

ISSN 0869-6063

Номер 2

Апрель - Май - Июнь 2025



РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ



НАУКА

— 1727 —

Российская академия наук

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ

№ 2 2025

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. А.А. Тишкин,
проф. А. Буко (Польша), докт. М. Вемхофф (Германия),
проф. Ж.-П. Демуть (Франция), 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. Д.С. Коробов (зам. главного редактора),
д.и.н. Н.А. Кренке, д.и.н. В.Д. Кузнецов,
к.и.н. О.С. Румянцева (ответственный секретарь), д.и.н. А.В. Чернецов

Заведующая редакцией
к.и.н. О.В. Гусакова

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

Москва

© Российская академия наук, 2025
© Составление: Редколлегия журнала
«Российская археология», 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 2, 2025

Опыт трасологического изучения резцов и резцовых отщепков северо-западного участка верхнепалеолитической стоянки Каменная балка II <i>Я.Р. Афанасьева, М. Хамакава</i>	7
Итоги исследований стоянки каменного века Лужки II в лесостепном Поволжье <i>А.В. Сомов, К.М. Андреев, О.В. Андреева, А.С. Алешинская, М.А. Кулькова, Е.В. Пархомчук, Н.В. Рослякова, И.М. Сосновцева</i>	22
О двух линиях развития раннеолитической керамики Зауральско-Приобского региона <i>А.Ф. Шорин, А.А. Шорина</i>	41
Опыт исследования термических патин на каменных литейных формах из поселения Синие Скалы в Приморье <i>И.С. Жутиховская, И.Ю. Буравлев, Н.А. Ключев, Т.А. Емельянова</i>	55
Массовое моделирование малоразмерных археологических предметов на примере рыболовного инвентаря римского времени <i>С.В. Ольховский, Ю.М. Свойский, Е.В. Романенко, А.П. Гирич, Е.Р. Бирюкова</i>	67
Комплекс вооружения населения северных предгорий Алтая в эпоху тюркских каганатов (по материалам некрополя Горный 10) <i>Н.Н. Серегин, С.С. Матренин, Н.Ф. Степанова</i>	82
Первые результаты полевых исследований международной экспедиции на памятниках культуры сао в Республике Чад <i>Д.С. Коробов, А.Ю. Сергеев, Е.В. Суханов, О.С. Чагаров, А.М. Нуджико, Н. Понари, Н.Б. Джерамиа, Ж. Баррейра, М.А. Серра</i>	97
Система жизнеобеспечения населения Приморья в эпоху династии Мин (по результатам исследований поселений Малиновка 1 и 2) <i>Я.Е. Анзулис, Е.А. Сергушева, Н.А. Дорофеева, С.Д. Прокопец, И.В. Белова, Д.М. Белов, Е.Ю. Шаповалов, Н.Л. Свистов, А.В. Балагурова, М.С. Лящевская, В.Б. Базарова</i>	116

К 80-летию А.В. ЧЕРНЕЦОВА

К 80-летию Алексея Владимировича Чернецова <i>И.Ю. Стрикалов, В.Ю. Коваль, Л.А. Беляев</i>	134
О технологии и истоках древнерусской керамики с Багаевского селища (Саратовское Поволжье) <i>И.В. Волков, Л.Ф. Недашковский</i>	137
О фальшивых монетах в Великом княжестве Московском в период правления Василия Дмитриевича <i>П.Г. Гайдуков, И.В. Гришин</i>	150
Горшковидные изразцы XV–XVI вв. из раскопок в Смоленске <i>Н.А. Кренке, И.Н. Ершов, В.А. Раева, Т.В. Столярова</i>	157

ИСТОРИЯ НАУКИ

Антропологические коллекции Суздальского проекта 1850-х годов. Судьба коллекции и репутация исследователя <i>А.Н. Федорина, М.В. Медведева</i>	164
--	-----

«Все это для нас хлеб насущный»: к реконструкции
научной биографии Н.Е. Макаренко по его письмам к М.И. Ростовцеву за 1927 г.

В.Г. Ананьев, М.Д. Бухарин

179

ХРОНИКА

VIII международная научная конференция

«Культура русских в археологических исследованиях»

Л.В. Татаурова, М.А. Глушенко

193

К юбилею Екатерины Александровны Армарчук

И.Л. Кызласов, В.Ю. Коваль

196

К юбилею Натальи Викторовны Жилиной

В.Ю. Коваль, коллектив отдела средневековой археологии

198

Памяти Олега Хухутовича Бгажбы (1941–2024)

В.Р. Эрлих, А.И. Джоуа, В.И. Завьялов, А.Р. Канторович, В.Е. Маслов

200

Колин Ренфрю (1937–2024)

Я.В. Кузьмин, А.В. Епимахов, Н.А. Макаров, Д.С. Коробов

202

Сергей Леонидович Дударев (1951–2025)

А.Л. Пелих, С.Н. Савенко

205

CONTENTS

Number 2, 2025

Experience in use-wear analysis of burins and burin spalls from the Northwestern section of the Kamennaya Balka II Upper Palaeolithic site <i>Ya. R. Afanaseva, M. Hamakawa</i>	7
Results of research on the Stone Age site Luzhki II in the forest-steppe Volga region <i>A.V. Somov, K.M. Andreev, O.V. Andreeva, A.S. Aleshinskaya, M.A. Kul'kova, E.V. Parkhomchuk, N.V. Roslyakova, I.M. Sosnovtseva</i>	22
Two lines of the development of Early Neolithic ceramics in the Transural-Ob region <i>A.F. Shorin, A.A. Shorina</i>	41
Stone casting molds from the multilayered settlement of Siniye Skaly in Primorye: interdisciplinary approach to studying heat residue <i>I.S. Zhushchikhovskaya, I.Yu. Buravlev, N.A. Kluyev, T.A. Emelianova</i>	55
Mass modeling of small-sized archaeological objects: the case of Roman-period fishing gear <i>S.V. Olkhovskiy, Yu.M. Svoyskiy, E.V. Romanenko, A.P. Girich, E.R. Biryukova</i>	67
Weaponry complex of the population of the Altai northern foothills during the period of the Turkic khaganates (based on the materials from the Gorny 10 burial ground) <i>N.N. Seregin, S.S. Matrenin, N.F. Stepanova</i>	82
First results of field research of the international expedition to the Sao culture sites in the Republic of Chad <i>D.S. Korobov, A.Yu. Sergeev, E.V. Sukhanov, O.S. Chagarov, H.M. Noudjiko, N. Ponari, N.B. Djeramia, J. Barreira, M.A. Serra</i>	97
Subsistence pattern of the Primorye population in the period of the Ming dynasty (based on the results of studying the settlements of Malinovka 1 and 2) <i>Ya.E. Anzulis, E.A. Sergusheva, N.A. Dorofeeva, S.D. Prokopets, I.V. Belova, D.M. Belov, E.Yu. Shapovalov, N.L. Svistov, A.V. Balagurova, M.S. Lyashchevskaya, V.B. Bazarova</i>	116

TO THE 80th ANNIVERSARY OF A.V. CHERNETSOV

To the 80th anniversary of Aleksey Vladimirovich Chernetsov <i>I.Yu. Strikalov, V.Yu. Koval, L.A. Belyaev</i>	134
On the technology and origins of the Old Russian pottery from the Bagaevka settlement (Saratov area of the Volga region) <i>I.V. Volkov, L.F. Nedashkovsky</i>	137
Counterfeit coins in the Grand Principality of Moscow during the reign of Vasily Dmitrievich <i>P.G. Gaidukov, I.V. Grishin</i>	150
Pot-shaped tiles of the 15th–16th centuries from excavations in Smolensk <i>N.A. Krenke, I.N. Ershov, V.A. Raeva, T.V. Stolyarova</i>	157

HISTORY OF SCIENCE

Anthropological collections of the Suzdal project of the 1850s. The collection fate and the researcher's reputation <i>A.N. Fedorina, M.V. Medvedeva</i>	164
---	-----

«All this is our daily bread»: to the reconstruction of the scientific biography
of N.E. Makarenko based on his letters to M.I. Rostovtseff in 1927

V.G. Ananiev, M.D. Bukharin

179

CHRONICLE

VIII International scientific conference «The Culture of Russians in Archaeological Research»

L.V. Tataurova, M.A. Glushenko

193

To the anniversary of Ekaterina Aleksandrovna Armarchuk

I.L. Kyzlasov, V. Yu. Koval

196

To the anniversary of Natalia Viktorovna Zhilina

V.Yu. Koval and the staff of the Medieval Archaeology Department

198

In memory of Oleg Khukhutovich Bgazhba (1914–2024)

V.R. Erlikh, A.I. Dzhopua, V.I. Zavyalov, A.R. Kantorovich, V.E. Maslov

200

Colin Renfrew (1937–2024)

Ya.V. Kuzmin, A.V. Epimakhov, N.A. Makarov, D.S. Korobov

202

Sergey Leonidovich Dudarev (1951–2025)

A.L. Pelikh, S.N. Savenko

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

Начало рукописи оформляется по следующему образцу:

ПОГРЕБЕНИЯ РАННЕСАРМАТСКОГО ВРЕМЕНИ ИЗ КУРГАНОВ У с. ОРЕХОВКА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

© 2022 г. М.В. Андреева^{1,*}, М.А. Очир-Горяева^{2, 3,**}

¹Институт археологии РАН, Москва, Россия

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

³Калмыцкий 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 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.ian.ru/Dogov-or_2018.doc.

Настоящие правила вступают в действие с момента опубликования в журнале.

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

ОПЫТ ТРАСОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ РЕЗЦОВ И РЕЗЦОВЫХ ОТЩЕПКОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО УЧАСТКА ВЕРХНЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКОЙ СТОЯНКИ КАМЕННАЯ БАЛКА II

© 2025 г. Я.Р. Афанасьева^{1,*}, М. Хамакава^{2,**}

¹Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия

²Институт Археологии РАН, Москва, Россия

*E-mail: Afanaseva159@yandex.ru

**E-mail: lekfnov@gmail.com

Поступила в редакцию 05.09.2024 г.

После доработки 11.11.2024 г.

Принята к публикации 21.01.2025 г.

В работе представлены выводы по результатам трасологического анализа изделий с резцовым сколом и резцовых отщепков из небольшого приочажного скопления северо-западного участка основного культурного слоя стоянки Каменная Балка II, одного из опорных памятников верхнего палеолита Северного Причерноморья. В результате трасологического анализа были выявлены и подробно описаны следы износа, сделана функциональная атрибуция некоторых резцов и резцовых отщепков, а также проведена серия археологических экспериментов, подтверждающих полученные в результате изучения археологических материалов выводы. Трасологический анализ резцов северо-западной части стоянки был проведен впервые, исследование кремневых изделий этой категории будет продолжено.

Ключевые слова: верхний палеолит, Северное Причерноморье, Каменная Балка II, трасология, функциональный анализ, заполировка, резец, резцовый отщепок.

DOI: 10.31857/S0869606325020016, **EDN:** IPMFKA

Изучение следов на поверхностях древних каменных и костяных изделий является перспективной составляющей комплексного анализа палеолитических памятников (Коробкова, Щелинский, 1996). Результаты планиграфического, а также формально-типологического и статистического анализов дают информацию о контексте залегания артефактов в культурном слое (Леонова, 2000). На основе этих данных был проведен предварительный анализ кремневого материала с отдельного участка стоянки для выявления и атрибуции следов, а также особенностей и закономерностей сохранности и распространения следов использования на различных категориях резцов.

Многослойная стоянка Каменная Балка II входит в группу верхнепалеолитических памятников, расположенных на правом приустьевом мысу правого берега балки Каменная (Ростовская обл., Мясниковский р-н, хут. Недвиговка). Второй (основной) культурный слой стоянки содержит остатки долговременного поселения

площадью более 2000 м². Обширная территория поселения обживалась не одновременно, различные участки древнего мыса, возможно, эксплуатировались обитателями в разное время. Основной культурный слой имеет возраст в интервале от 15 500 до 14 500 л. н. (Леонова и др., 2006. С. 121, 122).

В рамках данной работы был проведен трасологический анализ резцов и резцовых отщепков из небольшого приочажного скопления (кв. и, з, ж, е — 11', 12', 13') северо-западного участка стоянки Каменная Балка II (рис. 1). Основная цель данного исследования заключалась в определении функций резцов на основе сохранившихся следов их использования и сравнении этих следов со следами износа на резцовых отщепках. Были поставлены задачи исследовать и описать следы использования, а также провести ряд экспериментов для проверки полученных результатов.

По мере накопления корпуса подобных данных можно будет решать функционально-планиграфические задачи и уточнять функциональные

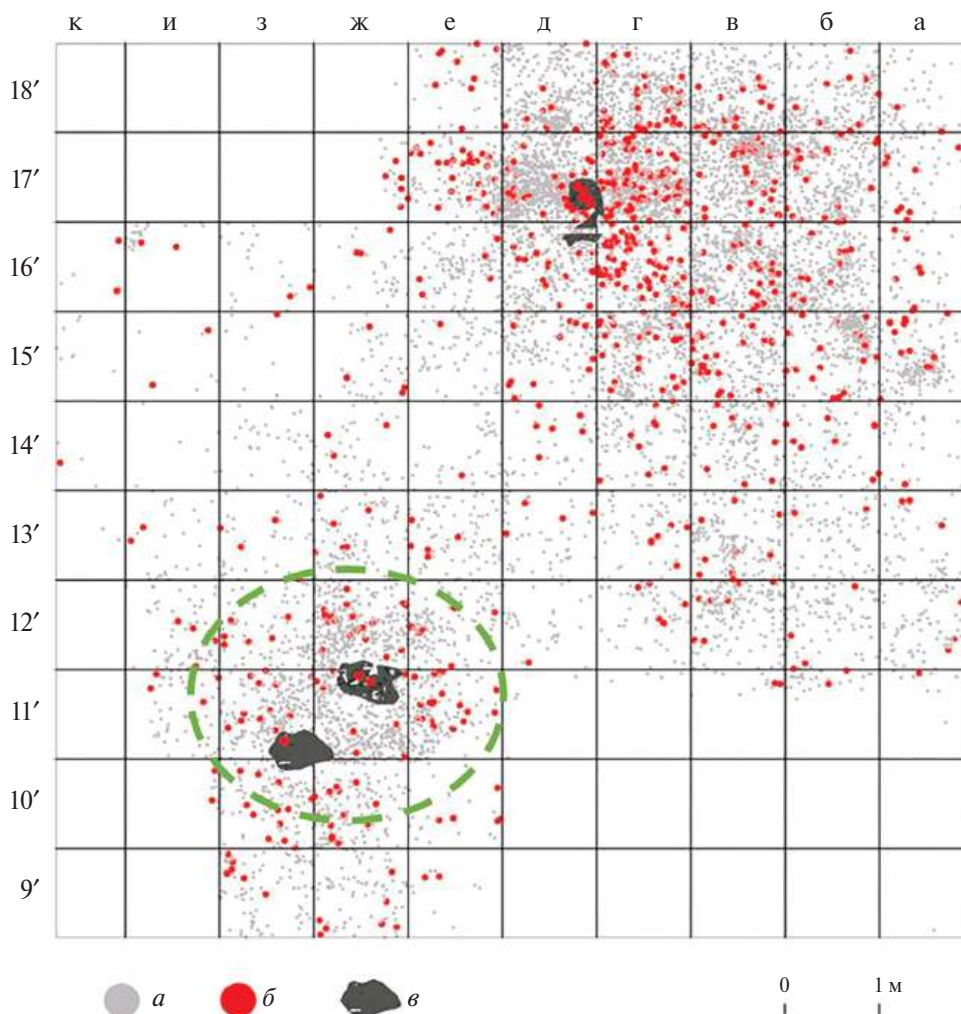


Рис. 1. План распространения кремневых находок на территории северо-западного участка из приочажного скопления (кв. и, з, ж, е – 11', 12', 13'). Условные обозначения: *а* – кремневые изделия, *б* – орудия, *в* – очаг.

Fig. 1. A plan of spatial distribution of flint finds in the northwestern section of the hearth cluster (sq. и, з, ж, е – 11', 12', 13')

характеристики объектов культурного слоя, что очень важно для многослойных стоянок верхнепалеолитических памятников, территория которых неоднократно посещалась людьми в древности.

Резцы – это распространенная категория изделий на стоянках эпохи верхнего палеолита. Изделия с резцовым сколом традиционно принято относить к орудиям для обработки твердых органических материалов (Семенов, 1957. С. 120). На каменнобалковских верхнепалеолитических стоянках плохо сохраняются предметы из органических материалов из-за высокого уровня карбонатности культуросодержащих суглинков (Леонова и др., 2006. С. 219). По некоторым фаунистическим материалам памятника можно

определить виды животных, но недостаточная сохранность материалов органического происхождения не позволяет проследить микроследы на поверхности костей. Кремневый инвентарь основного культурного слоя стоянки Каменная Балка II включает сотни тысяч находок и более десяти тысяч орудий. Каменное сырье этой стоянки представлено высококачественным мелкозернистым кремнем из меловых и рыхлых известняковых отложений верхнего мелового периода; на артефактах из этого сырья хорошо сохраняются следы (Колесник, 2017. С. 59).

Резец – конечный вариант формы изделия, который сохранился в культурном слое. Предшествующая форма заготовки (пластина или отщеп) могла использоваться в обработке

материалов древним человеком до того момента, как была применена техника снятия резцового скола. Следовательно, в выборку попали и резцовые отщепки, и резцы с исследуемой приочажной территории. Резцы, классифицированные по формально-типологическим признакам, сделаны на заготовках из пластин, включая первичные сколы. Изделия имеют резцовый скол в проксимальных частях, которые обработаны ретушью.

С 2009 г. ведутся полевые исследовательские работы на северо-западном участке памятника, которые позволили выявить зону интенсивной производственной деятельности — производственный центр и ряд сопутствующих скоплений находок (Леонова, Виноградова, 2018). Об этом свидетельствуют многочисленные находки кремневого инвентаря и отходы его производства, расположенные около очагов и очажных пятен.

Скопление на кв. и, з, ж, е — 11', 12', 13' располагалось вблизи двух небольших очагов (рис. 1) (Леонова, 2014; 2015). Микростратиграфический анализ участка не показал наличия микрогоризонтов, поэтому вероятнее всего скопление находок формировалось относительно одновременно. Типологический состав кремневого инвентаря соответствует нормальному, неспецифическому набору орудий и технологических сколов. Приочажная зона в кв. и, з, ж — 11', 12' является центральной частью исследуемого скопления, где, помимо кремневых и костных остатков, было обнаружено большое количество раковин моллюсков (Леонова, Виноградова, 2018. С. 120, 121).

Для трасологического анализа были отобраны резцы на крупных пластинчатых заготовках (8 предметов) и резцовые отщепки (14 предметов), происходящие именно из концентрации находок возле этой приочажной зоны. Коллекции памятника Каменная Балка II доступны для изучения и проведения трасологического анализа в фондах НИИ и Музея антропологии МГУ (г. Москва) (инвентарные номера 8 резцов: 686/1143; 686/1144; 686/1146; 690/1197; 690/1199; 690/1272; 690/1816; 690/1819 и 14 резцовых отщепков: 690/1174; 690/1204; 690/1205; 690/1422; 690/1423; 690/1425; 690/1427; 690/1429; 690/1672; 690/1673; 690/1674; 690/1675; 690/1820; 690/1821).

Ремонтаж не дал результатов. Резцы и резцовые отщепки исследовались отдельно как две разные категории находок.

Авторами была проведена серия археологических экспериментов, направленных на

получение эталонных следов утилизации. Кремневые изделия для эксперимента были изготовлены из донбасского мелового кремня, близкого к сырью, которое было использовано древним человеком на стоянке Каменная Балка II. В ходе экспериментов были проведены работы по обработке мягких и твердых органических материалов: разделка мяса; мездрение мокрой (свежей) шкуры двумя способами: без применения и с применением дополнительного абразива, такого как охра; мездрение подсушенной шкуры; строгание, пиление, прорезание паза на кости и древесине (рис. 2).

Экспериментальные орудия после использования обязательно подвергались химической очистке сначала в 10% растворе соляной кислоты, а затем в растворе едкого натра. Непосредственно перед наблюдением под микроскопом поверхность кремневых эталонов очищалась ацетоном, для того чтобы удалить жировые отпечатки пальцев.

Наблюдение и фиксация изменений поверхности кремня осуществлялись с помощью стереомикроскопа и металлографического микроскопа с высокими увеличениями (от 100х до 500х) — Olympus MX51 в Государственном историческом музее (г. Москва), а также металлографического микроскопа Olympus MX40 + Nikon TU Plan Fluor на кафедре археологии исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова (г. Москва). Автором было пройдено обучение методу макро- и микроанализа палеолитических каменных орудий у старшего научного сотрудника Экспериментально-трасологической лаборатории ИИМК, к.и.н. Евгения Юрьевича Гири в трасологической лаборатории доказательной интерпретации ООО НАЦ «АВ КОМ-Наследие» (г. Екатеринбург).

История функционального изучения резцов и резцовых отщепков. В настоящее время накоплен обширный опыт в области исследований, посвященных применению трасологического метода к анализу изделий с резцовым сколом (Александрова, 2015; Федорченко, 2016; Venditti et al., 2016; Hilbert et al., 2018; Васильева, 2020; Kuznetsov et al., 2020 и пр.). Число работ, касающихся функционального анализа резцовых отщепков, относительно невелико. Тем не менее в некоторых исследованиях представлены весьма важные данные о происхождении рассматриваемых отщепков и их следов.

