5th–13th centuries

образованный двумя соединяющимися оврагами, которые ограничивают его с запада и востока. По дну оврагов протекают ручьи. Дно восточного оврага заболочено. Городище открыто Н.Г. Первухиным (Первухин, 1896. С. 58–60). Название Садейкар "дано городищу, по словам местных жителей, лишь по тому крестьянину, который первый расчистил это место для пашни" (С. 60). По наблюдениям Н.Г. Первухина с напольной южной стороны площадка городища была ограничена дуговидным валом и рвом (рис. 2, *1*). В настоящее время эти оборонительные сооружения в рельефе практически не выражены. В 1957 г. памятник обследован В.А. Семеновым (Семенов, 1957. С. 22, 23). На мысовой части было заложено два шурфа размером 1 × 1 м (шурфы 1 и 2, рис. 2, *2*), которые выявили незначительный культурный слой с включениями углей, обожженной глины, фрагментов лепной керамики светло-желтого, серого и красновато-кирпичного цвета с растительной примесью. Значительно позднее, при археологическом обследовании (Кириллов, 2006. С. 15, 16) было выявлено сооружение, заглубленное в материк (шурф 3, рис. 3, *1*), в заполнении которого были обнаружены фрагменты лепных сосудов, точильный камень и костяная ложка. В коллекции присутствует керамика трех типов: толстостенная желтовато-коричневого и красно-коричневого оттенка со следами неравномерного кострового обжига с примесью в тесте органики; тонкостенная плотная светлого серо-коричневого цвета с примесью в тесте органики; толстостенная серо-коричневого цвета с примесью в тесте толченой речной раковины и органики. Раскопки широкой площадью на городище не проводились, считалось, что культурные напла-

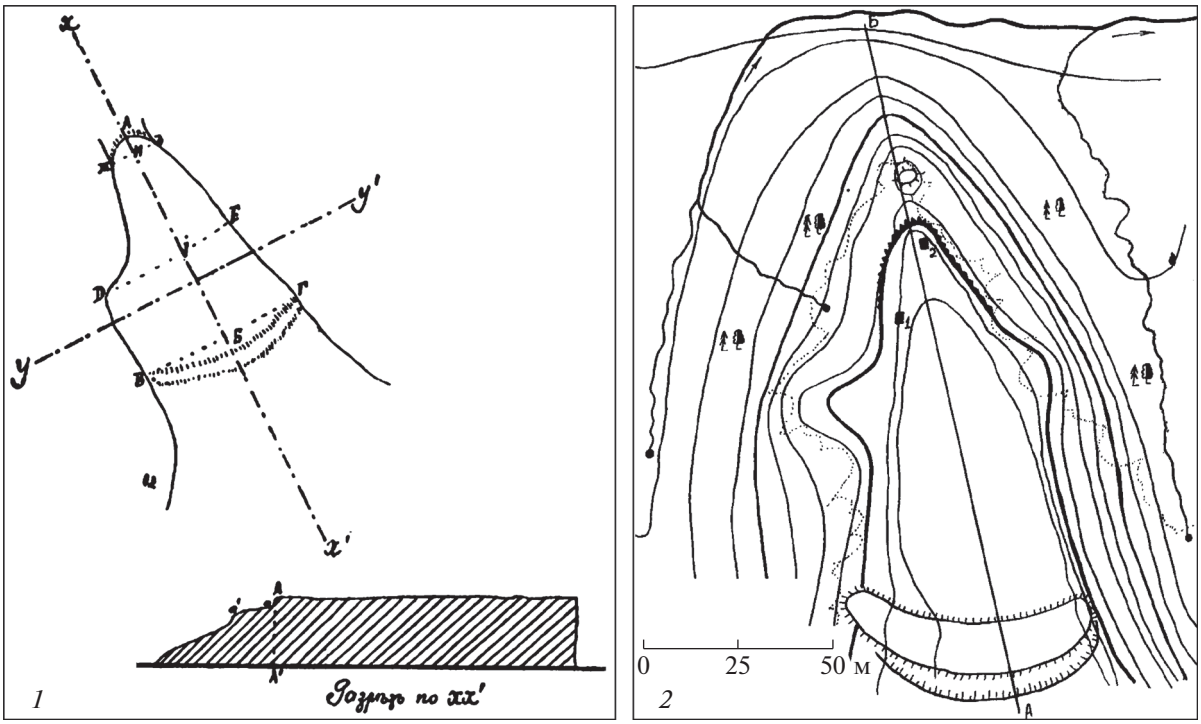


Рис. 2. План Заболотновского городища Садейкар по материалам Н.Г. Первухина (Первухин, 1896. Рис. 44, 45) (*1*) и В.А. Семенова (Семенов, 1957) (*2*).

Fig. 2. Plan of the Zabolotnoye promontory fort of Sadeykar based on the materials of N.G. Pervukhin (*1*) and V.A. Semenov (*2*)

стования и укрепления разрушены многолетней распашкой. Дальнейшие комплексные исследования позволили реконструировать планировку, оценить расположение и параметры оборонительных сооружений и определить границы объекта археологического наследия (Журбин, 2020. С. 101–107; Кириллов, 2012. С. 27–34). Материалы шурфов 1957 и 2006 г. позволили отнести Садейкар к переходному периоду от поломской к чепецкой археологической культуре (Кириллов, 2012. С. 29).

Площадка поселения долгое время распахивалась. Распашка могла начаться в XVII в., когда возникла деревня Заболотная (совр. дер. Заболотное, Глазовского р-на Удмуртской Республики). Эта деревня фиксируется в письменных источниках с 1615 г. (Список дозорных книг..., Л. 527). Городище Садейкар расположено в 0.5 км от деревни Заболотное. Следовательно, в соответствии с известными палеоэкономическими моделями, территория средневекового поселения могла входить в ресурсную зону этой деревни. Однако письменных подтверждений тому, что этот участок распахивался в XVII в., нет. Тем не менее распашка фиксируется в упомянутых материалах Н.Г. Первухина (1896), В.А. Семенова (1957) и А.Н. Кириллова (2006). К моменту проведения комплексных исследований (2012 г.) площадка средневекового поселения была выведена из сельскохозяйственного оборота и покрыта многолетними травами. По информации Н.Г. Первухина, уже в конце XIX в. распашка на территории городища настолько разрушила культурный слой, что на поверхности встречались фрагменты материковой глины (Первухин, 1896. С. 60). Вероятно, культурный слой на большей части площадки городища можно рассматривать как *замещенный* – пахотный горизонт на месте полностью разрушенного культурного слоя (Zhurbin, Borisov, Zlobina, 2022). На участках замещенного культурного слоя сохраняются только заглубленные части сооружений. Иногда они перекрыты тонкими прослойками исходного культурного слоя или переотложенным слоем. Эту ситуацию наглядно демонстрируют результаты геофизических исследований (рис. 4) и данные раскопок шурфа 3 (рис. 3, *1*).

Анализ материалов археологических и геофизических исследований позволяет предположить, что разрушенный распашкой культурный слой перемещен эрозионными процессами на склоны оврагов (Кириллов, 2012. С. 31, 32). Также *переотложенный* культурный слой, который представлен бесструктурным гумусированным грунтом с включениями археологических материалов, может составлять основу пахотного горизонта на площадке поселения и пологих участках прилегающей территории (Zhurbin, Borisov, Zlobina,

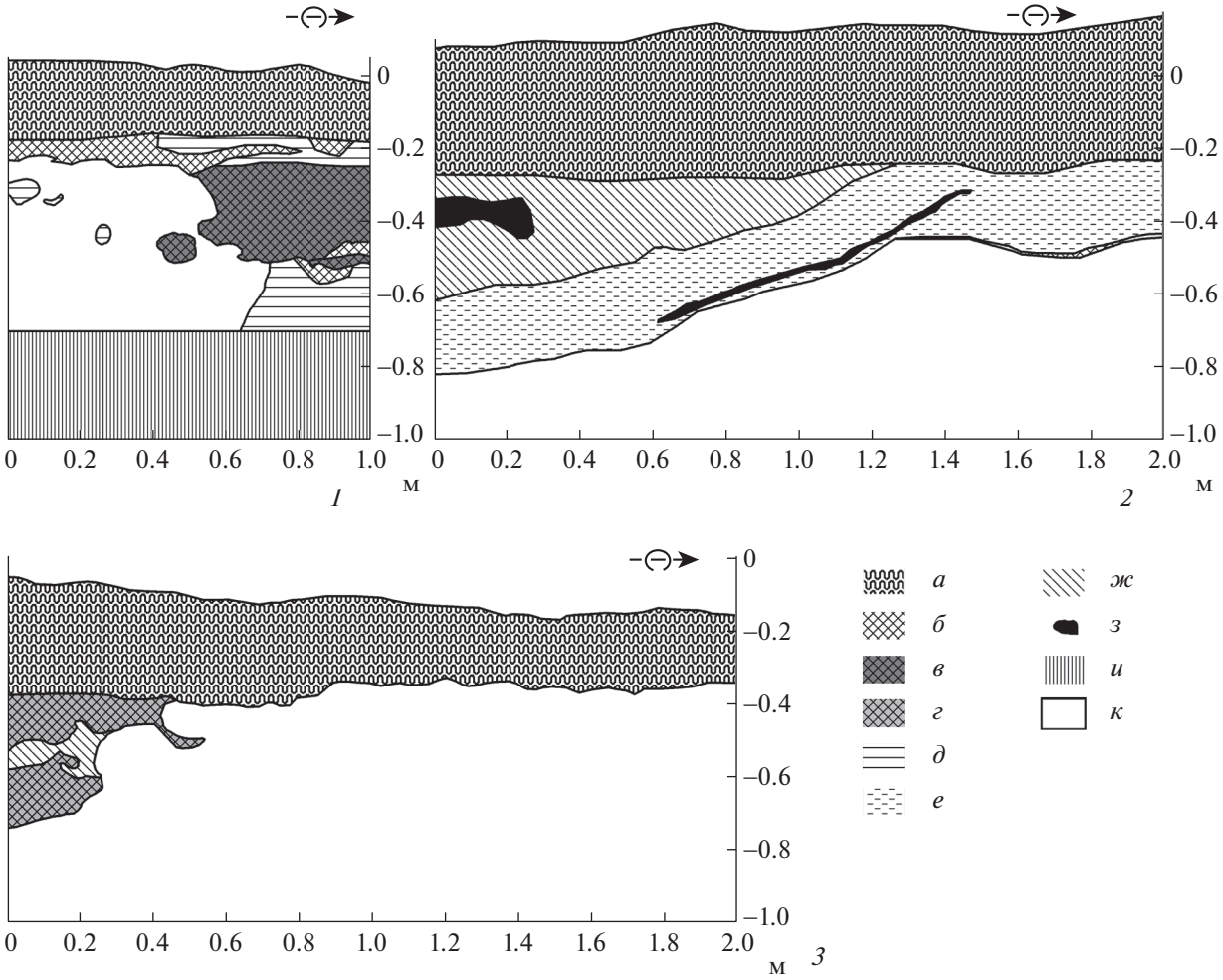


Рис. 3. Результаты археологических исследований городища Садейкар (Кириллов, 2006. Приложение 11; Кириллов, 2012. Рис. 24, 35): стратиграфические разрезы восточных стенок шурфа 3 (*1*); шурфа 4 (*2*); шурфа 5 (*3*).

Условные обозначения: *а* – пахотный горизонт; *б* – серый однородный суглинок; *в* – серый золистый суглинок с включениями углей; *г* – серый гумусированный суглинок; *д* – перемешанный слой серого и коричневого суглинка; *е* – светло-коричневая глина; *ж* – серо-коричневый суглинок; *з* – уголь; *и* – консервация; *к* – материк (светло-коричневая глина).

Fig. 3. Results of archaeological research at the Sadeykar fortified settlement: stratigraphic cross-sections of the eastern walls of test pit 3 (*1*); test pit 4 (*2*); and test pit 5 (*3*)

2022). Описанная ситуация зафиксирована в шурфах 1 и 2 (рис. 2, *2*), расположенных на мысовой части городища (Семенов, 1957. С. 23. Рис. 81).

Принцип и методы междисциплинарных исследований. Проверка этой гипотезы требует комплексного изучения не только самой площадки поселения, но и прилегающей территории (склоны мысов, пологая поверхность вне границ поселений). Вероятно, тенденции распределения переотложенного культурного слоя и мощность напластований перемещенного почвенно-грунтового материала на прилегающей территории отражают мощность культурного слоя времени существования поселения и особенности последующего его разрушения. Такие оценки могут быть получены за счет анализа комплекса археологических и естественнонаучных данных. Первоначально по материалам многозональной аэрофотосъемки выполняется сегментация участка обследования, далее – сравнительный анализ с данными междисциплинарных исследований. Сегментация позволяет разделить площадку поселения и прилегающую территорию на участки с принципиально отличной интенсивностью и плотностью растительности. Сопоставление с комплексом данных геофизики и раскопок позволяет интерпретировать выделенные участки, относящиеся к разным классам. Интерпретация предполагает оценку степени сохранности культурного слоя: выявление участков замещенного и

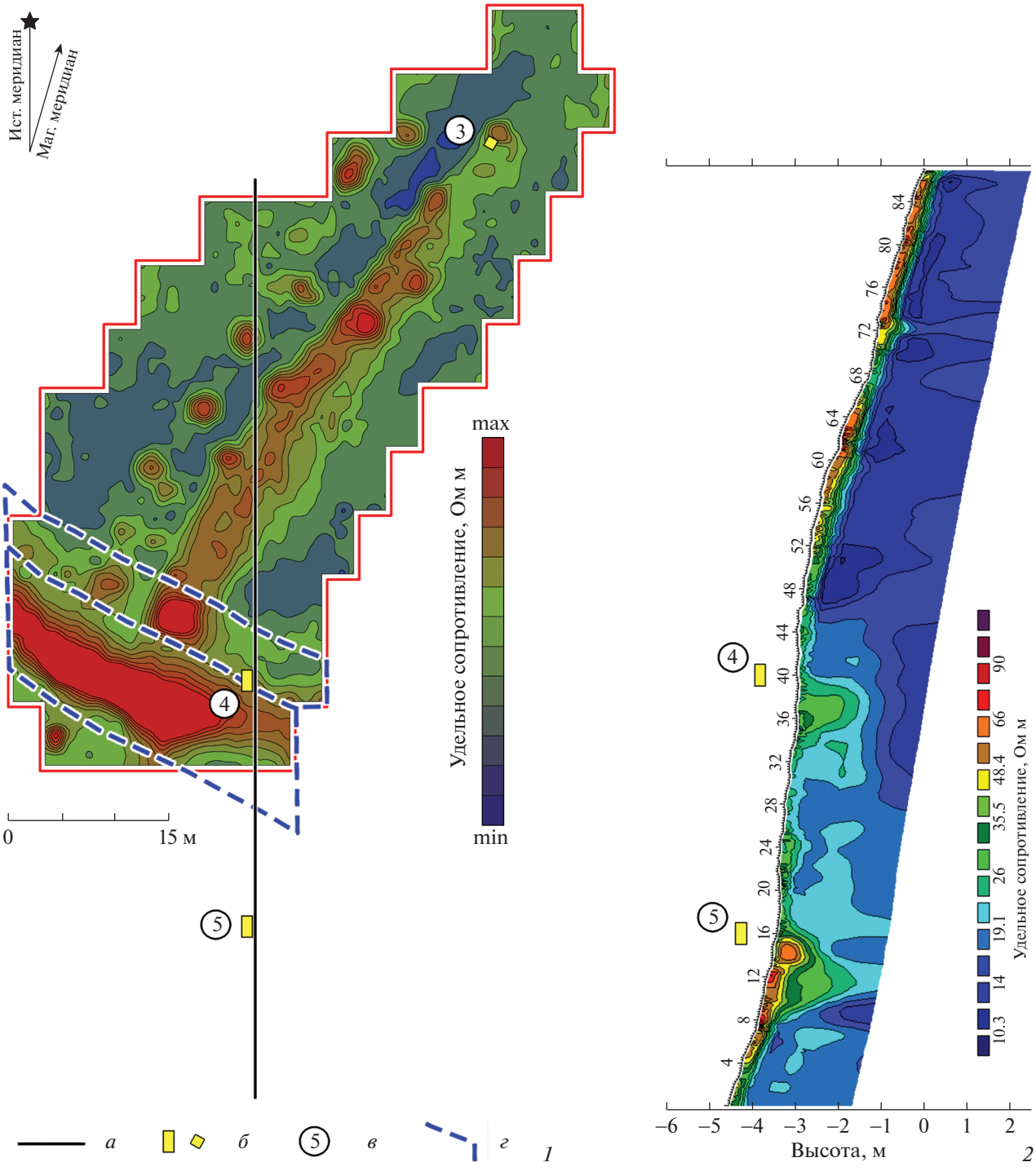


Рис. 4. Геофизические исследования: электропрофилирование (*1*) и геоэлектрический разрез (*2*).

Условные обозначения: *а* – линия профиля электротомографии; шурфы (*б*) и их номера (*в*) в археологической документации; *г* – контур оборонительных сооружений.

Fig. 4. Geophysical surveys: electrical resistivity profiling (*1*) and geoelectric section (*2*)

переотложенного культурного слоя. Это обеспечивает реконструкцию границы и структуры археологического памятника.

Эталонные данные: археолого-геофизические исследования. Геофизическая съемка по методике электропрофилирования проведена на площади

более 2000 м^2 (рис. 4, *1*). Использование этой методики позволяет выявлять археологические объекты, залегающие на различных глубинах (Geophysical Survey..., 2008. P. 24–27). На чепецких поселениях, разрушенных распашкой, наиболее вероятными объектами геофизического поиска являются сохранившиеся основания наземных построек и их заглубленные части, "сглаженные" оборонительные сооружения и области мощного культурного слоя (Журбин, 2019).

На городище Садейкар разноплановые аномалии подтверждают факт застройки и наличие участков с различной мощностью культурного слоя. В частности, локальные аномалии высокого сопротивления округлой формы, вероятно, соответствуют заглубленным объектам. Это подтверждается материалами шурфа 3 (рис. 3, *1*), в северной части которого выявлен фрагмент сооружения, заглубленного в материковый слой. Основное заполнение – серый золистый суглинок с включением угля и перемешанный слой, состоящий из серого и коричневого суглинка. Также фиксируется тонкая линза исходного культурного слоя, перекрывающая объект. Грунтовый материал пахотного горизонта образовался при длительном перемешивании культурного слоя городища с материковой глиной. Вероятно, такая ситуация сохраняется вдоль осевой линии городища, что маркирует площадная аномалия с повышенным значением удельного сопротивления (рис. 4, *1*). Взаимное расположение локальных аномалий позволяет определить планировку городища как близкую к рядовой.

Кроме того, в южной части планшета электропрофилирования выявлена линия укреплений, которая включает вал и ров. Рву соответствует протяженная аномалия высокого сопротивления (рис. 4, *1*), которая "соединяет" овраги, ограничивающие площадку поселения с запада и востока (рис. 2, *2*; 5, *1*). Схожим образом на геофизических данных проявляются "сглаженные" рвы и на других средневековых поселениях региона: Кушманском городище Учкакар, Солдырском городище Иднакар, Кушманском III селище (Журбин, 2020. Рис. 2.20; 2.6; 3.13) и др. Ров Садейкара, заполненный переотложенным культурным слоем, фиксируется и на геоэлектрическом разрезе (диапазон 31–41 м на рис. 4, *2*). Вероятно, аномалия повышенного сопротивления, повторяющая контур рва (рис. 4, *1*), вызвана сохранившимся основанием вала. Наличие оборонительных сооружений подтверждено материалами шурфа 4 (Кириллов, 2012. С. 31), заложенного по геофизическим данным на границе вала и рва (рис. 4). На стратиграфическом разрезе (рис. 3, *2*) выявлены граница вала и его основание. Также зафиксировано начало заглубления рва. Его заполнение представлено слоями светло-коричневой глины, образовавшимися в процессе разрушения насыпи оборонительных сооружений. Кроме того, на внешнем склоне основания вала обнаружена углистая прослойка (возможно, следы деревянных конструкций). Таким образом, сопоставление данных электропрофилирования и электротомографии, а также материалов целенаправленных раскопок показало, что укрепления располагались между оврагами и защищали площадку городища Садейкар с южной стороны (рис. 4, *1*). Вероятно, следы именно этих оборонительных сооружений отмечены на планах Н.Г. Первухина и В.А. Семенова (рис. 2).

Помимо этой линии укреплений выявлен еще один заглубленный объект, заполненный гумусированным слоем (диапазон 7–17 м, рис. 4, *2*). Уровень сопротивления его заполнения соответствует сопротивлению культурного слоя на площадке поселения (диапазон 48–87 м), а форма на геоэлектрическом разрезе – аномалии рва линии укреплений, описанной выше. К сожалению, на этом участке измерения по методике электропрофилирования не проводились. Поэтому нет возможности оценить форму и расположение объекта в плане. Тем не менее наличие заглубленного объекта в материковом слое, основное заполнение которого составляет серый гумусированный суглинок (рис. 3, *3*), подтверждено материалами шурфа 5 (рис. 4, *2*). По оценке автора раскопок – это заглубление естественного происхождения (Кириллов, 2012. С. 31).

Таким образом, сравнительный анализ материалов комплексных исследований площадки городища Садейкар позволяет предположить, что в зоне застройки поселения, ограниченной линией укреплений, сохранились лишь заглубленные части сооружений. Они перекрыты пахотным горизонтом, который образовался при длительном перемешивании культурного слоя городища (гумус и золистый суглинок) с материковой глиной (замещенный культурный слой). Такая ситуация зафиксирована в шурфах 1–3, расположенных на разных участках поселения. Также это наглядно демонстрируют данные электротомографии – мощность гумусированного слоя, включая пахотный горизонт, не превышает 0.5 м (диапазон геоэлектрического разреза 48–87 м, рис. 4, *2*). За пределами оборонительных сооружений, вплоть до заглубленного объекта, подтвержденного шурфом 5, мощность гумусированного слоя также невелика (диапазон 17–31 м). Исходя из уровня удельного сопротивления, здесь грунт приповерхностного слоя в существенно меньшей степени насыщен органическими остатками антропогенной деятельности. Вероятнее всего, такой же переотложенный слой является основным заполнением обоих заглубленных объектов (рис. 3, *2*, *3*).

Многозональная съемка и методы обработки данных. Аэрофотосъемка городища Садейкар и прилегающей территории, построение ортофотоплана выполнены специалистами ООО "Финко" (г. Ижевск). Съемка в видимом диапазоне проводилась с беспилотного летательного аппарата самолетного типа Supercam S350-F с высоты 200 м над уровнем поверхности (рис. 5, *1*). Контроль полученной фотограмметрической модели местности показал, что средние ошибки не превышали 0.05 м в плане и 0.07 м по высоте. Ортофотоплан связан с набором изображений в разных диапазонах электромагнитного спектра: видимый зеленый Green (0.52–0.60 мкм), видимый красный Red (0.63–0.69 мкм) и ближний инфракрасный NIR (0.77–0.90 мкм). Многозональная съемка выполнена в начальный вегетационный период с использованием 3-х канальной камеры Tetracam ADC Micro (Tetracam Inc., Chatsworth, CA, USA) с высоты 600 м над средним уровнем поверхности (рис. 5, *2–4*). Эти данные фиксируют изменение характера растительности. В общем случае наибольшая отражательная способность зеленой растительности приходится на каналы NIR и Green, в канале Red отражательная способность зеленой растительности минимальна (Kallepalli et al., 2016).

В большинстве случаев выявление археологических объектов основано на визуальном анализе изображений. Выделяют три основных типа признаков археологических объектов, различимых на данных дистанционного зондирования: рельефные, растительные и почвенные (Lasaponara, Masini, 2012). При "сглаженной" распашкой поверхности средневековых поселений рельефные признаки малоинформативны (рис. 5, *1*). Поэтому предварительное выявление участков гумусированного слоя различной мощности может быть основано на оценке изменения растительных признаков по материалам многозональной аэрофотосъемки. Основанием для интерпретации являются следующие соображения. Культурный слой формируется в результате накопления и разложения органических остатков антропогенной деятельности, поэтому выделяется интенсивностью процессов почвообразования. В свою очередь, насыщенность почв гумусом влияет на интенсивность и плотность растительности. Таким образом, классификация участков многозональных изображений по отличиям растительного покрова обеспечивает возможность обнаружения областей с различной мощностью культурного слоя.

Возможности визуального анализа материалов дистанционного зондирования ограничены. Ярким примером является изучение археологического комплекса Newstead (Nottinghamshire, England). По современным данным римский форт был создан на участке более раннего временного лагеря (Cowley, 2013. P. 82). Аэрофотосъемка этой территории проводилась с 1945 г. Фрагмент рва временного лагеря проявлялся по растительным признакам на многих ранних снимках, но был выделен только в 2006 г. в ходе сравнительного анализа всего массива материалов съемки памятника. Объяснением такой ситуации является относительно слабый контраст растительности, маркирующей этот объект, в сравнении с "фоновой" растительностью. Кроме того, растительные аномалии, вызванные сооружениями позднего форта, существенно интенсивнее (Cowley, 2013. Fig. 9). На их фоне растительные аномалии, связанные со рвом раннего лагеря, визуально менее очевидны. Подобная ситуация наблюдается при рассмотрении исходных многозональных изображений городища Садейкар и прилегающей территории. В целом здесь очевидно выражены отличия структуры растительности на пологой поверхности мыса и в оврагах. При этом в канале Green (рис. 5, *2*) контрастно выделяются только древесная и кустарниковая растительность, а на пологой поверхности изменение растительного покрова фиксируется неоднозначно. Изображения в каналах Red (рис. 5, *3*) и NIR (рис. 5, *4*) существенно различны по отражательной способности. На них, в отличие от канала Green, вариации характера растительности на пологой поверхности фиксируются более контрастно: в южной части мыса выявляются локальные неоднородности преимущественно линейной формы, а в северной части – аномальные области площадного распространения достаточно однородной структуры. В целом многозональные изображения дополняют снимки в видимом диапазоне. Однако исходные изображения не позволяют однозначно выявить расположение участков с различной мощностью культурного слоя. Отсутствие очевидных границ вызвано объективными причинами: распашкой и сопутствующей плоскостной эрозией. С учетом этих ограничений необходимо дополнительное математическое преобразование данных многозональной съемки.

Одним из возможных способов является вычисление текстурных признаков, которые описывают закономерности взаимного расположения пикселей изображения с различной интенсивностью в пределах заданного окна анализа (однородность, корреляция и пр.) (Haralick, Shanmugam, Dinstein, 1973). Поэтому текстура разнородных областей растительности существенно различна (Dian, Li, Pang, 2015; Kwak, Park, 2019). Следовательно, такое преобразование эффективно для определения тенденций распространения культурного слоя поселений, разрушенных распашкой. Дальнейшее уточнение возможно на основе применения методов, которые позволяют выделить наиболее информативные преобразованные изображения. Для этого может быть ис-

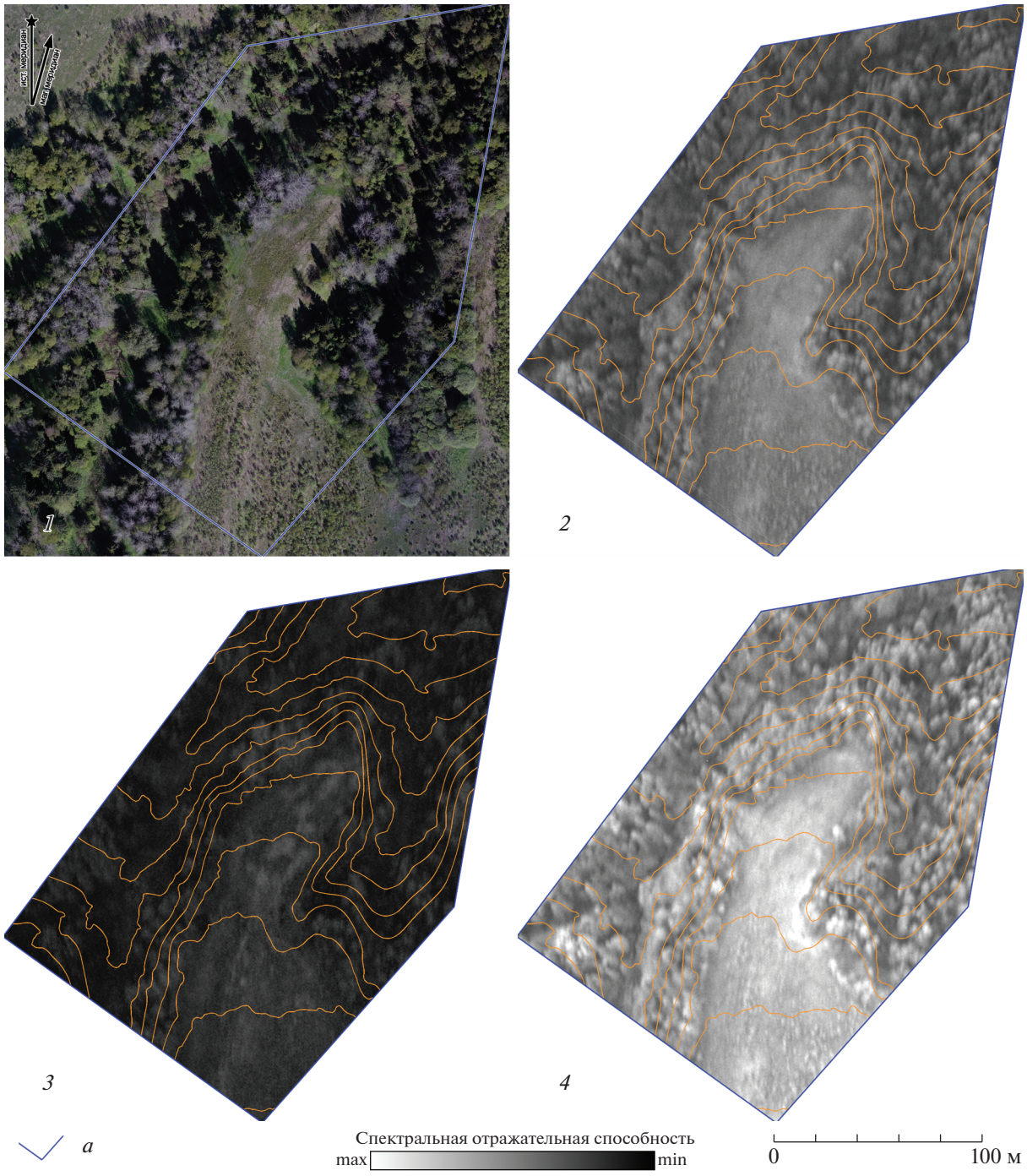


Рис. 5. Ортофотоплан (*1*) и многозональные изображения в каналах: Green (*2*), Red (*3*), NIR (*4*). Контуры нанесены через 2.5 м.
Условные обозначения: *а* – граница участка статистического анализа.
Fig. 5. Orthophotomap (*1*) and multizonal images in the following channels: Green (*2*), Red (*3*), NIR (*4*). The contours are drawn every 2.5 m

пользован метод главных компонент (Principal component analysis – PCA). Примеры успешных исследований подтверждают целесообразность его применения (Abate et al., 2020; Starkova, 2020). Следующим шагом является сегментация территории обследования в новой системе информативных признаков. Под сегментацией понимается разбиение изображения на непересекающиеся

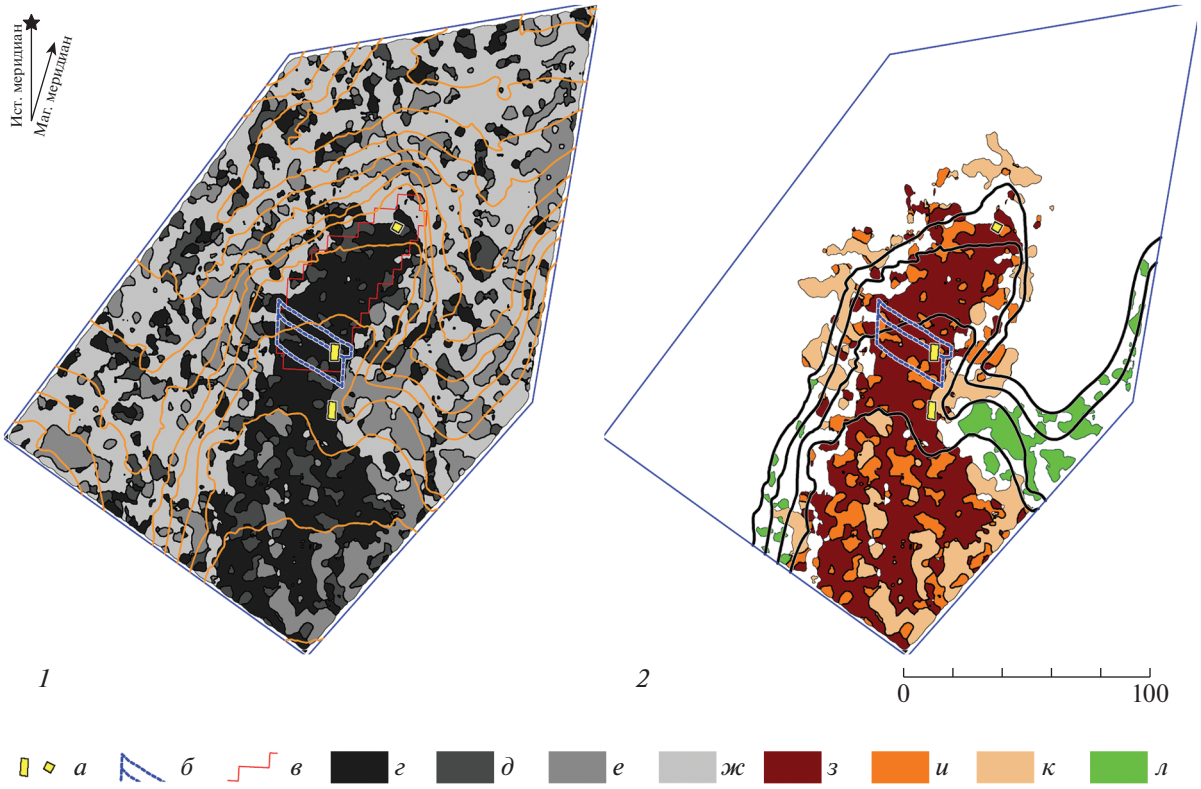


Рис. 6. Результат сегментации (*1*) и интерпретация сегментов (*2*).

Условные обозначения: *а* – шурф; *б* – контур оборонительных сооружений; *в* – граница электропрофилирования; участки классов 1 (*г*), 2 (*д*), 3 (*е*) и 4 (*ж*); *з* – замещенный слой, перекрытый переотложенным слоем значительной мощности, *и* – замещенный слой, *к* – переотложенный слой, *л* – естественная растительность.

Fig. 6. The result of segmentation (*1*) and interpretation of segments (*2*)

области, каждая из которых характеризуется однородными свойствами и близкими значениями рассматриваемых параметров. Результатом является карта территории обследования, отражающая распределение ландшафтных объектов нескольких “классов”. Сегменты изображения имеют точную привязку к координатам местности. Это необходимо для дальнейшей интерпретации объектов. При отсутствии визуально фиксируемых признаков интерпретация основывается на комплексе независимых междисциплинарных данных. В некоторых случаях используются высокоточные аэрофотоснимки и спутниковые снимки видимого диапазона, а также археологические раскопки и этнографические материалы (Agapiou, 2020; Lim et al., 2021; Traviglia, Torsello, 2017). Кроме того, для интерпретации используются данные геофизических исследований (Carmona et al., 2020; Noviello et al., 2013; Wadsworth, Supernant, Kravchinsky, 2021).

Для определения тенденций распространения культурного слоя на площадке городища Садейкар и прилегающей территории был использован алгоритм статистического анализа, включающий все перечисленные этапы обработки (Zlobina et al., 2021): вычисление признаков Харалика, повышение информативности признаков методом PCA и сегментация изображений методом k-means. Интерпретация результатов сегментации (рис. 6, *1*) основана на сопоставлении выделенных сегментов с эталонными данными археолого-геофизических исследований.

Сегменты класса 1, которые занимают большую часть пологой поверхности мыса, вероятно, соответствуют замещенному слою, перекрытому переотложенным слоем значительной мощности (рис. 6, *2*). Это согласуется с результатами электропрофилирования и электротомографии (рис. 4), а также с материалами шурфа 4 (рис. 3, *2*).

Сегменты класса 2, вероятно, соответствуют предельному состоянию культурного слоя: тонкие прослойки сохранившихся исходных напластований перекрыты переотложенным слоем незначительной мощности (около 0.2 м). Это согласуется с материалами шурфа 3 на мысовой части поселения (рис. 3, *1*). Кроме того, на геоэлектрическом разрезе (рис. 4, *2*) фиксируется, что между шурфами 4 и 5 грунт приповерхностного слоя в

существенно меньшей степени насыщен органическими остатками антропогенной деятельности. Исходя из этого, можно предположить, что сегменты класса 2 на площадке городища соответствуют замещенному культурному слою, а за пределами поселения – участкам с малой мощностью гумусированного слоя.

Сегменты класса 3 фиксируются в основном на откосах оврагов (рис. 6, *1*). Очевидная приуроченность к подчиненным формам рельефа и расположение этих участков по периметру площадки поселения позволяют отнести их к переотложенному слою – разрушенному культурному слою поселения, который был перемещен эрозионными процессами. Известно, что распашка, вырубка леса и выпас скота существенно повышают интенсивность плоскостной эрозии, вследствие которой формируются такие зоны накопления мелкозема. Также сегменты класса 3 фиксируются в южной части пологой поверхности мыса – на участках распашки за пределами границы поселения. Вероятно, здесь мощность гумусированного слоя невелика и сопоставима с переотложенным слоем в пределах сегментов класса 2 (шурф 3). Это демонстрируют материалы шурфа 5 (рис. 3, *3*), северная часть которого расположена на участке класса 3.

Сегменты класса 4 (рис. 6, *1*), а также остальные участки классов 1–3 (рис. 6, *2*), вероятно, связаны с неоднородной плотной растительностью в оврагах и по краю пологой поверхности мыса. Склоны, дно оврагов и стрелка мыса поросли смешанным лесом (ель, береза, осина). Западный склон мыса покрыт плотными зарослями малины и шиповника (Кириллов, 2012. С. 27). Участки плотной естественной растительности могут быть связаны с высокой влажностью почв в понижениях рельефа. Кустарниковая и древесная растительность наглядно проявляется на исходных многозональных снимках и снимках в видимом диапазоне (рис. 5).

Важно отметить, что по результатам сегментации на мысовой части растительность практически однородна (класс 1 с редкими включениями класса 2). Южная часть пологой поверхности, наоборот, крайне неоднородна (классы 1, 2 и 3 представлены практически в равных долях) (рис. 6, *1*). Такое отличие структуры может объясняться “барьерами”, препятствующими перераспределению переотложенного слоя по пологой поверхности мыса. Одним из них являются сохранившиеся остатки оборонительных сооружений (шурф 4, рис. 3, *2*; 4), другим – понижение рельефа, заполненное гумусированным суглинком (шурф 5, рис. 3, *3*; 4, *2*). Эти объекты выявлены при геофизических исследованиях и подтверждены раскопками. С ними, вероятно, связаны зоны переотложенного слоя линейной формы, расположенные на западном и восточном склонах мыса городища, которые приурочены к устью этих заглубленных объектов (рис. 6, *2*). Образование таких участков обусловлено водной эрозией. Разрушенный распашкой культурный слой в результате плоскостной эрозии постепенно накапливается во рвах как в микропонижениях рельефа. Более высокая интенсивность водных потоков, стекающих по рвам, обеспечивает транзит этого слоя на участки склона, расположенные ниже устья рва.

По всему периметру мысовой части на склонах холма также фиксируются области переотложенного культурного слоя (рис. 6, *2*). Именно здесь на пологой поверхности выявлена более однородная структура растительности. Примечательно, что области переотложенного слоя практически не встречаются на склонах южной части мыса (за пределами углубленных объектов). Соответственно, компактное расположение областей переотложенного слоя на склонах может маркировать зону жилой и хозяйственной застройки поселения – участки, где в средневековье формировался наиболее насыщенный и мощный культурный слой. Обобщая сказанное, можно заключить, что городище Садейкар в период его функционирования было расположено в северной части мыса. Вероятно, площадка поселения была ограничена заглубленным объектом, выявленным на геоэлектрическом разрезе (рис. 4, *2*) и подтвержденным шурфом 5 (рис. 3, *3*). Безусловно, проверка этого предположения возможна только при существенном увеличении площади раскопок.

Комплексные исследования Заболотновского городища Садейкар – поселения переходного периода от поломской к чепецкой культуре – охватили не только вероятную площадку городища, но и значительный участок прилегающей территории. Это позволило подтвердить наличие оборонительных сооружений, оценить границу поселения, а также обосновать его рядовую планировку. Результаты достигнуты благодаря междисциплинарным исследованиям, обеспечившим возможность сравнения геофизических данных с материалами целенаправленных раскопок, и статистическому анализу многозональных снимков. Показано, что признаком исходных культурных напластований может рассматриваться однородная структура растительности на пологой поверхности мыса в сочетании с компактными областями переотложенного гумусированного слоя на склонах. Дополнительным признаком оборонительных сооружений, сглаженных распашкой, являются участки переотложенного культурного слоя линейной формы, приуроченные к устью рвов, выявленных при геофизических исследованиях и подтвержденных раскопками. Таким образом, обследование пло-

щадки поселения и прилегающей территории, оценка изменения характера растительности и конфигурации разноплановых сегментов многозональных изображений, соотнесение выявленных тенденций с особенностями ландшафта позволяют повысить достоверность реконструкции исходных границ средневековых поселений, разрушенных распашкой, и достоверность оценки сохранности культурного слоя.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-28-00189.

Статистическая обработка данных многозональных снимков выполнена к.т.н. А.Г. Злобиной, к.т.н. А.С. Шаура и к.т.н. А.И. Баженовой, сотрудниками Удмуртского федерального исследовательского центра УрО РАН (г. Ижевск).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Журбин И.В. Комплексная геофизика в региональных археологических исследованиях (опыт изучения средневековых финно-угорских поселений бассейна р. Чепцы) // Российская археология. 2019. № 3. С. 92–104.

Журбин И.В. Геофизические исследования поселений чепецкой культуры: комплексный анализ и интерпретации. Москва: ТАУС, 2020. 168 с.

Иванов А.Г., Иванова М.Г., Останина Т.И., Шутова Н.И. Археологическая карта северных районов Удмуртии. Ижевск: Удмуртский ин-т истории, языка и литературы Уральского отд. РАН, 2004. 276 с.

Кириллов А.Н. Отчет об археологических разведках в Глазовском районе Удмуртской Республики в 2006 г. // Архив Историко-культурного музея-заповедника Удмуртской Республики “Иднакар”. 2006. Д. 02–03.

Кириллов А.Н. Отчет о научно-исследовательской работе “Археологические работы по определению границ объектов археологического наследия в Глазовском районе и разведочные работы в Ярском районе Удмуртской Республики” // Архив Историко-культурного музея-заповедника Удмуртской Республики “Иднакар”. 2012. Д. 02–03.

Первухин Н.Г. Опыт археологического исследования Глазовского уезда Вятской губернии // Материалы по археологии восточных губерний России. Т. 2. М.: Тип. М.Г. Волчанинова, 1896. С. 13–127.

Семенов В.А. Отчет об археологических разведках памятников эпохи железа в среднем течении р. Чепцы, произведенных отрядом Удмуртской археологической экспедиции в 1957 г. // Научный архив Удмуртского института истории, языка и литературы Удмуртского федерального исследовательского центра Уральского отделения РАН. 1957. Оп. 2-Н. Д. 147а. Генинг В.Ф., Семенов В.А., Стоянов В.Е., Еговкина Л.И. Отчет об археологических исследованиях Удмуртской археологической экспедиции (в Глазовском, Кезском, прикамских районах Удмуртии, Ижевский могильник) за 1957 год.

Список дозорных книг воевод князя Федора Андреевича Звенигородского да Василия Терентьевича Жемчужникова да дьяка Михаила Ординцова, 1615 г. // Российский государственный архив древних актов. Ф. 1209. Оп. 1. Д. 1030.

Спицын А.А. Приуральский край. Археологические розыскания о древнейших обитателях Вятской губернии. М.: Тип. Э. Лисснера и Ю. Романа, 1893 (Материалы по археологии восточных губерний России; т. 1). 192 с.

Abate N., Elfadaly A., Masini N., Lasaponara R. Multitemporal 2016–2018 Sentinel-2 data enhancement for landscape archaeology: The case study of the Foggia Province, southern Italy // Remote Sensing. 2020. V. 12. № 8. 1309.

Agapiou A. Evaluation of Landsat 8 OLI/TIRS Level-2 and Sentinel 2 Level-1C fusion techniques intended for image segmentation of archaeological landscapes and proxies // Remote Sensing. 2020. V. 12. № 3. 579.

Carmona J.A.S., Quiros E., Mayoral V., Charro C. Assessing the potential of multispectral and thermal UAV imagery from archaeological sites. A case study from the Iron Age hillfort of Villasviejas del Tamuja (Cáceres, Spain) // Journal of Archaeological Science: Reports. 2020. V. 31. 102312.

Cowley D. What kind of gaps? Some approaches to understanding bias in remote sensing data // Archeologia Aerea. 2013. № 7. P. 76–88.

Dian Y., Li Z., Pang Y. Spectral and texture features combined for forest tree species classification with airborne hyperspectral imagery // Journal of the Indian Society of Remote Sensing. 2015. V. 43. P. 101–107.

Geophysical survey in archaeological field evaluation. 2nd ed. / Ed. M.J. David. Swindon: English Heritage, 2008. 59 p.

Haralick R.M., Shanmugam K., Dinstein I. Textural features for image classification // IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics. 1973. № 6. P. 610–621.

Kallepalli A., Kumar A., Khoshelham K., James D.B. Application of spectral and spatial indices for specific class identification in Airborne Prism Experiment (APEX) imaging spectrometer data for improved land cover classification // Earth Resources and Environmental Remote Sensing / GIS Applications VII. Bellingham, 2016 (International Society for Optics and Photonics. Proceedings; vol. 10005).

Kwak G.-H., Park N.-W. Impact of texture information on crop classification with machine learning and UAV images // Applied Science. 2019. V. 9. № 4. 643.

Lasaponara R., Masini N. Remote sensing in archaeology: from visual data interpretation to digital data manipulation // Satellite remote sensing: a new tool for archaeology. Dordrecht: Springer, 2012. P. 3–16.

Lim J.S., Gleason S., Jones W., Church W. Nuna Nalluyuituq (The Land Remembers): Remembering landscapes and refining methodologies through community-based remote sensing in the Yukon-Kuskokwim Delta, Southwest Alaska // Archaeological Prospection. 2021. V. 28. Iss. 3. P. 339–355.

Noviello M., Ciminale M., de Pasquale V. Combined application of pansharpening and enhancement methods to improve archaeological cropmark visibility and identification in QuickBird imagery: Two case studies from

Apulia, southern Italy // Journal of Archaeological Science. 2013. V. 40. Iss. 10. P. 3604–3613.

Starkova L. Toward a high-definition remote sensing approach to the study of deserted medieval cities in the near east // Geosciences. 2020. V. 10. № 9. 369.

Traviglia A., Torsello A. Landscape pattern detection in archaeological remote sensing // Geosciences. 2017. V. 7. № 4. 128.

Wadsworth W.T.D., Supernant K., Kravchinsky V.A. An integrated remote sensing approach to Métis archaeology in the Canadian prairies // Archaeological Prospection. 2021. V. 28. Iss. 3. P. 321–337.

Zhurbin I., Borisov A., Zlobina A. Reconstruction of the occupation layer of archaeological sites based on statistical analysis of soil materials // Journal of Archaeological Science: Reports. 2022. V. 41. 103347.

Zlobina A.G., Shaura A.S., Zhurbin I.V., Bazhenova A.I. Algorithm for statistical analysis of multispectral survey data to identify the anthropogenic impact of the 19th century on the natural environment // Pattern Recognition and Image Analysis. 2021. V. 31. № 2. P. 345–355.

COMPREHENSIVE STUDIES OF THE ZABOLOTNOYE PROMONTORY FORT OF SADEYKAR – A SITE OF THE TRANSITION PERIOD FROM THE POLOM TO THE CHEPTSA CULTURE

Igor V. Zhurbin[a,#]

[a] *Udmurt Federal Research Centre, Ural Branch of RAS, Izhevsk, Russia*

[#] *E-mail: zhurbin@udm.ru*

The paper proposes a new methodological approach to reconstruct the boundaries and structure of medieval settlements without relief features. Initially, a statistical analysis of multispectral aerial photography data is conducted including the calculation of Haralick textural features; the reduction in the number of features by principal component analysis; and the segmentation of images based on the obtained features using the k-means method. This analysis makes it possible to divide the settlement site and its vicinity into areas with fundamentally different vegetation intensities. A comparison with the geophysical and archaeological survey data allows the interpretation of the identified areas. The research was conducted at the fortified settlement of Sadeykar, the preliminary examination of which yielded a representative set of reference data. This made it possible to confirm the presence of defensive structures, to determine the boundary of the settlement, and to substantiate its row layout. The statistical analysis resulted in identifying the locations of occupation layer segments in different states of preservation and substantiating the settlement boundaries.

Keywords: settlement, plowing, preservation of the cultural layer, boundaries, the Polom and Cheptsa cultures, geophysics, multizonal survey, segmentation.

REFERENCES

Abate N., Elfadaly A., Masini N., Lasaponara R., 2020. Multitemporal 2016–2018 Sentinel-2 data enhancement for landscape archaeology: The case study of the Foggia Province, southern Italy. *Remote Sensing*, vol. 12, no. 8, 1309.

Agapiou A., 2020. Evaluation of Landsat 8 OLI/TIRS Level-2 and Sentinel 2 Level-1C fusion techniques intended for image segmentation of archaeological landscapes and proxies. *Remote Sensing*, vol. 12, no. 3, 579.

Carmona J.A.S., Quiros E., Mayoral V., Charro C., 2020. Assessing the potential of multispectral and thermal UAV imagery from archaeological sites. A case study from the Iron Age hillfort of Villasviejas del Tamuja (Cáceres, Spain). *Journal of Archaeological Science*: Reports, vol. 31, 102312.

Cowley D., 2013. What kind of gaps? Some approaches to understanding bias in remote sensing data. *Archeologia Aerea*, 7, pp. 76–88.

Dian Y., Li Z., Pang Y., 2015. Spectral and texture features combined for forest tree species classification with airborne hyperspectral imagery. *Journal of the Indian Society of Remote Sensing*, 43, pp. 101–107.

Geophysical survey in archaeological field evaluation. 2nd ed. M.J. David, ed. Swindon: English Heritage, 2008. 59 p.

Haralick R.M., Shanmugam K., Dinstein I., 1973. Textural features for image classification. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, 6, pp. 610–621.

Ivanov A.G., Ivanova M.G., Ostanina T.I., Shutova N.I., 2004. Arkheologicheskaya karta severnykh rayonov Udmurtii [Archaeological map of the northern regions of Udmurtia]. Izhevsk: Udmurtskiy institut istorii, yazyka i literatury Ural'skogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk. 276 p.

Kallepalli A., Kumar A., Khoshelham K., James D.B., 2016. Application of spectral and spatial indices for specific class identification in Airborne Prism Experiment (APEX) imaging spectrometer data for improved land cover classification. *Earth Resources and Environmental Remote Sensing / GIS Applications VII*. Bellingham. (International Society for Optics and Photonics. Proceedings, 10005).

Kirillov A.N., 2006. Otchet ob arkheologicheskikh razvedkakh v Glazovskom rayone Udmurtskoy Respubliki v 2006 g. [Report on archaeological surveys in Glazov district of the Udmurt Republic in 2006]. *Arkhiv Istoriko-*

kul'turnogo muzeya-zapovednika Udmurtskoy Respubliki "Idnakar" [The Archive of the "Idnakar" Historical and Cultural Museum-Reserve of the Udmurt Republic], D. 02–03.

Kirillov A.N., 2012. Otchet o nauchno-issledovatel'skoy rabote "Arkheologicheskie raboty po opredeleniyu granits ob"ektov arkheologicheskogo naslediya v Glazovskom rayone i razvedochnye raboty v Yarskom rayone Udmurtskoy Respubliki" [Report on the research project "Archaeological activities to determine the boundaries of archaeological heritage objects in Glazov District and surveys in Yar District of the Udmurt Republic"]. *Arkhiv Istoriko-kul'turnogo muzeya-zapovednika Udmurtskoy Respubliki "Idnakar" [The Archive of the "Idnakar" Historical and Cultural Museum-Reserve of the Udmurt Republic]*, D. 02–03.

Kwak G.-H., Park N.-W., 2019. Impact of texture information on crop classification with machine learning and UAV images. *Applied Science*, vol. 9, no. 4, 643.

Lasaponara R., Masini N., 2012. Remote sensing in archaeology: from visual data interpretation to digital data manipulation. *Satellite remote sensing: a new tool for archaeology*. Dordrecht: Springer, pp. 3–16.

Lim J.S., Gleason S., Jones W., Church W., 2021. Nuna Nalluyituq (The Land Remembers): Remembering landscapes and refining methodologies through community-based remote sensing in the Yukon-Kuskokwim Delta, Southwest Alaska. *Archaeological Prospection*, vol. 28, iss. 3, pp. 339–355.

Noviello M., Ciminale M., de Pasquale V., 2013. Combined application of pansharpening and enhancement methods to improve archaeological cropmark visibility and identification in QuickBird imagery: Two case studies from Apulia, southern Italy. *Journal of Archaeological Science*, vol. 40, iss. 10, pp. 3604–3613.

Pervukhin N.G., 1896. An experience of archaeological research of Glazov ueyzd (district), Vyatka Province. *Materialy po arkheologii vostochnykh guberniy Rossii [Materials on the archaeology of the eastern provinces of Russia]*, 2. Moscow: Tipografiya M.G. Volchaninova, pp. 13–127. (In Russ.)

Semenov V.A., 1957. Otchet ob arkheologicheskikh razvedkakh pamyatnikov epokhi zheleza v srednem techenii r. Cheptsy, proizvedennykh otryadom Udmurtskoy arkheologicheskoy ekspeditsii v 1957 g. [Report on archaeological surveys of Iron Age sites in the middle reaches of the Cheptsa river by the detachment of the Udmurt archaeological expedition in 1957]. *Nauchnyy arkhiv Udmurtskogo instituta istorii, yazyka i literatury Udmurtskogo federal'nogo issledovatel'skogo tsentra Ural'skogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk [Scientific Archive of the Udmurt Institute of History, Language and Literature at the Udmurt Federal Research Centre UB RAS]*, Op. 2-N, D. 147a. Gening V.F., Semenov V.A., Stoyanov V.E., Egovkina L.I. Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniyakh Udmurtskoy arkheologicheskoy ekspeditsii (v Glazovskom, Kezskom, prikamskikh rayonakh Udmurtii, Izhevskiy mogil'nik) za 1957 god [Report on the archaeological research of the Udmurt archaeological expedition (in Glazov, Kez, Prikamsky districts of Udmurtia, the Izhevsk burial ground) for 1957].

Spisok dozornykh knig voevod knyazya Fedora Andreevicha Zvenigorodskogo da Vasiliya Terent'evicha Zhemchuzhnikova da d'yaka Mikhaila Ordintsova, 1615 g. [Register of inventory revision books by voivodes of Prince Fyodor Andreevich of Zvenigorod and Vasily Terentyevich Zhemchuzhnikov and clerk Mikhail Ordintsov, 1615]. Rossiyskiy gosudarstvennyy arkhiv drevnikh aktov [Russian State Archive of Old Records], F. 1209, Op. 1, D. 1030.

Spitsyn A.A., 1893. Priural'skiy kray. Arkheologicheskie rozyskaniya o drevneyshikh obitatelyakh Vyatskoy gubernii [Cisural Land. Archaeological investigations about the earliest inhabitants of Vyatka Province]. Moscow: Tipografiya E. Lissnera i Yu. Romana. 192 p. (Materialy po arkheologii vostochnykh guberniy Rossii, 1).

Starkova L., 2020. Toward a high-definition remote sensing approach to the study of deserted medieval cities in the near east. *Geosciences*, vol. 10, no. 9, 369.

Traviglia A., Torsello A., 2017. Landscape pattern detection in archaeological remote sensing. *Geosciences*, vol. 7, no. 4, 128.

Wadsworth W.T.D., Supernant K., Kravchinsky V.A., 2021. An integrated remote sensing approach to Métis archaeology in the Canadian prairies. *Archaeological Prospection*, vol. 28, iss. 3, pp. 321–337.

Zhurbin I., Borisov A., Zlobina A., 2022. Reconstruction of the occupation layer of archaeological sites based on statistical analysis of soil materials. *Journal of Archaeological Science*: Reports, vol. 41, 103347.

Zhurbin I.V., 2019. Complex geophysics in regional archaeological research (experience of studying medieval Finno-Ugric settlements in the Cheptsa River region). *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 3, pp. 92–104. (In Russ.)

Zhurbin I.V., 2020. Geofizicheskie issledovaniya poseleniy chepetskoy kul'tury: kompleksnyy analiz i interpretatsii [Geophysical studies of Cheptsa culture settlements: complex analysis and interpretations]. Moscow: TAUS. 168 p.

Zlobina A.G., Shaura A.S., Zhurbin I.V., Bazhenova A.I., 2021. Algorithm for statistical analysis of multispectral survey data to identify the anthropogenic impact of the 19th century on the natural environment. *Pattern Recognition and Image Analysis*, vol. 31, no. 2, pp. 345–355.

EDN: RMYZQN
РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, № 4, с. 90–95

ВИНОДЕЛИЕ САЛТОВЦЕВ ВОСТОЧНОГО КРЫМА. ПУТИ РАСШИРЕНИЯ ИСТОЧНИКОВОЙ БАЗЫ

© 2022 г. В. Г. Зубарев[1,*], В. В. Майко[2,], М. Р. Могучева[1]**

[1] Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, Тула, Россия
[2] Институт археологии Крыма РАН, Симферополь, Россия
**E-mail: parosta@mail.ru*
***E-mail: vadimmaiko1966@mail.ru*

Поступила в редакцию 12.03.2022 г.
После доработки 01.05.2022 г.
Принята к публикации 14.06.2022 г.

Публикация посвящена новым археологическим источникам для решения вопроса о роли виноделия в хозяйственной деятельности жителей салтово-маяцких поселений Керченского полуострова. Эта отрасль сельского хозяйства традиционно отличала жителей Таврики и в античное, и в хазарское время. Современная источниковая база для реконструкции хозяйственной специализации того или иного поселения постоянно пополняется результатами, полученными при помощи применения естественнонаучных методов. Справедливо это и в отношении виноделия. Многолетние раскопки поселения салтово-маяцкой культуры Белинское в северной части Керченского полуострова позволяют говорить еще об одном традиционном археологическом источнике. В качестве такового можно рассматривать зафиксированные ямы с помещенными в них сосудами, заполненными жидкостью. Именно она способствовала идеальной сохранности керамических изделий после засыпки ямы. Можно предположить, что подобным образом молодое вино, помещенное в амфоры и фляги, в течение необходимого времени процеживалось от осадков и отстаивалось. Малочисленность подобных ям на поселении и отсутствие им аналогов в материалах других салтовских поселений Керченского полуострова не позволяют, в отличие от юго-западного Крыма, считать виноделие основным занятием местного населения. Однако не исключено, что оно носило домашний характер.

Ключевые слова: Восточная Таврика, салтово-маяцкая культура, поселение Белинское, ямы-погреба, виноделие.

DOI: 10.31857/S0869606322040201

Вопрос о хозяйственной специализации поселений салтово-маяцкой культуры, расположенных в разных регионах ее распространения, остается одним из актуальных для решения проблемы экономической географии Хазарии (Калинина, 2010. С. 33–35). Несмотря на то что административный аппарат этого государственного образования был развит чрезвычайно слабо, совершенно не исключено, что столичные чиновники пытались не только регламентировать процесс сбора дани, но и определять приоритеты хозяйственных отраслей (Красильников, 2016. С. 113). Определение археологической источниковой базы – залог успеха для решения проблемы хозяйственной специализации. Наиболее подробно эта база рассматривалась для территорий степного Подонцовья К.И. Красильниковым (Красильников, 2012. С. 32–41). Исследователю удалось выделить так называемые амбары, представляющие собой скопление хозяйственных ям общей площадью не менее 30 м^2, заполненных фуражными злаковыми культурами (Красильников, 2016. С. 113, 114). Именно они рассматривались в качестве археологического индикатора хозяйственной специализации этого региона (Красильников, 2012. С. 36).

Исходя из открытия нескольких десятков гончарных печей по производству амфорной винной тары, традиционно считается, что Крымский полуостров в составе Хазарии играл роль своеобразной винодельни. Помимо печей, важнейшим археологическим источником являются многочисленные находки стационарных скальных тарапанов для давления винограда и других приспособлений, свидетельствующих о промышленном производстве вина (Ганцев, 2021б; 2021в). Отметим, однако, что все они, исходя из географических и природно-климатических условий, характерны для территорий юго-западной Таврики, региона распространения провинциально-византийской культуры полуострова, отличной от салтово-маяцкой. Интересной категорией ар-

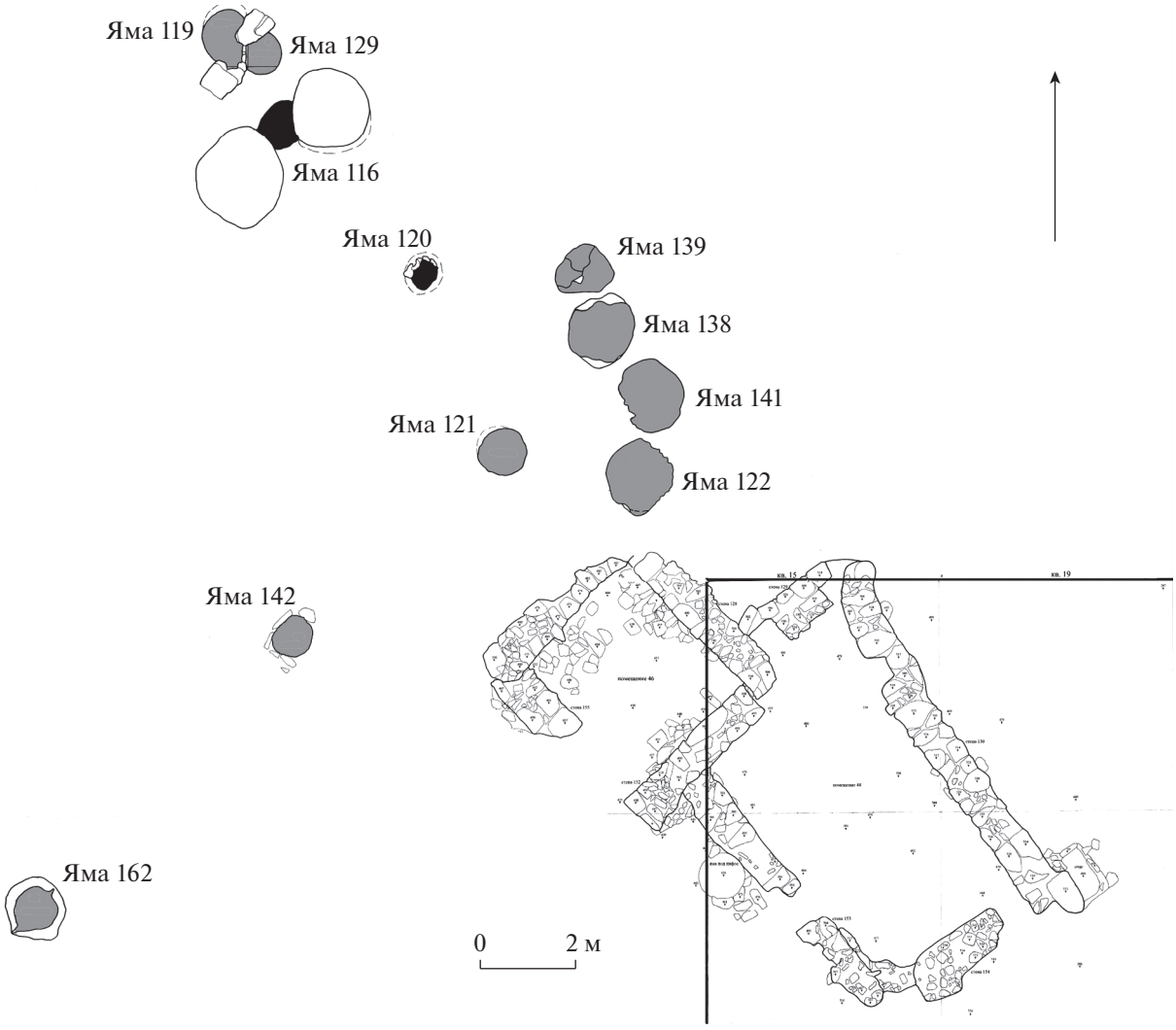


Рис. 1. Салтовское поселение Белинское. Месторасположение хозяйственных ям и ям с целыми сосудами на раскопе Восточный.

Fig. 1. The Saltovo settlement of Belinskoye. The location of household pits and pits with whole vessels at Vostochny excavation site

хеологических источников являются и виноградные ножи, обнаруженные так же в основном в юго-западной и южной части полуострова (Ганцев, 2021а).

Если в юго-восточном Крыму гончарные печи промышленного масштаба, единичные находки виноградных ножей и переносных каменных тарапанов известны, то на территории Керченского полуострова все эти археологические источники пока не найдены. Более того, основной хозяйственной деятельностью населения, на основании традиционной источниковой базы (сельскохозяйственные орудия труда, кости домашних животных), считаются земледелие и сезонное скотоводство (Пономарев, 2012). При этом картографирование известных на сегодняшний день салтово-маяцких поселений Керченского полуострова позволяет говорить о тяготении их к Боспору и пролегавшим по Керченскому проливу и Азовскому морю морским торговым коммуникациям (Зинько, Пономарев, 2005б; Пономарев, 2014).

На наш взгляд, пополнить источниковую базу для решения вопроса хозяйственной направленности салтово-маяцких поселений Керченского полуострова позволяют многолетние масштабные раскопки поселения Белинское, расположенного в северо-западной части Керченского полуострова на месте одноименного античного городища. Само салтово-маяцкое поселение находилось в восточной части плато на выступающем в сторону Аджиэльской балки возвышающимся мысу, который резко обрывается с восточной, юго-восточной и южной сторон.

В ходе работ, было зафиксировано 33 хозяйственные ямы, содержавшие находки, характерные для салтово-маяцкой культуры Крыма. Почти все они, за исключением находок последних

двух лет, уже рассматривались в литературе (Майко, Зубарев, Ярцев, 2016; Зубарев, Ярцев, Бутовский, 2021). На основании существующих разработок (Майко, 2004. С. 101–103; Нидзельницкая, Кулаков, 2013. С. 15) была предложена типология данных археологических объектов для всех периодов существования этого долговременного городища. Все объекты четко делятся на две подгруппы. Первую составляют пифосные ямы (16), сосредоточенные в северо-западном углу раскопа Восточный возле водостока. Вторую подгруппу составляют ямы, впущенные на участке раскопа Восточный в зольник ранневизантийского времени (13) и расположенные на территории античного некрополя (4). На участке раскопа Восточный за исключением одной ямы, расположенной в юго-восточном углу раскопа на краю обрыва, все остальные расположены достаточно компактно к северо-западу и западу от двукамерной постройки с каменным основанием стен (рис. 1). Подобное расположение ям отмечено и в открытой части раскопа возле аналогичного каменного дома (рис. 2).

Такая же ситуация отмечена и на хорошо раскопанном салтовском поселении Артезиан, расположенном в прямой видимости от Белинского. Здесь зафиксированное скопление хозяйственных ям было связано с двухкамерной постройкой и составляло с ней единый жилищно-хозяйственный комплекс (Винокуров, Пономарев, 2022. С. 75, 76). Близкий по структуре жилищно-хозяйственный комплекс на территории Керченского полуострова исследован на поселении Героевка-2. Он так же состоял из дома-пятистенки и хозяйственных построек, окруженных каменной оградой, внутри которой располагались хозяйственные ямы (Зинько, Пономарев, 2005а. С. 241–244. Рис. 11; 15).

Из всех хозяйственных ям поселения Белинское выделяются три объекта, а именно хозяйственные ямы № 116, 120, зафиксированные на раскопе Восточный и яма № 8, обнаруженная на территории античного некрополя. Несмотря на то что ямы 116 и 120 уже упоминались в литературе (Майко, Зубарев, Ярцев, 2016), коротко напомним их основные характеристики.

Яма № 116 (рис. 3, *1*), округлая в плане и колоколовидная в разрезе, была исследована в 2013–2014 г. Объект был выявлен на глубине 0.4 м от дневной поверхности в слое золы и впущен с более высокого уровня между двух ям позднеантичного времени. Горловина ямы № 116 была специально обозначена камнями, образующими окружность. Диаметр горловины – 0.7, диаметр дна – 1.1, глубина – 1.2 м. Заполнение ямы в верхнем уровне состояло из рыхлого золистого грунта. В этом слое зафиксирована поставленная вертикально амфора причерноморского типа с запечатанным глиной горлом и жидкостью темного цвета внутри (рис. 3, *2*). Ее горловина располагалась на уровне выявленной горловины ямы. Небольшое количество фрагментированной керамики, отмеченное в слое, хронологически предшествует данной амфоре. Синхронных ей находок нет. Аналогичная совершенно целая амфора была зафиксирована и в нижнем горизонте ямы (рис. 3, *3*). По структуре и наличию фрагментированного материала предшествующего времени он аналогичен вышележащему. Таким образом, и верхний, и нижний горизонты заполнения объекта формировались единовременно.

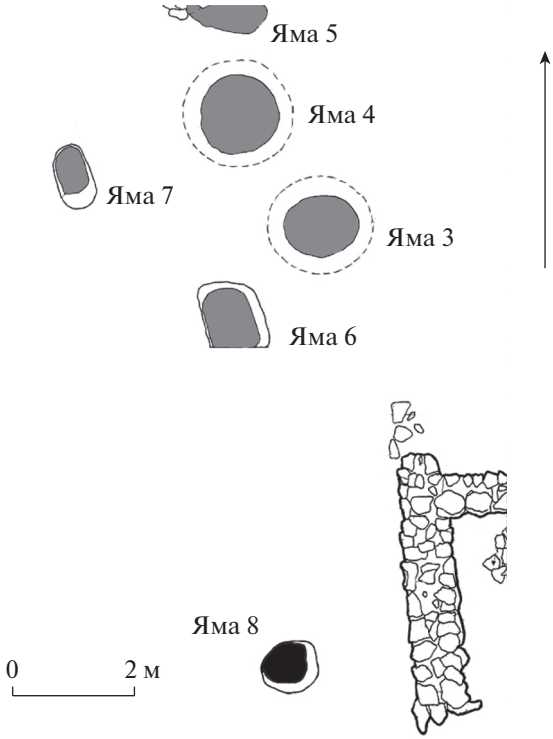


Рис. 2. Салтовское поселение Белинское. Месторасположение хозяйственных ям и ямы с целыми сосудами на участке античного некрополя.

Fig. 2. The Saltovo settlement of Belinskoye. The location of household pits and a pit with whole vessels on the site of ancient necropolis

Яма 120 (рис. 3, *4*) так же округлая в плане, колоковидная в разрезе была исследована в 2013 г. Выявлена на глубине 0.5 м от дневной поверхности в слое темно-серого суглинка. Горловина так же была обозначена поставленными вертикально необработанными плоскими камнями желтого ракушечника и белого известняка. Объект частично перекрывает подход к яме позднеантичного времени, скальное дно которой на юго-восточном участке стало дном ямы № 120. Размеры горловины – 0.55–0.8, дна – 0.8–1.1, глубина – 1.5 м. Грунт заполнения ямы однороден – зола с большим содержанием древесного угля, раковин мидий, азовской ракушки и горелого ракушечника. Встречаются кусочки мела. Материал со дна

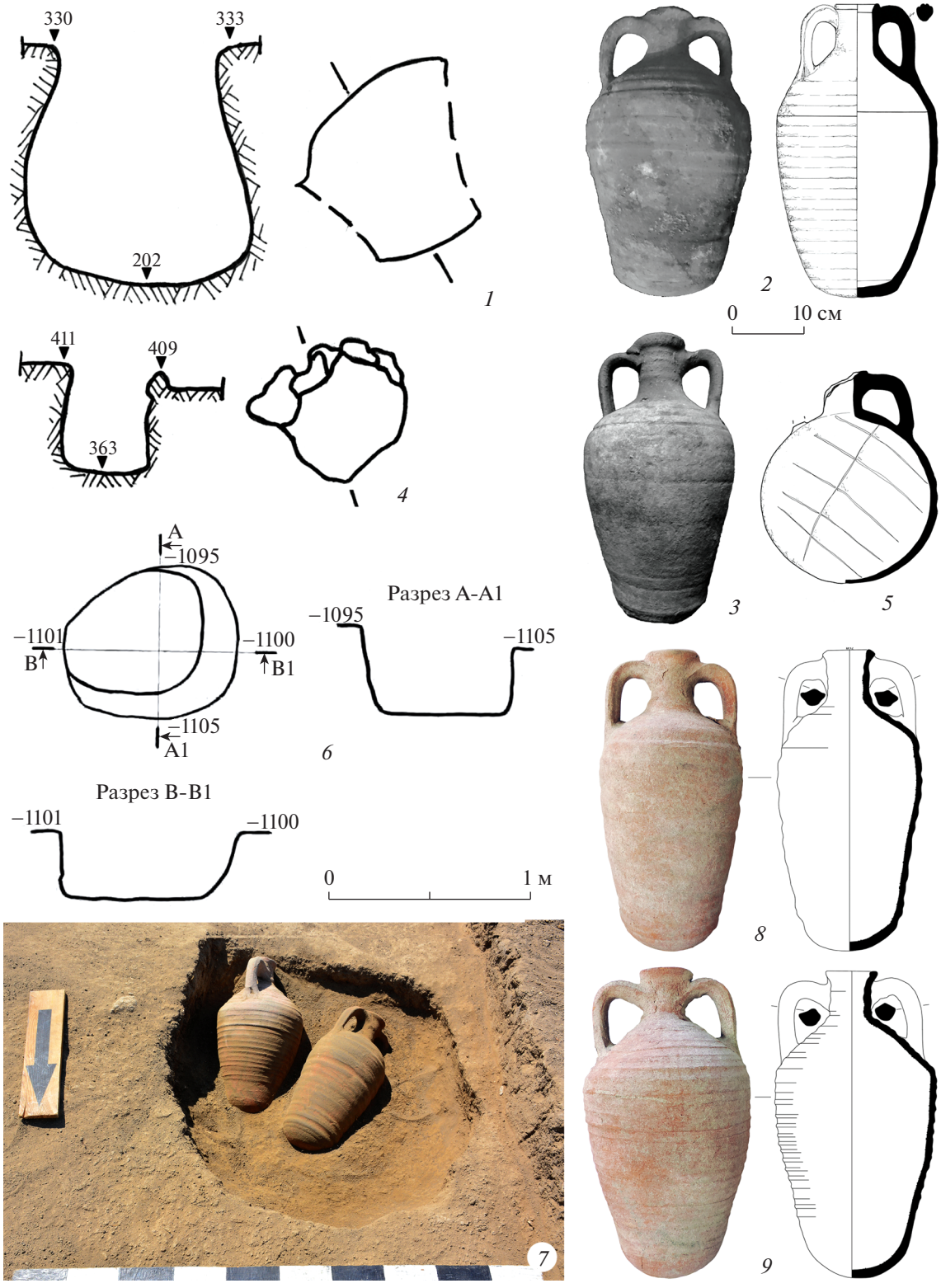


Рис. 3. Салтовское поселение Белинское. Ямы с целыми сосудами: *1–3* – яма 116; *4, 5* – яма 120; *6–9* – яма 8.
Fig. 3. The Saltovo settlement of Belinskoye. Pits with whole vessels: *1–3* – pit 116; *4, 5* – pit 120; *6–9* – pit 8

представлен развалом средневековой фляги крымского производства (рис. 3, *5*). На одной из стенок фляги сохранилось граффити в виде пересекающихся линий. Сильно фрагментированный материал из заполнения не синхронен салтовскому сосуду, синхронный материал отсутствует.