В. Ларуланди и др. проведено трасологическое изучение резцов и резцовых отщепков из

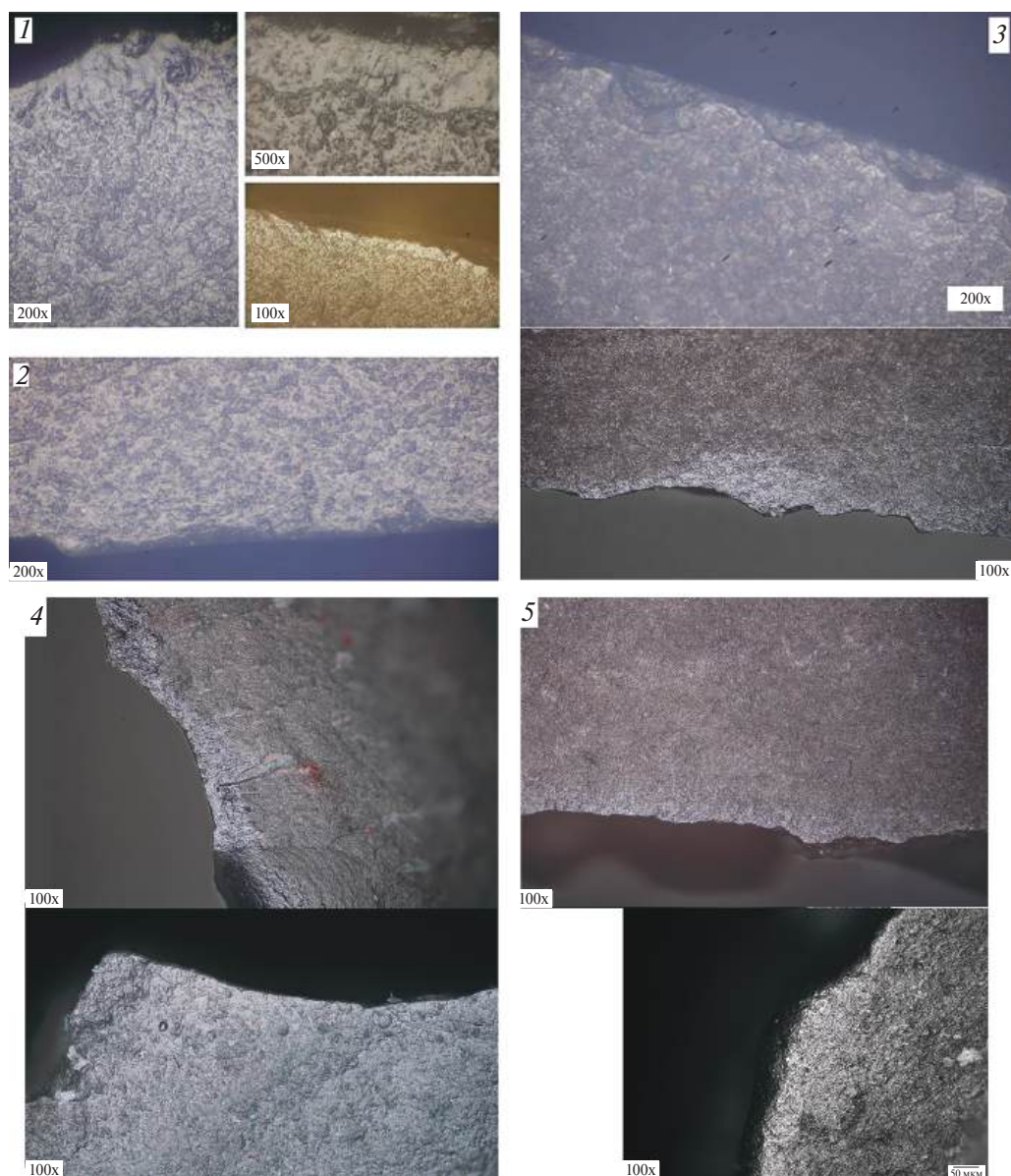


Рис. 2. Результаты экспериментов: 1 – по мездрению свежей шкуры (заполировка на кремневой пластине); 2 – по разделке мяса («мясная заполировка» на кремневой пластине); 3 – по строганию и пиленю кости; 4 – по строганию дерева; 5 – по мездрению сухой шкуры.

Fig. 2. Experimental results: 1 – fresh hide fleshing (hide polish on a flint plate); 2 – meat cutting («meat polish» on a flint plate); 3 – bone planing and sawing; 4 – wood planing; 5 – dry hide fleshing

скального навеса Пейразе во Франции (Laroulandie et al., 2015. С. 25, 26). Обнаруженные авторами резцовые отщепки были сняты с заготовок с целью создания первого резцового скола. На внешних краях резцовых отщепков выявлены следы утилитарного износа, возникшие в процессе разделки мяса, обработки свежих или высушенных шкур, а также при работе с минеральными веществами. На основании результатов анализов авторами продемонстрирована возможность преоформления каменных изделий, т.е. исходные

заготовки вначале использовались в качестве ножей для различных операций, прежде чем были переделаны в изделие с резцовым сколом.

В ходе трасологического анализа каменных находок из палеолитического памятника Арая в Японии исследователи зафиксировали следы износа на 81 из 174 резцов и на 383 из 890 резцовых отщепков, которые получены в результате подновления лезвий резцов (Serizawa, Sudo, 2003. Р. 48–52; 106. Fig. 128–131). Показано, что преобладают следы утилитарного износа, которые

характерны для строгания кости или рога, а также следы от обработки сухой шкуры. Авторы отмечают, что на резцовых отщепках следов от обработки кости или рога больше, чем на резцах. Предполагается, что это происходит из-за того, что кромки, используемые для обработки кости/рога, были более изношенными, чем кромки, используемые для скобления шкуры. Кроме того, на некоторых резцах и отщепках зафиксировано наложение двух типов заполировки, позволяющее предположить наличие одновременной обработки разных материалов одним и тем же орудием.

Результаты трасологического анализа. Функциональный анализ резцов позволил установить пространственное распространение следов износа на микрорельефе кремневых изделий. Так, из восьми резцов пять имеют сильно развитые следы утилизации, такие как заполировки, округление левийных кромок, залощенность ребер на дорсальной стороне и проч.

Два резца — двугранный (рис. 3; табл. 1, № 5) и двойной косоретушный (рис. 3; табл. 1, № 2) — имеют следы от обработки кости, на выемчато-

ретушном резце (рис. 3; табл. 1, № 3) есть следы от твердого органического материала (кость или дерево). На косоретушном резце (рис. 3; табл. 1, № 1) заполировка от твердого органического материала перекрывает следы от обработки мягкого органического материала. На косоретушном выемчаторетушном резце (рис. 3; табл. 1, № 4) — заполировки от обработки сухой шкуры. Помимо представительных следов утилизации, на двух изделиях есть активные следы неутилитарного износа. Имеются два резца с сильно залощенными ребрами на дорсальной стороне (рис. 3; табл. 1, № 1 и 4).

Функциональный анализ резцовых отщепков позволил установить явные следы износа, т.е. заполировки на семи из четырнадцати находок. Исследованные резцовые отщепки можно разделить на две технологические группы — отщепки первого резцового снятия с заготовки (рис. 4; табл. 2, № 1, 2) и отщепки последующего резцового снятия с резца (рис. 4; табл. 2, № 3–7).

Два из пяти резцовых отщепков (рис. 4; табл. 2, № 1, 2), которые мы относим к группе первого резцового снятия с заготовки, имеют

Таблица 1. Функциональная типология резцов из приочажного скопления (кв. и, з, ж, е — 11', 12', 13')

Table 1. Functional typology of burins from the hearth cluster (sq. и, з, ж, е — 11', 12', 13')

№	Шифр и номер находки	Тип резца	Топография следов	Функциональная типология
1	686/1143	Резец косоретушный	1. Противоположное резцовому сколу лезвие и нередуцированное резцовым снятием лезвие 2. Кромка резцового скола	1. Мягкий органический материал. «Мясная» заполировка 2. Заполировка от твердого органического материала
2	686/1144	Резец двойной косоретушный на углу слома заготовки	Продольные лезвия резцовых сколов с вентральной стороны изделия	Твердая органика (кость/рог)
3	690/1272	Резец поперечноретушный выпуклый	1. С вентральной стороны ретушированная дистальная часть изделия 2. Резцовая кромка	Твердая органика (кость/рог)
4	690/1197	Резец косоретушный	С вентральной стороны резцовая кромка, продольное лезвие резцового скола — заполировка. С вентральной стороны дистальная ретушированная часть — косые царапины от отбойника. Ребра на спинке изделия — равномерный блеск, сглаженные ребра	Мягкая органика. Сухая шкура (?)
5	690/1199	Двугранный резец	Резцовая кромка	Твердая органика. Кость (?)

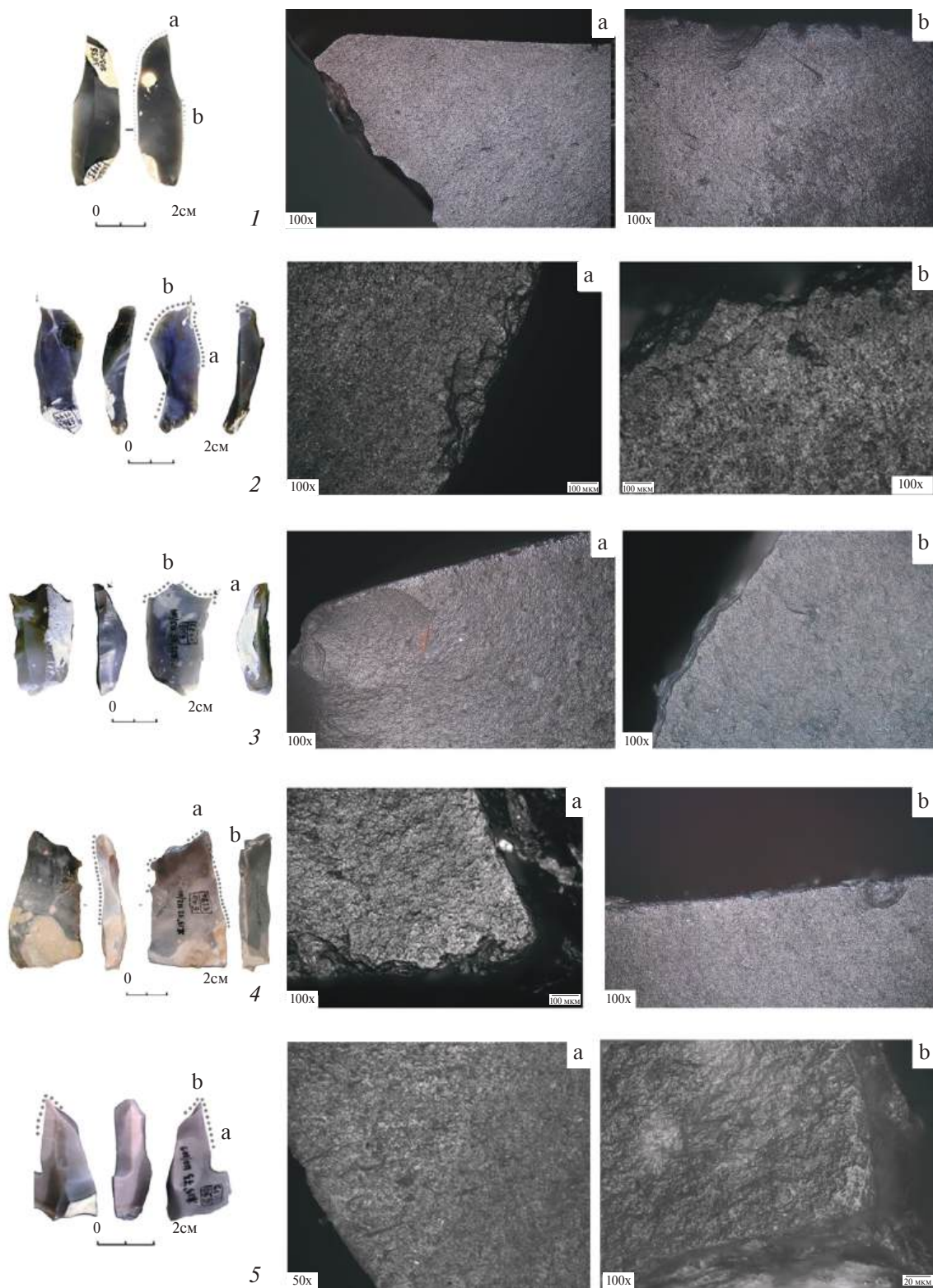


Рис. 3. Резцы из приочажного скопления (кв. и, з, ж, е — 11', 12', 13'): 1 — резец № 1 косоретушный (686/1143); 2 — резец № 2 косоретушный двойной на углу слома заготовки (686/1144); 3 — резец № 3 поперечноретушный выпуклый (690/1272); 4 — резец № 4 косоретушный (690/1197); 5 — резец № 5 двугранный (690/1199) (а, б — место фотофиксации следов на микрорельефе резцов).

Fig. 3. Burins from the hearth cluster (sq. и, з, ж, е — 11', 12', 13')

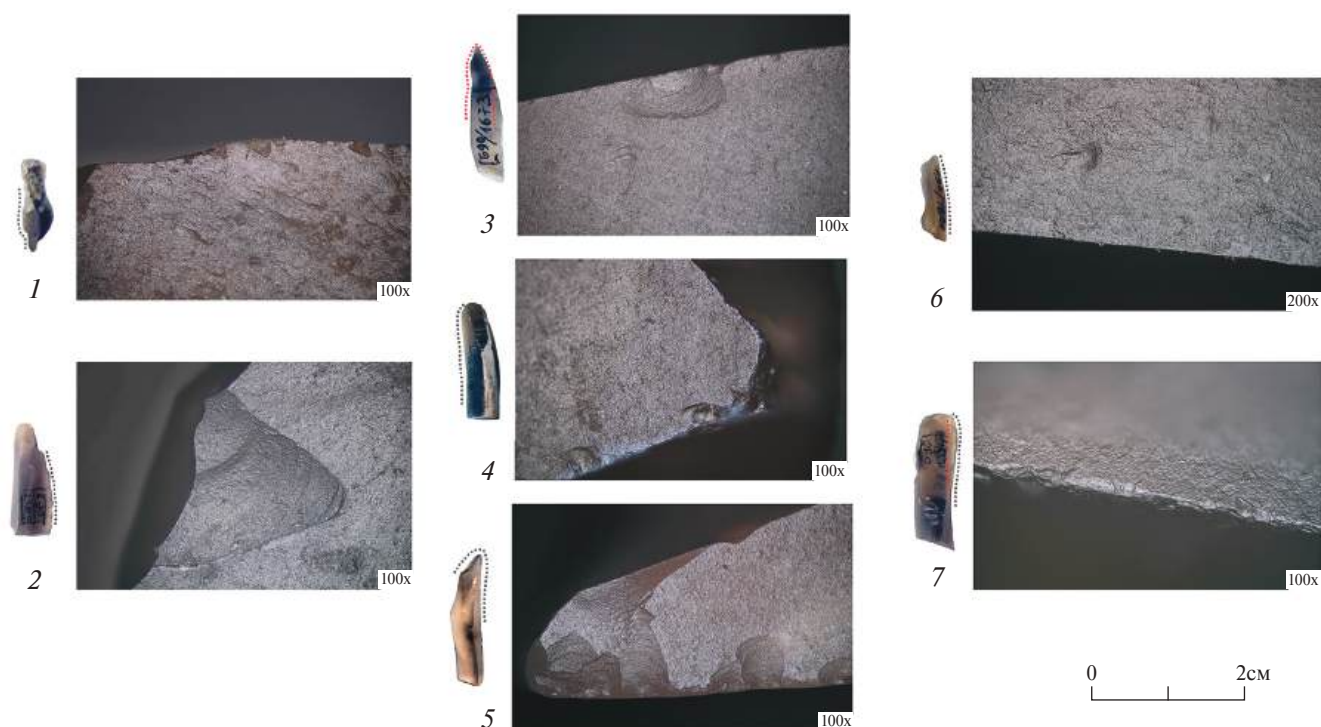


Рис. 4. Резцовые отщепки из приочажного скопления (кв. и, з, ж, е — 11', 12', 13'): 1 — отщепок № 1 (690/1422); 2 — отщепок № 2 (690/1205); 3 — отщепок № 3 (690/1673); 4 — отщепок № 4 (690/1425); 5 — отщепок № 5 (690/1675); 6 — отщепок № 6 (690/1820); 7 — отщепок № 7 (690/1204).

Fig. 4. Burin spalls from the hearth cluster (sq. и, з, ж, е — 11', 12', 13')

явные следы износа от мягкого органического материала (мясо-шкура). Заполировки концентрируются и распространяются по вентральной и дорсальной стороне от ретушированной лезвийной кромки. Заполировка имеет мягкий блеск, который прослеживается на межфасеточных ребрах и негативах выкрошенности. На остальных первичных резцовых отщепках следов износа не было обнаружено.

Из девяти резцовых отщепков с негативом предыдущего резцового снятия три имеют следы износа от мягкого органического материала (рис. 4; табл. 2, № 3–5), и два отщепка — следы от твердого органического материала (рис. 4; табл. 2, № 6, 7). Заполировки концентрируются как на продольном лезвии первого резцового скола, так и на внешнем лезвии снятия с заготовки. На лезвии резцового отщепка (рис. 4; табл. 2, № 6) есть заполировка от твердого органического материала (дерево или кость). Заполировка распространяется по лезвийной кромке и имеет четкую границу распространения от края лезвия. Заполировка имеет глянцевый блеск, который обволакивает микрорельеф кремневой породы. На поверхности этого резцового отщепка также есть бесформенные пятна этой блестяще-глянцевой

заполировки. На втором резцовом отщепке (рис. 4; табл. 2, № 5) есть заполировка от мягкого органического материала (мясо-шкура), которая концентрируется на участке редуцированной резцовой кромки и на лезвии.

В таблицах 1 и 2 представлены краткие результаты функциональной атрибуции резцов и резцовых отщепков из скопления. Ниже размещены подробные описания следов, а также иллюстративный материал — микрофотографии сильноразвитых заполировок, а также некоторые результаты археологических экспериментов. Именно на столь немногочисленном материале этого приочажного пространства стало возможным создать подробные описания и интерпретации «цикла жизни» каждого резца.

1. Резец косоретушный (рис. 3; табл. 1, № 1) — изделие на пластинчатой заготовке, обработанное в дистальной части ретушью. На дорсальной стороне артефакта нет явного люстража от слоя — неравномерно распространенных по площади артефакта пятен блеска. Однако ребро на дорсальной стороне сильно сглажено, округлено. В медиальной части на ребре есть фасетка выкрошенности, края которой также сильно сглажены, т.е. неострые (рис. 5, 1, d).

Таблица 2. Функциональная типология резцовых отщепков из приочажного скопления (кв. и, з, ж, е – 11', 12', 13')**Table 2.** Functional typology of burin spalls from the hearth cluster (sq. и, з, ж, е – 11', 12', 13')

№	Шифр и номер находки	Тип резца	Топография следов	Функциональная типология
1	690/1422	Первый резцовый отщепок	Редуцированное лезвие заготовки	Следы от мягкого органического материала (мясо/шкура)
2	690/1205	Первый резцовый отщепок	Редуцированное лезвие заготовки	Следы от мягкого органического материала
3	690/1673	Резцовый отщепок с негативами предыдущих снятий	Негатив и лезвие резцового снятия	—«—
4	690/1425	Резцовый отщепок с негативами предыдущих снятий	Лезвие резцового снятия	—«—
5	690/1675	Резцовый отщепок с негативами предыдущих снятий	Редуцированная резцовая кромка	—«—
6	690/1820	Резцовый отщепок с негативами предыдущих снятий	Лезвие резцового снятия	Следы от твердого органического материала
7	690/1204	Резцовый отщепок с негативами предыдущих снятий	Негатив и лезвие резцового снятия	Следы от твердого органического материала

Данный вид износа можно отнести к неупотребительному, то есть возникшему в древности в результате непреднамеренного антропогенного воздействия (Гиля, 2015. С. 255). Такой тип износа косвенно свидетельствует о том, что орудие активно использовалось в работе, даже если лезвие подновлялось, а заполировка могла не сохраниться. Следы утилизации расположены на противоположном резцовому сколу лезвию и на нередуцированном при резцовом снятии лезвии (рис. 5, 1, а, б). Эта заполировка возникла от разделки мяса или свежей шкуры. С вентральной стороны на заполировке прослеживаются линейные следы, перпендикулярно расположенные по отношению к краю лезвия. Заполировка неравномерно распространена по всему острому краю. Заполировка яркая, блестящая, концентрируется возле края лезвия и распространяется по всей поверхности изделия. При высоком увеличении прослеживается относительно четкая граница сильно развитой заполировки, которая распространяется от края лезвия по брюшку изделия. Следы на лезвийной кромке прерываются фасетками выкрошенности. Блеск заполировки не проник или имеет слабое развитие на негативах

фасеток. С вентральной стороны этого участка есть макроследы — длинные, блестящие линии, расходящиеся в разные стороны от выкрошенного края лезвия. Также на поверхности брюшка дальше от края есть яркое блестящее пятно с четкими границами. Фасетки зоны выкрошенности слабо сглажены. Выкрошенность участка рабочего лезвия и длинные яркие полосы могли возникнуть от соприкосновения с костью при разделке мяса.

Также следы износа есть на резцовой кромке и на продольном лезвии резцового скола (рис. 4, 1, с). Заполировка в виде глянцевого блеска обволакивает микрорельеф кремневой поверхности, имея четкую границу распространения. Она могла возникнуть от обработки твердого органического материала (кость/дерево).