Среди ям, зафиксированных на участке античного некрополя, типологически близок вышеописанным объект № 8 (рис. 3, *6*). Ямное пятно выявлено в 2021 г. после разбора небольшого каменного завала вблизи стены каменного дома. Форма ямы в плане приближается к овальной. Размер горловины по уровню материка составляет 0.8 × 0.7, дна – 0.7 × 0.6, глубина – 0.3 м. Дно ровное. Яма сужается книзу, южная стенка ямы более пологая, чем северная. Грунт заполнения – желто-коричневый суглинок с незначительной примесью золы. На дне ямы находились две абсолютно целые амфоры "причерноморского" типа, лежавшие на боку (рис. 3, *7–9*). Их горловины так же находились на уровне горловины ямы. Сохранность сосудов свидетельствует о том, что к моменту засыпки ямы они были полностью заполнены жидкостью и запечатаны. Никаких других археологических находок зафиксировано не было. Помимо этого, во всех трех описанных ямах никаких остатков зерновых культур, следов обмазки стенок ям известковым раствором, скопления костей животных зафиксировано не было.

Таким образом, перед нами три объекта, которые сложно рассматривать в качестве хозяйственных ям утилитарного назначения. Учитывая простейшую технологию производства вина, не исключено, что эти ямы, засыпанные сразу после установки туда сосудов, служили для процеживания осадков и отстаивания молодого вина в течение необходимого времени. Трудно предположить использование этих объектов в виде винных погребов для хранения привезенного готового вина: доступ к сосудам, ввиду их полной засыпки, был затруднен. Вместе с тем малочисленность этих объектов, их расположенность вместе с другими хозяйственными ямами на подворье позволяют предположить не промышленный, а домашний характер производства вина жителями салтово-маяцких поселений Керченского полуострова. Не исключено, что в хозяйственной деятельности и других салтовских поселений этого региона Таврики, в отличие от поселений юго-западного Крыма, виноделию была отведена такая же роль.

При таком подходе проанализированные объекты салтово-маяцкого поселения Белинское можно рассматривать в качестве еще одного археологического источника для выводов о занятии населения виноделием.

Работа выполнена в рамках проекта РНФ 22-28-00056 "Салтово-маяцкая культура западного и восточного Крыма. Общее и особенное".

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Винокуров Н.И., Пономарёв Л.Ю. Городище Артезиан в эпоху средневековья. М.: ИНФРА-М, 2022. 343 с.

Ганцев В.К. Виноградные ножи средневекового Крыма // Античная древность и средние века. 2021а. Т. 49. С. 147–163.

Ганцев В.К. Производственные мощности средневековых скальных виноградодавилен юго-западного Крыма // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Серия "Исторические науки". 2021б. Т. 7 (73). № 2. С. 53–65.

Ганцев В.К. Средневековые скальные виноградодавильни юго-западного Крыма: источниковая база и основные направления современных исследований // Боспорские исследования. Вып. XLIII. Симферополь; Керчь, 2021в. С. 133–153.

Зинько В.Н., Пономарев Л.Ю. Раннесредневековый горизонт поселения Героевка-2 у пос. Эльтиген // Боспорские исследования. Вып. X. Симферополь; Керчь, 2005а. С. 236–268.

Зинько В.Н., Пономарев Л.Ю. Степи Восточного Крыма в эпоху Хазарского каганата // Материалы по археологии, истории и этнографии Таврии. Вып. XI. Симферополь, 2005б. С. 406–429.

Зубарев В.Г., Ярцев С.В., Бутовский А.Ю. Яма № 162 в Восточной части городища "Белинское" (раскопки 2019–2920 гг.) // Боспорские исследования. Вып. XLII. Симферополь; Керчь, 2021. С. 124–133.

Калинина Т.М. Три стадии существования и падения Хазарского каганата // Хазары: миф и история. Москва; Иерусалим: Мосты культуры / Гешарим, 2010. С. 25–41.

Красильников К.И. К вопросу о правомерности понятия "Степная Донецкая" салтово-маяцкая этнокультура праболгар // Дриновський збірник. Т. V. Харків; Софія, 2012. С. 32–41.

Красильников К.И. "Булг-р ... все они мне служат и платят мне дань" (некоторые археологические комментарии) // Дивногорский сборник. Труды музея-заповедника "Дивногорье". Вып. 6. Воронеж: Научная книга, 2016. С. 112–125.

Майко В.В. Средневековое городище на плато Тепсень в юго-восточном Крыму. Киев: Академпериодика, 2004. 316 с.

Майко В.В., Зубарев В.Г., Ярцев С.В. Хозяйственные ямы средневекового поселения в восточной части городища античного времени "Белинское" // Таврические студии. 2016. № 10. С. 98–104.

Нидзельницкая Л.Ю., Кулаков А.А. Раннесредневековое поселение Мартыново I на Нижнем Дону // Хазарские древности. Аксай: *Аксайский воен.-ист. музей*, 2013. С. 9–49.

Пономарев Л.Ю. Хозяйственная деятельность населения салтовской культуры Керченского полуострова (краткий обзор археологических источников) // Салтово-маяцька археологічна культура: проблеми та дослідження. Вип. 2. Харьков, 2012. С. 67–78.

Пономарев Л.Ю. Салтово-маяцкие поселения Керченского полуострова (краткий обзор по археологическим данным) // Хазарский альманах. 2014. Т. 12. С. 135–159.

WINEMAKING OF SALTOVO POPULATION OF EASTERN CRIMEA. WAYS TO EXPAND THE SOURCE BASE

Viktor G. Zubarev[a,#], Vadim V. Maiko[b,##], and Mariya R. Mogucheva[a]

[a] *Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, Tula Russia*

[b] *Institute of Archaeology of Crimea RAS, Simferopol, Russia*

[#] *E-mail: parosta@mail.ru*

[##] *E-mail: vadimmaiko1966@mail.ru*

The publication focuses on new archaeological sources to resolve the issue of the role of winemaking in the economic activities of inhabitants of the Saltovo-Mayaki settlements on the Kerch Peninsula. This branch of farming was traditionally characteristic of the Taurica residents, both in the antiquity and in Khazar period. The modern source base for the reconstruction of the economic specialization of a certain settlement is constantly replenished with the results obtained using science methods. This is also true of winemaking. Long-term excavations of the Belinskoye settlement of the Saltovo-Mayaki culture in the north of the Kerch Peninsula suggest another traditional archaeological source, namely, household pits containing vessels filled with liquid. It was the liquid that contributed to the ideal preservation of pottery after filling the pit. It can be assumed that it was the way to filter from precipitation and settle young wine placed in amphorae and jars for the required period of time. The scarcity of such pits in the settlement and the lack of analogues from other Saltovo-Mayaki settlements in the Kerch Peninsula does not allow considering winemaking the main occupation of the local population, unlike that in the southwestern Crimea. However, it is possible that this activity was limited to a household scale.

Keywords: Eastern Taurica, the Saltovo-Mayaki culture, Belinskoye settlement, cellar pits, winemaking.

REFERENCES

Gantsev V.K., 2021а. Winegrower's knives of the medieval Crimea. *Antichnaya drevnost' i srednie veka [Antiquity and the Middle Ages]*, 49, pp. 147–163. (In Russ.)

Gantsev V.K., 2021б. Production capacities of medieval rock vineyards in the South-Western Crimea. Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta imeni V.I. Vernadskogo. *Seriya "Istoricheskie nauki" [Scientific notes of V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Historical Sciences]*, vol. 7 (73), no. 2, pp. 53–65. (In Russ.)

Gantsev V.K., 2021в. Medieval rocky wine presses of the South-Western Crimea: source base and main areas of modern research. *Bosporskie issledovaniya [Bosporos studies]*, XLIII. Simferopol'; Kerch', pp. 133–153. (In Russ.)

Kalinina T.M., 2010. Three stages of existence and fall of the Khazar Khaganate. *Khazary: mif i istoriya [Khazars: the myth and history]*. Moscow; Ierusalim: Mosty kul'tury / Gesharim, pp. 25–41. (In Russ.)

Krasil'nikov K.I., 2012. On the validity of the concept of "Steppe Donetsk" Saltovo-Mayaki ethnic culture of Proto-Bulgarians. *Drinovs'kiy zbirnik [Drinov collected papers]*, V. Kharkiv; Sofiya, pp. 32–41. (In Russ.)

Krasil'nikov K.I., 2016. "Bulg-r ... they all serve me and pay tribute to me" (some archaeological comments). *Divnogorskiy sbornik. Trudy muzeya-zapovednika "Divnogor'e" [Divnogorye collection. Proceedings of the "Divnogorye" Museum-Reserve]*, 6. Voronezh: Nauchnaya kniga, pp. 112–125. (In Russ.)

Mayko V.V., 2004. Srednevekovoe gorodishche na plato Tepsen' v yugo-vostochnom Krymu [Medieval fortified settlement on the Tepsen plateau in the South-Eastern Crimea]. Kiev: Akademperiodika. 316 p.

Mayko V.V., Zubarev V.G., Yartsev S.V., 2016. Household pits of a medieval settlement in the eastern part of the fortified settlement of classical period "Belinskoye". *Tavricheskie studii [Tauric studies]*, 10, pp. 98–104. (In Russ.)

Nidzel'nitskaya L.Yu., Kulakov A.A., 2013. The early medieval settlement of Martynovo I on the Lower Don. *Khazarskie drevnosti [Khazar antiquities]*. Aksay: Aksayskiy voenno-istoricheskiy muzey, pp. 9–49. (In Russ.)

Ponomarev L.Yu., 2012. Economic activity of the Saltovo population on the Kerch Peninsula (a brief review of archaeological sources). *Saltovo-mayats'ka arkheologichna kul'tura: problemi ta doslidzhennya [The Saltovo-Mayaki archaeological culture: Problems and studies]*, 2. Khar'kov, pp. 67–78. (In Russ.)

Ponomarev L.Yu., 2014. Saltovo-Mayaki settlements of the Kerch Peninsula (a brief review based on archaeological evidence). *Khazarskiy al'manakh [Khazar almanac]*, 12, pp. 135–159. (In Russ.)

Vinokurov N.I., Ponomarev L.Yu., 2022. Gorodishche Artezian v epokhu srednevekov'ya [The Artezian fortified settlement in the Middle Ages]. Moscow: INFRA-M. 343 p.

Zin'ko V.N., Ponomarev L.Yu., 2005а. Early medieval horizon of the Geroevka-2 settlement near the village of Eltigen. *Bosporskie issledovaniya [Bosporos studies]*, X. Simferopol'; Kerch', pp. 236–268. (In Russ.)

Zin'ko V.N., Ponomarev L.Yu., 2005б. Steppes of the Eastern Crimea during the Khazar Khaganate period. *Materialy po arkheologii, istorii i etnografii Tavrii [Materials on archaeology, history and ethnography of Taurica]*, XI. Simferopol', pp. 406–429. (In Russ.)

Zubarev V.G., Yartsev S.V., Butovskiy A.Yu., 2021. Pit No. 162 in the eastern part of the "Belinskoye" fortified settlement (excavations of 2019–2920). *Bosporskie issledovaniya [Bosporos studies]*, XLII. Simferopol'; Kerch', pp. 124–133. (In Russ.)

EDN: SENRDX
РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, № 4, с. 96–109

“БРОДЯЧИЕ” МОТИВЫ СРЕДНЕВЕКОВОГО ДЕКОРА (по материалам торевтики малых форм Центральной Азии)

© 2022 г. Г. Г. Король*

Институт археологии РАН, Москва, Россия

**E-mail: ggkorol08@rambler.ru*

Поступила в редакцию 21.04.2022 г.
После доработки 21.04.2022 г.
Принята к публикации 14.06.2022 г.

Торевтика малых форм – художественные декорированные в определенном стиле предметы из цветного металла, в основном ременные украшения воинов-всадников. Это характерный признак разных культур Центральной (Внутренней) Азии конца I – начала II тыс. Концентрация таких предметов известна у границ региона: на севере – в Саяно-Алтае и на прилегающих территориях, на западе – в Чуйской долине Северного Тянь-Шаня, на востоке – у хребтов Большого Хингана. Пик расцвета декора и широкого распространения украшений приходится на конец I тыс. На примере двух внешне чуждых кочевникам мотивов (“цветок смоквы” в двух вариантах композиции и “виноградные гроздья и лоза” в композиции “симметричные гроздья”) прослежены и картографированы “цепочки” их находок. Выделено три вида распространения таких “бродячих” мотивов: дисперсный – из разных источников в разных (рассеянных) направлениях; линейный, связанный с контактами енисейских кыргызов периода “экспансии” Кыргызского каганата и влияния, прежде всего, на культуру жителей Саяно-Алтая и прилегающих территорий; многовекторный – из условно одного региона в определенных, но разных направлениях.

Ключевые слова: Центральная Азия, Саяно-Алтай, Чуйская долина, торевтика малых форм, декор, “бродячие” мотивы, конец I тыс.

DOI: 10.31857/S0869606322040092

Художественные, нередко изящно украшенные разнообразным декором изделия малого размера из цветного металла (торевтика малых форм) в конце I – начале II тыс. были характерной чертой культуры народов Центральной (Внутренней) Азии[1]. Это предметы снаряжения всадника, а также амулеты и пр., принадлежавшие женщинам и детям, судя по материалам ингумаций. К концу I тыс. в Центральной Азии наибольшая концентрация находок отмечена на северной окраине региона – в Саяно-Алтае и на прилегающих территориях. Здесь же фиксируется наибольшее разнообразие декоративных мотивов и их развитые формы (Король, 2008). Это связано в первую очередь с контактами с другими народами и их культурой в результате выхода енисейских кыргызов на политическую арену Центральной Азии, их военными походами после победы над уйгурами (840 г.). В результате значительные территории на востоке, севере и западе от Енисея попали под некоторое влияние Кыргызского каганата[2]. Другой регион концентрации торевтики малых форм – верховья Чуйской долины Северного Тянь-Шаня, где были сосредоточены средневековые города. По имеющимся данным, часть изделий производилась именно там (Горячева, 2010; Камышев, 2020). Отмечено разнообразное влияние, в том числе культуры енисейских кыргызов IX–X вв., на стилистику декора находок из Чуйской долины (Байпаков и др., 2007. С. 213; Торгоев, 2011. С. 13, 14). Находки с территории киданей империи Ляо (916–1125 гг.) в Северо-Восточном Китае (третий регион концентрации находок) привлечены автором в качестве сравнительного материала.

Особый интерес для рассматриваемой темы представляют иконографически и семантически чуждые местной культуре мотивы. Это “цветок смоквы” в разных композиционных вариантах и “виноградные гроздья и лоза” – мотив, формирующий горизонтальную композицию “симметричные гроздья”. Инородное происхождение мо-

[1] Термин понимается в его географическом аспекте, подробно см. Кореняко, 2002. С. 14–16.

[2] Подробнейшую историческую карту “Кыргызский каганат в IX в.” в Центральной Азии см. Кляшторный, Савинов, 2005. Цв. карты [6].

тивов (Король, 2008. С. 158–161, 166–169) позволяет предполагать источники его попадания на территорию Саяно-Алтая. Имеющийся материал дает возможность проследить пути перемещения этих “бродячих” мотивов и за пределами Саяно-Алтая.

Цель работы – рассмотреть три наиболее яркие “цепочки” распространения названных выше двух “бродячих” мотивов, выходящие за пределы Саяно-Алтая и прилегающих территорий, дать им характеристику; ввести в научный оборот материал из автономного района Внутренняя Монголия Китая (из архива Е.Г. Дэвлет, 2018 г.); дать оценку двум средневековым находкам с Верхнего Амура – возможно, “поздним” звеньям двух из рассматриваемых цепочек.

Мотив “цветок смоквы” распространен в танском орнаменте Китая как индийское влияние. Т. Арне в качестве аналогии мотиву на бляшках “из Сибири” (Arne, 1914. P. 147) приводит украшения тибетских и монгольских “гау” (коробочек для амулетов) рубежа XIX–XX вв. Они имеют свой стиль орнаментации, но среди цветов есть и близкие рассматриваемому нами мотиву (рис. 1, *1, 2*). Сходство их в структуре цветка. Этими цветами в буддийской изобразительной традиции усыпаны ветви дерева *бо*, *бодхи*, символа мудрости и просветления (Williams, 1960. P. 43, 44) – сидя именно под этим деревом в медитации, принц Гаутама обрел Просветление и стал Буддой. Иконография цветов многообразна. Самые разные, в том числе композиционные, варианты представлены в росписях пещерных монастырей Восточного Туркестана, не только буддийских, но и манихейских. Возможно, именно из этой области мотив попадает в Саяно-Алтайский регион в период “экспансии” Кыргызского каганата второй половины IX в.

На предметах торевтики малых форм Саяно-Алтая конца I – начала II тыс. мотив “цветок смоквы” украшает разнообразные по форме бляхи, пряжки и пр., известные во всех локальных регионах Саяно-Алтая и на некоторых прилегающих территориях, а также в Киргизии, Забайкалье и Северо-Восточном Китае. Мотив часто является центром или основным элементом сложной растительной композиции. Отметим характерную особенность торевтики малых форм Саяно-Алтая и прилегающих территорий – наличие серийных изделий. Это наиболее популярные в регионе предметы с внешне одинаковым, нередко идентичным декором, происходящие из разных мест. Ранее выявлено, что одной из самых популярных на Среднем Енисее в Минусинской котловине, а также распространенной на других локальных территориях Саяно-Алтая оказалась группа композиций “цветок смоквы – центр растительного узора”. Серийные изделия этой группы детально исследованы[3]. Ряд одних и тех же иконографических отличий внутри ее подгрупп дает возможность предполагать “почерк” одновременно работавших мастеров-художников или некоторую хронологическую разницу двух основных вариантов.

Ажурные сложные композиции с мотивом “цветок смоквы”. Для Саяно-Алтая уникальны находки предметов ажурного литья, в декоре которых присутствует данный мотив. Это образцы художественного мастерства. Наиболее известна золотая накладка из могильника Копены (Копенский чаатас), кургана 2 (рис. 1, *3*) в Минусинской котловине (Евтюхова, Киселев, 1940. Рис. 8). В целом материалы могильника относятся к VIII–первой половине IX в. Курган 2 – знаменитый (по находкам драгоценных предметов торевтики) и, возможно, самый поздний копенский курган. Он предположительно отнесен ко времени сразу после победы кыргызов над уйгурами, т.е. его можно датировать временем около середины IX в. или даже второй половиной IX в., по мнению Б.И. Маршака (1971. С. 55–57).

Сравнение композиции на бляшке с серийными и другими изделиями конца I – начала II тыс. выявляет стилистические особенности. Мотив не служит центром композиции со значительно стилизованными растительными стеблями, образующими ту или иную конфигурацию, как в серийных изделиях с литым декором (рис. 1, *1*; рис. 2, *11–13*), а является его основным мотивом. Он размещен симметрично как в центральной части, так и в углах украшенной поверхности прямоугольного предмета. При этом цветок воспринимается как органичное завершение всего декоративного растения (со “стеблями”, “листьями”), как изображение реального цветка. Таким же он представлен на ажурной бляхе – накладке на поясной мешочек (рис. 1, *4*). Известно три таких предмета: случайная находка из Лугавского в Минусинской котловине и две из кургана 11 (X в.) могильника Аргалыкты I на Верхнем Енисее (см. Король, 2008. С. 138, 139).

Интерес представляет, по-видимому, ажурная Т-образная бляха из случайных находок “между Обью и Иртышом” (рис. 1, *6*). Сложный растительный декор дополнен свисающими с растительных стеблей цветами смоквы “классической” для Саяно-Алтая иконографии с округлой верхней частью и прямыми узкими лепестками. Цветы размещены по углам лопастей бляхи, а также в центре каждого из четырех секторов ее округлого центрального выступа. В композиции это исклю-

[3] Подробно о термине “цветок смоквы”, его первичном описании, характеристике иконографии, распространении серийных изделий в регионе Саяно-Алтая и на прилегающих территориях, включая все источники, см. Король, 2008. С. 158–161, 289–291.



Рис. 1. Мотив “цветок смоквы” (*1, 2*) и ажурные сложные композиции (*3–8*). *1, 2* – иконография (по: Arne, 2014. Fig. 230; Казнаков, 1904. Табл. I, *3*); *3* – Копены, к. 2 (по: Кызласов, Король, 1990. Рис. 20, *5*); *4* – Лугавское (по: Король, 2008. Рис. 32); *5* – Минусинская котловина (по: Бутанаев, 2006. С. 24); *6* – “между Обью и Иртышом” (по: Миллер, 1999. Рис. 22); *7* – Чигиринский уезд, Киевская губ. (по: Кызласов, Король, 1990. Рис. 64); *8* – Красная Речка (по: Байпаков и др., 2007. Рис. 57, *7*). Без масштаба.

Fig. 1. The “fig flower” motif (*1, 2*) and complex openwork compositions (*3–8*). Not to scale

чительно декоративный мотив, фактически элемент сложного растительного переплетения.

Известна случайная находка из Минусинской котловины – бронзовая ажурная накладка с растительным декором, в котором рассматриваемый мотив используется необычным для материалов региона IX–X вв. образом – как основание сложной замкнутой композиции (рис. 1, *5*). Свисающие “цветы” в качестве завершения симметричных полупальметт в верхней части композиции скорее напоминают “гроздья винограда” (мотив, о котором пойдет речь ниже) с обозначением “ягод” ромбической сеткой, одним из вариантов иконографии мотива в IX–X вв. Аналогии композиции не известны. Можно констатировать плохое качество и литья, и декора. Он выполнен грубо, возможно, не слишком умелый мастер копировал какой-то предмет. Это могла быть и реплика накладки плохого качества с его ухудшением в новом изделии. Возможно, предмет относится к началу II тыс.

Отметим, что манера оформлять этим мотивом углы украшаемой поверхности предметов с литым декором в виде “летящих” уток с распахнутыми крыльями прослежена по находкам из предгорий Алтая и Западной Сибири (Король,

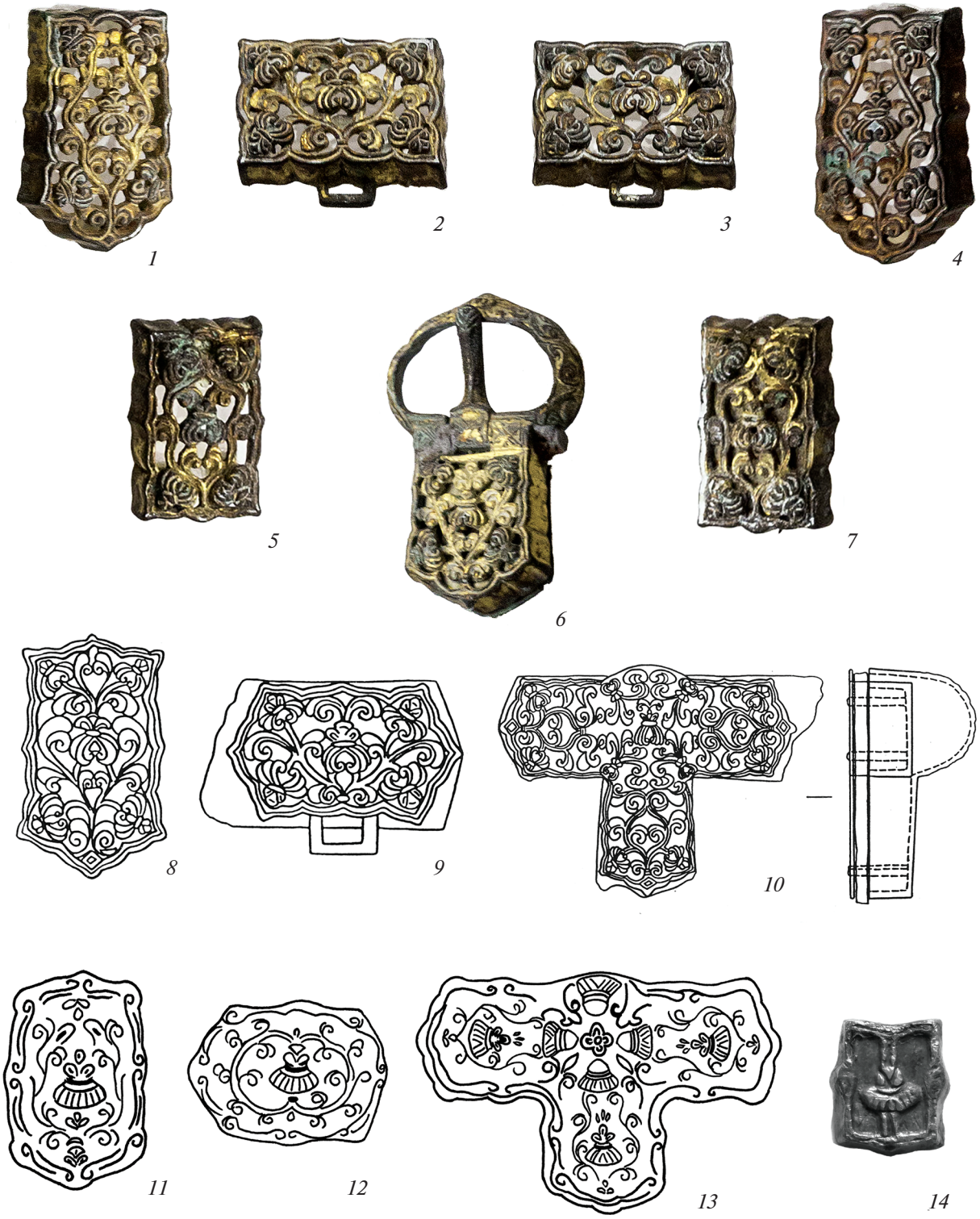


Рис. 2. Ажурные сложные композиции с мотивом “цветок смоквы” из Внутренней Монголии, Китай (*1–10*) и аналогии иконографии (*11–14*). *1–7* – случайные находки (из архива Е.Г. Дэвлет, 2018 г.); *8–10* – по: Qi Xiaoguang et al., 1996. P. 19, 20; *11–13* – Саяно-Алтай (по: Король, 2008. Рис. 37); *14* – Чуйская долина. *1–7* – фото И. Георгиевского; *14* – фото автора. Без масштаба.

Fig. 2. Complex openwork compositions with a “fig flower” motif from Inner Mongolia (*1–10*) and analogies to the iconography (*11–14*). *1–7* – photos by I. Georgievsky; *14* – photo by the author. Not to scale

2019. Рис. 1, *5–8*). Мотив (с редуцированной верхней частью) известен в качестве основания сложной ажурной композиции с растительным декором на лопастях Т-образной бляхи из Чигиринского уезда Киевской губернии (рис. 1, *7*). Ажурная находка с городища Красная Речка в Чуйской долине Северного Тянь-Шаня (рис. 1, *8*) вряд ли обоснованно соотнесена с копенской бляшкой из Минусинской котловины (Байпаков и др., 2007. С. 33, 34. Рис. 30, *2*; 57, *7*).

Обратимся к материалам культуры киданей империи Ляо. Доступные публикации торевтики малых форм из киданьских гробниц не слишком многочисленны, поэтому особого внимания заслуживают музейные экспонаты, известные автору по хорошим фотографиям из архива Е.Г. Дэвлет (2018 г.). Среди них представлены образцы с мотивом "цветок смоквы" в основном хорошего художественного уровня, но не идеального литья (не все ажурные отверстия отлиты). Это набор из, по-видимому, грабительских раскопок или случайных находок во Внутренней Монголии (музей г. Чифэн). На этикетке написано: "Позолоченные украшения лошадиной сбруи. Эпоха Ляо (916–1125). Переданы в полицейское управление городского округа Чифэн". Предметы произвольно, по-видимому, исходя из размеров, представлены в виде двух наборов (7 и 8 шт.). В одном отметим четыре крупные ажурные бляхи и пряжку (поясные), в другом – две бляхи чуть меньшего размера (уздечные или для небольших подвесных ремней основного пояса) с интересующим нас декором (рис. 2, *1–7*). Меньшие бляшки худшего качества во всех отношениях: и рисунка декора, и качества литья (рис. 2, *5, 7*)[4]. Позолота на бронзовых изделиях сохранилась не везде.

Рассмотрим композиционные и иконографические особенности декора. На всех предметах мотив "цветок смоквы" является центром сложной растительной композиции, как это характерно для одной из групп серийных изделий из Саяно-Алтая и прилегающих территорий (Король, 2008. С. 161. Рис. 37, группа Б). Особенность (помимо ажурности), отличающая композиционное построение от саяно-алтайских предметов, – в оформлении угловых участков поверхности отдельными цветами, аналогичными центральному мотиву. В саяно-алтайском материале такой декоративный прием в сочетании с размещением мотива и в центральной части зафиксирован только на копенской бляшке. Другая особенность основного мотива на киданьских бляхах – закрученные внутрь центральные лепестки свисающего цветка, что перекликается с так же закрученными отростками основного растительного стебля композиции. Это категорически отличает киданьский декор от условно кыргызского, где нижняя часть цветка совершенно иная, лепестки достаточно схематичны, обозначены вертикальными или чуть расходящимися от центра полосками.

Другие особенности имеют некоторое совпадение с саяно-алтайскими материалами. Отметим на прямоугольных бляхах с петлей и на пряжке горизонтальную "перевязку" основания растительных стеблей. На остальных предметах из Чифэна этот элемент отсутствует. Б.И. Маршак при датировке торевтики из кургана 2 Копенского чаатаса особенно отметил именно перевязку в виде полоски поперек стеблей у начала композиции как один из важных датирующих элементов (Маршак, 1971. С. 55). В случае с киданьским набором это может говорить об определенном почерке мастера или некоторой разнице во времени изготовления конкретных предметов.

Еще одна особенность – оформление верхней части цветка в виде трехчастного элемента, напоминающего трилистник с центральным лепестком разной формы. Среди саяно-алтайских материалов второй половины IX–X в. фиксируются обе формы верхней части цветка – и простая округлая (рис. 1, *1*), и трехчастная[5] (рис. 2, *11, 12*) наподобие киданьской. Разница оформления элементов мотива на предметах из Саяно-Алтая также могла бы предполагать "почерк" одновременно работавших мастеров-художников или некоторую хронологическую разницу изготовленных украшений. Но зафиксировано и сочетание обоих вариантов на одном предмете (рис. 2, *13*). Судя по наличию этих же отличающихся деталями иконографии видов мотива, к примеру на манихейской росписи из Восточного Туркестана, они вполне могли использоваться одновременно как два варианта одного мотива и к тому же одним мастером (см. Король, 2008. С. 159 (там же литература). Рис. 36).

На саяно-алтайских бляхах один из вариантов композиции дает "строгие" лаконичные образцы (и по форме предметов, и по декору), другой – более "пышные" (фестончатые края предметов, детализация выступающей части цветка смоквы, двойные линии растительного побега). Входящие в каждую из этих групп бляхи разных форм образуют цельные в художественном отношении наборы. Киданьские предметы определенно можно отнести к "пышным" образцам, исполненным мастером, имеющим значительный опыт и художественный вкус. В данном случае они сочетают в композиции применение мотива "цветок смок-

[4] Остальные бляхи (прямоугольные и Т-образные), вероятно, уздечные; украшающие их литые композиции не характерны для Саяно-Алтая, за исключением простых растительных элементов.

[5] Один такой экземпляр с очень схематизированным мотивом известен из случайных находок в Чуйской долине Северного Тянь-Шаня (рис. 2, *14*).

вы” в качестве центра сложного растительного узора, как на саяно-алтайских предметах с литым декором IX–X вв., с обрамлением углов украшаемой поверхности этим мотивом, как на золотой саяно-алтайской бляшке из кургана 2 (середина–вторая половина IX в.) Копенского чаатаса.

Близкие аналогии рассматриваемым киданьским предметам найдены при раскопках в том же округе Внутренней Монголии гробницы Елюя Юйчжи[6] и его супруги Сяо Чунгунь (941 г.). Среди разнообразных ременных украшений – бронзовые позолоченные бляхи с ажурным декором (Qi Xiaoguang et al., 1996. P. 19, 20). Это две поясные шестиугольные накладки, одна из них с петлей, и Т-образная бляха конской упряжи (рис. 2, *8–10*). Композиции в целом сходны с рассмотренными выше, но не идентичны – есть различия в деталях. Основные характерные особенности случайных находок здесь тоже присутствуют (оформление четырех углов декорированной поверхности основным мотивом “цветок смоквы”; перевязка основания растительных стеблей и ее отсутствие; загнутые внутрь центральные лепестки цветка; трехчастное оформление (в виде трилистника) верхней части цветка; общая “пышность” декора). Отметим, что на лопастях Т-образной бляхи цветок смоквы украшает только их углы и отсутствует в качестве центра композиций на них. Внимание приковывает мотив в самом центре бляхи – на ее сильно выступающей полусферической части (рис. 2, *10*). Таким образом, и музейные экспонаты – находки вне археологического контекста, можно отнести к этому же времени – середине X в.

Некоторое сходство саяно-алтайских предметов и киданьских следует рассматривать лишь как стадиальное явление в синкретической культуре государств номадов. Киданьский декор имеет некоторые элементы и мотивы, очень близкие “кыргызскому” (саяно-алтайскому) орнаменту, но все же отличается от него (Горбунова, 2005; Король, 2021. С. 59–64).

Подводя итог рассмотренным ажурным сложным растительным композициям с мотивом “цветок смоквы” и распределению их в географическом пространстве (рис. 3), можно заключить, что этот буддийский по происхождению изобразительный мотив на средневековой торевтике малых форм Центральной Азии имеет дисперсный характер распространения. Для Саяно-Алтая вероятным источником, повторимся, могли послужить буддийские и манихейские изобразительные традиции Восточного Туркестана конца I тыс., для Внутренней Монголии Китая – мотивы, распространившиеся в эпоху Тан в Срединной империи под индийским влиянием. Можно предположить, что уникальные предметы высокого качества (бляха из Копен и накладки со Среднего и Верхнего Енисея) могли попасть в регион также с юго-востока.

Могли ли в средневековье подобные буддийские символы, столь популярные в торевтике малых форм, изображаться на камнях и скалах? Связь между некоторыми мотивами на художественном металле и образами петроглифов известна (Миклашевич, 2010). По материалам Саяно-Алтая, Внутренней Монголии, а также Тибета[7] и Каракорума, где существуют раннесредневековые буддийские композиции, в том числе с деревом *бодхи* (Zwischen Gandhāra..., 1985. S. 19–22, 33, 34), на камнях и скалах, признаки символики в виде цветов смоквы не известны, т.е. популярный мотив в декоре торевтики не получил распространения в петроглифах.

Простые композиции (в том числе ажурные) с мотивом “цветок смоквы”. В качестве композиционного варианта бродячего мотива интерес представляют сегментовидные накладки, среди которых бляшки с отверстием в нижней части (рис. 4)[8]. Основной мотив декора, в том числе ажурного, – “цветок смоквы” на месте бутона/цветка растительных пальметт. Предмет не лучшего качества – случайная находка из Монголии (рис. 4, *1*). Это бронзовая со следами позолоты накладка, датированная очевидно ошибочно II–I вв. до н.э. (Тэнгэрийн илд, 2011. С. 479).

Накладки сегментовидной формы с идентичным, в том числе ажурным, декором известны из раскопок курганов X в. по обряду кремации в Верхнем Прииртышье, Восточный Казахстан (Зевакино, курган 97, Усть-Каменогорский краеведческий музей) и на Верхнем Енисее (Хемчик-Бом II, курган 25). Находки из Зевакино представлены поясным набором из нескольких видов бронзовых накладок. Среди них – три сегментовидные, одна из которых с двумя удлиненными отверстиями под цветами у прямой линии основания (рис. 4, *2*), возможно, это результат неудачной попытки литья ажурного изделия, а также две округло-сегментовидные накладки (одна из них ажурная – рис. 4, *3*) с прямоугольной прорезью. Простейшая ажурная композиция – и на сердцевидной с отверстием (с несомкнутыми концами) накладке (рис. 4, *7*). Кроме того, в этот же поясной набор входили две удлиненные прямоугольной формы накладки с округлым концом (одна фрагментирована), а также пряжка с идентичным мотивом. На них композиция более сложная,

[6] Высокого ранга чиновник Ляо в вассальном государстве Дундань.

[7] Дополнительная информация знатока тибетских древностей, в том числе торевтики и петроглифов, и путешественника Дж. Беллецца (из переписки с автором, март 2022 г.).

[8] На рисунке накладки с отверстием даны “перевернутыми”, чтобы показать декоративную композицию.



Рис. 3. Распространение мотива “цветок смоквы” в ажурных сложных композициях. *1* – Чигиринский уезд; *2* – “между Обью и Иртышом”; *3* – Копены; *4* – Минусинская котловина; *5* – Лугавское (фрагмент); *6* – Аргалыкты I; *7* – Внутренняя Монголия (округ Чифэн), Китай.

Fig. 3. Spreading of the “fig flower” motif in openwork complex compositions

условно двухъярусная. В публикации комплексов из Зевакино орнамент дан чрезвычайно схематично (Арсланова, 1972. Табл. VII, *1, 3, 4, 6, 8, 9*).

На сходство этого материала с находками с Верхнего Енисея обратила внимание Г.В. Длужневская, уточнив (X в.) при разработке общей хронологии кыргызских памятников Тувы (Длужневская, 1985. С. 108. Рис. 108, *2, 3*)[9] первоначальную датировку восточноказахстанского материала VIII–IX вв. (Арсланова, 1972. С. 70). Ременные украшения из Хемчик-Бома – четыре предмета с однотипным ажурным декором. Это накладки следующих форм: сегментовидной (рис. 4, *4*), округло-сегментовидной с отверстием (рис. 4, *8*)[10], прямоугольной (с отверстием) с плохо сохранившимся орнаментом (фрагментирована); а также обломки сильно обожженной пряжки.

По имеющимся аналогиям из погребений Верхнего Прииртышья и Верхнего Енисея ажурную накладку из Монголии можно отнести также к концу I тыс. Учитывая факт того, что после победы над уйгурами в 840 г., разгрома их столицы Орду-Балык (Балыклык), енисейские кыргызы заняли ряд районов Центральной Азии, включая Монголию, можно условно отнести бляшку ко второй половине IX – началу X в. По качеству литья и иконографии декора все предметы примерно одного уровня – среднего и ниже среднего. При этом бляшка из Монголии по качеству иконографии и композиционной завершенности (четко прорисованный трилистник в основании всей композиции) несколько лучше остальных. Возможно, именно ее можно считать “первой” в хронологической и территориальной цепочке предметов с популярным мотивом “цветок смоквы” в простейшей композиции на торевтике малых форм конца I тыс.

Интерес представляет находка с Верхнего Амура (Ангайский могильник, погребение 6) – сердцевидная с отверстием (с несомкнутыми концами) серебряная (?) накладка с местами сохранившейся позолотой и плохого качества ажурным (?) орнаментом (рис. 4, *5*). Декор по общей композиции и использованию мотива “цветок смоквы” практически одинаков с таковым на сердцевидной бронзовой ажурной накладке из погребения X в. с Верхнего Прииртышья (рис. 4, *7*). При этом находка с Верхнего Амура происходит из погребения, предварительно соотнесенного с культурой, датируемой исследователями XIII/XIV–XVII вв. и связываемой с даурами, которые рассматриваются как родственный киданям народ. До X в. на этой территории сохранялись локальные группы северных шивэй, которые тоже близки киданям (Албазинский острог..., 2019. С. 28, 33, 53, 62, 65. Рис. 1.5.21). Напомним, что в 847 г., преследуя уйгуров, кыргызское войско дошло до мест обитания шивэй, разбило их и увело в плен уйгуров

[9] Ко времени не ранее X в. отнесены восточноказахстанские погребения по обряду кремации и в другом исследовании (Кляшторный, Савинов, 2005. С. 270).

[10] Накладка деформирована от воздействия огня.



Рис. 4. Простые композиции (в том числе ажурные) с мотивом “цветок смоквы” (*1–5, 7, 8*) и аналогия (*6*). *1* – Монголия (по: Тэнгэрийн илд, 2011. № 520); *2, 3, 7* – Зевакино, к. 97; *4, 8* – Хемчик-Бом II, к. 25; *5* – Ангайский, погр. 6; *6* – киданьская гробница, провинция Ляонин, Китай (по: Jin Fengyi, 1980. P. 22. Fig. (below), *5*); *9* – распространение композиций (1 – Зевакино; 2 – Хемчик-Бом II; 3 – Монголия; 4 – Ангайский). *5* – фото А.Н. Черкасова, рис. О.Б. Наумовой. *1, 6* – без масштаба.

Fig. 4. Simple compositions (including openwork ones) with the “fig flower” motif (*1–5, 7, 8*) and an analogy (*6*). *5* – photo by A.N. Cherkasov, drawing by O.B. Naumova. *1, 6* – not to scale

(Кызласов, 1984. С. 71; Кляшторный, Савинов, 2005. С. 263. Цв. карта [6]).

Мотив “цветок смоквы” на месте бутона/цветка растительных пальметт известен и в киданьском орнаменте, например в сложной растительной композиции на бронзовой с позолотой пряжке (рис. 4, *6* – фрагмент) из киданьской гробницы, около 1004 г., исследованной в про-

винции Ляонин на северо-востоке Китая, граничащей с Внутренней Монголией (Jin Fengyi, 1980. P. 22).

Точно датировать находку из Ангайского могильника на Верхнем Амуре затруднительно. По имеющимся аналогиям можно только констатировать, что истоки мотива восходят к материалам конца I – начала II тыс. из северной части Центральной Азии. Отметим, что по находке китайской монеты 1023–1031 гг. в одном из погребений могильника исследователи определяют время, раньше которого могильник не может быть датирован (Албазинский острог..., 2019. С. 66). Декор накладки позволяет предположительно отнести ее к началу II тыс., т.е. домонгольскому времени (вряд ли более позднему).

В итоге находку с Верхнего Амура с некоторыми оговорками, но все же можно включить в "цепочку" территориального распространения (рис. 4, *9*) мотива "цветок смоквы" на месте бутона/цветка растительных пальметт в самых простых композициях декора, в том числе ажурного, на средневековой торевтике малых форм Центральной Азии. Картографирование находок иллюстрирует условный линейный характер распространения мотива. Это отражает не только процесс принятия и последующей популярности инородных изобразительных мотивов для украшения важных в культуре кочевников атрибутов воина-всадника (пояс, уздечная гарнитура и пр.), но и культурное влияние енисейских кыргызов в период их экспансии (через непосредственный контакт) в первую очередь на регионы Саяно-Алтая и прилегающие территории в конце I тыс.

Мотив "виноградные гроздья и лоза" – вариант (с акцентом на гроздья) многовариантного мотива "лоза с гроздьями винограда", популярного в декоре торевтики малых форм северо-запада Центральной Азии и в первую очередь Саяно-Алтая и прилегающих территорий. Этот вариант формирует разные композиции, иногда в сочетании с другими видами декора (антропоморфным, зооморфным). Не слишком значительное количество, но все же определенно серийных изделий имеют упрощенный декор в виде расщепленной пальметты (условной лозы), вырастающей из бутона другой пальметты. Он формирует композицию "симметричные гроздья винограда".

История мотива в азиатском искусстве восходит к византийским или римским элементам (см. Король, 2008. С. 166, 167). Появление мотива в Китае связывается также с западным влиянием: в период Суй (590–618 гг.) он становится известным по импортируемым сасанидским серебряным сосудам с декором и узорам на шелке. На танских (618–907 гг.) изделиях мотив получает новое развитие, распространяются широко известные в Китае зеркала с орнаментом, в котором сочетаются изображения винограда и животных (львов). Саяно-Алтай и особенно Минусинская котловина – крупнейший центр находок танских зеркал за пределами империи. Они копировались для потребностей региона, декор с изображением животных и винограда был самым востребованным (Лубо-Лесниченко, 1975. С. 23, 24).

Отдельные элементы мотива виноградных гроздьев и лозы появляются в Саяно-Алтае уже во второй половине I тыс. н.э., но наибольшее распространение получает этот декор в конце I тыс. В композиции "симметричные гроздья" он украшает прямоугольные бляшки с отверстием. Орнаментальное поле обычно обрамлено псевдозернью-"перлами". Прототипы композиции (византийские, шире римские и ближневосточные); особенности иконографии; распространение бляшек с данной композицией исследованы ранее (Король, 2008. С. 167–169. Рис. 41–43). Примечательно, что такие бляшки известны помимо Саяно-Алтая в Забайкалье, Средней Азии (совр. Киргизия, Узбекистан) и Восточной Европе – на Верхнем Днепре (Гнёздово) (рис. 5). Среднеазиатские находки имеют свои иконографические особенности, как и восточноевропейские. Последние, возможно, были изготовлены в одном из региональных ремесленных центров по "восточному" оригиналу.

Специально исследовался состав металла некоторых накладок[11]. В одном из комплексов (Верхний Енисей) выявлены предметы из сложной латуни. Наличие сложной латуни среди других сплавов и заимствованный декоративный мотив позволили связать производство предметов с большим содержанием цинка с районами Средней Азии, Ирана, Северной Индии, для которых характерно производство сложных латуней (Король, Конькова, 2007. С. 147–151).

В дополнение к ранее опубликованным нами материалам можно добавить, что в Киргизии выявлено еще около 10 экз.: с городища Красная Речка (Байпаков и др., 2007. С. 32, 33, 264. Рис. 28, *1–3*; 57, *13–15*) и случайные находки в Чуйской долине[12] (рис. 5, *4*-нижняя). Все они разного качества изготовления, разной иконографии гроздьев, среди случайных находок – три ажурные, но плохой и некачественной отливки, одна бляшка – явная реплика затертого образца, давно бывшего в употреблении. На одних есть перлы в обрамлении орнаментального поля бляшки, на других нет. Предположительно они различаются хронологически – бляшки с псевдозернью-перлами определенно ближе к оригинальным, их можно отнести к IX в., а без перлов, с "гроздья-

[11] Результаты эмиссионного спектрального анализа обобщены Л.В. Коньковой.

[12] Музей нумизматического центра "Фельс", г. Бишкек, Кыргызстан.

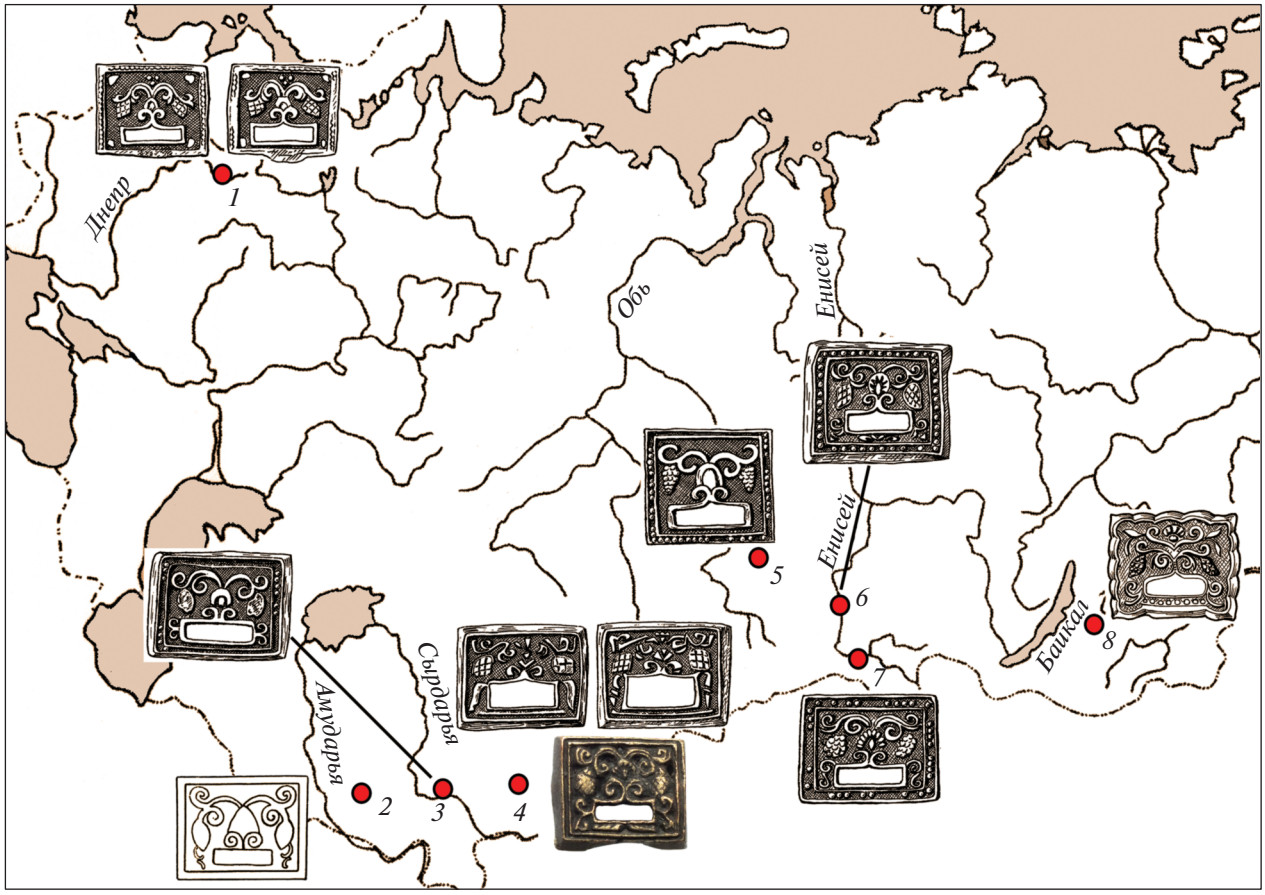


Рис. 5. Распространение варианта композиции “симметричные гроздья винограда”. *1* – Гнёздово; *2, 3* – Узбекистан; *4* – Киргизия; *5* – Кузнецкая котловина; *6* – Средний Енисей; *7* – Верхний Енисей; *8* – Забайкалье. Источники см. Король, 2008. С. 168, 169, 298.

Fig. 5. Spreading of the composition “symmetrical grape clusters” (for sources see Korol, 2008. P. 168, 169, 298)

ми”, в которых уже трудно различить виноград, возможно, к X в.

Самая восточная (забайкальская) находка этой цепочки распространения популярной композиции отличается чуть иным ее вариантом. Расщепленная пальметта (условная лоза) со свисающими гроздьями винограда не вырастает из другой пальметты, как на “классическом” варианте композиции, а наоборот, сама служит основой дальнейшего вертикального построения композиции (рис. 6, *1*). Восточнее находки торевтики малых форм с аналогичным декором неизвестны.

Следует упомянуть о чуть более сложной композиции с симметрично свисающими “плодами” или просто изогнутыми крупными “листьями” (?) – находку из того же погребения Ангайского могильника на Верхнем Амуре, о котором шла речь выше (Албазинский..., 2019. С. 65. Рис. 1.5.20). Это прямоугольная бляха с отверстием из белого металла (серебро?) с декором очень плохого качества и сохранности, но все же довольно ясной композицией растительного орнамента с поперечной перемычкой, соединяющей стебли в ее основании. В нижнем ярусе композиции – расщепленная пальметта со свисающими плодами. В верхнем – симметричные полупальметты с крупными нижними листьями. В центре композиции – круглый выпуклый элемент, над которым симметричные растительные завитки (рис. 6, *2*). Точные аналоги неизвестны. Композицию лишь с крайней степенью условности можно считать неким поздним усложненным отголоском рассмотренного варианта мотива “виноградные гроздья и лоза”.

Отметим, что в Южном Забайкалье из памятника X в. (Хойцегорский, могила 3) на бронзовой пряжке известна композиция со свисающими “плодами/листьями” (рис. 6, *3*). Двухъярусную композицию, условно напоминающую композицию на верхнеамурской бляшке, с расщепленными пальметтами и свисающими “плодами/бутонами” (рис. 6, *4*) можно видеть на бронзовой позолоченной прямоугольной накладке с отверстием (Wu sheng..., 1958. Pl. 107, *3*) среди инвента-

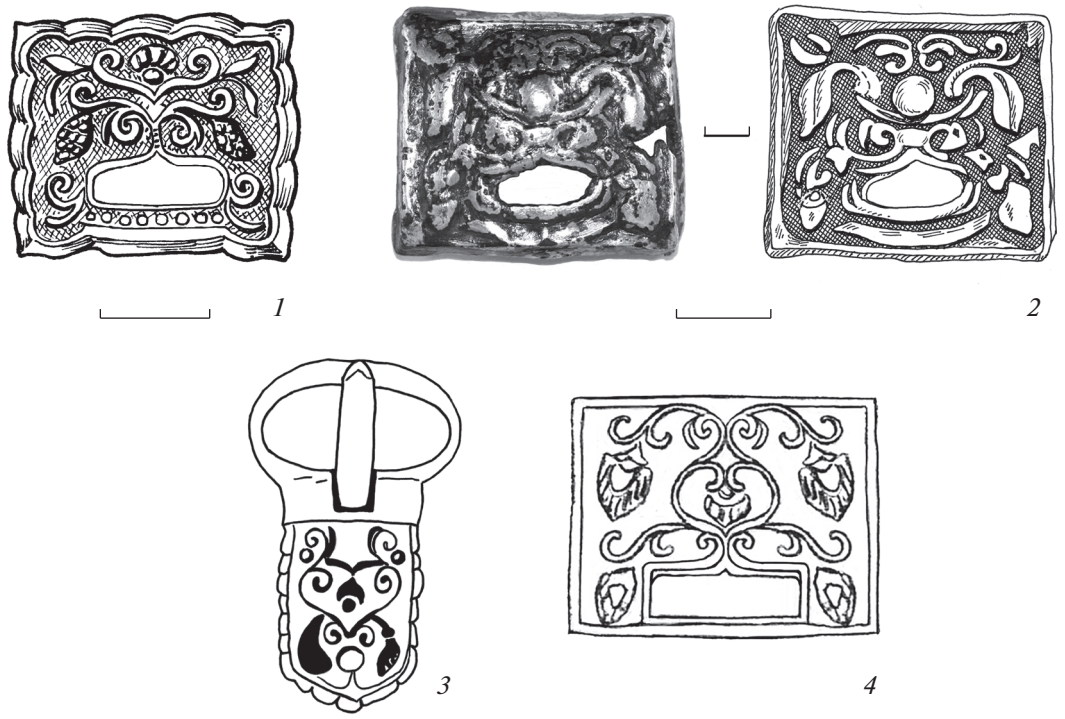


Рис. 6. “Симметричные гроздья винограда” из Забайкалья (*1*), находка с Верхнего Амура (*2*) и условные аналогии (*3, 4*). *1* – Бухусан, мог. 24 (музей истории Бурятии, Улан-Удэ); *2* – Ангайский, погр. 6; *3* – Хойцегорский, мог. 3 (Кяхтинский музей); *4* – киданьская гробница, Внутренняя Монголия (округ Чифэн), Китай (по: Wu sheng..., 1958. Pl. 107, *3*). *2* – фото А.Н. Черкасова, рисунок О.Б. Наумовой. *3, 4* – без масштаба.

Fig. 6. “Symmetrical grape clusters” from Transbaikalia (*1*), a find from the Upper Amur (*2*) and conditional analogies (*3, 4*). *2* – photo by A.N. Cherkasov, drawing by O.B. Naumova. *3, 4* – not to scale

ря из гробницы Сяо Шагу (Сяо Цюйле), 959 г., в упомянутом выше городском округе Чифэн (Внутренняя Монголия).

Распространение исследованного чуждого для средневековых всадников севера Центральной Азии мотива “гроздья и виноградная лоза” в простой композиции “симметричные гроздья” на прямоугольных бляшках с отверстием, показанное на карте (рис. 5), дает самую длинную из рассмотренных выше цепочек с композициями другого чуждого мотива (“цветок смоквы”). Такой вариант распространения бродячего мотива (в данном случае определенной композиции) можно назвать “многовекторным”. Как сказано выше, наличие сложной латуни в составе некоторых изделий позволяет связать их производство с районами Средней Азии, Ирана, Северной Индии. Можно предположить, что какие-то из них (прежде всего Иран и часть Средней Азии – совр. Узбекистан) и были условным центром, откуда мотив в определенной композиции распространился в восточном направлении – предгорья Тянь-Шаня, Саяно-Алтай и Забайкалье, и северо-западном – Восточная Европа (верховья Днепра). Заметим, что виноградные гроздья в декоре ременных украшений юга Восточной Европы (Северный Кавказ и Крым) относятся к эпохе Хазарского каганата, ко времени не позднее первой половины IX в., и стилистически отличаются (Король, Конькова, 2007. Рис. 4) от рассмотренных выше.

Итак, исследованные виды бродячих мотивов “цветок смоквы” и “виноградные гроздья и лоза”, первый в двух композиционных вариантах, второй в композиции “симметричные гроздья”, были популярными мотивами декора торевтики малых форм конца I тыс. на севере Центральной Азии – в Саяно-Алтае и на прилегающей территории. Картографирование предметов, в том числе найденных за пределами Саяно-Алтая, позволило определить разный характер их распространения. 1. Ажурные сложные композиции с мотивом “цветок смоквы” – дисперсный характер распространения из разных источников в разных (рассеянных) направлениях. Эту цепочку составили предметы из Саяно-Алтая, Внутренней Монголии (Китай), Восточной Европы (правобережье Днепра). 2. Простые композиции (в том числе ажурные) с мотивом “цветок смоквы” – линейный характер распространения мотива/композиции, связанный в первую очередь с контактами енисейских кыргызов периода экспансии и влияния преимущественно на районы Саяно-Алтая и прилегающие территории. Цепоч-

ку составили предметы из Монголии, с Верхнего Прииртышья (Восточный Казахстан), Верхнего Енисея и Верхнего Амура (последний несколько более позднего времени). 3. Вариант мотива “гроздья винограда и лоза” в композиции “симметричные гроздья” – многовекторный характер распространения из условно одного региона в разных направлениях. Декор на серийных изделиях, т.е. практически идентичных предметах, можно рассматривать как самый представительный по охвату территории. Картографирование находок отражает не только распространение саяно-алтайского варианта евразийского стиля “степного орнаментализма” конца I тыс. в горно-степной зоне северо-запада Центральной Азии, но и попадание реплик в Восточную Европу (Верхний Днепр).

Заметим в завершение, что в раннем средневековье в Центральной Азии, включая Саяно-Алтай, синкретизм культуры был характерной чертой эпохи. Такими были культура и искусство Средней Азии и Восточного Туркестана. Синкретично и декоративное искусство эпохи Тан в Китае, впитавшее в себя множество персидских, согдийских, а также индо-буддийских мотивов и композиций. По этой причине почти невозможно с уверенностью говорить о том, откуда именно распространился тот или иной мотив или композиция. В лучшем случае можно указать истоки мотива и наметить условные пути попадания его на ту или иную территорию.

Искренне благодарю П.А. Артемьеву (Институт истории, археологии и этнографии Дальневосточного отделения РАН) за перевод фрагментов китайских текстов, а также А.Н. Черкасова (Фонд “Петропавловск”) за предоставленные фотографии находок с Верхнего Амура.

Статья подготовлена в рамках выполнения темы НИР ИА РАН (№ НИОКТР 122011100061-5).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Албазинский острог: История, археология, антропология народов Приамурья / Отв. ред. А.П. Забияко, А.Н. Черкасов. Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии Сибирского отд. РАН, 2019. 348 с.

Арсланова Ф.Х. Курганы с трупосожжением в Верхнем Прииртышье // Поиски и раскопки в Казахстане / Отв. ред. К.А. Акишев. Алма-Ата: Наука, 1972. С. 56–76.

Байпаков К.М., Терновая Г.А., Горячева В.Д. Художественный металл городища Красная Речка (VI – начало XIII в.). Алматы: Ғылым, 2007. 304 с., 409 рис.

Бутанаев В.Я. Хакасы в провинции Хэйлунцзян. Абакан: Изд-во Хакасского гос. ун-та им. Н.Ф. Катанова, 2006. 83 с.

Горбунова Т.Г. Украшения конского снаряжения киданей и их аналогии в памятниках Южной и Западной Сибири // Снаряжение кочевников Евразии / Отв. ред. А.А. Тишкин. Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та, 2005. С. 144–151.

Горячева В.Д. Городская культура Тюркских каганатов на Тянь-Шане (середина VI – начало XIII в.). Бишкек: Кыргызско-Российский Славянский ун-т, 2010. 320 с.

Длужневская Г.В. Памятники енисейских кыргызов в Туве (IX–XII вв.): дис. ... канд. ист. наук / Ленинградское отд. Ин-та археологии АН СССР. Л., 1985. 592 с.

Евтюхова Л.А., Киселев С.В. Чаа-тас у села Копёны // Труды Государственного исторического музея. Вып. XI. Сборник статей по археологии СССР. М.: Гос. ист. музей, 1940. С. 21–54.

Казнаков А.И. Собрание тибетских и монгольских “гау” // Записки Восточного отделения Императорского Русского археологического общества. Т. 15. 1902–1903. СПб.: Тип. Имп. Акад. наук, 1904. С. 021–026.

Камышев А.М. Литейные и ювелирные ремесла на средневековом городище Кен-Булун // International Workshop “Status of Contemporary Research on Islamic History, Art and Culture in Kyrgyzstan”: Abstracts. Bishkek: Bishkek State University, 2020. P. 77–83.

Кляшторный С.Г., Савинов Д.Г. Степные империи древней Евразии. СПб.: Филолог. фак-т Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2005. 346 с.

Кореняко В.А. Искусство народов Центральной Азии и звериный стиль. М.: Восточная литература, 2002. 327 с.

Король Г.Г. Искусство средневековых кочевников Евразии. Очерки. М.; Кемерово: Кузбассвузиздат, 2008 (Труды Сибирской Ассоциации исследователей первобытного искусства; вып. V). 332 с.

Король Г.Г. Составные украшения-застежки с территории Саяно-Алтая конца I – начала II тыс. // Изобразительные и технологические традиции ранних форм искусства (2) / Ред. М.А. Дэвлет. М.; Кемерово: Кузбассвузиздат, 2019 (Труды Сибирской Ассоциации исследователей первобытного искусства; вып. XII). С. 175–195.

Король Г.Г. Комплект средневековых ременных украшений из Кузнецкой котловины и проблема культурных влияний // Ученые записки музея-заповедника “Томская Писаница”. 2021. Вып. 14. С. 47–68.

Король Г.Г., Конькова Л.В. Южносибирские импорты в Восточной Европе и проблемы этнокультурного и регионального взаимодействия в X–XIII вв. // Археологические вести. Вып. 14. М.: Наука, 2007. С. 145–156.

Кызласов Л.Р. История Южной Сибири в средние века. М.: Высшая школа, 1984. 167 с.

Кызласов Л.Р., Король Г.Г. Декоративное искусство средневековых хакасов как исторический источник. М.: Восточная литература, 1990. 216 с.

Лубо-Лесниченко Е.И. Привозные зеркала Минусинской котловины. М.: Восточная литература, 1975. 165 с., 109 рис.

Маршак Б.И. Согдийское серебро. Очерки по восточной торевтике. М.: Восточная литература, 1971. 191 с.

Миклашевич Е.А. Влияние торевтики на формирование стилей наскального искусства Южной Сибири, Средней и Центральной Азии // Торевтика в древних и средневековых культурах Евразии / Отв. ред. А.А. Тишкин. Барнаул: Азбука, 2010. С. 135–144.

Миллер Г.Ф. История Сибири. Т. 1. Изд. 2-е, доп. М.: Восточная литература, 1999. 630 с.

Торгоев А.И. Ременные украшения Семиречья V – начала XIII в. (вопросы хронологии): автореф. дис. ... канд. ист. наук / Ин-т истории материальной культуры РАН. СПб., 2011. 22 с.

Тэнгэрийн илд (The Sword of Heaven). Ulaanbaatar: "Sunny Mongolia Today" Magazine, 2011. 496 p. (На монг. и англ. яз.)

Arne T.J. La Suède et l`Orient. Uppsala: K.W. Appelbergs Boktryckeri, 1914. 243 p.

Jin Fengyi. Liaoning Chaoyang Qianchuanghu cun Liao mu // Wen Wu. 1980. Iss. 12. P. 17–29. (На кит. яз.)

Qi Xiaoguang, Wang Jianguo, Cong Yanshuang, Zhang Xiaozhou. A brief report of the excavations of Yelu Yuzhi's tomb of the Liao Dynasty // Wen Wu. 1996. Iss. 1. P. 4–32. (На кит. яз.)

Williams C.A. Encyclopedia of Chinese Symbolism and Art Motives. New York: Julian Press, 1960. XXI, 468 p.

Wu sheng chutu zhongyao wenwu zhanlan tulu. Beijing: Wenwu Chubanshe, 1958. 23 p., 121 pl. (На кит. яз.)

Zwischen Gandhāra und den Stidenstrassen. Felsbilder am Karakorum Highway / Comp. K. Jettmar, V. Thewalt. Mainz am Rhein: Verlaf Philipp von Zabern, 1985. 36 S., 23 Taf.

"WANDERING" MOTIFS OF MEDIEVAL DÉCOR (Based on non-ferrous small artistic metalwork from Central Asia)

Galina G. Korol[a,#]

[a] *Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia*

[#] *E-mail: ggkorol08@rambler.ru*

Non-ferrous small artistic metalwork refers to objects decorated in a certain style, it mainly includes belt decorations of mounted warriors. This is a distinctive feature of different cultures of Central (Inner) Asia in the late 1st – early 2nd millennium AD. The concentration of such objects is known near the borders of the region: in the north – in the Sayan-Altai and adjacent territories, in the west – in the Chu valley of the Northern Tien Shan, and in the east – near the ridges of the Greater Khingan. The peak of the decor flourishing and the widest distribution of ornamentation fell on the late 1st millennium. Based on the case of two motifs outwardly alien to nomads ("fig flower" in two composition versions and "grape clusters and wine" arranged as "symmetrical clusters"), the author traces "chains" of their finds and visualizes them on a map. As a result, three types of spreading such "wandering" motifs are identified: dispersed – from different sources in different (scattered) directions; linear – associated with the contacts of the Yenisei Kyrgyz during the period of the Kyrgyz Khaganate "expansion" and influence, primarily, on the culture of the inhabitants of the Sayan-Altai and adjacent territories; and multi-vector – from conditionally one region in certain, but different directions.

Keywords: Central Asia, Sayan-Altai, Chu valley, non-ferrous small artistic metalwork, décor, "wandering" motifs, the late 1st millennium AD.

REFERENCES

Albazinskiy ostrog: Istoriya, arkheologiya, antropologiya narodov Priamur'ya [Albazino stockade town: History, archaeology, anthropology of the peoples of the Amur River region]. A.P. Zabiyako, A.N. Cherkasov, eds. Novosibirsk: Izdatel'stvo Instituta arkheologii i etnografii Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk, 2019. 348 p.

Arne T.J., 1914. La Suède et l`Orient. Uppsala: K.W. Appelbergs Boktryckeri. 243 p.

Arslanova F.Kh., 1972. Burial mounds with cremated remains in the Upper Irtysh region. *Poiski i raskopki v Kazakhstane [Search and excavations in Kazakhstan]*. K.A. Akishev, ed. Alma-Ata: Nauka, pp. 56–76. (In Russ.)

Baypakov K.M., Ternovaya G.A., Goryacheva V.D., 2007. Khudozhestvennyy metall gorodishcha Krasnaya Rechka (VI – nachalo XIII v.) [Artistic metalworking of the Krasnaya Rechka settlement (6th – early 13th century)]. Almaty: Ғylym. 304 p., 409 ill.

Butanaev V.Ya., 2006. Khakasy v provintsii Kheyluntszyan [The Khakass in Heilongjiang Province]. Abakan: Izdatel'stvo Khakasskogo gosudarstvennogo universiteta imeni N.F. Katanova. 83 p.

Dluzhnevskaya G.V., 1985. Pamyatniki eniseyskikh kyrgyzov v Tuve (IX–XII vv.): dissertatsiya ... kandidata istoricheskikh nauk [Sites of the Yenisei Kyrgyz in Tuva (9th–12th centuries): a thesis for the Doctoral degree in History]. Leningradskoe otdelenie Instituta arkheologii Akademii nauk SSSR. Leningrad. 592 p.

Evtyukhova L.A., Kiselev S.V., 1940. Cha Tas at the village of Kopyony. *Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya [Proceedings of the State Historical Museum], XI. Sbornik statey po arkheologii SSSR [Collected articles on the archaeology of the USSR]*. Moscow: Gosudarstvennyy istoricheskiy muzey, pp. 21–54. (In Russ.)

Gorbunova T.G., 2005. Khitan horse gear ornamentation and its analogies from sites of South and Western Siberia. *Snaryazhenie kochevnikov Evrazii [Equipment of Eurasian nomads]*. A.A. Tishkin, ed. Barnaul: Izdatel'stvo Altayskogo universiteta, pp. 144–151. (In Russ.)

Goryacheva V.D., 2010. Gorodskaya kul'tura Tyurkskikh kaganatov na Tyan'-Shane (seredina VI – nachalo XIII v.) [Urban culture of the Türkic Khaganates in the Tien Shan (middle 6th – early 13th century)]. Bishkek: Kyrgyzsko-Rossiyskiy Slavyanskiy universitet. 320 p.

Jin Fengyi, 1980. Liaoning Chaoyang Qianchuanghu cun Liao mu. Wen Wu, 12, pp. 17–29. (In Chinese)

Kamyshev A.M., 2020. Foundry and jewellery crafts at the medieval fortified settlement of Ken-Bulun. *International Workshop 'Status of Contemporary Research on Islamic History, Art and Culture in Kyrgyzstan'*: Abstracts. Bishkek: Bishkek State University, pp. 77–83. (In Russ.)

Kaznakov A.I., 1904. Collection of Tibetan and Mongolian "gau". *Zapiski Vostochnogo otdeleniya Imperatorskogo Russkogo arkheologicheskogo obshchestva [Transactions of the Eastern Branch of the Imperial Russian Archaeological Society]*, 15 (1902–1903). St. Petersburg: Tipografiya Imperatorskoy Akademii nauk, pp. 021–026. (In Russ.)

Klyashtornyy S.G., Savinov D.G., 2005. Stepnye imperii drevney Evrazii [Steppe empires of ancient Eurasia]. St. Petersburg: Filologicheskiy fakul'tet Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta. 346 p.

Korenyako V.A., 2002. Iskusstvo narodov Tsentral'noy Azii i zverinyy stil' [The art of the peoples of Central Asia and animal style]. Moscow: Vostochnaya literatura. 327 p.

Korol G.G., 2008. Iskusstvo srednevekovykh kochevnikov Evrazii. Ocherki [The art of medieval nomads of Eurasia. Studies]. Moscow; Kemerovo: Kuzbassvuzizdat. 332 p. (Trudy Sibirskoy Assotsiatsii issledovateley pervobytnogo iskusstva, V).

Korol G.G., 2019. Composite decorations of a clasp from the Sayan-Altai of the late 1st – early 2nd millennium. *Izobrazitel'nye i tekhnologicheskie traditsii rannikh form iskusstva [Depictive and technological traditions of early art forms]*, 2. M.A. Devlet, ed. Moscow; Kemerovo: Kuzbassvuzizdat, pp. 175–195. (Trudy Sibirskoy Assotsiatsii issledovateley pervobytnogo iskusstva, XII). (In Russ.)

Korol G.G., 2021. Medieval belt ornamentation set from Kuznetsk Depression and the issue of cultural influence. *Uchenye zapiski muzeya-zapovednika "Tomskaya Pisanitsa" [Transactions of the "Tomskaya Pisanitsa" Museum-Reserve]*, 14, pp. 47–68. (In Russ.)

Korol G.G., Kon'kova L.V., 2007. Imports from South Siberia in Eastern Europe and the issue of ethnocultural and regional interaction in the 10th–13th centuries. *Arkheologicheskie vesti [Archaeological News]*, 14. Moscow: Nauka, pp. 145–156. (In Russ.)

Kyzlasov L.R., 1984. Istoriya Yuzhnoy Sibiri v srednie veka [History of South Siberia in the Middle Ages]. Moscow: Vysshaya shkola. 167 p.

Kyzlasov L.R., Korol G.G., 1990. Dekorativnoe iskusstvo srednevekovykh khakasov kak istoricheskiy istochnik [Decorative art of the medieval Khakass as a historical source]. Moscow: Vostochnaya literatura. 216 p.

Lubo-Lesnichenko E.I., 1975. Privoznye zerkala Minusinskoy kotloviny [Imported mirrors of the Minusinsk Basin]. Moscow: Vostochnaya literatura. 165 p., 109 ill.

Marshak B.I., 1971. Sogdiyskoe serebro. Ocherki po vostochnoy torevtike [Sogdian silver. Studies on Oriental artistic metalworking]. Moscow: Vostochnaya literatura. 191 p.

Miklashevich E.A., 2010. The influence of artistic metalworking on the formation of rock art styles in South Siberia and Central Asia. *Torevtika v drevnikh i srednevekovykh kul'turakh Evrazii [Artistic metalworking in ancient and medieval cultures of Eurasia]*. A.A. Tishkin, ed. Barnaul: Azbuka, pp. 135–144. (In Russ.)

Miller G.F., 1999. Istoriya Sibiri [History of Siberia], 1. 2nd edition, revised. Moscow: Vostochnaya literatura. 630 p.

Qi Xiaoguang, Wang Jianguo, Cong Yanshuang, Zhang Xiaozhou, 1996. A brief report of the excavations of Yelu Yuzhi's tomb of the Liao Dynasty. Wen Wu, 1, pp. 4–32. (In Chinese).

Tengeriyn ild (The Sword of Heaven). Ulaanbaatar: "Sunny Mongolia Today" Magazine, 2011. 496 p. (In Mongolian and English).

Torgoev A.I., 2011. Remennye ukrasheniya Semirech'ya V – nachala XIII v. (voprosy khronologii): avtoreferat dissertatsii ... kandidata istoricheskikh nauk [Belt ornaments from Semirechye of the 5th – early 13th century (chronology issue): an author's abstract of the thesis for the Doctoral degree in History]. Institut istorii material'noy kul'tury Rossiyskoy akademii nauk. St. Petersburg. 22 p.

Williams C.A., 1960. Encyclopedia of Chinese Symbolism and Art Motives. New York: Julian Press. XXI, 468 p.

Wu sheng chutu zhongyao wenwu zhanlan tulu. Beijing: Wenwu Chubanshe, 1958. 23 p., 121 pl. (In Chinese)

Zwischen Gandhāra und den Stidenstrassen. Felsbilder am Karakorum Highway. K. Jettmar, V. Thewalt, comp. Mainz am Rhein: Verlaf Philipp von Zabern, 1985. 36 p., 23 pl.

EDN: NCOWVV
РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, № 4, с. 110–120

СУЗДАЛЬСКАЯ ЗНАТЬ: ПОГРЕБЕНИЕ С ОРУЖИЕМ И ВСАДНИЧЕСКИМ СНАРЯЖЕНИЕМ В МОГИЛЬНИКЕ ГНЕЗДИЛОВО

© 2022 г. Н. А. Макаров[1,*], А. М. Красникова[2,]**

[1] Институт археологии РАН, Москва, Россия

[2] Государственный исторический музей, Москва, Россия

**E-mail: nmakarov10@yandex.ru*

***E-mail: krasnikova.an@yandex.ru*

Поступила в редакцию 10.06.2022 г.
После доработки 10.06.2022 г.
Принята к публикации 14.06.2022 г.

Облик элитных погребений X–первой половины XI в. в центральных районах Северо-Восточной Руси недостаточно прояснен в археологической науке, вскрытые раскопками XIX–середины XX в. погребения с оружием большей частью остались скудно документированными. В 2021 г. в Суздальском Ополье впервые за последние 170 лет исследован погребальный комплекс с ингумацией, сопровождавшейся снаряжением коня и всадника, который может быть достоверно связан с социальной элитой высокого ранга. Ингумация выявлена в могильнике Гнездилово на площадке кургана с полностью снивелированной распашкой насыпью в большой могильной яме, ориентированной по оси СЗ–ЮВ. Размеры ямы (3.3 × 1.6 м), наличие в ней деревянных конструкций с перерубами на углах соответствуют характерным признакам камерных могил. Однако в отличие от классических камер, представлявших собой подземные помещения с перекрытиями, могильная яма погребения 19 была неглубокой. Инвентарь, сопровождавший погребенного мужчину, состоял из фрагмента дирхема, складных весов и двух гирек, бронзовой пряжки, ножа, кресала с кремнем, пары стремян, подпружной пряжки, удил, боевого топорика и лепного сосуда. Состав набора инвентаря, редкий в древнерусских могильниках, характеризует погребенного как представителя элиты, возможно, связанного с осуществлением административно-фискальных функций. Датировка погребения 19 (рубеж X–XI – первая четверть XI в.) примерно соответствует летописным событиям 1024 г., первому упоминанию о Суздале, связанному с “мятежом волхвов” и последующим “уставлением земли” Ярославом.

Ключевые слова: средневековая Русь, погребальный обряд, элитные погребения, Суздальское Ополье, курганы, боевые топоры, всадническое снаряжение.

DOI: 10.31857/S0869606322040110

Современное научное видение погребальных древностей Суздальского Ополья основывается, с одной стороны, на материалах раскопок А.С. Уварова, исследовавшего здесь в середине XIX в. более 3500 курганов, с другой стороны, на документацию полевых работ новейшего времени начиная с 1960-х годов, включающей данные не менее чем о 350 погребениях. Этот внушительный массив материалов позволяет дать общую характеристику погребального обряда и его трансформации на протяжении X–XIII вв. (Лапшин, 1981, 1989; Макаров и др., 2020), но не в полной мере передает индивидуальный характер отдельных погребальных комплексов, в особенности элитных погребений X–первой половины XI в. Они остались лаконично документированы при раскопках А.С. Уварова и мало затронуты раскопками последнего десятилетия. В этой ситуации исключительный интерес представляет погребение с оружием и всадническим снаряжением, исследованное в 2021 г. экспедицией Института археологии РАН и Государственного исторического музея в могильнике Гнездилово.

Могильник Гнездилово (Гнездилово 12) под Суздалем хорошо известен археологам как один из первых ярких некрополей, с погребениями, сопровождавшимися выразительным инвентарем, открытых А.С. Уваровым в Ополье в 1851 г. Известна и история его второго открытия в 2019–2020 гг., когда в видоизмененном ландшафте, не сохранившем остатков курганных насыпей, была локализована территория могильника, собрана представительная коллекция предметов из разрушенных погребений и выполнена электротомо-

графическая съемка, выявившая основания около 80 курганных насыпей (Макаров, Красникова, Ерохин, 2021; Макаров, Красникова, Угулава, 2022). Гнездилово – один из трех могильников X–XI вв. (наряду с Шекшово 9 и Сельцо 8), которые некогда исследовались А.С. Уваровым, считались полностью раскопанным и были вновь выявлены экспедицией ИА РАН и ГИМ как памятники, сохранившие перемешанный распашкой слой, содержавший остатки разрушенных погребений, и непотревоженные погребальные комплексы. Дальнейшую программу полевых работ на этих памятниках целесообразно строить как выборочное изучение отдельных участков и отдельных погребальных комплексов с выбором точек по материалам геофизических обследований и сборов находок на поверхности.

Одна из таких точек была определена как перспективная для раскопок в 2021 г. по находке в распашке пары стремян, удил, подпружной пряжки и боевого топорика. Электротомографическая разведка выявила на этом участке округлую в плане аномалию, предположительно соответствовавшую основанию курганной площадки (рис. 1). Раскоп площадью более 180 м^2 (раскоп 2) был заложен с таким расчетом, чтобы полностью охватить аномалию и участок, прилегавший к ней с юго-востока. В границах аномалии, в северо-западной части раскопа, после снятия пахотного слоя выявлено основание курганной площадки, окруженное ровиком с тремя перемычками. В юго-восточной части раскопа обнаружены два погребения в могильных ямах и костные остатки двух индивидов, залегавшие в переотложенном состоянии. Оба неразрушенных погребения – мужские, ориентированные головой на запад. Сопровождавший инвентарь одного из них (№ 20) включал железные нож, иглу, кресало с кремнем, пряжку и два поясных кольца, второго (№ 21) – железный нож, лировидную поясную пряжку и два поясных кольца из цветного металла. Весьма вероятно, что над обоими погребениями первоначально находились небольшие курганные насыпи. Из пахотного слоя в этой части раскопа происходят также отдельные украшения и бытовые вещи (в том числе оплавленные), очевидно, из разрушенных погребений. В раскопе также присутствовали пережженные кости, находившиеся в заполнении ровика кургана 1 и в одной из ям, часть остатков из ровика определена как кости взрослого мужчины.

Открытая в северо-западной части раскопа округлая площадка диаметром около 7 м, окруженная ровиком, получила обозначение, как основание кургана 1 (рис. 1). В ее центре находилась могильная яма, содержавшая погребение (№ 19) мужчины[1]. Насыпь кургана не сохранилась. Погребенный дерн на площадке был полностью разрушен распашкой. Могильная яма имела необычно большие размеры (3.3 × 1.6 м) и необычную ориентировку (по оси СЗ–ЮВ). Глубина ямы от современной поверхности курганной площадки – 18–24 см, с учетом переработанного распашкой древнего почвенного слоя можно полагать, что первоначальная глубина ее составляла 40–50 см. В яме расчищены следы деревянной конструкции в виде полос темного гумуса и угольных плашек, образовывавшие правильный прямоугольный контур с перерубами на углах размерами 275 × 131 см без учета выступов. Дендрологические определения[2] показали, что в погребении использовалось несколько пород дерева (рис. 2). В южной части сооружения отмечен крупный обугленный, выступающий над основной поверхностью фрагмент из древесины дуба – возможно, часть перекрытия погребального сооружения или отдельная конструкция, размещенная в ногах; фрагмент древесины ясеня обнаружен под левой бедренной костью; фрагмент древесины над пряжкой № 7 – возможно, из сосны.

Погребенный мужчина 25–30 лет[3], лежал в центральной части ямы, с небольшим смещением к юго-западной ее стенке, вытянуто на спине, свободно, с широко отстоящими руками и черепом, повернутым влево. Под черепом справа расчищена пряжка из цветного металла с железным язычком, у плеча справа – фрагмент дирхема с граффити (по типу и палеографии – Мансур б. Нух или Нух б. Мансур, 360–370-е годы х. (970–990 гг.)[4], у бедра справа – железный нож с узким клиновидным лезвием, слева – калачевидное кресало и кремень, в ногах справа – лепной сосуд (рис. 2, № 4). У таза справа расчищены сложенные в кожаный мешок складные весы (две чашечки и коромысло) и находившиеся под ними две гирьки (боченковидная и 14-гранная). В юго-западной части ямы компактно лежали стремена, подпружная пряжка, удила и боевой топорик. Еще одни удила обнаружены в ровике кургана, в придонной части заполнения, в северо-западном его секторе, но, скорее всего, они связаны не с курганом 1 и расчищенным на площадке погребением, а с другим курганом, не попавшим в пределы раскопа, но имевшим общий ровик со вскрытой насыпью.

[1] В связи с тем, что на памятнике с разрушенными насыпями не во всех случаях однозначно можно определить, грунтовое или подкурганное погребение, во избежание дублирования номеров принято решение давать всем выявленным погребениям порядковый номер, добавляя номер кургана в случае достоверно определимого типа объекта.

[2] Дендрологические определения выполнены Л.Н. Соловьевой в Лаборатории естественнонаучных методов ИА РАН.

[3] Антропологические определения выполнены чл.-корр. РАН М.В. Добровольской в Лаборатории контекстуальной антропологии ИА РАН.

[4] Монета определена к.и.н. А.А. Гомзиным (ИА РАН).

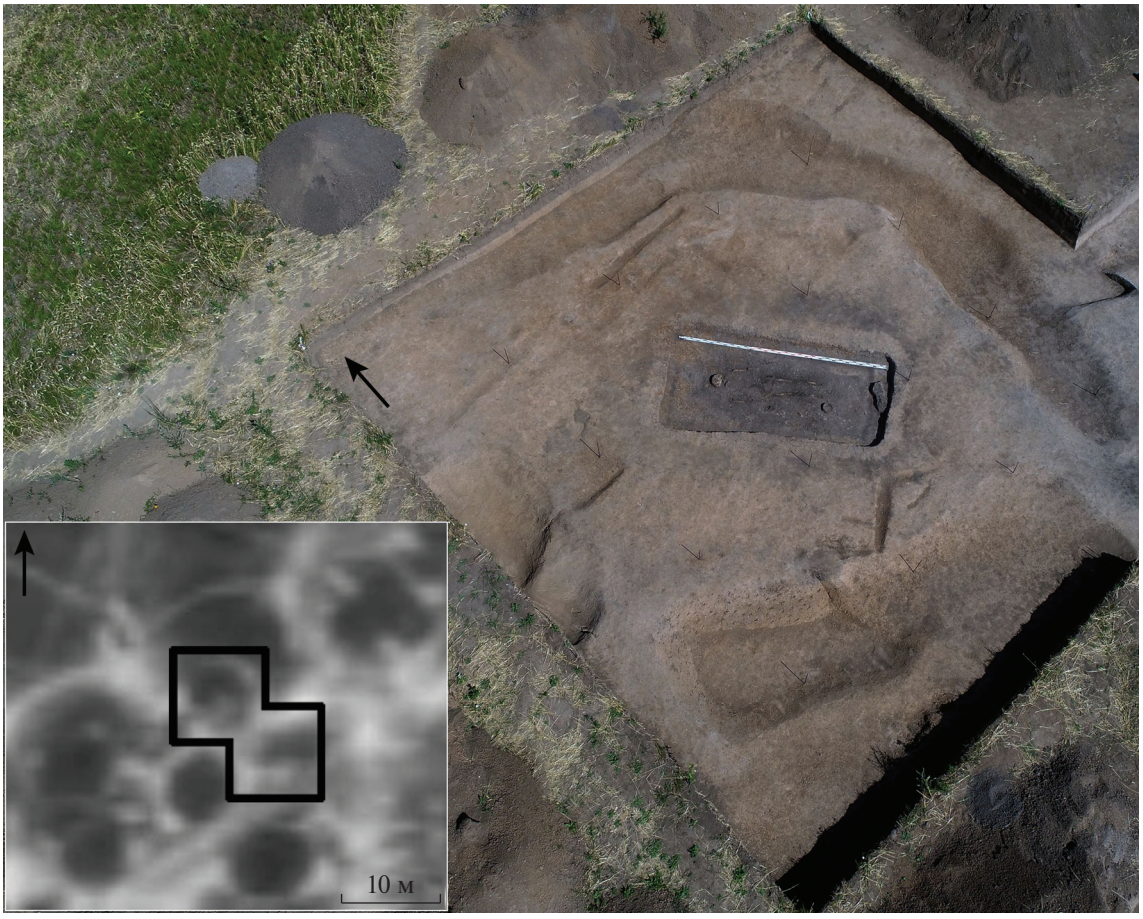


Рис. 1. Могильник Гнездилово 12. Вид на площадку кургана 1 с юго-запада и фрагмент электротомографического плана.
Fig. 1. The cemetery of Gnezdilovo 12. View of the site of mound 1 from the southwest and a fragment of its electron tomography image

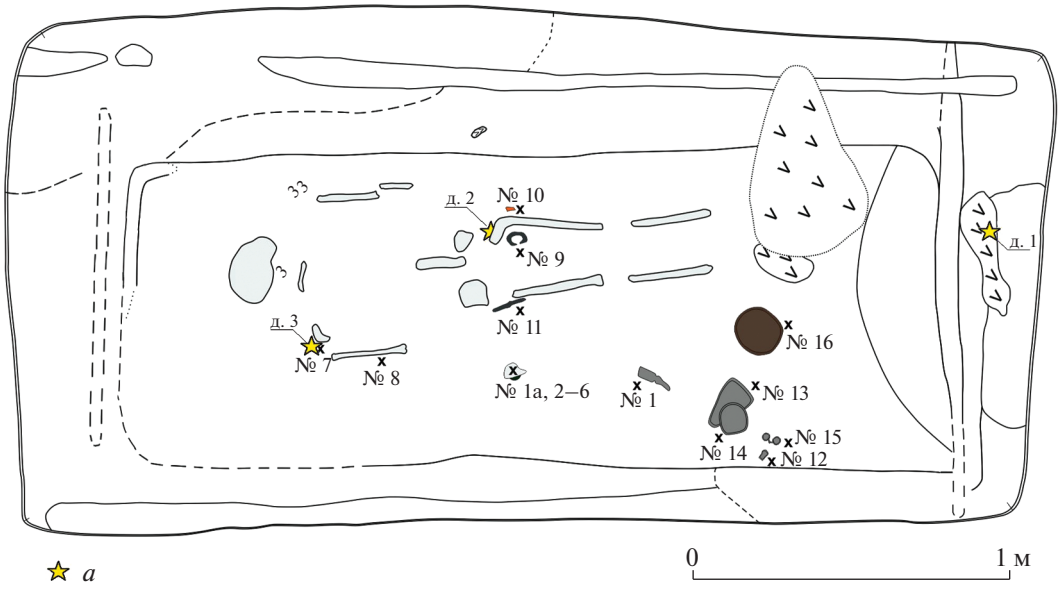


Рис. 2. Могильник Гнездилово 12, погребение 19. План. *а* — проба древесины.
Fig. 2. The cemetery of Gnezdilovo 12, burial 19. Plan

Погребение 19 выделяется по характеру погребального обряда и набору сопроводительного инвентаря среди обычных погребений конца X–XI в., известных по раскопкам последних 50 лет в Суздальском Ополье. Ямы больших размеров, в том числе с длиной, превышающей 3 м, и ранее были зафиксированы в могильниках Суздальского Ополья (Седова, 1997. С. 148, 162, 163; Макаров, Зайцева, 2016. С. 193–197), в некоторых из них расчищены остатки деревянных внутримогильных сооружений, однако все эти погребения сопровождались скромным инвентарем. По размерам и соотношению длины и ширины яма погребения 19 соответствует параметрам камерных могил. Погребения с боевым оружием, всадническим снаряжением и инструментами для взвешивания редки в древнерусских могильниках. В центральных районах Ростово-Суздальской земли после полевых работ А.С. Уварова они исследовались раскопками только в ярославских могильниках (Недошивина, 1963; Недошивина, Зозуля, 2012. С. 187, 188). Погребений с всадническим снаряжением, включающим стремена, обычные для кочевнических погребальных комплексов степной полосы Восточной Европы, на всей территории Руси известно лишь несколько десятков. Большинство из них исследовано на Юге Руси, в Киеве, Чернигове и их окрестностях (Кирпичников, 1973. С. 43–47). В землях Северо-Восточной Руси таких погребений открыто не более 12 в 7 могильниках (Шекшово – 3 погребения; Сельцо – 2; Васильково – 1; Веськово – 2; Городище – 2; Тимерево – 2; Михайловское – 1), большинство этих захоронений было исследовано в середине XIX в. и осталось скудно документировано.

Оба стремени (они различаются по форме) относятся к типу I по А.Н. Кирпичникову, наиболее распространенному в X–начале XI в. на Руси. Это стремена округлой формы с ушком, оформленным в самостоятельном выступе, и скругленной подножкой, занимающей от 1/3 до 1/4 дужки. У одного из стремян выступ с ушком для путлища четко выделен и имеет овальную форму, у другого верхняя часть дужки уплощена и расширена, выступ имеет плавные очертания, верхний край его обломан. Стремена данного типа представлены в курганных погребениях, от Чернигова и Шестовиц до Ярославского Поволжья. В каталоге А.Н. Кирпичникова их учтено 46. Ученый считал, что датировка стремян этого типа не выходит за рамки рубежа X–XI вв. (Кирпичников, 1973. С. 46, 47. Рис. 29. Табл. XIV, *1–6*).

Боевой топорик[5] (рис. 3) с трапециевидным лезвием с отверстием для крепления чехла и узким пластинчатым выступом на тыльной части



Рис. 3. Топор из погребения 19.
Fig. 3. The axe from burial 19

обуха принадлежит к редкому типу II по А.Н. Кирпичникову (тип VI вариант IA по П. Котовичу: Kotowicz, 2018). В каталоге А.Н. Кирпичникова учтено 27 таких топоров, происходящих преимущественно из курганных погребений X–начала XI в., от Чернигова и Шестовиц до Приладожья. А.Н. Кирпичников считал, что древнейшие образцы топоров этого типа представлены на Кавказе и в Башкирии и отмечал присутствие их в Скандинавии, Прибалтике, Польше, Венгрии и Латвии (Кирпичников, 1966. С. 35). Значительная серия топоров такой формы происходит из погребений X в. в Паннонском бассейне и связывается с расселением здесь венгров. Отдельные находки в Польше, элитный погребальный комплекс в Пшемысле (Buko, 2021. P. 66, 67) и Болгарии (Yotov, 2016. P. 248, 249. Fig. 10, *10*) могут отражать мадьярское влияние или их прямое присутствие (Kotowicz, 2018. P. 116, 117). А.Н. Кирпичников считал, что верхняя дата топоров данного типа не выходит за рамки начала XI в., это мнение разделяют и авторы новейших исследований (Kotowicz, 2018. P. 116, 117). В Северо-Восточной Руси находки топоров типа II известны на Сарском городище, в ярославских могильниках (Тимерево и Михайловское) и могильниках на Плещеевом озере (Большая Брембола, Веськово, Городище).

Весы сильно повреждены коррозией: в неполном виде сохранились две чашечки диаметром около 4 см и коромысло (рис. 4, *1а, 2, 3*). Находки весов для малых взвешиваний в древнерусских погребениях и проблемы социальной интерпретации подобных комплексов подробно рассмотрены М.О. Жуковским (2019, 2021). В составленном им каталоге учтено чуть более 90 погребений с целыми весами и их деталями, наиболее многочисленная серия (18 погребений) представлена в Гнёздове. В раскопках А.С. Уварова находки весов зафиксированы в 16 погребениях в 7 могильниках, 3 из которых – Шекшово (4 погр.), Васильково (1 погр.), Вески (1 погр.) – находятся на

[5] Из проушины топора извлечены фрагменты древесины, возможно, клена (?).



Рис. 4. Находки из погребения 19 (номера соответствуют плану погребения на рис. 2).
Fig. 4. Finds from burial 19 (numbers correspond to the burial plan in Fig. 2)

территории Владимирско-Юрьевского Ополья (Жуковский, 2019. С. 124–147). По наблюдения М.О. Жуковского, большинство погребений с весами – мужские (хотя документировано также и присутствие весов в погребениях женщин и детей), многие из них представляют собой камерные могилы, значительная часть таких погребений содержит также оружие и конское снаряжение. Совместная встречаемость весов, оружия и предметов конского снаряжения характерна, в частности, для ярославских могильников. Из двух известных в Тимеревском некрополе погребений со стременами одно (камерная могила 100) содержало также весы в футляре (Фехнер, Янина, 1978).

Ножи и кресала с кремнем, помещавшиеся в районе пояса, – обычные предметы в сопровождающем инвентаре мужских погребений X–XI вв. в Северо-Восточной Руси. Фрагмент дирхема (рис. 4, *8*) не имеет отверстия для подвешивания или следов крепления ушка, он был помещен в погребение в качестве “обола мертвого”. Этот редкий для средневековой Руси обычай (Равдина, 1988) ранее зафиксирован в двух погребениях в могильнике Шекшово (Макаров и др., 2020. С. 134, 136).

Приземистый лепной горшочек[6] высотой всего 10.5 см, с коническим туловом, выраженными плечиками и отогнутым наружу венчиком, декорированным насечками по краю, находит ближайшие параллели в материалах Тимерева (Смирнова, 1987. С. 97, 98).

Погребение датируется рубежом X–XI – первой четвертью XI в. Нижняя граница этого интервала определена временем чеканки монеты, верхняя – общим характером вещевого набора, в котором присутствуют предметы, характерные для X в., время их бытования не выходило за пределы начала XI в. (топорик, стремя, 14-гранная гирька, лепной сосуд, орнаментированный по краю венчика веревочкой на палочке).

Следует ли рассматривать погребальный комплекс, выявленный на площадке кургана 1, как камерное погребение? Состав погребального инвентаря, размеры могильной ямы, наличие в ней деревянных конструкций с перерубами на углах, немного асимметричное положение погребенного, соответствуют характерным признакам древнерусских камерных могил, выделенных К.А. Михайловым (2016. С. 30–35, 40). Однако в отличие от классических камер, представлявших собой подземные помещения с перекрытиями, могильная яма погребения 19 имела небольшую глубину. По своему объему и глубине она существенно отличается от камер Гнёздова или Старовознесенского некрополя в Пскове. На территории Северо-Восточной Руси единственный некрополь с камерными погребениями – Тимерево, где исследовано пять подобных комплексов (Зозуля, 2014; Михайлов, 2016. С. 49, 222–227). По своим размерам большинство тимеревских камер уступает могильной яме в кургане 1 в Гнездилове. Тимеревские камерные погребения содержат более представительные наборы престижных вещей, но по некоторым своим особенностям, в том числе по небольшой глубине могильных ям (0.2–0.7 м) и небольшой высоте курганов (0.7–1 м), они близки гнездиловскому погребению. Добавим, что в древнерусских могильниках камерные конструкции, исследование которых сопровождалось определением породы дерева (всего 5 погребений), сооружены из сосны, в одном случае – с перекрытием из березовых бревен (Михайлов, 2016. С. 54), использование дуба ни разу не зафиксировано.

Стоит отметить определенные черты сходства гнездиловского погребения с камерными погребениями Польши, которые стали объектами пристального исследовательского внимания в последние десятилетия. Признаки, положенные в основу выделения камерных могил Южной Балтики в особую категорию погребений, несколько отличаются от тех, которые характеризуют древнерусские и скандинавские камеры. Главный из них – наличие в могиле стационарной деревянной конструкции. Камерные погребения Южной Балтики, в отличие от камер Руси и Скандинавии, не были перекрыты курганными насыпями, часто имели более вытянутые пропорции могильных ям, никогда не сопровождались останками животных и нередко содержали более скромный инвентарь (Janovsky, 2011, 2013; Müller-Wille, 2014. P. 482–510; Ciepłe, 2019. P. 477–483, 573, 574). В состав погребального инвентаря в отдельных таких могилах (например, в некрополе Цепля) входили стремена и удила (Ciepłe, 2019. P. 139–165, 555–557). В могильнике Бодзе в качестве материала для погребальных сооружений (гробов?) наряду с сосной использовался дуб (Koszałka, 2014. P. 422). А. Яновский отмечает отсутствие в камерных погребениях Южной Балтики скандинавских вещей. На территории Польши камерный обряд погребения появился во второй половине X и бытовал до XII в. А. Яновский полагает, что появление камерного погребального обряда на Южном побережье Балтики непосредственно не связано со скандинавским присутствием или влияниями, а отражает общие процессы формирования престижных форм погребального обряда в среде знати Северной и Восточной Европы (Janovsky, 2011, 2013).

При этом погребение “гнездиловского всадника” по характеру сооружения, в которое были помещены останки умершего, имеет сходство с

[6] Анализ керамического материала выполнен Н.Д. Угулавой (ИА РАН).

погребениями XI в. в больших могильных ямах прямоугольной в плане формы, известных в ряде могильников Северо-Восточной Руси, в том числе в Шекшове, в некрополях на Михайловской стороне и на территории Ризоположенского монастыря в Суздале (Макаров, Зайцева, 2016. С. 193–197). В некоторых таких погребениях домовины, по-видимому, представляли собой стационарные конструкции. Инвентарь большинства таких погребений беден, во многих могилах отсутствует. Однако в некоторых случаях он содержал предметы, характерные для камерных погребений. Так, в мужском погребении 2 в Шекшове найдены весовые гирьки, ключ и наконечник стрелы. В целом погребения XI в. в больших могильных ямах остаются пока малоисследованной группой. Документация старых раскопок не всегда дает возможности для их полноценной характеристики. Очевидно, современные представления о камерных погребениях Руси как об обособленной группе элитных могил не в полной мере отражают вариативность погребальных обрядов X–начала XI в. и существование в некрополях Восточной Европы иных типов престижных погребений по обряду ингумации, отличавшихся особенностями устройства внутримогильных сооружений и более скромным набором сопровождающих вещей.

Остановимся подробнее на находках боевых топоров в могильниках Суздальского Ополья. Обращение к вещевым коллекциям и дневниковым записям 1851–1852 гг. показывает, что среди погребального инвентаря, собранного при раскопках А.С. Уварова, не было мечей X–XI вв., хотя представлен, по крайней мере, один наконечник ножен меча, найденный в кургане 137 в Васильков (ГИМ 54746, оп. В 2187/ 99; Wyrwa, Janovsky 2014. Rys. 19, *б*). Топоров в этой коллекции около 140, большинство из них относится к характерным типам боевых топоров, они составляют наиболее многочисленную категорию предметов вооружения. Но, поскольку большинство находок в коллекции депаспортизовано, связать предметы вооружения с отдельными могильниками и выделить среди погребений, исследованных в 1851–1852 гг., комплексы, включавшие боевые топоры, за редкими исключениями, не удается.

Новые находки, сделанные при раскопках и обследованиях 2010-х годов, происходят из трех могильников. Три топора найдены *in situ* в погребениях в Гнездилове и Шекшове, еще восемь происходят из разрушенных погребений. В Шекшове помимо широко известного топора с княжескими знаками (Макаров и др., 2013) найден еще один небольшой топорик типа IV (?) с утраченным обухом. Из сборов в могильнике Сельцо, в 3 км к северу от Суздаля, происходят два топорика с молоточком на обухе, типа I по А.Н. Кирпичникову (1973), и топорик с утраченным обухом, типологическая принадлежность которого точно не может быть установлена (скорее всего, тип I или II). Из сборов в Гнездилове происходят четыре боевых топора, относящиеся к типам IV (2 экз.), IVA (1 экз.) и III (1 экз.). Серия из 11 боевых топоров выглядит достаточно внушительной для древнерусских могильников, в которых находки предметов вооружения в целом редки. Отметим, что среди новых находок в могильниках нет рабочих топоров (хотя присутствуют обломки лезвий, которые могут принадлежать как боевым, так и рабочим).

В типологическом плане новые находки разнообразны. Обычные для славянского мира топоры с вырезным обухом (типа IV) преобладают (4 экз.), но многочисленны также и топорики с молоточком на обухе типа I (3 экз.), в целом широко распространенные в Восточной Европе, но особенно характерные для комплекса вооружения поволжских финнов и жителей Волжской Болгарии. Узколезвийные топоры с вырезным обухом (тип III) иногда рассматриваются как тип, первоначально имевший южнорусское происхождение (Плавинский, 2014. С. 66–68).

Все три могильника, из которых происходят находки боевых топоров, – некрополи “больших поселений”, локальных центров расселения X–XI вв., игравших ведущую роль в экономике и социальной организации центра Северо-Восточной Руси (Макаров и др., 2018). Два из них – Гнездилово и Сельцо – находились в ближайших окрестностях Суздаля. Находки топоров определенно указывают на присутствие среди обитателей больших поселений военно-административной элиты. Суздаль дважды упоминается в XI в. как место социальных конфликтов и военных столкновений, и оба раза эти события прямо затрагивают “землю”, негородские поселения. В 1024 г., после усмирения мятежа волхвов в Суздальской земле, Ярослав Владимирович “устави ту землю” (Полное собрание..., 2000. С. 112). В 1096 г. после ожесточенной борьбы с Олегом Святославичем Мстислав Владимирович, восстановив власть над Суздалем, “...распусти дружину по селам” (Полное собрание..., 1997. Стб. 238). Оба эти летописные сообщения постоянно находятся в поле зрения исследователей при изучении начального периода истории Северо-Восточной Руси и получили бесчисленные комментарии.

Погребение 19 в Гнездилове – первый погребальный комплекс с всадническим снаряжением, выявленный археологами в Суздальском Ополье за последние 170 лет, и второй (после погребения в Шекшовском кургане 1 с инкрустированным боевым топором – Макаров и др., 2013) погребальный комплекс с ингумацией, который может быть достоверно связан с социальной элитой вы-

сокого ранга. Оно дает представление о том, как могли выглядеть ингумации с оружием и конским снаряжением из раскопок Уварова, оставшиеся скудно документированными. Возможно, его следует считать связующим звеном между камерными погребениями X в. и престижными погребениями в больших могильных ямах, получившими распространение в XI в. Сочетание в составе погребального инвентаря оружия, всаднического снаряжения и весов повторяется в ряде погребальных комплексов середины X – начала XI в. и могло иметь особое символическое значение в репрезентации знати. Общий набор инвентаря в погребениях, содержащих весы, характеризует погребенных скорее как представителей элиты, связанных с осуществлением административно-фискальных функций (приемом серебра в качестве податей?), чем как купцов, представителей профессиональной группы, связанной с торговлей (Жуковский, 2019. С. 124–147). Стоит отметить, что и курган с погребением “гнездиловского всадника”, и курган с инкрустированным топором в Шекшове, и камерные погребения с оружием в Тимереве находились не в центре некрополя, а на краю или у края курганных групп. Предложенная датировка погребения 19 в могильнике Гнездилово примерно соответствует летописным событиям 1024 г., с которыми связано первое упоминание о Суздале, – “мятежу волхвов” и последующему “уставлению земли” Ярославом.

Работа выполнена при финансовой поддержке РНФ, проект № 19-18-00538-П.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Жуковский М.О. Инструменты для малых взвешиваний Древней Руси (IX–XIII вв.): дис. ... канд. ист. наук. М., 2019. 290 + 112 с.

Жуковский М.О. Инструменты и практика малых взвешиваний в Древней Руси: IX–XIII вв. М.: Наука, 2021. 476 с.

Зозуля С.С. К вопросу об особенностях камерного обряда погребения в Ярославском Поволжье. Погребения в курганах 100 и 459 Тимеревского археологического комплекса // XIV Тихомировские краеведческие чтения (2013 год). Ярославль: Канцлер, 2014. С. 233–243.

Кирпичников А.Н. Древнерусское оружие. Вып. 2. Копья, сулицы, боевые топоры, булавы, кистени. М.; Л.: Наука, 1966 (Археология СССР. Свод археологических источников; вып. Е1-36). 146 с.

Кирпичников А.Н. Снаряжение всадника и верхового коня на Руси IX–XIII вв. Л.: Наука, 1973 (Археология СССР. Свод археологических источников; вып. Е1-36). 140 с.

Лапшин В.А. Ранняя дата Владимирских курганов // Краткие сообщения Института археологии. 1981. Вып. 166. С. 45–48.

Лапшин В.А. Археологический комплекс у с. Гнездилово под Суздалем // Краткие сообщения Института археологии. 1989. Вып. 195. С. 66–71.

Макаров Н.А., Зайцева И.Е. Бескурганные ингумации в могильнике Шекшово: новые материалы к изучению древнерусского погребального обряда // Археология Владимиро-Суздальской земли: материалы науч. семинара. Вып. 6. М.: ИА РАН, 2016. С. 186–199.

Макаров Н.А., Зайцева И.Е., Красникова А.М. Парадный топорик с княжескими знаками из Суздальского Ополья // Фундаментальные проблемы археологии, антропологии и этнографии Евразии: к 70-летию академика А.П. Деревянко / Отв. ред. В.И. Молодин, М.В. Шуньков. Новосибирск: Ин-т археологии и этнографии Сибирского отд. РАН, 2013. С. 435–444.

Макаров Н.А., Красникова А.М., Ерохин С.А. Первые результаты новых исследований могильника Гнездилово под Суздалем // Краткие сообщения Института археологии. 2021. Вып. 264. С. 7–29.

Макаров Н.А., Красникова А.М., Зайцева И.Е., Добровольская М.В. Средневековый могильник Шекшово: “владимирские курганы” в свете новых полевых исследований // Российская археология. 2020. № 4. С. 121–140.

Макаров Н.А., Красникова А.М., Угулава Н.Д. Первые результаты раскопок могильника Гнездилово под Суздалем // Археология Владимиро-Суздальской земли: материалы науч. семинара. Вып. 11. М.: ИА РАН, 2022. С. 7–20.

Макаров Н.А., Федорина А.Н., Шполянский С.В. Большие поселения X–XI вв. и структуры расселения XII–XIII вв. в Суздальском Ополье: проблемы преемственности // Археология Владимиро-Суздальской земли: материалы науч. семинара. Вып. 8. М.: ИА РАН, 2018. С. 7–25.

Михайлов К.А. Элитарный погребальный обряд Древней Руси: камерные погребения IX – начала XI века в контексте североевропейских аналогий. СПб.: Бранко, 2016. 272 с.

Недошивина Н.Г. Предметы вооружения из Ярославских могильников // Ярославское Поволжье в X–XI вв. / Ред. А.П. Смирнов. М., 1963. С. 55–62.

Недошивина Н.Г., Зозуля С.С. Курганы Ярославского Поволжья // Русь в IX–X вв.: археологическая панорама / Отв. ред. Н.А. Макаров. М.; Вологда: Древности Севера, 2012. С. 179–193.

Плавинский Н.А. Вооружение западных земель Руси X – первой половины XI в.: становление древнерусской традиции и формирование региональных особенностей (по материалам с территории Беларуси) // Русь в IX–XII вв.: общество, государство, культура / Под ред. Н.А. Макарова, А.Е. Леонтьева. М.; Вологда: Древности Севера, 2014. С. 62–73.

Полное собрание русских летописей. Т. I. Лаврентьевская летопись. М.: Языки русской культуры, 1997. 733 с.

Полное собрание русских летописей. Т. 4, ч. 1. Новгородская четвертая летопись. М.: Языки русской культуры, 2000. XXXVIII, 686 с.

Равдина Т.В. Погребения X–XI вв. с монетами на территории Древней Руси. М.: Наука, 1988. 143 с.

Седова М.В. Суздаль в X–XV вв. М.: Рус. мир, 1997. 236 с., 40 л. ил.

Смирнова Л.И. Лепная керамика тимеревских курганов и проблема этнической атрибуции // Советская археология. 1987. № 2. С. 90–102.

Фехнер М.В., Янина С.А. Весы с арабской надписью из Тимерева // Вопросы древней и средневековой истории Восточной Европы / Ред. В.И. Козенкова и др. М.: Наука, 1978. С. 184–192.

Buko A. Świt państwa polskiego.Warszawa: Institut archeologii I etnologii Polskiej akademii nauk, 2021. 329 s.

Ciepłe. An elite early medieval cemetery in Eastern Pomerania / Ed. S. Wadyl. Gdańsk: Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, 2019. 574 p.

Janovsky A. Early medieval chamber graves on the south coast of the Baltic Sea // Der Wandel um 1000: Beiträge der Sektion zur Slawischen Frühgeschichte der 18. Jahrestagung des Mittel- und Ostdeutschen Verbandes für Altertumsforschung in Greifswald, 23. bis 27. März 2009. Langenweißbach, 2011 (Sonderdruck ausBeiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas; 60). S. 257–267.

Janovsky A. Are the chamber graves from Pien' really Scandinavian? // Scandinavian culture in Medieval Poland / Eds. S. Moździoch, B. Stanisławski, P. Wiszewski. Wrocław, 2013. P. 395–409.

Koszałka J. Wood and Plant Macro-remains Analysis // Bodzia. A Late Viking-Age Elite Cemetery in Central Poland / Ed. A. Buko. Leiden; Boston: Brill, 2014. P. 139–142.

Kotowicz P. Early Medieval Axes from the Territory of Poland. Kraków: Polska Akademia Umiejętności, 2018. 268 p.

Müller-Wille M. The Cemetery in Bodzia in a Broader European Context // Bodzia. A Late-Viking-Age Elite Cemetery in Central Poland / Ed. A. Buko. Leiden; Boston: Brill, 2014. P. 479–510.

Wyrwa A.M., Janovsky A. Dolne okucie pochwy miecza z przedstawieniem ludzkiej twarzy z Łekna (stan. Ł5) // Fontes Archaeologici Posnanienses. 50. Poznań, 2014. S. 323–346.

Yotov V. Traces of the presence of Scandinavian warriors in the Balkans // Byzantium and the Viking world / Eds. F. Androshchuk, J. Shepard, M. White. Uppsala: Uppsala Universitet, 2016. P. 241–253.

SUZDAL NOBILITY: A BURIAL WITH WEAPONS AND RIDING GEAR IN THE GNEZDILOVO CEMETERY

Nikolai A. Makarov[a,#] and Anna M. Krasnikova[b,##]

[a] *Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia*

[b] *State Historical Museum, Moscow, Russia*

[#] *E-mail: nmakarov10@yandex.ru*

[##] *E-mail: krasnikova.an@yandex.ru*

The appearance of elite burials of the 10th – first half of the 11th century in the central regions of North-Eastern Rus has not been sufficiently clarified in archaeology. Burials with weapons uncovered by excavations of the 19th – mid 20th century part have remained poorly documented for the most. In 2021, for the first time in the last 170 years, a burial complex with inhumation accompanied by horse harness and riding gear was studied in Suzdal Opole. This grave can be reliably associated with a high-ranking member of social elite. The inhumation was uncovered in the Gnezdilovo burial ground on the site of a mound, whose earthwork had been completely destroyed by plowing, in a large grave pit oriented NW–SE. The pit size (3.3 × 1.6 m) and the presence of wooden structures in it with cuts at the corners correspond to the characteristic features of chamber graves. However, unlike the classical chambers, which were underground structures with ceilings, the pit of burial 19 was shallow. The goods accompanying the buried male included a fragment of a dirham, folding scales and two weights, a bronze buckle, a knife, a fire-steel with flint, a pair of stirrups, a girth buckle, a horse bit, a battle axe and a handmade vessel. The composition of the grave goods, which is rare for Rus cemeteries, characterizes the buried person as a member of the elite, possibly associated with the performing of administrative and fiscal activities. The dating of burial 19 (the turn of the 10th–11th centuries – the first quarter of the 11th century) approximately corresponds to the chronicle events of 1024, the first mention of Suzdal, associated with the "mutiny of the Magi" and the subsequent "setting of the land" by Yaroslav.

Keywords: medieval Rus, burial rite, elite burials, Suzdal Opolye, mounds, battle axes, riding gear.

REFERENCES

Buko A., 2021. Świt państwa polskiego.Warszawa: Institut archeologii I etnologii Polskiej akademii nauk. 329 p.

Ciepłe. An elite early medieval cemetery in Eastern Pomerania. S. Wadyl, ed. Gdańsk: Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, 2019. 574 p.

Fekhner M.V., Yanina S.A., 1978. Scales with an Arabic inscription from Timerevo. *Voprosy drevney i srednevekovoy istorii Vostochnoy Evropy [Issues of ancient and medieval history of Eastern Europe]*. V.I. Kozenkova, ed. Moscow: Nauka, pp. 184–192. (In Russ.)

Janovsky A., 2011. Early medieval chamber graves on the south coast of the Baltic Sea. *Der Wandel um 1000: Beit-*

räge der Sektion zur Slawischen Frühgeschichte der 18. Jahrestagung des Mittel- und Ostdeutschen Verbandes für Altertumsforschung in Greifswald, 23. bis 27. März 2009. Langenweißbach, pp. 257–267. (Sonderdruck ausBeiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas, 60).

Janovsky A., 2013. Are the chamber graves from Pien' really Scandinavian? *Scandinavian culture in Medieval Poland*. S. Moździoch, B. Stanisławski, P. Wiszewski, eds. Wrocław, pp. 395–409.

Kirpichnikov A.N., 1966. Drevnerusskoe oruzhie [Weaponry of Rus], 2. Kop'ya, sulitsy, boevye topory, bulavy, kisteni [Spears, darts, battle-axes, maces, and flails]. Moscow; Leningrad: Nauka. 146 p. (Arkheologiya SSSR. Svod arkheologicheskikh istochnikov, E1-36).

Kirpichnikov A.N., 1973. Snaryazhenie vsadnika i verkhovogo konya na Rusi IX–XIII vv. [Riding and horse gear in Rus in the 9th–13th centuries]. Leningrad: Nauka. 140 p. (Arkheologiya SSSR. Svod arkheologicheskikh istochnikov, E1-36).

Koszałka J., 2014. Wood and Plant Macro-remains Analysis. *Bodzia. A Late Viking-Age Elite Cemetery in Central Poland*. A. Buko, ed. Leiden; Boston: Brill, pp. 139–142.

Kotowicz P., 2018. Early Medieval Axes from the Territory of Poland. Kraków: Polska Akademia Umiejętności. 268 p.

Lapshin V.A., 1981. Early date of the Vladimir burial mounds. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology]*, 166, pp. 45–48. (In Russ.)

Lapshin V.A., 1989. Archaeological complex at the village of Gnezdilovo near Suzdal. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology]*, 195, pp. 66–71. (In Russ.)

Makarov N.A., Fedorina A.N., Shpolyanskiy S.V., 2018. Large settlements of the 10th–11th centuries and settlement patterns of the 12th–13th centuries in Suzdal Opolye: continuity issues. *Arkheologiya Vladimiro-Suzdal'skoy zemli: materialy nauchnogo seminara [Archaeology of the Vladimir-Suzdal land: Proceedings of a Scientific seminar]*, 8. Moscow: IA RAN, pp. 7–25. (In Russ.)

Makarov N.A., Krasnikova A.M., Erokhin S.A., 2021. First results of new studies of the Gnezdilovo cemetery near Suzdal. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology]*, 264, pp. 7–29. (In Russ.)

Makarov N.A., Krasnikova A.M., Ugulava N.D., 2022. First results of excavations at the Gnezdilovo burial ground near Suzdal. *Arkheologiya Vladimiro-Suzdal'skoy zemli: materialy nauchnogo seminara [Archaeology of the Vladimir-Suzdal land: Proceedings of a Scientific seminar]*, 11. Moscow: IA RAN, pp. 7–20. (In Russ.)

Makarov N.A., Krasnikova A.M., Zaytseva I.E., Dobrovol'skaya M.V., 2020. The Shekshovo medieval burial ground: "Vladimir Kurgans" in the light of new field research. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 4, pp. 121–140. (In Russ.)

Makarov N.A., Zaytseva I.E., 2016. Inhumations without mounds in the Shekshovo burial ground: new materials for studying Rus funeral rite. *Arkheologiya Vladimiro-Suzdal'skoy zemli: materialy nauchnogo seminara [Archaeology of the Vladimir-Suzdal land: Proceedings of a Scientific seminar]*, 6. Moscow: IA RAN, pp. 186–199. (In Russ.)

Makarov N.A., Zaytseva I.E., Krasnikova A.M., 2013. Ceremonial hatchet with princely signs from Suzdal Opolye. *Fundamental'nye problemy arkheologii, antropologii i etnografii Evrazii: k 70-letiyu akademika A.P. Derevyanko [Fundamental issues of archaeology, anthropology and ethnography of Eurasia: to the 70th anniversary of Academician A.P. Derevyanko]*. V.I. Molodin, M.V. Shun'kov, eds. Novosibirsk: Institut arkheologii i etnografii Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk, pp. 435–444. (In Russ.)

Mikhaylov K.A., 2016. Elitarnyy pogrebal'nyy obryad Drevney Rusi: kamernye pogrebeniya IX – nachala XI veka v kontekste severoevropeyskikh analogiy [Elite funeral rite of Rus: chamber burials of the 9th – early 11th centuries in the context of northern European analogies]. St. Petersburg: Branko. 272 p.

Müller-Wille M., 2014. The Cemetery in Bodzia in a Broader European Context. *Bodzia. A Late-Viking-Age Elite Cemetery in Central Poland*. A. Buko, ed. Leiden; Boston: Brill, pp. 479–510.

Nedoshivina N.G., 1963. Armament objects from the Yaroslavl burial grounds. *Yaroslavskoe Povolzh'e v X–XI vv. [Yaroslavl area of the Volga River region in the 10th–11th centuries]*. A.P. Smirnov, ed. Moscow, pp. 55–62. (In Russ.)

Nedoshivina N.G., Zozulya S.S., 2012. Mounds of Yaroslavl area of the Volga River region. R*us' v IX–X vv.: arkheologicheskaya panorama [Rus in the 9th–10th centuries: Archaeological panorama]*. N.A. Makarov, ed. Moscow; Vologda: Drevnosti Severa, pp. 179–193. (In Russ.)

Plavinskiy N.A., 2014. The armament of the western lands of Rus in the 10th – first half of the 11th century: the formation of Old Rus tradition and the emergence of regional features (based on materials from the territory of Belarus). *Rus' v IX–XII vv.: obshchestvo, gosudarstvo, kul'tura [Rus in the 9th–12th centuries: society, state, and culture]*. N.A. Makarov, A.E. Leont'ev, eds. Moscow; Vologda: Drevnosti Severa, pp. 62–73. (In Russ.)

Polnoe sobranie russkikh letopisey [Complete collection of Russian chronicles], I. Lavrent'evskaya letopis' [Laurentian Chronicle]. Moscow: Yazyki russkoy kul'tury, 1997. 733 p.

Polnoe sobranie russkikh letopisey [Complete collection of Russian chronicles], 4, 1. Novgorodskaya chetvertaya letopis' [Novgorod Fourth Chronicle]. Moscow: Yazyki russkoy kul'tury, 2000. XXXVIII, 686 p.

Ravdina T.V., 1988. Pogrebeniya X–XI vv. s monetami na territorii Drevney Rusi [Burials of the 10th–11th centuries with coins on the territory of Rus]. Moscow: Nauka. 143 p.

Sedova M.V., 1997. Suzdal' v X–XV vv. [Suzdal in the 10th–15th centuries]. Moscow: Russkiy mir. 236 p., 40 p. ill.

Smirnova L.I., 1987. Modelled pottery from the Timerevo burial mounds and its ethnic attribution. *Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology*], 2, pp. 90–102. (In Russ.)

Wyrwa A.M., Janovsky A., 2014. Dolne okucie pochwy miecza z przedstawieniem ludzkiej twarzy z Łekna (stan. Ł5). *Fontes Archaeologici Posnanienses*, 50. Poznań, pp. 323–346.

Yotov V., 2016. Traces of the presence of Scandinavian warriors in the Balkans. *Byzantium and the Viking world*. F. Androshchuk, J. Shepard, M. White, eds. Uppsala: Uppsala Universitet, pp. 241–253.

Zhukovskiy M.O., 2019. Instrumenty dlya malykh vzveshivaniy Drevney Rusi (IX–XIII vv.): dissertatsiya ... kandidata istoricheskikh nauk [Tools for small weighings of Rus (9th–13th centuries): a Thesis for the Doctoral degree in History]. Moscow. 290 + 112 p.

Zhukovskiy M.O., 2021. Instrumenty i praktika malykh vzveshivaniy v Drevney Rusi: IX–XIII vv. [Tools and practice of small weighings in Rus: the 9th–13th centuries]. Moscow: Nauka. 476 p.

Zozulya S.S., 2014. On the features of the chamber burial rite in Yaroslavl area of the Volga region. Burials in mounds 100 and 459 of the Timerevo archaeological complex. *XIV Tikhomirovskie kraevedcheskie chteniya [XIV Tikhomirov local history readings]* (2013). Yaroslavl': Kantsler, pp. 233–243. (In Russ.)

EDN: JVZABW
РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, № 4, с. 121–136

КОМПЛЕКСЫ ЛЕПНОЙ И РАННЕКРУГОВОЙ КЕРАМИКИ ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ВОЛГО-ОКСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ: ХРОНОЛОГИЧЕСКИЕ РИТМЫ МИГРАЦИИ

© 2022 г. С. З. Чернов*

Институт археологии РАН, Москва, Россия

**E-mail: chernovsz@mail.ru*

Поступила в редакцию 28.03.2022 г.
После доработки 05.05.2022 г.
Принята к публикации 14.06.2022 г.

Автор предполагает, что состав керамики селища Болшево 3 на Верхней Клязьме (Московская область) второй половины XI в. восходит к керамической традиции новгородско-смоленского пограничья 1025–1050 гг. и Верхней Волги. В этот период навыки изготовления лепной посуды баночного типа еще сохранялись, раннекруговые эсовидные сосуды со срезанными венчиками уже использовались, а западнославянские типы раннекруговой посуды вышли из употребления. Закрытые комплексы керамики XI в., включающие лепную и раннекруговую посуду, рассматриваются как источник установления даты поселения. Асинхронность близких по типологическому составу комплексов, по мнению автора, дает возможность извлечь дополнительную историческую информацию о направлении миграций.

Ключевые слова: Древняя Русь, керамика XI в., селище Болшево 3, кривичи, Городок на Ловати.

DOI: 10.31857/S0869606322040080

Изучение закрытых комплексов керамики из жилых построек Центральной России XIII–XVI вв. показало, что при тщательной полевой фиксации, описании керамики на уровне типов и вариантов, а также учете их процентного соотношения данный археологический источник обладает значительными возможностями в плане датировки. Проверка ранее полученных выводов (Московская керамика..., 1991) с помощью комплексов второго поколения (с монетами и радиоуглеродными датами) свидетельствует о том, что закрытый комплекс керамики способен датировать сооружение с точностью до четверти столетия (Савельев и др., 2016; Чернов, Волков, 2016; Чернов, 2017). Применение этого опыта к изучению закрытых комплексов керамики, включающих лепную и раннекруговую посуду древнерусского времени, кажется весьма перспективным. Этот материал содержит бесценную информацию о местных традициях керамического ремесла, которые по большей части имеют этносоциальную окраску.

В то же время при работе с комплексами, содержащими лепную и раннекруговую посуду, необходимо принять во внимание, что в отличие от периода развитого средневековья многие территории Древней Руси и, в частности, западная часть Волго-Окского междуречья в XI в. были зоной миграции. По этой причине фиксируемая на основе керамического материала археологически картина отражает несколько процессов:

– бытование керамики у автохтонного населения, для которого было характерно доминирование местной традиции изготовления лепной посуды, незначительный процент раннекруговой керамики и медленный процесс ее распространения;

– бытование керамики у вновь пришедших групп населения, для которых были характерны доминирование раннекруговой керамики и ускоренный процесс ее распространения;

– культурные контакты и общие веяния моды, ведущие к унификации керамического ремесла, что в конечном счете привело к формированию классической гончарной древнерусской посуды, характерной для середины–второй половины XII в.

Для того чтобы объемно видеть указанные процессы, необходимо обладать не отдельными закрытыми комплексами керамики из построек, но сочетанием таких комплексов из нескольких усадеб, сменявших друг друга на одном поселении. На территории Московской области лишь три поселения XI в. начали исследоваться более или менее широкой площадью. В бассейне Моск-

вы-реки это селища Хотяжи (240 м^2) (Алексеев, 2004; Заидов и др., 2018), Жданово 1 (344 м^2) (Гоняный, 1999) и Покров 5 (208 м^2) (Юшко, 1998), а на Верхней Клязьме – Болшево 3 (1116 м^2), которое интерпретируется как погост у начала волокового пути в Москворечье (Чернов, Волков, 2009а, б) (рис. 1, *27, 45, 49, 56*).

Перед тем как обратиться к керамическим материалам, необходимо сказать несколько слов о топографии поселения, следами которого является селище Болшево 3. Оно располагалось в геоморфологических условиях, типичных для XI в., – на н*а*волоке, выше по течению того места, где к реке выходил высокий коренной берег. Как показали раскопки, усадьбы располагались вдоль реки так, что между их селитебными ядрами оставались незастроенные участки длиной в 15–20 м (рис. 2). Южную усадьбу маркируют яма 15 (Чернов, Волков, 2009а. С. 134. Рис. 15, нижняя часть) и зона распространения раннекруговой керамики на участках А и Б раскопа 1 и шурфа 9. В 15 м к северу располагалась центральная усадьба, представленная постройками[1] 20 и 31.

Участок, где можно было бы предполагать обнаружение следующей усадьбы, свободен от ям древнерусского времени. Об этом свидетельствует раскоп 2 (92 м^2), давший минимальное количество древнерусской керамики. Полностью отсутствуют следы слоя этого времени и в траншее, заложенной восточнее, на склоне к пойме[2]. Отсутствие жилых сооружений связано с тем, что в районе раскопа 2 наблюдается понижение рельефа (рис. 2), которое севернее сменяется подъемом. В начале этого подъема, в 38 м к северо-западу от шурфа 5, в раскопе 3, исследована яма 6 с прилегающими к ней ямами 16–20 – древнее ядро северной усадьбы (рис. 3), а в 10 м к северу – ямы 1–3, отражающие более поздний этап ее жизни.

Что касается склона к р. Клязьма к востоку северной усадьбы, то он изучен раскопом 4 весьма детально (рис. 2). В северной, возвышенной, части раскопа прослежены три хозяйственные ямы, а в южной, пониженной и подтопляемой, ям древнерусского времени нет. Та же картина выклинивания слоя прослеживается в траншее и шурфе 4. Все это позволяет заключить, что на склоне к пойме не было второго ряда усадеб. Все жилые постройки были размещены в узком (около 1 м) диапазоне высот над уровнем Клязьмы (3.72– 4.64 м). По мере продвижения на север река отступала от коренного берега, поэтому жилые постройки приходилось размещать все далее от воды, чтобы не соприкоснуться с уровнем, на котором выходили грунтовые воды.

Прояснив внутреннюю логику формирования планировки поселения, следует кратко проанализировать имеющиеся данные о хронологии жилых построек южной, центральной и северной усадеб (таблица). Это важно для понимания контекста керамического комплекса из ямы 6, который является предметом нашего исследования.

Как можно видеть из таблицы, первые жилые постройки на усадьбах возникли в период бытования лепной керамики, т.е. в XI в. – вначале на центральной (яма 20), а затем – на северной усадьбе (яма 6). Древнейшая постройка 20 содержала калачевидное кресало с язычком[3], крылатый псалий с полукруглым стержнем и боковым щитком с двумя отверстиями, являющийся элементом удил III типа[4], а также лепную и раннекруговую посуду в соотношении 80/20% и датирована второй–третьей четвертью XI в. В этой постройке найдена лощеная керамика с саблевидным профилем, близкая находкам из мерянских памятников, керамика ладожского типа с ребром по плечику, а также роменский сосуд с защипами по краю венчика (Чернов, Волков, 2009а).

В первой четверти XII в. на каждой усадьбе на смену ранним постройкам приходят новые, для которых характерны отсутствие лепной керамики и сочетание раннекруговой и курганной посуды. Для южной усадьбы это яма 15, для центральной – уникальная по инвентарю яма 31. Обитатели этой усадьбы, судя по находкам боевых стрел, бляшки от поясного набора профессионального воина, близкого кругу скандинавских древностей X–XI вв., и креста-тельника с эмалью, выполняли военно-торговые функции на Клязьминско-Яузском водно-волоковом пути в первой четверти XII в. (Чернов, Волков, 2010). На северной усадьбе в этот период возникают яма 9 и новое жилье (ямы 2, 3), поставленное в 10 м к северу.

Третий этап жизни (яма 2 южной усадьбы), для которого характерно сочетание курганной керамики и посуды, напоминающей сероглиняную, выделяется с трудом. На селище Болшево 3, которое нельзя отнести к рядовым сельским поселе-

[1] В 17 м от них к северу, возможно, располагалась еще одна усадьба – об этом говорит культурный слой (30 см) с древнерусской керамикой, перекрытый пахотным горизонтом в районе шурфов 2 и 5 (Чернов, 2000 Л. 26–28).

[2] В южной части этой траншеи зафиксирована небольшая яма, связанная с производством кричного железа, которое обычно размещалось на периферии усадеб.

[3] Датируется по новгородским аналогиям X–XI вв. (Колчин, 1959. С. 99. Рис. 84, 122; 1982. С. 163. Рис. 4).

[4] Удила III типа использовались в XI и отчасти в XII в. прежде, чем в XII в. широкое распространение получили двухзвенные удила (Кирпичников, 1973. С. 16. Рис. 4; 5, *12*). В отличие от крылатого псалия из Новгорода второй половины XI в. (Кирпичников, 1973. Рис. 54, *3*) щиток болшевского псалия прямоугольный, а стержень менее изогнут. Последние особенности роднят его с псалиями удил типа I а, относящихся к X–началу XI в.

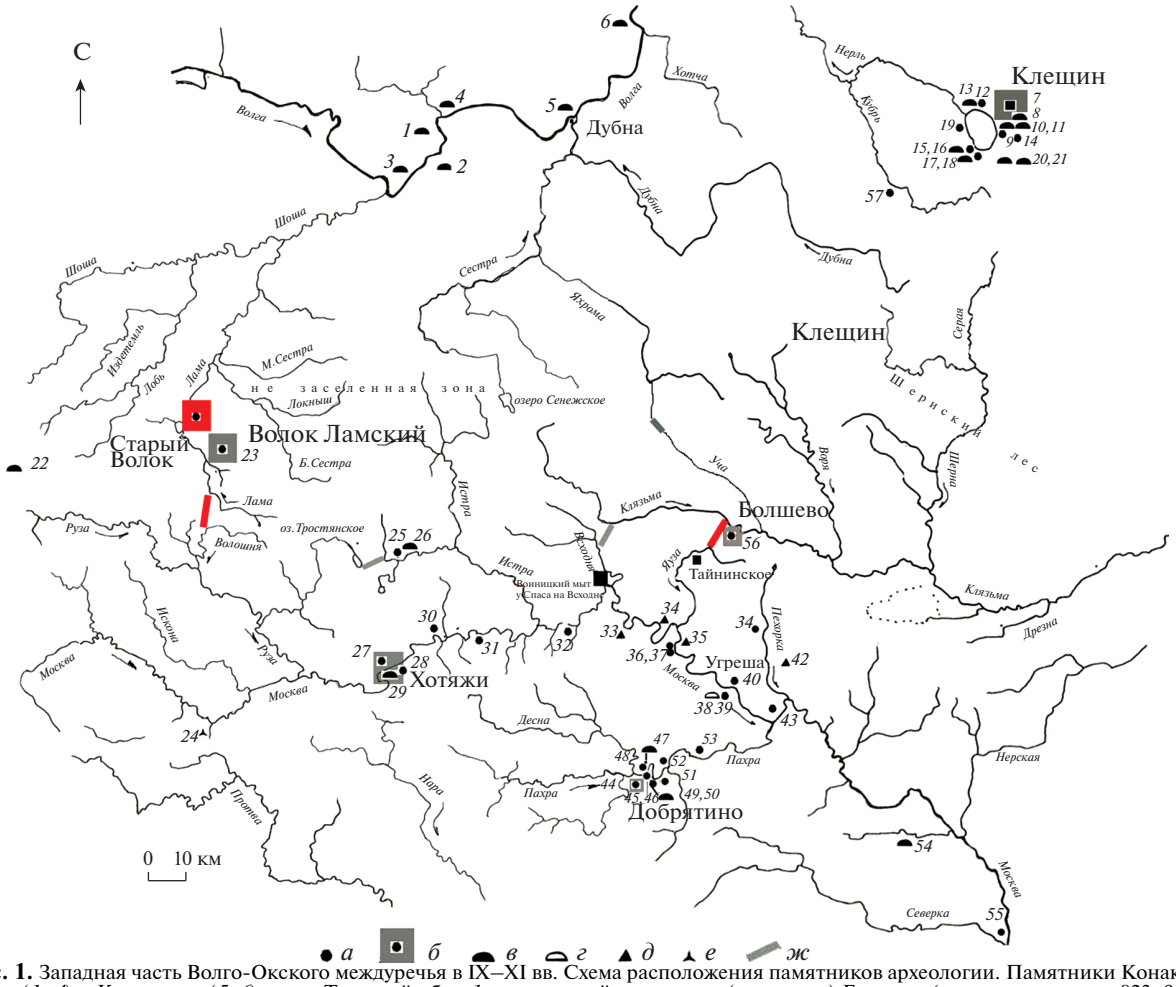


Рис. 1. Западная часть Волго-Окского междуречья в IX–XI вв. Схема расположения памятников археологии. Памятники Конаковского (*1–4*) и Кимрского (*5*, *6*) р-нов Тверской обл.: *1* – курганный могильник (далее к.м.) Глиники (погр. с дирхемами 823, 908–997 гг. в к. 8, 15, 17, 31 и денариями 1038–1057 гг. в к. 10, 22); *2* – к.м. Заборье (погр. с денарием 1027–1054 гг. в к. 22); *3* – к.м. Загорье (погр. с дирхемами 914–943 гг. в к. 24 и денариями 1027–1086 гг. в к. 15, 18); *4* – к.м. Устье (погр. с дирхемами 914–943 гг. в к. 3 и денариями 1027–1068 гг. в к. 7, 13); *5* – к.м. Пекуново 2 (погр. с дирхемами 914– 985 гг. из к. *12*, *40*, *51*, подражаниями дирхемам из к. 32 и денариями первой половины X в., 983–1076 гг. из к. 5, 6, 11, 18, 19, 21, 26, 43, 63, 66 и к. 1, 4, 8, 15 нумерации 1972 г.); *5а* – Пекуновское селище (40% лепной керамики, золотостеклянные бусины); *6* – к.м. Плешково (погр. с дирхемами 917–997 гг. из к. I-2, I-26, I-29 и денариями 947–1090 гг. из к. I-7, II-2, II-3, I-2, I-10, I-12, I-16, I-17, I-20).

Памятники Переславского р-на Ярославской обл.: *7* – Александрова гора, городище (2-й слой X–XI вв. – монеты 858, 960 гг.); *7б* – селище 1 у с. Городище (посад города Клещин), X–XI вв., 13 га (50% лепной керамики, кресты с эмалью, пломбы, фрагмент подвеска со знаком князя Владимира Святославича или Ярослава Мудрого) (Н.А. Макаров, исследования 2014–2015 гг.); *8* – к.м. Городище 5 (237 курганов, в том числе XI в.); *9* – селище Слуда *1* и *5*; *10* – могильник Городище 7 (627 курганов: 123 кремации и 504 ингумации, в том числе XI в.); *11* – к.м. Городище *1* (202 кургана, в том числе с денариями 936–961, 978–1016 и 1057–1058 гг.); *12* – Криушкино, поселения *1* , *2*, селища *1*, *2*; *13* – Криушкино, к.м. 5 (100 курганов, в том числе погребения с денариями); *14* – Борисоглебская слобода, селище; *15* – Веськово, селище *1* (Ботик); *16* – Веськово, к.м. *1* (412 курганов: 243 кремации, 168 ингумаций, в том числе XI в.); *17* – Веськово, селище *2*; *18* – Веськово, к.м. *2*; *19* – Соломидино, поселение 1; *20* – Брембола, к.м. Княжьи Могилы (ингумации с денариями 915–970-х годов и монетой Константина Багрянородного 912–939 гг., кремация с подвеской из монеты Оттона I); *21* – Брембола, к.м. Круглицы (97 курганов: 53 кремации, 44 ингумации, в том числе погребение с дирхемами 905– 915 гг.).

Памятники запада Московской обл.: *22* – курганный могильник Елизарово (Шаховской р-н) (погребение с денариями 1020–1086 гг. в к. 26); *23* – селище Лама 1 (“Старый Волок” – первоначальный Волоколамск); *24* – местонахождение украшений XI в. на посаде г. Можайск; *25*, *26* – селище и к.м. Шейки (Истринский р-н) (погребения с денариями 1024–1086 гг. в к. 36, 72, 76).

Памятники Одинцовского р-на Московской обл.: *27* – селище Хотяжи 1 (левобережное), дирхемы 906/907 и 939/940 гг. из раскопа 2009 г. Н.А. Кренке; *28* – селище Хотяжи 2 (правобережное) (денарий 1059–1071 гг., подражание дирхему 914–943 гг.); *29* – к.м. Хотяжи (Мышкино) (кремации и ингумации); *30* – селище Саввинская слобода *2*, жилище *3* конца IX–X в., (радиоуглеродная дата около 775–963 гг.), с салтовским перстнем, боченковидной весовой гирькой, привеской из клыка медведя; *31* – селище Поречье 2; *32* – селище Жуковское.

Памятники г. Москвы: *33* – находки дирхемов 753–775,790, 806–808 гг. на городище Кунцевское; *34* – находки дирхемов 862 и 866 гг. на месте храма Христа Спасителя; *35* – находка обломка дирхема у Симонова монастыря; *36* – селище Даниловское 1 (в Свято-Даниловом монастыре); *37* – селище Даниловское 2 (в Даниловской слободе).

Памятники Московской обл.: *38* – большой Беседский курган; *39* – селище Беседы (Ленинский р-н); *40* – селище на территории Николо-Угрешского м-ря (г. Дзержинский); *41* – селище Акатово 2 (Балашихинский р-н); *42* – Коренево (Раменский р-н), клад дирхемов IX–X вв.; *43* – селище Заозерье 2 (Раменский р-н), находка бракте ата дирхема.

Памятники Подольского р-на Московской обл.: *44* – селище Добрятино 1; *45* – селище Жданово 1; *46* – селище Стрелково 1; *47* – к.м. Стрелково (из 13 курганов 1 с кремацией); *48* – селище Стрелково 2; *49* – селище Покров 5; *50* – к.м. Покров; *51* – поселение на городище Щербинское; *52* – селище Макарово 1; *53* – селище Новое Сьяново 3.

Памятники Московской обл.: *54* – к.м. Давыдово на р. Отра (Раменский р-н) (денарий 1068–1090 гг. в насыпи кургана диам. 7 м); *55* – селище Северское (Коломенский р-н); *56* – селище Болшево 3 (г. Королев); *56а* – дирхем 862/863 г., найденный на поле д. Бурково в 2014 г.

Памятник Александровского р-на Владимирской обл.: *57* – городище Золотая чаша у д. Ям близ летописной Ждан-горы.

Условные обозначения: *а* – открытые поселения с лепной и раннекруговой керамикой; *б* – центры торгово-ремесленной деятельности с дружинными древностями; *в* – курганные могильники с ингумациями XI в.; *г* – курганные могильники с кремациями; *д* – клады куфических монет IX–X в. и западноевропейских монет X–XI вв.; *е* – местонахождения; *ж* – волоки на водно-волоковых путях.

Fig. 1. Western part of the Volga-Oka interfluve in the 9th–11th centuries. Location of archaeological sites

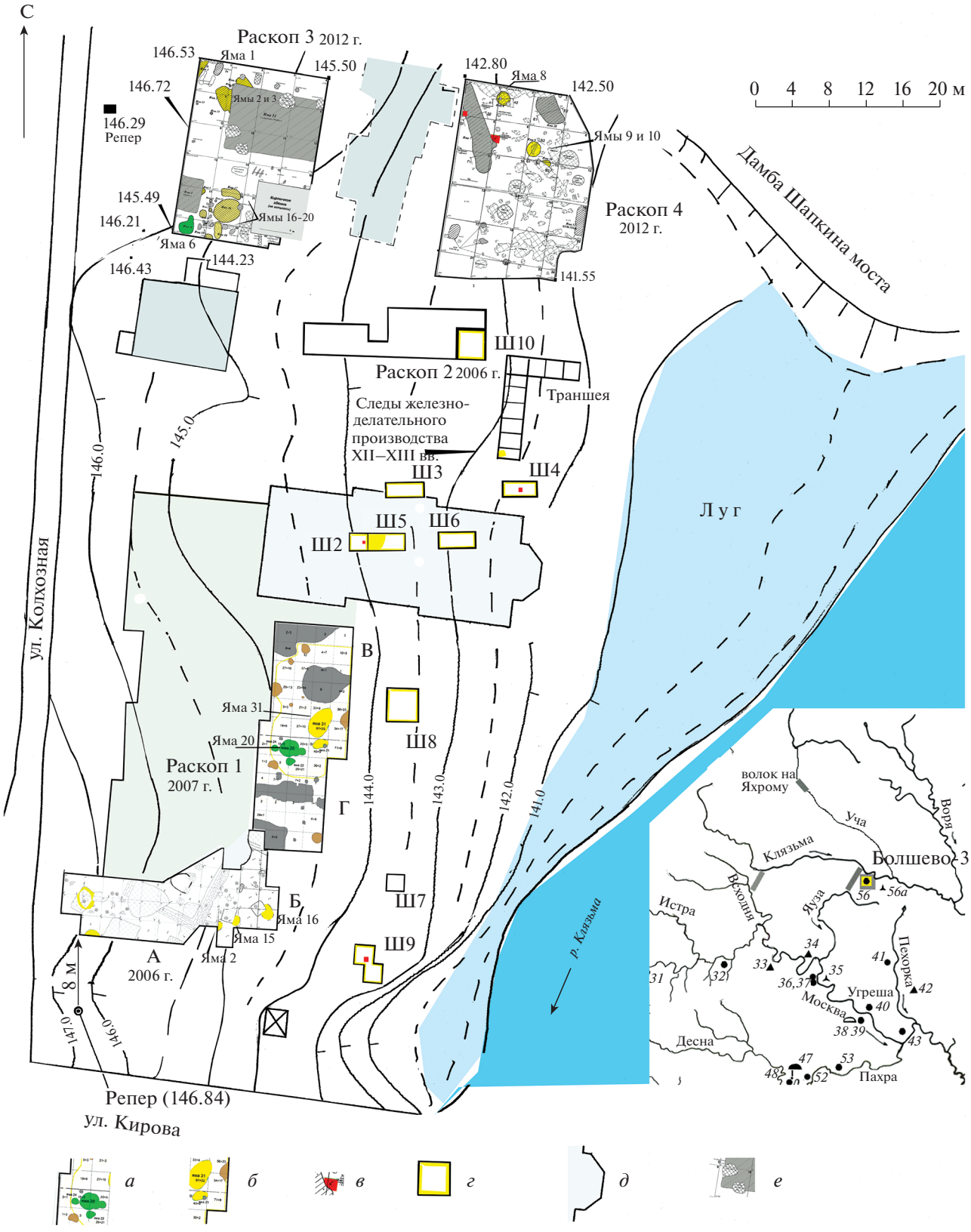


Рис. 2. Селище Болшево 3. Сводный план раскопов и расположение усадеб. Условные обозначения: *а* – сооружения с лепной керамикой XI в.; *б* – сооружения с круговой керамикой XII–XIII вв.; *в* – местонахождения керамики бронзового и раннего железного веков; *г* – шурфы с древнерусской круговой керамикой; *д* – участки культурного слоя, утраченные при строительстве дома 2006 г.; *е* – участки культурного слоя, утраченные при строительстве XVIII–XIX вв.

Fig. 2. The settlement of Bolshevo 3. Consolidated plan of excavations and the location of estates

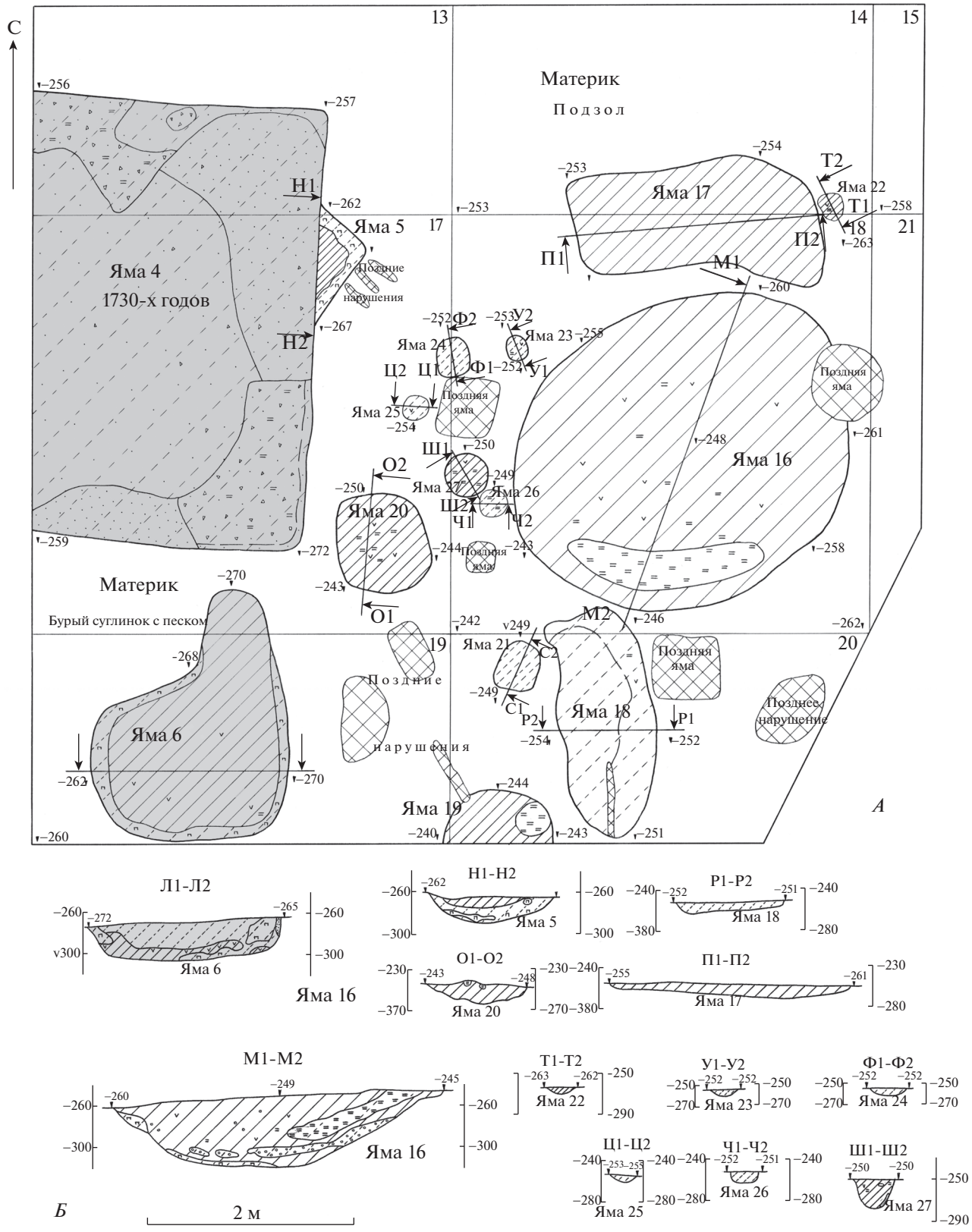


Рис. 3. Селище Болшево 3. Ранняя часть северной усадьбы – яма 6 и окружающие ее объекты. *А* – план южной части раскопа 3; *Б* – профили ям.