В результате эксперимента по обработке свежей животной шкуры на экспериментальном кремневом эталоне были получены следы утилизации, которые сильно округлили лезвийную кромку. Заполировка распространилась дальше от края лезвия и имела рыхлый рельеф (рис. 2, 1). Эксперимент по разделке мяса с кости животного (нога коровы) дал «мясную»

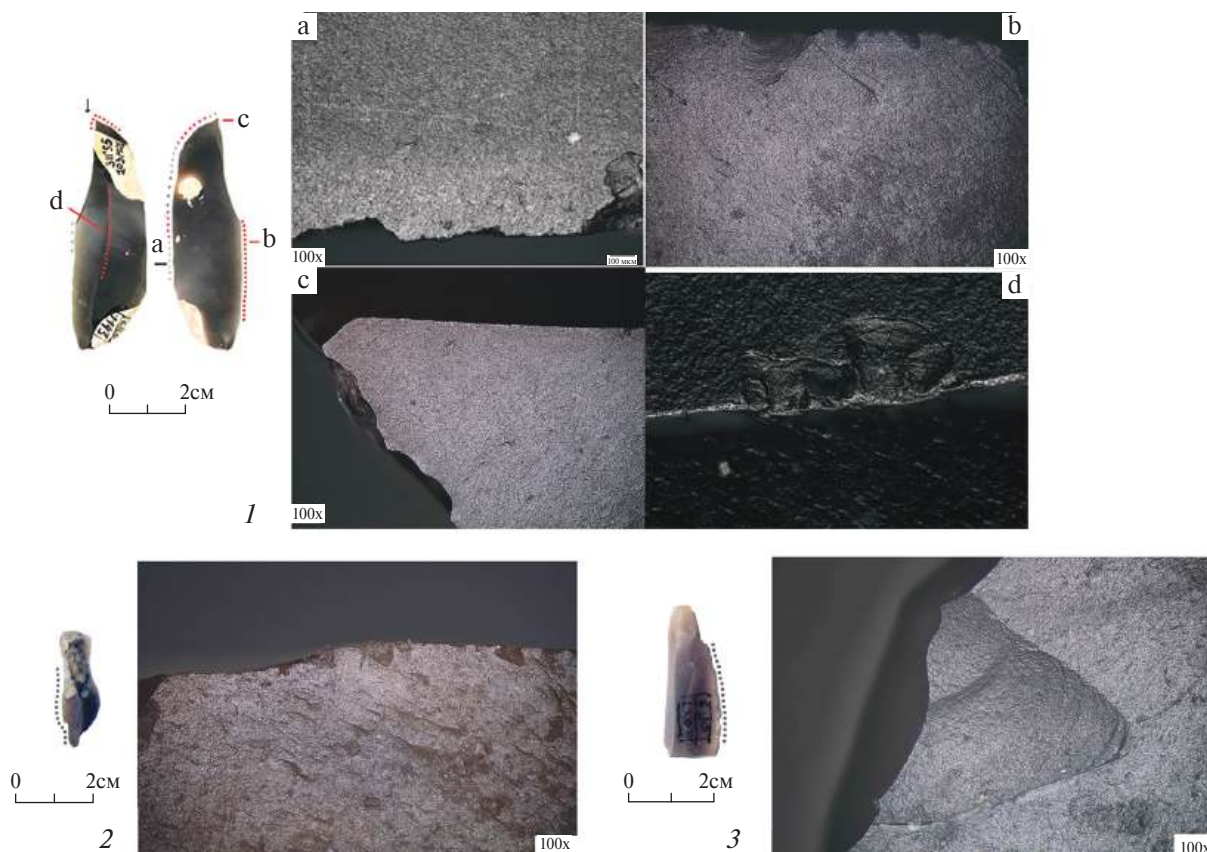


Рис. 5. Резец и резцовые отщепки: 1 — резец косоретушный (686/1143) (а — заполировка от мягкого органического материала (мясо/шкура) на противоположном резцовому сколу лезвию; б — заполировка от мягкого органического материала (мясо/шкура); с — заполировка от твердого органического материала (кость/дерево) на резцовой кромке; d — ребро на дорсальной стороне резца); 2, 3 — резцовые отщепки (690/1422, 690/1205) со следами утилизации от мягкого органического материала.

Fig. 5. Burin and burin spalls: 1 — burin with oblique facet; 2, 3 — burin spalls with wear traces left with soft organic material

блестящую заполировку и следы от случайного соприкосновения эталона с костью (рис. 2, 2). При соприкосновении с костью на поверхности кремневого эталона образовались следы — короткие полосы блестяще-глянцевого вида с четкими границами, отличные по виду от «мясной заполировки» на лезвии.

Идентичные следы от мягкого органического материала были зафиксированы на поверхностях резцовых отщепков первого резцового снятия (рис. 4, 2). Таким образом, можно предположить, что пластина-заготовка была использована для обработки мягкого органического материала. Позднее пластина со сформированными следами на микрорельефе была переоформлена посредством резцового снятия в резец. Поэтому на острой резцовой кромке образована заполировка от обработки твердого органического материала (кость/дерево). В контексте данного

резца мы зафиксировали наложение следов утилизации (рис. 5, 1, с) — более поздняя заполировка от кости/дерева перекрывает заполировку от мяса/шкура, блеск которой распространен практически по всей поверхности резца. Следовательно, мы можем предполагать, что заготовки резцов употреблялись в обработке мягкого органического материала (мясо-шкура) до момента их преобразования в резец.

Остается под вопросом участок грубой деформации лезвийной кромки в медиальной части изделия, так как данный тип износа возник позднее и, возможно, связан с процессом переоформления пластины.

2. Резец двойной косоретушный на углу слом-а заготовки (рис. 3; табл. 1, № 2) — изделие на пластинчатой заготовке. В проксимальной части изделия нет ретушной обработки края, участок

редуцированной площадки раскрошен. Резцовый скол в этой части изделия мог образоваться по трещине в процессе раскалывания заготовки. С вентральной стороны нижнего резцового скола вдоль продольного лезвия располагается блестяще-глянцевая заполировка. Следы утилизации расположены в проксимальной части изделия с вентральной стороны вдоль края лезвия, обработанного ретушью (рис. 6, 1, а). Заполировка имеет слабый глянцевый блеск с четкими границами распространения вдоль края лезвия. Этот тип следов с вентральной стороны располагается по продольному лезвию резцового скола (рис. 6, 1, б). Данным косоретушным резцом, вероятнее всего, обрабатывалась кость. Такое сочетание блестяще-глянцевого блеска заполировки и трапециевидных плоских фасеток выкрошенности рабочего края лезвия соответствует результатам наших экспериментов по обработке твердых органических материалов (кость, рог, дерево) (рис. 2, 3, 4). В ходе эксперимента кремневым эталоном с резцовым сколом строгалась кость. В течение работы лезвие выкрашивалось естественным путем, что привело к утрате сформированной заполировки. Однако следы износа сохранились на небольших участках лезвия между негативами фасеток выкрошенности (рис. 2, 3).

Таким образом, на изделии обнаружены следы утилизации от обработки твердого органического материала (кость или рог). В дистальной части изделия лезвийная кромка имеет следы множественного подновления лезвия, т.е. карниз. На межфасеточных ребрах не было обнаружено иных видов следов, кроме как от кости или рога. На продольном лезвии резцового скола — следы от строгания кости или рога. Важно отметить, что функциональная нагрузка на ретушированное лезвие и продольное лезвие резцового скола происходила, вероятнее всего, одновременно. Исследование резцовых отщепков показало, что заполировки от твердых органических материалов сформированы на тех отщепках, которые имеют негативы предыдущих резцовых сколов, т.е. производилось подновление рабочего лезвия резца (рис. 6, 4, 5).

3. Резец поперечноретушный выпуклый (рис. 3; табл. 1, № 3) — изделие на пластинчатой заготовке. Спинка изделия выпуклая. Дистальный край обработан ретушью, образовавшей выемчатый край лезвия. Следы утилизации от строгания твердого органического материала (кость/дерево) — слабо развитая заполировка, которая

расположена вдоль дистального края кремневого изделия (рис. 6, 2, а, б).

Заполировка имеет слабый глянцевый блеск, округляет край лезвия. На негативе резцовой кромки есть сильно развитая глянцевая заполировка, блеск которой концентрируется на резцовой кромке и распространяется по продольному лезвию резцового скола (рис. 6, 2, б). Блеск заполировки слабый и распространен преимущественно по вентральной стороне изделия. Распространение следов на кромке лезвия нерегулярное, заполировку прерывают фасетки ретуши или выкрошенности. На двух участках по краям лезвийной кромки с вентральной стороны есть участки сохранившейся сильно развитой заполировки, скругляющей рабочее лезвие. Заполировка распространена по поверхности бруска, не заходя сильно на дорсальную сторону изделия. С вентральной стороны на самом лезвии сформировалась активная заполировка. На дорсальной стороне резца ребра острые, несглаженные, что указывает на отсутствие глубокого проникновения рабочей стороной резца в обрабатываемый материал.

4. Резец косоретушный (рис. 3; табл. 1, № 4) — изделие на крупном пластинчатом отщепе. Вся площадь поверхности кремневого изделия покрыта блеском, ребра на дорсальной стороне резца неострые, округленные. Ребра фасеток ретуши сильно залощенные и также округленные. Противоположный резцовому сколу край обработан притупляющей ретушью. На этом ретушированном лезвии нет сильно развитой или сформированной заполировки, округляющей край. Однако фасетки ретуши сглажены, неострые, покрыты равномерным блеском. На данный момент сложно сказать, возникла ли эта залощенность поверхности на дорсальной стороне от соприкосновения с обрабатываемым материалом, или же от активного соприкосновения с руками/рукояткой. Комплекс следов указывает на то, что данное кремневое орудие явно интенсивно использовалось в работе в древности (рис. 7, 1, d). На лезвии, обработанном ретушью, в верхней части резца есть сохранившиеся участки с развитой блестяще-глянцевой заполировкой. Эти следы износа прерываются фасетками ретуши, которые не удалили заполировку и не синхронны ей. Рабочее лезвие, возможно, было подновлено отбойником, следы от которого в виде коротких косых царапин есть возле края лезвия (рис. 7, 1, а). В результате этого механического воздействия образовался карниз,

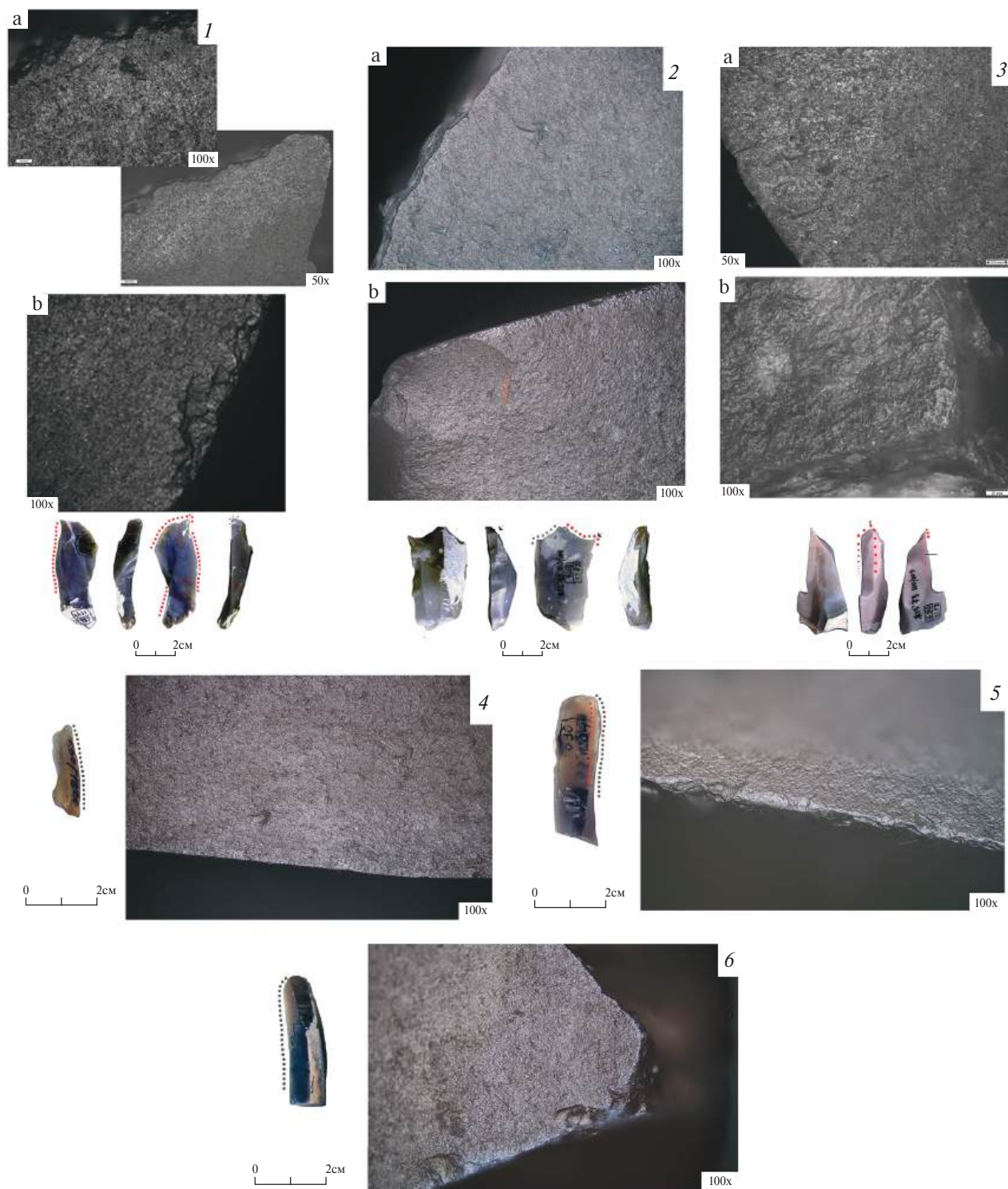


Рис. 6. Следы утилизации: 1 – на двойном резце (686/1144) (а – распространение блестяще-глянцевой заполировки на ретушированной лезвийной кромке резца; б – заполировка на продольном лезвии резцового скола); 2 – на поперечноретушном резце (690/1272) (а – распространение блестяще-глянцевой заполировки на ретушированной лезвийной кромке резца; б – заполировка на негативе резцовой кромки); 3 – на двугранном резце (690/1199) (а – блестяще-глянцевая заполировка на кончике резцовой кромки; б – распространение заполировки на негативе резцового скола); 4, 5 – от твердого органического материала на внешних лезвиях резцовых отщепков с негативами предыдущих резцовых снятий (690/1820, 690/1204); 6 – от мягкого органического материала на лезвии резцового отщепка (690/1425).

Fig. 6. Traces of wear: 1 – on a double burin; 2 – on a transverse burin; 3 – on a dihedral burin; 4, 5 – left with hard organic material on the outer blades of burin spalls with negatives of previous cutting removals; 6 – left by soft organic material on the blade of a burin spall

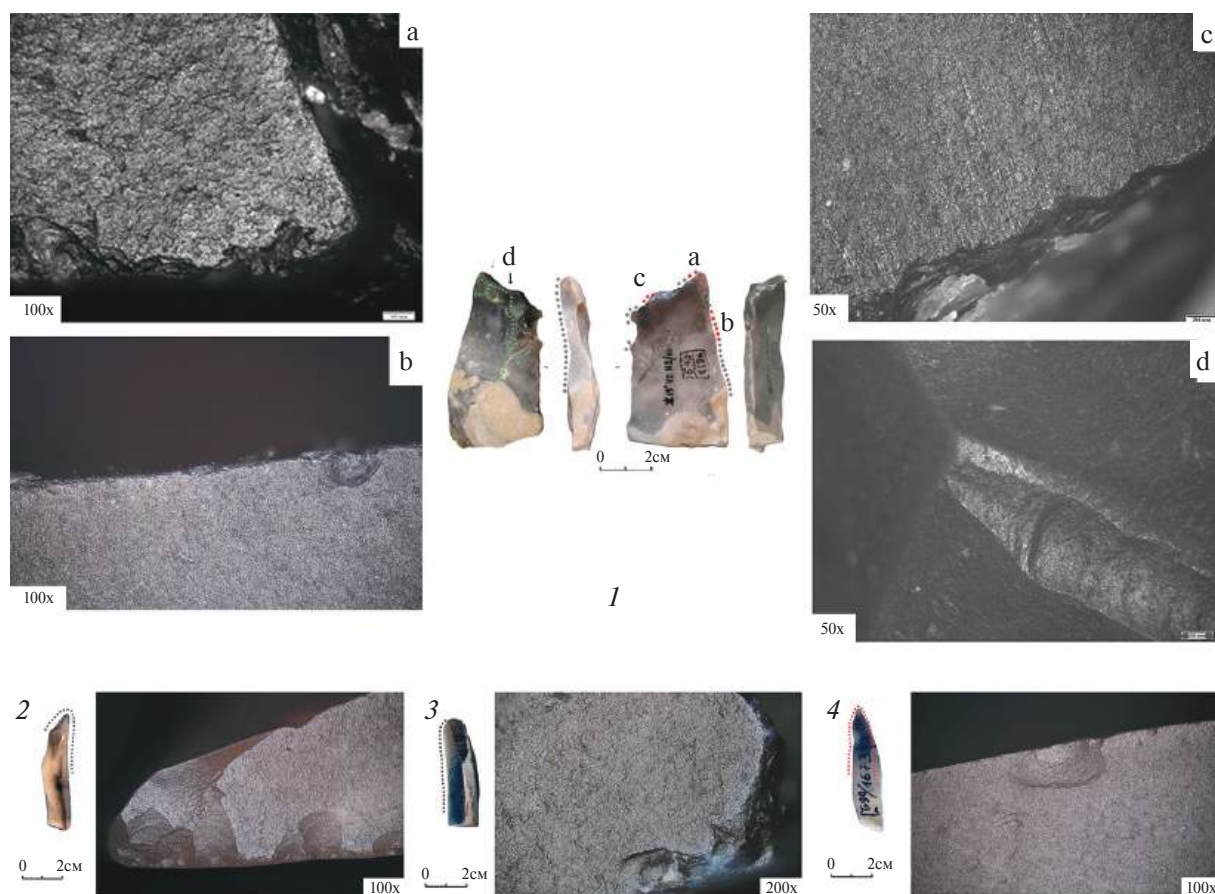


Рис. 7. Резец и резцовые отщепки: *1* — резец косорезушный (690/1197) (а — следы подправки лезвийной кромки; б — распространение заполировки на резцовой кромке с вентральной стороны (следы от работы по сухой шкуре); с — заполировка на продольном лезвии резцового скола; д — неутилитарный износ ребра на дорсальной стороне резца); 2–4 — резцовые отщепки (690/1675, 690/1425, 690/1673) со следами от мягкого органического материала (мясо/шкура).

Fig. 7. Burin and burin spalls: *1* — burin with oblique facet; 2–4 — burin spalls with traces left with soft organic material (meat/hide)

забитость ретушированного края. Поверхность острой кромки резца округлена, затуплена заполировкой. С вентральной стороны вдоль продольного лезвия резцового скола заполировка распространяется и имеет нерегулярные фасетки выкрошенности (рис. 7, *1*, с). Блеск заполировки прослеживается на поверхности негативов фасеток выкрошенности. Орудие могло использоваться продолжительное время. Оно могло быть ориентированно брюшком к обрабатываемому материалу. В древности на лезвии во время работы сформировалась заполировка, которая затупила острое рабочее лезвие. При интенсивном соприкосновении затупившегося лезвия с обрабатываемым материалом могло происходить естественное выкрашивание рабочего края орудия (рис. 7, *1*, а). Схожий вид заполировки был обнаружен на резцовом отщепке на редуцированном

участке резцовой кромки (рис. 7, 2). В результате археологического эксперимента по обработке подсушенной шкуры животного были получены схожие следы (рис. 2, 5).

5. Двугранный резец (рис. 3; табл. 1, № 5) — изделие с острым углом резцовой кромки, который образован двумя резцовыми сколами в проксимальной части. Следы утилизации на резцовой кромке изделия — блестяще-глянцевая заполировка (рис. 6, 3, а). Рабочий край лезвия не имеет следов грубой деформации, нет фасеток выкрошенности. Блеск концентрируется на кончике кромки, на негативе резцового скола интенсивность блеска снижается и имеет четкую границу распространения (рис. 6, 3, б). Такой вид следов и распространение на микрорельефе кремня характерны при обработке твердой органики (кость или дерево) (рис. 2, 3).

Представленное исследование позволяет подвести некоторые итоги. В результате трасологического анализа удалось зафиксировать следы износа на резцах и резцовых отщепках и сделать их подробные описания и интерпретации; показано, что дальнейшее полноценное исследование изделий данных категорий может быть перспективным.

Идентичный вид износа на резце и первых резцовых отщепках дает возможность говорить о том, что кремневые заготовки использовались в работе до момента переоформления их в изделия с резцовым сколом.

Помимо того, наличие следов утилизации на редуцированных лезвиях и кромках негативов предыдущих резцовых сколов отщепков и присутствие подобных следов на резцах косвенно свидетельствует о проведении подправки лезвия сработанных орудий.