Fig. 3. The settlement of Bolshevo 3. The early part of the northern estate – pit 6 and surrounding objects

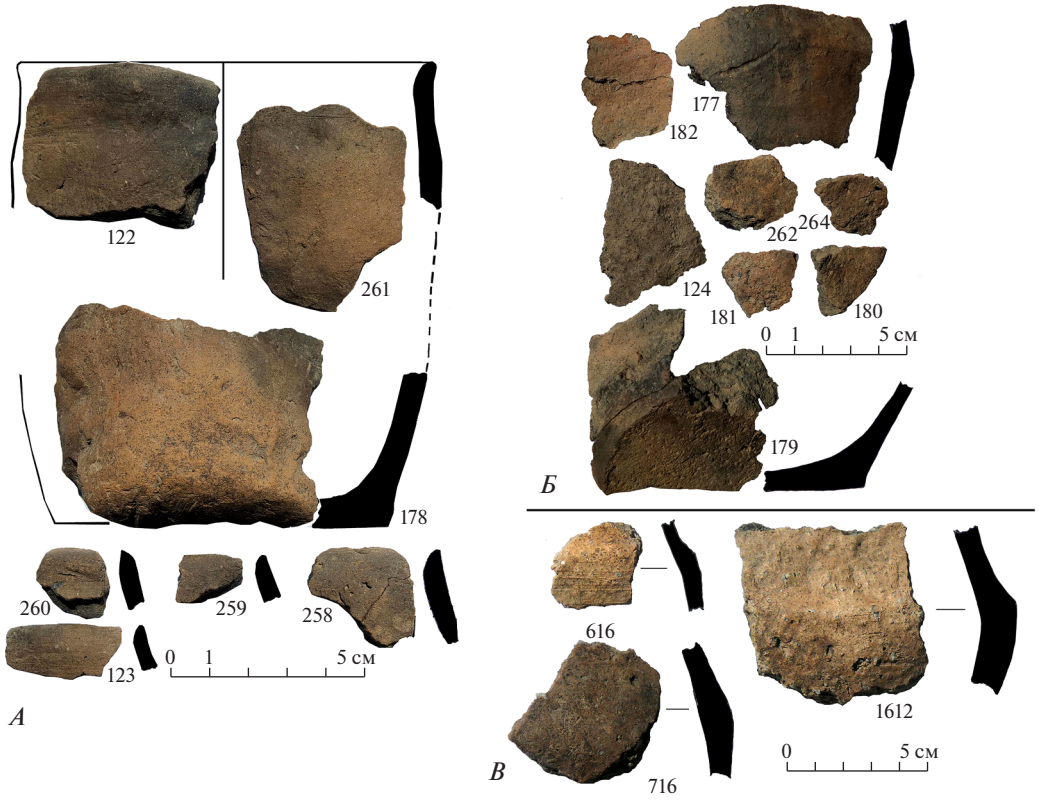


Рис. 4. Лепная керамика селища Болшево 3. Усадьбы северная, яма 6 (*А, Б*), и центральная, верхний слой у ямы 20 (*В*). *А* – фрагменты сосудов баночной формы; *Б, В* – с ребром по плечику. При фрагменте здесь и далее указан его номер по описи.

Fig. 4. Handmade ware from Bolshevo settlement 3. Northern estate, pit 6 (*А, Б*), and central estate, upper layer near pit 20 (*В*)

ниям, на площади 1150 м^2 не найден ни один стеклянный браслет. Это дает основание полагать, что к концу XII в. на*в*олок был оставлен. По-видимому, усадьбы людей, которые были захоронены во 2-м Болшевском курганном могильнике второй половины XII – первой половины XIII в. (Чернов, 2004. С. 244), были перенесены на более возвышенные места.

Таким образом, постройка, следами которой является яма 6 северной усадьбы, была возведена после появления (или в период функционирования) первой постройки центральной усадьбы (яма 20) и до возникновения там на рубеже XI–XII в. новой постройки (яма 31), связанной с контролем над водно-волоковым путем. Северная усадьба, бедная находками, скорее всего, была населена теми, кто был связан с перегрузкой товаров, извозом, выплавкой железа.

Комплекс керамики из ямы 6 (329 фрагм.) представляет керамическую традицию первопоселенцев северной усадьбы в период, когда лепная керамика использовалась наряду с раннекруговой. Здесь найдено 329 фрагментов древнерусской керамики (в коллекции – 230 фрагм.). Без учета мелких и неидентифицируемых фрагментов (до 1 см) распределение типов следующее: 6.5% – лепная древнерусская посуда, 33% – раннекруговая и 60.5% – развитая круговая, близкая к курганной, керамика. При учете исключительно венчиков соотношение типов несколько меняется: 16/42/42%, что, видимо, точнее отражает реальную ситуацию.

Среди лепной керамики выделяются крупные фрагменты горшка с ребром по плечику от сосуда биконической формы (рис. 4, *Б*). Подобные сосуды найдены и в наиболее ранней яме 20 центральной усадьбы (рис. 4, *В*). Возможность их интерпретации как керамики “ладожского типа”, которую принято рассматривать в качестве этномаркера новгородских словен, может быть предметом дальнейших исследований. Следует отметить, что по наблюдениям Н.А. Кренке, керамика биконических форм найдена на селище X–XI вв. близ Данилова монастыря в Москве, а также селищах в Поречье и Хотяжи под Звенигородом (Беляев и др., 2010. С. 110, 111. Рис. 7, *а*). Керамика биконических форм имеет параллели с ребристой керамикой мерянских памятников (Леонтьев, 1996. С. 181. Рис. 77, *б*).

Особенно интересен небольшой лепной сосуд баночной формы, от которого сохранились вен-

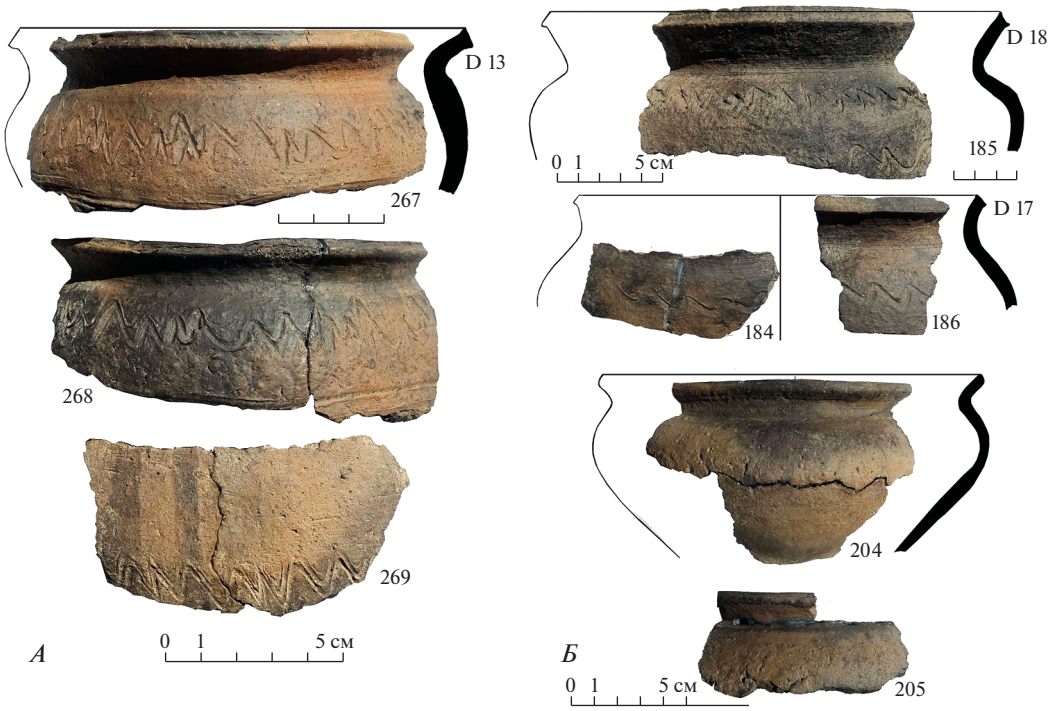


Рис. 5. Раннекруговая и развитая круговая керамика селища Болшево 3, северная усадьба, яма 6. *А, Б* (фрагм. 184–186) – раннекруговая со срезанным венчиком; *Б* (фрагм. 204, 205) – развитая круговая.

Fig. 5. Early and developed wheel-made pottery from the settlement of the Bolshevo 3, northern estate, pit 6

чик, фрагмент тулова и донце (рис. 4, *А*, *122, 261, 178*). Диаметр венчика – 10.5 см. Высота восстанавливается приблизительно – 11.5 см. Венчик имеет вертикальную форму. Его край немного завернут наружу и заострен. Имеется еще четыре венчика близкой формы – видимо, эта форма лепной посуды была ведущей (рис. 4, *А*, *123, 258, 259, 260*). Интересно, что подобной керамики нет в яме 20, исследованной в 2007 г. В то же время в яме 6 нет характерных для ямы 20 горшков с лощением и "саблевидным" венчиком, которые идентифицируются как мерянские.

Ведущая форма завершения раннекруговых горшков – срезанные венчики (4 вариант)[5]. Горшки небольшие (диаметры венчиков – 13, 18 и 17 см – рис. 5). Один из них украшен двухрядной волной с заострениями и горизонтальной полосой (рис. 5, *А*), второй – двумя линиями волнистого орнамента – на плечике и тулове (рис. 5, *Б*, *185*), третий – одной линией волнистого орнамента по плечику (рис. 5, *Б*, *184–186*). Многорядная с заострениями на концах волна зафиксирована и на фрагментах стенок сосудов (рис. 6, *А*, *191, 192, 270, 279*). Подобная орнаментация зафиксирована в керамическом комплексе ямы 30 Болшево (Чернов, Волков, 2009а. С. 134. Рис. 15, верхняя часть; 2010. С. 145. Рис. 5, верхняя часть), а также на селище Дьяково-пойма (Кренке, 2004. С. 207. Рис. 46, *Б*, 4). Кроме того, имеются стенки, украшенные равномерно размещенными по тулову сосуда рядами штампованного орнамента (рис. 6, *А*, *194, 280, 281, 336*) – аналогии известны на селище Дьяково-пойма (Кренке, 2004). В Суздале подобная керамика, описанная В.А. Лапшиным как тип 1а–в, присутствует вместе с небольшим процентом лепной посуды в комплексах, погибших в пожаре (предположительно датируемом 1096 г.) и перекрытых валом (№ 3–8), а также в комплексах начала XII в. (№ 14–17) (Лапшин, 1992. С. 91–94, 97, 100–102. Рис. 1, *3–7*; 2, *1, 2*).

Из других форм в яме 6 Болшево 3 следует указать на горшки с секировидными венчиками (вариант 3 – рис. 6, *Б*, *130, 206, 284, 296*), с венчиками в виде манжета (вариант 6 – рис. 6, *Б*, *207*) и вертикально стоящими воронковидными венчиками (вариант 7 – рис. 6, *А*, *185, 264, 265*), один из которых украшен по тулову волной с заострениями (рис. 6, *А*, *183*). Среди этой группы посуды имеются ранние признаки. Три венчика и две орнаментированные стенки выполнены из белой глины (рис. 6, *Б*, *130, 189, 284, 285, 286*) и украшены двух- и трехрядной волной (рис. 6, *Б*, *130, 189*), аналогия которой имеется на селище Дьяково-пойма (Кренке, 2004. Рис. 46, *Б, 3*). Они напоминают горшки типов II, IV, Va Суздаля, которые находят вместе с сосудами со срезанным венчиком в закрытых комплексах и не фиксируют по-

[5] Используется типология древнерусской керамики Московского региона (Чернов, 2005. С. 111, 112).

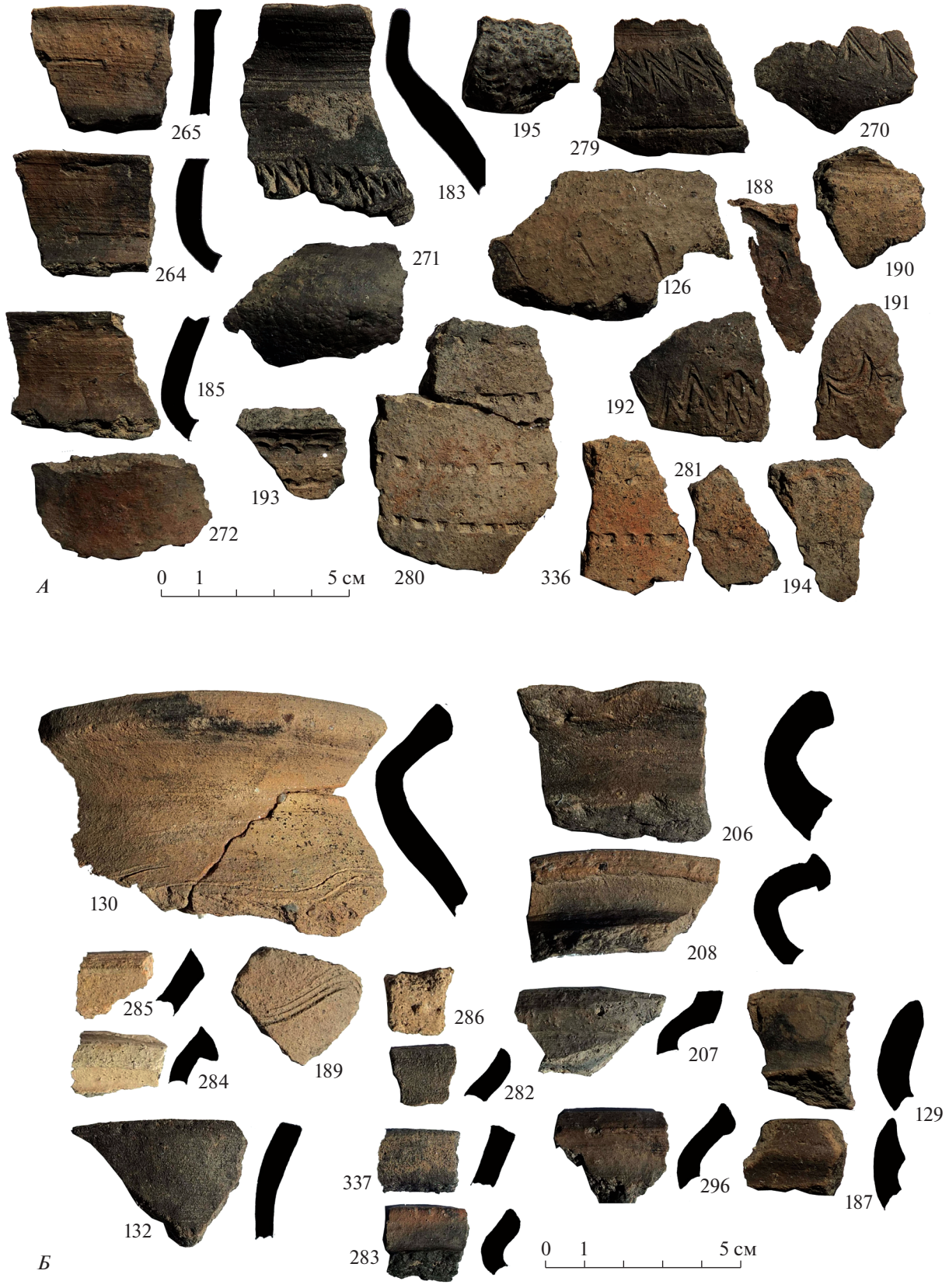


Рис. 6. Керамика селища Болшево 3. Северная усадьба. Комплекс ямы 6. *А* – раннекруговая; *Б* – развитая круговая (курганная).

Fig. 6. Pottery of the Bolshevo settlement 3. Northern estate. Pit complex 6

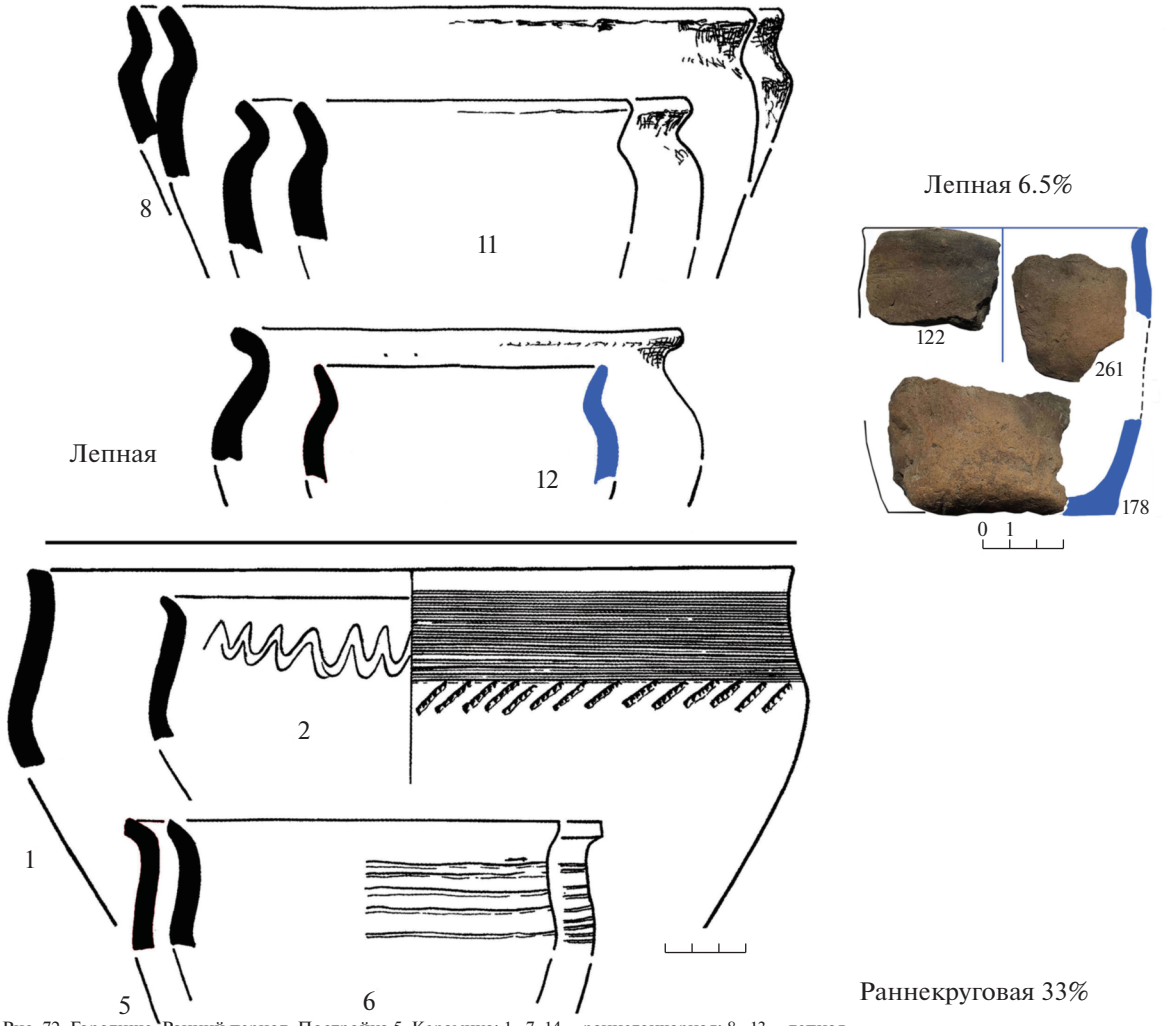


Рис. 72. Городище. Ранний период. Постройка 5. Керамика: 1–7, 14 – раннегончарная; 8–13 – лепная

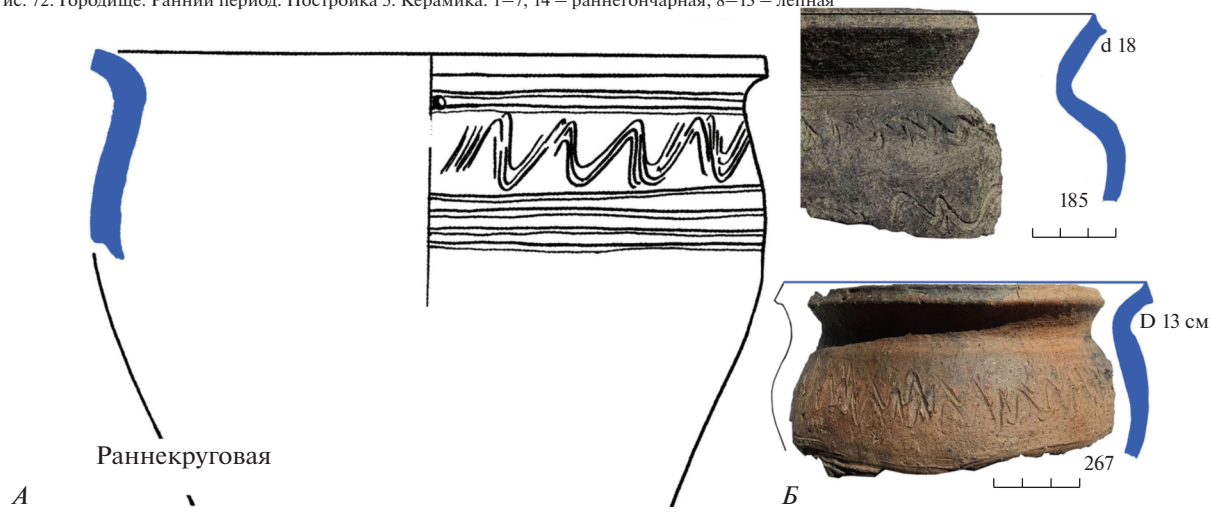


Рис. 71. Городище. Ранний период. Постройка 5. Керамика: 1–2 – лепная; 3–7 – раннегончарная

Рис. 7. Комплексы керамики постройки 5 городища Городок на Ловати (по: Горюнова, 2016) (*А*) и ямы 6 северной усадьбы селища Болшево 3 (*Б*). Общие черты и различия хронологически дистанцированных комплексов. Синим цветом показаны близкие керамические формы.

Fig. 7. Pottery assemblages from construction 5 of Gorodok on the Lovat (after Goryunova, 2016) (*A*) and pit 6 of the northern estate of the Bolshevo 3 settlement (*Б*). Similar pottery forms are shown in blue

сле начала XII в. (Лапшин, 1992. С. 96, 97, 100, рис. 1, *31, 32, 37, 50*; 2, *8, 11, 12*).

Среди вертикально стоящих венчиков имеется форма с краем, срезанным горизонтально (рис. 6, *А*, 264, 265). Наиболее поздняя форма в яме 6 Болшево 3 – горшок с отогнутым наружу валиком и желобком под крышку (рис. 6, *Б*, *208*), которые имеют многочисленные аналогии в комплексах середины–второй половины XII в. округи Москвы (вариант 1 курганной керамики). В Суздале обе эти формы (типы VIa, VIIIa по В.А. Лапшину) появившиеся, соответственно, в XI и в конце XI в., начинают доминировать в комплексах середины–второй половины XII в. (Лапшин, 1992. С. 97, 100, 101. Рис. 1, *52*, *77*).

Подводя итог рассмотрению керамического комплекса из ямы 6, следует сказать, что по соотношению лепной и раннекруговой посуды он занимает промежуточное положение между датированными на основании вещей комплексами из ямы 20 (соотношение лепной и раннекруговой керамики 80/20%) и ямы 31 (раннекруговая и курганная керамика). Это обстоятельство, а также сопоставление с системой закрытых комплексов Суздаля позволяют датировать яму в пределах второй половины XI в. и уверенно говорить о ее функционировании в последней четверти этого столетия.

Чем же можно объяснить, что вместе с широко распространенным сочетанием форм раннекруговой посуды второй половины XI в. в Болшево 3 зафиксированы лепные сосуды баночных форм?

Для ответа на этот вопрос естественно обратиться к памятникам, расположенным на водноволоковых путях, которые вели к Верхней Клязьме из Тверского Верхневолжья. В Хотяжах (рис. 1, *27*), в закрытом комплексе ямы 1 раскопа 1 (10% лепной и 90% раннекруговой керамики) присутствует серия горшков со срезанными, воронковидными и секировидными венчиками (Кренке, 2018. С. 143. Рис. 7, *2, 7, 14*), которые весьма близки к описанным выше формам из ямы 6 Болшево 3 (рис. 5, *А*; 6, *А*, *183*; *Б*, *130*). Н.А. Кренке датирует постройку концом X–XI в., отмечая, что наиболее вероятный вариант интерпретации радиоуглеродной даты – интервал 1020–1050 гг. Более ранняя яма 51, датированная X в. (в соответствии с радиоуглеродной датой и присутствием на памятнике дирхемов 906/907 и 939/940 гг.), содержит исключительно лепную роменскую керамику (Кренке, 2018. С. 140–142. Рис. 6). Таким образом, первопоселенцы Болшева 3 и Хотяжей были носителями разных керамических традиций.

Раннекруговые горшки со срезанным венчиком известны в датируемом началом XII в. кургане 1 могильника Никольское 2 в верховьях Клязьмы (Равдина, 1991. С. 8, 67. Табл. 4, *1*). В могильнике у д. Шейка, расположенном близ перехода с р. Малая Истра на р. Тростна (рис. 1, *26*), в курганах 36, 72 и 76 найдены горшок (со срезанным венчиком) с германской монетой XI в., горшок баночной формы с четырьмя германскими денариями 1024–1056 гг. и лепная миска с германским денарием 1059–1086 гг. (Равдина, 1991. С. 7, 65. Табл. 2, *1, 2, 3*). По этим находкам сложно судить о керамической традиции первопоселенцев.

Перечисленных материалов явно недостаточно, чтобы уяснить закономерности в распространении керамических традиций, которые отражали движение кривичского населения из района Смоленского Поднепровья и новгородско-смоленского пограничья. Наиболее полно место интересующего нас комплекса в керамической традиции этих территорий может быть описано с помощью сравнения с материалами Городка на Ловати, которые представлены 57 комплексами X–XII вв. (Горюнова, 2016).

Как уже отмечалось, ведущая форма лепной керамики ямы 6 – небольшие слабопрофилированные сосуды баночной формы с коротким вертикальным, чуть отклоненным наружу, венчиком (рис. 4, *А*). В ранних комплексах Городка на Ловати, которые датируются X–первой половиной XI в., подобные сосуды образуют V группу, составляющую около 10% лепной керамики памятника (Горюнова, 2016. С. 27. Рис. 11, *2*). Близкие аналогии сосудам из Болшево 3 (с диаметрами венчиков 6–8 и 16.5 см) имеются на городище – в постройках 5 (рис. 7, *12* и др.) и 9 (рис. 8, *1, 2*) (Горюнова, 2016. Рис. 69, *4*; 88, *2*) и на селище – в сооружениях 7 и 14. В последнем обнаружен денарий Оттона-Адельгейды 991–995 гг. с отверстием для подвешивания (Горюнова, 2016. С. 26. Рис. 117, *14*; 131, *4*).

Подобные баночные сосуды зафиксированы в ранних слоях Витебска и Смоленска (Еремеев, 2015. Рис. 2, *1–4*; 11, *1*; 64, *5*; 66, *1*; 71, *3, 4, 7*; Ершов и др., 2015. Рис. 1, *5, 6*). Сосуды “ладожского” типа с ребром по плечику из ям 6 и 20 центральной усадьбы (рис. 4, *Б*) имеют аналогии в постройках 1, 4, 6, 9 (рис. 8, *5,6*) городища (Горюнова, 2016. Рис. 54, *1, 4*; 63, *5*; 74, *1*; 86, *6*) и сооружении 13 селища, образуют группу 1а (Горюнова, 2016. С. 27. Рис. 126, *6*) и широко распространены на новгородском Северо-Западе.

По мнению В.М. Горюновой, керамика I, IV, V групп сохранила традиции лепной керамики длинных курганов Смоленщины и Подвинья. “По сути, – пишет исследователь, – единый комплекс с Городком составляет керамика целого ряда длинных и круглых курганов IX–X вв. бассейнов верхнего течения рек Великой, Западной Двины, Волги: Торопецкий, Березовецкий, Шихинский, Казихинский могильники.... Лепная посуда, сохраняющая традиции культуры длинных курганов, в этих районах нередко встречается

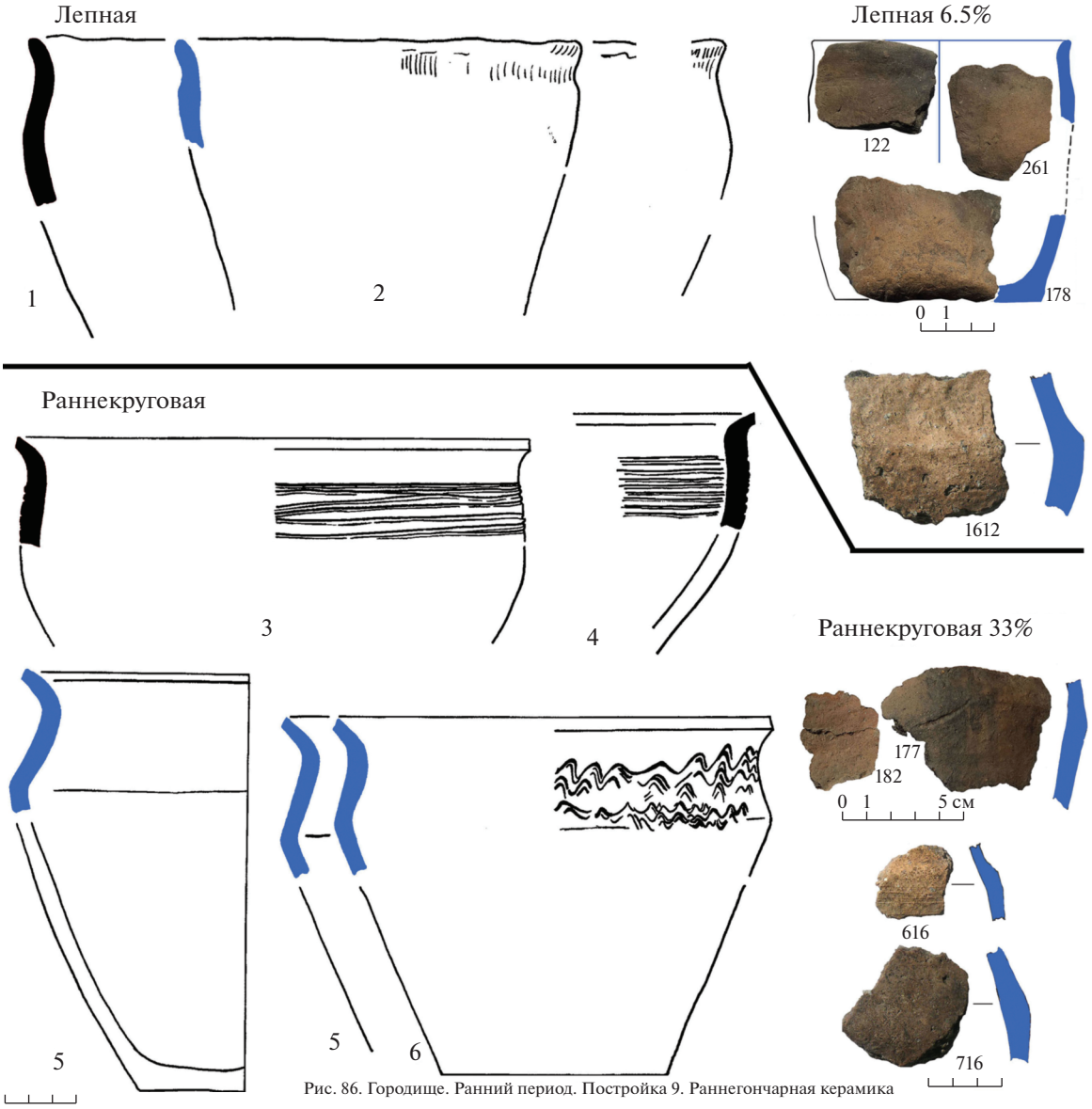


Рис. 86. Городище. Ранний период. Постройка 9. Раннегончарная керамика

Рис. 88. Городище. Ранний период. Постройка 9. Керамика: 1–2 – лепная; 3–5 – раннегончарная

А *Б*

Рис. 8. Комплексы керамики постройки 9 городища Городок на Ловати (по: Горюнова, 2016) (*А*) и ямы 6 северной усадьбы селища Болшево 3 (*Б*). Общие черты и различия хронологически дистанцированных комплексов. Синим цветом показаны близкие керамические формы.

Fig. 8. Pottery assemblages from construction 9 of Gorodok on the Lovat (after Goryunova, 2016) (*A*) and pit 6 of the northern estate of Bolshevo 3 settlement (*Б*). Common features and differences of chronologically distant complexes. Similar pottery forms are shown in blue

в курганных погребениях даже XI в. в Березовецком могильнике, Грицково, Пикуново, Горбуновских курганах, Черневичах" (Горюнова, 2016. С. 27, 28).

В свою очередь сосуды с эсовидной профилировкой и срезанным венчиком, украшенные сочетанием волнистого ("дрожащая волна") и линейного орнамента, которые являются ведущей формой раннекруговой керамики ямы 6 Болшево 3 (рис. 6, 7), находят аналогии в комплексах раннего периода Городка на Ловати – постройках 1, 4, 5 (рис. 7), 11, 12 городища и сооружении 21 селища (Горюнова, 2016. Рис. 55, *2*; 64, *3*; 70, *7*; 95, *4*; 100, *15*; 143, *4*)[6].

[6] В постройке 12, которая датируется автором раскопок последней четвертью X – началом XI в., имеется аналогия (Горюнова, 2016. С. 67. Рис. 100, *13*) белоглиняному сосуду с венчиком с расширением с обеих сторон и волнистым орнаментом из ямы 6 (Чернов, 2018. Рис. 20, *130*).

Хронология усадеб XI–XII вв. селища Болшево 3
Chronology of estates of the 11th–12th centuries in the Bolshevo 3 settlement

Южная усадьба	Центральная усадьба	Северная усадьба	Керамика, %				Всего керамики, фрагм.	Приблизительная дата ямы, гг.
			Лепная	Раннекруговая	Развитая круговая (курганная)	Серая		
	Яма 20		80	20			29	1025–1050
								1050–1075
		Яма 6	6.5	33	60.5		329	1075–1100
	Яма 31			5	95		497	1100–1125
Яма 15				23	77		34	
		Яма 8		9	91		142	1100–1150
		Яма 2		3.3	74.7	9.3	312	1125–1175
		Яма 3		2	93.3	4.7	113	
Яма 2					56	44	30	1150–1175

Наряду с системными параллелями лепной и раннекруговой керамики Городка на Волхове и Болшево 3, между ними прослеживается фундаментальное различие, которое отражает разделяющую их хронологическую дистанцию. Распространенная на Одере и в польском Поморье западнославянская раннекруговая керамика типов Торнов, Фрезендорф, Менкендорф, широко представленная в коллекциях Городка на Ловати (II, III, IV группы и гибридные формы V группы), Рюрикова городища, Новгорода[7], Пскова и Гнездова в середине X – начале XI в. (Малыгин и др., 2001; с уточнениями: Лопатин, 2011), полностью отсутствует в Болшево 3. Объяснить это можно тем, что в пределах первой четверти XI в. керамика типов Торнов, Фрезендорф, Менкендорф прекращает бытовать, тогда как сочетание местных лепных форм и “срезанных” сосудов (со срезанными венчиками) I группы продолжает использоваться в Городке на Ловати вплоть до середины XI в.

“Возводить постройки второго периода на Городке стали, – отмечает В.М. Горюнова, – не ранее середины XI в., после того как самые поздние сооружения первого периода, даже те, что не сгорели в пожаре (постройка 10 на городище и сооружение 15 на селище), были уже разрушены” (Горюнова, 2016. С. 48). В поздних комплексах Городка на Ловати (второй половины XI в.), в которых отсутствует лепная посуда, также наблюдаются параллели с комплексом из ямы 6 Болшево 3. Горшки со срезанными венчиками (типы II-1 и IIIа-1) близки сосудам из Болшево 3 (рис. 5) (постройка 15 на городище – Горюнова, 2016. С. 52. Рис. 181, *10*)[8].

Прослеженные параллели между асинхронными комплексами – первой половины XI в. на Городке на Ловати и второй половины этого столетия на Клязьме – могут быть объяснены лишь с учетом миграционных процессов. По всей видимости, мы имеем дело с керамической традицией, существовавшей в кривичском новгородско-смоленском пограничье и новгородском Верхневолжье во второй четверти XI в., на стадии, когда навыки изготовления лепной посуды баночного типа еще сохранялись, раннекруговые эсовидные сосуды со срезанными венчиками уже использовались, а западнославянские типы раннекруговой посуды (там, где они затронули сельские территории) вышли из употребления. Оказавшись в третьей четверти XI в. в долине Верхней Клязьмы, носители данной традиции какое-то время (на уровне одного-двух поколений) сохраняли привычные им навыки изготовления керамики. Однако в первой четверти XII в., когда в центре поселения возник военно-торговый форпост, лепная керамика ушла в прошлое.

Подобному предположению не противоречат материалы могильника Избрижье, расположенного выше Твери по течению Волги, т.е. на пути миграционного потока населения (Арсланова, 1996; Арсланова, Беляков, 1997). Из раскопок

[7] На Рюриковом городище и в Новгороде за вычетом Торнова.

[8] Мискообразный горшок из ямы 6 Болшево (рис. 5, *Б*, *204*) близок сосуду из сооружения 33 на селище Городка на Ловати (Горюнова, 2016. Рис. 200, *7*). Горшок с каннелюрой по краю венчика и “дрожащей волной” из ямы 8 Болшево (Чернов, 2018. Рис. 21, *Б*, *438*) напоминает сосуд из постройки 13 на городище Городка на Ловати (Горюнова, 2016. Рис. 175, *10*).

этого памятника происходит 71 целый сосуд[9]. Погребальный обряд свидетельствует о том, что насельники Избрижья были потомками смоленских кривичей и появились на Верхней Волге в период, когда керамика западнославянских типов еще продолжала использоваться (Степанова и др., 2009. С. 95, 96. Рис. 2, *13, 14*).

Подведем некоторые итоги. Ранний комплекс северной усадьбы селища Болшево 3 отражает восточные пределы зоны проникновения лепной посуды, восходящей к керамической традиции культуры смоленско-псковских длинных курганов. Ценность Болшево 3 как памятника археологии состоит в том, что он фиксирует на Верхней Клязьме в XI в. самобытную этнокультурную ситуацию, отличающуюся от ситуации в бассейне Москвы-реки, входившей в зону развития роменской археологической культуры.

Сравнение керамических комплексов смоленско-новгородского пограничья, Верхневолжья и ранних памятников северной части позднейшей Московской земли пока ставит больше вопросов, чем дает ответов. Тем не менее очевидно, что для датировки комплексов необходимо учитывать как общую хронологию кривичских древностей, так и хронологию памятников западной части Волго-Окского междуречья, которая была колонизируемой зоной. Это возможно лишь в том случае, если исследование ведется с учетом развития конкретных усадеб и жизненного цикла поколений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Алексеев А.В. Группа памятников древнерусского времени у деревни Хотяжи // Археология Подмосковья. Материалы научного семинара. Вып. 1. М.: ИА РАН, 2004. С. 177–192.

Арсланова Ф.Х. Погребения с гривнами Избрижского могильника // Тверь, Тверская земля и сопредельные территории. Вып. 1. Тверь, 1996. С. 26–37.

Арсланова Ф.Х., Беляков А.С. Новые материалы из Избрижья // Тверь, Тверская земля и сопредельные территории. Вып. 2. Тверь, 1997. С. 39–54.

Беляев Л.А., Кренке Н.А., Шуляев С.Г. Докремлевская Москва: новые данные по топографии и керамике Даниловских селищ X/XI–XIV вв. // Российская археология. 2010. № 1. С. 104–115.

Гоняный М.И. Археологические памятники начального этапа славянской колонизации среднего течения р. Пахры в Подмосковье // Археологический сборник. Памяти Марии Васильевны Фехнер. М.: ГИМ, 1999 (Труды ГИМ; вып. 111). С. 128–146.

Горюнова М.В. Городок на Ловати X–XII вв. (К проблеме становления города Северной Руси). СПб., 2016. 328 с.

Еремеев И.И. Древности Полоцкой земли в историческом изучении Восточно-Балтийского региона. СПб., 2015. 696 с.

Ершов И.Н., Кренке Г.А., Кулькова М.А., Олейников О.М., Сыроватко Н.А. К вопросу о локализации древнейшего Смоленска: археологические и топонимические данные // Города и веси средневековой Руси. Археология, история, культура. К 60-летию Н.А. Макарова. М.; Вологда: Древности Севера, 2015. С. 78–85.

Жукова Е.Н. Коллекция керамики Избрижского погребального комплекса // Круг идей: макро- и микро подходы в исторической информатике. Т. 2. Минск, 1998. С. 92–97.

Жукова Е.Н. Гончарство древнерусской деревни Тверского Поволжья X–XIII вв. // Из архива тверских историков. Вып. 2. Тверь, 2000. С. 15–22.

Заидов О.Н., Кренке Н.А., Лазукин А.В. Новые данные о комплексе памятников у д. Хотяжи на Москве-реке (к проблеме славянской колонизации Подмосковья) // Российская археология. 2018. № 4. С. 139–148.

Кирпичников А.Н. Снаряжение всадника и верхового коня на Руси в IX–XIII вв. Л.: Наука, 1973 (Археология СССР. Свод археологических источников; вып. EI-36). 138 с.

Колчин Б.А. Железообрабатывающее ремесло Новгорода Великого // Материалы и исследования по археологии СССР. № 65. М., 1959. С. 7–120.

Колчин Б.А. Хронология новгородских древностей // Новгородский сборник. 50 лет раскопок Новгорода. М., 1982. С. 156–177.

Кренке Н.А. Археологическая карта Коломенского в древнерусский период (XI–XIII вв.) // Культура средневековой Москвы. Исторические ландшафты Т. 1. М., 2004. С. 203–213.

Кренке Н.А. Новые данные о комплексе памятников у д. Хотяжи на Москве-реке (к проблеме славянской колонизации Подмосковья) // Российская археология. 2018. № 4. С. 130–148.

Лапшин В.А. Керамическая шкала домонгольского Суздаля // Древнерусская керамика / Отв. ред. С.А. Плетнева. М., 1992. С. 90–102.

Леонтьев А.Е. Археология мери. К предыстории Северо-Восточной Руси. М.: Геоэко, 1996. 340 с.

Лопатин Н.В. К дискуссии о происхождении формы горшка с цилиндрическим горлом на Руси // Археология и история Пскова и Псковской земли. М., Псков, 2011. С. 249–256.

Малыгин П.Д., Гайдуков П.Г., Степанов А.М. Типология и хронология Новгородской керамики X–XV вв. (По материалам Троицкого XI раскопа) // Новгород и Новгородская земля. История и археология. Вып. 15. Великий Новгород, 2001. С. 82–97.

Московская керамика. Новые данные по хронологии / Отв. ред. С.З. Чернов, М.Д. Полубояринова. М.: ИА РАН, 1991. 198 с.

Равдина Т.В. Керамика из датированных погребений в курганах Подмосковья // Московская керамика. Новые данные по хронологии. М., 1991. С. 7–13.

Савельев Н.И., Сергеев А.Ю., Чернов С.З. Усадьба служилого человека 1540–1550-х гг. на посаде Радоне-

[9] Подробнее о керамике Избрижья см. Жукова, 1998, 2000.

жа по данным раскопок 2014 г. // Археология Подмосковья. Материалы научного семинара. Вып. 12. М.: ИА РАН, 2016. С. 299–332.

Степанова Ю.В., Пежемский Д.В., Жукова Е.Н. Древнерусское население Верхневолжья: погребальный обряд и палеоантропология (по материалам Избрижского могильника) // Вестник Тверского гос. университета. Серия История. 2009. Вып. 1. С. 90–107.

Чернов С.З. Археологические исследования для разработки генерального плана г. Королев в 2000 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 24255.

Чернов С.З. Археологические памятники Болшево на Клязьме и Яузский волок // Культура средневековой Москвы: Исторические ландшафты. Т. I. Расселение и освоение земель и природная среда в округе Москвы XII–XIII вв. М., 2004. С. 228–277.

Чернов С.З. Домен московских князей в городских станах. 1271–1505 годы. М.: Наука, 2005 (Культура средневековой Москвы. Исторические ландшафты; т. 2). 650 с.

Чернов С.З. Двор с монетными весами в д. Власьевской близ Звенигорода: "другой" XV век // Археология Подмосковья. Материалы научного семинара. Вып. 13. М.: ИА РАН, 2017. С. 309–345.

Чернов С.З. Болшево-3 на верхней Клязьме: северная усадьба и ее этнокультурные особенности (по данным раскопок 2012 г.) // Археология Подмосковья. Материалы научного семинара. Вып. 14. М.: ИА РАН, 2018. С. 64–104.

Чернов С.З., Волков И.В. Болшево-3 – древнерусское поселение XI века на верхней Клязьме // Археология Подмосковья. Материалы научного семинара. Вып. 5. М.: ИА РАН, 2009а. С. 112–136.

Чернов С.З., Волков И.В. Болшево-3 и особенности древнерусской колонизации севера Московского края в XI веке // Великий Новгород и средневековая Русь. Сб. статей к 80-летию акад. В.Л. Янина. М.: Памятники исторической мысли, 2009б. С. 546–572.

Чернов С.З., Волков И.В. Постройка первой половины XII века селища Болшево-3 на верхней Клязьме (яма 31) // Археология Подмосковья. Материалы научного семинара. Вып. 6. М.: ИА РАН, 2010. С. 139–163.

Чернов С.З., Волков И.В. Археологические маркеры смутного времени: Комплекс керамики с кладом из Лешково-6 и датировка запустения малодворных деревень Радонежского края // От Смуты к Империи. Новые открытия в области археологии и истории России XVI–XVIII веков. М.; Вологда: Древности Севера, 2016. С. 279–323.

Юшко А.А. Ранние славяне в Подмосковье // Историческая археология. Традиции и перспективы. М., 1998. С. 323–335.

COMPLEXES OF HANDMADE AND EARLY WHEEL-MADE CERAMICS IN THE WESTERN PART OF THE VOLGA-OKA INTERFLUVE: CHRONOLOGICAL RHYTHMS OF MIGRATION

Sergei Z. Chernov[a,#]

[a] *Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia*

[#] *E-mail: chernovsz@mail.ru*

The author assumes that the composition of pottery from the settlement of Bolshevo 3 in the Upper Klyazma (Moscow Region) of the second half of the 11th century dates back to the pottery tradition of the Novgorod-Smolensk borderlands of 1025–1050 and the Upper Volga. During this period, the skills of making hand-coiled pottery of the jar type were still preserved, early wheel-made S-shaped vessels with cut rims were already in use, and the West Slavic types of early wheel-thrown pottery had fallen into disuse. Closed pottery complexes of the 11th century, including handmade and early wheel-made ware, are considered as a source for establishing the date of the settlement. The author believes that the asynchrony of complexes close in typological composition makes it possible to obtain additional historical information about migration directions.

Keywords: Rus, the 11th century pottery, the settlement of Bolshevo 3, Krivichs, Gorodok on the Lovat.

REFERENCES

Alekseev A.V., 2004. A group of sites of the Rus period at the village of Khotyazhi. *Arkheologiya Podmoskov'ya: materialy nauchnogo seminara [Archaeology of the Moscow vicinity: Proceedings of a Scientific seminar]*. Moscow: IA RAN, pp. 177–192. (In Russ.)

Arslanova F.Kh., 1996. Burials with neck-rings in the Izbrizhye burial ground. *Tver', Tverskaya zemlya i sopredel'nye territorii v epokhu srednevekov'ya [Tver, the Tver land and adjacent territories in the Middle Ages]*, 1. Tver', pp. 26–37. (In Russ.)

Arslanova F.Kh., Belyakov A.S., 1997. New materials from Izbrizhye. *Tver', Tverskaya zemlya i sopredel'nye territorii v epokhu srednevekov'ya [Tver, the Tver land and adjacent territories in the Middle Ages]*, 2. Tver', pp. 39–54. (In Russ.)

Belyaev L.A., Krenke N.A., Shulyaev S.G., 2010. Pre-Kremlin Moscow: new data on the topography and ceramics

of the Danilov settlements. 10th/11th–14th cc. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 1, pp. 104–115. (In Russ.)

Chernov S.Z. Arkheologicheskie issledovaniya dlya razrabotki general'nogo plana g. Korolev v 2000 g. [Archaeological research for the development of a master plan for the city of Korolev in 2000]. *Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R–1, № 24255.

Chernov S.Z., 2004. Archaeological sites of Bolshevo on the Klyazma and Yauza portage. *Kul'tura srednevekovoy Moskvy. Istoricheskie landshafty [The culture of medieval Moscow. Historical landscapes], 1. Rasselenie, osvoenie zemel' i prirodnaya sreda v okruge Moskvy XII–XIII vv. [Settlement, land development and the natural environment in Moscow environs in the 12th–13th centuries]*. L.A. Belyaev, ed. Moscow: Nauka, pp. 228–277. (In Russ.)

Chernov S.Z., 2005. Domen moskovskikh knyazey v gorodskikh stanakh. 1271–1505 gody [Domain of Moscow princes in town camps. 1271–1505]. Moscow: Nauka. 650 p. (Kul'tura srednevekovoy Moskvy. Istoricheskie landshafty, 2).

Chernov S.Z., 2017. A yard with coin scales in the village of Vlasyevskaya near Zvenigorod: "another" 15th century. *Arkheologiya Podmoskov'ya: materialy nauchnogo seminara [Archaeology of Moscow vicinity: Proceedings of a Scientific seminar]*, 13. Moscow: IA RAN, pp. 309–345. (In Russ.)

Chernov S.Z., 2018. Bolshevo-3 on the upper Klyazma: the northern estate and its ethnic and cultural peculiarities (based on the 2012 excavations). *Arkheologiya Podmoskov'ya: materialy nauchnogo seminara [Archaeology of Moscow vicinity: Proceedings of a Scientific seminar]*, 14. Moscow: IA RAN, pp. 64–104.

Chernov S.Z., Volkov I.V., 2009a. Bolshevo-3 – a Rus settlement of the 11th century on the upper Klyazma. *Arkheologiya Podmoskov'ya: materialy nauchnogo seminara [Archaeology of Moscow vicinity: Proceedings of a Scientific seminar]*, 5. Moscow: IA RAN, pp. 112–136. (In Russ.)

Chernov S.Z., Volkov I.V., 2009б. Bolshevo-3 and features of the Old Russian colonization of the Moscow land's north in the 11th century. *Velikiy Novgorod i srednevekovaya Rus': sbornik statey k 80-letiyu akademika V.L. Yanina [Veliky Novgorod and medieval Rus: Collected articles to the 80th anniversary of Academician V.L. Yanin]*. N.A. Makarov, ed. Moscow: Pamyatniki istoricheskoy mysli, pp. 546–572. (In Russ.)

Chernov S.Z., Volkov I.V., 2010. A structure of the first half of the 12th century at the Bolshevo-3 settlement on the upper Klyazma (pit 31). *Arkheologiya Podmoskov'ya: materialy nauchnogo seminara [Archaeology of Moscow vicinity: Proceedings of a Scientific seminar]*, 6. Moscow: IA RAN, pp. 139–163. (In Russ.)

Chernov S.Z., Volkov I.V., 2016. Archaeological markers of the Time of Troubles: A pottery complex from the Leshkovo-6 hoard and dating of the desolation of small villages in the Radonezh land. *Ot Smuty k Imperii. Novye otkrytiya v oblasti arkheologii i istorii Rossii XVI–XVIII vekov [From Troubles to Empire. New discoveries in the archaeology and history of Russia in the 16th–18th centuries]*. L.A. Belyaev, ed. Moscow; Vologda: Drevnosti Severa, pp. 279–323. (In Russ.)

Eremeev I.I., 2015. Drevnosti Polotskoy zemli v istoricheskom izuchenii Vostochno-Baltiyskogo regiona [Antiquities of the Polotsk land in the historical study of the East Baltic region]. St. Petersburg: Dmitriy Bulanin. 696 p. (Trudy Instituta istorii material'noy kul'tury Rossiyskoy akademii nauk, 44).

Ershov I.N., Krenke G.A., Kul'kova M.A., Oleynikov O.M., Syrovatko N.A., 2015. On the localization of Old Smolensk: Archaeological and toponymic data. *Goroda i vesi srednevekovoy Rusi: Arkheologiya, istoriya, kul'tura: k 60-letiyu N.A. Makarova [Towns and villages of medieval Rus: Archaeology, history, culture: to the 60th anniversary of N.A. Makarov]*. P.G. Gaydukov, ed. Moscow; Vologda: Drevnosti Severa, pp. 78–85. (In Russ.)

Gonyanyy M.I., 1999. Archaeological sites of the initial stage of the Slavic colonization in the middle reaches of the river Pakhra in Moscow vicinity. *Arkheologicheskiy sbornik: pamyati Marii Vasilyevny Fekhner [Archaeological collection: in memory of Maria Vasilyevna Fekhner]*. N.G. Nedoshivina, ed. Moscow: Gosudarstvennyy istoricheskiy muzey, pp. 128–146. (Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya, 111). (In Russ.)

Goryunova M.V., 2016. Gorodok na Lovati X–XII vv. (K probleme stanovleniya goroda Severnoy Rusi) [Gorodok on the Lovat, 10th–12th centuries. (On the formation of towns in Northern Rus)]. St. Petersburg: Dmitriy Bulanin. 328 p. (Trudy Instituta istorii material'noy kul'tury Rossiyskoy akademii nauk, 47).

Kirpichnikov A.N., 1973. Snaryazhenie vsadnika i verkhovogo konya na Rusi v IX–XIII vv. [Riding and horse gear in Rus in the 9th–13th centuries]. Leningrad: Nauka. 140 p. (Arkheologiya SSSR. Svod arkheologicheskikh istochnikov, EI-36).

Kolchin B.A., 1959. Ironworking craft of Veliky Novgorod. *Trudy Novgorodskoy arkheologicheskoy ekspeditsii [Proceedings of the Novgorod archaeological expedition]*, II. A.V. Artsikhovskiy, B.A. Kolchin, eds. Moscow: Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR, pp. 7–120. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 65). (In Russ.)

Kolchin B.A., 1982. Chronology of Novgorod antiquities. *Novgorodskiy sbornik. 50 let raskopok Novgoroda [Novgorod collection. 50 years of excavations in Novgorod]*. B.A. Kolchin, V.L. Yanin, eds. Moscow: Nauka, pp. 156–177. (In Russ.)

Krenke N.A., 2004. Archaeological map of Kolomenskoye in the Old Rus period (11th–13th centuries). *Kul'tura srednevekovoy Moskvy. Istoricheskie landshafty [The culture of medieval Moscow. Historical landscapes], 1. Rasselenie, osvoenie zemel' i prirodnaya sreda v okruge Moskvy XII–XIII vv. [Settlement, land development and the natural environment in Moscow environs in the 12th–13th centuries]*. L.A. Belyaev, ed. Moscow: Nauka, pp. 203–213. (In Russ.)

Lapshin V.A., 1992. Pottery scale of pre-Mongolian Suzdal. *Drevnerusskaya keramika [Pottery of Rus]*. S.A. Pletneva, ed. Moscow, pp. 90–102. (In Russ.)

Leont'ev A.E., 1996. Arkheologiya meri. K predystorii Severo-Vostochnoy Rusi [Archaeology of the Meryans. To the prehistory of North-Eastern Rus]. Moscow: Geoeko. 340 p.

Lopatin N.V., 2011. To the discussion about the origin of the pot shape with a cylindrical neck in Rus. *Arkheologiya i istoriya Pskova i Pskovskoy zemli. Seminar imeni akademika V.V. Sedova: materialy 56-go zasedaniya [Archaeology and history of Pskov and the Pskov land. Academician V.V. Sedov seminar: Proceedings of the 56th meeting]*. Moscow; Pskov, pp. 249–256. (In Russ.)

Malygin P.D., Gaydukov P.G., Stepanov A.M., 2001. Typology and chronology of Novgorod pottery in the 10th–15th century (Based on the evidence from the Troitsky XI excavation site). *Novgorod i Novgorodskaya zemlya. Istoriya i arkheologiya: materialy nauchnoy konferentsii [Novgorod and the Novgorod land. History and archaeology: Proceedings of a Scientific conference]*, 15. Velikiy Novgorod: Novgorodskiy gosudarstvennyy ob"edinennyy muzey-zapovednik, pp. 82–97. (In Russ.)

Moskovskaya keramika. Novye dannye po khronologii [Moscow pottery. New data on chronology]. S.Z. Chernov, M.D. Poluboyarinova, eds. Moscow: Institut arkheologii Akademii nauk SSSR, 1991. 198 p. (Materialy i issledovaniya po arkheologii Moskvy, 5).

Ravdina T.V., 1991. Pottery from dated burials in mounds near Moscow. *Moskovskaya keramika. Novye dannye po khronologii [Moscow pottery. New data on chronology]*. S.Z. Chernov, M.D. Poluboyarinova, eds. Moscow: Institut arkheologii Akademii nauk SSSR, pp. 7–13. (Materialy i issledovaniya po arkheologii Moskvy, 5). (In Russ.)

Savel'ev N.I., Sergeev A.Yu., Chernov S.Z., 2016. An estate of a service man of the 1540s–1550s in the settlement of Radonezh based on the 2014 excavations. *Arkheologiya Podmoskov'ya: materialy nauchnogo seminara [Archaeology of Moscow vicinity: Proceedings of a Scientific seminar]*, 12. Moscow: IA RAN, pp. 299–332. (In Russ.)

Stepanova Yu.V., Pezhemskiy D.V., Zhukova E.N., 2009. Old Rus population of the Upper Volga region: funeral rite and palaeoanthropology (based on evidence from the Izbrizhye burial ground). *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya [Bulletin of Tver State University. Series: History]*, 1, pp. 90–107. (In Russ.)

Yushko A.A., 1998. Early Slavs in Moscow region. *Istoricheskaya arkheologiya. Traditsii i perspektivy [Historical archaeology. Traditions and prospects*]. Moscow: Pamyatniki istoricheskoy mysli, pp. 323–335. (In Russ.)

Zaidov O.N., Krenke N.A., Lazukin A.V., 2018. New data on the complex site near the village of Khotyazhi on the Moskva River (to the Slavic colonization of Moscow region). *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 4, pp. 130–148. (In Russ.)

Zhukova E.N., 1998. Collection of pottery from the Izbrizhye burial complex. *Krug idey: makro- i mikropodkhody v istoricheskoy informatike [Circle of ideas: Macro- and micro-approaches in historical informatics*], 2. Minsk: Belorusskiy gosudarstvennyy universitet, pp. 92–97. (In Russ.)

Zhukova E.N., 2000. Pottery of the Rus village in Tver area of the Volga region in the 10th–13th centuries. *Iz arkhiva tverskikh istorikov [From the archives of Tver historians]*, 2. Tver', pp. 15–22. (In Russ.)

EDN: BXYUMK
РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, № 4, с. 137–145

ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ РАЗНЫМИ ТИПАМИ РЕМЕСЛЕННЫХ ЦЕНТРОВ (ИСТЬЕ 2 И СТАРАЯ РЯЗАНЬ)

© 2022 г. В. И. Завьялов[1,*], Н. Н. Терехова[1,]**

[1] *Институт археологии РАН, Москва, Россия*

**E-mail: v_zavyalov@list.ru*

***E-mail: nnterekhova33@mail.ru*

Поступила в редакцию 04.02.2022 г.
После доработки 29.03.2022 г.
Принята к публикации 14.06.2022 г.

В статье рассматривается характер взаимодействий между ремесленными памятниками разного типа. Одним из крупных железообрабатывающих центров была Старая Рязань. К числу исследованных в последнее время металлургических комплексов Рязанского княжества относится селище Истье 2. Есть все основания полагать, что металл из Истье 2 поступал в Старую Рязань. Это подтверждает анализ химического состава руды и железных археологических артефактов. Археометаллографический анализ кузнечной продукции из Старой Рязани и Истье 2 демонстрирует явные различия. Это в свою очередь свидетельствует о том, что кузнечная продукция из Истье 2 в основном производилась на месте. В результате проведенного исследования обосновывается, что существовала постоянная связь между ремесленными центрами разных типов. Обрабатывающий центр находился в зависимости от металлургического центра, расплачиваясь за его продукцию не готовыми кузнечными изделиями, а престижными предметами, широко распространенными в городских центрах, в том числе и в Рязани.

Ключевые слова: производственный центр, кузнечные изделия, Старая Рязань, Истье 2, археометаллография.

DOI: 10.31857/S0869606322040171

Накопленные к настоящему времени археологические материалы позволяют говорить о существовании в эпоху Древней Руси разных типов ремесленных центров. Среди них можно выделить металлургические, базовым направлением которых было получение металла – основного сырья для железной индустрии, и металлообрабатывающие центры, специализирующиеся на выпуске готовой кузнечной продукции.

Еще Б.А. Колчин отмечал, что черная металлургия была сосредоточена в деревне, в то время как кузнечное производство было, в основном, связано с городом (Колчин, 1953. С. 200). Связь металлургических комплексов именно с сельскими памятниками обусловлена, прежде всего, их привязкой к сырью (руда) и топливу (древесный уголь). Немалое значение имеет и пожароопасность металлургического производства, которая в условиях относительно плотной застройки в городах была намного выше.

Естественно возникает вопрос о характере взаимодействий между ремесленными памятниками разного типа. Б.А. Колчин отмечал, что “в товарных связях города и деревни ведущая роль принадлежала ремеслам по добыче и обработке железа и стали”. При этом село снабжало город сырьем (кричным железом), а городские кузнецы в качестве эквивалента поставляли сельским жителям, в том числе и деревенским металлургам, качественные орудия труда, инструменты и оружие (Колчин, 1953. С. 193, 207). Однако результаты исследований, проведенных в последние годы, демонстрируют более сложную картину взаимоотношения ремесленных центров разных типов.

Подробная сводка древнерусских памятников, на которых осуществлялось производство железа, приведена в монографии киевских коллег (Вознесенська и др., 1996. С. 62–74). На основании анализа расположения металлургических комплексов авторы, в противоположность мнению Б.А. Колчина, делают вывод о преимущественном производстве железа в городах, в то время как сельское население занималось добычей руды, углежжением и ограниченным железопроизводством (Вознесенська и др., 1996. С. 79). Этот тезис развил в своей работе С.В. Паньков. На основании анализа металлургических комплексов древнего Киева и его округи автор приходит к заключению о том, что по сравнению с сельской окру-

гой древнекиевские металлурги эксплуатировали более совершенные в техническом отношении и более экономичные сыродутные горны (Паньков, 2012. С. 98).

Приведенные киевскими коллегами материалы все же не достаточно убедительны для сомнения в выводе, сделанном Б.А. Колчиным. Прежде всего, из опубликованного С.В. Паньковым списка объектов на территории Киева, где найдены металлургические артефакты, явствует, что значительная их часть приходится на Подол (т.е. посад – неукрепленную часть города) и территорию Киево-Печерской лавры (весьма возможно, что монастырское производство обеспечивало собственные нужды и ближайшую округу) (Паньков, 2012. С. 48). При этом широкомасштабное производство черного металла на территории городов хорошо известно (Москва: Завьялов и др., 2007. С. 65, 66; Новгород: Родионова, Кудрявцев, 2017. С. 107; Псков: Закурина, 1997), но во всех случаях оно не было продолжительным и было связано с чрезвычайными обстоятельствами.

Широкомасштабные работы по поиску и комплексному исследованию памятников черной металлургии проведены на рубеже XX–XXI вв. в районе Куликова поля (Наумов, 2008). Всесторонний анализ полученных данных позволил А.Н. Наумову сделать важный вывод о том, что в золотоордынский период железопроизводство на поселениях Куликова поля приобретает товарный характер (Наумов, 2008. С. 206).

К числу исследованных в последнее время металлургических комплексов относится селище Истье 2 (рис. 1), которое расположено в Рязанской области на правом (восточном) склоне долины р. Истья (правый приток р. Ока). Памятник находится на расстоянии около 12 км к югу от русла Оки вверх по течению Истьи. Металлургическое производство документируется остатками сыродутного горна, многочисленными фрагментами железных шлаков, кричного железа, фрагментами керамических сопел, скоплениями прокаленной глины и древесного угля. Наряду с этим на памятнике обнаружено большое количество разнообразных железных изделий: ножей, топоров, скоб, наконечников стрел, кресал, ключей, замков, гвоздей и т.п. (Буланкин и др., 2012).

Значительная площадь поселения Истье 2 (около 4 га) и его производственный характер ставят вопрос о месте сбыта производимого на поселении металла. Ближайшим к металлургическому центру Истье 2 обрабатывающим центром является столица Рязанского княжества – Старая Рязань. Есть все основания полагать, что металл из Истье 2 поступал именно в Старую Рязань. Этому способствовало нахождение поселения всего в 24 км от столицы княжества и удобное сообщение со столичным центром (вниз по течению р. Истья, а затем Оки).

Для подтверждения этого предположения проведен анализ химического состава руды из Истье 2 и криц из Старой Рязани с целью выявления возможных соответствий в химическом составе металла из двух памятников, а также технологических особенностей готовой продукции. Исследование проведено в лаборатории реставрации Института археологии Академии наук Чешской Республики (Прага) на рентгенофлуоресцентном анализаторе NITON XL3t GOLDD+. Полученные результаты свидетельствуют об идентичности химического состава металла сравниваемых объектов (таблица). На основании результатов рентгеновской флуоресценции выделены диагностирующие микроэлементы, распределение которых представлено в виде графиков. С одной стороны, во всех образцах содержание титана, меди, молибдена, циркония, серы минимальны (близки нулю) (рис. 2). С другой стороны, наблюдается относительно высокое содержание марганца (от 1 до 3%, что в пересчете на оксид дает 1.3–3.9% MnO[1]). Фосфор также присутствует в небольших количествах, что хорошо согласуется с характером руды Истьинского рудопроявления (Завьялов, Терехова, 2013. С. 47). Соответственно можно заключить, что все исследованные предметы изготовлены из металла, полученного из истьинской руды.

Дополнительно проведено исследование шлаковых включений в металле изделий из Истье 2 и Старой Рязани методом ЭДС-анализа на электронном микроскопе Tescan Vega 3 SBU[2]. В качестве сравнительного материала привлечены ранее опубликованные данные по составу шлаковых включений из 27 железных изделий и 5 сыродутных шлаков из культурных слоев XII–XIII вв. Новгорода (Jeffrey, Rehren, 2012; Martinon-Torres, Rehren, 2012). Это позволило выявить сходства и различия в железорудных источниках, использованных для получения сырцового железа в Рязанском и Новгородском княжествах в XII–XIII вв. Полученные аналитические результаты свидетельствуют, что шлаковые включения в изделиях из Рязанского княжества характеризуются более высоким соотношением MgO/MnO, Al_2O_3/SiO_2, MgO/P_2O_5 в сравнении с изделиями из Новгорода. Это, как правило, вызвано более низкими содержаниями P_2O_5 (менее 5 вес. %) и MnO (менее 3 вес. %) в шлаковых включениях изделий Рязанского княжества (рис. 3).

[1] Высоким считается содержание окиси марганца выше 3.5% (Pleiner, 2000. P. 252).

[2] Анализы проводились И.С. Степановым в Институте минералогии и геоэкологии УрО РАН.

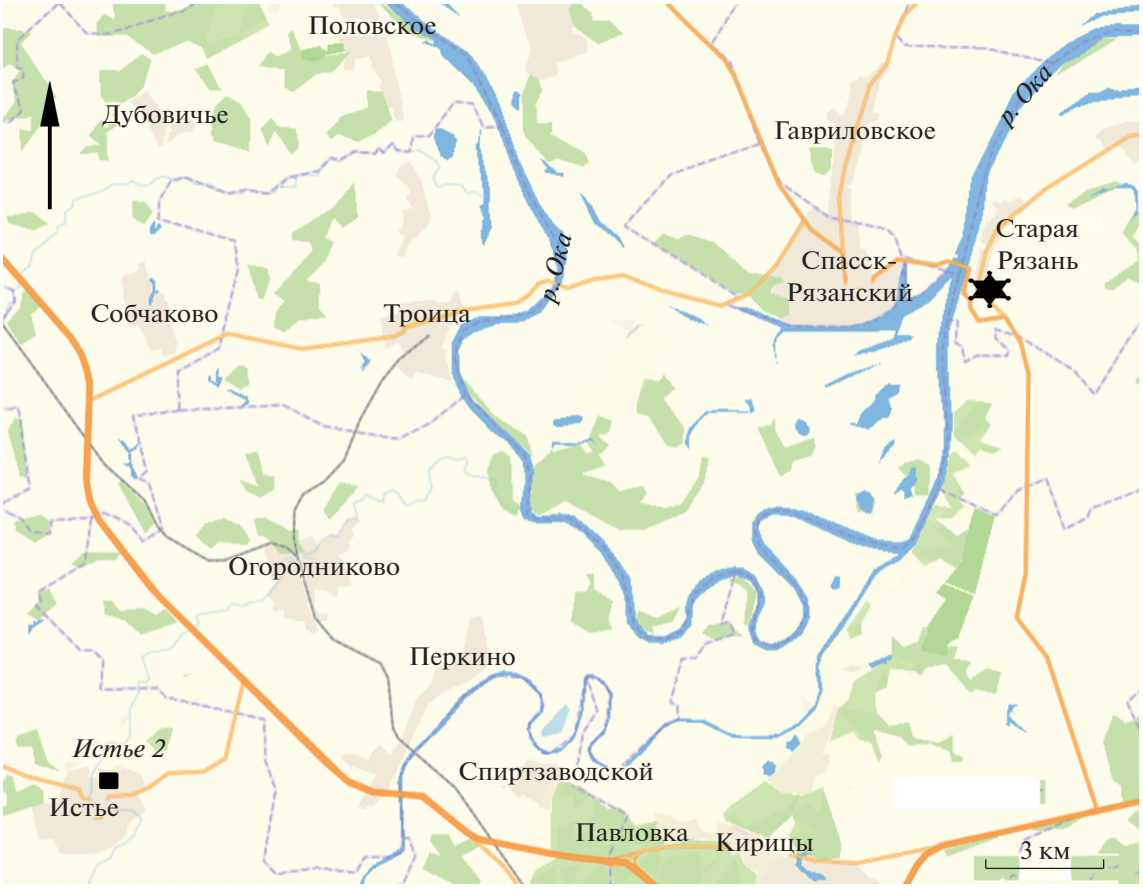


Рис. 1. Карта расположения Старой Рязани и поселения Истье 2.
Fig. 1. The location of Staraya Ryazan and the settlement of Istye 2

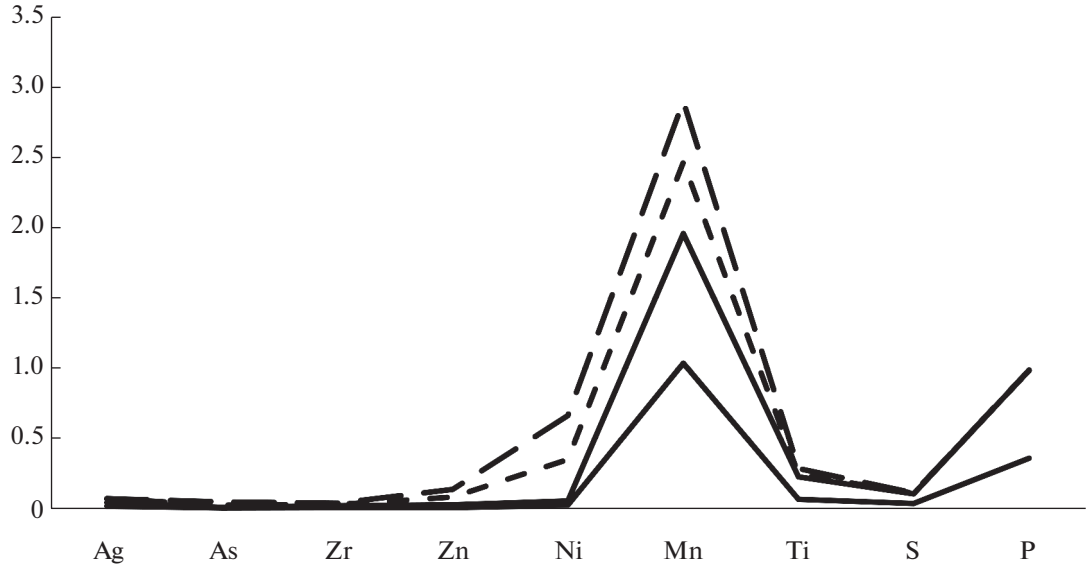


Рис. 2. Распределение (%) микроэлементов в руде из Истьинского рудопроявления (сплошная линия) и крицах из Старой Рязани (пунктирная линия).
Fig. 2. Distribution (%) of microelements in ore from the Istye ore occurrence (solid line) and blooms from Staraya Ryazan (dashed line)

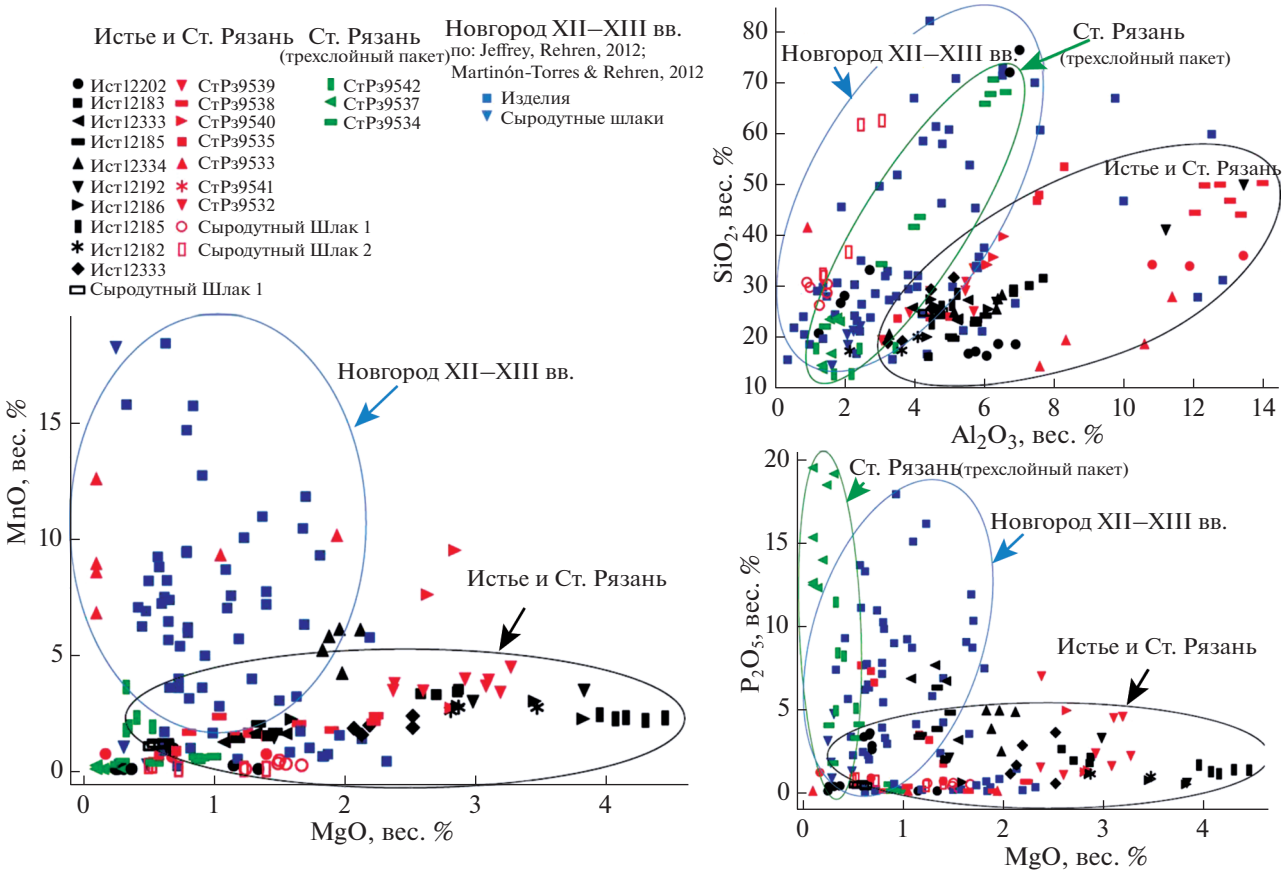


Рис. 3. Соотношение (вес. %) микропримесей в шлаковых включениях изделий из Рязанского княжества и Новгорода (*1–3*).

Fig. 3. Ratio (wt. %) of microimpurities in slag inclusions of items from the Ryazan Principality and Novgorod (*1–3*)

При этом выявляется существенное сходство состава шлаковых включений для большинства изделий из Истье 2 и Старой Рязани, что указывает на общий рудный источник. Таким образом, можно уверенно говорить о том, что Истьинский сельский металлургический комплекс служил источником сырьевых ресурсов для кузнечного городского производства в Рязани.

В то же время следует отметить, что ряд предметов из Старой Рязани по выбранным показателям не совпадает с изделиями из Истье 2, что, вероятно, объясняется использованием металла из разных источников. Данное предположение в целом соотносится с ролью Старой Рязани как важного ремесленного центра, куда скорее всего поступали сырцовые железные полуфабрикаты (крицы и разнообразные железные заготовки) от разных поставщиков, одним из которых был Истьинский центр.

Возникает вопрос – что же получали сельские металлурги взамен производимого сырья. Б.А. Колчин полагал, что это были качественные орудия, изготовленные городскими кузнецами-профессионалами (Колчин, 1953. С. 193). Из этого следует, что железные изделия, найденные на поселении Истье 2, можно было бы рассматривать как продукцию из Старой Рязани, полученную в обмен на сырье. Однако, как показано ранее (Завьялов, Терехова, 2013, 2021), и сельские кузнецы могли изготавливать высокотехнологичные изделия (прежде всего, орудия с наварными лезвиями).

Для прояснения этого вопроса необходимо выявить и сравнить технологические модели[3], используемые при производстве кузнечной продукции из Старой Рязани, и артефактов, обнаруженных в Истье 2. Решение поставленного вопроса надежно обеспечивают данные археометаллографии. Кузнечное ремесло Рязанской земли с самого начала изучения древнерусского кузнечества с помощью археометаллографического метода находилось в поле зрения специалистов. В своей фундаментальной работе “Черная металлургия и металлообработка в Древней Руси” Б.А. Колчин описал кузнечный инструментарий,

[3] Под технологической моделью подразумеваются набор и соотношение технологических схем.

Химический состав железной руды из рудопроявления Истье и криц из Старой Рязани
The chemical composition of iron ore from the Istye ore occurrence and blooms from Staraya Ryazan

Образец	Fe	P	Si	Al	Ca	K	Mn	S	Ag	As	Zr	Zn	Ni	Ti
Истье_руда-1	57.67	0.77	26.82	8.32	2.69	0.63	1.19	0.1	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.16
Истье_руда-2	52.93	0.34	27.33	11.17	3.81	0.6	2.1	0.07	0.02	0.01	0.01	0.01	0.03	0.07
СтРязань_крица-1	97	0.01	0.98	0.42	0	0	1.07	0.11	0	0.02	0.01	0.06	0.27	0.04
СтРязань_крица-2	94.6	0.02	3.02	0.96	0	0	0.75	0.19	0.03	0.02	0.01	0.05	0.25	0.02

найденный в ходе археологических работ, и привел данные металлографических анализов 15 предметов. Основным выводом этого исследования стало заключение о том, что изделия из Старой Рязани по своим технико-технологическим свойствам не отличаются от остальной продукции древнерусских кузнецов (Колчин, 1953. С. 34, 207).

В начале 1980-х годов значительное количество железных изделий было исследовано М.М. Толмачевой (1983). Автор подтвердила вывод Б.А. Колчина о соответствии технического развития металлообрабатывающего ремесла Старой Рязани общерусскому стандарту. Вместе с тем были выделены и некоторые особенности местного кузнечного производства. К ним относятся преобладание в общей массе поковок цельнометаллических конструкций (из железа и стали) и значительная доля цементации – технологического приема, фиксируемого на других древнерусских памятниках в очень редких случаях (Толмачева, 1983. С. 258).

В начале 1990-х годов, обобщив результаты аналитических исследований Б.А. Колчина и М.М. Толмачевой, Л.С. Розанова пришла к выводу, что технологическая характеристика наиболее многочисленной категории железных предметов – ножей из Старой Рязани – подчинена той же закономерности, что и у орудий из памятников Киевщины и Черниговщины: доля простых конструкций составляет более 70% от общего числа исследованных предметов. Таким образом, кузнечество Рязани вписывалось в круг ремесленных традиций южнорусских земель. Как особенность местного ножевенного производства, исследователь выделяет высокий процент клинков, изготовленных с применением цементации лезвия. Сложные технологические схемы с применением наварки, вварки лезвия, трехслойного пакета составляют менее трети. Наварная технология имеет исключительное преобладание над остальными сварными схемами (25 экз. из 28). Термообработка фиксируется во всех случаях, где сталь способна ее воспринять (Терехова и др., 1997. С. 270).

Возобновление археологического исследования Старой Рязани под руководством А.В. Чернецова в 1994 г. позволило вновь обратиться к изучению особенностей развития кузнечного ремесла в столице Рязанского княжества. Среди разнообразного кузнечного инвентаря, исследованного нами из раскопок 1997–2002 гг., значительную группу составляют ножи (Завьялов, Терехова, 2013. С. 58).

Для сравнительного анализа взята такая категория, как ножи, наиболее информативная с точки зрения технологии изготовления. Для корректности сравнения отобраны материалы, относящиеся к одному хронологическому периоду, опираясь на датировку Истье 2 – вторая половина XII–XIII в. Эта дата обоснована статистико-типологическим анализом керамического материала из поселения и подтверждена рядом хроноиндикаторов (кресты-энколпионы, шпора типа II (см. Древняя Русь..., 1985 С. 361. Табл. 147), крест с выемчатой эмалью, амфорная тара) (Буланкин и др., 2012. С. 173; Завьялов, 2011. Л. 143; 2012. Л. 113, 152, 153, 161). С помощью археометаллографического метода исследовано 43 ножа из Истье 2.

В результате аналитических исследований старорязанских материалов из раскопок 1997–2002 гг. исследовано 55 ножей. Из них отобрана группа в 24 предмета, которые по стратиграфии датируются интересующим нас временем. К сожалению, материалы, исследованные М.М. Толмачевой, не расчленены хронологически. В коллекции присутствуют как ножи из раскопов на Южном городище, материалы которого датируются второй половиной XII–XIII в., так и из раскопов на Северном городище и посаде, датируемых в более широких рамках (XI–XIII вв.). Опираясь на надежную датировку Южного городища, авторами отобраны из коллекции М.М. Толмачевой для сравнительного анализа материалы с этой территории. Всего в настоящее время коллекция исследованных металлографических ножей из Старой Рязани, относящихся ко второй половине XII–XIII в., составляет 90 экз.

Анализ соотношения технологических схем изготовления железных изделий из Истье 2 и Старой Рязани демонстрирует определенные различия (рис. 4). Если для материалов из Старой Рязани характерно преобладание (около трети всех исследованных орудий) ножей, откованных из сырцовой стали с последующей (в абсолютном

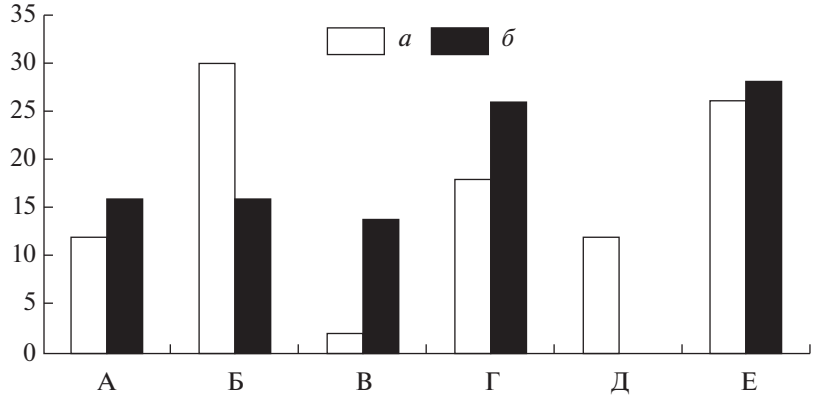


Рис. 4. Соотношение (%) технологических схем изготовления ножей из Старой Рязани (*а*) и Истье 2 (*б*). А – целиком из железа; Б – целиком из сырцовой стали; В – целиком из цементованной стали; Г – цементация; Д – трехслойный пакет; Е – наварка.

Fig. 4. Ratio (%) of process designs for knife manufacturing from Staraya Ryazan (*a*) and Istye 2 (*б*). А – made entirely of ferritic iron ; Б – made entirely from heterogeneously carburized steel; В – made entirely from pass-through cementation steel; Г – cementation of the blade; Д – three-fold welding; Е – welding-on

большинстве случаев) закалкой, то в Истье 2 такие ножи составляют лишь 16%. В то же время следует отметить, что высокий процент ножей из сырцовой стали нельзя считать особенностью именно рязанского кузнечества: в синхронных слоях Ростова такие ножи составляют 20%, Суздаля – 25, Белоозера – 19 (Завьялов и др., 2007). Вполне вероятно, что частая встречаемость простых в изготовлении ножей объясняется большими объемами этого вида сырья, поступавшего в городские ремесленные центры. Сырцовая сталь (особенно если содержание углерода было достаточным для проведения термической обработки изделия) вполне была пригодна для изготовления разнообразных поковок, в том числе и таких универсальных орудий, как ножи. Следует подчеркнуть, что начиная с XIV в. в древнерусском кузнечном ремесле прослеживается явная тенденция увеличения доли предметов, откованных из сырцовой стали. Это было связано с расширением емкости рынка, который требовал увеличения количества продукции, не снижая значительно ее качества, чему и соответствовал цельностальной закаленный нож (Завьялов и др., 2007. С. 142, 143).

Обращает на себя внимание сравнительно высокий процент среди материалов из Истье 2 изделий, откованных целиком из цементованной стали[4] (14%). При этом в Старой Рязани ножи из такой стали единичны. Такие орудия обладали высокой твердостью, необходимой при изготовлении режущих, колющих и рубящих орудий. Однако цементованная сталь была сравнительно дорога, поскольку ее производство требовало ряда дополнительных операций. Процесс получения стали был крайне трудоемким и энергозатратным: на получение 1 мм стали необходимо несколько часов выдерживать заготовку в углеродосодержащей среде при высокой температуре (выше 900°С), что требовало большого расхода топлива. Важно было и определенным способом приготовить карбюризатор – тонко измельченные древесный уголь и кости. Высокая стоимость цементованной стали приводила к тому, что городские кузнецы редко использовали этот материал для изготовления цельнометаллических изделий, а применяли его главным образом при изготовлении лезвий режущих инструментов с последующей наваркой этих лезвий на железную основу.

Широкое использование цементованной стали именно в сельском металлургическом центре ставит вопрос о ее производстве. На наш взгляд, именно сельские металлурги производили такое сырье. Это было обусловлено близостью топлива и меньшей пожароопастностью на сельском поселении, чем в случае относительно плотной городской застройки. Естественно, что там, где производилась цементованная сталь, она была дешевле и могла использоваться для изготовления цельностальных орудий. Примечательно, что мастера из Истье 2 хорошо знали свойства цементованной стали и применяли особый вид термообработки – закалку с последующим отпуском, что придавало изделию дополнительную твердость, и при этом лезвие не становилось хрупким, как при резкой закалке.

Одним из приемов улучшения рабочих свойств орудий была цементация готовых изде-

[4] Цементованную сталь получали в ходе дополнительного науглероживания полуфабрикатов. Этот процесс следует отличать от цементации готового изделия, когда науглероживанию подвергалась рабочая часть будущего орудия.

лий. По этому показателю преимущество за Истье 2 (26% против 18 в Старой Рязани), т.е. именно в Истье 2 было сосредоточено производство таких изделий. Отметим, что цементация готовых изделий – характерная черта именно сельского кузнечного ремесла (Завьялов, Терехова, 2021).

В коллекциях из обоих памятников отмечается достаточно высокий процент изделий, откованных из кричного железа. Однако не исключено, что это связано непосредственно с сохранностью артефакта – коррозионные процессы могли полностью уничтожить дополнительные приемы (наварку или цементацию лезвия) по улучшению рабочих свойств предмета.

Сложные конструкции в Старой Рязани представлены трехслойным пакетом и наваркой стального лезвия на железную основу, в то время как среди материалов из Истье 2 трехслойные ножи не зафиксированы, а группу сложных технологий представляют исключительно изделия с наварными лезвиями. Эта специфика, возможно, объясняется тем, что в Старой Рязани распространенные в более ранний период трехслойные изделия могли существовать и позднее. В то же время Истье 2 возникает в то время, когда трехслойная технология уже уступает свои позиции наварке.

Таким образом, сравнительный анализ применения технологических схем при изготовлении ножей на двух памятниках демонстрирует явные различия. Это в свою очередь свидетельствует о том, что кузнечная продукция из Истье 2 в основном производилась на месте.

Что же получали металлурги из Истье взамен поставляемого в город сырья? Обратим внимание, что при раскопках Истье 2 обнаружены такие престижные вещи, как энколпионы, кресты с эмалями и даже фрагменты византийских амфор. Именно подобные артефакты могли получать металлурги взамен поставляемого сырья. Следует отметить, что поселение Истье 2 не исключение. Престижные вещи (серебряные монеты, энколпионы, меч, детали арбалета) найдены тульскими археологами при исследовании металлургического комплекса конца XIV–XVI в. у д. Малая Стрекаловка (муниципальное образование г. Тула).

Итак, в результате проведенного исследования сделана попытка показать, что существовала постоянная связь между ремесленными центрами разных типов. Обрабатывающий центр находился в зависимости от металлургического центра, расплачиваясь за его продукцию не готовыми кузнечными изделиями, а престижными предметами, широко распространенными в городских центрах, в том числе и в Рязани.

Тесная взаимосвязь металлургического и обрабатывающего центров позволяла мастерам из Истье 2 знакомиться с основными достижениями в сфере обработки черного металла. Это подтверждает тот факт, что в металлургическом центре широко распространяется наварная технология, которая именно в это время становится основой древнерусского кузнечного ремесла.

Благодарим д-ра И. Гошека (Институт археологии АН Чешской Республики) за возможность провести аналитические исследования; И.С. Степанова (Институт минералогии и геоэкологии УрО РАН) за проведение исследования и интерпретацию результатов, а также научного сотрудника Государственного музея-заповедника “Куликово поле” Е.В. Столярова за возможность ознакомиться с неопубликованными материалами.

Статья подготовлена при финансовой поддержке РНФ, проект № 19-18-00144-П.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Буланкин В.М., Завьялов В.И., Иванов Д.А. Поселение Истье 2 – сырьевая база Старой Рязани // Археология Подмосковья: материалы науч. семинара. Вып. 8. М.: ИА РАН, 2012. С. 166–174.

Вознесенська Г.О., Недопако Д.П., Паньков С.В. Чорна металургія та металообробка населення східноєвропейського лісостепу за доби ранніх слов’ян і Київської Русі. Київ: Інститут археології Національної академії наук України, 1996. 192 с.

Древняя Русь. Город, замок, село / Отв. ред. Б.А. Колчин. М.: Наука, 1985 (Археология СССР). 430 с.

Завьялов В.И. Отчет об археологических исследованиях в кремле Переяславля Рязанского и на поселении Истье 2 Старожиловского района Рязанской области в 2011 г. Т. 1 // Архив Института археологии РАН. Р-1. № 29778.

Завьялов В.И. Отчет об археологических исследованиях в кремле Переяславля Рязанского и на поселении Истье 2 Старожиловского района Рязанской области в 2012 г. Т. 1 // Архив Института археологии РАН. Р-1. № 34548.

Завьялов В.И., Розанова Л.С., Терехова Н.Н. Русское кузнечное ремесло в золотоордынский период и эпоху Московского государства. М.: Знак, 2007. 280 с.

Завьялов В.И., Терехова Н.Н. Кузнечное ремесло Великого княжества Рязанского. М.: ИА РАН, 2013. 272 с.

Завьялов В.И., Терехова Н.Н. Сельское железообрабатывающее ремесло в производственной системе Древней Руси // Краткие сообщения Института археологии. 2021. Вып. 262. С. 369–383.

Закурина Т.Ю. Топография следов железоделательного и железообрабатывающего ремесла в Пскове // Труды VI Международного Конгресса славянской археологии. Т. 2. М.: ИА РАН, 1997. С. 114–121.

Колчин Б.А. Черная металлургия и металлообработка в Древней Руси. М.: Изд-во АН СССР, 1953 (Материалы и исследования по археологии СССР; № 32). 280 с.

Наумов А.Н. Черная металлургия и железообработка на сельских памятниках Куликова поля в конце XII – третьей четверти XIV в. Тула: Гос. музей-заповедник “Куликово поле”, 2008. 255 с.

Паньков С.В. Залізодобувне і ковальське виробництво давньоруського Києва та його околиць. Київ: Інститут археології Національної академії наук України, 2012. 240 с.

Родионова М.А., Кудрявцев А.А. Изделия из железа // Новгородский детинец и Владычный двор в XI–XV вв. / Ред., сост. М. А. Родионова. СПб.: Дмитрий Буланин, 2017. С. 82–107.

Терехова Н.Н., Розанова Л.С., Завьялов В.И., Толмачева М.М. Очерки по истории древней железообработки в Восточной Европе. М.: Металлургия, 1997. 318 с.

Толмачева М.М. Технология кузнечного ремесла Старой Рязани // Советская археология. 1983. № 1. С. 245–258.

Jeffrey D., Rehren T. Investigating social change in 12th–13th century Novgorod using slag inclusions // The archaeology of medieval Novgorod in context: studies in centre/periphery relations. Oxford: Oxbow Books, 2012. P. 195–209.

Martinon-Torres M., Rehren T. An analytical study of iron slag from the Novgorod hinterland // The archaeology of medieval Novgorod in context: studies in centre/periphery relations. Oxford: Oxbow Books, 2012. P. 185–194.

Pleiner R. Iron in Archaeology. The European Bloomery Smelters. Praha: Archeologický ústav Akademie věd České republiky, 2000. 400 p.

INTERACTION BETWEEN DIFFERENT TYPES OF CRAFTS CENTRES (ISTYE 2 AND STARAYA RYAZAN)

Vladimir I. Zavyalov[a,#], Natalia N. Terekhova[a,##]

[a] *Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia*

[#] *E-mail: v_zavyalov@list.ru*

[##] *E-mail: nterehova33@mail.ru*

The article discusses the nature of interactions between craft sites of different types. Staraya Ryazan was one of the major ironworking centres. The settlement of Istye 2 is among the recently studied metallurgical complexes of the Ryazan Principality. There is every reason to believe that the metal from Istye 2 came to Staraya Ryazan. This is confirmed by the analysis of the chemical composition of ore and archaeological artifacts made of iron. Archaeometallographic analysis of smithery products from Staraya Ryazan and Istye 2 shows clear differences. This indicates that the forged products from Istye 2 were mainly manufactured locally. Based on the results of the study, it is concluded that there existed a permanent connection between craft centres of different types. The metalworking centre was dependent on the centre of metallurgy. The former did not pay the latter for its products with finished smithery, but with high-profile goods that were widespread in urban centres including Ryazan.

Keywords: production centre, smithery products, Staraya Ryazan, Istye 2, archaeometallography.

REFERENCES

Bulankin V.M., Zav'yalov V.I., Ivanov D.A., 2012. The settlement of Istye 2 as the resourse base of Staraya Ryazan. *Arkheologiya Podmoskov'ya: materialy nauchnogo seminara [Archaeology of Moscow Region: Proceedings of Scientific seminar]*, 8. Moscow: IA RAN, pp. 166–174. (In Russ.)

Drevnyaya Rus'. Gorod, zamok, selo [Rus. Town, castle, village]. B.A. Kolchin, ed. Moscow: Nauka, 1985. 430 p. (Arkheologiya SSSR).

Jeffrey D., Rehren T., 2012. Investigating social change in 12th–13th century Novgorod using slag inclusions, *The archaeology of medieval Novgorod in context: studies in centre/periphery relations*. Oxford: Oxbow Books, pp. 195–209.

Kolchin B.A., 1953. Chernaya metallurgiya i metalloobrabotka v Drevney Rusi [Ferrous metallurgy and metalworking in Rus]. Moscow: Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR. 280 p. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 32).

Martinon-Torres M., Rehren T., 2012. An analytical study of iron slag from the Novgorod hinterland. *The archaeology of medieval Novgorod in context: studies in centre/periphery relations*. Oxford: Oxbow Books, pp. 185–194.

Naumov A.N., 2008. Chernaya metallurgiya i zhelezoobrabotka na sel'skikh pamyatnikakh Kulikova polya v kontse XII – tret'ey chetverti XIV v. [Ferrous metallurgy and ironworking at the rural sites of the Kulikovo field in the late 12th – the third quarter of the 14th century]. Tula: Gosudarstvennyy muzey-zapovednik “Kulikovo pole”. 255 p.

Pan'kov S.V., 2012. Zalizodobuvne i koval's'ke virobnitstvo davn'orus'kogo Kиєva ta yogo okolits' [Iron mining and blacksmith industry of Old Rus Kyiv and its vicinity]. Kiïv: Institut arkheologiï Natsional'noï akademiï nauk Ukraïni. 240 p.

Pleiner R., 2000. Iron in Archaeology. The European Bloomery Smelters. Praha: Archeologický ústav Akademie věd České republiky. 400 p.

Rodionova M.A., Kudryavtsev A.A., 2017. Iron objects. *Novgorodskiy detinets i Vladychnyy dvor v XI–XV vv.*

[Novgorod detinets and Archbishop's court in the 11th–15th centuries]. M.A. Rodionova, ed., comp. St. Petersburg: Dmitriy Bulanin, pp. 82–107. (In Russ.)

Terekhova N.N., Rozanova L.S., Zav'yalov V.I., Tolmacheva M.M., 1997. Ocherki po istorii drevney zhelezoobrabotki v Vostochnoy Evrope [Studies on the history of ancient ironworking in Eastern Europe]. Moscow: Metallurgiya. 318 p.

Tolmacheva M.M., 1983. Technology of blacksmith's work in Staraya Ryazan. *Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology],* 1, pp. 245–258. (In Russ.)

Voznesens'ka G.O., Nedopako D.P., Pan'kov S.V., 1996. Chorna metalurgiya ta metaloobrobka naselennya skhidnoєvropeys'kogo lisostepu za dobi rannikh slov'yan i Kiïvs'koï Rusi [Ferrous metallurgy and metalworking of the population of the East European forest-steppe during the period of the early Slavs and Kyivan Rus]. Kiïv: Institut arkheologiï Natsional'noï akademiï nauk Ukraïni. 192 p.

Zakurina T.Yu., 1997. The topography of iron-making and iron-working traces in Pskov. *Trudy VI Mezhdunarodnogo Kongressa slavyanskoy arkheologii [Works of the VI International congress of Slavic archaeology]*, 2. Moscow: IA RAN, pp. 114–121. (In Russ.)

Zav'yalov V.I. Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniyakh v kremle Pereyaslavlya Ryazanskogo i na poselenii Ist'e 2 Starozhilovskogo rayona Ryazanskoy oblasti v 2011 g. Tom 1 [Report on archaeological research in the Kremlin of Pereyaslavl of Ryazan and at the settlement of Istye 2 of Starozhilov district, Ryazan Region, in 2011. Volume 1]. *Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R-1, № 29778.

Zav'yalov V.I. Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniyakh v kremle Pereyaslavlya Ryazanskogo i na poselenii Ist'e 2 Starozhilovskogo rayona Ryazanskoy oblasti v 2012 g. Tom 1 [Report on archaeological research in the Kremlin of Pereyaslavl of Ryazan and at the settlement of Istye 2 of Starozhilov district, Ryazan Region, in 2012. Volume 1]. *Arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R-1, № 34548.

Zav'yalov V.I., Rozanova L.S., Terekhova N.N., 2007. Russkoe kuznechnoe remeslo v zolotoordynskiy period i epokhu Moskovskogo gosudarstva [Russian blacksmith craft in the Golden Horde and the Moscow state periods]. Moscow: Znak. 280 p.

Zav'yalov V.I., Terekhova N.N., 2013. Kuznechnoe remeslo Velikogo knyazhestva Ryazanskogo [Blacksmith craft of the Grand Duchy of Ryazan]. Moscow: IA RAN. 272 p.

Zav'yalov V.I., Terekhova N.N., 2021. Rural ironworking in the production system of Rus. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology]*, 262, pp. 369–383. (In Russ.)

EDN: MDGLYZ
РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, № 4, с. 146–161

ПУБЛИКАЦИИ

КУЛЬТОВЫЕ МЕСТА ЦЕНТРАЛЬНОГО ДАГЕСТАНА НА ВЕРШИНАХ ГОР ЗУБЕРХА И БЕРАК

© 2022 г. М. А. Бакушев[1,*], А. С. Афонин[2], Ю. А. Салова[2,], А. В. Борисов[3,***]**

[1] ООО "Археологическое общество Кубани", Ростов-на-Дону, Россия

[2] Тюменский научный центр СО РАН, Тюмень, Россия

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

**E-mail: bakart@mail.ru*

***E-mail: yadviga13@yandex.ru*

****E-mail: a.v.borisovv@gmail.com*

Поступила в редакцию 04.03.2022 г.
После доработки 24.04.2022 г.
Принята к публикации 14.06.2022 г.

В изучении доисламских верований Дагестана актуальной является тема культовых мест на вершинах или склонах гор. Для раскрытия сути религиозных обрядов были проведены исследования на вершинах гор Зуберха и Берак. С культового места на горе Зуберха получены предметы, а также взяты на анализ образцы, которые позволили датировать памятник, а также восстановить характер и аспекты ритуальных действий. Памятник на горе Берак был полностью раскопан в 1938 г., однако полученные новые данные позволили по-новому взглянуть на хронологию и характер ритуальных действий на вершине этой горы. Два культовых места, относящиеся к разному времени и расположенные далеко друг от друга, показали как различия, так и общие черты. В статье прослеживается трансформация аспектов ритуальных действий на протяжении более чем полутора тысячелетий и, в то же время, констатируется устойчивость базовых религиозных воззрений, существовавших до появления здесь ислама.

Ключевые слова: горный Дагестан, культовые места, религиозные обряды, ритуал, Зуберха, Берак.

DOI: 10.31857/S0869606322040043

Культовые места горного Дагестана являются одной из малоизученных категорий памятников Кавказа ввиду их незначительных размеров и сложности выявления. Зачастую их находят при строительных работах или установке геодезических пунктов, и не всегда материалы этих памятников в полном объеме доходят до специалистов, которые получают лишь отрывочные сведения. При этом реконструкция доисламских верований народов Дагестана является одной из крупных проблем в археологии Восточного Кавказа. На сегодняшний день в Дагестане известно несколько десятков культовых мест, на которых проводились религиозные церемонии, но археологическому изучению подверглись лишь три из них, и в том числе на вершинах гор Зуберха и Берак (еще одно святилище иного типа, расположенное у подножия горы, исследовал в 1977 г. О.М. Давудов (Давудов, 1977).

На культовом месте на горе Зуберха раскопки были проведены в 1882 г. Д.Н. Анучиным, который получил информацию, что при установке геодезического знака было замечено, что на всей площади снятия дерна попадается много костей животных. По описанию автора раскопок, первый день работы принес, помимо костей животных (быков, овец, коз и лошадей), среди которых преобладали зубы и рога, также обломки черепов, несколько бронзовых вещей: привески в виде голов оленей и быков, "спиральные колечки, браслеты, железные пуговицы и т.п.". Окружающий кости слой состоял из чернозема, сменяющегося местами массами золы и угля. Так как кости стали попадаться реже, а находки вещей прекратились, во второй день раскопок было принято решение закончить работы. Д.Н. Анучиным был сделан вывод, что "по-видимому, на этом месте совершались какие-то пиршества или жертвоприношения, а кости и рога бросались по скату площадки" (Анучин, 1884. С. 88, 89). "У местных жителей не сохранилось никаких преданий о каких-нибудь сборищах или пиршествах на вершине Зуберхи... в массе костей не оказалось вовсе остатков свиньи, что указывает, как будто, на не особо большую древность" (С. 89).

На горе Берак культовое место было выявлено при схожих обстоятельствах: в 1937 г. при установке топографического знака, были обнаружены бронзовые статуэтки человека и козла (Круглов, 1946. С. 32).

В том же году Северо-Кавказской экспедицией здесь был заложен раскоп площадью пять м^2, в котором были найдены фигурка человека, железное навершие в форме трезубца, точильный камень и несколько фрагментов костей животных. В 1938 г. под руководством А.П. Круглова на культовом месте был разбит раскоп площадью около 50 м^2. Раскопки показали, что гумусный слой у вершины был сильно насыщен углем; здесь же концентрировались и находки вещей. В ходе работ было найдены три бронзовые статуэтки человека, фигурка козла, три железных навершия в форме трезубца, обломки пяти таких же наверший, трехгранный наконечник железной стрелы и обломок точильного камня (Артамонов, 1939. С. 9–13; Круглов, 1946. С. 32–35). Автор раскопок датировал культовое место, на основании сравнительного анализа с материалами Казбекского клада, серединой I тыс. до н. э. (Круглов, 1946. С. 37, 38).

Ввиду скудности информации о культовых местах, для получения дополнительных сведений было решено провести дополнительные исследования на культовых местах на вершинах гор Зуберха и Берак (рис. 1, *I*). Выбор этих мест определялся тем, что по информации авторов раскопок они относились к разным эпохам с разнохарактерными находками, а также тем, что места их расположений были приблизительно известны и на них был зафиксирован насыщенный органикой слой. Это давало возможность проведения датирования и выполнения комплекса геохимических и палеоботанических исследований, в отличие от других культовых мест, где не было обнаружено органического слоя, и представляющих собой лишь случайные находки бронзовых статуэток или иных предметов.

Культовое место на горе Зуберха расположено на самой высокой точке горы, на вершине крупного конусовидного холма, на высоте 2346 м над уровнем моря (рис. 1, *II*; 2, *I*). Культовое место представляет собой площадку размерами 32 × 9 м, вытянутую вдоль обрыва с ЮЗ на СВ (рис. 2, *II*). В юго-западной части располагается небольшой холм, на котором в 1882 г. и был установлен геодезический знак. В северо-восточном направлении от холма идет понижение рельефа, которое заканчивается другим холмом меньшей высоты. По всей видимости, само культовое место первоначально располагалось на юго-западном холме и вокруг него, но впоследствии грунт перемещался вследствие эрозионных процессов. В юго-восточном направлении от памятника находится довольно покатый склон горы; с северо-запада культовое место ограничивается крутым обрывом. Сейчас на вершине находятся вышки мобильной связи. Для их установки была произведена срезка грунта, которая повредила памятник. Поиски подъемного материала в отвалах срезки позволили собрать коллекцию разнообразных предметов, в которую вошли керамика, бронзовые, железные, каменные и костяное изделия[1].

Керамика представлена фрагментами коричневоглиняных сосудов, из которых наибольший интерес представляют фрагменты венчиков и части плечиков слаболощенного горшка (рис. 3, *I*, *1, 2*) и фрагмента придонной части миски (рис. 3, *I*, *3*).

Наиболее многочисленными являются предметы из бронзы, основная масса которых – это полусферические литые колпачки (уздечные бляхи?) с дужкой-петлей с обратной стороны (рис. 3, *I*, *8–11, 13, 14*). Среди них выделяется одна с тремя рядами выпуклых черточек по периметру, образующих подобие веревочного орнамента (рис. 3, *I*, *15*). У этого изделия центральная лицевая часть конусовидная, выступающая над краями. Другой тип бронзовых элементов узды представлен небольшой конусовидной литой бляшкой, у которой с обратной стороны имеется перекладина для крепления, не выступающая за нижние края изделия (рис. 3, *I*, *6*). Вероятно, к конскому снаряжению относится конусовидное изделие с выступом в верхней части со сквозным отверстием, от которого с наружной стороны расходятся расширяющиеся к краям железные вставки (рис. 3, *I*, *23*).

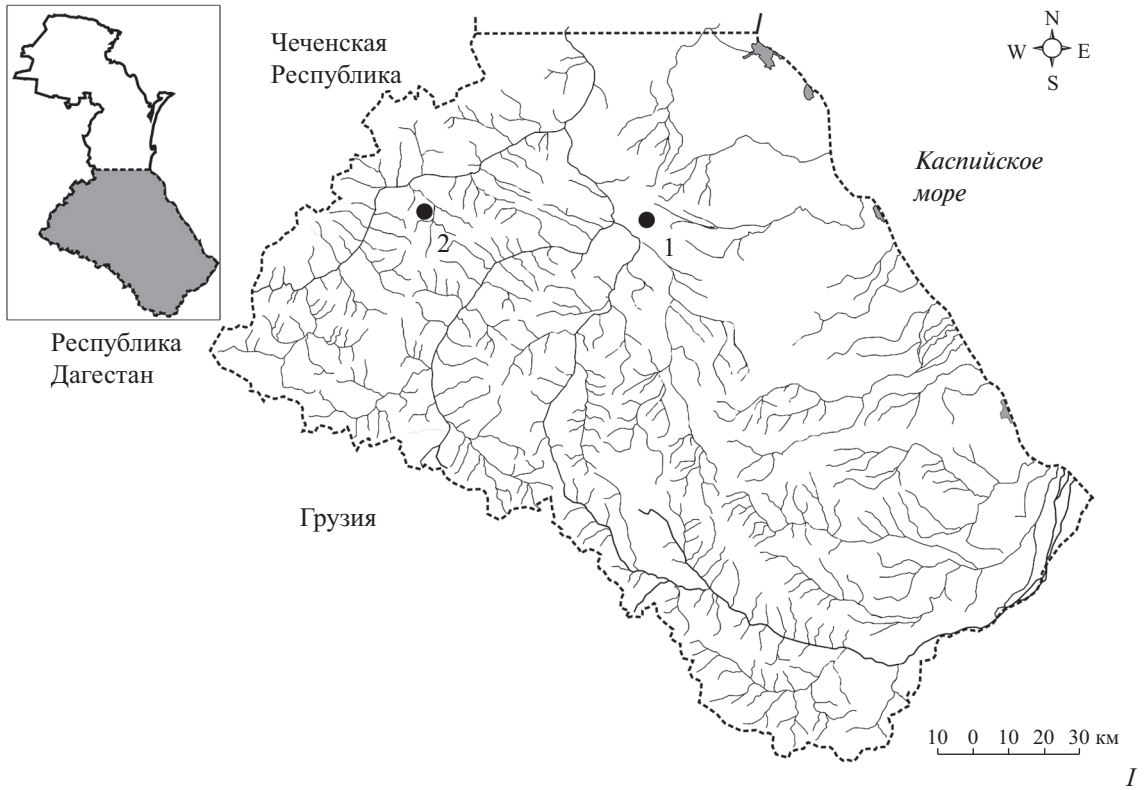
К украшениям можно отнести фрагменты бронзовых проволочных браслетов из круглой в сечении проволоки (рис. 3, *I*, *20, 21*), фрагмент пластинчатого браслета, с завитком для крепления на конце, украшенного рядами точечных вдавлений, образующих орнамент (рис. 3, *I*, *22*), а также кольцо, изготовленное из тонкой бронзовой пластинки (рис. 3, *I*, *17*). Не исключено, что фрагментированность браслетов указывает на их преднамеренную порчу.

Предметом утилитарного предназначения из бронзы следует считать сплющенную обкладку, по всей видимости, деревянного изделия, изготовленной из ленты с заходящими друг на друга концами (рис. 3, *I*, *7*).

Еще один предмет представляет собой кованную пластинку с закругленными концами, один из которых загнут (рис. 3, *I*, *19*).

Железных изделий два – это полусферический колпачок с отверстием в центре (рис. 3, *I*, *12*) и

[1] Все находки хранятся в Национальном музее Республики Дагестан им. А. Тахо-Годи.



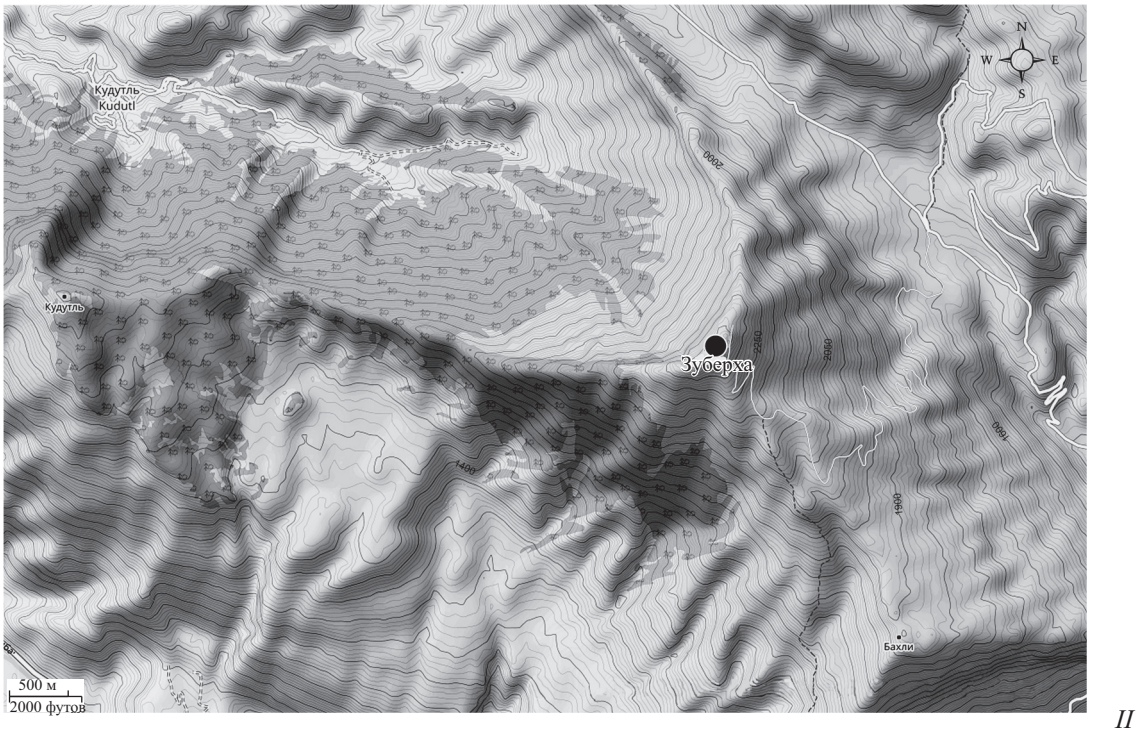
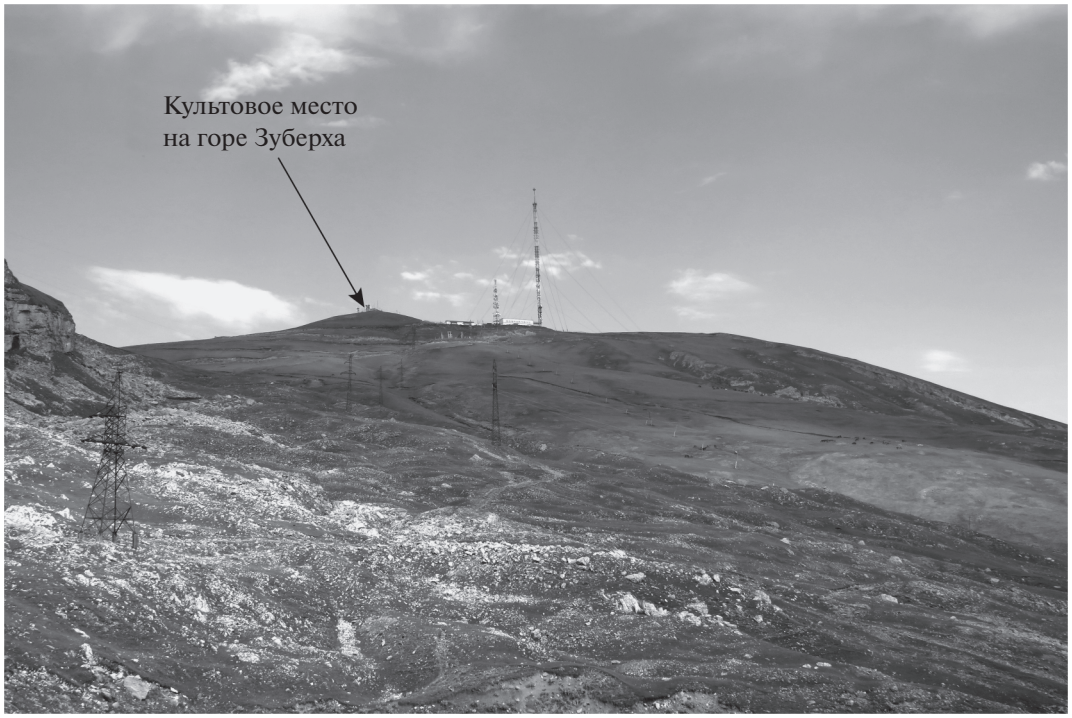
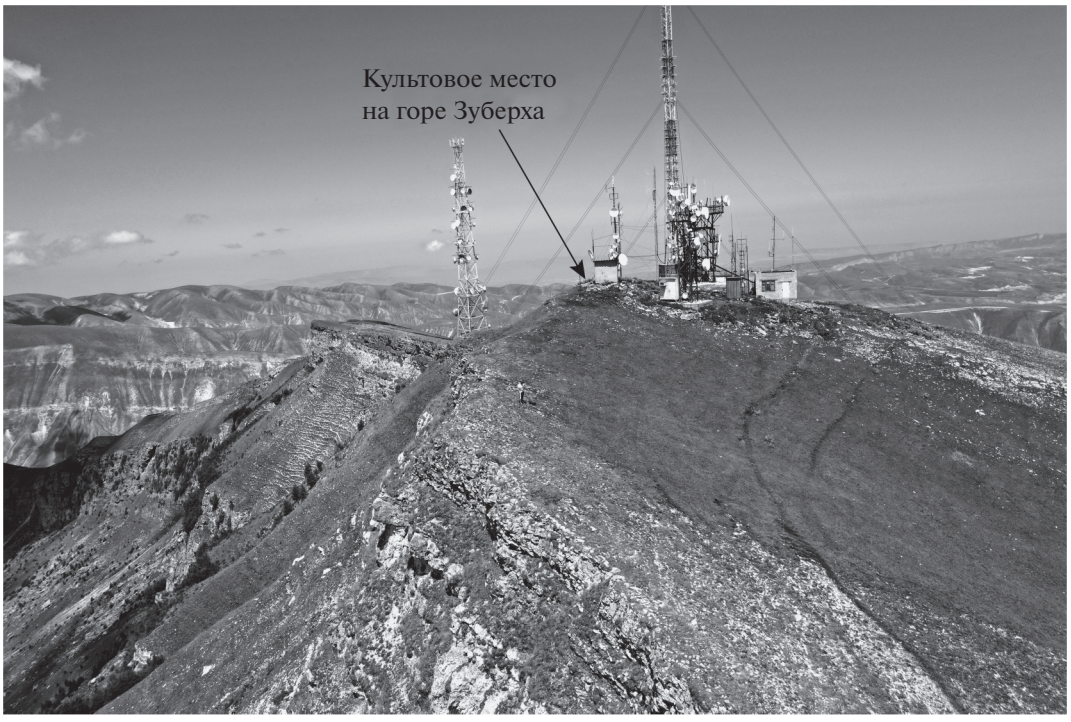


Рис. 1. Местоположение культовых мест на вершинах гор Зуберха и Берак: *I* – на карте южной части Республики Дагестан (*1* – Зуберха, *2* – Берак); *II* – местоположение культового места на горе Зуберха на рельефной схеме.

Fig. 1. The location of cult sites on the tops of the mountains Zuberkha and Berak



I



II

Рис. 2. Культовое место на горе Зуберха. Вид с востока (*I*) и юго-запада (*II*).
Fig. 2. The cult site on Mount Zuberkha. Views from the east (*I*) and southwest (*II*)

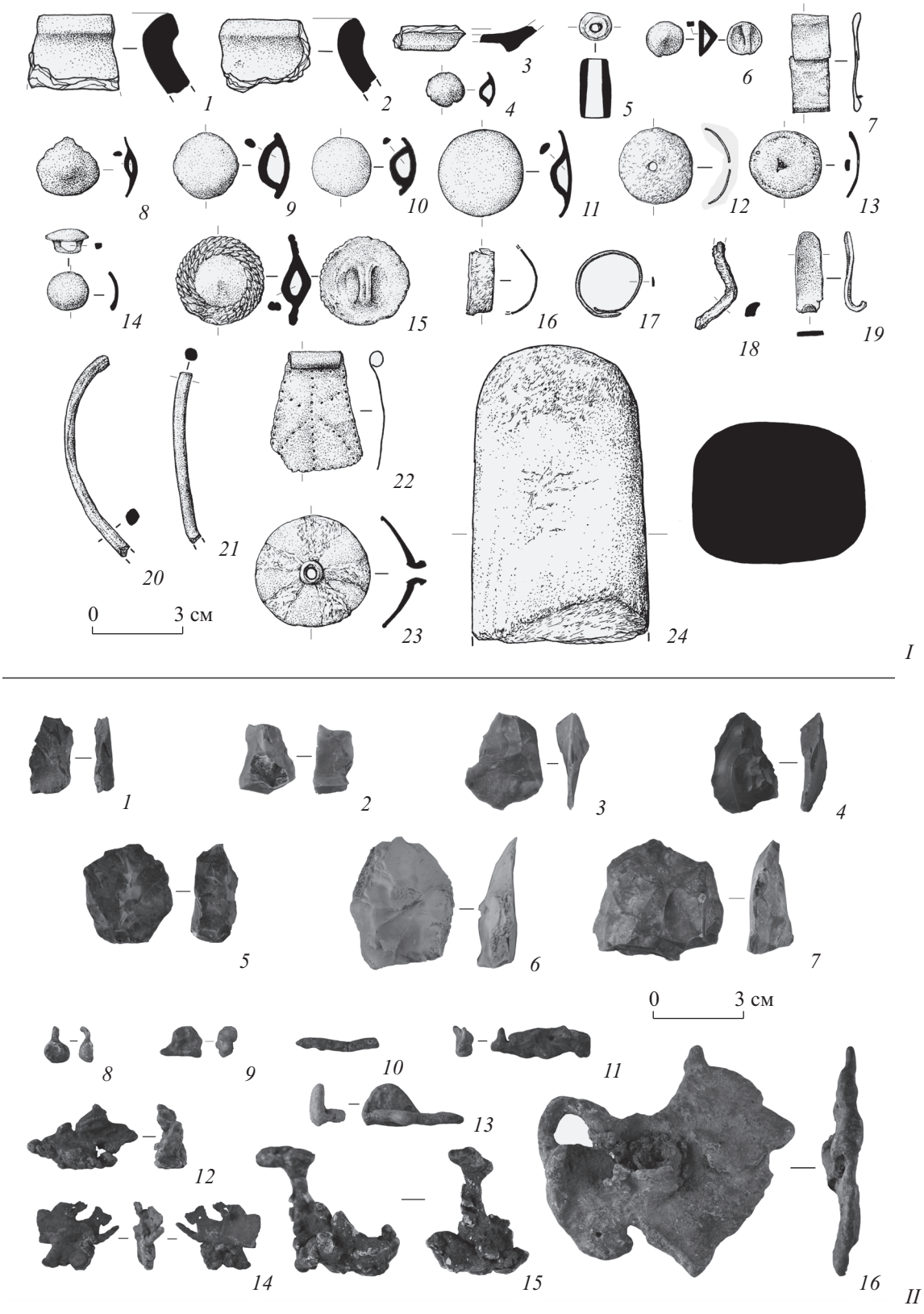


Рис. 3. Подъемный материал с культового места на горе Зуберха: *I* – рисунки: *1–3* – керамика, *4*, *6–11*, *13–15*, *17–19*, *20–22* – бронза, *5* – кость, *12*, *16* – железо, *23* – бронза, железо, *24* – камень. *II* – фото: *1–7* – кремень, *8–16* – бронза.

Fig. 3. Surface material from the cult site on Mount Zuberkha

фрагмент ленточной обкладки, изготовленной из тонкой пластины (рис. 3, *I*, *16*).

Из каменных изделий надо отметить пест из речной гальки (рис. 3, *I*, *24*). Наиболее многочисленными являются находки светло-коричневых кремневых сколов (рис. 3, *II*, *1–7*). Чаще всего они имеют более широкий проксимальный и более тонкий дистальный концы с покатой спинкой. Часть сколов была обожжена в огне и приобрела темно-серый цвет.

На северо-западном склоне, под культовым местом, помимо отдельных бронзовых и керамических изделий было найдено девять фрагментов аморфных расплавов бронзы (рис. 3, *II*, *8–16*). Расплавы имели размеры от 1.2 × 0.7 до 8.5 × 5.6 см.

Костяной предмет один – это небольшой цилиндр-трубочка (бусина?) из кости животного длиной 2 см. Центральное сквозное отверстие не сверлилось, а являлось естественным (рис. 3, *I*, *5*). К.Ф. Смирнов считал такие трубочки частями колчанов (Смирнов, 1964. С. 26). Также среди грунтовых отвалов были обнаружены фрагмент черепа с рогом быка, два зуба лошади (верхняя и нижняя челюсти), левый рог и фрагмент черепа барана. Большая часть обожженных костей до вида определена не была ввиду значительной фрагментарности.

Шурфовочные работы позволили определить границы культового места, а также получить данные по его стратиграфии (рис. 4, *I*, *1*). Основанием пачки слоев служит плотная известняковая крошка. Ее верхняя граница неровная, в бортах были зафиксированы языки гумусированного суглинка в материке. Выше слоя крошки располагается слой коричневого суглинка с большим количеством древесных угольков, золы, костей животных. Этот слой перекрыт коричневым суглинком, в котором находок костей и угольков значительно меньше. Вышележащий слой (гумусовый горизонт современной почвы) образовался после прекращения использования культового места и находки в нем отдельных угольков, золы и мелких костей животных являются результатом эрозионных процессов и деятельности грызунов.

В шурфе у юго-западного холма – наиболее высокой точки культового места, – в слое коричневого суглинка с большим содержанием золы и костей животных были найдены несколько керамических фрагментов и неполный развал сосуда (рис. 4, *I*, *2–4*). Из них наибольший интерес представляют фрагмент плечика коричнево-сероглиняного сосуда с валиком с ногтевыми вдавлениями (рис. 4, *I*, *3*) и неполный развал черноглиняного лепного сосуда баночной формы (рис. 4, *I*, *4*). Здесь же были найдены несколько невыразительных фрагментов с глиняной обмазкой внешней поверхности. Отметим, что в этом шурфе не было металлических предметов, но в большом количестве встречались кости животных[2], из которых 38 костей принадлежали лошади (фрагменты челюстей и зубы), восемь костей – быку (фрагмент черепа и зубы), восемь костей – овце (фрагменты черепа, таранная кость, локтевая кость), овце или козе принадлежали семь костей (фрагменты черепа, трубчатые кости, фаланга), десять костей относились к козе (рога, таранная, фаланга); также здесь было найдено два зуба благородного оленя.

В шурфе была взята колонка проб грунта с шагом в 10 см. Позже, в ЦКП ИФХиБПП РАН, было проведено исследование макро- и микроэлементного состава почв и рассчитан ряд геохимических показателей, позволяющих судить об особенностях формирования культурного слоя. Так, в частности, коэффициент выветривания ($Al_2O_3/(CaO + Na_2O + K_2O + MgO)$), показывает отношение слабо подверженных выветриванию алюмосиликатов к менее устойчивым соединениям Ca, Na, K, Mg (Retallack, 2001, 2003). В условиях горной зоны этот коэффициент отражает накопление материала разной степени выветрелости и может служить показателем стабильности условий почвообразования. В слое на горе Зуберха этот показатель довольно низкий, что может указывать на поступление нового слабо выветрелого материала (рис. 5, *А*). Это же наблюдение подтверждает динамика профильного изменения коэффициента однородности (Zr/TiO_2). Этот показатель рассчитывается как отношение устойчивого к выветриванию Zr к более подвижному в щелочной среде Ti (Касимов, 1988; Retallack, 2001; Hutton, 1977). Высокие значения этого показателя в культурном слое указывают высокую скорость поступления нового органо-минерального субстрата (рис. 5, *Б*). Что касается коэффициента биологической активности, то и здесь можно наблюдать довольно высокие значения этого показателя в слое на горе Зуберха (рис. 5, *В*), что говорит о больших объемах органических материалов, поступавших в почву, в период существования памятника. Особое внимание следует обратить на чрезвычайно высокое содержание фосфатов. В нижних слоях в шурфе содержание P_2O_5 превышает 8% при среднем содержании в почве на уровне 0.2–0.3% (рис. 5, *Г*). По результатам исследований было отмечено значительное количество серы и цинка (рис. 5, *Д, Е*), а также довольно высокая численность сапротрофных бактерий (рис. 5, *Ж*). Этот показатель используется в санитарной микробиологии как индикатор микробного загрязнения почв (Мишустин, Перцовская, Горбов, 1979; Лысак и др., 2000).

Исследование макроостатков показало, что материал культурного слоя Зуберха содержит

[2] Материал определен доцентом, к.б.н., археозоологом Ю.Я. Мягковой (ЮФУ).

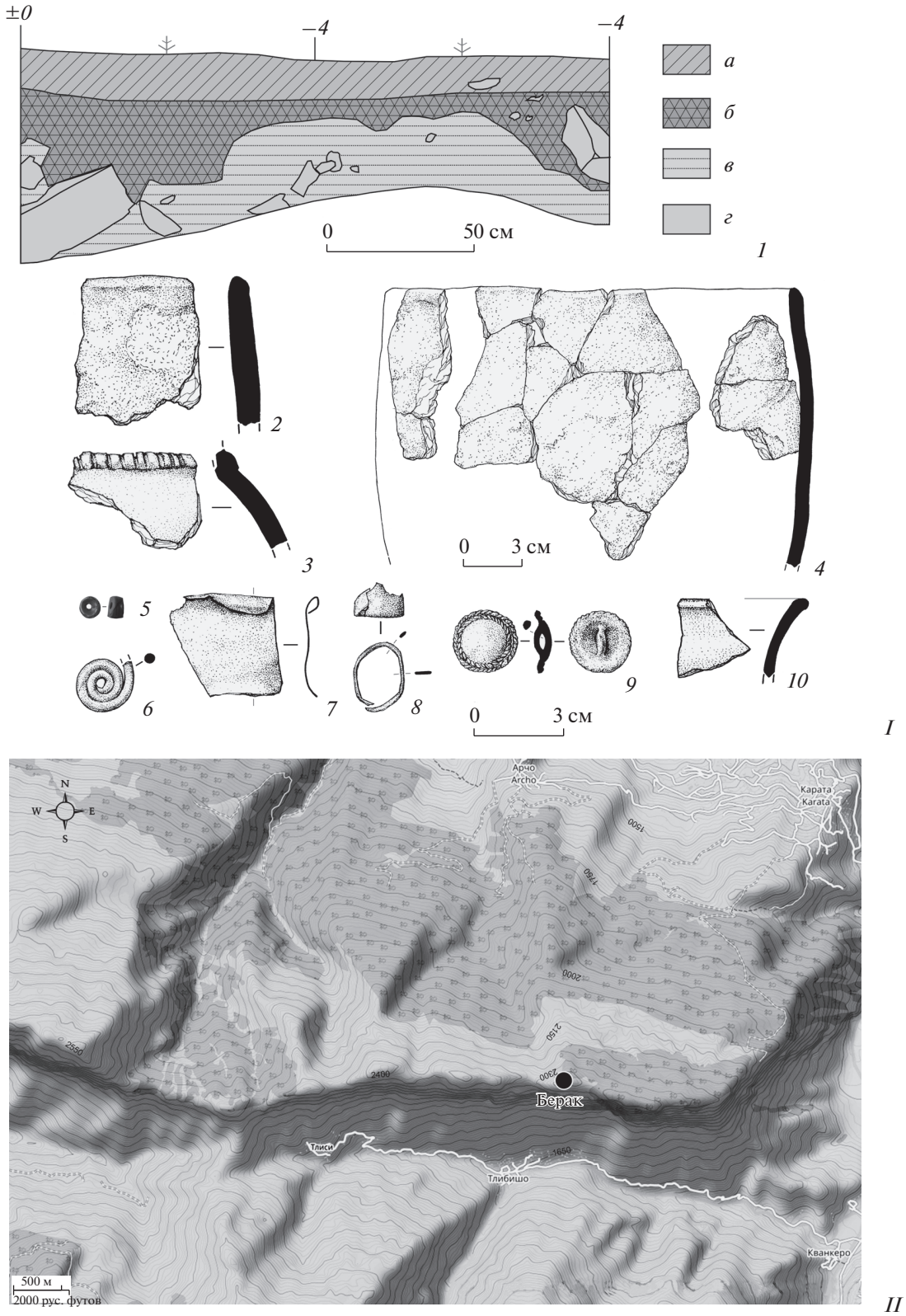


Рис. 4. Материалы шурфов культового места на горе Зуберха (*I*: *1* – южный борт шурфа у юго-западного холма (*а* – коричневый суглинок, *б* – коричневый суглинок с золой, угольками и костями, *в* – скальная крошка, *г* – камни); *2*–*4* – находки из шурфа 1; *5*–*10* – находки из шурфа 3 (*5* – фото, остальные – рисунки); *2*–*4*, *10* – керамика, *5* – яшма, *6*, *8*, *9* – бронза, *7* – серебро) и местоположение культового места на горе Берак на рельефной схеме (*II*).

Fig. 4. Materials from test pits of the cult site on Mount Zuberkha (*I*) and the location of the cult site on Mount Berak on the relief diagram (*II*)

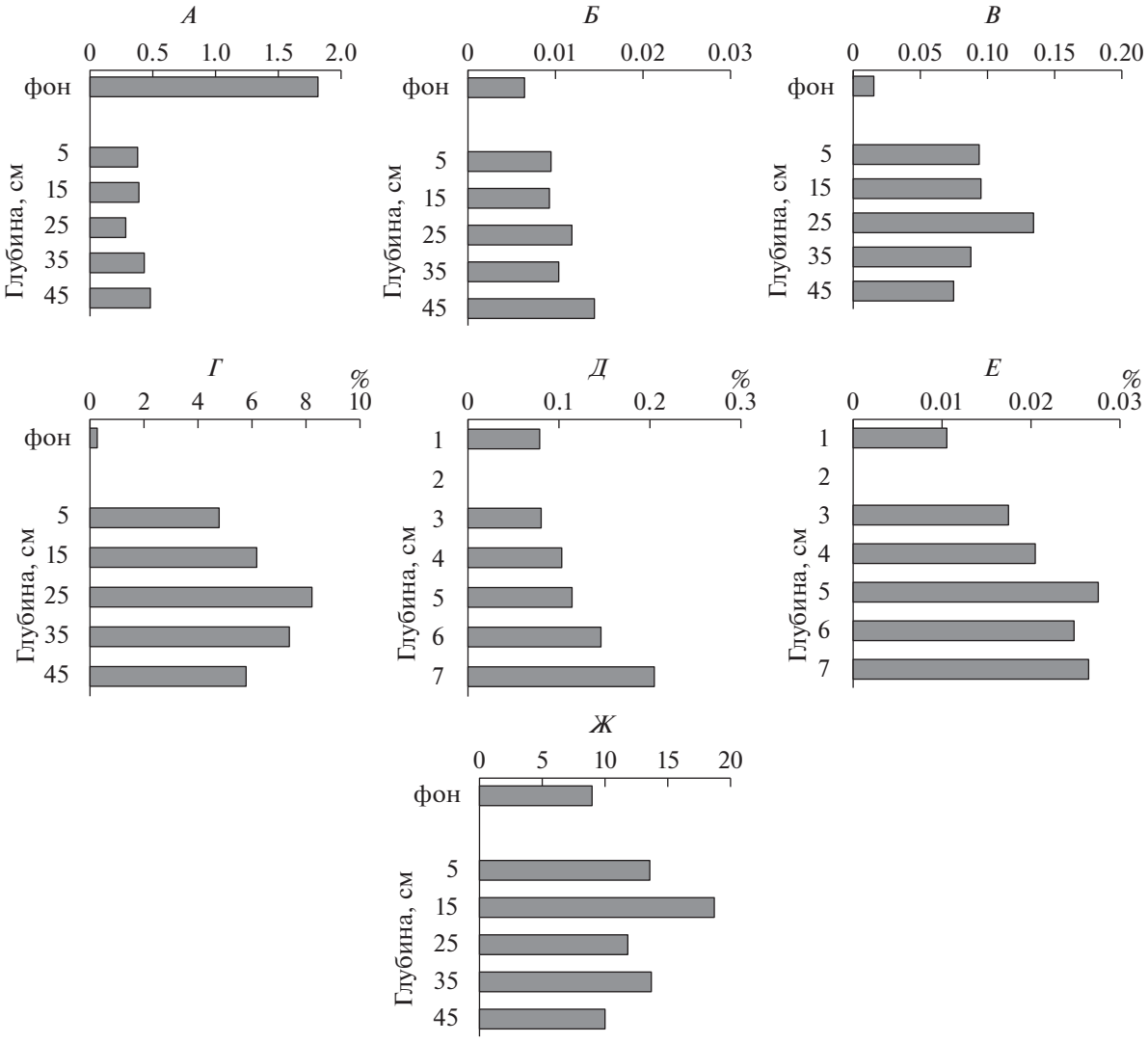


Рис. 5. Культовое место на горе Зуберха. Результаты химико-биологического исследования грунта: *А* – коэффициент выветривания ($Al_2O_3/(CaO + Na_2O + K_2O + MgO)$); *Б* – коэффициент биологической активности (MnO/Al_2O_3); *В* – коэффициент однородности (Zr/TiO_2); *Г* – содержание фосфора; *Д* – содержание серы; *Е* – содержание цинка; *Ж* – численность сапротрофных бактерий.

Fig. 5. The cult site on Mount Zuberkha. Results of chemical and biological investigation of the soil

многочисленные крупные фрагменты угля размером 4–12 мм, без признаков окатанности и переотложения. Угли хвойных пород деревьев составили 30%, из них сосна (*Pinus sp.)* – 24%, можжевельник (*Juniperus sp.*) – 6%. Угли лиственных древесных пород составляют 60% от всего угольного пула и представлены в основном березой (*Betula sp.*), кленом (*Acer sp.*), ясенем (*Fraxinus sp.*) и дубом (*Quercus sp.*). Так же в спектре присутствуют кора и карбонизированная органика.

Весьма показательно полное отсутствие остатков карбонизированных семян культурных растений: были обнаружены лишь шесть плохо сохранившихся семянок дикоросов (1 плод *Polygonaceae* и 5 целых неидентифицированных семян). В целом насыщенность слоя макроботаническими остатками очень низкая (0.6 остатков на литр грунта).

Шурф в северо-восточной части культового места у невысокого холма, являющегося северо-восточной границей памятника, дал несколько иную картину культурных напластований и находок. Имея незначительную глубину, культурные напластования здесь не содержали зольного слоя, что еще раз показывает на использование для разжигания костров лишь наиболее возвышенной части. Керамические фрагменты с этого участка представлены лишь светло-коричневоглиняными кружальными сосудами, один из которых представляет собой отогнутый наружу венчик

кувшина (рис. 4, *I*, *10*). Изделия из бронзы показательны: это подвеска в виде спирали, изготовленная из круглой в сечении проволоки (рис. 4, *I*, *6*), кольцо с утолщенным щитком (рис. 4, *I*, *8*), полусферическая уздечная бляха с петлей для крепления, украшенная по краю двумя рядами косых коротких выступов, образующих веревочный орнамент (рис. 4, *I*, *9*). Здесь же были найдены фрагмент серебряной пластины с завернутым краем (рис. 4, *I*, *7*) и бусина из сердолика (рис. 4, *I*, *5*). Кости животных менее многочисленны: лопаточная кость и зуб быка, берцовая кость, резец и нижняя челюсть овцы или козы, 12 таранных костей овцы (левых наг самок – 5, правых ног самок – 2, правых ног самцов – 5), таранная кость козы. Надо отметить, что все определенные кости (в первую очередь зубы, кости челюстей, рога и таранные кости) не имели следов пребывания в огне, в то время как на поверхности было зафиксировано большое количество мелких обожженных трубчатых костей. В шурфе было найдено три фрагмента каспийских раковин рода Didacna. Наиболее вероятно, что они были специально принесены сюда, так как их поверхности чистые, без следов пребывания в массиве скалы; кроме того, скальные породы сложены нижнемеловыми отложениями, а первые моллюски рода Didacna появились в гурийском бассейне в конце плиоцена и лишь потом попали в Каспийское море (Янина, 2008. С. 94).

Культовое место на горе Берак (или Берек на каратинском языке) находится на одиноко стоящей вершине на высоте 2396 м над уровнем моря (рис. 4, *II*). Культовое место имело размеры 10 × 7 м, располагалось на вершине и частично на северном склоне наиболее возвышенной точки (рис. 6). С северной стороны расположен довольно крутой склон к селению Карата, а с южной – незначительный выступ, после которого идет отвесный обрыв в ущелье, на дне которого располагается село Тлибишо. В западном направлении культовое место ограничено крутым спуском в прогиб на хребте, после которого начинается подъем на следующую вершину – Купай; такое же понижение имеется и с восточной стороны, по направлению к вершине Чанкат.

Тщательный осмотр культового места и прилегающих склонов позволил собрать немногочисленный подъемный материал. Здесь наибольший интерес представляет бронзовая полусферическая литая уздечная бляшка(?) с перекладиной-петлей для крепления с обратной стороны, орнаментированная точечным орнаментом по краю в один ряд (рис. 7, *8*). Еще две находки изготовлены из железа: это кованный гвоздь (рис. 7, *9*), вероятно, для крепления подковы и квадратный в сечении заостренный предмет – шило или острый конец гвоздя (рис. 7, *10*).

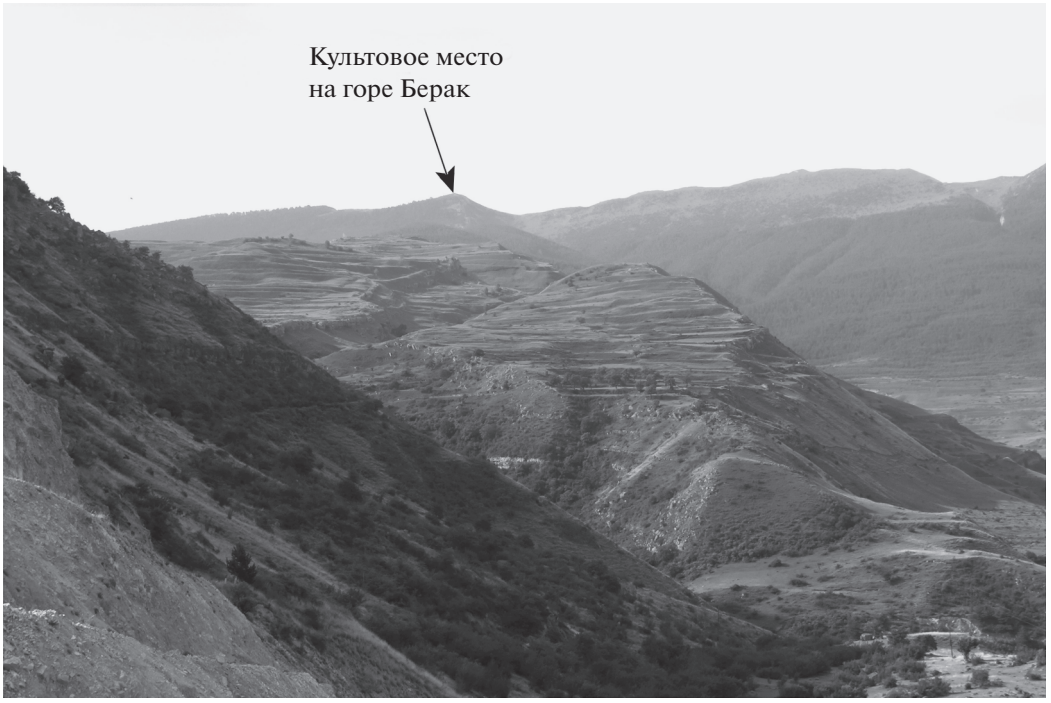
Заложенные на вершине и на склоне горы шурфы дали незначительный материал, состоящий из отдельных угольков, мелких фрагментов обожженных костей животных.

Макроботанический анализ грунта культового места Берак показал, что он содержит многочисленные фрагменты древесного угля размером 5–17 мм, две трети из которых частично покрыты золистой коркой и окатаны, треть – не содержат признаков переотложенности. Состав углей существенно отличался от культового места Зуберха. Здесь доля углей хвойных пород деревьев была в три раза выше и достигала 88%, сосны (*Pinus* sp.) – 60%, можжевельника (*Juniperus* sp.) – 24%. Некарбонизированые фрагменты древесины хвойных составляют 5% от пула. Угли лиственных древесных пород немногочисленные, составляют 12% и представлены исключительно березой (*Betula* sp.).

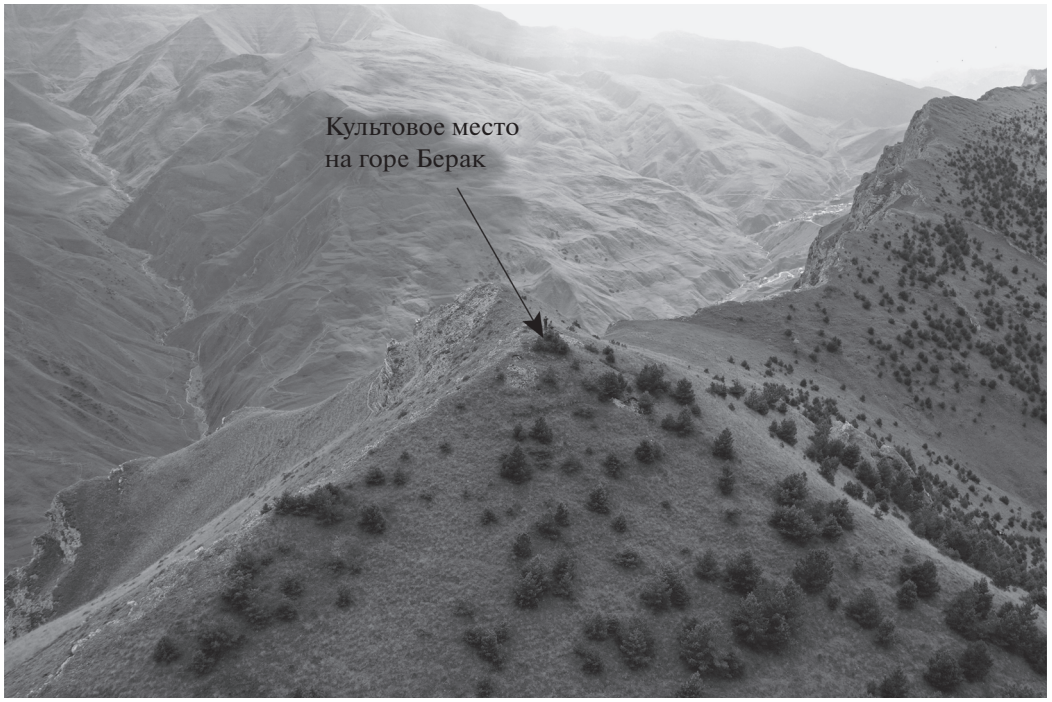
В образце присутствует значительное количество раковин *Brephulopsis cylindrica* и *Helicopsis instabilis*, которые приспособлены к жизни на открытых сухих участках, сильно прогреваемых солнцем. Совершенно иная ситуация, по сравнению с Зуберхой, была выявлена по данным карпологического анализа. В культурном слое Берака были обнаружены многочисленные обугленные и эродированные зерновки культурных злаков. В общей сложности обнаружено 13 целых и 10 фрагментов зерновок, по морфологическим характеристикам соответствующих ячменю (*Hordeum vulgare* L.). Данные зерновки, удлиненно-эллиптические заостренные к обоим концам, имели размер 5.0–6.5 × 3.0–3.8 мм, спинку и брюшко немного уплощенные, с бороздкой на брюшной стороне. Также обнаружено 59 фрагментов зерновок культурных злаков, без характерных идентификационных признаков. Насыщенность слоя культового места на горе Берак составила 8.3 остатков культурных злаков на литр грунта.

Оба культовых места приурочены к высотным отметкам, на которых не растет лес, поэтому обильная встречаемость фрагментов угля связана исключительно с принесенной на культовые места древесиной. Примечательно, что в составе угля Берак встречаются только породы, встречающиеся в редколесьях на верхней границе леса и на северных склонах (сосна, береза, можжевельник). Вследствие многократного использования площадки в состав антракомассы вошел окатанный и переотложенный уголь как от более ранних эпизодов горения, так и более поздний.

На горе Зуберха, кроме угля хвойных пород деревьев, в большом количестве обнаружены угли и широколиственных пород, произрастающих в древности и в настоящее время на значительном удалении, на высотах до 1000 м над уровнем моря.