В дальнейшем планируется проведение комплексного исследования большей выборки изделий с резцовым сколом и резцовых отщепков северо-западного участка стоянки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Александрова О.И.* Функциональный анализ каменного инвентаря стоянок конца верхнего палеолита и мезолита Губского ущелья: автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 2015. 32 с.
- Васильева Н.Б.* Каменная индустрия мезолитических стоянок Молого-Шекснинского междуречья // *Археология Евразийских степей*. 2020. Вып. 3. С. 9–171.
- Гиря Е.Ю.* Следы как вид археологического источника (конспект неопубликованных лекций) // *Следы в истории* / Отв. ред. О.В. Лозовская, В.М. Лозовский, Е.Ю. Гиря. СПб.: ИИМК РАН, 2015. С. 232–268.
- Колесник А.В.* Донецкий центр кремнеобработки в каменном веке — энеолите // *Историческая и социально-образовательная мысль*. 2017. Т. 9, № 1/1. С. 59–62.
- Коробкова Г.Ф., Щелинский В.Е.* Методика микро-макроанализа древних орудий труда. Ч. 1. СПб.: ИИМК РАН, 1996. 80 с.
- Леонова Н.Б.* Методы диагностики характера хозяйственной деятельности на памятниках верхнего палеолита // *Археологический альманах*. Донецк, 2000. № 9. С. 137–144.
- Леонова Н.Б.* Отчет о проведении археологических полевых работ на объекте археологического наследия регионального значения «Стоянка Каменная Балка II» у х. Недвиговка Мясниковского района Ростовской области в 2014 году // *Архив Института археологии РАН*. Р-1. № 45150.
- Леонова Н.Б.* Каменнобалковская культура — один из опорных комплексов верхнего палеолита Северного Причерноморья // *Древние культуры Восточной Европы: эталонные памятники и опорные комплексы в контексте современных археологических исследований*. СПб.: Музей антропологии и этнографии РАН: ИИМК РАН, 2015 (Замятнинский сборник; вып. 4). С. 150–161.
- Леонова Н.Б., Виноградова Е.А.* Основной культурный слой Каменной Балки II: новые данные по материалам раскопок 2014–2017 гг. // *Записки ИИМК РАН*. 2018. Вып. 17. С. 117–125.
- Леонова Н.Б., Несмеянов С.А., Виноградова Е.А. и др.* Палеоэкология равнинного палеолита (на примере комплекса верхнепалеолитических стоянок Каменная Балка в Северном Приазовье). М.: Научный мир, 2006. 342 с.
- Семенов С.А.* Первобытная техника (опыт изучения древнейших орудий и изделий по следам работы). М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1957. 240 с.
- Федорченко А.Ю.* Изделия с резцовыми сколами VI палеолитического слоя стоянки Ушки-I (полуостров Камчатка) // *Stratum plus*. 2016. № 1. С. 223–241.
- Hilbert Y. H., Clemente-Conte I., Geiling J. M. et al.* Wood-working sites from the Late Paleolithic of South Arabia: Functional and technological analysis of burins from Dhofar, Oman // *Journal of Archaeological Science: Reports*. 2018. Vol. 20. P. 115–134.
- Kuznetsov A.M., Kanomata Y., Yosuke Aoki Y.* Use-wear analysis at the Gorbarka 3 and Ilistaya 1 sites in the Russian Far East // *Bulletin of the Tohoku University Museum*. 2020. Vol. 19. P. 51–81.
- Laroulandie V., Jacquier J., Costamagno S. et al.* Recent Laborian of the Peyrazet cave-rock shelter (Creysse, Lot, France). New data for the end of Lateglacial in Quercy [Электронный ресурс] // *PALEO*. 2015. № 26.
<https://doi.org/10.4000/paleo.3027> URL: <http://journals.openedition.org/paleo/3027> (дата обращения: 05.02.2025).
- Serizawa T., Sudo T.* The Araya site: Report of the second and third term excavations, 1988–1989. Sendai: Department of Archaeology Tohoku University, Kawaguchi Board of Education, 2003. 106 p., 132 p. ill., 29 sh. ill. (In Japanese with English abstract).
- Venditti F., Lemorini C., Bordigoni M. et al.* The role of burins and their relationship with art through trace analysis at the upper palaeolithic site of Polesini cave (Latium, Italy) // *Origini*. 2016. Vol. 39. P. 7–29.

EXPERIENCE IN USE-WEAR ANALYSIS OF BURINS AND BURIN SPALLS FROM THE NORTHWESTERN SECTION OF THE KAMENNAYA BALKA II UPPER PALAEOOLITHIC SITE

Yaroslava R. Afanaseva^{1,*} and Makoto Hamakawa^{2,**}

¹*Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia*

²*Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia*

*E-mail: Afanaseva159@yandex.ru

**E-mail: lekfnov@gmail.com

The paper presents the results of the use-wear analysis of burins and burin spalls from a small hearth cluster in the northwestern section of the main cultural layer at the Kamennaya Balka II site, one of the key Upper Palaeolithic sites in the Northern Black Sea region. The use-wear analysis revealed and showed wear-traces in detail, enabled a functional attribution of some burins and burin spalls. A series of archaeological experiments was made to confirm the findings obtained from the study of archaeological materials. Use-wear analysis of the burins from the northwestern section of the site was conducted for the first time; and the studies in flint products of this category will be continued.

Keywords: Upper Palaeolithic, Northern Black Sea region, Kamennaya Balka II, use-wear analysis, functional analysis, polishing, burin, burin spall.

REFERENCES

- Aleksandrova O.I., 2015. Funktsional'nyy analiz kamen-nogo inventarya stoyanok kontsa verkhnego paleolita i mezolita Gubskogo ushel'ya: avtoreferat dissertatsii ... kandidata istoricheskikh nauk [Functional analysis of stone assemblage from the sites of the end of the Upper Paleolithic and Mesolithic in the Gubskoye Gorge: an author's abstract of the thesis for the Doctoral degree in History]. Moscow. 32 p.
- Fedorchenko A.Yu., 2016. Pieces with burin spalls from cultural layer VI of Ushki-I (Kamchatka Peninsula). *Stratum plus*, 1, pp. 223–241. (In Russ.)
- Girya E.Yu., 2015. Traces as a type of archaeological source (unpublished lecture notes). *Sledy v istorii* [Traces in history]. O.V. Lozovskaya, V.M. Lozovskiy, E.Yu. Girya, eds. St. Petersburg: Institut istorii material'noy kul'tury Rossiyskoy akademii nauk, pp. 232–268. (In Russ.)
- Hilbert Y. H., Clemente-Conte I., Geiling J. M. et al., 2018. Woodworking sites from the Late Paleolithic of South Arabia: Functional and technological analysis of burins from Dhofar, Oman. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 20, pp. 115–134.
- Kolesnik A.V., 2017. Donetsk centre of flint processing in the Stone Age – Eneolithic. *Istoricheskaya i sotsial'no-obrazovatel'naya mysl'* [Historical and social-educational thought], vol. 9, no. 1/1, pp. 59–62. (In Russ.)
- Korobkova G.F., Shchelinskiy V.E., 1996. Metodika mikro-makroanaliza drevnikh orudiy truda [Methodology of micro-macroanalysis of ancient tools], 1. St. Petersburg: Institut istorii material'noy kul'tury Rossiyskoy akademii nauk. 80 p.
- Kuznetsov A.M., Kanomata Y., Yosuke Aoki Y., 2020. Use-wear analysis at the Gorbatka 3 and Ilistaya 1 sites in the Russian Far East. *Bulletin of the Tohoku University Museum*, 19, pp. 51–81.
- Laroulandie V., Jacquier J., Costamagno S. et al., 2015. Recent Laborian of the Peyrazet cave-rock shelter (Creysse, Lot, France). New data for the end of Late-glacial in Quercy (Electronic resource). *PALEO*, 26. <https://doi.org/10.4000/paleo.3027> URL: <http://journals.openedition.org/paleo/3027>.
- Leonova N.B. Otchet o provedenii arkhologicheskikh polevykh rabot na ob'ekte arkhologicheskogo naslediya regional'nogo znacheniya «Stoyanka Kamennaya Balka II» u kh. Nedvigovka Myasnikovskogo rayona Rostovskoy oblasti v 2014 godu [Report on the archaeological fieldwork at the regional archaeological heritage site «Kamennaya Balka II Site» near the village of Nedvigovka, Myasnikovsky District, Rostov Region in 2014]. *Arkhir Instituta arkhologii Rossiyskoy akademii nauk* [Archive of the Institute of Archaeology RAS], R-1, № 45150.
- Leonova N.B., 2000. Methods for diagnosing the nature of economic activity at Upper Palaeolithic sites. *Arkheologicheskii al'manakh* [Archaeological almanac], 9, Donetsk, pp. 137–144. (In Russ.)
- Leonova N.B., 2015. The Kamennaya Balka culture – one of the reference complexes of the Upper Palaeolithic in the Northern Black Sea region. *Drevnie kul'tury Vostochnoy Evropy: etalonnye pamyatniki i opornye komplekсы v kontekste sovremennykh arkhologicheskikh issledovaniy* [Ancient cultures of Eastern Europe: Reference sites and reference complexes in the context of

- modern archaeological research*]. St. Petersburg: Muzei antropologii i etnografii Rossiyskoy akademii nauk: Institut istorii material'noy kul'tury Rossiyskoy akademii nauk, pp. 150–161. (Zamyatninskiy sbornik, 4). (In Russ.)
- Leonova N.B., Nesmeyanov S.A., Vinogradova E.A. et al., 2006. Paleoekologiya ravninnogo paleolita (na primere kompleksa verkhnepaleoliticheskikh stoyanok Kamennaya Balka v Severnom Priazov'e) [Palaeoecology of the plain Palaeolithic (the case of the complex of Upper Palaeolithic sites Kamennaya Balka in the Northern Azov region)]. Moscow: Nauchnyy mir. 342 p.
- Leonova N.B., Vinogradova E.A., 2018. The main cultural layer of Kamennaya Balka II: new data on the materials of the 2014–2017 excavations. *Zapiski Instituta istorii material'noy kul'tury Rossiyskoy akademii nauk [Transactions of the Institute for the History of Material Culture RAS]*, 17, pp. 117–125. (In Russ.)
- Semenov S.A., 1957. Pervobytnaya tekhnika (opyt izucheniya drevneyshikh orudiy i izdeliy po sledam raboty) [Prehistoric technology (Experience of studying the earliest tools and products based on their traces)]. Moscow; Leningrad: Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR. 240 p.
- Serizawa T., Sudo T., 2003. The Araya site: Report of the second and third term excavations, 1988–1989. Sendai: Department of Archaeology Tohoku University, Kawaguchi Board of Education. 106 p., 132 p. ill., 29 sh. ill. (In Japanese with English abstract).
- Vasil'eva N.B., 2020. Lithic industry of the Mesolithic sites in the Mologa-Sheksna interfluve. *Arkheologiya Evraziyskikh stepey [Archaeology of the Eurasian steppes]*, 3, pp. 9–171. (In Russ.)
- Venditti F., Lemorini C., Bordigoni M. et al., 2016. The role of burins and their relationship with art through trace analysis at the upper palaeolithic site of Polesini cave (Latium, Italy). *Origini*, 39, pp. 7–29.

ИТОГИ ИССЛЕДОВАНИЙ СТОЯНКИ КАМЕННОГО ВЕКА ЛУЖКИ II В ЛЕСОСТЕПНОМ ПОВОЛЖЬЕ

© 2025 г. А.В. Сомов^{1,*}, К.М. Андреев^{1,**}, О.В. Андреева^{1,***},
А.С. Алешинская^{2,****}, М.А. Кулькова^{3,*****}, Е.В. Пархомчук^{4,5,*****},
Н.В. Рослякова^{1,*****}, И.М. Сосновцева^{1,*****}

¹Самарский государственный социально-педагогический университет, Россия

²Институт археологии РАН, Москва, Россия

³Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия

⁴Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия

⁵Новосибирский государственный университет, Россия

*E-mail: somov.anatoly@gmail.com

**E-mail: konstantin_andreev_88@mail.ru

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

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

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

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

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

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

Поступила в редакцию 24.11.2024 г.

После доработки 17.01.2025 г.

Принята к публикации 21.01.2025 г.

Статья посвящена введению в научный оборот итогов комплексного изучения стоянки каменного века Лужки II (Самарская область, Красноярский район). Получена представительная коллекция артефактов, насчитывающая более 5500 единиц, из них с эпохой камня связаны 1060 изделий из кремня и 3345 фрагментов керамики от 274 сосудов, а также большая часть остеологических материалов. Данный керамический комплекс является гомогенным и относится к развитому неолиту региона (средневожская культура), в то время как среди артефактов из камня выделяется небольшая группа, находящая ближайшие аналогии в среднем каменном веке лесостепного Поволжья. Радиоуглеродное датирование позволяет связать время посещения стоянки в эпоху мезолита с первой половиной VII тыс. до н.э., а неолита — с последней четвертью VI тыс. до н.э. Для второго периода функционирования памятника характерны достаточно сухие и теплые условия, когда существовали степные ландшафты со злаково-полынными группировками.

Ключевые слова: лесостепное Поволжье, неолит, мезолит, средневожская культура, палинологический анализ, археозоологические определения, геохимический анализ, радиоуглеродное датирование.

DOI: 10.31857/S0869606325020026, **EDN:** IPTATR

Стоянка Лужки II была открыта в 2019 г. К.М. Андреевым, К.И. Бородулиным, М.А. Бургиным и А.В. Сомовым. Она находится в Красноярском р-не Самарской обл. в 0.5 км к юго-западу от одноименного поселка (рис. 1, 1). Памятник расположен в левобережной пойме р. Сок (левый приток р. Волги) на вытянутом

останце (гриве) между двумя разновозрастными старичными понижениями (рис. 1, 2–3). Экспедицией СГСПУ под руководством А.В. Сомова, К.М. Андреева и О.В. Андреевой в 2020–2023 гг. была исследована площадь 416 м². Изучение культурного слоя осуществлялось по пластам мощностью 5 см с применением методики

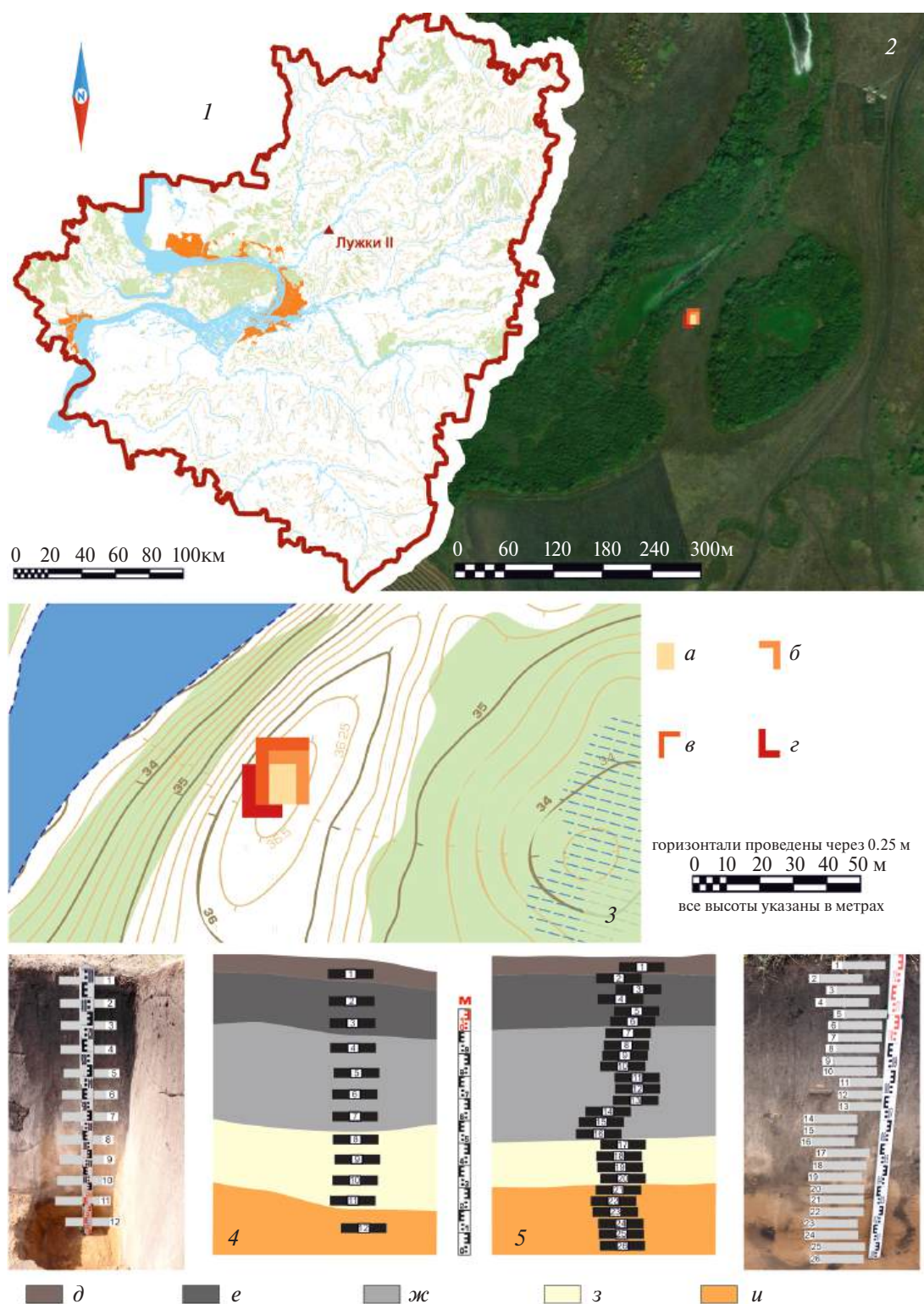


Рис. 1. Стоянка Лужки II: 1 – местоположение на карте Самарской области, 2 – космоснимок, 3 – топографический план, 4 – разрез культурного слоя в кв. № 1 с местами отбора образцов на палинологический анализ, 5 – разрез культурного слоя в кв. № 75 с местами отбора образцов на геохимический анализ. Условные обозначения: а – раскоп 2020 г. (96 м²); б – раскоп 2021 г. (96 м²); в – раскоп 2022 г. (128 м²); з – раскоп 2023 г. (96 м²); д – дерновый слой; е – темно-серая супесь; ж – светло-серая супесь; з – бежевая супесь; и – светло-коричневая супесь (материк).

Fig. 1. Luzhki II site: 1 – the location on the map of Samara Region, 2 – a satellite image, 3 – a topographic plan, 4 – a cross-section of the cultural layer in sq. 1 with sampling locations for palynological analysis, 5 – a cross-section of the cultural layer in sq. 75 with sampling locations for geochemical analysis

трехмерной фиксации положения каждого артефакта и просеиванием извлекаемого грунта. Следов каких-либо углубленных конструкций выявлено не было. Предварительные результаты исследований введены в научный оборот (Сомов и др., 2022). Общая коллекция артефактов насчитывает 5542 ед., из них с эпохой камня связаны 1060 изделий из кремня и 3345 фрагментов керамики от 274 сосудов, а также большая часть остеологических материалов. Кроме того, обнаружены немногочисленные черепки позднего бронзового века (нурский тип) (113 ед. примерно от 20 сосудов) и эпохи средневековья (30 фрагментов от 4–5 сосудов), а также один энеолитический развал.

Стратиграфия стоянки и распределение материала. Стратиграфия памятника относительно простая (рис. 2, 1). В основании залегает светло-коричневая супесь, фиксирующаяся с глубины 65–70 см в северо-западной и 100–110 см – в центральной части раскопа. Над материком представлен литологический горизонт бежевой супеси мощностью от 10 до 30 см. Выше располагается слой плотной светло-серой супеси толщиной 40–80 см. Над ним прослежен литологический горизонт темно-серой рыхлой супеси мощностью от 15 до 40 см. Все указанные слои перекрываются дерном черного цвета. Представленные литологические горизонты местами фиксируются нечетко ввиду активности деятельности землеройных животных.

Основная концентрация находок приурочена к слою светло-серой супеси. Разные группы неолитической посуды и каменного инвентаря стратиграфически разграничить не представляется возможным (рис. 2, 2). При этом керамика позднего бронзового века и средневековья залегает выше в темно-серой супеси и на ее границе с нижележащим слоем. Артефакты эпохи камня, с планиграфической точки зрения, получены с довольно компактного участка (примерно 12 × 16 м) в центре вскрытой площади (рис. 2, 2), а находки поздних периодов обнаружены в западной и юго-восточной частях. Наконец, в раскопе выявлено тринадцать скоплений и развалов посуды эпохи неолита, которые приурочены к середине и основанию слоя светло-серой супеси и, вероятно, маркируют древнюю дневную поверхность, при этом в них зачастую представлена посуда всех типологических групп.

Радиоуглеродное датирование. Материалы памятника (пищевой нагар на фрагментах керамики, кости и зубы животных) были датированы

методом ускорительной масс-спектрометрии. Всего изучено более 20 образцов, небольшая часть может быть признана некорректной или их интерпретация вызывает сложности, оставшиеся допустимо разделить на две основные группы (табл. 1). Наиболее ранняя относится к первой половине VII тыс. до н.э., датировки получены по костям лошадей и лосей (табл. 1, № 1–6). Данные значения маркируют позднемезолитический этап функционирования стоянки, с которым связана часть коллекции изделий из кремня, о чем будет сказано далее. Вторая группа дат, полученная по костям и зубам разных видов животных, приходится на последнюю четверть VI тыс. до н.э. (табл. 1, № 14–18). Она определяет основной эпизод функционирования стоянки, связанный с интенсивной хозяйственной деятельностью неолитического населения. Аналогичные даты получены по нагару с сосудов, украшенных наколами и без орнамента (табл. 1, № 11–13), еще одна относится ко второй половине VII тыс. до н.э. (табл. 1, № 7) и, вероятно, в данном случае имеет место влияние «резервуарного эффекта» на датированный образец. Близкое ко второй группе дат, но несколько более раннее значение конца второй четверти VI тыс. до н.э. получено по кости собаки (табл. 1, № 10), что может быть вызвано особенностями диеты данного спутника человека, а именно периодическим употреблением в пищу рыбы, о чем косвенно свидетельствуют низкий показатель ^{13}C и высокий ^{15}N . Две датировки по кости и зубу лося приходятся на первую четверть VI тыс. до н.э. (табл. 1, № 8, 9) и, вероятно, маркируют кратковременный период бытования на стоянке ранне неолитического населения, который представлен немногочисленными фрагментами керамики, орнаментированными прочерченными линиями, и острыми донцами, характерными для елшанской культурной традиции (Андреев, Выборнов, 2017). Наконец, еще одна дата по кости лося относится к последней четверти V тыс. до н.э. (табл. 1, № 19) и, скорее всего, фиксирует также эпизодическое пребывание на памятнике позднеэнеолитической группы, от которого в юго-западной части раскопа обнаружены фрагменты сосуда «типа Чекалино IV».

Палинологический анализ. Палинологическим методом изучено 12 образцов (рис. 1, 4). Пять нижних либо не содержали никаких органических остатков, либо пыльца и споры выявлены в очень небольшой концентрации и плохой сохранности (обр. № 10), в связи с чем они были исключены из дальнейшего анализа. По

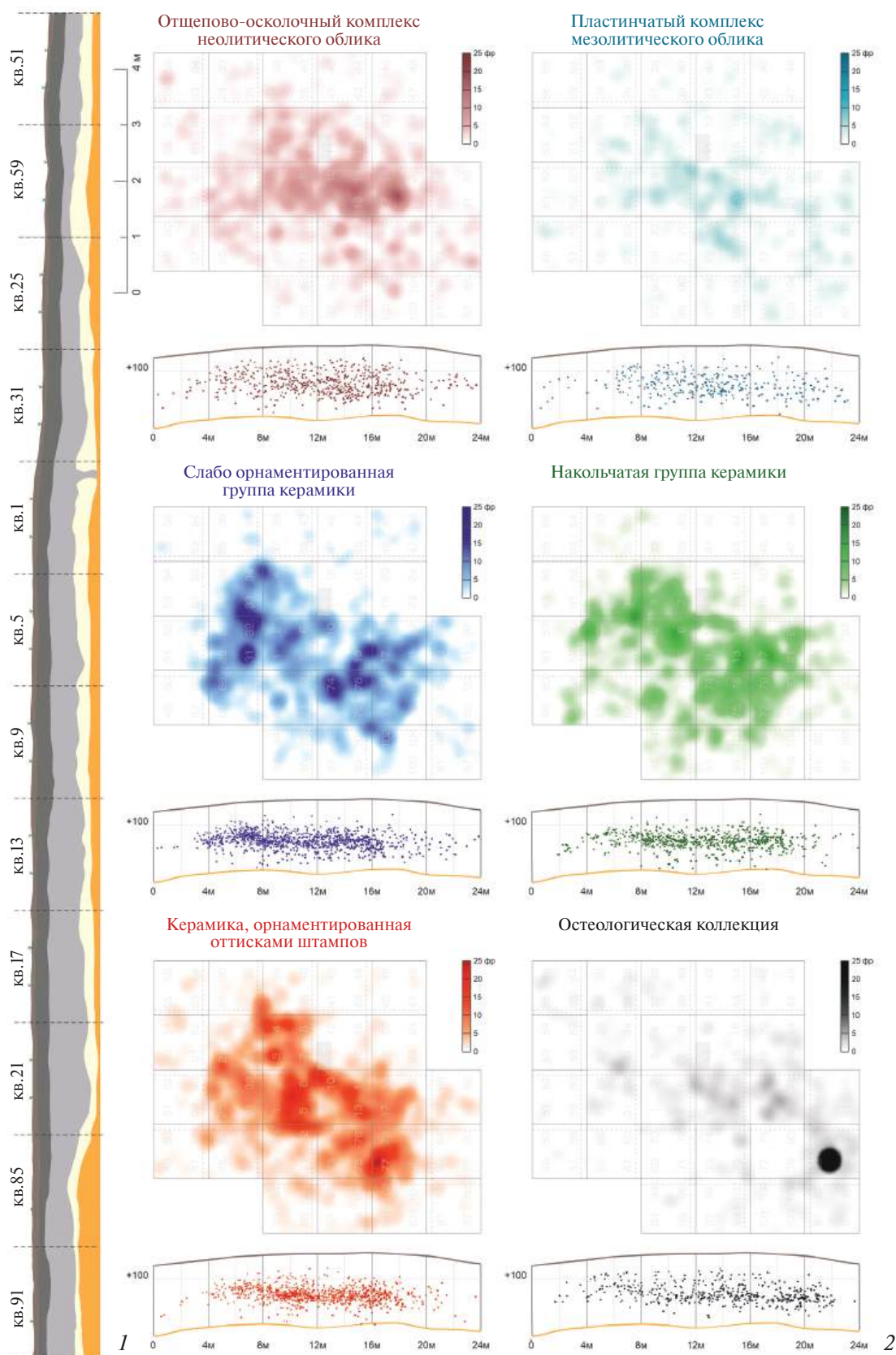


Рис. 2. Стратиграфический разрез по линии север-юг (1), планиграфическое и стратиграфическое распределение находок (2).

Fig. 2. A stratigraphic cross-section along the north-south line (1), planigraphic and stratigraphic distribution of finds (2)

Таблица 1. Радиоуглеродные даты

Table 1. Radiocarbon dates

№	Материал	Лаб. индекс	^{14}C -возраст (лет BP)	Календарный возраст по 2σ (лет до н.э.)*	$\delta^{13}\text{C}\text{‰}$	$\delta^{13}\text{C}_{\text{VPDB}}\text{‰}$	$\delta^{15}\text{N}_{\text{Air}}\text{‰}$
1	Кость лошади	GV-4458	7989 ± 41	7051 – 6701	–24.9	–21.3	2.2
2	Кость лося	GV-4455	7907 ± 41	7033 – 6647	–22.5	–21.1	1.9
3	Кость лося	GV-5011	7883 ± 46	7032 – 6602	–25.6	–21.0	3.6
4	Кость лошади	GV-4453	7854 ± 45	7027 – 6591	–24.3	–21.8	2.8
5	Кость лошади	GV-5016	7855 ± 46	7028 – 6591	–25.5	–21.4	2.3
6	Кость лошади	GV-5017	7846 ± 47	7026 – 6538	–23.9	–21.5	2.5
7	Нагар	GV-4146	7341 ± 53	6370 – 6071	–	–29.4	–
8	Зуб лося	GV-5014	7043 ± 45	6018 – 5805	–24.2	–20.1	5.5
9	Кость лося	GV-5012	7020 ± 46	6008 – 5783	–23.8	–19.9	4.5
10	Кость собаки	GV-4452	6561 ± 38	5617 – 5473	–27.3	–24.2	8.7
11	Нагар (гум. кислота)	GV-5026	6340 ± 51	5471 – 5212	–17.0	–29.3	5.1
12	Нагар (сажа)	GV-5026	6145 ± 54	5287 – 4938	–11.9	–28.5	–
13	Нагар	GV-5025	6203 ± 47	5303 – 5011	–15.7	–28.2	6.5
14	Зуб лося	GV-4460	6201 ± 37	5298 – 5038	–20.0	–21.5	6.5
15	Кость медведя	GV-4456	6197 ± 43	5299 – 5012	–20.4	–19.5	5.9
16	Кость волка	GV-4461	6164 ± 38	5214 – 5001	–18.1	–19.3	5.6
17	Рог лося или оленя	GV-4459	6140 ± 43	5213 – 4953	–21.8	–20.3	4.4
18	Кость животного	GV-4147	6130 ± 46	5211 – 4945	–	–19.8	–
19	Кость лося	GV-5013	5298 ± 44	4312 – 3990	–23.7	–20.7	4.6

*Калибровка радиоуглеродного возраста в календарный проведена на основе калибровочной кривой Intcal20 в программе OxCal 4.4

изученному разрезу выделено три спорово-пыльцевых комплекса, которые следуют снизу вверх (рис. 3, I). В них объединялись образцы, которые имели близкий качественный и количественный состав доминирующих форм.

Спорово-пыльцевой комплекс I (полынь с участием цикориевых и злаков) выделяется в слое светло-серой супеси по образцам 4–7. В группе древесных пород отмечена в основном пыльца березы (*Betula*) (рис. 3, I). Среди травянистых растений доминирует пыльца рода полыни (*Artemisia*) (до 26%), злаков (Poaceae) – 9–12%. Среди разнотравья чаще всего встречается пыльца подсемейств цикориевых (Cichorioideae) и астровых (Asteroideae).

Данный комплекс характеризует достаточно сухие и теплые условия, когда в районе стоянки существовали степные ландшафты со злаково-полынными группировками с участием сухого разнотравья из подсемейства цикориевых. Березовые колки скорее всего были приурочены к долинам и поймам рек и ручьев. Датировки, полученные по костям животных и нагару,

относятся к последней четверти VI тыс. до н.э. (табл. 1, № 11–18).

Спорово-пыльцевой комплекс II (полынь, злаки, цикориевые) описан по образцам 2 и 3 из слоя темно-серой супеси (рис. 3, I). Концентрация пыльцы выше, чем в предыдущем комплексе. В составе древесных пород, помимо пыльцы березы (*Betula*), становится больше пыльцы сосны (*Pinus*), количество которой увеличивается вверх по разрезу. Среди травянистых растений отмечается уменьшение до 15% содержания пыльцы полыни (*Artemisia*). Примерно в таком же количестве встречается пыльца злаков (Poaceae) и цикориевых (Cichorioideae). Больше становится пыльцы семейства маревых (Chenopodiaceae) и подсемейства астровых (Asteroideae).

Судя по составу спектров, где отмечается увеличение количества пыльцы сосны, это был более прохладный по сравнению с предыдущим этап. В это время, помимо березовых колков на песчаных террасах и дюнах, появилась сосна. Открытые пространства были заняты злаково-полынными группировками и сухим разнотравьем

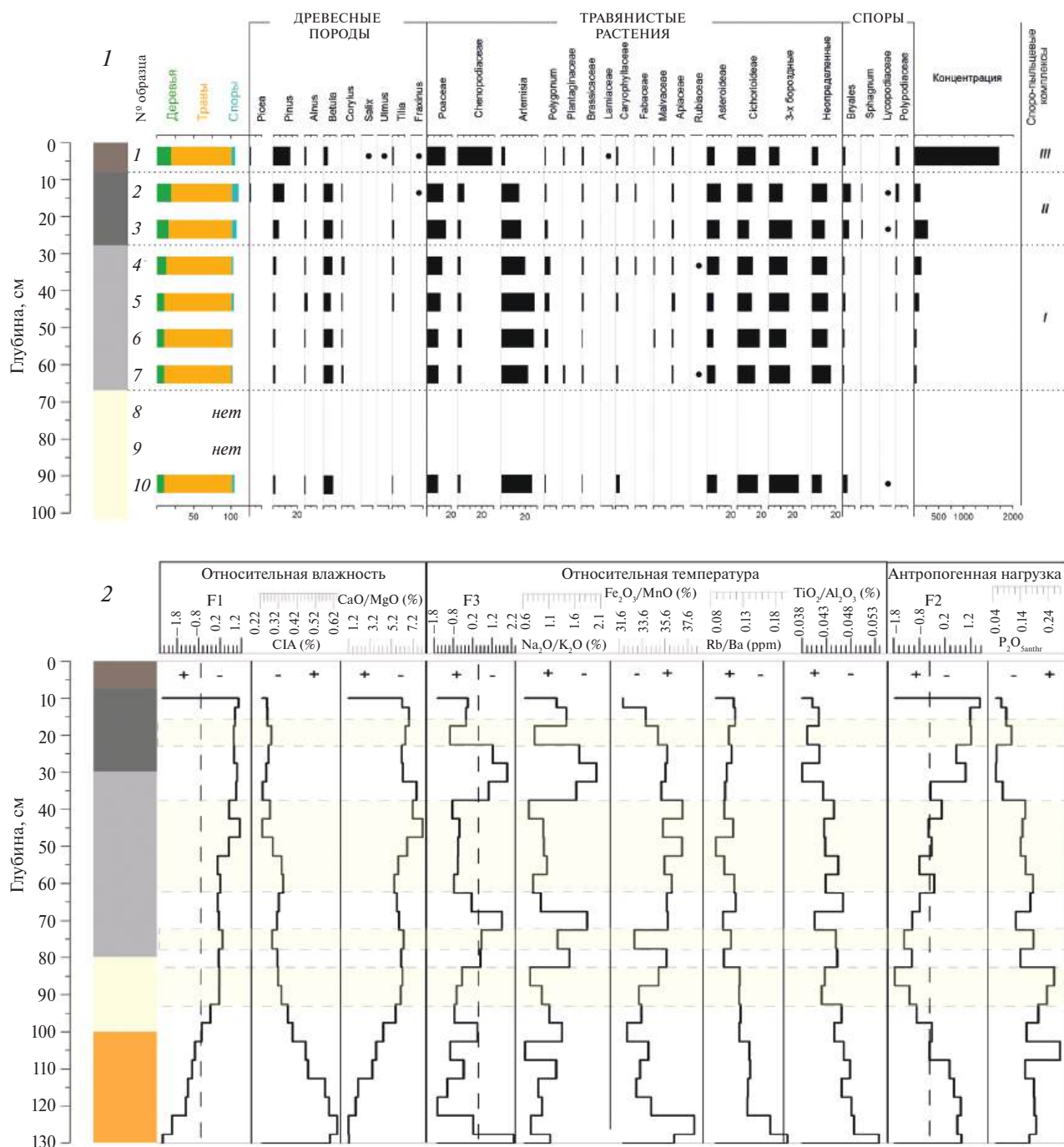


Рис. 3. Спорно-пыльцевая диаграмма (1), геохимические индикаторы палеоклиматических условий и антропогенной активности (2).

Fig. 3. A spore-pollen diagram (1), geochemical indicators of palaeoclimatic conditions and anthropogenic activity (2)

из подсемейств цикориевых и астровых. Этот комплекс относится к финалу бронзового века (начало I тыс. до н.э.).

Спорно-пыльцевой комплекс III (маревые с участием злаков, цикориевых) охарактеризован по образцу 1 из дернового слоя (рис. 3, 1). Здесь

отмечается самый высокий по разрезу процент пыльцы древесных пород, в составе которых преобладает пыльца сосны (*Pinus*). Состав травянистых растений изменился. Доминирует пыльца семейства маревых (*Chenopodiaceae*) (28%), часто встречается пыльца злаков (*Poaceae*),

подсемейств цикориевых (Cichorioideae) и астровых (Asteroideae).

Данный комплекс отражает растительность, близкую современной. Открытые пространства представлены злаково-разнотравными сообществами с большой долей цикориевых и маревых, среди которых много представителей рудеральных растений. По долине реки и балкам наиболее вероятно распространение березовых колков и ольхи, на песчаных террасах и дюнах — сосновых боров.

Геохимический анализ. Данные геохимического состава отложений из разреза культурного слоя (рис. 1, 5), полученные с помощью рентгеноспектрального флуоресцентного анализа, были обработаны с применением математической статистики. Факторный анализ ($n=26$, $R=0.75$) позволил выделить три главных фактора, влияющих на седиментогенез супесей.

F1 ($\text{CaO}, \text{MgO}, \text{Cl}/\text{Al}_2\text{O}_3, \text{SiO}_2, \text{K}_2\text{O}, \text{MnO}, \text{Fe}_2\text{O}_3$) показывает антагонизм между компонентами группы карбонатов, хлоридов и группой алюмосиликатов (глинистых минералов, полевых шпатов, кварца), минералов окислов и гидроокислов железа и марганца. Положительные значения характеризуют сухие климатические условия (накопление карбонатов), а отрицательные — влажные (глинистые минералы, окислы железа и марганца). Другие геохимические модули, такие как ($\text{CIA}=\text{Al}_2\text{O}_3/(\text{Al}_2\text{O}_3+\text{CaO}+\text{Na}_2\text{O}+\text{K}_2\text{O}); \text{CaO}/\text{MgO}$), также указывают на изменение относительной влажности.

F3 ($\text{Na}_2\text{O}, \text{MgO}, \text{CaO}, \text{Al}_2\text{O}_3/\text{SiO}_2$) показывает антагонизм компонентов, входящих в состав алюмосиликатов и карбонатов, к компонентам, входящим в состав устойчивых акцессорных минералов, он характеризует изменения относительной температуры. Представленные данные коррелируют с распределением титанового модуля ($\text{TiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$) а также распределением соотношений $\text{Na}_2\text{O}/\text{K}_2\text{O}$, Rb/Ba в отложениях по разрезу, который демонстрирует различную степень выветривания полевых шпатов и плагиоклазов. Использование соотношения $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{MnO}$ показывает увеличение железа по сравнению с марганцем в более теплые периоды и накопление марганцевых соединений в более прохладных условиях.

F2 ($\text{SiO}_2, \text{Na}_2\text{O}, \text{Ba}, \text{Rb}/\text{Sr}, \text{P}_2\text{O}_5, \text{Zr}, \text{CaO}$) показывает антагонизм силикатных компонентов к компонентам, входящим в состав антропогенных отложений (культурных слоев). Для оценки антропогенного влияния использовался индикатор $\text{P}_{2\text{O}_{5\text{антр}}} = \text{P}_2\text{O}_5/(\text{P}_2\text{O}_5+\text{Na}_2\text{O})$.

Таким образом, можно реконструировать палеоклиматические условия в период накопления культурных отложений и оценить периоды антропогенной активности (рис. 3, 2).

На глубине 130–100 см были сформированы отложения, представленные желтой супесью, седиментогенез которых проходил в условиях прохладного/умеренно теплого и влажного климата.

На глубине 100–80 см бежевая супесь накапливалась в условиях более сухого климата. Отложения нижних прослоев (100–95 см) сформировались в прохладных условиях, на глубине 95–90 см климат становится более теплым. В этом слое фиксируются следы антропогенной активности, которые можно связать с мезолитическим этапом функционирования стоянки в первой половине VII тыс. до н.э. (табл. 1, № 1–6). Максимум аридизации (сухой и теплый климат) регистрируется в прослое на глубине 85–80 см, вероятно, он маркирует термический максимум голоцена второй половины VII тыс. до н.э. (Спиридонова, Алешинская, 1999).

80–30 см — светло-серая супесь. На глубине 80–70 см регистрируются умеренно-сухие и прохладные условия. В отложениях отмечается рост антропогенной активности, который может быть связан с эпизодическим посещением площадки памятника в первой четверти VI тыс. до н.э. (табл. 1, № 8, 9). На уровне 70–60 см происходит изменение климата в сторону сухих и теплых условий, антропогенная активность уменьшается. На глубине 60–45 см в отложениях отмечается небольшое увлажнение климата и потепление. Антропогенная активность высокая. Данный эпизод, вероятно, связан с основным этапом функционирования стоянки в эпоху неолита и может быть датирован последней четвертью VI тыс. до н.э. (табл. 1, № 11–18). Теплые и сухие климатические условия отмечаются также в отложениях на глубине 45–35 см.

В отложениях темно-серой супеси на глубине 40–20 см фиксируется изменение климата к более прохладным и сухим условиям. Антропогенная активность уменьшается. На глубине 15–5 см снова регистрируется небольшое увеличение антропогенной активности. В этих слоях были найдены немногочисленные находки керамики финала бронзового века и средневековья.

Каменный инвентарь. Комплекс изделий из камня состоит из 1060 единиц, они представлены 1033 экземплярами из кремня, 6 — из кварцита, 7 — гальками и их фрагментами, 8 — артефактами из песчаника и 6 — из камня (рис. 4, 5).

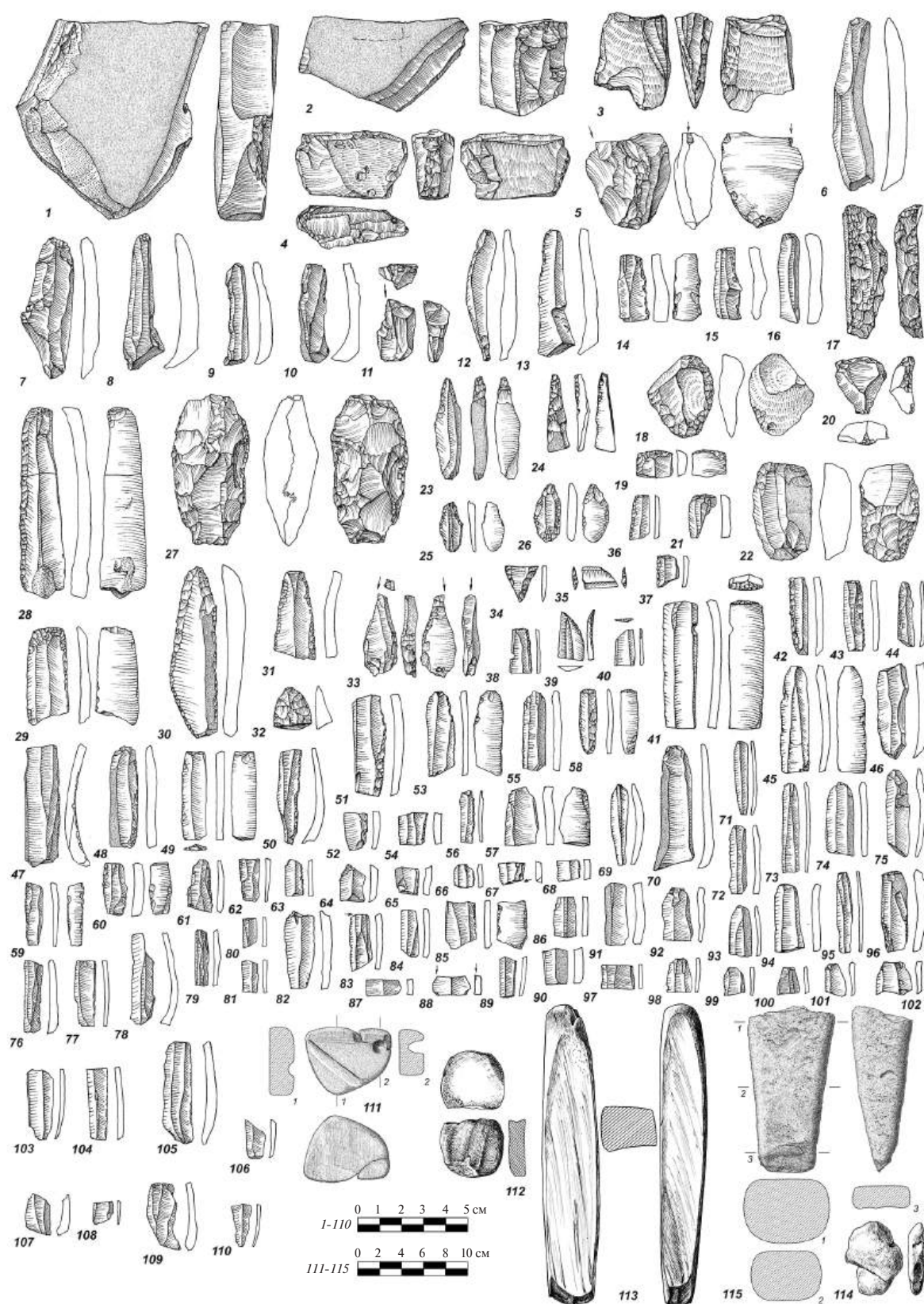


Рис. 4. Изделия из кремня и камня эпохи мезолита (1–110) и, возможно, неолита (111–115).