I



II

Рис. 6. Культовое место на горе Берак. Вид с северо-запада (*I*) и северо-востока (*II*).
Fig. 6. A cult site on Mount Berak. View from the northwest (*I*) and northeast (*II*)

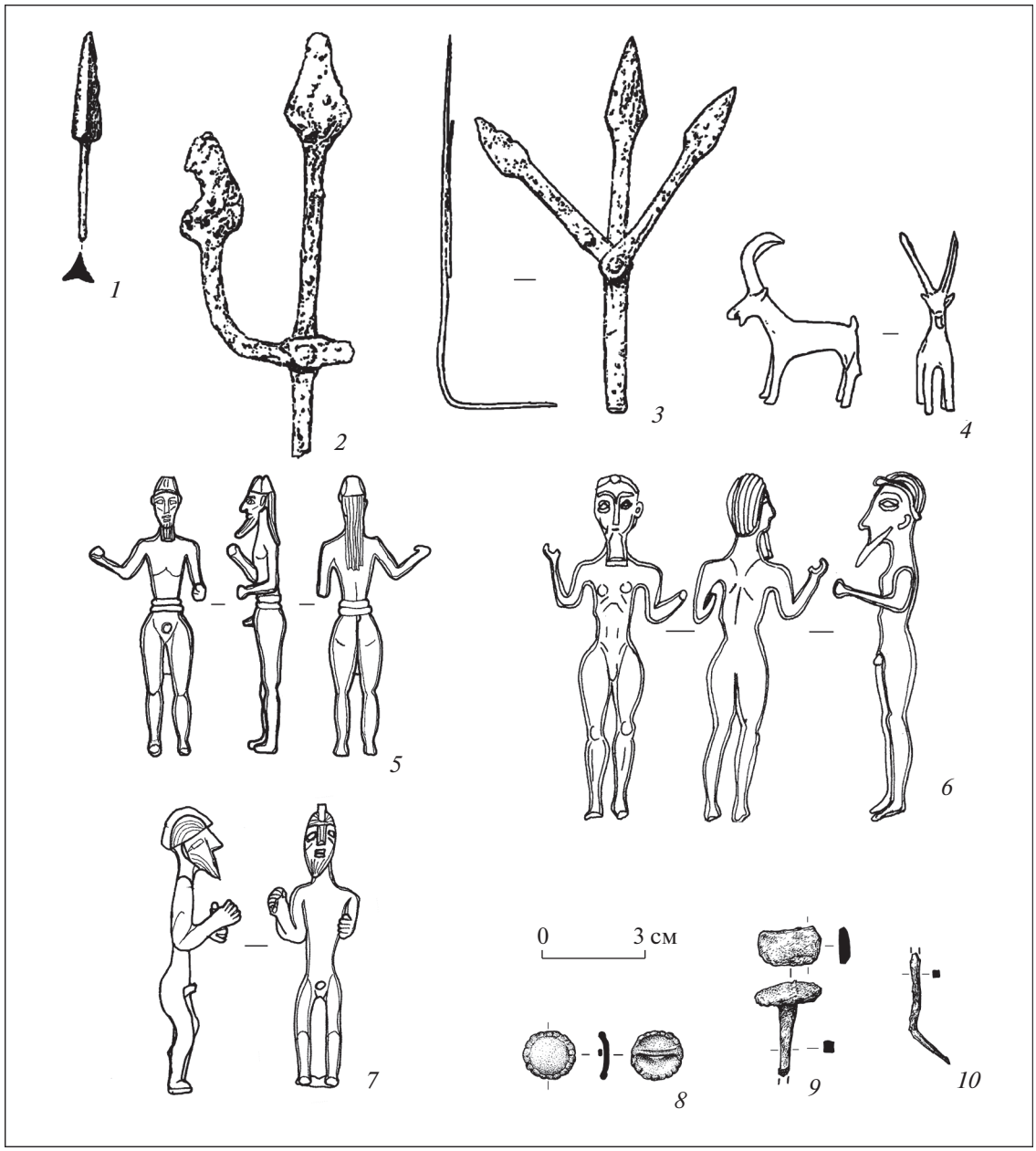


Рис. 7. Культовое место на горе Берак. Находки: *1–7* – находки А.П. Круглова 1937–1938 гг. (*1–4* – по: Круглов, 1946. С. 31; *5–7* – по: Брилева, 2012. Илл. 8, 269; *8–10* – находки М.А. Бакушева 2021 г. (*1–3*, *9*, *10* – железо, *7*, *8* – бронза).

Fig. 7. The cult site on Mount Berak. Finds

Таким образом, можно сделать вывод, что древесина заготавливалась и доставлялась целенаправленно издалека.

Для определения хронологии культового места на горе Зуберха была датирована таранная кость овцы, найденная в шурфе в северо-восточной части памятника. Датирование проводилось методом AMS в Центре прикладных изотопных исследований Университета штата Джорджия (США). Дата этой кости 651–544 calBC (58.3%) (UGAMS 55613).

Также получена дата по коллагену костей животных из шурфа вблизи юго-западной возвышенности культового места на горе Зуберха. Датирование проводилось сцинтилляционным методом в радиоуглеродной лаборатории Института геохимии окружающей среды, г. Киев (Украина). Получена дата 236–43 calBC (68.8%) (Ki-20323).

Не исключено, что эти две даты (рубеж VII/VI вв. до н. э. и III–I вв. до н.э.) показывают хронологический диапазон использования культового места. При этом надо отметить, что при дополнительных исследованиях не исключено,

что нижняя дата может быть пересмотрена в сторону удревнения, тогда так верхняя указывает на период, когда в горах исчезают практически все поселения и население мигрирует в предгорья вследствие изменения климата (Гаджиев и др., 2020).

В вещевом наборе с культового места нет предметов, выбивающихся из предложенных временных рамок. Так, уздечная бляха с орнаментацией в виде двух рядов веревочного орнамента по краю (рис. 3, *I*, *15*) была найдена в погребении 5 Хабадинского могильника, датируемом V в. до н.э. (Котович, Давудов, 1966. С. 66) и в материалах Берикейского могильника, который в целом датируется VII–IV вв. до н.э. (Абакаров, Давудов, 1993. С. 62. Рис. 22, *44*). Неорнаментированные уздечные бляхи (рис. 3, *I*, *8–11, 13*) датируются довольно широко, но время их бытования также укладывается в рамки хронологического диапазона культового места. Бронзовые браслеты, изготовленные из круглой в сечении проволоки (рис. 3, *I*, *20, 21*), находят аналогии в поздних материалах Хабадинского могильника, датируемого IV–II вв. до н. э. (Пикуль, 1967. С. 151). Керамические формы, налепные валики с ногтевыми насечками, обмазка внешней поверхности глиной также характерны, например, для Макинского поселения, датируемого XII–V вв. до н. э. (Пикуль, 1967. С. 85–88).

В окрестностях горы Зуберхи сейчас нет известных поселений, относящихся к указанному периоду, поэтому связать культовое место с конкретным бытовым памятником в настоящее время невозможно. Холм, на вершине которого располагается культовое место, наиболее отчетливо виден с ЮЗ, с долины реки Эхеб (рис. 2, *I*). Можно предположить, что поселение располагалось на одной из террас этой реки.

Хронология культового места на горе Берак долгие годы, со ссылкой на А.П. Круглова, определялась рамками середины I тыс. до н. э. (Круглов, 1946. С. 37, 38; Давудов, 1974. С. 87). В 1997 г. М.С. Гаджиев передатировал вещи с культового места на горе Берак эпохой раннего средневековья (VI–IX вв.) на основании датировки трехгранного наконечника стрелы (рис. 7, *1*) и стилистических особенностей одной из статуэток, роднящей ее с раннесредневековой статуэткой из Химоя (Гаджиев, 1997. С. 226). Найденная нами на юго-восточном склоне у вершины горы Берак уздечная бляха с точечным орнаментом на краю (рис. 7, *8*) имеет близкое стилистическое сходство с бляхами из Мекалинского могильника I, которые были найдены вместе с пряжкой бежтинского типа, четырехгранным ромбовидным в сечении наконечником стрелы и удлиненно ромбовидным в сечении наконечником с пером с закругленным концом (Сагитова, 2016. С. 30), что позволяет подтвердить датировку культового места эпохой раннего средневековья – VII–IX вв. н.э.

Для определения хронологии культового места на горе Берак был датирован уголь из шурфа у вершины культового места. Датирование проводилось методом AMS в Центре прикладных изотопных исследований Университета штата Джорджия (США). Дата этой кости 1424–1460 calAD (95.4%) (UGAMS 55612). Не исключено, что к этому времени могут относиться гвоздь и железный острый четырехгранный предмет, найденные на вершине горы Берак (рис. 7, *9, 10*). Сейчас невозможно на основании этих незначительных данных говорить о том, что культовое место использовалось столь долгое время (с VI–IX по XV в.). Не в пользу этого говорят размеры памятника. Можно лишь предположить, что до утверждения ислама на этой территории место могло использоваться эпизодически, от случая к случаю, что было зафиксировано, например, на культовом месте у горы Кидилишавни, где последние обряды (зикр) мужчины проводили в 1943 г. (Сагитова, 2016. С. 20).

Полученные в ходе работ данные уже позволяют в некоторой степени воссоздать характер ритуальных действий. На культовом месте, на горе Зуберха довольно значительное количество кремневых отщепов характерной формы, вероятнее всего, использовалось для разжигания огня. Их количество предполагает многократное использование культового места. Некоторые кремневые отщепы имели следы пребывания в огне. Полагаем, что после разжигания ритуального огня кремень не забирался назад, а оставлялся здесь же, так как, видимо, по мнению древних, его нельзя было использовать для розжига бытового огня, не обладающего священной природой.

Вероятнее всего, зола и угли являются основным источником поступления фосфатов в слой, однако, большое содержание серы и цинка, которые в незначительных количествах присутствуют в древесине, но содержатся в продуктах белковой и липидной природы, показывают, что, после разжигания крупного костра, по всей видимости, в него бросалась жертвенная пища. Сера входит в состав жиров, мышечной ткани, является компонентом структурного белка коллагена и присутствует в коже, хрящах, ногтях, волосах. Цинк является кофактором большой группы ферментов белкового метаболизма и его наибольшее содержание в мышцах, печени, жировой ткани (Химический состав..., 2002).

Мы склонны предполагать, что повышенное содержание серы и цинка может объясняться попаданием в почву, путем сжигания частей туш животных, на что, в том числе, указывают многочисленные фрагменты обгоревших трубчатых костей, не поддающихся видовому определению,

которые входят в состав слоя с древесными угольками и золой.

В то же время кости несъедобных частей животных, такие как зубы, рога, а также кости, игравшие особую роль в ритуальной практике (таранные, лопаточные, кости черепов), были найдены в подавляющем количестве не обгоревшие, что говорит о размещении их здесь уже после прекращения горения или при неизвестном пока обряде без разжигания костра. Помимо визуального анализа, на это также указывает большая численность сапротрофных бактерий, которые в санитарной микробиологии почв являются одним из основных показателей для оценки степени биологического загрязнения окружающей среды (Мишустин, 1950). Существенное возрастание этой группы микроорганизмов происходит при поступлении в почву различных органических материалов, связанных с деятельностью человека (Мишустин и др. ,1979; Лысак и др., 2000).

Схожая картина была зафиксирована при раскопках культового места на горе Берак, где помимо мелких обгоревших трубчатых костей животных, в слое грунта с большим содержанием золы и угольков были найдены также необожженные кости, из которых основную массу составляли зубы, таранные кости и фаланги (Круглов, 1946. С. 35).

Среди остеологического материала Зуберхи обращает на себя внимание большое количество зубов лошадей, иногда с фрагментами челюстей (найдены зубы не менее чем от трех особей), быков и оленей. В погребениях, относящихся к рубежу эр на территории Дагестана, зубы лошади в редких случаях использовались в качестве амулетов (Андрейаульский грунтовый и Карабудахкентской I могильники) наряду с зубами оленей (Таркинский могильник), что этнографически уже не зафиксировано (Бакушев, 2010. С. 73). Зубы мелкого рогатого скота найдены в меньших количествах; здесь преобладают таранные кости, кости черепов и рога, единичные трубчатые кости. На культовом месте были найдены кости быков (коров), овец, коз, лошадей, оленей, что, вероятно, отражает состав стада и определяет второстепенную роль охоты в мясном рационе древнего населения, проводившего ритуальные действия на горе Зуберха.

Единичные остатки дикорастущих трав на горе Зуберха карбонизировались, сохранились в грунте случайно, и не использовались в ритуальной практике.

Одним из примечательных ритуальных действий на вершине горы Зуберха является плавление бронзовых предметов. Всего, на склоне под культовым местом, было найдено восемь расплавов (рис. 3, *II*, *8, 9, 11–16*), один из которых представлял собой недоплавленную бронзовую пластинку с кусочком витой проволоки (рис. 3, *II*, *14*). Еще один небольшой кусочек бронзового расплава был найден у наиболее высокой точки в юго-западной части культового места (рис. 3, *II*, *10*). Спектральный анализ некоторых бронзовых предметов (рис. 3, *I*, *8, 15, 21*) и расплавов (рис. 3, *II*, *9, 14*), проведенный в лаборатории Института наук о Земле на растровом электронном микроскопе с системами волнодисперсионного анализа и энергодисперсионного микроанализа, показал, что предметы изготовлены из оловянной бронзы с примесью свинца и незначительной (от 0–0.2 до 1%) примесью мышьяка, что позволяет говорить о плавлении готовых изделий на вершине горы в специальных тиглях, так как внутренняя структура металлов расплавов чистая, без примесей золы и угольков. На основании этнографических параллелей (Чурсин, 2008. С. 98) можно сделать предположение, что целью этого действия являлось гадание по форме получившегося бронзового расплава. Использование личных вещей в этом действе, по всей видимости, должно было усилить эффект гадания.

Как ритуальное подношение можно рассматривать бусы, браслеты, а также фрагменты керамических сосудов, в которых могла находиться жидкая пища. Все эти вещи не имеют следов воздействия высоких температур и, вероятнее всего, также размещались на культовом месте уже после горения огня или как элемент отдельного ритуала, не предполагающего разжигание костра.

События, природные явления, служившие причиной ритуальных действий на культовом месте, остаются неизвестными, как и периодичность таких действий, однако поскольку для их совершения была выбрана наиболее возвышающаяся точка ландшафта, можно сделать предположение, что они были посвящены верховному богу-громовержцу (ЦIоб) или солнечному божеству (Сефербеков, 2009. С. 155). Также у аварцев этнографически зафиксированы магическая роль огня и традиция разжигания костров в первый день весны и с наступлением зимы (Чурсин, 2008. С. 66). Отметим, что склонение захода солнца в дни зимнего солнцестояния у с. Гергебиль равно значению +67°49'. С вершины горы Зуберха визуально солнце опускается на вершину горы Кьили-мегIер (Седло-гора) и в расположенный за ней горный разрыв, образованный рекой Аварское Койсу. Гора Кьили-мегIер считалась священной, местом обитания божеств у аваро-андо-цезской этноязыковой общности (Сефербеков, 2015. С. 19). Представления об этом сохранились до этнографического прошлого (в этнографии эта гора – место обитания будалаалов – хозяев стад диких животных) (Гаджиханов, Сефербеков, 2010. С. 83). Возможно, что ритуальные действия на вершине горы Зуберха ставили целью достижение благополучия в новом теплом сезоне с помощью подношений божеству, принесения в ка-

честве жертвы тех частей животных, которые обладают наиболее действенными магическими свойствами. При этом в жертву приносились все виды животных, представленных в стаде и служивших основной добычей во время охоты (олени), а также конская упряжь как символ этого животного. Гадания, совершаемые в момент ритуала, видимо, считались наиболее точными и ставили целью узнать будущее людей или получить ответы на какие-либо вопросы, за что оставлялись подношения – в основном украшения. Представленный вариант реконструкции ритуальных действий на вершине горы Зуберха является гипотезой, основанной на результатах археологических работ и проведенных анализов.

На вершине горы Берак, предположительно, проводились схожие ритуальные действия. Однако, ввиду территориальной и хронологической удаленности от культового места на горе Зуберха детали несколько отличались. Здесь появляются антропоморфные статуэтки (Круглов, 1946. С. 32), которых нет на Зуберхе. Стилистически они схожи между собой и, видимо, хронологически довольно близки (рис. 7, *5–7*). Наряду с антропоморфными фигурками здесь находилась и одна зооморфная, изображающая козла (рис. 7, *4*), чей образ имеет связь с культом плодородия у народов Горного Дагестана и являвшегося зооморфной ипостасью божества плодородия (Гаджиев, 1997. С. 224). На вершине Берака в довольно большом количестве (всего восемь, во фрагментах и целых) были найдены железные трезубцы – предметы, предназначение которых в ритуальной практике пока не ясно (рис. 7, *2, 3*). Они кованые, тонкие, с заклепкой в месте соединения трех зубцов. Скорее всего, трезубцы имели вотивный характер. Также здесь были найдены наконечник стрелы, точильные камни и гвоздь для подков лошадей. Также обращает на себя внимание отсутствие украшений, расплавов металлов, кремня, костяных изделий в отличие от культового места на горе Зуберха. В целом надо отметить и довольно скудную насыщенность предметами этого культового места. Единственный предмет, имеющий аналогии на Зуберхе, – это уздечная бляшка, найденная в одном экземпляре на склоне под вершиной.

Высокая насыщенность грунта на горе Берак карбонизированными, сгоревшими остатками ячменя демонстрирует преднамеренное его использование в обрядовых действиях. Вероятнее всего, зерна бросались в огонь для сжигания вместе в мясной пищей, что не практиковалось на горе Зуберха.

Несмотря на различие в вещественном материале, на двух культовых местах имеется много схожих черт, имеющих большое значение. Это расположение культового места на отдельно стоящем холме на вершине горы, разжигание костров, размещение вещей на культовом месте, схожий состав остеологического материала, ритуальное сжигание частей животных. Все это может говорить об устойчивой идеологический основе, некой ритуальной традиции, претерпевшей некоторые изменения с течением времени, но сохранившей свою суть.

Значение многих ритуальных действий на культовых местах горного Дагестана еще предстоит понять – мы находимся лишь в начале изучения этих памятников после долгого перерыва и, несомненно, дальнейшие комплексные междисциплинарные исследования помогут более полно раскрыть основу и многие аспекты религиозно-идеологических представлений народов Дагестана доисламского периода.

Исследование проведено при поддержке Российского научного фонда, грант 17-18-01406; Палеоботанические анализы выполнены в рамках госзадания № 121041600045-8.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Абакаров А.И., Давудов О.М. Археологическая карта Дагестана. М.: Наука, 1993. 327 с.

Анучин Д.Н. Отчет о поездке в Дагестан летом 1882 года, совершенной при содействии Императорского Русского географического общества. СПб.: Тип. А.С. Суворина, 1884. 93 с.

Артамонов М.И. Отчет о работах Северо-Кавказской экспедиции в Дагестане в 1937–1938 гг. // Научный архив Института истории, археологии и этнографии Дагестанского научного центра РАН. Махачкала. 1939. Ф. 5. Оп. 1. Д. 33. 66 с.

Бакушев М.А. Костяные амулеты Дагестана албано-сарматского времени // Археология, этнология и фольклористика Кавказа: Междунар. науч. конф.: сб. кратких содержаний докладов. Тбилиси, 2010. С. 72, 73.

Брилева О.А. Древняя бронзовая антропоморфная пластика Кавказа (XV в. до н.э. – X в. н.э.). М.: Таус, 2008. 424 с.

Гаджиев М.С. Две бронзовые статуэтки из Дагестана (к хронологии культовой пластики) // Российская археология. 1997. № 2. С. 222–227.

Гаджиев М.С., Бакушев М.А., Борисов А.В., Рябогина Н.Е. О миграционных и демографических процессах на территории Дагестана в албано-сарматский и раннесредневековый периоды // Stratum plus. 2020. № 4. С. 309–324.

Гаджиханов Я.К., Сефербеков Р.И. Боги охоты у аварцев // Культурная жизнь Юга России. 2010. № 4 (38). С. 83, 84.

Давудов О.М. Культуры Дагестана эпохи раннего железа. Махачкала: Дагестанский филиал АН СССР, 1974. 192 с.

Давудов О.М. Отчет об археологических исследованиях в 1977 г. // Научный архив Института истории, ар-

хеологии и этнографии Дагестанского научного центра РАН. Махачкала. 1977. Ф. 3. Оп. 3. Д. 460.

Касимов Н.С. Геохимия степных и пустынных ландшафтов. М.: Изд-во Московского ун-та, 1988. 254 с.

Котович В.Г., Давудов О.М. Отчет о работе 1-го отряда Дагестанской археологической экспедиции в 1966 году // Научный архив Института истории, археологии и этнографии Дагестанского научного центра РАН. Махачкала. 1966. Ф. 3. Оп. 3. Д. 228.

Круглов А.П. Культовые места горного Дагестана // Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Института истории материальной культуры. 1946. Вып. XII. С. 31–40.

Лысак Л.В., Сидоренко Н.Н., Марфенина О.Е., Звягинцев Д.Г. Микробные комплексы городских почв // Почвоведение. 2000. № 1. С. 80–85.

Мишустин Е.Н. Термофильные микроорганизмы в природе и практике. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950. 391 с.

Мишустин Е.Н., Перцовская М.И., Горбов В.А. Санитарная микробиология почвы. М.: Наука, 1979. 304 с.

Пикуль М.И. Эпоха раннего железа в Дагестане. Махачкала, 1967. 175 с.

Сагитова М.Д. Отчет о проведении археологических разведок в Цунтинском районе Республики Дагестан в 2002 г. // Архив Национального музея Республики Дагестан им. А. Тахо-Годи. 2016. № 2318.

Сефербеков Р.И. Пантеон языческих божеств народов Дагестана. Махачкала, 2009. 408 с.

Сефербеков Р.И. Культ гор у народов Кавказа // Вестник Дагестанского государственного университета. 2015. Т. 30. Вып. 4. С. 18–23.

Смирнов К.Ф. Савроматы. Ранняя история и культура сарматов. М.: Наука, 1964. 381 с.

Химический состав российских пищевых продуктов: справочник / Под ред. И.М. Скурихина, В.А. Тутельяна. М.: ДеЛи принт, 2002. 236 с.

Чурсин Г.Ф. Авары: этнографический очерк. Махачкала: Ин-т истории, археологии и этнографии Дагестанского науч. центра РАН, 2008. 120 с.

Янина Т.А. История каспийских моллюсков рода Didacna в Черном море // Юг России: экология, развитие. 2008. Т. 3. № 3. С. 93–98.

Hutton J.T. Titanium and zirconium minerals // Minerals in Soil Environments / Eds. J.B. Dixon, S.B. Weed. Madison, Wisconsin: Soil Science Society of America, 1977. P. 673–688.

Retallack G.J. Soil of the past: an introduction to paleopedology. 2nd edition. Oxford: Blackwell, 2001. 600 p.

Retallack G.J. Soils and global change in the carbon cycle over geological time // Treatise On Geochemistry. V. 5. New York: Elsevier, 2003. P. 581–605.

CULT SITES OF CENTRAL DAGESTAN ON THE TOP OF THE MOUNTAINS ZUBERKHA AND BERAK

Marat A. Bakushev[a,#], Alexey S. Afonin[b], Yulia A. Salova[b,##], and Aleksandr V. Borisov[c,###]

[a] *Kuban Archaeological Society, Rostov-on-Don, Russia*

[b] *Tyumen Scientific Centre SB RAS, Tyumen, Russia*

[c] *Institute of Physical, Chemical and Biological Problems of Soil Science RAS, Pushchino, Russia*

[#] *E-mail: bakart@mail.ru*

[##] *E-mail: yadviga13@yandex.ru*

[###] *E-mail: a.v.borisovv@gmail.com*

The issue of cult sites on mountain tops or slopes is relevant in studying the pre-Islamic beliefs of Dagestan. To reveal the essence of religious rites studies were conducted on the tops of the mountains Zuberkha and Berak. Some items were obtained from the cult site on Mount Zuberkha. An analysis of samples collected there made it possible to date the site and to restore the nature and aspects of ritual acts. The site on Mount Berak was completely excavated in 1938, but the new data obtained cast new light on the chronology and nature of the ritual actions on the top of this mountain. Two sites of worship dating from different times and located at a distance from each other showed both different and common features. The article traces the transformation of aspects of ritual actions for over one and a half millennium and, at the same time, states the stability of the basic religious beliefs that existed there before the advent of Islam.

Keywords: mountainous Dagestan, cult sites, religious rites, ritual, Zuberkha, Berak.

REFERENCES

Abakarov A.I., Davudov O.M., 1993. Arkheologicheskaya karta Dagestana [Archaeological map of Dagestan]. Moscow: Nauka. 327 p.

Anuchin D.N., 1884. Otchet o poezdke v Dagestan letom 1882 goda, sovershennoy pri sodeystvii Imperatorskogo Russkogo geograficheskogo obshchestva [Report on a trip to Dagestan in the summer of 1882 supported by the Imperial Russian Geographical Society]. St. Petersburg: Tipografiya A.S. Suvorina. 93 p.

Artamonov M.I., 1939. Otchet o rabotakh Severo-Kavkazskoy ekspeditsii v Dagestane v 1937–1938 gg. [Report on the activities of the North Caucasian expedition in

Dagestan in 1937–1938]. *Nauchnyy arkhiv Instituta istorii, arkheologii i etnografii Dagestanskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk [Scientific Archive of the Institute of History, Archaeology and Ethnography of the Dagestan Scientific Centre of the RAS]*. Makhachkala, F. 5, Op. 1, D. 33. 66 p.

Bakushev M.A., 2010. Bone amulets from Dagestan of the Albanian-Sarmatian period. *Arkheologiya, etnologiya i fol'kloristika Kavkaza: Mezhdunarodnaya nauchnaya konferentsiya: sbornik kratkikh soderzhaniy dokladov [Archaeology, ethnology and folklore studies of the Caucasus: International scientific conference: Collected report abstracts*]. Tbilisi, pp. 72, 73. (In Russ.)

Brileva O.A., 2008. Drevnyaya bronzovaya antropomorfnaya plastika Kavkaza (XV v. do n.e. – X v. n.e.) [Ancient bronze anthropomorphic sculpture of the Caucasus (15th century BC – 10th century AD)]. Moscow: Taus. 424 p.

Chursin G.F., 2008. Avary: etnograficheskiy ocherk [Avarians: an ethnographic study]. Makhachkala: Institut istorii, arkheologii i etnografii Dagestanskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk. 120 p.

Davudov O.M., 1974. Kul'tury Dagestana epokhi rannego zheleza [Cultures of Dagestan in the Early Iron Age]. Makhachkala: Dagestanskiy filial Akademii nauk SSSR. 192 p.

Davudov O.M., 1977. Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniyakh v 1977 g. [Report on archaeological research in 1977]. Nauchnyy arkhiv Instituta istorii, arkheologii i etnografii Dagestanskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk [Scientific Archive of the Institute of History, Archaeology and Ethnography of the Dagestan Scientific Centre of the RAS]. Makhachkala, F. 3, Op. 3, D. 460.

Gadzhiev M.S., 1997. Two bronze statuettes from Dagestan (to the chronology of cult plastics). Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 2, pp. 222–227. (In Russ.)

Gadzhiev M.S., Bakushev M.A., Borisov A.V., Ryabogina N.E., 2020. Migration and demographic processes on the territory of Dagestan in Albanian-Sarmatian and early medieval periods. Stratum plus, 4, pp. 309–324. (In Russ.)

Gadzhikhanov Ya.K., Seferbekov R.I., 2010. Avarian gods of hunting. Kul'turnaya zhizn' Yuga Rossii [Cultural life of the south of Russia], 4 (38), pp. 83, 84. (In Russ.)

Hutton J.T., 1977. Titanium and zirconium minerals. Minerals in Soil Environments. J.B. Dixon, S.B, eds. Weed. Madison, Wisconsin: Soil Science Society of America, pp. 673–688.

Kasimov N.S., 1988. Geokhimiya stepnykh i pustynnykh landshaftov [Geochemistry of steppe and desert landscapes]. Moscow: Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta. 254 p.

Khimicheskiy sostav rossiyskikh pishchevykh produktov: spravochnik [Chemical composition of Russian food products: a reference book]. I.M. Skurikhin, V.A. Tutel'yan, eds. Moscow: DeLi print, 2002. 236 p.

Kotovich V.G., Davudov O.M., 1966. Otchet o rabote 1-go otryada Dagestanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii v 1966 godu [Report on the work of the 1st detachment of the Dagestan archaeological expedition in 1966]. Nauchnyy arkhiv Instituta istorii, arkheologii i etnografii Dagestanskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk. Makhachkala [Scientific Archive of the Institute of History, Archaeology and Ethnography of the Dagestan Scientific Centre of the RAS. Makhachkala], F. 3, Op. 3, D. 228.

Kruglov A.P., 1946. Cult sites of mountainous Dagestan. Kratkie soobshcheniya o dokladakh i polevykh issledovaniyakh Instituta istorii material'noy kul'tury [Brief communications on reports and field studies of the Institute for the History of Material Culture], XII, pp. 31–40. (In Russ.)

Lysak L.V., Sidorenko N.N., Marfenina O.E., Zvyagintsev D.G., 2000. Microbial complexes of urban soils. Pochvovedenie [Eurasian soil science], 1, pp. 80–85. (In Russ.)

Mishustin E.N., 1950. Termofil'nye mikroorganizmy v prirode i praktike [Thermophilic microorganisms in natural environment and in practice]. Moscow; Leningrad: Izdatel'stvo AN SSSR. 391 p.

Mishustin E.N., Pertsovskaya M.I., Gorbov V.A., 1979. Sanitarnaya mikrobiologiya pochvy [Sanitary microbiology of soils]. Moscow: Nauka. 304 p. Pikul' M.I., 1967. Epokha rannego zheleza v Dagestane [Early Iron Age in Dagestan]. Makhachkala. 175 p.

Retallack G.J., 2001. Soil of the past: an introduction to paleopedology. 2nd edition. Oxford: Blackwell. 600 p.

Retallack G.J., 2003. Soils and global change in the carbon cycle over geological time. Treatise On Geochemistry, 5. New York: Elsevier, pp. 581–605.

Sagitova M.D., 2016. Otchet o provedenii arkheologicheskikh razvedok v Tsuntinskom rayone Respubliki Dagestan v 2002 g. [Report on archaeological surveys in Tsunta district of the Republic of Dagestan in 2002]. Arkhiv Natsional'nogo muzeya Respubliki Dagestan imeni A. Takho-Godi [Archive of the Takho-Godi National Museum of the Republic of Dagestan], № 2318.

Seferbekov R.I., 2009. Panteon yazycheskikh bozhestv narodov Dagestana [Pantheon of pagan deities of the peoples of Dagestan]. Makhachkala. 408 p.

Seferbekov R.I., 2015. Cult of mountains among the peoples of the Caucasus. Vestnik Dagestanskogo gosudarstvennogo universiteta [Herald of Dagestan State University], vol. 30, iss. 4, pp. 18–23. (In Russ.)

Smirnov K.F., 1964. Savromaty. Rannyaya istoriya i kul'tura sarmatov [Sauromates. Early history and culture of the Sarmatians]. Moscow: Nauka. 381 p.

Yanina T.A., 2008. History of the Caspian Didacna molluscs in the Black Sea. Yug Rossii: ekologiya, razvitie [South of Russia: environment, development], vol. 3, no. 3, pp. 93–98. (In Russ.)

EDN: MWBXIW
РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, № 4, с. 162–170

ПУБЛИКАЦИИ

ГРАФФИТО О ПОСТРОЙКЕ КРЕМЛЯ В ЗАРАЙСКЕ В 1531 г.

© 2022 г. А. Б. Мазуров[1,*], С. Ю. Шокарев[2,]**

[1] *Государственный социально-гуманитарный университет, Коломна, Россия, Свято-Филаретовский институт, Москва, Россия*

[2] *Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия*

**E-mail: mazurov.ab.1970@mail.ru*

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

Поступила в редакцию 22.03.2022 г.
После доработки 11.05.2022 г.
Принята к публикации 14.06.2022 г.

В научный оборот вводится запись неофициального характера о завершении строительства Зарайского кремля. Расположенная внутри отводной стрельни Никольских ворот и начертанная бытовым полууставом на одном из блоков, четырехстрочная надпись летописного характера является ценным историческим источником. Ее палеография характерна для первой половины XVI в., дается также лингвистический комментарий. Граффито разбирается в контексте особенностей летописных сообщений о начале и завершении постройки крепости. Его значение состоит в расширении весьма ограниченного круга подобных записей. Независимо от летописания подтверждается окончание строительства Зарайского кремля в 1531 г. Ценным является и зафиксированное название города XVI в. – “град Николы Заразского”.

Ключевые слова: Кремли России XVI в., Зарайский кремль, граффито, надписи о строительстве кремлей

DOI: 10.31857/S0869606322040122

Зарайский кремль – один из полностью сохранившихся малых кремлей Российского государства. Важным источником по истории его строительства является публикуемое граффито. Оно было выявлено еще в 1970-е годы главным хранителем Государственного музея-заповедника “Зарайский кремль” Л.И. Максимовой, но до сего времени не было расшифровано и прочитано. Недавняя попытка сделать это оказалась не вполне удачной (Большаков, 2020. С. 2269–2279; автору удалось прочитать не вызывающую особых сомнений первую строчку и одно слово (“град”) во второй).

Граффито (рисунок) расположено в отводной стрельне главных Никольских ворот, справа на внутренней стороне стены, на поясе изначальной нижней белокаменной кладки (выше нее в данном месте идет реставрационная вычинка кирпичной кладки из материала последней трети XX в. на цементном растворе). Этот пояс состоит из шести видимых рядов разноразмерных блоков. Надпись находится на камне во втором сверху ряду, третьем по счету от места примыкания стрельни к основному объему башни и четвертым от края внутренней печуры бойницы подошвенного боя стрельни. Оно выполнено на одном гладко тесанном блоке известняка, верхний край которого расположен на высоте 184 см от уровня булыжной мостовой XIX в. Размеры блока 44 × 37 см. Окружающие швы промазаны цементным раствором. Сохранность надписи удовлетворительная, что позволяет восстановить ее смысл. Имеются сколы и каверны, отслойки поверхности. В четыре строки процарапано :

1. лѣ҂з͡л҃д҃ст[а]лъ
2. гра^{д}[н]и[кол]ичю^{до}
3. тва^{р}цазвара
4. ска[г]о

Первая строка читается очень уверенно. Утраты коснулись лишь трех букв ее окончания. После с совершенно точно идет т, средняя и нижняя часть мачты которой утрачены. Предпоследняя буква, у которой отсутствует левая часть, – л. Между т и л была еще одна буква, от которой осталась верхняя щипцовая часть. По смыслу она должна быть реконструирована как а.

Вторая строка является наиболее сложной для восстановления. Первое слово читается очень четко: г р а д (с выносным д). В центре сроки идет

большая утрата каменной поверхности – глубокие каверны (естественные?) и отслойки поверхности. С отступом от слова г ѓ л д четко читается буква и, после которой на месте утраты могло поместиться примерно три буквы. Окончание строки более определенное. В строке последняя буква ю и выносная д с хвостиком справа под нижней чертой (возможно, это о, т.е. лигатура д о). С учетом чтения третьей строки здесь читается ю д о (это часть слова ч ю д о т в л ѓ ц л). Перед ю в сроке, скорее всего, идет ч с маленькой чашечкой сверху. Зная, что в XVI столетии Зарайск назывался "градом Николы Заразского на Осетре" (Кучкин, 2002. С. 47, 48), пространство от буквы и до ч ю д о следует реконструировать как Н и к о л и, с учетом утраченной первой буквы Н, правая мачта которой, вероятно, просматривается. Последняя буква и составляется лигатуру вместе с ч, а л по какой-то причине сильно отклонилась от и, и от нее видна правая наклонная линия. Нельзя также исключить, что перекладина, связывающая как будто и и ч, создавая лигатуру, имеет позднее происхождение или является трещиной. В таком случае следует читать не Н и к о л и, а Н и к о л ы, причем две части буквы ы таким образом сильно разнесены друг от друга.

Третья строка читается очень уверенно, хотя здесь также есть утраты. В начале строки читается т в л ѓ ц л, с выносной лежащей на мачте ѓ. Далее четко видно з в л ѓ л, причем сверху идет похожий на титло скобкообразный знак, хотя по смыслу никаких сокращений здесь нет. Его появление можно объяснить слишком большим разлетом букв. Вероятно, автор надписи провел черту для того, чтобы объединить их в одно слово.

Последняя строка, несмотря на скол у части четвертой буквы (четко видна верхняя перекладина с правым отчеркиванием и начало мачты, что не позволяет усомниться в букве г), четко читается: ѕ к л г о.

В целом надпись довольно уверенно восстанавливается таким образом:

"Лет(а) 7039 сталъ / град Николи чюдо / тварца Звара /скаго".

На белокаменном блоке имеются единичные буквы, не вписывающиеся в надпись. Так, слева между второй и третьей строками видны буквы ИИ. По линии четвертой строки справа идут два знака: Н и Н, искривленные и с еще одним перечеркиванием.

Рассмотрим палеографию надписи. Надпись выполнена бытовым письмом полууставного типа, буквы расположены в строке неровно, имеют разную высоту и наклон, однако колебания незначительны и большинство букв близки к вертикальному положению.

Высота букв от 1 см (выносная д в слове г ѓ л д) до 8.3 см – з в дате; в основном – 2–3 см. Ширина первой строки 22 см, второй – 15.5, третьей – 19, четвертой – 6.5. Межстрочный интервал: первая и вторая строки – 2 см, вторая и третья – 3.5–4, третья и четвертая – 2.5. Общая высота надписи 19.5 см.

В тексте употреблена лигатура: и ч между словом Н и к о л и и частью слова ч ю $^{л\ о}$. Возможно, это связано с тем, что писавший хотел выровнять окончание второй строки по окончанию первой. Еще одна лигатура, предположительно, находится в окончании части слова ч ю $^{л\ о}$ – д о, в которой о необычным образом маленькое по размерам и помещено под правую ножку д.

Большинство начертаний букв находят аналогии в рукописном полууставном письме и скорописи XV в. (Черепнин, 1956. С. 244, 245, 249, 250). Й, г, и, к, л, т, ц, ю, ѫ, ѧ, соответствуют или приближаются к основному виду и некоторым вариантам букв берестяных грамот XIII–XV вв. (Зализняк, 2000. С. 153, 158, 171, 173, 177, 193, 201, 205); л, и, л, т встречаются в древнерусских надписях второй половины XIV в. (Рыбаков, 1964. Табл. XI, XII). При сопоставлении с палеографией надписей на произведениях церковного искусства XV–первой четверти XVI в. установлено похожее написание букв л, и, о в надписях первой половины XV в., букв л, ѕ, т, ѧ, – в надписях всего XV и первой трети XVI в., буквы ч – в надписях первой трети XVI в. Из надписей подобного типа ближайшую аналогию зарайскому граффито представляет надпись на ковчеге-мощевике архиепископа Вассиана Рыло (Николаева, 1971. С. 12, 156, 192, 193).

Отдельные буквы сходны с графемами можайских надписей XV–XVI вв. (Дробышева, Свойский, 2021. С. 130, 132–138).

Аналогичные с зарайской надписью написания букв л, в, г, и, л, о, ѓ, ѕ, т, ѧ, обнаружены на 14 плитах, датированных концом XV–1556/1557 гг. из Москвы, Спасского "на усть-Угры" монастыря, Троице-Сергиева монастыря и села Чаплыгино Воскресенского района Московской области (древний Коломенский уезд) (Беляев, 1996. Фотокаталог, фото 5, 47, 49, 50, 124, 125, 135, 136; Вишневский, 2004. С. 377–379; 2006. С. 150; Вишневский, Энговатова, 2011. С. 280, 281, 283, 286; Мазуров, 2021). Основная часть данных надписей выполнена в манере граффито, процарапана на плитах без разлиновки строк непрофессиональными резчиками.

Другие аналогии в написании букв: выносное д на широкой платформе и с засечкой на продолжающейся линии спинки (фрагмент надгробия Евдокии из Переславского Горицкого монастыря 1558 г., надпись на крышке саркофага княжны Евдокии Владимировны Старицкой из Вознесенского монастыря в Москве, 1570 г.) (Левицкая, Сукина, 1991. С. 354; Гиршберг, 1960. Табл. X.

Рис. 1); ц со смещенным хвостом обнаружено в надписи на плите Прокопия Кобела из Волоколамска; конец XV–начало XVI в.) (Золотов, 1996. С. 193). Похожие, но не тождественные ч, в виде чашечки присутствуют в эпитафиях князя Ф.И. Кашина-Оболенского из Троице-Сергиева монастыря (1556/1557 г.) (Вишневский, Энговатова, 2011. С. 283) и княжны Евдокии Старицкой.

Близки к зарайскому граффито по отдельным начертаниям и по внешнему облику в целом пометы на надгробиях, делавшиеся мастерами или резчиками и обозначающие владельческую принадлежность плит (Вишневский, 2007. С. 75, 76; Беркович, Егоров, 2017. С. 296.). Это сходство обусловлено непарадным характером надписей и технологией процарапывания.

Отличия зарайской надписи – широкие платформы у выносных д (3.3 см в слове г р а д и 5.2 см в части слова ч ю д о); длинные изящные петли и хвосты у з (8 см в ширину, 8.3 в длину в дате и 6.5 в длину в части слова з к л р л); длинные мачты у р, опускающиеся сильно ниже линии строки (4 см в слове "град" и 8 см в части слова з к л р л).

Два последних признака редкие, но не уникальные. Длинный хвост присутствует у з на надгробии священника Егория из села Чаплыгино (1522 г.), однако он не изгибается, а представляет собой полукруг, верхняя петля имеет изломанную треугольную форму. В этой надписи также можно видеть удлиненные мачты р, но не столь выдающиеся (Мазуров, 2021. С. 198). Удлиненные мачты р присутствуют и в составе можайских надписей. Вероятно, особенности зарайского граффито связаны с влиянием деловой скорописи XVI в.

Таким образом, зарайская надпись по палеографическим особенностям вписывается в широкий диапазон от второй половины XIV в. до второй половины XVI, однако, большинство аналогий находятся в надписях первой половины XVI в.

Коснемся особенностей языка надписи. *Сталъ* – действительное причастие прошедшего времени (от глагола стати), входящее в состав сложных глагольных форм: перфекта (*сталъ есть*) и плюсквамперфекта (*сталъ былъ есть*). В надписи употреблена форма перфекта без связки. Сам глагол стати – один из самых частотных в древнерусском языке. Одно из его значений (всего их более трех десятков) – возникнуть, появиться, создаться (Словарь русского языка XI–XVII вв., 2008. С. 25). Можно привести ближайшую смысловую аналогию (правда, прошедшего времени) из грамоты 1555 г.: "А тому деи семдесятъ летъ, как тотъ монастыръ сталъ на той земле" (Дополнения к актам историческим. 1846. С. 126).

Объяснения требует вероятное написание *Николи* вместо *Николы*. Особенность отражения флексии возможно интерпретировать по-разному. Во-первых, это может быть проявление южнорусской диалектной черты, свойственной в том числе зарайским и коломенским говорам: в род. пад., ед. ч. у существительных первого склонения вместо окончания *-ы* до сих пор встречается окончание *-е* (из ѣ): *у моей маме, от сестре*. Этот -ѣ мог в большинстве случаев передаваться как *е*, но иногда и как *и*. Иначе говоря, изначально должно быть *Николѣ*. Диалектные записи зарайских и коломенских говоров устойчиво фиксируют эту флексию с середины XIX в., но, по-видимому, она присутствовала в них и раньше. Во-вторых, возможно, данное написание связано с орфографическими навыками того, кто делал надпись: писец испытывал определенную трудность при обозначении мягкости согласных.

Весьма необычно представлена орфография слова *чудотварца*. Возникает вопрос: можно ли в данном случае говорить об отражении аканья? Как известно, аканье – это неразличение [о] и [а] в безударной позиции, а в форме *чюдотво́рца* звук в корне ударный. Поэтому закономерно интерпретировать эту форму как ошибку написания. Однако нельзя исключить, что, возможно, в Зарайске это слово произносилось по-другому, нежели во всей остальной Руси: *чюдотворе́ць*. Если действительно произносили *чюдотворе́ць*, то особенность написания можно объяснить аканьем. Правда, этот тезис требует дополнительного обоснования и проведения особого исследования написания и произношения этого слова в Древней Руси, что выходит за рамки данной статьи.

В чем же состоит значение вводимого в научный оборот граффито? Летописные источники и довольно долгая историографическая традиция говорят, что Зарайский кремль начал строиться в 1528 г. Об этом повествует Русский хронограф под 7036 (1527/28) гг.: "Того же лета заложилъ князь великий на Осетре городъ каменной, а в немъ церьковь камену Николу чудотворца Заражскаго" (ПСРЛ. Т. 22, 1911. С. 521). О завершении строительства сообщается в блоке известий 7039 (1530/31) г., между июнем-июлем и августом. В них сказано об окончании ряда фортификационных объектов: Коломенского каменного кремля, Черниговского и Каширского деревянных, постройке "на Осетре" каменной крепости. Дошедшие в памятниках официального летописания (Никоновской и Воскресенской летописях) тексты практически идентичны. Редакция летописного сообщения не вполне совершенна: "О Чернигове. Того же лета повелениемъ великого государя Василья Ивановича, Божьею милостию государя самодержьца всея Русии, срубленъ бысть градъ Черниговъ древянъ. – О Кошире. Срубленъ бысть того же лета на Кошире градъ древянъ, а на Осетре каменъ" (ПСРЛ. Т. 13. 1-я пол., 1904. С. 58). Несообразность записи в части Зарайска (он скрывается под определением града "на Осетре") следует как из глагольной

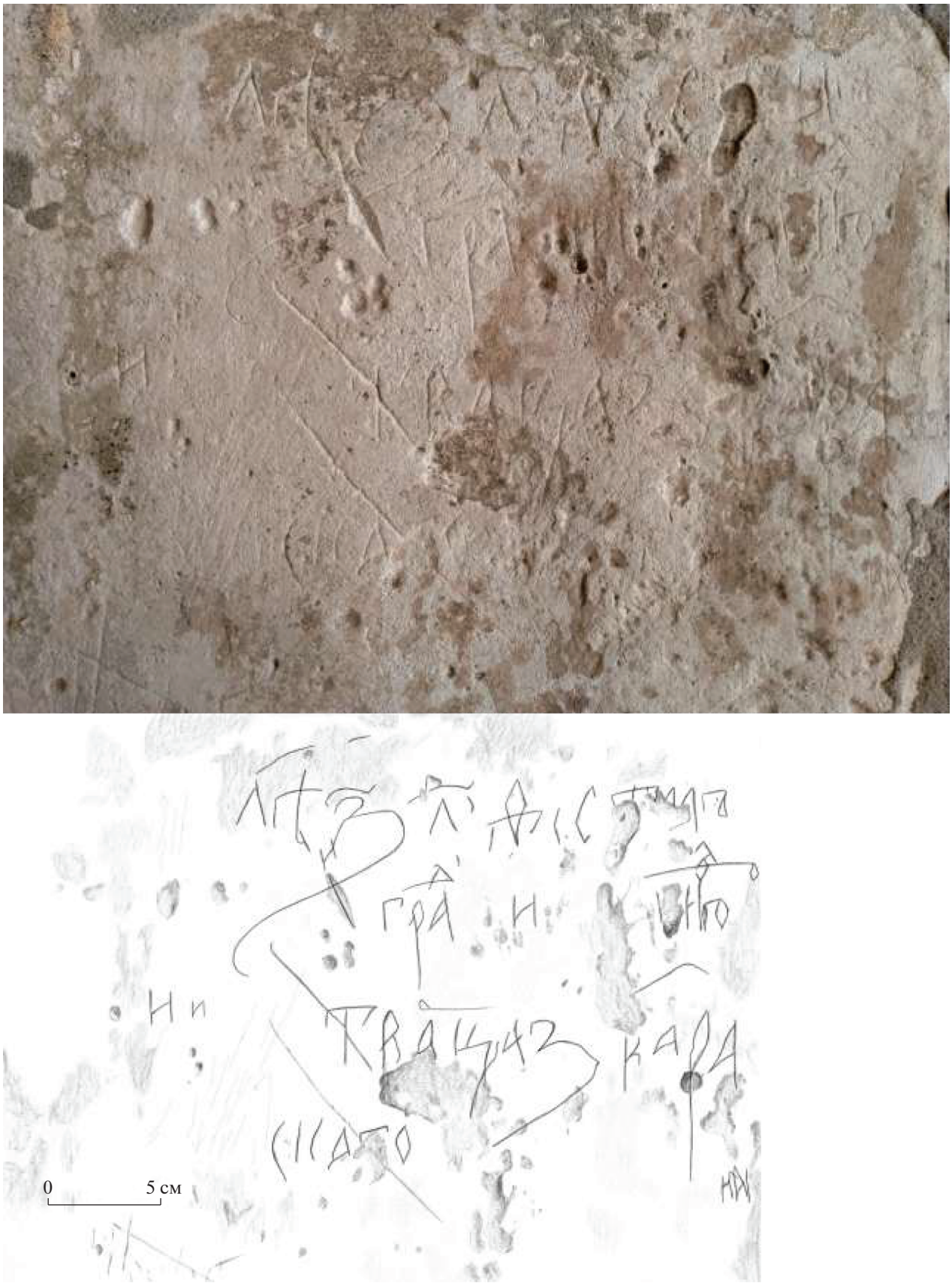


Рис. 1. Фото и прорись граффито в отводной стрельне Никольских ворот Зарайского кремля. Фото С.Ю. Льва.
Fig. 1. Photo and drawing of the graffiti in the barbican tower of the Nikolsky Gates of the Zaraysk Kremlin

формы “срублен” (что по отношению к кирпично-каменному объекту неприменимо), так и нарушенной иерархии крепостей. Кирпичная крепость Зарайска была явно важнее и значительнее по фортификационным возможностям, чем деревянный град Каширы. Чуть больше Зарайский кремль и по размерам – 185 × 125 м против 170 × × 122 м у Каширы. Все это, на наш взгляд, говорит о вставном характере записи о Зарайском кремле. Более совершенная редакция в Львовской летописи (под 7039 г., между июнем и августом): “Того же лета поставленъ бысть градъ каменъ на Осетре у Николы чудотворца у Заразского” (ПСРЛ. Т. 20. 1-я пол., 1910. С. 412).

Казалось бы, даты строительства довольно точны определены источниками. Однако В.А. Кучкин предположил, что строительство началось еще осенью 1527 г. Действительно, летописная статья 7036 г. Русского хронографа описывает события с 1 сентября 1527 г. по 31 августа 1528 г., и вероятность отнесения описанных в ее начале фактов к последним четырем месяцам 1527 г. существует. В самом деле, историки для установления закладки кремля просто механически отнимали от 7036 года 5508 и получали искомую дату – 1528 г. Между тем, если мы говорим о сентябре–декабре 7036 г., то отнимать надо уже 5509 лет.

В весьма обстоятельной и в высшей степени тщательной работе, посвященной ранней истории Зарайска и проблеме ее источников, В.А. Кучкин предложил отнести начало строительства кремля на Осетре “через несколько недель или месяцев после нападения на русские земли царевича Ислама, во всяком случае, до 1 сентября 1528 г.” (2002. С. 112). Набег царевича Ислама имел место в конце лета 1527 г., но его удалось задержать на рубеже реки Оки. 9 сентября 1527 г. в ходе крупного сражения “у Николы Заразского” крымские татары были разбиты русскими воеводами. Исследователь обратил внимание, что сообщению Русского хронографа о закладке Зарайского кремля предшествует точно датированная запись о выпадении снега 22 сентября 1527 г. (год, вообще говоря, был аномальный – в августе из-за сильнейших дождей в реках, в том числе и Оке, “вода была прибыльная”). Иначе говоря, строительные работы начались после этой даты, и, по мнению маститого знатока источников, довольно быстро. Вряд ли это так. Мы неплохо знаем порядок организации работ по строительству крепостей в Русском государстве XVI–XVII вв. (см.: Русское градостроительное искусство..., 1994. Глава 1). Строительный сезон на Руси начинался в апреле-мае и продолжался до сентября–октября.

Последовательность действий центральной власти в ходе проектирования новых крепостей была, по данным более поздних источников XVI–XVII вв., следующей. Первым делом на предполагаемое место строительства выезжала группа уполномоченных порученцев, главной целью которых были разведка и уяснение земельных раскладов, составление описания земель и их карты (чертежа). По возвращении результаты экспедиции обсуждались и снаряжался специальный отряд с воеводой для окончательного выбора места, составления сметной описи и чертежа. На месте проводились выборочные расчистки от леса и насаждений, проводились промеривание и “прикидывание на земле” крепости. Только после этого следовал великокняжеский (позднее – царский) наказ о строительстве города. Определялся архитектор, формировались людские контингенты из профессионалов и подсобных рабочих. Начиналась заготовка стройматериалов (белого камня, извести и кирпича, железа, деловой древесины), производилась окончательная разбивка плана крепости на местности (трассировка стен и обозначение мест башен и ворот). Старт собственно началу строительства давал церковный “Чин основания города”, в ходе которого священники обходили весь периметр стен, читали молитвы и кропили святой водой (Русское градостроительное искусство..., 1994. С. 39–50). Нам представляется очевидным, что осуществить все это в конце сентября–октябре 1527 г. было совершенно невозможно. Вместе с тем можно предположить, что начальные этапы описанного алгоритма вполне могли начать реализовываться в этот период. Значительным подспорьем в организации строительства было то обстоятельство, что в это время уже три года строился кирпичный Коломенский кремль, расположенный примерно в 40 км от Зарайска. Именно оттуда могли появиться архитектор с помощниками и часть квалифицированных строителей (Мазуров, 2015. С. 122). Например, белый камень в блоках и известь (в бочках) вполне могли начать доставлять по льду Оки и Осетра в зимний период 1527/1528 гг. из известняковых карьеров близ Коломны (известно, что именно зимой 1367 г. началась подготовка к строительству Московского кремля). Реальное же начало строительства правильно отнести к началу строительного сезона 1528 г. – апрелю-маю этого года.

Скорректировать дату окончания строительства Зарайского кремля в 1531 г., несмотря на однозначные свидетельства летописей, попытался К.А. Аверьянов. Он считает, что строительные работы здесь велись еще и весь 1532 г. (Аверьянов, 2002. С. 94, 95). Аргументом стали разрядные записи за 7040 и 7041 гг. Летом 1532 г. войска на “Берег” для противодействия возможному нашествию крымских татар были дислоцированы только по правому берегу р. Оки. В качестве точки дислокации только что построенная крепость не упомянута. Лишь в сентябре (“когда обычно к

началу осени завершались строительные работы” – уточняет Аверьянов) того же года “на Осетре у Николы” впервые упомянуты воеводы с отрядами (Разрядная книга 1475–1598 гг., 1966. С. 80, 81). На наш взгляд, почвы для недоумений здесь нет. В крепости летом 1532 г. был оставлен гарнизон, которому в случае осады помогли бы местные жители, готовые сесть в осаду. Просто в соответствии с традицией прежних лет (например, 1521 и 1522 гг.) выдвижение далеко за Оку пока не практиковалось.

Таким образом, необходимых аргументов в пользу пересмотра дат начала и окончания строительства Зарайского кремля не имеется. Публикуемое граффито однозначно свидетельствует, что современники считали датой завершения этого памятника оборонного зодчества 1531 г.

Нам известно о существовании парадных официальных надписей о начале и завершении строительства кремлей, построенных в итальянской фортификационной традиции. Исполнялись они на белокаменных плитах, вмонтированных в кладку парадных ворот крепости. Наиболее известна надпись на латинском и русском языках на Спасской башне Московского Кремля (Гиршберг, 1960. С. 14. № 4; недавняя публикация с библиографией: Авдеев, 2006. С. 26–35). Имелась подобная русскоязычная надпись и на втором по значению оборонительном сооружении Русского государства XVI столетия – Коломенском кремле (две плиты справа и слева на фасаде отводной стрельни Ивановских ворот). Существование надписи документировано рисунком 1778 г. М.Ф. Казакова, давшего ее (вольный?) пересказ (Последняя публикация: Матвей Казаков и допожарная Москва, 2019. С. 68. Илл. 28, описание; см. также: Авдеев, 2008. С. 178–189; Мазуров, 2015. С. 38). В развернутых надписях указывалось на даты закладки и окончания (Коломна), либо только окончания строительства. Все это специально изготовленные, рассчитанные на привлечение внимания, парадные плиты с высеченными “обронными” надписями. Ничего подобного в отношении Зарайского кремля неизвестно. Зато граффито дает нам неофициальное сообщение летописного характера (о чем неопровержимо свидетельствует формула “Лета такого-то”) о завершении строительства.

Трудно себе представить, чтобы публикуемая запись, датированная 7039 г., была сделана позднее этого года. Можно думать, что она современна окончанию строительства, независимо от летописей подтверждая его именно в указанном году (о чем говорит и палеография). Особая ценность граффито состоит в том, что оно свидетельствует – построенная в 1531 г. крепость сразу получила имя “град Николы Заразского”. В разрядных книгах он именуется “Никола на Осетре” (1532 г.), “Никола Заразский” (вариант “Зараский”) (1539, 1544 гг.) Летописная фиксация последнего варианта названия относится к 1541 г. (ПСРЛ. Т. 13. Первая половина. С. 138). Требует комментария особая форма “Звараского” вместо общепринятого “Заразского”. Возможно, это местная вариация произношения названия урочища “Заразы” – “Зваразы” (обзор значений термина см.: Добродомов, 2002. С. 270–275). Сам этот термин в форме определения чудотворной иконы достоверно зафиксирован в рассказах о так называемых коломенских чудесах Николы Заразского, первые варианты из которых были написаны во второй половине 1510-х годов (Мазуров, 2001. С. 409–411). Он несколько раз упоминается в писцовой книге Зарайска 1624–1625 гг. (Писцовая книга г. Зарайска 1625 г. С. 13, 14). Ороним дожил до середины XX столетия. На местности Заразами назывался крутой обрывистый склон вдоль правого берега р. Осетр на пространстве от бывшей водяной мельницы на юге до Белого Колодца на севере (Полянчев, 2003. С. 182, 183).

Некоторой аналогией публикуемой надписи является недавно введенное в научный оборот граффито 1541 г. из Можайска, исполненное по поводу строительства паперти к Никольскому собору и перестройки деревянной крепости (Дробышева, Свойский, 2021).

Граффито об окончании постройки “града Николы Заразского” является ценным историческим источником. Во-первых, оно расширяет весьма ограниченный круг подобных записей, касающихся кирпичных кремлей. Во-вторых, независимо от летописей подтверждается факт окончания строительства крепости именно в 1531 г. Являясь неофициальной записью, выполненной знакомым с книжностью человеком, – возможным носителем московского акающего говора, – она фиксирует два важных момента. Изначальным ранним названием крепости, присвоенным ей сразу после постройки, было – “град Николы Заразского”. Существовал и местный вариант обозначения урочища, давшего название чудотворному образу святителя Николая Мирликийского, – “Зваразы”.

Авторы приносят благодарность за помощь в подготовке данной статьи член-корр. РАН Ф.Б. Успенскому (Институт русского языка им. В.В. Виноградова), к.ф.н., доц. А.Ю. Козловой (Государственный социально-гуманитарный университет, г. Коломна), к.и.н. С.М. Михееву (Институт славяноведения РАН), к.и.н. С.Ю. Льву (Институт археологии РАН, Музей-заповедник “Зарайский кремль”), к.и.н. Т.О. Галкину (Музей-заповедник “Зарайский кремль”) и Д.И. Чечушковой (Институт археологии РАН), выполнившей прорись надписи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Авдеев А.Г. Титулатура Ивана III в латинской и русской надписях на Спасской башне Московского Кремля // Вопросы эпиграфики. Вып. 1. М.: Русский фонд содействия образованию и науке, 2006. С. 26–35.

Авдеев А.Г. Утраченная надпись 1530 г. о строительстве кремля в г. Коломне: Опыт реконструкции содержания // Вопросы эпиграфики. Вып. 2. М.: Русский фонд содействия образованию и науке, 2008. С. 178–189.

Аверьянов К.А. Зарайский край XIV – первой трети XVI вв. // Зарайск. Т. 2. Проблемы и перспективы духовного и культурного развития: сб. ст. М.: Древлехранилище, 2002. С. 71–96.

Беляев Л.А. Русское средневековое надгробие. Белокаменные плиты Москвы и Северо-Восточной Руси XIII–XVII вв. М.: МОДУС-ГРАФФИТИ, 1996. 563 с.

Беркович В.А., Егоров К.А. Московское белокаменное надгробие: каталог. М.: Археологические изыскания в строительстве, 2017. 768 с.

Большаков М.В. Граффити XVI в.: надгробные плиты Никольского собора. г. Зарайск. Зарайский кремль // Вопросы национальных и федеративных отношений. 2020. Т. 10, вып. 9 (66). С. 2269–2279.

Вишневский В.И. Некрополь бояр Плещеевых в Троице-Сергиевом монастыре // Археология Подмосковья: материалы научного семинара. М.: ИА РАН, 2004. С. 377–379.

Вишневский В.И. Некрополь Троице-Сергиевой лавры. Открытия последних десятилетий XX века // Русское средневековое надгробие, XIII–XVII века: материалы к своду. Вып. 1 / Отв. ред. и сост. Л.А. Беляев. М.: Наука, 2006. С. 130–174.

Вишневский В.И. Средневековые надписи-граффити на надгробиях из Троице-Сергиева монастыря // Троице-Сергиева лавра в истории, культуре и духовной жизни России: материалы IV междунар. конф. / Сост., ред. Т.Н. Манушина. М.: Индрик, 2007. С. 69–80.

Вишневский В.И., Энговатова А.В. Некрополь князей Оболенских в Троице-Сергиевом монастыре // Археология Подмосковья: материалы научного семинара. Вып. 7. М.: ИА РАН, 2011. С. 278–289.

Гиршберг В.Б. Материалы для свода надписей на каменных плитах Москвы и Подмосковья XIV–XVII вв. Ч. 1. Материалы XIV–XVI вв. // Нумизматика и эпиграфика. Вып. I. М.: Изд-во АН СССР, 1960. С. 3–78.

Добродомов И.Г. Происхождение названия Зарайск в свете языковедческих данных // Зарайск. Т. 1. Исторические реалии и легенды: сб. ст. М.: Древлехранилище, 2002. С. 270–275.

Дополнения к актам историческим. Т. 1. СПб., 1846. 435 с.

Дробышева М.М., Свойский Ю.М. “Стойте со страхомъ...”: древнерусские граффити с территории Можайского кремля // Древняя Русь. Вопросы медиевистики. 2021. № 2 (84). С. 123–141.

Зализняк А.А. Палеография берестяных грамот // Зализняк А.А., Янин В.Л. Новгородские грамоты на бересте (из раскопок 1990–1996 гг.). Палеография берестяных грамот и их внестратиграфическое датирование. Т. X. М.: Русские словари, 2000. С. 133–429.

Золотов Ю.М. Надписи XVI в. из Волоколамска // Российская археология. № 3. 1996. С. 190–194.

Кучкин В.А. Ранняя история Зарайска и проблема ее источников // Зарайск. Т. 1. Исторические реалии и легенды: сб. ст. М.: Древлехранилище, 2002. С. 40–113.

Левицкая Н.В., Сукина Л.Б. Надгробные плиты некрополя Горицкого монастыря в Переславле Залесском XVI–XVII вв. // Памятники культуры: Новые открытия: письменность, искусство, археология. 1991. М.: Наука, 1997. С. 352–356.

Мазуров А.Б. “Коломенские чудеса” Цикла повестей о перенесении чудотворного образа Николы Заразского как исторический источник // Мазуров А.Б. Средневековая Коломна в XIV – первой трети XVI вв.: Комплексное исследование региональных аспектов становления единого Русского государства. М.: Александрия, 2001. С. 406–423.

Мазуров А.Б. Коломенский кремль – символ России и Подмосковья. История выдающегося памятника русского оборонного зодчества. М.: Лига, 2015. 159 с.

Мазуров А.Б. Подписное белокаменное надгробие 1522 г. из с. Чаплыгино древнего Коломенского уезда // Российская археология. 2021. № 2. С. 197–204.

Матвей Казаков и допожарная Москва: каталог выставки / Авт.-сост.: З.В. Золотницкая, Т.В. Иванова. М.: Кучково поле, 2019. 334 с.

Николаева Т.В. Произведения русского прикладного искусства с надписями XV – первой четверти XVI в. М.: Наука, 1971 (Археология СССР. Свод археологических источников; вып. Е1-49). 194 с.

Писцовая книга г. Зарайска 1625 г. // Зарайск. Материалы для истории города XVI–XVIII столетий. М.: Типо-литография И.Н. Кушнерева и Ко, 1888. С. 2–34.

Полное собрание русских летописей. Т. 13, 1-я пол. Летописный сборник, именуемый Патриаршею или Никоновскою летописью. СПб., 1904. 302 с.

Полное собрание русских летописей. Т. 20, 1-я пол. Львовская летопись. СПб., 1910. 418 с.

Полное собрание русских летописей. Т. 22. Русский хронограф. Ч. 1. Хронограф редакции 1512 года. СПб., 1911. 570 с.

Полянчев В.И. Зарайская энциклопедия. Изд. 2-е, испр. и доп. М.: Academia, 2003. 502 с.

Разрядная книга 1475–1598 гг. / Подгот. текста, ввод. ст. и ред. В.И. Буганова. М.: Наука, 1966. 614 с.

Русское градостроительное искусство: Градостроительство Московского государства XVI–XVII вв. / Под общ. ред. Н.Ф. Гуляницкого. М.: Стройиздат, 1994. 316 с.

Рыбаков Б.А. Русские датированные надписи XI–XIV веков. М.: Наука, 1964 (Археология СССР. Свод археологических источников; вып. Е1-44). 96 с.

Словарь русского языка XI–XVII вв. Вып. 28 (Старичекъ – Сулебный). М.: Наука, 2008. 302 с.

Черепнин Л.В. Русская палеография. М.: Госполитиздат, 1956. 616 с.

GRAFFITI ON THE ZARAYSK KREMLIN CONSTRUCTION OF 1531

Alexey B. Mazurov[a,#] and Sergey Yu. Shokarev[b,##]

[a] *State Social and Humanitarian University, Kolomna, Russia; St. Philaret Institute, Moscow, Russia*

[b] *Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia*

[#] *E-mail: mazurov.ab.1970@mail.ru*

[##] *E-mail: shokarevs@yandex.ru*

The article introduces an unofficial inscription about the completion of the Zaraysk Kremlin construction. The four-line annalistic inscription made in a semi-uncial Cyrillic on one of the blocks located inside the barbican tower of the Nikolsky Gates is a valuable historical source. Its paleography is typical for the first half of the 16th century. The paper also presents a linguistic commentary. The graffiti is analyzed against the background of the peculiarities of chronicle reports about the beginning and completion of the fortress construction. The inscription significance consists in the expansion of a very limited range of such records. Regardless of the chronicles, it confirms the completion of the Zaraysk Kremlin construction in 1531. Another valuable thing is the recorded name of the 16th century town – "the town of St. Nicholas of Zarazsk".

Keywords: Kremlin of Russia of the 16th century, Zaraysk Kremlin, graffiti, inscriptions about the construction of the Kremlin.

REFERENCES

Zaraysk Cadastre of 1625. Zaraysk. Materialy dlya istorii goroda XVI–XVIII stoletiy [Zaraysk. Materials for the history of the city of the 16th–18th centuries]. Moscow: Tipo-litografiya I.N. Kushnereva i Ko, 1888, pp. 2–34. (In Russ.)

Avdeev A.G., 2006. Titulary inscriptions of Ivan III in Latin and Russian on the Spasskaya Tower of Moscow Kremlin. Voprosy epigrafiki [Epigraphy issues], 1. Moscow: Russkiy fond sodeystviya obrazovaniyu i nauke, pp. 26–35. (In Russ.)

Avdeev A.G., 2008. Lost inscription of 1530 about the construction of the Kremlin in Kolomna: Experience in the content reconstruction. Voprosy epigrafiki [Epigraphy issues], 2. Moscow: Russkiy fond sodeystviya obrazovaniyu i nauke, pp. 178–189. (In Russ.)

Aver'yanov K.A., 2002. Zaraysk land of the 14th – first third of the 16th century. Zaraysk [Zaraysk], 2. Problemy i perspektivy dukhovnogo i kul'turnogo razvitiya: sbornik statey [Issues and prospects of spiritual and cultural development: Collected articles]. Moscow: Drevlekhranilishche, pp. 71–96. (In Russ.)

Belyaev L.A., 1996. Russkoe srednevekovoe nadgrobie. Belokamennye plity Moskvy i Severo-Vostochnoy Rusi XIII–XVII vv. [Tombstones of medieval Rus. White stones of Moscow and North-Eastern Rus of the 13th–17th centuries]. Moscow: MODUS-GRAFFITI. 563 p.

Berkovich V.A., Egorov K.A., 2017. Moskovskoe belokamennoe nadgrobie: katalog [Moscow white tombstones: Catalogue]. Moscow: Arkheologicheskie izyskaniya v stroitel'stve. 768 p.

Bol'shakov M.V., 2020. The 16th century graffiti: tombstones of the St. Nicholas Cathedral, Zaraysk. Zaraysk Kremlin. Voprosy natsional'nykh i federativnykh otnosheniy [Issues of national and federative relations], vol. 10, iss. 9 (66), pp. 2269–2279. (In Russ.)

Cherepnin L.V., 1956. Russkaya paleografiya [Russian paleography]. Moscow: Gospolitizdat. 616 p.

Dobrodomov I.G., 2002. The origin of the name Zaraysk in the light of linguistic data. Zaraysk [Zaraysk], 1. Istoricheskie realii i legendy: sbornik statey [Historical realia and legends: Collected articles]. Moscow: Drevlekhranilishche, pp. 270–275. (In Russ.)

Dopolneniya k aktam istoricheskim [Supplement to historical records], 1. St. Petersburg, 1846. 435 p.

Drobysheva M.M., Svoyskiy Yu.M., 2021. "Stand with awe...": old Russian graffiti from the territory of the Mozhaysk Kremlin. Drevnyaya Rus'. Voprosy medievistiki [Rus. Issues of medieval studies], 2 (84), pp. 123–141. (In Russ.)

Girshberg V.B., 1960. Materials for the corpus of inscriptions on stone slabs in Moscow and Moscow region from the 14th–17th centuries. Part 1. Materials of the 14th–16th centuries. Numizmatika i epigrafika [Numismatics and epigraphy], I. Moscow: Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR, pp. 3–78. (In Russ.)

Kuchkin V.A., 2002. Early history of Zaraysk and the problem of its sources. Zaraysk [Zaraysk], 1. Istoricheskie realii i legendy: sbornik statey [Historical realia and legends: Collected articles]. Moscow: Drevlekhranilishche, pp. 40–113. (In Russ.)

Levitskaya N.V., Sukina L.B., 1997. Tombstones of the of the Goritsky Convent necropolis in Pereslavl-Zalessky from the 16th–17th centuries. Pamyatniki kul'tury: Novye otkrytiya: pis'mennost', iskusstvo, arkheologiya [Monuments of culture: New discoveries: literature, art, archaeology], 1991. Moscow: Nauka, pp. 352–356. (In Russ.)

Matvey Kazakov i dopozharnaya Moscow: katalog vystavki [Matvey Kazakov and pre-fire Moscow: Exhibition catalogue]. Z.V. Zolotnitskaya, T.V. Ivanova, eds. Moscow: Kuchkovo pole, 2019. 334 p.

Mazurov A.B., 2001. "Kolomna miracles" of the cycle about transferring the miraculous image of St. Nicholas of Zarazsk as a historical source. Mazurov A.B. Srednevekovaya Kolomna v XIV – pervoy treti XVI vv.: Kompleksnoe issledovanie regional'nykh aspektov stanovleniya edinogo Russkogo gosudarstva [Medieval

Kolomna in the 14th – the first third of the 16th century: A comprehensive study of regional aspects of the unified Russian state formation]. Moscow: Aleksandriya, pp. 406–423. (In Russ.)

Mazurov A.B., 2015. Kolomenskiy kreml' – simvol Rossii i Podmoskov'ya. Istoriya vydayushchegosya pamyatnika russkogo oboronnogo zodchestva [The Kolomna Kremlin is a symbol of Russia and Moscow region. History of an outstanding site of the Russian defense architecture]. Moscow: Liga. 159 p.

Mazurov A.B., 2021. The inscribed white tombstone of 1522 in Chaplygino village of the former Kolomna district. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 2, pp. 197–204. (In Russ.)

Nikolaeva T.V., 1971. Proizvedeniya russkogo prikladnogo iskusstva s nadpisyami XV – pervoy chetverti XVI v. [Russian applied artworks with inscriptions of the 15th – first quarter of the 16th century]. Moscow: Nauka. 194 p. (Arkheologiya SSSR. Svod arkheologicheskikh istochnikov, E1-49).

Polnoe sobranie russkikh letopisey [Complete collection of Russian chronicles], 13, 1. Letopisnyy sbornik, imenuemyy Patriarsheyu ili Nikonovskoyu letopis'yu [Chronicle collection, named Patriarch's or Nikon chronicle]. St. Petersburg, 1904. 302 p.

Polnoe sobranie russkikh letopisey [Complete collection of Russian chronicles], 20, 1. L'vovskaya letopis' [N. Lvov's Chronicle]. St. Petersburg, 1910. 418 p.

Polnoe sobranie russkikh letopisey [Complete collection of Russian chronicles], 22. Russkiy khronograf [Russian Chronograph], 1. Khronograf redaktsii 1512 goda [The Chronograph edition of 1512]. St. Petersburg, 1911. 570 p.

Polyanchev V.I., 2003. Zarayskaya entsiklopediya [Encyclopedia of Zaraysk]. 2nd edition. Moscow: Academia. 502 p.

Razryadnaya kniga 1475–1598 gg. [Noble families book of 1475–1598]. V.I. Buganov, ed. Moscow: Nauka, 1966. 614 p.

Russkoe gradostroitel'noe iskusstvo: Gradostroitel'stvo Moskovskogo gosudarstva XVI–XVII vv. [Russian urban planning art: Urban planning of the Moscow State in the 16th–17th centuries]. N.F. Gulyanitskiy Moscow: Stroyizdat, 1994. 316 p.

Rybakov B.A., 1964. Russkie datirovannye nadpisi XI–XIV vekov [Russian dated inscriptions of the 11th–14th centuries]. Moscow: Nauka. 96 p. (Arkheologiya SSSR. Svod arkheologicheskikh istochnikov, E1-44).

Slovar' russkogo yazyka XI–XVII vv. [Dictionary of the Russian language of the 11th–17th centuries], 28. Moscow: Nauka, 2008. 302 p.

Vishnevskiy V.I., 2004. Necropolis of the Pleshcheev boyars in the TrinityLavra of St. Sergius. Arkheologiya Podmoskov'ya: materialy nauchnogo seminara [Archaeology of Moscow region: Proceedings of a scientific seminar]. Moscow: Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk, pp. 377–379. (In Russ.)

Vishnevskiy V.I., 2006. Necropolis of the Trinity Lavra of St. Sergius. Discoveries of the last decades of the 20th century. Russkoe srednevekovoe nadgrobie, XIII–XVII veka: materialy k svodu [Russian medieval tombstones, 13th–17th centuries: Materials for the register], 1. L.A. Belyaev, ed., comp. Moscow: Nauka, pp. 130–174. (In Russ.)

Vishnevskiy V.I., 2007. Medieval graffiti inscriptions on tombstones from the Trinity Lavra of St. Sergius. Troitse-Sergieva lavra v istorii, kul'ture i dukhovnoy zhizni Rossii: materialy IV mezhdunarodnoy konferentsii [Trinity Lavra of St. Sergius in the history, culture and spiritual life of Russia: Proceedings of the IV International conference]. T.N. Manushina, ed., comp. Moscow: Indrik, pp. 69–80. (In Russ.)

Vishnevskiy V.I., Engovatova A.V., 2011. Necropolis of the Obolensky Princes in the Trinity Lavra of St. Sergius. Arkheologiya Podmoskov'ya: materialy nauchnogo seminara [Archaeology of Moscow region: Proceedings of a scientific seminar], 7. Moscow: Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk, pp. 278–289. (In Russ.)

Zaliznyak A.A., 2000. Paleography of birchbark letters. Zaliznyak A.A., Yanin V.L. Novgorodskie gramoty na bereste (iz raskopok 1990–1996 gg.). Paleografiya berestyanykh gramot i ikh vnestratigraficheskoe datirovanie [Novgorod letters on birch bark (from 1990–1996 excavations). Paleography of birchbark letters and their extrastratigraphic dating], X. Moscow: Russkie slovari, pp. 133–429. (In Russ.)