Fig. 4. Flint and stone products from the Mesolithic (1–110) and, possibly, Neolithic (111–115)

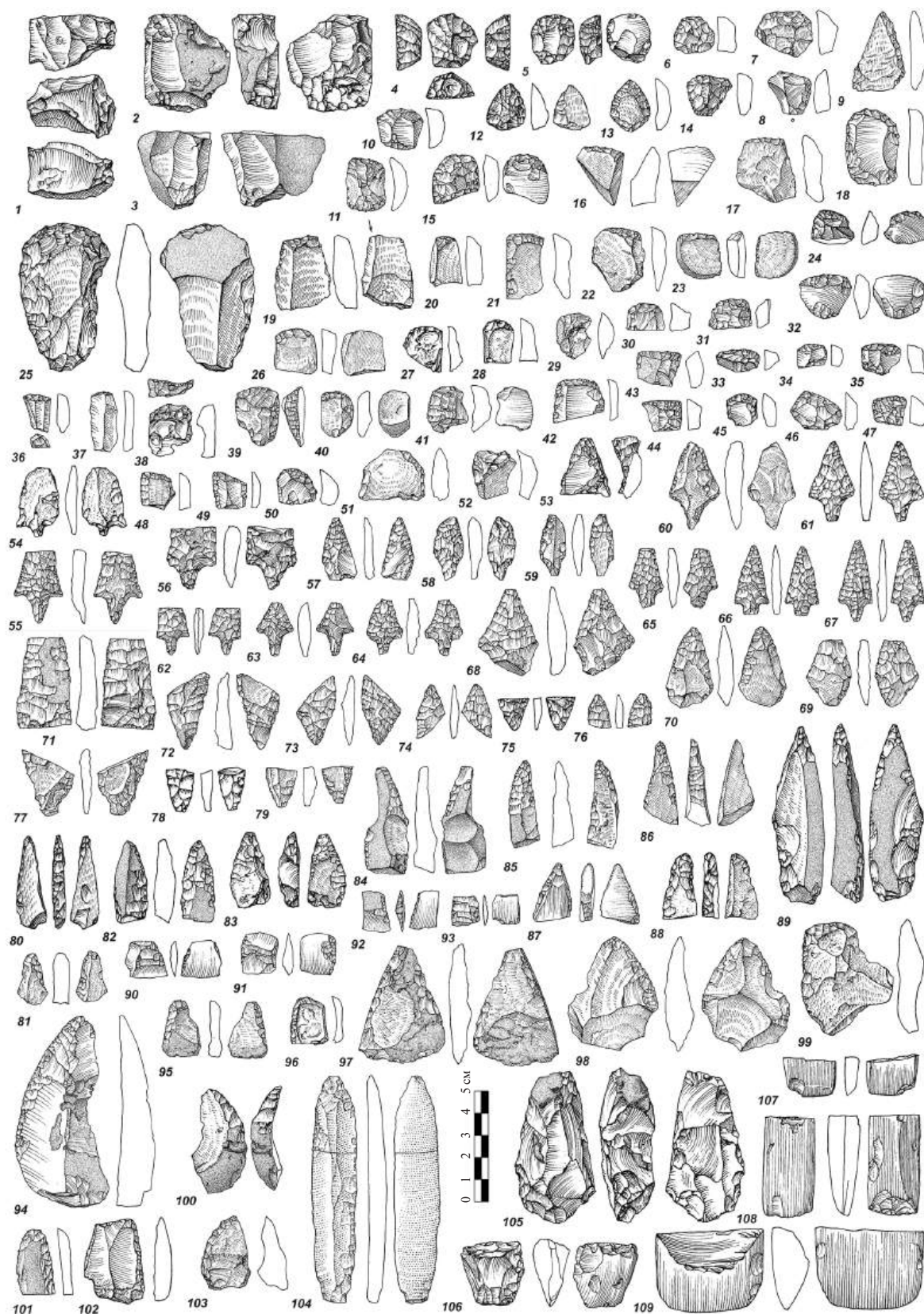


Рис. 5. Изделия из кремня и камня эпохи неолита.

Fig. 5. Flint and stone products from the Neolithic

По характеру сырья и технико-морфологическим признакам его возможно разделить на две части.

Пластинчатый комплекс мезолитического облика. Около трети артефактов (366 единиц) изготовлены преимущественно из серого с оттенками кремня и могут быть связаны с эпизодом заселения площадки памятника в эпоху мезолита. В коллекции данной группы представлены 11 чешуек и 105 отщепов, 48 кусков и осколков, а также 48 продольных и поперечных сколов, из них 6 с ретушью. Выявлено 128 пластин (рис. 4, 42–110), что составляет около 35% от всего каменного инвентаря данной группы: целых — 4 экз., проксимальных — 49, медиальных — 44 и дистальных частей — 31. Пластины и орудия из них в основном имеют ширину от 0.7 до 1.2 см (75.2%) и толщину от 0.2 до 0.4 см (89.0%)¹. На 35 изделиях в равном количестве представлена регулярная и бессистемная ретушь по одной (31 ед.) или двум (4 ед.) граням, в основном с дорсальной стороны (27 ед.), реже — противоположащая (3 ед.), единично с вентральной стороны, и попеременная (рис. 4, 42–68). Наряду с обработкой края у четырех пластин ретушью усечен один из торцов, еще у двух он скошен (рис. 4, 36–41).

Нуклеусы и орудия представлены 26 экз., что составляет около 7% от всего комплекса изделий из кремня данной группы. Нуклеусов 7 ед.: 2 бессистемного снятия и 5 торцевых одноплощадочных, один из них имеет забитые участки на концах, возможно, его вторично использовали в качестве отбойника (рис. 4, 1–5). Скребок 6 экз. на пластинах и продольных сколах, в основном концевой типа с округлым или прямым рабочим краем, еще один является угловым со скоблевидной выемкой (рис. 4, 17–22). Ножи изготовлены на пластинах (4 ед.) и продольном сколе (1 ед.) и имеют выраженную ретушь по одной или обеим граням (рис. 4, 28–32). Четырьмя изделиями представлены перфораторы с симметричным острием без плечиков, выполненные на пластинах (3 ед.) и продольном сколе (1 ед.) (рис. 4, 23–26). Наконец, в комплексе единично фиксируются: асимметричная трапеция на медиальной части пластины с крутой ретушью на торцах (рис. 4, 35), обломок ретушированного по двум граням наконечника на пластине

(рис. 4, 34), угловой резец на продольном сколе (рис. 4, 33) и заготовка деревообрабатывающего орудия (рис. 4, 27).

Отщепово-осколочный комплекс неолитического облика. Вторая группа изделий из кремня и кварцита (6 ед.) может быть связана с неолитическими насельниками стоянки. Она насчитывает 673 ед. и изготовлена преимущественно из кремня красного, коричневого, желтого цветов и их оттенков плохого качества. Отходы производства представлены: чешуйками (46 ед.), отщепами (165 ед.), осколками (285 ед.), продольными и поперечными сколами (30 ед.), из них 17 имеют нерегулярную ретушь. Также выявлено 26 пластин и их фрагментов (около 4% от комплекса данной группы) преимущественно с нерегулярной огранкой, одна из них выполнена на кварците. Ретушь представлена на 7 экз., она чаще всего имеет выраженный характер (5 ед.) и носилась по одной грани с дорсальной стороны.

Орудия и нуклеусы насчитывают 121 экз., что составляет 18% от комплекса изделий данной группы. Выявлено по одному пренуклеусу, аморфному ядрищу и обломку одноплощадочного торцевого нуклеуса (рис. 5, 1–3). Скребки (52 экз.) выполнены на отщепах, осколках и продольных сколах, в основном укороченных форм. Представлены следующие типы: концевые с прямым и округлым рабочим краем (24 ед.) (рис. 5, 16–38), конце-боковые (9 ед.), при этом у двух на смежных рабочих гранях выделен угол (рис. 5, 39–47), угловые (6 ед.) (рис. 5, 48–53), боковые (3 ед.) (рис. 5, 7–9), с ретушью на три четверти (3 ед.) (рис. 5, 4–6), по два экземпляра стрельчатых (рис. 5, 10, 11) и дублированных (рис. 5, 12, 13), а также единично скошенный (рис. 5, 15) и округлый (рис. 5, 14). Наконечники стрел изготовлены преимущественно в технике двусторонней оббивки, реже — с ретушью по краю, они представлены следующими типами: треугольно-черешковые (11 ед.) и их заготовки (3 ед.) (рис. 5, 54–67), по два ромбических (рис. 5, 68, 69) и подтреугольных (рис. 5, 70, 71), еще 8 обломаны, что не позволяет уверенно реконструировать их форму (рис. 5, 72–79). Осколки и сколы с регулярной ретушью по одной или двум продольным граням могут быть интерпретированы в качестве ножей (18 экз.), они имеют прямолезвийную (8 ед.) (рис. 5, 95–99, 101, 102) и саблевидную (3 ед.) (рис. 5, 94, 100, 103) формы, также 7 изделий с неустойчивыми очертаниями, еще один нож выполнен на крупной кварцитовидной пластине (рис. 5, 104). Десять перфораторов без плечиков, они изготовлены на осколках и

¹Ширина пластин и их фрагментов в см, в скобках — количество ед.: 0.5 (3), 0.6 (5), 0.7 (19), 0.8 (17), 0.9 (15), 1.0 (26), 1.1 (13), 1.2 (13), 1.3 (6), 1.4 (7), 1.5 (2), 1.6 (4), 1.7 (1), 1.8 (3), 1.9 (1), 2.0 (1), 2.4 (1); толщина пластин и их фрагментов в см, в скобках — количество ед.: 0.1 (9), 0.2 (53), 0.3 (44), 0.4 (25), 0.5 (3), 0.6 (2), 0.7 (1).

продольных сколах, имеют симметричное (6 ед.) (рис. 5, 80–82, 87–89) или скошенное (4 ед.) (рис. 5, 83–86) острие. Деревообрабатывающие орудия – 7 экз., из них три шлифованных (2 тесла и 1 долото), еще два изготовлены в технике двусторонней оббивки (рис. 5, 105–109); также обнаружены заготовка тесла и обломок лезвийной части. Четыре изделия на пластинах или пластинчатых отщепах можно интерпретировать в качестве геометрических микролитов – трапечий со струганной спинкой – причем у половины ретушь нанесена на торец с вентральной стороны (рис. 5, 90–93). Наконец, обнаружены заготовка бифаса на гальке и орудие с двухсторонней обработкой неясного назначения с сильно сработанными гранями.

Культурно-хронологическая атрибуция семи галек со следами забитости на концах, семи абразивов из глинистого песчаника случайных форм (рис. 4, 112, 114), а также абразива из сливного мелкозернистого песчаника подпрямоугольной формы (рис. 4, 113), утюжка подтреугольной формы с одним желобком, от которого отходят три прорезанные параллельные линии к двум пазами (рис. 4, 111), и обломка массивного куска камня овальной в сечении формы с усеченным основанием и сработанным концом (возможно, пешня) (рис. 4, 115) затруднена. Однако высока вероятность отнесения их к неолитической группе артефактов.

Керамическая коллекция неолитической эпохи выразительна и представлена 3345 фрагментами от 274 сосудов: 382 венчика, 2731 стенка и 232 донца. Толщина черепков варьируется от 0.5 до 1.5 см, преимущественно 0.8–1.1 см. Поверхности фрагментов в основном заглажены, реже внешняя – подлощена, а на внутренней фиксируются расчесы (по 20 % случаев). Посуда стоянки может быть разделена на пять типологических групп: слабо орнаментированная, прочерченная, накольчатая, с оттисками штампа, «синкретичная». При этом на венчиках сосудов всегда фиксируется ямочный поясок под срезом. Итоги историко-культурного и петрографического изучения керамики введены в научный оборот в специальных публикациях (Васильева, Сомов, 2023; Андреев, Кулькова, 2024).

Слабо орнаментированная группа представлена плоскодонными прямостенными (баночными и горшковидными) емкостями, к ней относятся неорнаментированные стенки (1080 ед.), донца и придонные части (112 ед.) и венчики (102 ед.), по которым можно выделить 75 сосудов

(рис. 6, 1–17). Горловины прямые (60 экз.), реже они имеют открытую (9 экз.) или закрытую (6 экз.) формы. Срез преимущественно округлый (47 экз.), реже плоский (21 экз.), приостренный (3 экз.) или скошенный внутрь (4 экз.). В пяти случаях торец орнаментирован насечками (рис. 6, 7, 8), у одного он гофрированный (рис. 6, 6), а еще на одном фиксируются оттиски гребенчатого штампа (рис. 6, 12). Сосуды данной группы украшены лишь ямочным пояском по шейке, их придонные части имеют плоскую (31 экз.) и плосковогнутую (16 экз.) формы (рис. 6, 13, 14), также обнаружены шесть округлых донцев (рис. 6, 15–17).

Группа керамики, орнаментированная прочерченными линиями наименее выразительна и представлена семью фрагментами стенок от разных сосудов и двумя прямыми венчиками с плоским и округлым срезом; мотив орнамента – косяя решетка (рис. 6, 18–26).

Накольчатая группа (рис. 6, 27–51) включает стенки (548 ед.), венчики (135 ед.) и донца или придонные части (34 ед.) от 74 сосудов. Преобладают фрагменты, украшенные вдавлениями, нанесенными в отступающей технике, реже встречаются разреженные.

Первая подгруппа – 62 сосуда (из них 32 выделено по верхним частям) (рис. 6, 27–44). Венчики прямые (24 экз.), значительно реже фиксируются открытая или прикрытая формы (по 4 экз.). Срез в большинстве случаев округлый (14 экз.), реже плоский (7 экз.), скошенный наружу (4 экз.) или вовнутрь (2 экз.), приостренный (3 экз.) и гофрированный (2 экз.). При этом трижды на торце зафиксированы вдавления округлой формы, еще по одному разу – оттиски гребенчатого штампа и насечки. Чаще всего на сосуды наносились наколы треугольной формы (36 экз.), реже округлые (11 экз.), прямоугольные (13 экз.), строчечные и полулунные (по 1 экз.), в подавляющем большинстве случаев они покрывают всю внешнюю поверхность. Мотивы орнамента преимущественно простые: горизонтальные (26 экз.), диагональные (7 экз.) и вертикальные (4 экз.) линии (рис. 6, 27–32) или их сочетание (15 экз.) (рис. 6, 33, 34). Реже встречаются более сложные композиции: меандры (рис. 6, 35–38), зигзаги (рис. 6, 39), ромбы (рис. 6, 40), висячие треугольники (рис. 6, 41) и сложные геометрические фигуры (рис. 6, 42, 43). Донца плоские (12 экз.) или плосковогнутые (3 экз.), из них два украшены радиальными линиями наколов (рис. 6, 44).

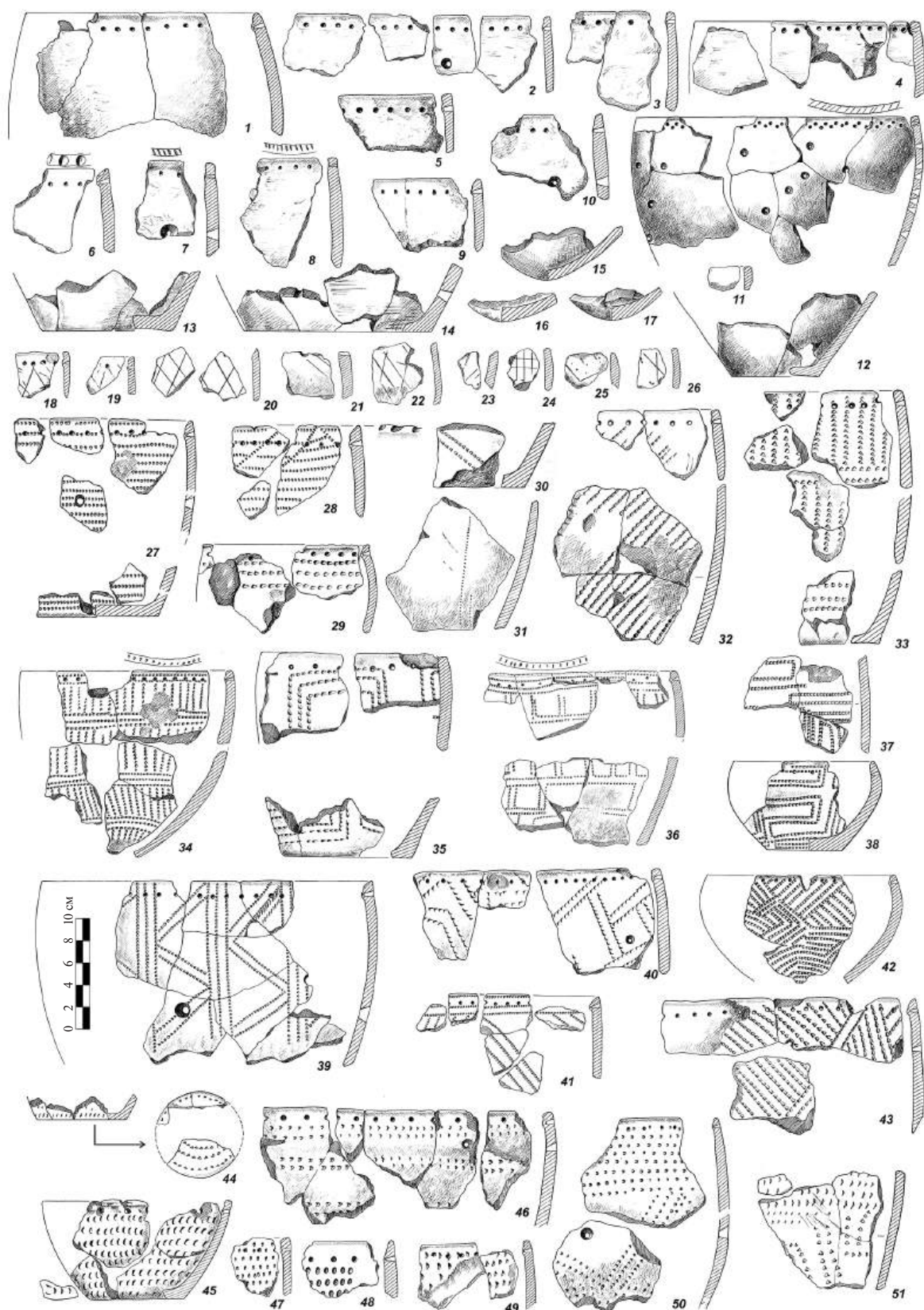


Рис. 6. Слабо орнаментированная керамика, а также украшенная наколами и прочерками.

Fig. 6. Weakly ornamented pottery, as well as items with stroke ornamentation

Вторая подгруппа включает 11 сосудов (из них 8 выделено по верхним частям) (рис. 6, 45–50). Венчики прямой (5 экз.), открытой (2 экз.) или прикрытой (1 экз.) формы. Срез без орнамента, в основном округлый, в единичных случаях фиксируется плоский и скошенный вовнутрь. Преобладают округлые наколы, реже встречаются полулунные или спаренные (по 2 экз.) и прямоугольные (1 экз.). Сосуды данной группы в основном украшены простыми мотивами — горизонтальные ряды (рис. 6, 45–49), в одном случае наблюдается их сочетание с зигзагом (рис. 6, 50). Донца — плоские (3 экз.), из них одно орнаментировано (рис. 6, 45).

Наконец, на одном сосуде треугольные наколы нанесены в отступающей и разреженной манере и образуют сложный мотив из горизонтальных рядов и меандров (рис. 6, 51).

Керамика, орнаментированная оттисками штампов. Данная группа (рис. 7) представлена венчиками (106 ед.), стенками (962 ед.), а также придонными частями или донцами (74 ед.), которые допустимо разделить на несколько подгрупп: сосуды, украшенные слабоизогнутыми насечками, прямым гладким и гребенчатым штампами.

Прямым гладким штампом (рис. 7, 1–8) орнаментировано порядка тринадцати сосудов, из которых по венчикам выделено четыре. Горловины имеют прямую форму с приостренным срезом, в одном случае торец округлый, при этом на двух изнутри украшена бордюрная зона (рис. 7, 1, 2). Мотивы орнамента представлены как горизонтальными рядами вертикально или диагонально ориентированных вдавлений (рис. 7, 3, 4), так и более сложными: вертикальная елочка (рис. 7, 1), горизонтальный зигзаг (рис. 7, 5, 6), горизонтальные ряды, разделенные диагональными или в шахматном порядке расположенными оттисками (рис. 7, 7). Донца — 11 экз. от шести сосудов, имеют плоскую форму и в двух случаях орнаментированы (рис. 7, 8).

Десять сосудов, из которых половина выделена по венчикам, украшены слабоизогнутыми насечками (рис. 7, 9–15). Верхние части имеют прямую (2 экз.), открытую (2 экз.) и закрытую (1 экз.) формы. Срез преимущественно округлый, по одному — плоский и гофрированный. Мотивы представлены горизонтальными рядами диагонально ориентированных оттисков (рис. 7, 9–11, 13), реже встречены вертикальные

ряды (рис. 7, 12), елочка (рис. 7, 14) и горизонтальный зигзаг (рис. 7, 15). Донца плоские (3 ед.), в одном случае округлое.

Гребенчатым штампом (рис. 7, 16–42) орнаментированы порядка 80 сосудов, 35 из которых выделены по верхним частям. Горловины имеют прямой (22 экз.), открытый (11 экз.) или прикрытый (2 экз.) профиль. Форма среза округлая (19 экз.), скошенная вовнутрь (10 экз.), плоская (4 экз.) или приостренная (2 экз.). Около трети торцов украшены насечками (7 экз.) или гребенчатыми оттисками (5 экз.), в одном случае срез гофрирован. Вдавления штампа имеют разную длину и ширину, часть из них слабоизогнутые (рис. 7, 16–42). Среди мотивов орнамента наибольшее распространение получили простые горизонтальные ряды из диагонально или вертикально ориентированных оттисков (рис. 7, 16–19, 21, 22, 25–29). Более сложные представлены: горизонтальным зигзагом (рис. 7, 23, 30, 31), косой решеткой (рис. 7, 24), елочкой (рис. 7, 32, 33) и сочетанием разнонаправленных рядов (рис. 7, 34). Донца сосудов имеют плоскую (21 экз.), реже плосковогнутую (1 экз.) или приостренную (3 экз.) формы.

«Синкретичная» группа керамики представлена 13 сосудами (32 венчика, 120 стенок и 12 донцев или придонных частей), которые сочетают на поверхности разные способы нанесения орнаментации (рис. 7, 35–42). Шесть емкостей украшены гребенчатым или гладким штампами и наколами, где последние выступали в качестве разделителей зон (рис. 7, 36–39). Еще один сосуд орнаментирован в верхней трети двумя рядами диагонально ориентированных оттисков гребенчатого штампа, под которыми располагаются взаимопроникающие треугольники, выполненные наколами в отступающей манере (рис. 7, 35). Четыре емкости, из которых две реконструированы (рис. 7, 41, 42), орнаментированы насечками или гладким штампом и гребенчатыми оттисками, которые образуют горизонтальные ряды диагонально ориентированных разнонаправленных отпечатков. Наконец, два случая маркируют сочетание наколов в отступающей манере и коротких слабоизогнутых насечек (рис. 7, 40).

Индивидуальные находки. Миниатюрные сосуды представлены одиннадцатью экземплярами, из них шесть лишены орнамента (рис. 8, 2–7), два украшены разреженными наколами (рис. 8, 1, 8) и по одному — насечками, гладким или гребенчатым штампом (рис. 8, 9–11).



Рис. 7. Керамика, орнаментированная отпечатками штампов.

Fig. 7. Pottery ornamented with impressions

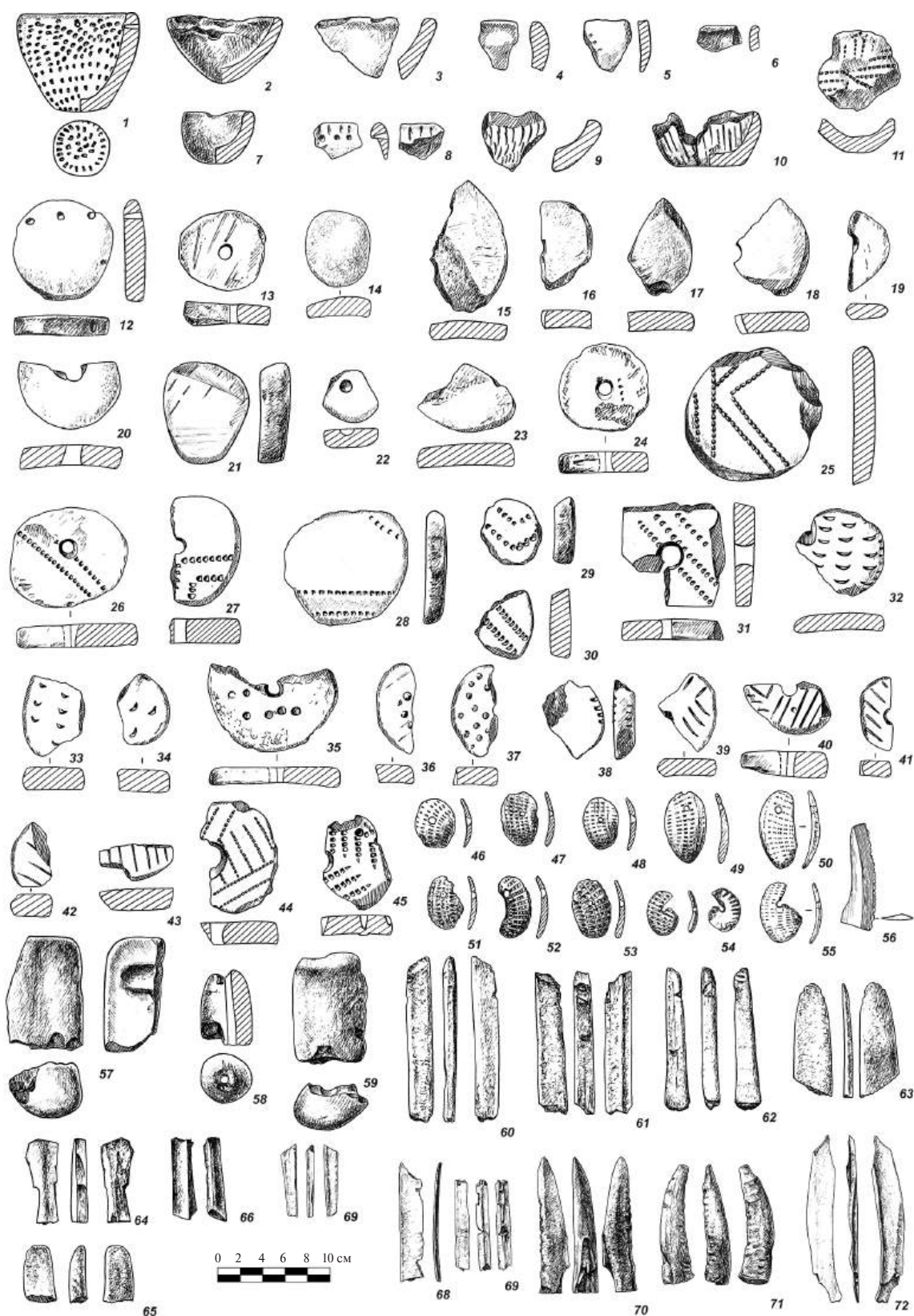


Рис. 8. Индивидуальные находки из глины (1–45, 57–59), раковины (46–56) и кости (60–72).

Fig. 8. Individual finds made of clay (1–45, 57–59), shells (46–56), and bone (60–72)

Выявлена выразительная серия керамических дисков или их фрагментов — 33 экземпляра (рис. 8, 12–45). Они имеют округлую или овальную, в одном случае подквадратную, форму, диаметр от 2.3 до 5.8 см и обработанные абразивом края. Для их изготовления использовались стенки сосудов без орнамента (12 ед.), а также украшенных наколами (13 ед.), насечками (3 ед.), гладким (3 ед.) и гребенчатым (2 ед.) штампами. Также из глины изготовлены выпрямитель древка стрел (утюжок) (рис. 8, 57) и два грузила (рис. 8, 58, 59). Обнаружено 10 створок морских раковин со сверленными отверстиями, которые выступали в качестве подвесок (рис. 8, 46–55). Еще один обломок раковины *Unio* имел насечки по краю и вероятно использовался в качестве орнамента и орудия для обработки поверхности сосудов (рис. 8, 56). Наконец, 18 изделий из костей крупных копытных имеют следы целенаправленной обработки (подрезания, стачивания и/или лощения) и выступали в качестве орудий труда: ложила, ретушеры и пр. (рис. 8, 60–72). Однако для более детального определения характера их использования необходимо проведение трасологического анализа.

Остеологическая коллекция. Остеологическая коллекция включает 1030 фрагментов, все они происходят из культурного слоя и двух скоплений. Естественная сохранность материала оценивается как неудовлетворительная. Доля определимых костей составила 30.6% (315 ед.), преобладают млекопитающие — 98.0% от всей выборки (табл. 2). Домашним копытным принадлежат остатки мелкого рогатого скота (МРС) — *Ovis aries/Capra hircus*, крупного рогатого скота (КРС) *Bos taurus* и свиньи *Sus scrofa domesticus*. Среди охотничьих видов встречены кости лося *Alces alces*, кабана *Sus scrofa ferus*, волка *Canis lupus*, лисицы *Vulpes vulpes*, барсука *Meles sp.*, бобра *Castor fiber* и медведя *Ursus arctos*. Несколько фрагментов костей и рогов крупных оленей *Cervidae sp.* не удалось определить до вида, они происходят от лося или благородного оленя *Cervus elaphus*. Кости лошади, найденные на поселении, могут принадлежать как домашней *Equus caballus*, так и дикой *Equus ferus*. В коллекции также обнаружены единичные кости птиц *Aves ind.*, рыб *Pisces ind.* и фрагменты панциря черепах *Emys orbicularis*. Большая часть неопределимых костей происходит от крупных млекопитающих. Рассматриваемые остатки принадлежали взрослым животным, костей новорожденных и молодых особей не обнаружено. Костный материал, на основании анализа

характера раздробленности и зафиксированных следов искусственного воздействия, относится к категории «кухонные остатки». Большая часть выборки, вероятно, связана с эпохой камня. Основным источником мясной пищи жителей стоянки этого времени была охота на крупных копытных — лошадь, лося и, возможно, благородного оленя. С поздними эпизодами посещения площадки памятника, видимо, связаны немногочисленные кости КРС, МРС и свиньи, которые, как керамика позднего бронзового века и средневековья, залегают преимущественно в слое темно-серой супеси в западной и юго-восточной частях раскопа. Единичные артефакты проникли в нижележащие пласты по норам землероев.

Метрические показатели пластин из серого с оттенками кремня устойчивы и укладываются в достаточно узкий диапазон, весьма выразительной группой являются изделия с усеченным или скошенным концом. Индекс пластинчатости комплекса (около 35%) и количество морфологически выраженных орудий аналогичны коллекциям ранее изученных стоянок Красный Яр I и Кочки I. Для них также характерны торцевой принцип утилизации одноплощадочных нуклеусов, обедненный типологический набор орудий, представленных скребками, перфораторами, резцами, единичными наконечниками и деревообрабатывающими орудиями (Андреев и др., 2023). Отличием нашего комплекса является единичность резцов, что может быть связано с его поздним положением в системе мезолитических древностей региона, и присутствие в коллекции асимметричной трапеции. Ближайшие аналогии последнему изделию прослеживаются в материалах янгельской культуры Южного Зауралья (Матюшин, 1989), для которой также характерны наконечники стрел с частичной обработкой пера и насада, усеченные и скошенные ретушью пластины, а также концевые скребки на пластинах и угловые резцы.

Неолитическая коллекция артефактов из кремня является весьма выразительной и находит аналогии в ранее изученных комплексах средневолжской культуры, в частности стоянки Калмыковка I (Андреев и др., 2018). Их сближает характер используемого сырья — цветной (желтый, красный, коричневый оттенки) кремнь плохого качества, низкие показатели пластинчатости индустрий (около 4–6%), а также доля морфологически выраженных орудий (16–18%). Среди последних преобладают скребки различных форм, выполненные на отщепках или

Таблица 2. Таксономическая структура археозоологических материалов**Table 2.** Taxonomic structure of archaeozoological materials

Объект раскопа	Определимые фрагменты																Неопределимые фрагменты			Всего
	КРС	МРС	Свинья	Собака	Лошадь	Лось	Лось/Благородный олень	Кабан	Бобр	Барсук	Медведь	Волк	Лисица	Птица	Рыба	Черепаша	От крупных копытных	От средних копытных	От млекопитающих	
Пласт 1	3	1																		4
Пласт 2	1				2												4	1	2	10
Пласт 3		3			3	1	1					1					12	2	1	24
Пласт 4		1			4												9	5	1	20
Пласт 5		2	1		2												15	4	1	25
Пласт 6		1			3	1			2							1	18	10		36
Пласт 7	2	7			4				1				3		1	1	20	2	2	43
Пласт 8	2	2			12				1				1				33	3	1	55
Пласт 9					15		1									1	34	1		52
Пласт 10	4	1			19		1										40	1	3	69
Скопление костей в пласте 10					30												70		55	155
Пласт 11					26	2							1		2	1	85	1	6	124
Пласт 12					18				5			3	2			1	61	1	10	101
Скопление костей в пласте 12					1												7			8
Пласт 13					28	2	1	1			1				1		69		3	106
Пласт 14	3	2			15	3				1		1		7	4		35	1	12	84
Пласт 15	1			1	14	3						1					36	2	7	65
Пласт 16		1			4	2	2					1				1	13	3	3	30
Пласт 17	2				4												8		1	15
Пласт 18					3												1			4
Всего:	18	21	1	1	207	14	6	1	9	1	1	7	7	7	8	6	570	37	108	1030
	315																715			1030
Всего, в %:	1.7	2.0	0.1	0.1	20.1	1.4	0.6	0.1	0.9	0.1	0.1	0.7	0.7	0.7	0.8	0.6	55.3	3.6	10.5	100.0
	30.6																69.4			100.0

осколках. Отсутствуют резцы. Рубящие орудия изготовлены как в технике шлифования, так и двусторонней оббивки. Единственный наколечник стоянки Калмыковка I — треугольно-черешковый, как и большинство изделий данного типа на Лужках II. При этом комплекс нашего памятника обладает и определенной спецификой: многие скребки имеют укороченные пропорции, обнаружены единичные артефакты из кварцита, и самой показательной особенностью являются четыре геометрических микролита — трапеции со струганной спинкой. Последние находят ближайшие аналогии в материалах слоя 2A Варфоломеевской стоянки (Юдин, 2004. С. 75–82). Важно отметить, что на изделиях данного типа обоих памятников представлены не только следы состругивания с дорсальной стороны, но и такой специфический прием, как ретушь по одному или двум торцам, нанесенная с брюшка.

Стратиграфические и планиграфические условия залегания фрагментов сосудов нового каменного века, в том числе развалов, а также результаты радиоуглеродного датирования свидетельствуют об одновременном использовании населенниками стоянки керамики всех представленных выше типологических групп, что подтверждается результатами изучения технологии ее изготовления (Васильева, Сомов, 2023). Керамическая коллекция обнаруживает аналогии с комплексами средневолжской культуры, изученными ранее (Выборнов, 2008), однако обладает и рядом специфических черт. Во-первых, все сосуды под венчиком имеют исключительно ямочный поясок. Во-вторых, полностью отсутствует в системе орнаментации «шагающая» гребенка. В-третьих, на части посуды, украшенной наколами, представлены весьма сложные мотивы орнамента (меандры, взаимопроникающие треугольники, зигзаги).

Подводя итог, мы можем констатировать, что неолитические кремневый и керамический комплексы стоянки Лужки II находят широкий круг аналогий в материалах памятников средневолжской культуры лесостепного Поволжья. Однако для них характерна определенная специфика, которая проявляется в уже обозначенных выше категориях артефактов, а также наличии серии миниатюрных сосудов, керамических дисков, украшений из морских раковин, утюжка с прорезанным орнаментом. Все они обнаруживают

параллели с материалами второго слоя Варфоломеевской стоянки и, по всей видимости, маркируют влияние на формирование неолитического комплекса нашего памятника южного населения, носителей орловской культурной традиции.

Исследование выполнено за счет гранта РНФ № 23-78-10088 «Векторы и динамика культурно-исторических процессов в каменном веке Среднего Поволжья» (<https://rscf.ru/project/23-78-10088/>). Палинологические исследования проводились в рамках выполнения темы НИР ИА РАН № НИОКТР 122011200264-9.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Андреев К.М., Андреева О.В., Алешинская А.С. и др. Стоянка Кочки I — новый памятник позднего мезолита лесостепного Поволжья (итоги исследования) // Российская археология. 2023. № 1. С. 7–24.
- Андреев К.М., Выборнов А.А. Ранний неолит лесостепного Поволжья (елшанская культура): монография. Самара: Порто-Принт, 2017. 272 с.
- Андреев К.М., Выборнов А.А., Васильева И.Н. Стоянка Калмыковка I — новый памятник неолита лесостепного Поволжья // Тверской археологический сборник. Вып. 11 / Отв. ред. И.Н. Черных. Тверь: Триада, 2018. С. 143–160.
- Андреев К.М., Кулькова М.А. Некоторые результаты петрографического изучения неолитической керамики стоянки Лужки II // Самарский научный вестник. 2024. Т. 13, № 1. С. 75–84.
- Васильева И.Н., Сомов А.В. Керамические комплексы неолитической стоянки Лужки II: морфология и технология (предварительные итоги изучения) // Известия Самарского научного центра РАН. Исторические науки. 2023. Т. 5, № 4. С. 138–160.
- Выборнов А.А. Неолит Волго-Камья. Самара: Изд-во Самарского гос. пед. ун-та, 2008. 490 с.
- Матюшин Г.Н. Мезолит Южного Зауралья // Мезолит СССР. М.: Наука, 1989 (Археология СССР). С. 144–148.
- Сомов А.В., Андреев К.М., Рослякова Н.В. Неолитическая стоянка Лужки II в лесостепном Поволжье (первые результаты исследований) // Самарский научный вестник. 2022. Т. 11, № 4. С. 166–182.
- Спиридонова Е.А., Алешинская А.С. Периодизация неолита — энеолита Европейской России по данным палинологического анализа // Российская археология. 1999. № 1. С. 23–33.
- Юдин А.И. Варфоломеевская стоянка и неолит степного Поволжья. Саратов: Изд-во Саратовского гос. ун-та, 2004. 200 с.

RESULTS OF RESEARCH ON THE STONE AGE SITE LUZHKI II IN THE FOREST-STEPPE VOLGA REGION

Anatoly V. Somov^{1,*}, Konstantin M. Andreev^{1,**}, Olga V. Andreeva^{1,***},
Anna S. Aleshinskaya^{2,****}, Marianna A. Kul'kova^{3,*****}, Ekaterina V. Parkhomchuk^{4, 5,*****},
Natalia V. Roslyakova^{1,*****} and Irina M. Sosnovtseva^{1,*****}

¹Samara State Social and Pedagogical University, Russia

²Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg, Russia

⁴Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS, Novosibirsk, Russia

⁵Novosibirsk State University, Russia

*E-mail: somov.anatoly@gmail.com

**E-mail: konstantin_andreev_88@mail.ru

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

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

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

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

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

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

The article introduces the results of a comprehensive study on the Stone Age site of Luzhki II (Samara Region, Krasnoyarsk District). A representative collection of artifacts was obtained numbering more than 5,500 units. Out of this number, 1,060 flint products and 3,345 ceramic fragments from 274 vessels, as well as most of the osteological materials, are associated with the Stone Age. This ceramic complex is homogeneous and is associated with the developed Neolithic of the region (the Middle Volga culture), while among the lithic artifacts, a small group stands out, finding the closest analogies in the Middle Stone Age of the forest-steppe Volga region. Radiocarbon dating makes it possible to relate the time of visiting the site in the Mesolithic to the first half of the 7th millennium BC, and in the Neolithic – to the last quarter of the 6th millennium BC. The second period of the site functioning is characterized by fairly dry and warm conditions when steppe landscapes with cereal-wormwood groups were common.

Keywords: forest-steppe Volga region, Neolithic, Mesolithic, Middle Volga culture, palynological analysis, archaeozoological determinations, geochemical analysis, radiocarbon dating.

REFERENCES

- Andreev K.M., Andreeva O.V., Aleshinskaya A.S. et al., 2023. Kochkari I – a new Late Mesolithic site in the forest-steppe Volga region (the research results). *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 1, pp. 7–24. (In Russ.)
- Andreev K.M., Kul'kova M.A., 2024. Some results of petrographic study of Neolithic ceramics from the Luzhki II site. *Samarskiy nauchnyy vestnik [Samara journal of science]*, vol. 13, no. 1. C. 75–84. (In Russ.)
- Andreev K.M., Vybornov A.A., 2017. Ranniy neolit lesostepnogo Povolzh'ya (elshanskaya kul'tura): monografiya [Early Neolithic of the forest-steppe Volga region (Elshanka culture): monograph]. Samara: Porto-Print. 272 p.
- Andreev K.M., Vybornov A.A., Vasil'eva I.N., 2018. The Kalmykovka I site – a new Neolithic site of the forest-steppe Volga region. *Tverskoy arkheologicheskiy sbornik [Tver archaeological collection]*, 11. I.N. Chernykh, ed. Tver': Triada, pp. 143–160. (In Russ.)
- Matyushin G.N., 1989. Mesolithic of the Southern Trans-Urals. *Mezolit SSSR [Mesolithic of the USSR]*. Moscow: Nauka, pp. 144–148. (Arkheologiya SSSR). (In Russ.)
- Somov A.V., Andreev K.M., Roslyakova N.V., 2022. The Neolithic site of Luzhki II in the forest-steppe Volga region (first research results). *Samarskiy nauchnyy vestnik [Samara journal of science]*, vol. 11, no. 4, pp. 166–182. (In Russ.)
- Spiridonova E.A., Aleshinskaya A.S., 1999. Division into periods of the Neolithic – Eneolithic of European Russia according to the palynological data. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 1, pp. 23–33. (In Russ.)
- Vasil'eva I.N., Somov A.V., 2023. Ceramic assemblages of the Luzhki II Neolithic site: morphology and technology (preliminary results of research). *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk. Istoricheskije nauki [Izvestiya of the Samara Scientific Centre of RAS]*, vol. 5, no. 4, pp. 138–160. (In Russ.)
- Vybornov A.A., 2008. Neolit Volgo-Kam'ya [Neolithic of the Volga-Kama region]. Samara: Izdatel'stvo Samarskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. 490 p.
- Yudin A.I., 2004. Varfolomeevskaya stoyanka i neolit stepnogo Povolzh'ya [Varfolomeevskaya site and the Neolithic of the Volga steppe region]. Saratov: Izdatel'stvo Saratovskogo gosudarstvennogo universiteta. 200 p.

О ДВУХ ЛИНИЯХ РАЗВИТИЯ РАННЕНЕОЛИТИЧЕСКОЙ КЕРАМИКИ ЗАУРАЛЬСКО-ПРИБОБСКОГО РЕГИОНА

© 2025 г. А.Ф. Шорин*, А.А. Шорина**

Институт истории и археологии УрО РАН, Екатеринбург, Россия

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

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

Поступила в редакцию 07.05.2024 г.

После доработки 17.10.2024 г.

Принята к публикации 21.01.2025 г.