Zolotov Yu.M., 1996. Inscriptions of the 16th century from Volokolamsk. Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology], 3, pp. 190–194. (In Russ.)

EDN: HMSOSI
РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, № 4, с. 171–183

ДИСКУССИЯ

ОБЖИГ ГЛИНЯНЫХ СОСУДОВ В КОСТРИЩАХ (ЭТНОГРАФИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ И ИХ АНАЛИЗ)

© 2022 г. Ю. Б. Цетлин*

Институт археологии РАН, Москва, Россия

**E-mail: yu.tsetlin@mail.ru*

Поступила в редакцию 01.02.2022 г.
После доработки 05.04.2022 г.
Принята к публикации 14.06.2022 г.

Статья посвящена сравнительному анализу и обобщению этнографических данных об обжиге глиняных сосудов в кострищах. Собранные этнографами в течение XIX и XX вв. сведения происходят из различных районов земного шара: Африки, Северной и Южной Америки, Европы, Азии и Океании. Рассматриваются разные приемы сушки и обжига сосудов, число обжигаемых сосудов, виды топлива, конструкции кострищ, приемы послеобжиговой обработки изделий и т.п. Установлено, что, несмотря на различные природные условия, сходство конструкций кострищ и приемов обжига в различных районах земного шара позволяет сделать вывод о наличии *общих закономерностей в функционировании и развитии* кострового обжига глиняных сосудов у разных народов. Высказывается гипотеза о связи приемов обжига сосудов в кострищах с использованием бытовых очагов. Автор приходит к выводам, во-первых, о том, что развитие традиций кострового обжига с *экономической* точки зрения проявляется в переходе от обжига одного сосуда к обжигу небольшого и затем – значительного числа сосудов в одном кострище, во-вторых, что тенденция *конструктивного* развития кострищ состоит в переходе от установки сосудов на земле (очень редко) или на отдельной для каждого изделия платформе (из камня, глины или топлива) к созданию общей платформы для всех обжигаемых сосудов, в-третьих, что важным фактором развития кострищ является, вероятно, *смешение* разных традиций, которое происходило за счет контактов носителей костровых традиций обжига с носителями, с одной стороны, очажных, а с другой стороны, печных традиций обжига сосудов. В заключение автор приводит ряд признаков, которые позволяют выделять производственные кострища для обжига сосудов при раскопках древних поселений.

Ключевые слова: кострища, обжиг сосудов, этнография, гончарные традиции.

DOI: 10.31857/S086960632204016X

Обжиг глиняной посуды в кострищах, с одной стороны, характеризует использование древними гончарами наиболее примитивного обжигательного устройства, а с другой – судя по данным этнографии, отличается исключительным разнообразием как по конструкции этого устройства, так и по числу сосудов, которые в нем обжигаются.

В ходе знакомства со специальной литературой стало очевидным, что, несмотря на примитивность такого обжига, а может быть именно в силу его примитивности и необычности, исследователями накоплено огромное количество конкретных наблюдений об использовании таких кострищ разными народами. В данной статье, насколько это оказалось возможным, использованы в основном обобщающие исследования, посвященные гончарству разных регионов земного шара. К таковым относятся сводка П. Мэй и М. Таксон по Папуа Новая Гвинея (May, Tuckson, 1982), Д. Дроста по Африке (Drost, 1967), Х. Бальфет по Тунису, Марокко и Алжиру (Balfet, 1977), Р. Фоссена по Марокко (Vossen, 1990), Б. Сарасвати и Бехура по Индии (Saraswati, Behura, 1966; Saraswati, 1979), Д. Арнольда по Южной Америке (Arnold, 1978, 1985), Е.М. Пещеревой по Средней Азии (Пещерева, 1959), а также некоторые важные статьи, посвященные этим вопросам.

В 1993 г. была издана статья трех авторов (Бобринский, Волкова, Гей, 1993), специально посвященная реконструкции истории развития кострищ и некоторым признакам, по которым возможно получить хотя бы предположительную информацию о таких конструкциях на поселениях. К сожалению, степень детальности описания остатков кострищ в археологических отчетах пока оставляет желать лучшего.

Данное исследование продолжает разработку этой темы. Оно имеет своей целью, во-первых, обобщение значительного объема этнографических данных о приемах обжига сосудов в костри-

щах, во-вторых, дальнейшее изучение механизма и закономерностей развития кострищ как особого типа обжигательных конструкций, широко бытовавших в истории гончарства, в-третьих, выделение некоторых дополнительных признаков, которые позволят археологам легче фиксировать такие конструкции в ходе археологических раскопок. Изучение закономерностей развития кострищ для обжига сосудов базируется на методических принципах, изложенных в фундаментальных исследованиях А.А. Бобринского (1978; 1991; 1999), а также на более поздних разработках автора (Цетлин, 2012; 2019).

В данной статье рассмотрен ряд узких технологических задач, относящихся к закрепительной стадии технологического процесса в гончарстве и нацеленных на придание изделиям прочности и водонепроницаемости (Бобринский, 1978. С. 14; 1999. С. 11). К этим задачам относятся: 1) воздушная сушка сосудов; 2) их термическая сушка, 3) сам обжиг сосуда и 4) его послеобжиговая обработка. Важно отметить, что ни одна из этих узких технологических задач не является строго обязательной. Но при этом все они достаточно широко представлены в практике древнего гончарства. Особенно это касается термической обработки сосудов, т.е. их обжига.

Воздушное высушивание сосудов

Начнем с рассмотрения приемов воздушного высушивания глиняных сосудов. Обычно этот процесс распадается на два этапа:

1) сушка в тени (рис. 1) под крышей или в помещении, которая длится от 1–5 дней до трех недель. При этом сосуд часто ставится на плетеный валик (May, Tuckson, 1982. P. 96, 97, 201), деревянную лавку (ингалики Аляски – Ozgood, 1940. P. 147) или сушится на полке над очагом (May, Tuckson, 1982. P. 147, 170, 171, 183, 184; Drost, 1968. S. 212; Подгорбунский, 1928. С. 134).

2) сушка на воздухе – от 1–2 дней до 4–6 нед в зависимости от погоды; иногда сразу на солнце (May, Tuckson, 1982. P. 156; Drost, 1968. S. 213). В дождливый период она дольше, в теплый и солнечный – короче. Очень большие сосуды могут сушиться до двух лет (May, Tuckson, 1982. P. 262, 263, 319).

Термическое высушивание сосудов

Следующая узкая технологическая задача – высушивание непосредственно в контакте с огнем либо внутренней поверхности сосуда, либо обеих поверхностей сосуда вместе. Для сушки *внутренних* поверхностей сосуд ставят на дно и внутри него сжигают листья кокоса или какого-то другого топлива – дер. Майлу, Центральная провинция в Папуа Новой Гвинее (May, Tuckson, 2000. P. 52), племя огбомошо в Африке (рис. 2а). Для сушки обеих поверхностей небольшие сосуды могли вешать вверх дном на колышки (рис. 2б). Часто гончарицы ставят или кладут сосуд на горящие листья – племена занда-тимне и менде в Сьерра-Леоне, выдерживают от получаса до нескольких дней над горящей соломой – племя фулуп, ставят перевернутым вверх дном на камень домашнего очага – племена лоссо, экои, бена-лулуа, кикуйю (Drost, 1967, S. 215, 216, 222). Последние два способа термической сушки известны также в Новой Гвинее – сосуд ставился на три камня или коралла над углями прогоревшего костра (May, Tuckson, 2000. P. 84, 96), в Полинезии (Groves, 1960. P. 13), у атапасков Аляски (Anderson, 2019. P. 136). У коми-зырян термическая сушка перед обжигом проводилась в русской печи (Чудова, 2001, С. 53, 54). У якутов описан способ обжига сосудов “на шестке камелька” (Подгорбунский, 1928. С. 134), но возможно здесь правильнее говорить о термической сушке сосуда.



Рис. 1. Сушка на воздухе в тени: Индия 2019 г. (Фото П.Р. Холошина).

Fig. 1. Air drying in the shade: India 2019 (Photo by P.R. Kholoshin)

Обжиг сосудов

Термическая обработка сосудов путем обжига представляет собой основной прием придания им механической прочности. Практическое решение этой задачи в древнейшем гончарстве осуществлялось несколькими способами.

Индивидуальный обжиг сосуда в кострищах. В этом случае каждый сосуд обжигается от начала до конца отдельно от других сосудов в своем собственном кострище (рис. 3). Такой способ был

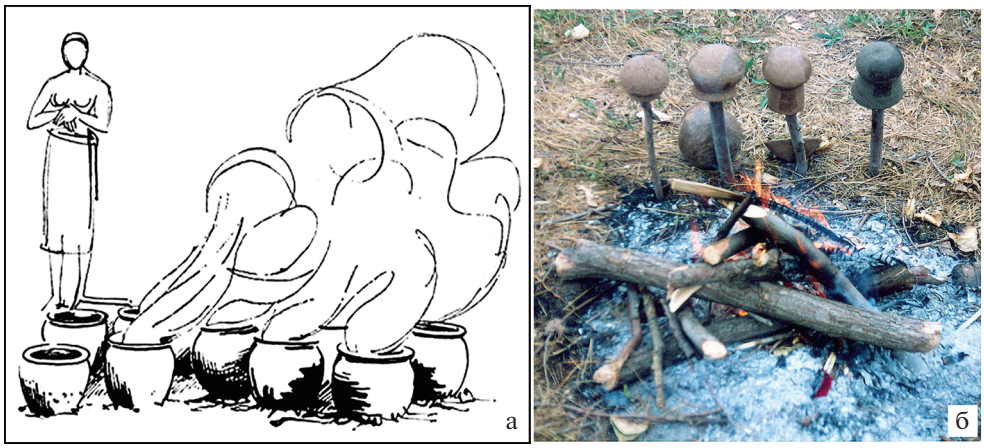


Рис. 2. Термическая сушка: а – сушка внутренней поверхности сосуда (Drost, 1967. S. 220. Fig. 45); б – сушка экспериментальных сосудов у кострища на столбиках (Фото автора).

Fig. 2. Thermal drying: a – drying of the inner surface of the vessel (Drost, 1967. S. 220. Fig. 45); б – drying of experimental vessels on poles by the fire (Photo by the author)

широко распространен в Новой Гвинее, Африке, Сибири и даже Европе. Приведу несколько примеров.

1) Очень редко сосуды ставят прямо на землю, располагая топливо вокруг них и сверху, чтобы горшок был частично или полностью закрытым – африканские племена гого и ираку в Танзании (Drost, 1967. S. 220, 221, Fig. 46, 47).

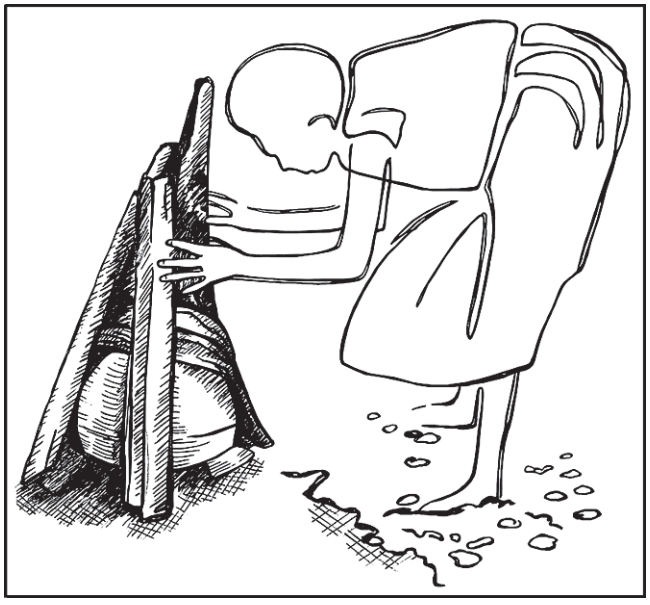


Рис. 3. Индивидуальный обжиг сосуда, провинция Милн Бей, Папуа Новая Гвинея (рисунок с фотографии: May, Tuckson, 2000. P. 39).

Fig. 3. Individual firing of a vessel, Milne Bay Province, Papua New Guinea (drawing from a photograph: May, Tuckson, 2000. P. 39)

2) Обычно сосуд ставят на горящие угли на один или на три камня (или коралла) на дно или вверх дном и со всех сторон обкладывают топливом. Длительность такого обжига не превышает обычно 20 мин. Такой способ зафиксирован в Новой Гвинее в дер. Майлу, провинция Ист Кайп, о-ва Панеати и Брукер (May, Tuckson, 2000. P. 52, 96, 105, 150, 151, 329); на Аляске на острове Нунивак и в районе дельты Юкон-Кускоквим (Anderson, 2019. P. 137).

3) Значительно чаще обжигаемый сосуд ставят на решетчатую платформу из пальмовых листьев, веток или нескольких слоев (от одного до четырех) дерева. Иногда в сосуд тоже кладется топливо. Длительность обжига – 15–30 мин, редко – около 1 ч. При этом максимальная температура выдерживалась более короткое время. Такой обжиг зафиксирован в Новой Гвинее в дер. Вариа, Агараби, Сауос, на о-вах Панеати и Брукер (May, Tuckson, 2000. P. 96, 145, 156, 226), он характерен для африканских гончариц племени сараколь (Drost, 1967. S. 221, 222, 224) и якутов Сибири (Подгорбунский, 1928. С. 134).

Все эти варианты индивидуального обжига сосудов характерны для домашнего производства. Изготовление сосудов и их обжиг осуществляется женщинами по мере необходимости. Такое производство даже нельзя назвать сезонным, так как оно в большинстве случаев не привязано к определенному времени года (исключая, например, сезон дождей в зоне тропического климата).

Переход к групповому обжигу сосудов в кострищах. Кроме описанного выше индивидуального обжига, этнографы часто фиксируют обжиг 2–6 сосудов в небольшом кострище (рис. 4а, б). Такой обжиг широко представлен в гончарстве Папуа Новой Гвинеи. Так, в дер. Босман и Пила

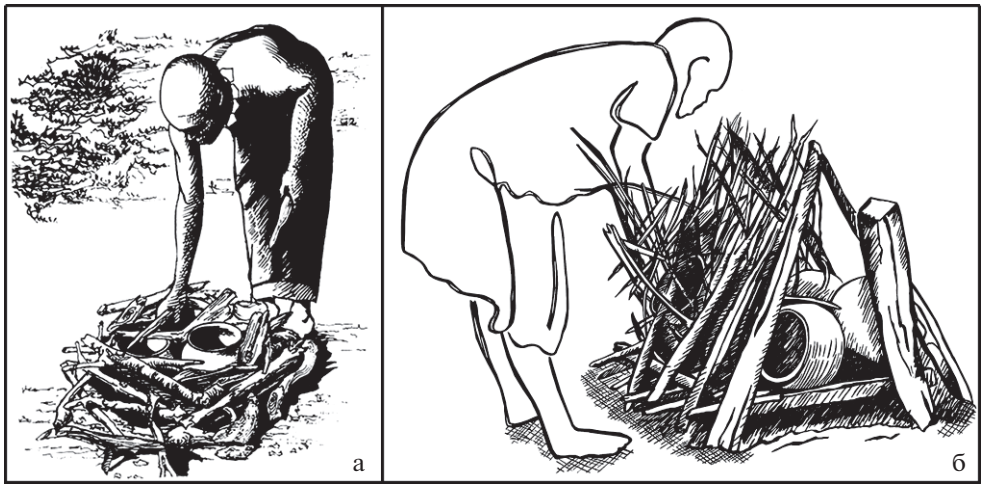


Рис. 4. Переход к групповому обжигу сосудов: а – обжиг двух сосудов (Drost, 1967. S. 220. Fig. 46), б – обжиг четырех сосудов, провинция Западный Сепик, Папуа Новая Гвинея (рисунок с фотографии: May, Tuckson. 2000. P. 38).

Fig. 4. Transition to multiple ware firing: a – firing of two vessels (Drost, 1967. S. 220. Fig. 46), б – firing of four vessels, West Sepik Province, Papua New Guinea (drawing from a photograph: May, Tuckson. 2000. P. 38)

(Провинция Маданг) обжигаются вместе 2–3 сосуда, длительность обжига – от 10 мин до 1 ч; на о-ве Амфлетт (провинция Милн Бей) большие сосуды обжигаются по одному, а маленькие по несколько вместе. Длительность обжига – 40 мин (May, Tuckson, 2000. P. 75, 76, 177, 202). Гончары племени моту в Полинезии в 1950-е годы практиковали обжиг сосудов в кострищах. Одновременно обжигались 3–5 горшков, которые ставились на платформу из мягких пород дерева и со всех сторон обкладывались брусками сухого дерева. Сильный жар выдерживался всего несколько минут (Groves, 1960. P. 13, 17). Д. Арнольд описывает обжиг, который он наблюдал в Гватемале: вокруг костра ставят три камня, на которых размещают два блюда (comals), приготовленные для обжига. Под ними укладываются сосновые поленья, а сверху все сооружение перекрывается сосновой корой (Arnold, 1978. P. 335). В Сербии и Косово обжиг сосудов для собственного пользования производился женщинами в домашнем очаге. При этом некоторые сосуды обжигались только частично (Carlton, 2008. P. 61).

Модификации традиций индивидуального обжига сосудов. Помимо таких простых случаев, в Новой Гвинее известны очень любопытные варианты этих традиций. Например, на о-ве Хус (провинция Манус) сосуд для обжига ставился на трех камнях. В течение дня до 10 сосудов последовательно обжигались в одном и том же кострище. Длительность обжига одного сосуда была около 30 мин, потом он остывал в кострище (May, Tuckson, 2000. P. 329). В дер. Гарух (провинция Маданг) для каждого сосуда делалась отдельная платформа размером примерно 65 × 65 см. Она покрывалась листьями. На каждую платформу ставился один сосуд, и все обжиги велись параллельно. Длительность обжигов – 40 мин. Аналогичный прием обжига отмечен в этой же провинции у гончаров лингвистической группы Пека (May, Tuckson, 2000. P. 183, 184, 191).

Гончары Нижнего Конго после термической сушки нескольких сосудов ставят их устьем вверх так, чтобы каждый отдельный горшок обкладывался новым слоем топлива, и над всеми помещались еще сухие ветки, которые поджигались (Drost, 1967, S. 222).

В Перу у гончариц племени Шипибо-Конибо в кострище делалась большая платформа из двух параллельных бревен, на них с промежутком ставилось несколько сосудов. Каждый сосуд покрывался отдельной кучей коры и обжигался индивидуально (De Boer, Lathrap, 1979. C. 10).

На о-вах Фиджи горшки обжигались группами по три-четыре сосуда со свободным пространством между каждой группой. Сосуды ставились на платформу из кокосовых листьев, веток и травы и обкладывались по бокам и сверху таким же топливом. Обжиг длился около 25 мин, потом горшки остывали в кострище еще несколько часов (Le Blanc, 2011. P. 67, 68).

Групповой обжиг сосудов в кострище. Такой обжиг, естественно, наиболее полно сохранился до недавнего времени и зафиксирован большим количеством этнографических сведений из разных районов земного шара (рис. 5а, б).

Групповой обжиг предполагает одновременный обжиг в кострище значительного числа сосудов. Он характеризуется следующими основными признаками: 1) в большинстве случаев сосуды обжигаются на мощной платформе из топлива или

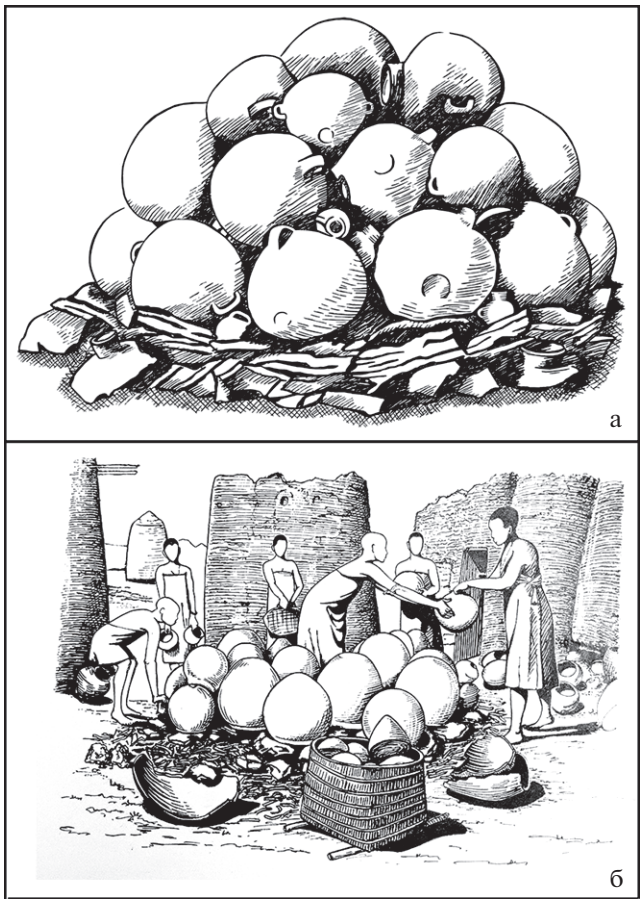


Рис. 5. Укладка сосудов в кострище для группового обжига: а – дер. Сокоджито, Гватемала (Arnold, 1978. P. 356. Fig. 13), б – Западная Африка (рисунок с фотографии: Бобринский, Волкова, Гей, 1993. С. 29).

Fig. 5. Laying of vessels in a fire pit for group firing: a – village. Sokojito, Guatemala (Arnold, 1978. P. 356. Fig. 13), б – West Africa (drawing from a photograph: Bobrinsky, Volkova, Gey, 1993. P. 29)

на платформе из глины, камня, керамики; 2) сосуды укладываются на платформе чаще всего в несколько слоев, пирамидой; 3) вместе обжигается большое число сосудов.

Приведу несколько наиболее показательных примеров группового обжига сосудов. В Ботсване (Африка) обжигаемые горшки размещаются на уровне земли (сейчас в качестве платформы используется металлический лист, но это не обязательно). Сосуды располагаются на боку, а не вертикально. Топливом служит коровий навоз, смешанный с легким топливом (опилками, травой, ветками и листьями), которое добавляется по мере прогорания. Обжиг длится около 1 ч, потом сосуды вынимаются раскаленными докрасна и остывают на воздухе (Thebe, 2017. P. 158).

Женщины в Заире (Африка), делавшие сосуды, используют для кострища ровную площадку, выложенную неплотно фрагментами старых кувшинов и горшков, а также камнями. Между ними укладываются ветки эвкалипта. На этой платформе размещаются обжигаемые сосуды, покрытые ветками и сухой травой. Обжиг длился всего 25 мин (Misago, 1994. P. 587).

В западной Африке, по свидетельству Мари-Андре, женщины устраивали круглое кострище диаметром около 2 м. Нижний слой топлива толщиной 20 см состоял из сучьев. На этот слой помещались подставки из крупных плоских камней и больших фрагментов сосудов. Обжигаемые сосуды ставились в несколько слоев, которые также перекладывались обломками сосудов (Drost, 1967. S. 225).

В Индии гончары, обжигающие сосуды в простом кострище, сначала готовят круглую платформу, состоящую из бревен, соломы, сухих листьев и лепешек из коровьего навоза, поверх нее помещают глиняную посуду, а вокруг и на вершине снова большой слой топлива. Новое топливо добавляется по мере прогорания. Обжиг занимает 6–10 ч. После его окончания сосудам дают остыть перед извлечением из золы, что также занимает не менее одного дня (Hussain, Naik, 2015, P. 424).

Что касается количества обжигаемых сосудов, то оно очень разное и зависит, прежде всего, от экономической формы гончарного производства. При домашнем производстве могут обжигаться, как было показано, один или два-три сосуда, несколько больше сосудов, но все равно в пределах десятка будут обжигаться при работе на заказ. Зато при рыночной форме производства количество обжигаемых сосудов может быть от двух-трех десятков до нескольких сотен и более. Например, в Африке при ремесленном производстве гончары-мужчины обжигают в кострище до 250 сосудов (Drost, 1967. P. 224), в Перу – иногда до 350 сосудов (Chávez, 1984–1985. P. 170–172), непальские гончары только в так называемых малых кострищах обжигают более 300 изделий (личное сообщение А.В. Кашкина), а в Индии – до 1000 сосудов (Saraswati, Behura, 1966, P. 112).

Важно отметить, что в групповом обжиге сохранился целый ряд пережитков прошлого. К ним относятся:

1) обжиг сосудов в домашнем очаге, как делали женщины-гончарицы в Сербии (Carlton, 2008) и Средней Азии (Пещерева, 1959. С. 40) или на месте бытового кострища (дер. Луми (провинция Сепик, Новая Гвинея) (May, Tuckson, P. 297);

2) Там же в Новой Гвинее, в дер. Кайен, Терабу, Самап (провинция Сепик) – при обжиге 20 сосудов каждый ставился на три камня, и все покрывались общим топливом. Когда оно прогорало, горящие куски дерева клали в каждый сосуд и обжиг продолжался еще какое-то время (May, Tuckson, P. 305, 306).

3) укладка топлива внутри и снаружи каждого сосуда. В Новой Гвинее – это известно в дер. Рава (провинция Маданг) и дер. Банаро (провинция Сепик) (May, Tuckson, P. 194, 248).

Такая же практика широко распространена у африканских племен волоф, сараколь, асаба, экои, зелле, хоза и др. Чтобы усилить развитие жара внутри сосудов, их часто наполняют легковоспламеняющимся горючим материалом. Так, волоф и сараколь набивают сосуды соломой, манканья делают это только с горшками с широким устьем, узкогорлые кувшины, напротив, остаются пустыми. Гончары асаба кладут в горшок куски дерева, экои с реки Кросс – мелкие щепки, зелле – сухую траву, а хоза – высушенные коровьи лепешки (Drost, 1968. S. 222).

Важно обратить внимание, что в этнографической литературе часто описываются случаи, когда *постоянное* кострище для обжига сосудов постепенно начинает приобретать слабо выраженные черты, характерные уже для *очажной* обжигательной конструкции. Это проявляется в следующем. У гончариц Ганы (Африка) первоначально ровная площадка постоянного кострища со временем приобретает небольшое углубление за счет многократного выгребания золы. Это углубление не засыпалось, а использовалось для размещения топлива (Molina et all., 2018. P. 124). В дальнейшем, когда у гончаров следующего поколения возникала необходимость сооружения нового постоянного кострища, они уже делали его не на ровной площадке, а в небольшом углублении, которое они создавали искусственно, просто копируя форму старого кострища. Функционально такое небольшое углубление практически не имело смысла, но оно продолжало создаваться, и тому имеется множество примеров в этнографии. Приведу только некоторые по материалам Африканского континента и Средней Азии.

В племени рунди (Бурунди) горшечница в плоском углублении, остающимся открытым, размещает некоторое количество обожженных горшков устьем вниз, затем укладывает крест-накрест сучья, на которые ставит горшки, которые нужно обжечь (Drost, 1967. S. 222); гончарицы котоко (Чад) делают в земле углубления диаметром 200 см и глубиной 30 см, сосуды ставятся на толстый слой соломы и полностью перекрываются соломой и деревом. Продолжительность обжига около 3 ч (Drost, 1967. S. 228). В Бугуфи на берегу озера Танганьика женщины делают плоское углубление размером около 250 см в длину, 125 см в ширину и 23 см в глубину. Дно устилается деревом и травой. Поверх ставят горшки, вплотную друг к другу, затем следуют промежуточный слой травы и второй ярус горшков, обложенный с боков опять же травой, и, наконец, все накрывается деревом (Drost, 1967. S. 229). В Марокко, по данным Р. Фоссена, кострища имели в диаметре около 2.5 м при глубине от 10 до 30 см и было ограничено по периметру камнями (Vossen, S. 168–171. Abbs. 20–23).

В Средней Азии у сел. Сафидорон в Тавиль-Даре обжигание посуды, наблюдавшееся Н.А. Кисляковым, производилось на краю селения. Предварительно женщины сделали в земле небольшое углубление овальной формы и набросали в него измельченных навозных лепешек, на которые уже ставили сосуды, подготовленные для обжига (Пещерева, 1959. С. 41).

По моим подсчетам, количественных данных, имеющихся в этнографической литературе, к таким слегка углубленным кострищам относятся конструкции, соотношение глубины и диаметра которых составляет менее 0.3. Все углубленные в землю конструкции, соотношение глубины и диаметра которых составляет более 0.3, и все наземные конструкции с постоянной ограничительной стенкой относятся к очагам.

Смешанные традиции кострового обжига сосудов. Наряду с такими пережитками в этнографии известны примеры создания более сложных по конструкции кострищ. В частности, имеется описание очень оригинального кострища для индивидуального обжига сосуда: на острове Панеати женщина сооружает в кострище решетчатую платформу из дерева, на нее ставятся три камня (или коралла), а уже на эти камни боком кладется обжигаемый сосуд (May, Tuckson, P. 96, 97).

Известна и противоположная ситуация. В той же Новой Гвинее в дер. Миндири (провинция Маданг) для обжига нескольких сосудов (примерно до двух десятков) по углам квадрата со стороной 1–2 м устанавливаются четыре камня. На них сооружается платформа из дерева, перекрытая пальмовыми листьями. На нее ставятся сосуды, покрытые большими пучками сухой травы. Обжиг длится 25–30 мин, сосуды вынимают еще раскаленными и затем остывают на воздухе. Примерно такой же прием организации кострища используют гончарицы дер. Айбом в провинции Центральный Сепик (May, Tuckson, P. 170, 171, 238).

В Африке у племен тикар и рунди на нижний слой топлива укладывались камни или черепки от старых сосудов или, напротив, нижний слой платформы состоял из поставленных вверх дном старых обожженных или бракованных сосудов, а верхний – из древесного топлива, на которое уже ставились новые, обжигаемые сосуды (Drost, 1967. S. 222, 225). В Тунисе слой топлива перекрывался камнями, на которые ставились обжигаемые сосуды (Balfet, 1977. P. 335).

В Гватемале гончары сначала делали платформу из веток, ее покрывали черепками от старых горшков, а уже на них ставили обжигаемые сосуды (Arnold, 1978. С. 342).

Все описанные выше случаи отражают уже смешанное состояние гончарных традиций внутри самого кострового обжига, связанное, с одной стороны, с традицией расположения сосудов на негорючей платформе из камней, кораллов, крупных обломков от разбитых сосудов или из самих старых сосудов, а с другой – с традицией установки обжигаемого сосуда на решетчатую (часто многослойную) платформу из древесного или легкого топлива.

Смешения костровых и очажных традиций обжига сосудов. По этнографическим данным фиксируются случаи, отражающие смешение не только традиций в рамках самого кострового обжига, но и смешение традиций кострового и очажного обжига сосудов. Это проявляется во встраивании некоторых элементов очага в конструкцию кострища.

Так, например, у гончариц Средней Азии границы наземного кострища обкладывали камнями и кусками глины. Поверх камней по периметру делалась стенка из навозных лепешек (Пещерева, 1959. С. 40, 41). На Канарских островах и в Перу (Druc, Velde, 2021. С. 181) кладка обжигаемых сосудов была ограничена временной стенкой из старых разбитых сосудов (рис. 6а). Там же в Перу некоторые гончары в кострище на расстоянии 20 см от кладки обжигаемых сосудов возводили по периметру стенку из камня и сырцового кирпича высотой 30–50 см. Свободное пространство между стенкой и сосудами заполнялось сухим навозом (Chávez, 1984–1985. С. 170–172). В Индии гончары сооружали кострища с двумя горизонтальными каналами, идущими по дну кострища и пересекающимися под прямым углом (рис. 6б). Эти каналы не были вырыты в земле, а создавались особой укладкой топлива. Длительность обжига в этом случае составляла от 12 ч до нескольких дней (Saraswati, 1979. P. 10; Личные наблюдения П.Р. Холошина в 2019 г.).

Смешение традиций обжига в кострищах и обжига в печах проявляется, как и в предыдущем случае, путем встраивания отдельных элементов печей в конструкцию кострищ. Обязательными элементами конструкции печей как специализированных обжигательных устройств является наличие у них не только постоянных стенок по периметру, но и постоянного купола (Бобринский, 1991. С. 96). Приведу несколько примеров, когда встроенные в кострища детали печей были не постоянными, а временными. В Мали куча обжигаемых сосудов и топлива покрывалась крупными черепками от старых сосудов (рис. 7а). В Индии применялось дополнительное обмазывание глиной верхнего слоя топлива, в результате чего над обжигаемыми сосудами создается временный искусственный купол (Saraswati, 1979. P. 10), а в настоящее время кострище сверху покрывается листами стекловаты (рис. 7в). Другим признаком печных (а позднее и горновых) конструкций для обжига является сооружение центрального вертикального топочного канала либо путем особой укладки обжигаемых сосудов, либо с помощью специальной керамической трубы (рис. 7б).

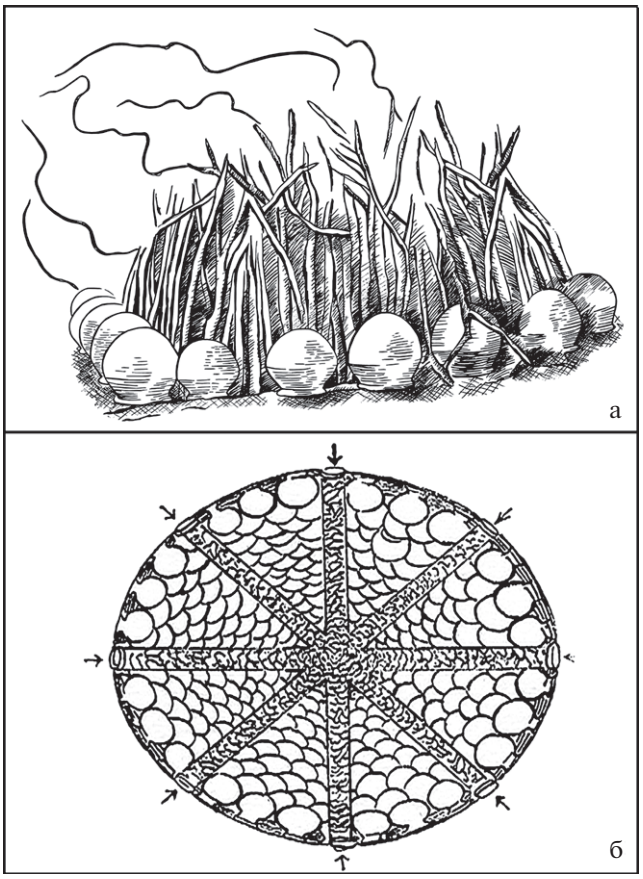


Рис. 6. Смешение костровых и очажных традиций обжига: а – Канарские острова (рисунок с фотографии: Lara, 2018. P. 85. Fig. 11c), б – схема горизонтальных каналов, Индия (Saraswati, Behura, 1966. P. 105).

Fig. 6. Mixing of fireplace and hearth firing traditions: a – Canary Islands (drawing from a photograph: Lara, 2018. P. 85. Fig. 11c), б – diagram of horizontal channels, India (Saraswati, Behura, 1966. P. 105)

Послеобжиговая обработка сосудов

Такая обработка осуществляется либо гончарами, либо уже самими потребителями глиняной посуды с целью уменьшения их влагопроницаемости. Об этом имеется множество свидетельств, которые содержатся в цитированной литературе. Все эти свидетельства можно свести к двум ос-



Рис. 7. Смешение костровых и печных традиций обжига: а – обжиг сосудов под черепками (Gallay, Huysecom, Mayor, 1998. Pl. 2, 7), б – Индия, вертикальный топочный канал (Фото П.Р. Холошина), в – обжиг сосудов под листами стекловаты, Индия (Фото П.Р. Холошина).

Fig. 7. A mixture of fireplace and kiln firing traditions: a – firing of vessels under potsherds (Gallay, Huysecom, Mayor, 1998. Pl. 2, 7), б – India, vertical furnace channel (Photo by P.R. Kholoshin), в – firing vessels under sheets of glass wool, India (Photo by P.R. Kholoshin)

новным способам: 1) в обожженном сосуде варили кокосовое молоко, плоды ямса, таро, папайи или хлебного дерева, бананы, разведенное в воде молоко, щавель или 2 раза готовили жирную пищу; 2) поверхности сосуда (часто еще горячего) натирали листьями таро, мякотью банана и сладким картофелем, соком саго, сырым бататом или клейким соком коры определенного дерева.

Подводя итог проведенному разбору этнографических данных, важно отметить, что, несмотря на различные природные условия, сходство конструкции кострищ и приемов обжига сосудов в различных районах земного шара позволяет сделать вывод о наличии неких *общих закономерностей в функционировании и развитии* кострового обжига у разных народов.

Во-первых, к ним относятся некоторые закономерности развития традиций самого кострового обжига:

1. Сжигание топлива при обжиге не только вокруг сосудов, но и внутри них (рис. 8а, б) происходит от традиций термической сушки внутренней поверхности сосудов путем разведения огня внутри сосуда. Потом оно сменяется обкладкой топливом сосуда только с внешней стороны (рис. 8в).

2. Связь индивидуального обжига сосудов в кострище с бытовыми теплотехническими устройствами проявляется в сушке и обжиге сосудов в домашнем очаге или на прежнем бытовом кострище.

3. Пережитки индивидуального обжига сосуда проявляются: а) в последовательном обжиге сосудов в одном и том же кострище; б) в сооружении отдельных платформ для нескольких одновременно обжигаемых сосудов (рис. 8г); в) в обжиге нескольких сосудов на одной платформе, когда каждый сосуд перекрыт отдельной порцией топлива; г) в обжиге 2–4 сосудов в одном кострище

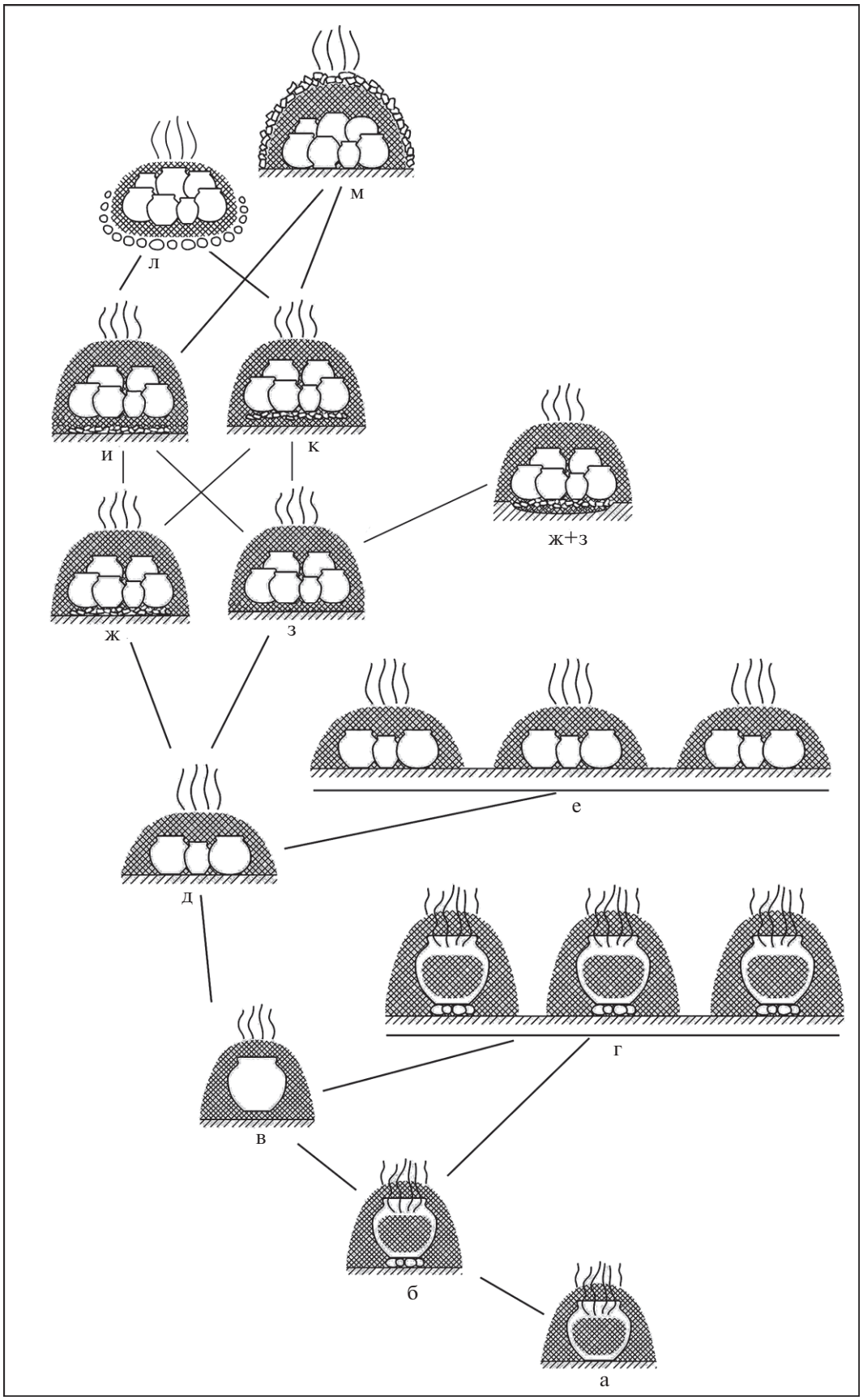


Рис. 8. Общая схема развития кострищ для обжига глиняных сосудов.
Fig. 8. General scheme for the development of fireplaces for earthenware firing

(рис. 8д); д) в одновременном обжиге сосудов несколькими группами по 3–4 изделия (рис. 8е).

4. Дальнейшее развитие связано с обжигом в одном кострище нескольких десятков, сотен и даже большего числа сосудов (рис. 8ж, з).

Судя по всему, эти постепенные изменения были связаны с переходом гончаров от домашнего производства и производства сосудов на заказ к работе на рынок.

5. Непроизвольное углубление дна кострища, возникающее в результате удаления золы после каждого обжига, ведет к тому, как уже отмечалось выше, что при сооружении нового кострища молодые гончары просто копируют старое, в результате чего такое углубление сразу создается искусственно (рис. 8ж+з). Оно служит границей кострища и пространства для укладки топлива и сосудов.

Во-вторых, в развитии приемов обжига велика роль процессов смешения традиций:

Смешение разных костровых традиций проявляется в сооружении платформы из топлива на нескольких камнях или расположение топлива поверх платформы из камней, черепков или сосудов (рис. 8и) и, наоборот, в установке обжигаемых сосудов на камни или фрагменты керамики, уложенные поверх платформы из топлива (рис. 8к).

Смешение костровых и очажных традиций проявляется в сооружении двух пересекающихся горизонтальных топочных каналов. В очагах такие каналы выполняют функцию поддувал с целью поднятия температуры на обжигаемых сосудах. Такое же смешение отражается в сооружении *временной стенки* (из глины, камней, сырцового кирпича или старых сосудов) по периметру кострища (рис. 8л), поскольку такая постоянная стенка является обязательным элементом конструкции очага.

Смешение костровых и печных традиций прослеживается: во-первых, в сооружении в кострищах вертикального топочного канала, так как именно при печном (а позднее – при горновом) обжиге сосуды часто ставятся по периферии камеры обжига, оставляя свободным для движения горячих газов центральное пространство; во-вторых, в создании над кострищем временного перекрытия из глины, черепков и других материалов, способствующего концентрации тепла на обжигаемых сосудах (рис. 8м).

В-третьих, общие выводы о развитии традиций кострового обжига состоят в следующем:

1. Общая тенденция *экономического* развития кострового обжига проявляется в переходе от обжига одного сосуда к обжигу небольшого и затем – значительного числа сосудов в одном кострище.

2. Общая тенденция *конструктивного* развития кострищ для обжига керамики состоит в переходе от установки сосудов на земле (очень редко) или на отдельной для каждого изделия платформе (из камня, глины или топлива) к созданию общей платформы для всех обжигаемых сосудов.

3. Развитие в результате *смешения традиций* происходит, скорее всего, за счет контактов носителей костровых традиций обжига с носителями, с одной стороны, очажных, а с другой стороны, печных традиций обжига сосудов.

Некоторые археологические признаки кострищ для обжига керамики

Хорошо известно, что разнообразные следы кострищ – очень частая находка при археологических раскопках памятников разного времени, прежде всего, первобытных. Какие же из этих кострищ можно с большей или меньшей вероятностью связывать с древним гончарным производством? Здесь можно указать на некоторые признаки, изложенные по мере убывания их важности:

1) Наиболее надежным признаком производственного кострища являются находки керамического брака, т.е. обломков сосудов, деформированных под действием высокой температуры;

2) Скопление обломков сосудов, подвергшихся действию вторичного огня (Бобринский, 1993. С. 14, 15);

3) Наличие в основании кострища следов обожженной платформы из глины или камней, или “вымостки” из фрагментов керамики, обесцвеченных под действием температуры с верхней стороны;

4) Наличие по периметру кострища диаметром больше 1 м обкладки из камней со следами температурного воздействия с внутренней стороны;

5) Мощные скопления золистых остатков вокруг кострища;

6) Производственные кострища обычно расположены за пределами помещений и имеют заметно большие размеры по сравнению с бытовыми.

При этом следует иметь в виду, что наличие какого-то одного из таких признаков не может служить надежным основанием для заключений. Чем больше из перечисленных признаков будет зафиксировано в одном месте, тем более надежным, соответственно, будет сделанный вывод.

Статья подготовлена в рамках выполнения темы НИР ИА РАН “Междисциплинарный подход в изучении становления и развития древних и средневековых антропогенных экосистем” (№ НИОКТР 122011200264-9).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М.: Наука, 1978. 272 с.

Бобринский А.А. Гончарные мастерские и горны Восточной Европы (по материалам II–V вв. н.э.). М.: Наука, 1991. 215 с.

Бобринский А.А. Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства: коллективная монография. Самара: Самарский гос. ун-т, 1999. С. 5–109.

Бобринский А.А., Волкова Е.В., Гей И.А. Кострища для обжига керамики // Археологические исследования в Поволжье / Ред. Г.И. Матвеева и др. Самара: Самарский гос. ун-т, 1993. С. 3–44.

Пещерева Е.М. Гончарное производство Средней Азии. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1959. 396 с.

Подгорбунский В.И. Заметки по изучению гончарства якутов // Сибирская живая старина. VII. Иркутск: Изд-во Восточно-Сибирского отдела Рус. геогр. о-ва, 1928. С. 127–144.

Цетлин Ю.Б. Древняя керамика. Теория и методы историко-культурного подхода. М.: ИА РАН, 2012. 384 с.

Цетлин Ю.Б. Закономерности многолинейной эволюции гончарства // Уральский исторический вестник. 2019. № 4 (65). С. 6–16.

Чудова Т.И. Гончарство коми (зырян) во второй половине XIX – первой половине XX веков. Сыктывкар: Сыктывкарский гос. ун-т, 2001. 89 с.

Anderson S. Ethnographic and Archaeological Perspectives on the Use Life of Northwest Alaskan Pottery // Ceramics in Circumpolar Prehistory: Technology, Lifeways and Cuisine (Archaeology of the North). Cambridge: Cambridge University Press, 2019. P. 128–151.

Arnold D.E. The ethnography of pottery making in the valley of Guatemala // The Ceramics of Kaminaljuyu / Eds. R. K. Wetherinton. University Park: Pennsylvania State University Press, 1978. P. 327–400.

Arnold D.E. Ceramic Theory and Cultural Process. New Studies in Archaeology. Cambridge: Cambridge University Press, 1985. 268 p.

Balfet H. Poterie Feminine et Poterie Masculine au Maghreb: Thèse pour le Doctorat: Lettres / Universite Rene Descartes. T. II. Paris, 1977. 520 p.

Carlton R. The Role and Status of Women in the Pottery-Making Traditions of the Western Balkans [Электронный ресурс] // Interpreting Ceramics. 2008. Iss. 10. URL: http://www.interpretingceramics.com/issue010/articles/04.htm (дата обращения: 19.08.2022).

Chávez K.L.M. Traditional pottery of Raqch'i, Cuzco, Peru: a preliminary study of its production, distribution, and consumption // Ñawpa Pacha. 1984–1985. V. 22–23. P. 161–210.

DeBoer W.R., Lathrap D.W. La fabricación y rotura de la cerámica Shipibo-Conibo // Ethnoarchaeology. New York: Columbia University Press, 1979. P. 102–138.

Drost D. Töpferei in Afrika: Technologie. Leipzig: Akademieverlag, 1967. 289 S.

Druc I.C., Velde B. Ceramic materials in archaeology. Blue Mounds, Wisconsin: Deep Education Press, 2021. 320 p.

Gallay A., Huysecom E., Mayor A. Peuples et céramiques du Delta intérieur du Niger (Mali): un bilan de cinq années de missions (1988–1993). Mainz: P. von Zabern, 1998. 130 p.

Groves M. Motu Pottery // The Journal of Polynesian Society. 1960. V. 69. № 1. P. 3–22.

Hussain S., Naik R.Ch. An Ethnoarchaeological Study of Earthenware Production System in Loisingha Block, District Bolangir, Odisha // Man in India. 2015. 95, 3. P. 419–427.

Lara C. Nouvelles perspectives sur les Cañaris d'hier et d'aujourd'hui: la céramique des Andes méridionales de l'Équateur de 100 av. J.-C. jusqu'à nos jours // Journal de la Société des américanistes. 2018. 104, 2. P. 65–104.

LeBlanc K.G. Ceramic Ethnoarchaeology in Fiji: the role of social processes in ceramic diversity. Burnaby: Simon Fraser University, 2011. 143 p.

May P., Tuckson M. The Traditional Pottery of Papua New Guinea. Honolulu: University of Hawai'i Press, 2000. 380 p.

Misago K. La Poterie et les potières Batwa de Tongo, au Nord-Kivu, Zaïre // Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift. 1994. 35. S. 573–592.

Molina D.J., Santacreu D.A., Roselló J.G., Trías M.C. Technological Homogeneity and Learning Networks: Ethnoarchaeological Approach Through The Konkomba Pottery Production (Ne Ghana) // MENGA. Revista de Prehistoria de Andalucía = Journal of Andalusian Prehistory. Serie monográfica. 2018. Monográfico 04. P. 115–130.

Osgood C. Ingalik Material Culture. London: Oxford University Press, 1940. 500 p.

Saraswati B. Pottery-making cultures and Indian civilization. New Delhi: Abhinav publications, 1979. 150 p.

Saraswati B., Behura N.K. Pottery Techniques in Peasant India. Calcutta: Anthropological survey of India, 1966. 209 p.

Thebe P.C. Ethnoarchaeology of Pottery: Style and Technology Boundaries in Southeast Botswana: A thesis submitted to the Faculty of Science, University of the Witwatersrand, Johannesburg, in fulfilment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy. Johannesburg, 2017. 234 p.

Vossen R. Reisen zu Marokkos Töpfern: Forschungsreisen 1980 und 1987 mit Beiträgen von Ullrich Masemann, Ilse Schütz, Silke Straatman und Karla Vossen. Hamburg: Hans Christians Verlag, 1990. 415 S.

FIRING EARTHENWARE IN FIREPLACES (ETHNOGRAPHIC EVIDENCE AND ITS ANALYSIS)

Yurii B. Tsetlin[a,#]

[a] *Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia*

[#] *E-mail: yu.tsetlin@mail.ru*

The article presents a comparative analysis and generalization of ethnographic evidence on the firing of earthenware in fireplaces. The information collected by ethnographers throughout the 19th and 20th centuries comes from various regions of the globe: Africa, North and South America, Europe, Asia and Oceania. The author considers various techniques for ware drying and firing, the number of vessels to be fired, types of fuel, fireplace designs, techniques for post-firing processing of products, etc. It was found that, despite the diverse natural conditions, the similarity of the fireplace designs and firing techniques in different regions of the world makes it possible to conclude that there are *common patterns in the functioning and development* of earthenware firing among different peoples. The article proposes a hypothesis about the connection between the methods of firing vessels in fireplaces and the use of household hearths. The author comes to the following conclusions: first, in *economic* terms the development of the traditions of firing in fireplaces is manifested in the transition from the firing of one vessel to the firing of a few and later a significant number of vessels in one fireplace, second, the trend of *constructive* development of fireplaces consists in the transition from placing vessels on the ground (very rarely) or on individual platforms (made of stone, clay or fuel) for each product to creating a common platform for all fired vessels, third, *mixing* different traditions was probably an important factor in the development of fireplaces, which occurred due to the contacts between the bearers of the fireplace firing traditions with the bearers, on the one hand, of the hearth-firing traditions, and on the other hand, of the kiln traditions of ware firing. Finally, the author suggests a number of features to identify fireplaces for ware firing during excavations of ancient settlements.

Keywords: fireplaces, vessel firing, ethnography, pottery traditions.

REFERENCES

Anderson S., 2019. Ethnographic and Archaeological Perspectives on the Use Life of Northwest Alaskan Pottery. Ceramics in Circumpolar Prehistory: Technology, Lifeways and Cuisine (Archaeology of the North). Cambridge: Cambridge University Press, pp. 128–151.

Arnold D.E., 1978. The ethnography of pottery making in the valley of Guatemala. The Ceramics of Kaminaljuyu. R.K. Wetherinton, ed. University Park: Pennsylvania State University Press, pp. 327–400.

Arnold D.E., 1985. Ceramic Theory and Cultural Process. New Studies in Archaeology. Cambridge: Cambridge University Press. 268 p.

Balfet H., 1977. Poterie Feminine et Poterie Masculine au Maghreb: Thèse pour le Doctorat: Lettres, vol. II. Universite Rene Descartes. Paris. 520 p.

Bobrinskiy A.A., 1978. Goncharstvo Vostochnoy Evropy. Istochniki i metody izucheniya [Pottery of Eastern Europe. Sources and methods of studying]. Moscow: Nauka. 272 p.

Bobrinskiy A.A., 1991. Goncharnye masterskie i gorny Vostochnoy Evropy (po materialam II–V vv. n.e.) [Pottery workshops and kilns of Eastern Europe (based on materials from the 2nd–5th centuries AD)]. Moscow: Nauka. 215 p.

Bobrinskiy A.A., 1999. Pottery technology as an object of historical and cultural study. Aktual'nye problemy izucheniya drevnego goncharstva: kollektivnaya monografiya [Topical issues of studying ancient pottery: joint monograph]. Samara: Samarskiy gosudarstvennyy universitet, pp. 5–109. (In Russ.)

Bobrinskiy A.A., Volkova E.V., Gey I.A., 1993. Fireplaces for pottery firing. Arkheologicheskie issledovaniya v Povolzh'e [Archaeological research in the Volga region]. G.I. Matveeva, ed. Samara: Samarskiy gosudarstvennyy universitet, pp. 3–44. (In Russ.)

Carlton R., 2008. The Role and Status of Women in the Pottery-Making Traditions of the Western Balkans (Electronic resource). Interpreting Ceramics, iss. 10. URL: http://www.interpretingceramics.com/issue010/articles/04.htm.

Chávez K.L.M., 1984–1985. Traditional pottery of Raqch'i, Cuzco, Peru: a preliminary study of its production, distribution, and consumption. Ñawpa Pacha, 22–23, pp. 161–210.

Chudova T.I., 2001. Goncharstvo komi (zyryan) vo vtoroy polovine XIX – pervoy polovine XX vekov [Komi (Zyryan) pottery-making in the second half of the 19th – first half of the 20th century]. Syktyvkar: Syktyvkarskiy gosudarstvennyy universitet. 89 p.

DeBoer W.R., Lathrap D.W., 1979. La fabricación y rotura de la cerámica Shipibo-Conibo. Ethnoarchaeology. New York: Columbia University Press, pp. 102–138.

Drost D., 1967. Töpferei in Afrika: Technologie. Leipzig: Akademieverlag. 289 p.

Druc I.C., Velde B., 2021. Ceramic materials in archaeology. Blue Mounds, Wisconsin: Deep Education Press. 320 p.

Gallay A., Huysecom E., Mayor A., 1998. Peuples et céramiques du Delta intérieur du Niger (Mali): un bilan de cinq années de missions (1988–1993). Mainz: P. von Zabern. 130 p.

Groves M., 1960. Motu Pottery. The Journal of Polynesian Society, vol. 69, no. 1, pp. 3–22.

Hussain S., Naik R.Ch., 2015. An Ethnoarchaeological Study of Earthenware Production System in Loisingha Block, District Bolangir, Odisha. Man in India, 95, 3, pp. 419–427.

Lara C., 2018. Nouvelles perspectives sur les Cañaris d'hier et d'aujourd'hui: la céramique des Andes méridionales de l'Équateur de 100 av. J.-C. jusqu'à nos jours. Journal de la Société des américanistes, 104, 2, pp. 65–104.

LeBlanc K.G., 2011. Ceramic Ethnoarchaeology in Fiji: the role of social processes in ceramic diversity. Burnaby: Simon Fraser University. 143 p.

May P., Tuckson M., 2000. The Traditional Pottery of Papua New Guinea. Honolulu: University of Hawai'i Press. 380 p.

Misago K., 1994. La Poterie et les potières Batwa de Tongo, au Nord-Kivu, Zaïre. Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift, 35, pp. 573–592.

Molina D.J., Santacreu D.A., Roselló J.G., Trías M.C., 2018. Technological Homogeneity and Learning Networks: Ethnoarchaeological Approach Through the Konkomba Pottery Production (Ne Ghana). MENGA. Revista de Prehistoria de Andalucía = Journal of Andalusian Prehistory. Serie monográfica. Monográfico 04, pp. 115–130.

Osgood C., 1940. Ingalik Material Culture. London: Oxford University Press. 500 p.

Peshchereva E.M., 1959. Goncharnoe proizvodstvo Sredney Azii [Pottery production of Central Asia]. Moscow; Leningrad: Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR. 396 p.

Podgorbunskiy V.I., 1928. Notes on studying Yakut pottery-making. Sibirskaya zhivaya starina [Siberian living antiquity], VII. Irkutsk: Izdatel'stvo Vostochno-Sibirskogo otdela Russkogo geograficheskogo obshchestva, pp. 127–144. (In Russ.)

Saraswati B., 1979. Pottery-making cultures and Indian civilization. New Delhi: Abhinav publications. 150 p.

Saraswati B., Behura N.K., 1966. Pottery Techniques in Peasant India. Calcutta: Anthropological survey of India. 209 p.

Thebe P.C., 2017. Ethnoarchaeology of Pottery: Style and Technology Boundaries in Southeast Botswana: A thesis submitted to the Faculty of Science, University of the Witwatersrand, Johannesburg, in fulfilment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy. Johannesburg. 234 p.

Tsetlin Yu.B., 2012. Drevnyaya keramika. Teoriya i metody istoriko-kul'turnogo podkhoda [Ancient pottery. Theory and methods of the historical and cultural approach]. Moscow: Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk. 384 p.

Tsetlin Yu.B., 2019. Regularities of the multilinear evolution of pottery. Ural'skiy istoricheskiy vestnik [Ural historical journal], 4 (65), pp. 6–16. (In Russ.)

Vossen R., 1990. Reisen zu Marokkos Töpfern: Forschungsreisen 1980 und 1987 mit Beiträgen von Ullrich Masemann, Ilse Schütz, Silke Straatman und Karla Vossen. Hamburg: Hans Christians Verlag. 415 p.

EDN: KERTEK
РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, № 4, с. 184–188

ИСТОРИЯ НАУКИ

ПРОБЛЕМЫ ИСТОРИИ РАННЕСРЕДНЕВЕКОВОГО КРЫМА В ТРУДАХ В.В. КРОПОТКИНА

© 2022 г. А. И. Айбабин[1,*]

[1] Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, НИЦ истории и археологии Крыма, Симферополь, Россия

*****E-mail: aleksandraibabin@rambler.ru*

Поступила в редакцию 07.08.2022 г.
После доработки 07.08.2022 г.
Принята к публикации 11.10.2022 г.

В обширной тематике научных исследований известного советского археолога Владислава Всеволодовича Кропоткина заметное место занимают такие актуальные проблемы истории средневековой Таврики, как проблемы этногенеза населения Юго-Западного Крыма и дискуссия о локализации города Фуллы. Исследования В.В. Кропоткина рассмотренных в статье проблем основаны на тщательном и всестороннем анализе археологических материалов, письменных источников и научной отечественной и зарубежной литературы. В.В. Кропоткин сделал вывод о принадлежности раннесредневековых некрополей Горного Крыма алано-готам, которые "смешались" с остатками местного скифо-сарматского населения, и аргументировал локализацию города Фуллы на холме Тепсень в Коктебеле.

Ключевые слова: Юго-Западный Крым, Чуфут-Кале, Фуллы, могильник, готы, аланы.

DOI: 10.31857/S086960632204002X

Проблемы этногенеза. В 1950 г. выпускник исторического факультета МГУ В.В. Кропоткин, поступив в аспирантуру Института истории материальной культуры АН СССР, выбрал тему кандидатской диссертации "Население юго-западного Крыма в эпоху раннего средневековья".

Следует отметить, что в 1950 г. исследования этногенеза народов Крыма требовали большого мужества. В результате преступной акции сталинского режима в 1944 г. с полуострова депортировали татар, болгар, армян и представителей других этносов "навечно, без права возвращения". В начале 1950-х годов И.В. Сталин, стремясь задним числом оправдать преступную депортацию и политику государственного антисемитизма, поставил задачи перед Политбюро ВКП(б) и Академией наук найти историческое и идеологическое обоснование изменению государственной национальной политики. Партийные идеологи превратили проблемы этногенеза репрессированных народов в инструмент идеологической пропаганды. И.В. Сталин в статье "Марксизм и вопросы языкознания. Относительно марксизма в языкознании", опубликованной 20 июня 1950 г. в газете "Правда", подверг жесточайшей критике повсеместное использование историками теории Н.Я. Марра о стадиальности развития языков и потребовал от исторической науки в СССР создать новую концепцию, основанную на решительном отказе от марризма.

В Крыму идеологический заказ на создание новой "правильной" истории народов, населявших полуостров в древности и средневековье, попытался исполнить П.Н. Надинский в первой части его "Очерков по истории Крыма" (1951 г.). Закончивший трехлетнюю церковно-приходскую школу и проучившись несколько месяцев на курсах при Коммунистическом университете им. Я.М. Свердлова в Москве, Надинский с 1931 г. работал секретарем Крымского областного комитета и первым секретарем Симферопольского горкома ВКП(б). В 1948 г. из-за тяжелой болезни, несмотря на отсутствие среднего и высшего образования, его назначили руководить историками в новом Крымском филиале Академии наук СССР. Не обремененный знанием научных методов исторических исследований, письменных источников и специальной литературы, П.Н. Надинский сочинял историю народов Крыма, оперируя собственными представлениями об идеологической целесообразности, пропагандистскими штампами и бранью. П.Н. Надинский не успел учесть указание "вождя" об отказе от марризма и утверждал об автохтонности в Крыму происходивших от скифов славян. Он приписал им кремации из Черноречья. Этот вывод П.Н. Надинский поза-

имствовал из докладов и отчетов о раскопках Е.В. Веймарна и С.Ф. Стрежелецкого. По Надинскому, "...группу наемников-готов, осевшую в Крыму и полностью растворившуюся среди местного (тавро-скифского) населения, немецкие буржуазные историки и их подпевалы пытались, грубо фальсифицируя историю, изобразить "народом", якобы "оплодотворявшим" своей готской культурой население Крыма. Больше того, они приписывали этой группке готов создание самостоятельного в Крыму государства, которое будто бы просуществовало здесь вплоть до XIV–XV вв. и даже далее. Советскими историками сказки о "крымских готах" полностью разоблачены. Но все же кое-где на страницах исторических работ по старой литературной традиции до сих пор проскальзывают неверные взгляды по вопросу о „крымских готах"" (Надинский, 1951. С. 43).

23–25 мая 1952 г. в Симферополе состоялась объединенная научная сессия Отделения истории и философии АН СССР и Крымского филиала АН, посвященная проблемам истории Крыма. Сессия должна была своим научным авторитетом закрепить результаты преступной депортации из Крыма в 1941 и 1944 г. немцев, крымских татар, греков, болгар и армян. В своих докладах Б.Д. Греков, В.Д. Блаватский, П.Н. Шульц, Б.А. Рыбаков, С.А. Секиринский и другие единодушно критиковали теорию Н.Я. Марра и его последователей и осудили буржуазную трактовку, представлявшую Крым тавро-скифским, греческим, готским, татарским. Б.А. Рыбаков поддержал идею Е.В. Веймарна и С.Ф. Стрежелецкого о принадлежности славянам кремаций из Инкермана и приписал славянам могильник Суук-Су. Выступавшие "громили" буржуазную историографию, которая с целью оправдания агрессии германских империалистов против СССР "объявила готов создателями никогда не существовавшего "готского государства" в Причерноморье и Крыму". В поддержке этой фальсификации обвиняли некоторых советских археологов. Выступавшие утверждали, что готы составляли в III–VI вв. лишь незначительную и притом довольно быстро ассимилировавшуюся часть пришлого населения Крыма и никогда не играли сколько-нибудь существенной роли в его истории (Греков, Бромлей, 1952. С. 72–74). В "Решении" сессии были поставлены конкретные задачи дальнейшего познания этнической истории Крыма: "...На основе глубокого изучения разоблачить фальсификацию истории готов как варианта реакционной нормандской теории. Широко и всесторонне изучать историю проникновения славян и славянские поселения в Крыму... Решительно бороться против идеализации хазар, печенегов, половцев и татар в истории Крыма" (Айбабин, Герцен, Храпунов, 1993. С. 211, 212; Айбабин, Хайрединова, 2017. С. 19). Б.Д. Греков, Ю.В. Бромлей и другие в своих статьях поддержали решения сессии. А.П. Смирнов в статье 1953 г. повторил упомянутые выше аргументы о "раннем" появлении славян на полуострове (1953).

В столь напряженной обстановке В.В. Кропоткин на протяжение трех лет писал диссертацию по актуальной, но "горячей" теме. В своей работе он использовал новаторский для того времени метод изучения этнических процессов в регионе как по отрывочной и противоречивой информации письменных источников, так и по материалам археологических раскопок в Горном и Юго-Восточном Крыму. Он впервые основывал свои выводы не только на рассмотрении престижных находок, но и на разработке типологии погребальных сооружений. Стремясь расширить источниковедческую базу, В.В. Кропоткин обратил внимание на раннесредневековый могильник, открытый в 1946 г. П.П. Бабенчиковым у юго-западного склона "пещерного города" Чуфут-Кале и исследовавшийся в 1948 г. Е.В. Веймарном. Кропоткин продолжил раскопки могильника в 1952 и 1954–1962 гг. Экспедиция на большой площади раскрыла 93 склепа, 21 подбойную и 2 грунтовые могилы.

В диссертации В.В. Кропоткин высказал мнение об отсутствии оснований считать готскими могильники Суук-Су, Эски-Кермен, Чуфут-Кале и Артек (1953. С. 5–7). В опубликованном в 1959 г. в "Советской археологии" ее разделе он сопоставлял конструкцию раннесредневековых склепов и могил с соответствующими погребальными сооружениями позднеантичных некрополей. По его словам, склепы и могилы характерны для тавров и скифов, а подбойные могилы – для сармато-алан. В VI–VIII вв. с распространением христианства в Юго-Западном Крыму тавро-скифы и сарматы перестали хоронить в склепах и подбойных могилах и начали хоронить в плитовых и каменных гробницах (Кропоткин, 1959. С. 190–192). Однако В.В. Кропоткин, отрицая какую-либо связь кремаций из Харакса и с Черной речки со славянами, готами и черняховской культурой, приписывал их местным тавро-скифам (1953. С. 13, 14; 1959. С. 185, 194). Следует отметить, что научный руководитель диссертанта Б.А. Рыбаков не согласился с некоторыми выводами В.В. Кропоткина.

Основываясь на материалах раскопок на могильнике Чуфут-Кале, Кропоткин скорректировал свое мнение об этносе погребенных на раннесредневековых некрополях в Юго-Западном Крыму. Он отметил "поразительное сходство женских украшений из крымских могильников и остготских погребений Северной Италии" (Кропоткин, 1965. С. 115). Кропоткин выявил на некрополе христианские склепы 75 и 122 с вырубленными в стенах лежанками, с высеченным на

стене “равноконечным византийским крестом в круге” (1965. С. 109). В публикациях материалов упомянутых исследований он уже не упоминал тавров и сделал вывод о принадлежности раннесредневековых некрополей Горного Крыма алано-готам, которые “смешались” с остатками местного скифо-сарматского населения (Кропоткин, 1958. С. 211, 212; 1965. С. 115). В.В. Кропоткин, вопреки распространенной в 1940–1950-е годы в Крыму практике раскопок могильников, вел исследования широкой площадью, добросовестно выполнял полевую графическую фиксацию и составлял подробные описи находок из склепов и могил, которые и передавал в музеи. К сожалению, из-за огромной загрузки В.В. Кропоткин не успел подготовить полную публикацию материалов могильника. Однако, понимая их значение для воссоздания этнической истории раннесредневекового Крыма, он разрешал коллегам использовать находки из Чуфут-Кале в своих научных трудах. В 1972 г. в аспирантуре Эрмитажа я начал работу над кандидатской диссертацией “Хронология могильников Крыма позднеримского и раннесредневекового времени”. Я благодарен Владиславу Всеволодовичу за разрешение использовать его отчеты и изучить в музеях вещи из его раскопок в Чуфут-Кале. Мы неоднократно общались и обсуждали различные проблемы на конференциях и во время моих командировок в Институт археологии.

В 1960–1970-е годы многие советские археологи по-новому определяли этнос племен, создавших черняховскую культуру. Обнаруженные в Северном Причерноморье на некрополях захоронения с кремациями характерны для германцев – носителей восточнопоморско-мозовецкой, вельбаркской и пшеворской культур (Артамонов, 1962. С. 47–49; 1967. С. 42, 43, 47–49; Кухаренко, 1965. С. 101; Тиханова, 1970. С. 90, 94; Никитина, 1974. С. 61–66, 81–90). В.В. Кропоткин, опираясь на новую атрибуцию этнической принадлежности кремаций черняховской культуры, сопоставил трупосожжения из Харакса и Чернореченского могильника с черняховскими и пшеворскими (1978. С. 148, 149).

Фуллы. В процессе исследования Чуфут-Кале В.В. Кропоткин обратил внимание на многолетнюю дискуссию авторитетных историков Крыма о локализации упомянутого в церковных средневековых письменных источниках города Фуллы. А.Л. Бертье-Делагард, А.А. Васильев и другие помещали Фуллы на Чуфут-Кале (Бертье-Делагард, 1920. С. 89–127; Vasiliev, 1936. P. 98), Ю.А. Кулаковский – в Старом Крыму (1898. С. 194–200), В.Г. Васильевский – по соседству с Сугдеей (1915. С. CLXIV–CLXV, CCLXXXI).

По мнению В.В. Кропоткина, Фуллы впервые упомянуты в “Notitiae episcopatuum”, составленной до Седьмого Вселенского собора в 787 г. (1958. С. 200). В современном издании свода “Нотиций” Жана Даррузеса она названа Notitia 3 и датирована временем между 787 и 805 г. (Darrouzès, 1981. P. 31, 245; Цукерман, 2010. С. 402–405). В завершающей Notitia 3 географической схолии сказано: “ΛΖ΄ ἐπαρχία Γοτθίας / α΄ ὁ Χοτζίρων σύνεγγυς Φούλων καὶ τοῦ Χαρασίου, ἐνῶ λέγεται τὸ Μάβρον Νερόν. / β΄ ὁ Ἀστήλ, ἐνῶ λέγεται ὁ Ἀστήλ ὁ ποταμὸς τῆς Χαζαρίας, ἔστιν δὲ κάστρον (Darrouzès, 1981. P. 245) – 37 епархия Готия/1 епископ хотциров (находится) близ Фулл и Харасиу, что значит Черная вода. / 2 Астиль, что значит Астиль, река Хазарии, но есть и город” (Vasiliev, 1936. P. 98). Согласно схолии, епископ хотциров (ὁ Χοτζίρων), хоциров или хозиров и Фуллы находились вне Готии. По словам В.В. Кропоткина, в тексте “Жития Святого Иоанна Готского” о Фуллах сказано, как о приморском городке, которым управлял назначенный хазарским каганом κύριος – господин, позволивший опальному епископу по морю уплыть в Амастриду (Кропоткин, 1958. С. 207; Айбабин, 1999. С. 207; Auzépy, 2006, P. 84, 85). Свидетельства местонахождения Фулл на побережье Юго-Восточного Крыма содержатся в составленной в 920 г. Notitia 7 свода Жана Даррузеса (Darrouzès, 1981. P. 274; Цукерман, 2010. С. 427). В начале X в. хотцирскую епархию переименовали в Фулльскую, а в XII в. ее объединили с соседней Сугдейской (Darrouzès, 1981. P. 133, 352).

В.В. Кропоткин убедительно показал, что результаты археологических исследований в Восточном Крыму подтверждают локализацию в регионе хотцирской епархии, а Фулл – на плато Тепсень. Там раскопаны поселение крымского варианта салтовской культуры и одна из крупнейших на полуострове трехнефных базилик (длина – 37.6 м, ширина – 12.4 м). По мнению Кропоткина, храм возвели в третьей четверти VIII или IX в. По его предположению, образование Сугдо-Фулльской епархии и разрушение Фулл (Тепсеня) исторически связаны между собой (Кропоткин, 1958. С. 212–218. Рис. 6).

Исследования В.В. Кропоткина рассмотренных в статье проблем основаны на тщательном и всестороннем анализе археологических материалов, письменных источников и научной отечественной и зарубежной литературы. Его выводы получили признание советских и зарубежных историков и сохранили актуальность и в наши дни.

Работа поддержана Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, Мегагрант № 075-15-2022-1119.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Айбабин А.И. Этническая история ранневизантийского Крыма. Симферополь: Дар, 1999. 352 с.

Айбабин А.И., Герцен А.Г., Храпунов И.Н. Основные проблемы этнической истории Крыма // Материалы по археологии, истории и этнографии Таврии. Вып. III. Симферополь, 1993. С. 211–222.

Айбабин А.И., Хайрединова Э.А. Крымские готы страны Дори (середина III – VII в.). Симферополь: Антиква, 2017. 366 с.

Артамонов М.И. Вопросы расселения восточных славян и советская археология // Проблемы всеобщей истории: историогр. сб. / Отв. ред. В.Г. Ревуненков. Л.: Изд-во Ленинградского ун-та, 1967. С. 29–69.

Артамонов М.И. История хазар. Л.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 1962. 523 с.

Бертье-Делагард А.Л. Исследование некоторых недоуменных вопросов средневековья в Тавриде // Известия Таврической ученой архивной комиссии. 1920. Вып. 57. С. 1–135.

Васильевский В.Г. Житие святого Стефана Сурожского // Васильевский В.Г. Труды. Т. 3. Петроград: Акад. наук, 1915. С. CLII–CCLXXXVIII, 1–98.

Греков Б.Д., Бромлей Ю.В. Изучение истории Крыма // Вестник Академии наук СССР. 1952. № 8. С. 71–76.

Кропоткин В.В. Население юго-западного Крыма в эпоху раннего средневековья: автореф. дис. ... канд. ист. наук / Акад. наук СССР, Ин-т истории материальной культуры. М., 1953. 16 с.

Кропоткин В.В. Из истории средневекового Крыма // Советская археология. 1958. XXVIII. С. 198–218.

Кропоткин В.В. Могильник Суук-Су и его историко-археологическое значение: по данным погребального обряда // Советская археология. 1959. № 1. С. 181–194.

Кропоткин В.В. Могильник Чуфут-Кале в Крыму // Краткие сообщения Института археологии. 1965. Вып. 100. С. 108–115.

Кропоткин В.В. Черняховская культура и Северное Причерноморье // Проблемы советской археологии / Ред. В.В. Кропоткин и др. М.: Наука, 1978. С. 147–163.

Кулаковский Ю.А. К истории Готской епархии в Крыму в VIII в. // Журнал Министерства народного просвещения. 1898. Часть CCCXV, № 2. С. 173–202.

Кухаренко Ю.В. Могильник Брест-Тришин // Краткие сообщения Института археологии. 1965. Вып. 100. С. 97–101.

Надинский П.Н. Очерки по истории Крыма. Ч. 1. Симферополь: Крымиздат, 1951. 234 с.

Никитина Г.Ф. Погребальный обряд культур полей погребений Средней Европы в I тыс. до н.э. – первой половине I тыс. н.э. // Погребальный обряд племен Северной и Средней Европы в I тыс. до н.э. – I тыс. н.э. / Отв. ред. В.В. Седов. М.: Наука, 1974. С. 5–131.

Смирнов А.П. К вопросу о славянах в Крыму // Вестник древней истории. 1953. № 3. С. 31–41.

Тиханова М.А. Еще раз к вопросу о происхождении черняховской культуры // Краткие сообщения Института археологии. 1970. Вып. 121. С. 89–94.

Цукерман К. Политика Византии в Северном Причерноморье по данным Notitiae episcopatuum // Материалы по археологии, истории и этнографии Таврии. Вып. XVI. Симферополь, 2010. С. 399–435.

Auzépy M.-F. La vie de Jean de Gothie (BHG 891) // La Crimée entre Byzance et le Khaganat Khazar / Ed. C. Zuckerman. Paris: Association des Amis du Centre d'Histoire et Civilisation de Byzance, 2006. P. 69–86.

Darrouzès J. Notitiae Episcopatuum Ecclesiae Constantinopolitanae. Paris: Institut français d'études byzantines, 1981. 521 p.

Vasiliev A.A. The Goths in the Crimea. Cambridge, Mass., 1936 (Monographs of the Medieval Academy of America; 11). 292 p.

PROBLEMS OF THE HISTORY OF THE EARLY MEDIEVAL CRIMEA IN THE WORKS OF V.V. KROPOTKIN

Aleksandr I. Aibabin[a,#]

[a] *Vernadsky Crimean Federal University, Research Centre for the History and Archaeology of Crimea, Simferopol, Russia*

[#] *E-mail: aleksandraibabin@rambler.ru*

Two topical issues of the history of medieval Taurica stand out in extensive range of research interests of the prominent Soviet archaeologist Vladislav Vsevolodovich Kropotkin – the ethnic genesis of the South-Western Crimea population and the discussion about the localization of Phoulloi. V.V. Kropotkin's research on the problems considered in the article was based on a thorough and comprehensive analysis of archaeological materials, written sources, as well as Russian and foreign literature. The researcher concluded that the early medieval necropolises of the Mountainous Crimea belonged to the Alans-Goths, who had become assimilated with the remaining local Scythian-Sarmatian population, and argued for the localization of the city of Phoulloi on Tepsen Hill in Koktebel.

Keywords: South-Western Crimea, Chufut-Kale, Phoulloi, necropolis, Alans, Goths.

REFERENCES

Artamonov M.I., 1962. Istoriya khazar [History of the Khazars]. Leningrad: Izdatel'stvo Gosudarstvennogo Ermitazha. 523 p.

Artamonov M.I., 1967. Issues of the Eastern Slavs settlement and Soviet archaeology. Problemy vseobshchey istorii: istoriograficheskiy sbornik [Problems of World History: Historiographic collection of papers]. V.G. Revunenkov, ed. Leningrad: Izdatel'stvo Leningradskogo universiteta, pp. 29–69. (In Russ.)

Auzépy M.-F., 2006. La vie de Jean de Gothie (BHG 891). La Crimée entre Byzance et le Khaganat Khazar. C. Zuckerman, ed. Paris: Association des Amis du Centre d'Histoire et Civilisation de Byzance, pp. 69–86.

Aybabin A.I., 1999. Etnicheskaya istoriya rannevizantiyskogo Kryma [Ethnic history of the early Byzantine Crimea]. Simferopol': Dar. 352 p.

Aybabin A.I., Gertsen A.G., Khrapunov I.N., 1993. The principal problems of the ethnic history of the Crimea. Materialy po arkheologii, istorii i etnografii Tavrii [Materials on archaeology, history and ethnography of Taurica], III. Simferopol', pp. 211–222. (In Russ.)

Aybabin A.I., Khayredinova E.A., 2017. Krymskie goty strany Dori (seredina III – VII v.) [Crimean Goths in the region of Dori (mid 3rd–7th century)]. Simferopol': Antikva. 366 p.

Bert'e-Delagard A.L., 1920. Research on some perplexing questions of the Middle Ages in Taurica. Izvestiya Tavricheskoy uchenoy arkhivnoy komissii [Proceedings of the Tauric Scientific Archival Commission], 57, pp. 1–135. (In Russ.)

Darrouzès J., 1981. Notitiae Episcopatuum Ecclesiae Constantinopolitanae. Paris: Institut français d'études byzantines. 521 p.

Grekov B.D., Bromley Yu.V., 1952. Studying the history of the Crimea. Vestnik Akademii nauk SSSR [Herald of the Academy of Sciences of the USSR], 8, pp. 71–76. (In Russ.)

Kropotkin V.V., 1953. Naselenie yugo-zapadnogo Kryma v epokhu rannego srednevekov'ya: avtoreferat dissertatsii ... kandidata istoricheskikh nauk [The population of the South-Western Crimea in the early Middle Ages: an author's abstract of the Thesis for the Doctoral Degree in History]. Akademiya nauk SSSR, Institut istorii material'noy kul'tury. Moscow. 16 p.

Kropotkin V.V., 1958. From the history of the medieval Crimea. Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology], XXVIII, pp. 198–218. (In Russ.)

Kropotkin V.V., 1959. The Suuk-Su cemetery and its historical and archaeological significance: based on the burial rite. Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology], 1, pp. 181–194. (In Russ.)

Kropotkin V.V., 1965. The Chufut-Kale cemetery in the Crimea. Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology], 100, pp. 108–115. (In Russ.)

Kropotkin V.V., 1978. The Chernyakhov culture and the Northern Pontic. Problemy sovetskoy arkheologii [Issues of Soviet archaeology]. V.V. Kropotkin, ed. Moscow: Nauka, pp. 147–163. (In Russ.)

Kukharenko Yu.V., 1965. The Brest-Trishin cemetery. Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology], 100, pp. 97–101. (In Russ.)

Kulakovskiy Yu.A., 1898. On the history of the Gothic diocese in the Crimea in the 8th century AD. Zhurnal Ministerstva narodnogo prosveshcheniya [Journal of the Ministry of Public Education], part CCCXV, no. 2, pp. 173–202. (In Russ.)

Nadinskiy P.N., 1951. Ocherki po istorii Kryma [Studies on the Crimean history], 1. Simferopol': Krymizdat. 234 p.

Nikitina G.F., 1974. The burial rite of the cultures of grave fields in Central Europe in the 1st millennium BC – first half of the 1st millennium AD. Pogrebal'nyy obryad plemen Severnoy i Sredney Evropy v I tys. do n.e. – I tys. n.e. [The burial rite of the tribes of Northern and Central Europe in the 1st millennium BC – 1st millennium AD]. V.V. Sedov, ed. Moscow: Nauka, pp. 5–131. (In Russ.)

Smirnov A.P., 1953. On the Slavs in the Crimea. Vestnik drevney istorii [Journal of Ancient History], 3, pp. 31–41. (In Russ.)

Tikhanova M.A., 1970. The origin of the Chernyakhov culture revisited. Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology], 121, pp. 89–94. (In Russ.)

Tsukerman K., 2010. Byzantine policy in the Northern Pontic according to Notitiae episcopatuum. Materialy po arkheologii, istorii i etnografii Tavrii [Materials on archaeology, history and ethnography of Taurica], XVI. Simferopol', pp. 399–435. (In Russ.)

Vasil'evskiy V.G., 1915. Life of St. Stephen of Sourozh. Vasil'evskiy V.G. Trudy [Works], 3. Petrograd: Akademiya nauk, pp. CLII–CCLXXXVIII, 1–98. (In Russ.)

Vasiliev A.A., 1936. The Goths in the Crimea. Cambridge, Mass. 292 p. (Monographs of the Medieval Academy of America, 11).

EDN: UMWKIE
РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, № 4, с. 189–194

ХРОНИКА

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СЕМИНАР “АКТУЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ АРХЕОМЕТАЛЛУРГИИ” (Институт археологии РАН, Москва, 14–15 апреля 2022 г.)

© 2022 г. В. И. Завьялов[1,*], С. В. Кузьминых[1,]**

[1] *Институт археологии РАН, Москва, Россия*

**E-mail: v_zavyalov@list.ru*

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

Поступила в редакцию 28.04.2022 г.
После доработки 28.04.2022 г.
Принята к публикации 14.06.2022 г.

DOI: 10.31857/S0869606322040183

Обсуждение проблем археометаллургии – неотъемлемая часть мировой и российской археологической науки. В СССР и России оно приняло форму исследовательских проектов, реализованных в виде фундаментальных монографий А.А. Иессена, Б.Е. Деген-Ковалевского, Б.А. Рыбакова, Б.А. Колчина, Е.Н. Черных, Н.В. Рындиной, Г.А. Вознесенской, Н.Н. Тереховой и многих других исследователей. Однако в практике отечественной археологии до настоящего времени отсутствовала традиция организации регулярных научных форумов, посвященных тем или иным проблемам археометаллургии, в то время как она достаточно прочно укоренилась в европейской науке. Хотелось бы надеяться, что настоящий семинар станет традиционной площадкой для обсуждения актуальных проблем современной археометаллургии в российской археологии.

В семинаре, организованном лабораторией естественнонаучных методов Института археологии РАН, участвовало 40 ученых, представлявших 21 учреждение из 16 городов России, Казахстана, Италии, Швеции, Венгрии: Москвы, Костромы, Шуи, Казани, Ульяновска, Самары, Оренбурга, Миасса, Екатеринбурга, Челябинска, Тюмени, Томска, Алматы, Стокгольма, Мишкольца. Среди участников – как признанные специалисты, так и, что особенно отрадно, молодые ученые, представившие на суд коллег первые опыты своих исследований.

Докладчики являлись представителями академических институтов РАН, Министерства образования и науки Республики Казахстан, крупнейших музеев и университетов России, Венгрии и Швеции, ряда общественных и коммерческих организаций. Среди них – Институты археологии и географии РАН, НИЦ “Курчатовский институт”, Институты истории и археологии (Екатеринбург), степи Оренбургского ФИЦ и минералогии УЮ ФНЦ МиГ (Миасс) УрО РАН, ФИЦ Тюменский научный центр СО РАН, Государственный исторический музей, Московский, Томский, Тюменский и Ульяновский государственные университеты, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, НП “Шуйская археологическая экспедиция”, АНО “Центр историко-культурных исследований и проектирования” (Кострома), Историко-эко-культурная ассоциация “Поволжье” (Самара), ООО НПЦ “Универсальные технологии и разработки” (Самара), Институт археологии им. А.Х. Маргулана МОН РК (Алматы), Стокгольмский университет (Швеция), Университет Мишкольца (Венгрия).

Всего было заслушано 26 докладов. Более половины из них представлены сотрудниками Института археологии РАН и Института минералогии УрО РАН. Очный и заочный формат проведения семинара привлек внимание многих специалистов гуманитарного и естественнонаучного профиля, сотрудников музеев, вузов, научно-исследовательских учреждений России и стран ближнего и дальнего зарубежья.

С приветственным словом к участникам семинара обратился член-корр. РАН *Е.Н. Черных* – один из основоположников археометаллургических исследований в СССР и России, долгие годы возглавлявший Лабораторию естественнонаучных методов Института археологии РАН. Евгений Николаевич вспомнил об истоках лаборатории и основных этапах ее деятельности, а также пожелал успеха семинару и каждому из его участников.

В первый день было заслушано три блока докладов, связанных с важнейшими направле-

ниями археометаллургических исследований: 1) практические и методические вопросы изучения горного дела, металлургии и металлообработки эпохи раннего металла; 2) хронология рудников бронзового века Южного Урала и Алтая; 3) чернь и сплавы римской эпохи и Средневековья.

Первый блок открыл доклад *Д.С. Агапова* и *С.А. Агапова* (Самара) "Модели плавки цветных металлов в древности", посвященный обсуждению многолетнего опыта экспериментальных работ Самарской археометаллургической группы. Рассматривались две принципиальные схемы плавки цветных металлов в древности: с внешним и внутренним нагревами тигля, их особенности с точки зрения организации процесса металлообработки. Особое внимание обращено на разницу в археологизации двух вариантов тиглей.

С.В. Богданов (Оренбург) в докладе "Археометаллургические подходы к изучению медно-мышьяковых сплавов бронзового века" проанализировал репрезентативную серию из 109 экспериментов 2021 г. по легированию рафинированной меди минералами мышьяка в натурных условиях и объемах, позволяющих изготовить металлоемкие орудия, а также опыты по литью, отжигу заготовок и их последующей кузнечно-слесарной обработке. Источником мышьяка в медных сплавах служил арсенопирит. Эксперименты показали, что медный раствор в условиях массового металлопроизводства ранних фаз бронзового века можно обогатить мышьяковыми лигатурами тремя основными способами: растворение порошка арсенопирита в перегретом расплаве меди путем дразнения (перемешивания) деревянной жердью; совместная тигельная плавка порошка арсенопирита, перекрытого корольками меди и "шубой" из толченого древесного угля; совместная восстановительная плавка минералов меди и арсенопирита. По указанным технологическим схемам можно обогащать растворы меди любыми соединениями мышьяка. Лишь первые два способа позволяют получить сплавы с заданной пропорцией Cu и As, а также средне- и высокомышьяковые соединения.

Опыты по литью и кузнечно-слесарной обработке орудий подтвердили достоверность заключений Н.В. Рындиной и И.Г. Равич о возможности двух термических режимов отжига мышьяковых бронз, построенных на металлографическом анализе майкопско-новосвободненского металла. В докладе С.В. Богданова приведены данные приборных замеров фаз плавления экспериментальных образцов мышьяковых сплавов, особенности их физико-химических свойств. Всего изготовлено 17 орудий из низко- и среднемышьяковых сплавов (1.5–5% As), соответствующих типологическим стандартам восточноевропейских культур начала бронзового века.

Целью коллективного доклада *А.Д. Дегтяревой*, *А.А. Губина* (Тюмень) и *Д.А. Артемьева* (Миасс) "Использование методов SEM и металлографии в анализе металла эпохи бронзы" являлась апробация методики сканирующей электронной микроскопии в изучении включений и фазовых составляющих металлографических шлифов. Представлены результаты аналитического исследования металла петровской культуры (XIX–XVIII вв. до н.э.) Южного Зауралья с применением сканирующего электронного микроскопа с энергодисперсионным анализатором, использованного для определения элементного состава фаз в образце. В процессе исследования произведена визуализация поверхности изделий с изучением топологии и структуры металла. С определенной долей вероятности выявлены типы руды, используемые при выплавке меди. Для петровского металлургического очага Южного Зауралья помимо оксидно-карбонатных руд характерно использование в шихте халькозин-ковеллиновых руд зоны цементации сульфидных месторождений. Аналогичная ситуация наблюдается и для меди изделий и слитков поселений Среднего Притоболья, на которых осуществлялась лишь переработка металла.

Доклад *М.Н. Анкушева, Д.А. Артемьева, И.А. Блинова* (Миасс) "Аналитические методы исследования состава металлических изделий бронзового века: достоинства и недостатки" посвящен аналитическим методам изучения состава металлических изделий бронзового века. Отмечены достоинства и недостатки методов, необходимость отбора проб, длительность пробоподготовки и анализа. Авторы сравнили результаты спектрального, рентгенофлуоресцентного (РФА) анализов, сканирующей электронной микроскопии (СЭМ), масс-спектроскопии с индуктивно связанной плазмой и лазерной абляцией (ЛА-ИСП-МС). Спектральный анализ и ЛА-ИСП-МС показывают хорошую сходимость и высокую чувствительность. РФА иногда завышает значения основных примесей, но не требует пробоотбора, поэтому является незаменимым при исследовании предметов из музейных фондов.

Д.А. Артемьев (Миасс) в докладе "Геохимия металлургической группы "чистой" меди, как индикатор вероятных источников медной руды на Урале в древности" рассмотрел возможности использования современных методов исследования микроэлементов-примесей в медных изделиях, слитках и корольках в шлаках и в их числе – масс-спектрометрия с индуктивно-связанной плазмой и лазерной абляцией в совокупности со статистическими методами анализа. Представлены результаты исследования элементов-примесей в медных археологических артефактах, относящихся к металлургической группе "чистой" меди Урала. В итоге на основании геохимических мар-

керных ассоциаций удалось разделить группу чистой меди на 11 кластеров, характеризующих различные источники медной руды и их смеси, среди которых семь ассоциаций различных типов медных месторождений. В ПБВ и его финале самую большую выборку в группе чистой меди составляет смешанный из нескольких источников металл, что часто затрудняет использование изотопии свинца в установлении рудных ресурсов. Для чистой меди РЖВ Среднего и Южного Урала выявлены два основных источника медной руды: Гумешевский и один неустановленный рудник также в южной части ареала иткульской культуры. Средний состав капель меди из шлаков отражает средний состав выплавляемого металла, который может характеризовать как тип руды, так и отражать смешение руд в шихте при плавке.

В докладе *А.С. Ермолаевой* (Алматы), *М.Н. Анкушева* (Миасс), *С.В. Кузьминых* (Москва) и *И.А. Русанова* (Челябинск) “Талдысай – поселок металлургов эпохи поздней бронзы в Улытауской степи Казахстана” были подведены итоги комплексных исследований поселения Талдысай – одного из немногих сохранившихся памятников археометаллургии в Жезказган-Улытаусском горно-металлургическом центре Казахстанской горно-металлургической области. Его мастерские, ориентированные на товарное производство меди, поступавшей на трансъевразийские торговые пути, функционировали на протяжении всей позднебронзовой эпохи.

В.В. Ткачев (Оренбург) в докладе “Влияние фактора сезонности на организацию горно-металлургического производства в позднем бронзовом веке в Южных Мугоджарах (Западный Казахстан)” подвел итоги многолетних исследований геоархеологических производственных объектов в пределах Южно-Мугоджарского (Берчогурского) горно-металлургического района (Западный Казахстан). На южном фланге Уральско-Мугоджарского ГМЦ, связанного с металлопроизводственной деятельностью кожумбердынской культурной группы, детально изучены Шуулдакский и Сарлыбайский археологические микрорайоны, приуроченные к древним медным рудникам. В Южных Мугоджарах реконструируются маршруты регулярных сезонных миграций с широтной направленностью, протяженность которых составляла от 40 до 80 км. Группы кожумбердынского населения вместе с основной частью стада перемещались, вероятно, в верховья маловодных степных речек, берущих начало на восточных склонах Жанганинского хребта. Здесь располагались летовки степных скотоводов. На зиму они возвращались в низовья этих рек к основной водной артерии региона – реке Иргиз. Особенностью хозяйственно-культурной модели являлось гармоничное сочетание мобильного скотоводства и горно-металлургического производства, характеризующихся совпадением сезонных хозяйственных и технологических производственных циклов. Это обеспечивало предельную рациональность и эффективность адаптационной стратегии.

Е.И. Гак (Москва) в докладе “Смена и развитие традиций в металлопроизводстве эпохи средней бронзы Предкавказья и юго-востока Русской равнины” обсудил результаты комплексного анализа археологических и аналитических данных по материалам курганных памятников. Раскрыто содержание отдельных этапов развития металлообработки на этой территории, дана оценка характера, истоков и динамики происходивших изменений. Показано, что в течение всего среднего бронзового века металлокомплекс сохраняет черты структурного единства. На этапах смены эпох прослеживается преемственность, а также ренессанс в распространении некоторых архаичных форм и технологических приемов.

Доклады второго блока обращены к важнейшей и малоисследованной проблеме археологии бронзового века – хронологии медных рудников. *П.С. Анкушева* (Челябинск) и *Э.П. Зазовская* (Москва) в докладе “Радиоуглеродная хронология медных рудников Южного Зауралья” представили результаты радиоуглеродного датирования материалов из четырех медных рудников Южного Зауралья и Мугоджар. Серия AMS-датировок продемонстрировала широкий интервал разработки этих месторождений в ПБВ, начиная с рубежа III–II тыс. до н.э. и заканчивая первыми веками I тыс. до н.э. Выделенные хронологические группы были соотнесены с основными этапами ПБВ в регионе: синташтинско-абашевским, срубно-алакульским и финалом эпохи бронзы.

О.В. Зайцева и Е.В. Водясов (Томск) в докладе “Феномен рудника Владимировка в контексте ранней металлургии Евразии: новые радиоуглеродные даты и гипотезы” обратились к органическим материалам памятника, которые сохранились в Музее археологии и этнографии Сибири Томского университета. В 1955 г. на кобальтовом месторождении Владимировка (Усть-Канский район Республики Алтай) геологами при проходке взрывом был вскрыт древний карьер, и в нем на глубине 3 м в вечной мерзлоте обнаружены и собраны многочисленные предметы из дерева, камня, кости, рогов коров и быков, часть шкуры северного оленя, два кожаных ремешка, связанных вместе, обрывок веревки, сплетенной из шерсти. Несмотря на неоднократные публикации этих материалов, вопросы о предмете добычи и хронологии древних выработок остаются нерешенными. В сообщении представлены две новые AMS-даты, доказывающие разработку рудника Владимировка около 3500 ВС.

Третий блок докладов первого дня привлек внимание к исследованию образцов черни и сплавов на медной основе римской эпохи и Средневековья. *Алессандра Гиумлиа-Маир (Alessandra Giumlia-Mair)* (Москва) в докладе “On the origins of niello (О происхождении черни)” обратилась к проблеме происхождения черни, представив на обсуждение результаты исследования самых ранних их образцов в Средиземноморье, датируемых V–IV вв. до н.э.

Специалисты НИЦ “Курчатовский институт” (*А.Ю. Лобода, А.Н. Мандрыкина, Е.Ю. Терещенко, Е.Б. Яцишина*) и ИА РАН (*И.Е. Зайцева*) в докладе “Электронно-микроскопические исследования состава и микроструктуры черни древнерусских крестов-энколпионов из Суздальского ополья” подвели итоги изучения состава металла и черни 10 древнерусских крестов-энколпионов и трех крестов-тельников из Суздальского Ополья. Полученные результаты позволяют заключить, что, несмотря на некоторые вариации в составах черневых масс, как правило, древнерусскими мастерами применялся более-менее унифицированный черневой состав, в который входили медь, свинец и сера. Им заполнялись полости разной глубины и конфигурации. Фиксируемый в составе черневой массы цинк в большинстве случаев “переходил” в нее из металла. Единство рецепта черни и выявленная корреляция между типологией и составом металла створок энколпионов, по мнению авторов, косвенно подтверждают сделанный ранее на основе морфологии энколпионов вывод о возможном наличии нескольких крупных производственных мастерских при христианских центрах, которые производили стандартизированную продукцию для широкого распространения по всей территории Древней Руси.

Два доклада были посвящены результатам изучения цветного металла могильников Фронтовое-3 и Больше-Тиганского. *И.А. Сапрыкина* (Москва) в докладе “Цветной металл Юго-Западного Крыма в римскую эпоху (по материалам могильника Фронтовое-3)” дала характеристику базы данных по химическому составу металла памятника (690 анализов РФА). В развитии цветной металлообработки Юго-Западного Крыма она выделяет два периода. Для первого (конец I – первая половина III в.) отмечено доминирование латуней (в том числе высокоцинковых) и тройных бронз (в том числе высоколегированных свинцом). Значительное увеличение изделий из цветного металла в материалах могильника приходится на вторую половину II – начало III в. Второй период (середина III – начало IV в.) характеризуется заметными изменениями в развитии цветной металлообработки региона. Они связаны с увеличением общего объема изделий, выполненных из серебра или сплавов с серебром; доля цветного металла заметно уменьшается.

Доклад *Н.В. Ениосовой* (Москва) и *С.И. Валиулиной* (Казань) “Изделия из медных сплавов в погребальных комплексах ранневенгерского Больше-Тиганского могильника” посвящен характеристике сплавов на медной основе в украшениях этого уникального памятника, раскопанного Е.А. и А.Х. Халиковыми в 1970–80-е годы в Нижнем Прикамье. Из погребений 6, 7, 19, 35 и 47 второй половины IX – середины X в. изучены ременные украшения, подвески, браслеты и перстни (54 пробы РФА). В выборке доминируют оловянно-свинцовые бронзы с высоким и средним содержанием легирующих компонентов. Значительная доля многокомпонентных сплавов указывает на широкое использование лома цветных металлов. Примесь мышьяка (0.8–5%), зафиксированная в медных и серебряных сплавах этого памятника, выделяет коллекцию Больше-Тиганского могильника среди других исследованных серий этого времени с территории Поволжья и Южного Урала.

Второй день работы семинара был посвящен вопросам археометаллургии железа. В работе секции принял участие секретарь Международного комитета по древнему железу д-р Иржи Гошек.

В коллективном докладе *И.С. Степанова*, *Д.А. Артемьева*, *И.А. Блинова* (Миасс), *А.Д. Таирова*, *А.М. Наумова*, *И.П. Алаевой* (Челябинск), *А.А. Пушкарева* (Томск) “Исследование продуктов древней металлургии железа горно-лесной и лесостепной зон Среднего Зауралья” представлены результаты полевого и аналитического изучения памятников горно-лесной и степной зон Среднего Урала раннего железного века и выявленных на них продуктов металлургии железа. Результаты исследования позволили сделать ряд выводов о характере металлургии и металлических артефактов, выявленных в производственных центрах иткульской культуры на озерах Иртяш, Иткуль и р. Багаряк.

В докладе *Е.В. Водясова*, *О.В. Зайцевой* (Томск), *И.С. Степанова* (Миасс), *М.В. Вавулина*, *А.А. Пушкарева* (Томск) “Железные рудники Юго-Восточного Алтая: проблемы идентификации и хронологии” подведены первые итоги комплексных исследований древних выработок на месторождении Рудный Лог, расположенном в Кош-Агачском районе Республики Алтай. Здесь зафиксировано 350 выработок спекуляритовой руды. По AMS-дате начало эксплуатации рудопроявления приходится на I–II вв. н.э., что совпадает по времени с сыродутными горнами хуннской эпохи, известными в окрестностях рудника, в долине р. Юстыд. В докладе приводятся результаты радиоуглеродных и геохимических анализов, обсуждается проблема древней логистики спекулярита в районах Юго-Восточного Алтая.

Выступление *Себастиана Вермлэндера* (Sebastian Wärmländer) (Стокгольмский университет, Stockholm University) “Iron trade in the Baltic Sea during the 15th–17th centuries (Торговля железом в регионе Балтийского моря на протяжении 15–17 столетий)” посвящено результатам исследования материалов кораблекрушений в Балтийском море, которые предоставляют уникальные возможности для изучения экспорта железа в разные периоды XV–XVII вв. Особое внимание в докладе уделено качеству производимого железа и этапам его производства.

В докладе *Белы Тёрёка* и *Адама Тиле* (Bela Török и Adam Thile) (Университет Мишкольца, Венгрия, University of Miskolc, Hungary) “A complex approach to the study of factors and metallurgical processes influencing the carbon content of iron blooms from medieval smelting” (“Комплексный подход к изучению факторов и металлургических процессов, влияющих на содержание углерода в средневековых крицах”) рассмотрены способы контроля за содержанием углерода во всем объеме крицы в ходе сыродутного процесса. Авторами проанализированы возможности различных методов исследования средневековых металлургических процессов, таких как реконструкция плавильных экспериментов, тестирование материалов археологических находок и экспериментальных продуктов, а также теоретические физико-химические реакции и процессы.

В.И. Завьялов и *Н.Н. Терехова* (Москва) в докладе “Взаимодействия между различными типами ремесленных центров” рассмотрели характер этих взаимодействий на примере изучения железных предметов из металлургического поселения Истье 2 и Старой Рязани – крупного железообрабатывающего центра. Проанализировав результаты археометаллографического и РФА-анализов, авторы пришли к выводу о том, что кузнечная продукция в Истье 2 в основном производилась на месте. Старая Рязань как городской обрабатывающий центр расплачивалась за производимую сельскими металлургами продукцию предметами престижного характера, широко производившимися в мастерских столицы княжества.

Ю.А. Семыкин (Ульяновск) в докладе “Результаты исследований объектов черной металлургии и технологии кузнечной продукции средневековья Среднего и Нижнего Поволжья” дал обзор своих многолетних исследований, связанных со становлением и развитием металлургии железа и железообработки у средневекового населения Поволжского региона.

В выступлении *В.Л. Щербакова* (Кострома) и *О.А. Несмиян* (Шуя) “Первые данные о технологии кузнечных изделий средневекового Плеса” привлечено внимание к технологии изготовления кузнечных изделий конца XII – XV вв., найденных в ходе раскопок на Соборной горе Плеса в Костромском Поволжье. В исследованной выборке выявлены качественные кузнечные изделия, включая импортный дамаскированный нож.

В докладе *А.П. Зыкова* (Екатеринбург) “Рубильные ножи и пальмы севера Западной Сибири: морфология, технология производства” рассмотрен очень редкий вид клинкового однолезвийного оружия севера Западной Сибири. Именно рубильные ножи, по мнению автора, стали прототипом специфического сибирского охотничье-боевого древкового оружия – пальмы, появившегося не позднее XVII в. Технология кузнечного производства сибирских рубильных ножей однозначно подтверждает их местное изготовление.

М.В. Чирков (Москва) в докладе “Ножи из могильников Верхнего и Среднего Прикамья периода Великого переселения народов (технология и типология)” представил результаты археометаллографического исследования ножей так называемого харинского типа. В итоге автор пришел к заключению, что орудия изготавливались в основном из цельнометаллических заготовок, при этом встречены редкие примеры технологической сварки. Применялись приемы термообработки в виде резкой и мягкой закалки, использовался прием цементации лезвий ножей, не характерный для предшествующей гляденовской культуры.

Выступление *Д.В. Валькова*, *Н.С. Голованова*, *А.Н. Коновалова*, *Д.В. Сёмина*, *А.И. Фахретдинова* (Самара) “Древние выработки у села Большое Нагаткино в Ульяновской области” было посвящено открытию на основе анализа космических снимков памятника археологии, связанного с добычей железной руды. Здесь на участке местности (1050 × 900 м) находится около 1600 задернованных устьев шахт (11–16 × 1.2–1.5 м) и окаймляющих их отвалов. Стратиграфическим разрезом отвала и борта одной из шахт выявлен рудный горизонт мощностью до 0.4 м с обильными включениями железистых образований сидеритового типа минерализации. Всестороннее изучение этого памятника с привлечением методов археометрии позволит конкретизировать культурно-хронологическую принадлежность выявленного объекта.

Подводя итоги семинара, важно отметить тот неподдельный интерес, который проявили к обсуждаемым вопросам очные и заочные участники заседаний. В первый день особое внимание привлекли доклады Д.С. и С.А. Агаповых и С.В. Богданова, базирующиеся на научно обоснованной серии экспериментальных исследований. Коллеги из Самары выявили две принципиальные схемы плавки цветных металлов в древности: с внешним и внутренним нагревами тигля, которые находят отражение и в археологических мате-

риалах. С.В. Богданову впервые удалось подойти к пониманию неизученных прежде аспектов производства мышьяковых бронз позднего энеолита – раннего и среднего периодов бронзового века.

Для второго дня работы семинара следует выделить выступления Е.В. Водясова и S. Wärmländer, в которых был проанализирован труднодоступный археологический материал: в первом случае – рудопроявления в высокогорьях Алтая, во втором – железное сырье, обнаруженное при обследовании затонувших кораблей. Полученные авторами результаты позволяют приступить к решению сложных и весьма актуальных проблем современной археометаллургии, одна из которых заключается в изучении рудной базы древней черной металлургии Алтая (а возможно, и Южной Сибири в целом), другая – в установлении торгово-производственных связей между европейскими государствами в конце средневековья – начале Нового времени.

Широкая тематика докладов, атмосфера живого общения, острые дискуссии позволили выявить наиболее спорные и актуальные проблемы современной археометаллургии, а также наметить проблематику для последующих встреч. Всеми участниками было выражено единодушное пожелание придать семинару регулярный характер.

EDN: VPAOQL
РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, № 4, с. 195–197

ХРОНИКА

ПАМЯТИ ГЕРМАНА АЛЕКСЕЕВИЧА ФЕДОРОВА-ДАВЫДОВА

© 2022 г. Л. А. Беляев[1,*], П. Г. Гайдуков[1,], Ю. А. Зеленеев[1], В. Ю. Коваль[1,***], Е. М. Пигарев[2]**

[1] Институт археологии РАН, Москва, Россия

[2] Институт археологии им. А.Х. Халикова АН Татарстана, Казань, Россия

**E-mail: labeliaev@bk.ru*

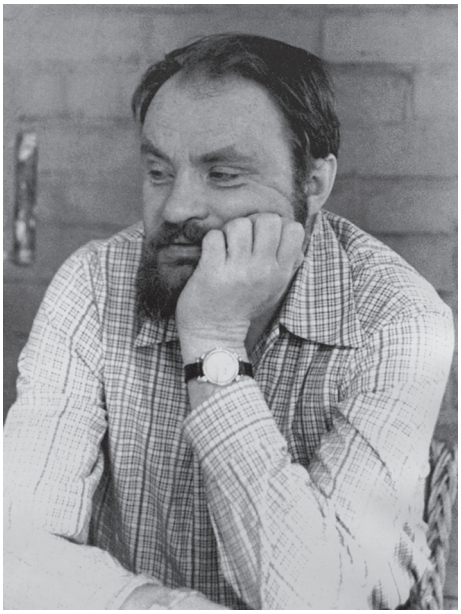
***E-mail: russianchange@yandex.ru*

****E-mail: kovaloka@mail.ru*

Поступила в редакцию 15.08.2021 г.
После доработки 15.08.2021 г.
Принята к публикации 01.09.2021 г.

От редакции. *Памятная заметка к 90-летию Германа Алексеевича была опубликована в 4-м номере 2021 г. К сожалению, по недосмотру редакции, она вышла в одной из предварительных версий и с неполным набором подписей. Мы приносим читателям свои извинения и пользуемся случаем опубликовать здесь полный вариант. Надеемся этим загладить свою вину и порадовать Марину Дмитриевну Полубояринову, которую поздравляем с ее 90-летием. Хорошо, что в нашем журнале они опять вместе.*

DOI: 10.31857/S0869606322040067



17 июля 2021 г. исполнилось бы 90 лет советскому и российскому археологу, основателю золотоордынской археологии, специалисту по нумизматике Золотой Орды, руководителю Поволжской археологической экспедиции Института археологии АН СССР и МГУ, доктору исторических наук Герману Алексеевичу Федорову-Давыдову.

Герман Алексеевич – одна из легенд послевоенной советской археологии. Особенно памятен он окончившим исторический факультет МГУ и тем археологам, кто работает в Поволжье, от Казани до Астрахани. Его оригинальный ум и природная одаренность проявлялись без всяких усилий в любом, самом простом, всегда спокойном разговоре. Общение с ним было праздником для студентов, они жадно ловили всякое сказанное слово, передавая потом друг другу удивительно тонкие и грустные наблюдения опытного ученого: *Все на все похоже* (о сравнительном подходе), или: *Хоть всю жизнь пиши – “Трех мушкетеров” не напишешь* (о диссертациях). Его благожелательная снисходительность к миру служила длящимся “уроком интеллигентности”, примером “ровного превосходства над жизнью” (говоря словами А.И. Солженицына). Придирчивая точность в деталях, вообще свойственная нумизматам, сочеталась в нем с удивительной широтой кругозора. Лекции о памятниках Золотой Орды открывали пути ко всей мировой культуре, а специальный курс по статистике в археологии учил новым приемам обработки массового материала, строгой логике научного подхода к описанию вещей, типологии и, за одно, общим принципам математики как основы всякого абстрагированного знания.

Этот ум и благородство, умение воспитывать без специальных усилий, были наследственными. В роду Германа Алексеевича еще пять поколений

выдающихся педагогов. Отец, Алексей Александрович – профессор искусствоведения и основатель изучения русского пейзажа; дед, Александр Федоров-Давыдов – крупнейший издатель детской литературы, автор смешных и нравоучительных книг (популярность ранних, таких как "Слон-Робинзон", давно ушла, но "Похождения Мурзилки" прочно вписаны в советскую литературу благодаря названию детского журнала). Но корни уходят глубже, к Ивану Давыдову, профессору, академику, талантливому философу, филологу, педагогу, современнику А.С. Пушкина. Такие корни – важный инструмент для развития талантливого ученого.

С восточной археологией Герман Алексеевич познакомился еще на студенческой скамье, получив питательную "прививку Хорезма", прославленной археолого-этнографической экспедиции. В Туркмении, Каракалпакии, Казахстане молодой практикант за несколько лет в совершенстве овладел методикой раскопок среднеазиатских городищ, построенных из сырца, познакомился с исключительно яркими, молодыми тогда учеными-хорезмийцами, получил опыт организации больших полевых работ.

Закончив МГУ (1954 г.), Г.А. Федоров-Давыдов поступил в очную аспирантуру, где обрел любимое занятие всей жизни, джучидскую нумизматику: ей была посвящена кандидатская диссертация "Клады золотоордынских монет" (1957 г.), и о ней же – последняя книга ученого, вышедшая уже после его смерти ("Денежное дело Золотой Орды", 2003).

Нумизматика – широкая дисциплина, но горизонты Германа Алексеевича были гораздо шире. После пяти лет работы в Институте археологии (1956–1960 гг.) он перешел на исторический факультет МГУ, куда его пригласил А.В. Арциховский. Здесь был подготовлен и защищен (1966 г.) как докторская диссертация основополагающий труд "Кочевники Восточной Европы в X–XIV веках". Изданный, он стал настольной книгой каждого работающего с материалом степного Средневековья Евразии, причем не только из-за объема собранного материала – это образец работы по установлению корреляции признаков с применением методов математической статистики.

Во второй половине 1950-х годов Герман Алексеевич начинает огромную работу по формированию основ золотоордынской археологии. Дореволюционные исследования к тому времени уже устарели, а советская идеология, во многом почвенническая, традиционно третировала древности нижневолжских городов как ничтожные по значению для русской истории или относилась к ним с подозрением. Однако эпоха менялась (уже в конце 1930-х годов появилась возможность обратиться к древностям Волжской Болгарии, в их поздней части также ордынским). Когда в 1957 г. была создана Поволжская экспедиция, в ее составе уже присутствовал Ахтубинский отряд под руководством Ф.Г. Федорова-Давыдова. В 1959 г. в "Советской археологии" он издает в соавторстве с более опытным к тому времени А.П. Смирновым программную статью. В ней соратники доказали перспективность изучения памятников истории и культуры Золотой Орды, их важность и для отечественной, и для мировой науки. Статья, по сути своей стратегическая, содержала и тематическую программу исследований.

К начатым в 1959 г. полевым работам Поволжской экспедиции на Царевском городище добавились исследования еще двух, также золотоордынских. В 1965 г. прошли первые разведки городища у с. Селитренного в Астраханской области, в 1966 г. начались стационарные исследования этого крупнейшего золотоордынского города; с небольшими перерывами они продолжались до 1990 г. под руководством Германа Алексеевича. С 1967 по 1974 г. масштабные исследования проводились и на Водянском городище в Волгоградской области.

Экспедиция была массовой, в ее сезонах принимали участие многие десятки (временами и сотни) студентов, за 40 лет (1959–1990 гг.) – практически из всех городов Поволжья, от Астрахани до Нижнего Новгорода и Москвы. Вскрывались исключительно насыщенные слои, расчищались огромные объекты древнего строительства, а также индустриальные объекты. Здесь было на чем учить, и, как профессор кафедры археологии, Герман Алексеевич подготовил целую когорту специалистов по истории материальной культуры городов Золотой Орды. Диссертационные исследования, основанные на новейших результатах раскопок, были выполнены по керамическому и стекольному производству, по архитектурному декору и нумизматике, погребальному обряду и антропологии, строительству и планировке городов. Все они готовились под непосредственным и самым внимательным руководством Г.А. Федорова-Давыдова, а их авторы составляли костяк его археологических отрядов. Среди них Н.М. Булатов, Н.Н. Бусятская, И.С. Вайнер, В.И. Вихляев, Т.В. Гусева, В.Л. Егоров, Ю.А. Зеленеев, Э.Д. Зиливинская, К.И. Корепанов, М.Г. Крамаровский, Н.В. Малиновская, А.Г. Мухаммадиев, Л.М. Носкова, М.Д. Полубояринова, Л.Т. Яблонский. Многие из них, в свою очередь, стали выдающимися учеными.

Несомненно, именно благодаря многолетней исследовательской и преподавательской работе Г.А. Федорова-Давыдова возникла и ранее не разработанная археология золотоордынского города, и крупная археологическая школа, одна из ве-

дущих в российской исторической науке и, в свою очередь, давшая мощные побеги. Ученики и последователи Германа Алексеевича работают во многих университетах, музеях, крупнейших научных центрах Поволжья, Урала, Средней Азии, Северного Кавказа и Закавказья, Москвы и Петербурга.

Тем временем не прекращалась и работа над монографиями (всего их 27) и научными статьями (более 200), изданными не только в России, но также в Польше, Германии, Венгрии, Англии, Бельгии и США. Среди них как глубокие труды по нумизматике Орды и Руси, так и исследования по искусству Золотой Орды и кочевого мира, сохраняющие привлекательность популярные книги.

Герман Алексеевич был избран членом-корреспондентом Германского археологического института, входил в состав многих экспертных комиссий (в том числе комиссии ВАК) и диссертационных советов (МГУ, ИА АН СССР и др.), сотрудничал с первыми фондами по поддержке фундаментальной науки. Среди его наград – Ломоносовская премия РАН.

Память об ученом, коллеге, учителе поддерживает проводимая в его честь Международная научная конференция “Диалог городской и степной культур на Евразийском пространстве” (Нижний Новгород (2001), Казань (2003), Москва (2006), Азов (2008), Селитренное (2011), Болгар (2013), Ялта (2016), Пятигорск (2018)).

Но не менее важное наследие – продолжившие работу и вновь образованные экспедиции, ведущие полевые исследования практически на всех известных памятниках Золотой Орды. Появляются и новые объекты, и новые (многочисленные) научные труды созданной им школы, авторы которых с увлечением и гордостью продолжают дело, начатое Германом Алексеевичем Федоровым-Давыдовым.

EDN: TITGVZ
РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, № 4, с. 198–199

ХРОНИКА

К 90-ЛЕТИЮ МАРИНЫ ДМИТРИЕВНЫ ПОЛУБОЯРИНОВОЙ

© 2022 г. Л. А. Беляев[1,*], П. Г. Гайдуков[1,], В. Ю. Коваль[1,***], С. И. Валиулина[2,****], Л. Ф. Недашковский[2,*****], И. В. Волков[3,******], Н. И. Недашковская[4,*******], А. Г. Ситдиков[5,********]**

[1] Институт археологии РАН, Москва, Россия
[2] Казанский федеральный университет, Казань, Россия
[3] ООО "Археология в строительстве", Москва, Россия
[4] Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия
[5] Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ, Казань, Россия
**E-mail: labeliaev@bk.ru*
***E-mail: russianchange@yandex.ru*
****E-mail: kovaloka@mail.ru*
*****E-mail: svaliulina@inbox.ru*
******E-mail: leonard.nedashkovsy@kpfu.ru*
*******E-mail: plany_2010@mail.ru*
********E-mail: n.nedashkovskaya@yandex.ru*
*********E-mail: sitdikov_a@mail.ru*

Поступила в редакцию 12.01.2022 г.
После доработки 12.01.2022 г.
Принята к публикации 14.06.2022 г.

DOI: 10.31857/S0869606322040055



В ноябре 2022 г. отмечает свой 90-летний юбилей выдающийся специалист по средневековой археологии Поволжья и Древней Руси кандидат исторических наук Марина Дмитриевна Полубояринова.

Марина Дмитриевна – коренная москвичка и выпускница Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, где обучалась под научным руководством А.В. Арциховского (в Новгородской археологической экспедиции она участвовала с 1952 г.). Дипломная работа Марины Дмитриевны "Стеклянные браслеты Новгорода" стала основой ее крупной статьи 1963 г. в "Материалах и исследованиях по археологии СССР".

В 1956 г. М.Д. Полубояринова начала работать в Институте археологии (до 1957 г. – Институт истории материальной культуры) АН СССР, с которым оказалась связана вся ее дальнейшая трудовая деятельность: сначала в редакции журнала "Советская археология", а затем – в секторе славяно-русской археологии.

М.Д. Полубояринова участвовала в раскопках Новгорода, Рюрикова городища, Смоленска, Друцка, Серенска, ряда древнерусских памятников Орловской области, в 1961 г. самостоятельно вела раскопки Турова. Однако основные исследования Марины Дмитриевны посвящены архео-

логическим материалам Волжской Булгарии и Золотой Орды, памятники которых она изучала совместно с супругом – профессором кафедры археологии МГУ Германом Алексеевичем Федоровым-Давыдовым. В 1959 г. вместе с ним она начала исследования Тигашевского городища в Среднем Поволжье, а затем работала на Царевском и Водянском городищах на Нижней Волге.

В 1974 г. Марина Дмитриевна защитила кандидатскую диссертацию "Русские в Золотой Орде", на основе которой была написана и через четыре года опубликована ее первая монография "Русские люди в Золотой Орде" (М., 1978), обобщившая все имевшиеся к тому времени данные по этой теме. Эта работа стала классической и на многие годы превратилась в настольную книгу всех исследователей Поволжья, востребованную и в славяно-русской археологии.

В 1976–1990 гг. Марина Дмитриевна являлась начальником отряда Института археологии, проводившего раскопки на Болгарском городище. Участие в раскопках средневековых памятников различных регионов дало М.Д. Полубояриновой навыки тщательных полевых исследований, большой научный опыт и широкий аналитический кругозор, которым отличаются ее опубликованные работы. Первое исследование домонгольских фортификационных сооружений Болгарского городища на раскопе LVII в 1977 г. успешно продолжилось рядом работ ее учеников и коллег из Москвы и Казани. В последние годы работы на памятнике (1989–1990 гг.) ею были начаты раскопки так называемой Рыночной площади – уникального объекта, который, как оказалось, был руинами центрального городского базара середины XIV в.

Большинство фундаментальных исследований юбиляра посвящено Болгару и его древностям. Крупная обобщающая статья "Стеклянные изделия Болгарского городища" вышла в сборнике "Город Болгар: Очерки ремесленной деятельности" в 1988 г. В этой работе была построена классификация изделий, выделены их хронологические группы, указаны центры производства привозных изделий и возможные пути их поступления в Среднее Поволжье. Мариной Дмитриевной была обоснована смелая гипотеза о существовании стеклоделия на Болгарском городище, правомерность которой подтвердилась ее же последующими раскопками.

В монографии "Украшения из цветных камней Болгара и Золотой Орды" (М., 1991) Марина Дмитриевна обобщила все имеющиеся данные об изделиях из драгоценных и поделочных камней, найденных в золотоордынском Поволжье. Последовательное расширение круга используемых материалов и источников привело к обращению к общеповолжской средневековой проблематике. Результаты исследования находок древнерусских материалов в Среднем Поволжье, а также булгарских и золотоордынских в Древней Руси были представлены в фундаментальной монографии "Русь и Волжская Болгария в X–XV вв." (М., 1993).

Труды М.Д. Полубояриновой отличаются прекрасным знанием вещевого материала всего Старого Света и письменных источников. В работах Марины Дмитриевны на базе огромного собранного ею материала подробно анализировались домостроительство и торговля Болгарского городища, отдельные работы были посвящены привозным каменным котлам, китайскому фарфору и селадону, найденному на памятнике. Отдельная крупная статья была посвящена знакам на золотоордынской керамике. В 2016 г. была опубликована большая работа М.Д. Полубояриновой – свод данных о жилищах Болгара, где тщательно собран, систематизирован и глубоко проанализирован огромный материал, рассеянный по многочисленным отчетам о раскопках.

Огромную работу Марина Дмитриевна выполнила по редактированию и подготовке к печати неопубликованных рукописей Германа Алексеевича Федорова-Давыдова: "Золотоордынские города Поволжья: Керамика. Торговля. Быт" (М., 2001), "Денежное дело Золотой Орды" (М., 2003), "Каратунский клад джучидских монет XIV века" (Т. I, Казань, М., 2018; Т. II, Казань, 2020, в соавт. с Д.Г. Мухаметшиным).

Дом Марины Дмитриевны и Германа Алексеевича всегда был открыт для учеников и коллег, отличался гостеприимством и радушием, остается он таким и до сих пор.

Марина Дмитриевна чрезвычайно обаятельна благодаря безграничной доброжелательности по отношению ко всем без исключения своим коллегам. Общаться с ней необыкновенно легко и всегда полезно: она умеет поддержать при неудачах и похвалить за успехи. Ее светлый ум, принципиальность, скромность и позитивность вызывают глубокое восхищение у всякого, кому посчастливилось оказаться в кругу ее друзей и знакомых. Марина Дмитриевна – чуткий наставник для молодых исследователей, настоящий Учитель, тактично, но всегда очень точно указывающий ученикам на их недочеты и дающий им ценные методические советы.

От имени коллег и учеников желаем дорогой Марине Дмитриевне всего самого лучшего, самое главное – крепкого здоровья, долгих лет, душевных сил, позволяющих ей в любом возрасте оставаться Человеком с большой буквы, с которым коллеги могут посоветоваться по любым, даже самым важным и не только научным, вопросам.

EDN: OXTBSH
РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, № 4, с. 200–201

ХРОНИКА

К 70-ЛЕТИЮ Ю.Б. ЦЕТЛИНА

© 2022 г. Е. В. Суханов[1,*], Е. В. Волкова[1,], П. Р. Холошин[1,***], О. А. Лопатина[1,****]**

[1] *Институт археологии РАН, Москва, Россия*

**E-mail: sukhanov_ev@mail.ru*

***E-mail: volk_h@mail.ru*

****E-mail: paul.r.kho@yandex.ru*

*****E-mail: lopatina.olga@gmail.com*

Поступила в редакцию 18.04.2022 г.
После доработки 11.05.2022 г.
Принята к публикации 14.06.2022 г.

DOI: 10.31857/S0869606322040158

2 ноября 2022 г. исполняется 70 лет Юрию Борисовичу Цетлину – ведущему научному сотруднику отдела теории и методики ИА РАН, руководителю группы “История керамики”, признанному в России и зарубежье исследователю древней керамики.

Ю.Б. Цетлин занялся археологией во время учебы на историческом факультете Московского государственного педагогического института им. В.И. Ленина. Его научным руководителем был В.С. Виргинский. Это обстоятельство оказало большое влияние на дальнейший научный и жизненный путь Юрия Борисовича. По поручению В.С. Виргинского он отправился на встречу с А.А. Бобринским, возглавлявшим в то время лабораторию “История керамики” в Институте археологии, чтобы пригласить его на торжественное заседание кружка истории СССР в МГПИ. Благодаря этой встрече Ю.Б. Цетлин попал в Лабораторию и связал свой жизненный путь с Институтом археологии и исследованиями археологической керамики.

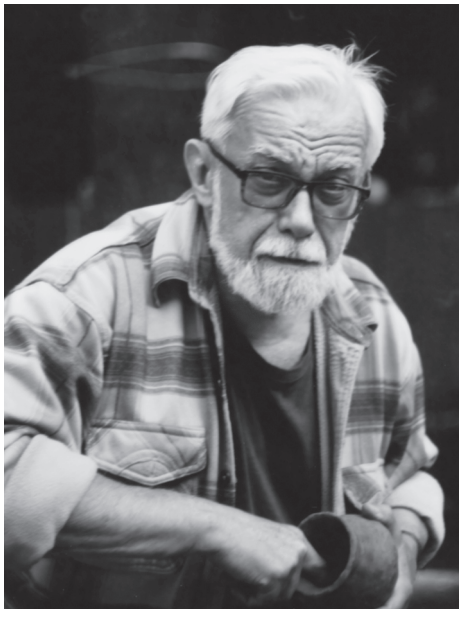


Рис. 1. Ю.Б. Цетлин в Самарской экспедиции по экспериментальному изучению древнего гончарства, 2021 г. Фото В.И. Мухаметдинова

Познакомившись с основами новых методов изучения керамики, разрабатываемых в Лаборатории, Ю.Б. Цетлин глубоко погрузился в этнографический материал о современном сельском гончарстве. С 1971 по 1982 г. он был постоянным участником работ Комплексного отряда по изучению гончарства, возглавляемого А.А. Бобринским. За это время были обследованы десятки пунктов гончарного производства в разных районах СССР. В 1977 г. Ю.Б. Цетлин был принят на работу в Институт археологии АН СССР, где прошел все ступени карьерной лестницы от старшего лаборанта до ведущего научного сотрудника. С 1977 по 1988 г. Ю.Б. Цетлин исполнял функции заместителя начальника Верхневолжской экспедиции, задачей которой было исследование неолитических древностей региона. Материалы этих полевых работ стали важной частью защищенных позднее кандидатской и докторской диссертаций. Географические и хронологические рамки экспедиционной деятельности Ю.Б. Цетлина весьма обширны: от работ на Телль-Хазне I в Сирии до раскопок средневековых гончарных горнов в Абхазии.

Свою известность среди коллег Ю.Б. Цетлин приобрел, прежде всего, в связи с его методическими разработками в области изучения древней керамики и гончарного производства. Он является автором более чем 130 научных публикаций,

посвященных самым разным аспектам древнего гончарства. На протяжении нескольких десятилетий Ю.Б. Цетлин исследует вопросы культурной истории неолитического населения Русской равнины, Ближнего и Дальнего Востока. В ходе этих работ разрабатывались и внедрялись в исследовательскую практику принципиально новые методические приемы анализа и интерпретации археологической керамики. Особый вклад внесен Ю.Б. Цетлиным в разработку методов изучения орнаментации посуды, органических примесей в формовочных массах, описания и анализа форм глиняных сосудов.

Ю.Б. Цетлин не только исследователь, но и талантливый педагог, уделяющий много времени работе с молодежью. На протяжении нескольких лет Ю.Б. Цетлин возглавлял экспериментальную базу по изучению древнего гончарства в Рыбинской археологической экспедиции; ежегодно занимается работой с молодыми исследователями на базе Самарской экспедиции по экспериментальному изучению древнего гончарства. В лаборатории "История керамики" под руководством Ю.Б. Цетлина научную стажировку прошли десятки начинающих и уже практикующих археологов из научных центров Европейской России, Урало-Поволжья, Сибири и Дальнего Востока. Ю.Б. Цетлин является автором учебных курсов и лекций по древней керамике и методах ее изучения, которые читались для студентов МГУ, магистрантов ГАУГН, аспирантов ИА РАН. Наш юбиляр – автор двух обобщающих изданий, которые наряду с "Гончарством Восточной Европы" А.А. Бобринского стали настольными книгами для многих исследователей, делающих первые шаги в изучении древней керамики: "Древняя керамика. Теория и методы историко-культурного подхода" (М., 2012) и "Керамика. Понятия и термины историко-культурного подхода" (М., 2017).

Важная веха в научной биографии Ю.Б. Цетлина – работа в журнале "Российская археология". Там он трудился с 2002 по 2013 г. сначала в качестве ответственного секретаря редакции, а затем был заместителем главного редактора журнала. С 2019 г. Ю.Б. Цетлин возглавляет работу по изданию Вестника "История керамики" – нового и, пожалуй, единственного в России периодического издания, целиком посвященного вопросам методики изучения древней керамики.

Юрий Борисович – открытый и доброжелательный человек. Его личные и профессиональные качества позволили объединить под своим "крылом" большое сообщество археологов, интересующихся древней керамикой и методами ее изучения. Для многих из них наш юбиляр – не только мудрый наставник, но и лидер сложившейся и активно развивающейся научной школы историко-культурного подхода в изучении древней керамики.

Сотрудники лаборатории "История керамики", отдела теории и методики, коллеги и ученики по Самарской экспедиции по экспериментальному изучению древнего гончарства поздравляют Юрия Борисовича с юбилеем. Большое и искреннее спасибо за Ваш труд!

EDN: IABLQM
РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, № 4, с. 202–204

ХРОНИКА

К 70-ЛЕТИЮ ВЛАДИМИРА ИГОРЕВИЧА ЗАВЬЯЛОВА

© 2022 г. С. В. Кузьминых[1,*], В. В. Судаков[2,]**

[1] Институт археологии РАН, Москва, Россия

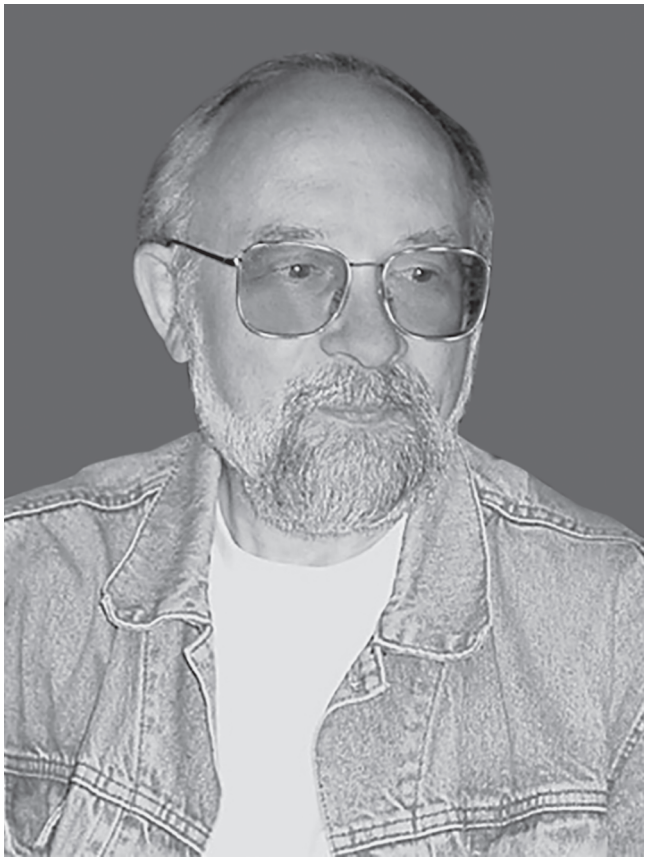
[2] Рязанский историко-архитектурный музей-заповедник, Рязань, Россия

**E-mail: kuzminykh@alr.msk.su*

***E-mail: sudakov_v@mail.ru*

Поступила в редакцию 29.09.2022 г.
После доработки 29.09.2022 г.
Принята к публикации 11.10.2022 г.

DOI: 10.31857/S0869606322040213



22 октября 2022 г. исполнилось 70 лет со дня рождения известному российскому археологу, ведущему научному сотруднику Института археологии РАН, доктору исторических наук Владимиру Игоревичу Завьялову.

В 1975 г. В.И. Завьялов пришел в лабораторию естественнонаучных методов ИА РАН, пройдя здесь путь от старшего лаборанта до ведущего научного сотрудника. Еще со студенческих лет на вечернем отделении исторического факультета МГУ (1973–1979 гг.) работы лаборантом в Государственном Историческом музее (1974–1975 гг.) и первых экспедиций Владимир Завьялов “прикипел” к средневековой археологии (и прежде всего к Новгороду) и активно участвовал в 1975–1982 гг. в раскопках Новгородской экспедиции. Под началом университетского учителя В.Л. Янина и руководителя лаборатории Б.А. Колчина им была выполнена дипломная работа “Ножовщики древнего Новгорода”, посвященная изучению технологии изготовления ножей в средневековом Новгороде. В освоении археологической металлографии неоценимую методическую и практическую помощь начинающему исследователю оказали Б.А. Колчин, Л.С. Розанова и Н.Н. Терехова.

Однако выбор темы будущего диссертационного исследования оказался далек от средневекового Новгорода. В начале 1970-х годов в аспирантуру Института археологии с темой о хозяйстве северных удмуртов поступила М.Г. Иванова – сотрудница Удмуртского ИЯЛИЭ, предложившая Владимиру Игоревичу взяться за совершенно неразработанную тему об истории средневекового кузнечного ремесла на северо-востоке Европы. Многолетнее творческое сотрудничество принесло свои плоды обоим ученым. Для В.И. Завьялова первым его этапом стала кандидатская диссертация “История средневекового железообрабатывающего производства в Камско-Вятском бассейне” (1990 г.), а вторым – докторская по теме “История кузнечного ремесла пермских народов (эпоха средневековья)” (2006 г.). Весьма важно, что оба исследования были оперативно монографически опубликованы.

Помимо специализации в области изучения кузнечного ремесла древних пермян В.И. Завьялов активно включился в коллективные исследования группы археометаллографии (вместе с Н.Н. Тереховой и Л.С. Розановой). Итогом совместных разысканий стали монографии “Очерки по истории древней железообработки в Восточной Европе” (1997 г.), “Русское кузнечное ремесло в золотоордынский период и в эпоху Московского государства” (2007 г.), “История кузнечного ремесла финно-угорских народов Поволжья и Приуралья. К проблеме этнокультурных взаимодействий” (2009 г.), “Традиции и инновации в производственной культуре Северной Руси” (2012 г.) и др. В продолжение этих исследований ученый опубликовал серию статей о кузнечных изделиях Новгорода, Белозерского края, Шпицбергена и других средневековых центров.

Наряду с изучением проблематики средневекового ремесла В.И. Завьялов в 1980–1995 гг. стал деятельным участником работ Шпицбергенской археологической экспедиции, возглавляя с 1983 г. один из ее отрядов. В дальнейшем вектор его полевых исследований всецело связан с Рязанской землей. В 1995–2002 гг. он ведет раскопки в Старой Рязани (прежде всего на посаде городища с его влажным культурным слоем), а с 2004 г. по настоящее время возглавляет Переяславль-Рязанскую археологическую экспедицию РИАМЗ.

До 2015 г. разыскания велись на Житном раскопе Рязанского кремля. За 12 полевых сезонов на раскопе вскрыто более 6 м культурных напластований середины XII – первой половины XVII вв., выделено 10 стратиграфических горизонтов, которые удалось датировать с точностью до полстолетия – столетия. Вещевая коллекция составила около 5 тыс. индивидуальных находок (особо следует отметить большое количество предметов из дерева) и более 400 тыс. фрагментов керамики. Была получена принципиально новая информация по архитектуре и застройке (вскрыты уличные мостовые, фрагменты усадеб, жилые и хозяйственные постройки, уточнена историческая топография данного участка кремля и трансформация ее во времени), изменению климата, занятиям и досугу горожан, особенностям пищевого рациона. Житный раскоп стал эталонным для последующего изучения Переяславля Рязанского. Тщательные раскопки сопровождались комплексным естественнонаучным изучением всех найденных артефактов (статистико-типологический анализ керамики, дендрохронологические, археометаллографические, археопалинологические, археозоологические, археоботанические исследования, химический состав изделий из цветных металлов и стекла). Результаты раскопок и исследования материалов Житного раскопа и Переяславля Рязанского в целом нашли отражение в трех выпусках “Материалов по археологии Переяславля Рязанского”.

В 2016 г. экспедиция продолжила работы на Введенском раскопе в юго-восточной части Рязанского кремля, ранее археологически не изучавшейся. К настоящему времени исследованы слои XV–XVII вв., давшие очень интересные результаты. 14 августа 2021 г. В.И. Завьялов нашел на раскопе первую берестяную грамоту в Переяславле Рязанском.

В связи с изучением характера и моделей технологического развития кузнечного ремесла Великого княжества Рязанского Владимир Игоревич поставил своей целью поиск рудопроявлений на территории Рязанской земли, которые могли бы эксплуатироваться в эпоху средневековья и послужить базой для развития местной черной металлургии и металлообработки. Поиски увенчались успехом: одно из таких крупных рудопроявлений было выявлено в районе с. Истья Старожиловского р-на Рязанской области, а на краю рудного поля открыто древнерусское поселение Истье 2 с находками горновых криц, сотен фрагментов сопел, десятков килограммов шлаков. Памятник, безусловно, является специализированным металлургическим центром, в котором осуществлялось масштабное производство железа для обеспечения нужд такого крупного городского ремесленного центра, как Старая Рязань.

Экспериментальная археология – это еще одна научная страсть В.И. Завьялова. Вместе с М.А. Раткиным, председателем Рязанского регионального отделения Союза кузнецов России, он уже на протяжении ряда лет пытается воссоздать старинные технологии металлургического производства. Их заслугой является и традиция проведения фестивалей кузнецов “Секреты средневековых мастеров” в селе Истье. Первый международный фестиваль состоялся в 2011 г., последующие проводились с очередностью раз в два года. Главной задачей фестиваля стало объединение теоретического и экспериментального направлений в изучении кузнечного ремесла. В его рамках состоялась научно-практическая конференция с широким обсуждением докладов. Кроме того, были проведены демонстрация древних способов получения и обработки железа, знакомство с нелегким трудом кузнеца, обрядами, связанными с кузнечным ремеслом.

В этом очерке трудно охватить все научные интересы и занятия юбиляра. Деятельность в качестве составителя и редактора различных изданий (КСИА, сборники “Древние ремесленники Приуралья”, “Аналитические исследования лаборатории естественнонаучных методов” и др.), организатора ряда всероссийских и международных конференций, исполнителя совместного российско-чешского проекта (вместе с др. Иржи Гоше-

ком) “Средневековое кузнечное ремесло в Центральной и Восточной Европе” (2006–2012 гг.) стали частью его повседневной работы. С конца 1990-х годов Владимир Игоревич являлся руководителем и исполнителем ряда проектов РГНФ, РФФИ и РНФ. В результате выполнения этих проектов был создан сайт “История древнего ремесла”. Для магистрантов и аспирантов ИА РАН им разработан и читается курс “Археометаллография”.

В.И. Завьялов – ученый с огромной творческой энергией, прекрасный организатор, умеющий объединить людей, повести их за собой, при этом действуя исключительно методами убеждения. Честный, принципиальный, доброжелательный и простой в общении, Владимир Игоревич встречает свой юбилей в расцвете творческих сил. Огромный багаж знаний, научная и редакторская деятельность принесли ему признание и заслуженное уважение коллег в России и за ее пределами.

Сотрудники лаборатории естественнонаучных методов и Института археологии РАН, Рязанского историко-архитектурного музея-заповедника и Переяславль-Рязанской археологической экспедиции поздравляют Владимира Игоревича с юбилеем и желают ему крепкого здоровья, счастья, новых масштабных проектов, уникальных находок и фундаментальных трудов!

EDN: QDYLIQ
РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2022, № 4, с. 205–207

ХРОНИКА

ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА СПИРИДОНОВА (1933–2022)

© 2022 г. А. С. Алешинская[1,*], С. В. Кузьминых[1,], Н. А. Макаров[1], Е. Н. Черных[1,****], Ю. А. Лаврушин[2,*****]**

[1] Институт археологии РАН, Москва, Россия

[2] Бюро Комиссии ОНЗ РАН по изучению четвертичного периода, Москва, Россия

**E-mail: asalesh@mail.ru*

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

****E-mail: nmakarov10@yandex.ru*

*****E-mail: evgenij.chernykh@gmail.com*

******E-mail: lavrushin09@mail.ru*

Поступила в редакцию 10.08.2022 г.
После доработки 10.08.2022 г.
Принята к публикации 11.10.2022 г.

DOI: 10.31857/S0869606322040031



31 июля 2022 г. ушла из жизни Елена Александровна Спиридонова – выдающийся ученый, крупнейший специалист по археопалинологии, кандидат географических наук, старший научный сотрудник лаборатории естественнонаучных методов Института археологии РАН.

Е.А. Спиридонова (в девичестве Дмитриева) родилась 27 декабря 1933 г. в Ленинграде в семье, многими поколениями связанной с городом на Неве. В 1957 г. она закончила географический факультет Ленинградского государственного университета по кафедре ботанической географии.

После кратковременных работ на Памирской биологической станции в 1960 г. Елена Александровна стала сотрудником палинологической лаборатории Научно-исследовательского географо-экономического института ЛГУ и на четверть века погрузилась в изучение сложнейших проблем стратиграфии и палеогеографии позднего плейстоцена и голоцена северо-западных областей России и балтийских стран. Диапазон исследовательских тем и экспедиций в эти годы был чрезвычайно широк. Полевые работы охватили Кольский полуостров, Карелию, север, северо-запад и центр Русской равнины, Белоруссию, Прибалтику, Польшу и даже Таджикистан. На протяжении многих лет продолжалось сотрудничество с отделом четвертичной геологии Всесоюзного геологического института, а также с Северо-Западным геологическим управлением. Результаты исследований тех лет нашли отражение в многочисленных публикациях, а также в кандидатской диссертации “Палинологическая характеристика межстадиальных отложений валдайского оледенения на северо-западе Русской равнины и ее значение для стратиграфии и палеогеографии”, которая была успешно защищена в 1970 г.

Совершенно особое значение в научной деятельности Е.А. Спиридоновой приобрело использование палинологического метода при изучении археологических памятников разного возраста – от верхнего палеолита до позднего

средневековья. Столь значительный временной диапазон и обращение к принципиально разным типам археологических памятников, естественно, потребовали во многих случаях разработки специфических методических приемов не только анализа и интерпретации материалов, но и лабораторной обработки и отбора образцов. Это потребовало личного участия Елены Александровны в отборе образцов на множестве памятников, сопровождавшимся учетом геологических и археологических особенностей строения разрезов.

Подобный подход заложил важнейшую основу современной отечественной археопалинологии – использование индивидуальных методов исследований, учитывающих тип памятника (наземные, пещерные и др.) и его возраст – от позднего палеолита до Нового времени. В трудах Е.А. Спиридоновой базисная основа археопалинологии состоит из сочетания материалов исследований и комплекса методических приемов, используемых в археологии, геологии и палеоботанике.

Начиная с 1974 г. Елена Александровна активно включилась в исследование палеолитических памятников археологического микрорайона Костёнки. Ее работы продолжались здесь и после кончины Н.Д. Праслова, уже в сотрудничестве с А.А. Синицыным. Результаты многолетних изысканий нашли отражение в коллективном труде “Палеолит Костёнковско-Борщевского района на Дону” (1982 г.), статьях, а также в авторской монографии “Эволюция растительного покрова бассейна Дона в верхнем плейстоцене–голоцене” (1991 г.).

Археологическая палинология стала ведущим направлением научной деятельности Е.А. Спиридоновой с конца 1984 г., когда она переехала в Москву и организовала кабинет палинологии в лаборатории естественнонаучных методов Института археологии РАН. С этого времени основное направление ее научной деятельности было связано с применением палинологического анализа при изучении археологических памятников. Более чем за четверть века Елена Александровна провела исследования, которые хронологически охватывают практически все исторические эпохи – от палеолита до позднего средневековья.

В два последних десятилетия методические приемы лабораторной обработки образцов и методы их отбора в полевых условиях получили продолжение при исследовании других палеолитических памятников – прежде всего стоянок Сунгирь, Каменная балка и Дивногорье.

Палинологическое изучение археологических памятников финального палеолита в верховьях Волги и Днепра, исследованных Г.В. Синицыной, послужило одним из серьезных аргументов для создания корреляционной схемы их соотношения друг с другом. Основу этой схемы, наряду с археологическими материалами, составили установленные ландшафтно-климатические особенности природной среды и их привязка к общей стратиграфической схеме позднего плейстоцена.

Для эпох мезолита, неолита, бронзы, раннего железа и даже средневековья палинологически был изучен материал многих известных археологических памятников, расположенных в различных природных зонах европейской части России и на Урале. В результате была разработана основа концепции геологической истории возникновения широтной природной зональности, присущей территории Восточной Европы. В этом отношении фундаментальное значение приобрели установленные Е.А. Спиридоновой природные рубежи, отражающие разного типа изменения природной среды – от высокоскоротечных, кратковременных до стабильно-постепенных, более долговременных. Некоторые из этих рубежей оказались взаимосвязаны со сменой археологических культур или изменениями их материальной культуры, ближними и дальними миграциями, особенностями процессов адаптации и даже с экологическими проблемами взаимоотношения природы и человека.

Проблемы экологии человека нашли особенно яркое отражение в материалах средневековья. Масштаб палинологических исследований в рамках этой эпохи стал приближаться иногда к выяснению не столько климатических, сколько погодно-климатических событий. Итоги разработки данной проблемы подведены в коллективной монографии “Естественные и антропогенные изменения природного комплекса лесной зоны Русской равнины в средневековье” (2008 г.). Проведенный Е.А. Спиридоновой, А.С. Алешинской и М.Д. Кочановой анализ палинологических данных позволил выделить по разрезам памятников XI–XIII вв. и даже в более поздних слоях ряд этапов, связанных как с сукцессионными изменениями растительного покрова, так и с преобразованием природной среды человеком.

В целом важно отметить, что по материалам археологических памятников в результате палинологических исследований (с привлечением данных абсолютного возраста, дендрохронологии и материалов летописей) впервые удалось проследить и выявить по отдельным векам изменения природной среды и установить характер хозяйственной деятельности человека.

Результаты исследований нашли свое отражение в более чем 200 научных публикациях, сотнях отчетов и заключений. Труды Е.А. Спиридоновой хорошо известны специалистам в России и за ее пределами – они послужат не одному поколению палинологов и археологов. Доклады известного специалиста в области стратиграфии и палеогео-

графии квартера выносились на многие международные и всероссийские палинологические, геологические и археологические конгрессы, симпозиумы, совещания и конференции. В них красной нитью проходит главное направление научного творчества ученого – реконструкция особенностей природной среды обитания человека на Восточно-Европейской равнине в огромном временном диапазоне – от палеолита до позднего средневековья.

До последних дней Елена Александровна отдавала силы любимому делу, и символично, что последние ее исследования связаны с Костёнками, где 50 лет назад началась совместная работа с археологами.

Верность профессии, избранному в молодости научному пути достойны уважения и преклонения. Российская наука держалась и во многом держится на таких подвижниках, как Е.А. Спиридонова.

Будучи глубоко порядочным и интеллигентным человеком, Елена Александровна пользовалась любовью и уважением коллег и учеников, которые всегда могли рассчитывать на ее мудрый совет и помощь.

Уход Елены Александровны Спиридоновой – огромная и невосполнимая утрата для близких, друзей и учеников, которые сохранят о ней долгую и самую добрую память.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
№ 0110154 от 4 февраля 1993 г., выдано Министерством печати и информации Российской Федерации

Подписано к печати 19.08.2022 г. Формат 60 × 88 1/8 Усл. печ. л. 25.42 Уч.-изд. л. 26.0
Тираж 174 экз. Зак. 5471 Цена договорная

Учредители: Российская академия наук, Институт археологии РАН

Издатель: Российская академия наук, 119991 Москва, Ленинский просп., 14
Исполнитель по госконтракту № 4У-ЭА-131-21 ООО «Тематическая редакция»,
125252, г. Москва, ул. Зорге, д. 19, этаж 3, помещ. VI, комн. 44
Отпечатано в типографии «Book Jet» (ИП Коняхин А.В.),
390005, г. Рязань, ул. Пушкина, 18, тел. (4912) 466-151

16+