Анализируются две линии развития ранненеолитической керамики VII–VI тыс. до н.э. Зауральско-Приобского региона. Первая из них представлена зауральскими кошкинской и козловской (кокшаровско-юрьинской) культурами, вторая — таежными культурами амнинской, каюковской, мулымьинского, сатыгинского типов и лесостепной барабинской культурой. Для первой характерна посуда с круглым дном, для кошкинской — украшенная только в отступающе-накольчатой технике, для козловской — с подчиненным использованием в орнаментации и гребенчатых оттисков. Ярким маркером второй является посуда с плоским дном, украшенная также в прочерченно (отступающе)-накольчатой технике при наличии в ряде археологических культурных типов сосудов с круглым дном и гребенчатой орнаментацией. Зоной соприкосновения этих керамических традиций являлся Мергенский археологический комплекс в северо-лесостепной части Нижнего Приишимья. Несомненный особый колорит раннему неолиту Зауралья и Западной Сибири придают также два типа памятников. Первый — это святилища, представленные в горно-лесном Зауралье и северо-таежной зоне Западной Сибири «жертвенными холмами», и ритуальная площадка, огороженная П-образным ровиком с разнообразными прикладами, памятника барабинской культуры Усть-Тартас-1 в лесостепном Приобье. Второй, новый для эпохи неолита Северной Евразии тип памятников, укрепленные поселения — городища, отмечен только в таежной зоне Нижнего и Среднего Приобья. Наиболее известные из них Амня I и Каюково 2. Появление этих новаций в первобытных обществах региона не могло быть только влиянием извне. Во многом они были определены самим ходом поступательного развития древних сообществ Зауральско-Приобского региона, вступивших в новую историческую эпоху, именуемую в археологической периодизации эпохой неолита, а в российской периодизации истории первобытного общества — позднеродовой общиной.

Ключевые слова: Зауральско-Приобский регион, ранний неолит, посуда с круглым и плоским дном, особенности эволюции керамических комплексов, неолитические святилища и городища.

DOI: 10.31857/S0869606325020036, **EDN:** IPYMFG

По сложившейся в отечественной историографии традиции рубеж между средним и поздним каменным веком в лесной зоне Северной Евразии определяет прежде всего появление у древних сообществ керамической посуды. Тем самым именно последней отводится роль культуроопределяющего фактора в процессе неолитизации. Поэтому анализ времени и путей ее появления (возникла на месте или была заимствована извне, вектор и характер инновации, скорость распространения по региону и пр.) во многом характеризует особенности неолитизации конкретной территории. В этом плане

регион лесной (таежной) и лесостепной зон от Уральского хребта на западе до Приобского бассейна на востоке не является исключением.

Основной массив ранних дат, полученных с памятников данного региона, тяготеет к середине — третьей четверти VII тыс. до н.э., хотя на некоторых памятниках есть калиброванные даты, уводящие в конец VIII тыс. до н.э. Насколько они достоверны, покажет время. Но в целом следует констатировать, что большого хронологического разрыва в появлении традиции изготовления керамической посуды от других регионов лесной и лесостепной зоны Северной Евразии не наблюдается.

На вопрос, заимствована ли была технология изготовления глиняной посуды извне или ее изготовление освоили на месте, в историографии сегодняшнего дня однозначного ответа нет.

В связи с этим первоначально акцентируем внимание на специфике ранних керамических комплексов в локальных районах этой значительной по площади территории Зауралья и Западной Сибири. На сегодня здесь намечены две линии развития ранней керамики. Первая из них свойственна территориям, непосредственно примыкающим к Уральскому хребту с востока: это горно-лесное и лесостепное Зауралье в пределах, прежде всего, современных Свердловской, Челябинской, Курганской и западной части Тюменской обл. Вторая — это Приобский бассейн, на сегодня от Барабинской лесостепи на юго-востоке до глубинных районов Западно-Сибирской тайги на севере.

В чем особенности ранних керамических комплексов этих двух выделенных регионов?

Начнем с Зауралья (рис. 1, 5–11). Здесь самые ранние даты имеют кошкинские комплексы: середина — третья четверть VII тыс. до н.э. (Шорин, Шорина, 2020. С. 35–39). Для их керамической традиции характерна круглодонная посуда баночной формы, украшенная чаще только в верхней части, реже сплошь, орнаментами, нанесенными в линейно (отступающе)-накольчатой технике. Обычно это пояски из неглубоких ямочных вдавлений в сочетании с горизонтальными поясами прямых, наклонных и волнистых линий (рис. 2, 4–6). Плоские днища единичны, а целых сосудов с плоским дном вообще не отмечено (см., например: Ковалева, Зырянова, 2008)¹. Почти одновременно с кошкинскими, но все же чуть позже, однако не позднее конца VII тыс. до н.э., формируются козловские (кокшаровско-юрьинские) комплексы (Шорин, Шорина, 2020. С. 37–40). Это исключительно круглодонная посуда баночной формы, сплошь покрытая орнаментом, которому свойственна горизонтальная зональность. Основные орнаментальные зоны заполнены в том числе сложными узорами (взаимопроникающие треугольники, диагональные волнистые линии и т.п.), нанесенными в той же отступающе-накольчатой технике. Но эти зоны нередко разделены простыми узорами, чаще в виде наклонных оттисков среднегребенчатого

печатного штампа (рис. 2, 1–3). Последний вообще не свойственен классической кошкинской орнаментальной традиции. Доминирование в этом регионе отступающе-накольчатой техники нанесения узоров сохраняется на всем протяжении раннего неолита, до последней четверти VI — рубежа VI–V тыс. до н.э. И только с формированием поздненеолитической полуденской культуры гребенчатая техника орнаментации, часто «гребенка в движении» (проташенная, шагающая), начинает доминировать над отступающе-накольчатой. Однако последняя продолжает сохраняться в этот и последующие периоды, в том числе энеолита и начала позднего бронзового века, в комплексах боборыкинского (басьяновского), липчинского (ложношнуровая техника) и ташковского (здесь в сочетании с гребенчатыми орнаментами, как печатными, так и «в движении») типов.

Таким образом, следует констатировать, что самые ранние комплексы лесного и лесостепного Зауралья оформились как линейно (отступающе)-накольчатые.

В историографии XX в. проникновение накольчатой традиции орнаментации посуды в лесную зону связывалось с южными (степными) импульсами. Поэтому предпринимались усилия проследить эти импульсы в формировании кошкинской и более поздней боборыкинской² культур (в Зауралье она датирована не ранее третьей четверти VI тыс. до н.э.; Шорин, Шорина, 2020. С. 42–45) в неолитических памятниках Нижнего Поволжья, Прикаспия, Приаралья, Казахстана, Средней Азии и даже южнее вплоть до круга земледельческих культур Северной Месопотамии и Кавказа (краткий экскурс в эту проблему см.: Шорин, Шорина, 2020. С. 32–33).

Но кошкинская керамическая традиция выглядит совершенно сформированной, она оригинальна и полных аналогов в других регионах Евразии ей нет.

Это ставит под сомнение гипотезу о массовой миграции инородных коллективов в Зауралье, в том числе из южных регионов (см., например: Выборнов и др., 2023). Косвенно об этом свидетельствуют и данные абсолютного датирования: самые ранние даты кошкинских памятников происходят не из лесостепной, а из глубинной лесной зоны Зауралья (Шорин, Шорина, 2020.

¹ Комплекс плоскодонной посуды из поселения Сумпанья III в бассейне р. Конды, который В.Т. Ковалева интерпретирует как позднекошкинский (Ковалева, 2008), скорее следует рассматривать в русле развития комплексов с плоскодонной керамикой Приобья. Правда, он не датирован.

² Здесь рассматриваются «классические» боборыкинские комплексы, куда не входят мергенские, тоже определяемые тюменскими археологами как боборыкинские. Но о них подробнее ниже.

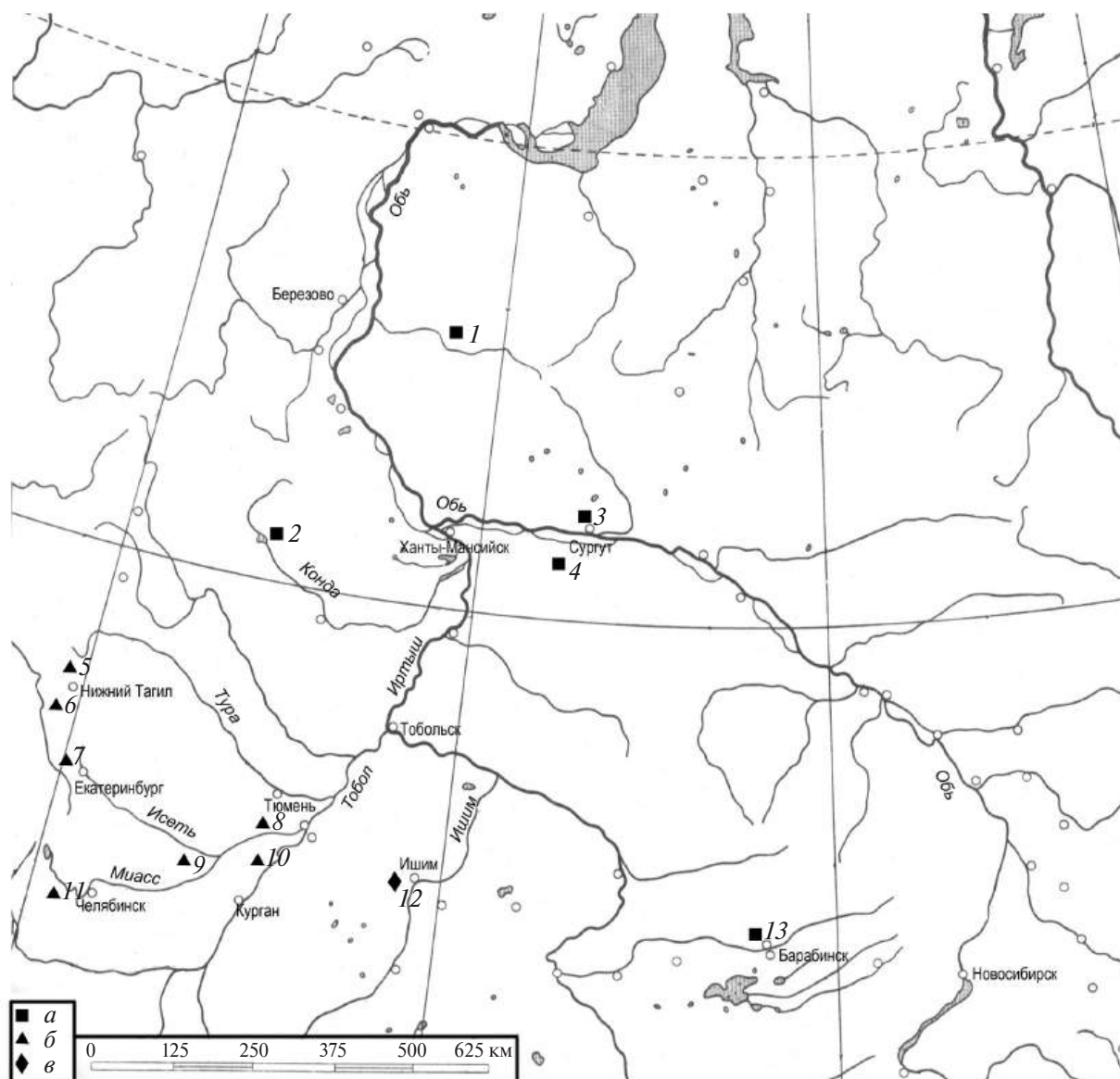


Рис. 1. Карта распространения основных ранненеолитических памятников кошкинского типа и с плоскodonной керамикой в Зауральско-Западносибирском регионе: 1 – Амня 1, 2 – Мулымья 3, 3 – Барсова Гора II/9, 4 – Каюково 2, 5 – Кокшаровский холм, 6 – Береговая II, 7 – Калмацкий Брод, 8 – памятники Андреевского АМР, 9 – Ташково III, 10 – Кошкино V, 11 – Чебаркуль XVI, 12 – памятники Мергенского АМР (Мерген 3, 6, 7, 8), 13 – Тартас 1, Усть-Тартас 1, Старый Московский Тракт-5.

Условные обозначения: *a* – памятники с плоскodonной керамикой, *b* – памятники с кошкинской керамикой, *v* – памятники Мергенского АМР.

Fig. 1. A distribution map for the main Early Neolithic sites of the Koshkino type and with flat-bottomed pottery in the Trans-Urals-West Siberian region

Табл. 3: 1–3, 33–35). То есть вектор движения новых значительных групп населения с юга при формировании этой культуры не просматривается. Но и для обоснования автохтонной линии происхождения керамического производства в Зауралье археологических аргументов мало. В том числе не дают однозначного ответа

на поставленную проблему и особенности технологии изготовления ранненеолитической кошкинской и кокшаровско-юрьинской керамики региона, изученные И.Н. Васильевой. Она зафиксировала у кокшаровско-юрьинских гончаров однородность культурных традиций отбора ИПС (97% талькосодержащего сырья) и

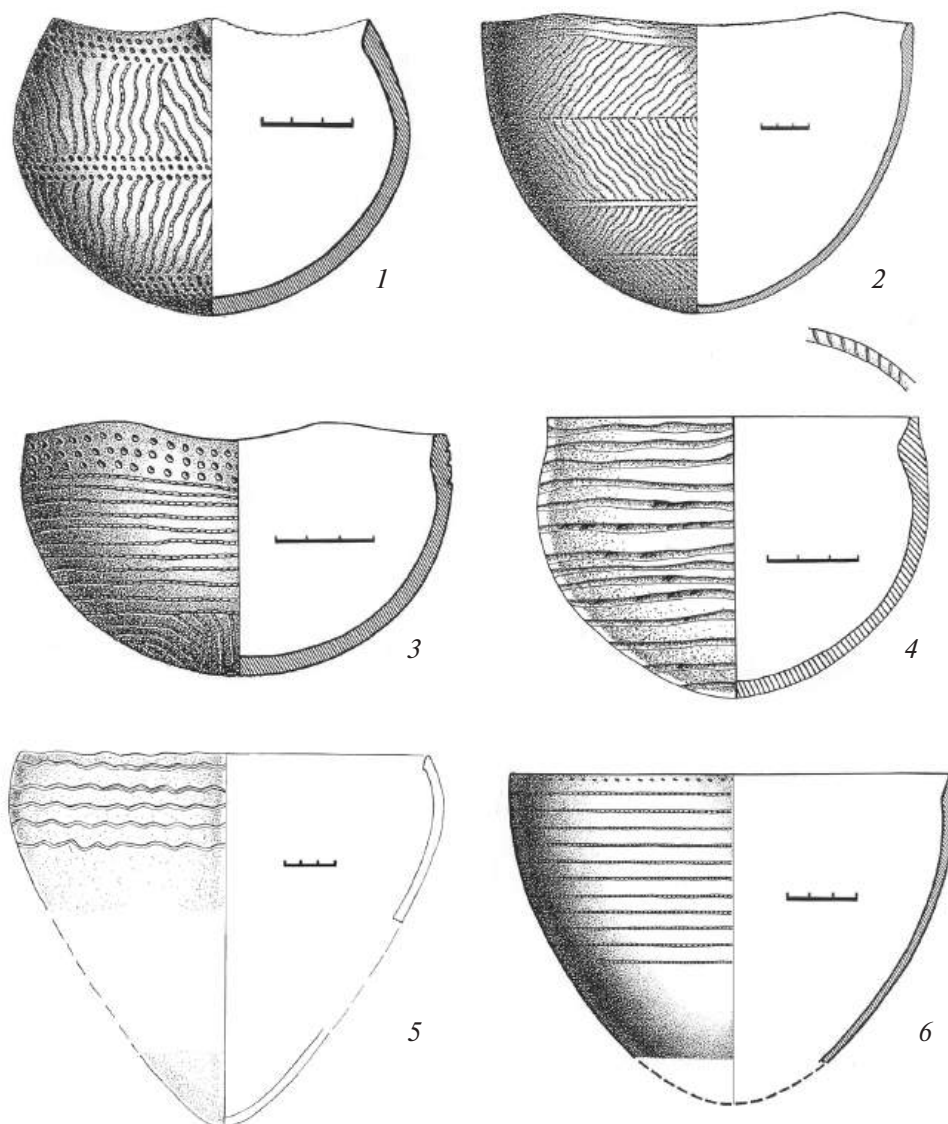


Рис. 2. Сосуды эпохи раннего неолита Зауралья. Кокшаровский холм: 1–3 – козловский (кокшаровско-юрьинский) тип, 4–6 – кошкинский тип.

Fig. 2. Vessels of the Early Neolithic period of the Trans-Urals. Koksharovskiy Hill: 1–3 – Kozlovo (Koksharovskiy-Yurino) type, 4–6 – Koshkino type

составления ФМ (100% рецептов ИПС+ОР)³. Доля же глин в общем составе ИПС составляла 27%. У кошкинских коллективов в составлении ФМ также доминировали рецепты ИПС+ОР (63%) и доля глин ненамного превышала отмеченную в кокшаровско-юрьинском гончарстве (33%). Но все же для кошкинского гончарства характерна большая разнородность культурных традиций. По сравнению с кокшаровско-юрьинским здесь больше доля отборов ИСП без талька

(20 против 3%). Главным же отличием между ними являлось наличие «шамотной» традиции у кошкинцев, совершенно не свойственной кокшаровско-юрьинским общинам. У первых 20% сосудов изготовлено из ИПС без талька, с примесью шамота и ОР. В тоже время в тесте ряда сосудов в самом шамоте, а это разбитые ранее сосуды, присутствует все же тальк. Но основная часть кошкинских сосудов (63%), как уже отмечено, изготовлена в соответствии с кокшаровско-юрьинскими традициями. На остальных стадиях технологического процесса изготовления керамических сосудов – созидательной (круглая форма емкостей, формируемая, вероятнее всего,

³Общепотребляемые у специалистов по технологии изготовления керамики сокращения: ИПС – исходное пластичное сырье, ФМ – формовочные массы, ОР – органический раствор.

на основе форм-моделей, использование лоскутного налёпа, принципа зональности, выбивание, ручное заглаживание руками, кожей (?), деревянным ножом, редкое лощение поверхности) и закрепительной (нестабильный костровой обжиг с недостаточно продолжительной выдержкой при температуре каления в 650–700°; только для ряда сосудов характерна более длительная выдержка при высоких температурах) — принципиальных отличий в керамических традициях у этих двух групп ранне-неолитического населения не выявлено. И.Н. Васильева не исключила пришлый характер носителей ранних кошкинских орнаментальных традиций, но они быстро влились в состав аборигенного кокшаровско-юринского населения и полностью были ими ассимилированы (Васильева, 2011, С. 105, 108–111, 121–123). Попутно заметим, что на перекрытие культового объекта 15 Кокшаровского холма были поставлены 2 кошкинских сосуда. Один из них, миниатюрный, изготовлен из глины с примесью мелкодробленного шамота, другой, крупный, с примесью мелких зерен тальковой породы (Шорин, Вилисов, 2008. С. 128, 132, 133. Рис. 4). А это один из самых ранних объектов памятника, так как он был перекрыт двумя рвами, которые отделили сакральное пространство святилища от профанного (жилого) Юринского поселения (рис. 1).

В этой связи можно отметить, что нами ранее высказывалось мнение о том, что технология изготовления глиняной посуды попадала в Зауралье в результате цепочек экзогамных браков с соседствующими коллективами, внутри которых определенные индивиды, видимо женщины, а их априори было немного, знали полный цикл технологии лепки сосудов, могли адаптировать ее к новым природным условиям и обеспечить обучение ей своих новых свойственников (Шорин, Шорина, 2020. С. 50, 51). Тезис этот очень заманчив, но на археологических реалиях трудно докажем.

Но так или иначе, уже с самого раннего периода освоения зауральскими коллективами отличительной особенностью гончарного производства региона было наличие в тесте сосудов тальковых включений, сначала скорее естественных, но затем, с поздне-неолитического этапа (полуденские и басыановские общины), и искусственных добавок. А керамика эпохи бронзы (коптяковская, черкаскульская, межовская) и последующих эпох нередко настолько насыщена тальком, что даже «жирная» на ощупь.

Таким образом, наличие тальковой добавки — это не только отличительная черта, но и «лакмусовая бумажка» зауральской, особенно в горно-лесной ее части, керамической традиции.

Отмеченное же выше обстоятельство, что традиция отступающе-накольчатой техники декора длительное время определяла специфику керамических комплексов Зауралья, кстати, может свидетельствовать, но только очень косвенно и неочевидно, либо о возможных автохтонных ее корнях, либо о глубоком влиянии привнесенной традиции на местное население на протяжении жизни многих поколений.

Вторая линия развития ранней керамики рассматриваемого региона связана с археологическими памятниками Приобского бассейна и сейчас представлена барабинской культурой, керамикой мулымьинского, сатыгинского, каюковского, амнинского типов, поселения Барсова Гора II/9 (рис. 1, 1–4, 13)⁴. Все эти типы объединяет наличие плоскодонных сосудов горшечной и баночной форм, украшенных преимущественно в прочерченно (отступающе)-накольчатой технике как простыми, так и сложными геометрическими орнаментами (рис. 3, 1, 3–6; 4, 1, 2, 5). Хотя распространение на значительной территории от барабинской лесостепи до глубинной таежной зоны Северного Зауралья и Нижнего Приобья, конечно же, наделяет каждый из них определенным колоритом. Так, в комплексах амнинского, каюковского, сатыгинского типов Нижнего Приобья и Северного Зауралья встречаются сосуды с округлым дном и декорированные гребенчатыми штампами в технике штамповки, реже шагания (рис. 3, 2, 4) (Иванько, 2008. Рис. 2; Дубовцева и др., 2020. С. 98; Кардаш и др., 2020. С. 111, 113–115; Чемякин, 2020. С. 194, 195). На городище Амня I гребенчатые сосуды составляют даже более половины керамического комплекса (Морозов, Стефанов, 1993. С. 155–159). Но памятник этого времени в Нижнем Приобье, где представлены сосуды, орнаментированные только гребенчатым штампом, пока всего один. Это поселение Ет-то I (Косинская, 2014).

Даты памятников амнинского типа укладываются в интервал конца VII — первой четверти VI тыс. до н. э. (Дубовцева и др., 2020. С. 101–104). Возраст мулымьинского типа посуды

⁴Более поздними в ней, возможно, являются комплексы Сумпанья III, Нижнее озеро III, Чертова Гора, Геологическое XVI и др. таежной зоны с так называемой кошкинской и/или боборыкинской керамикой.

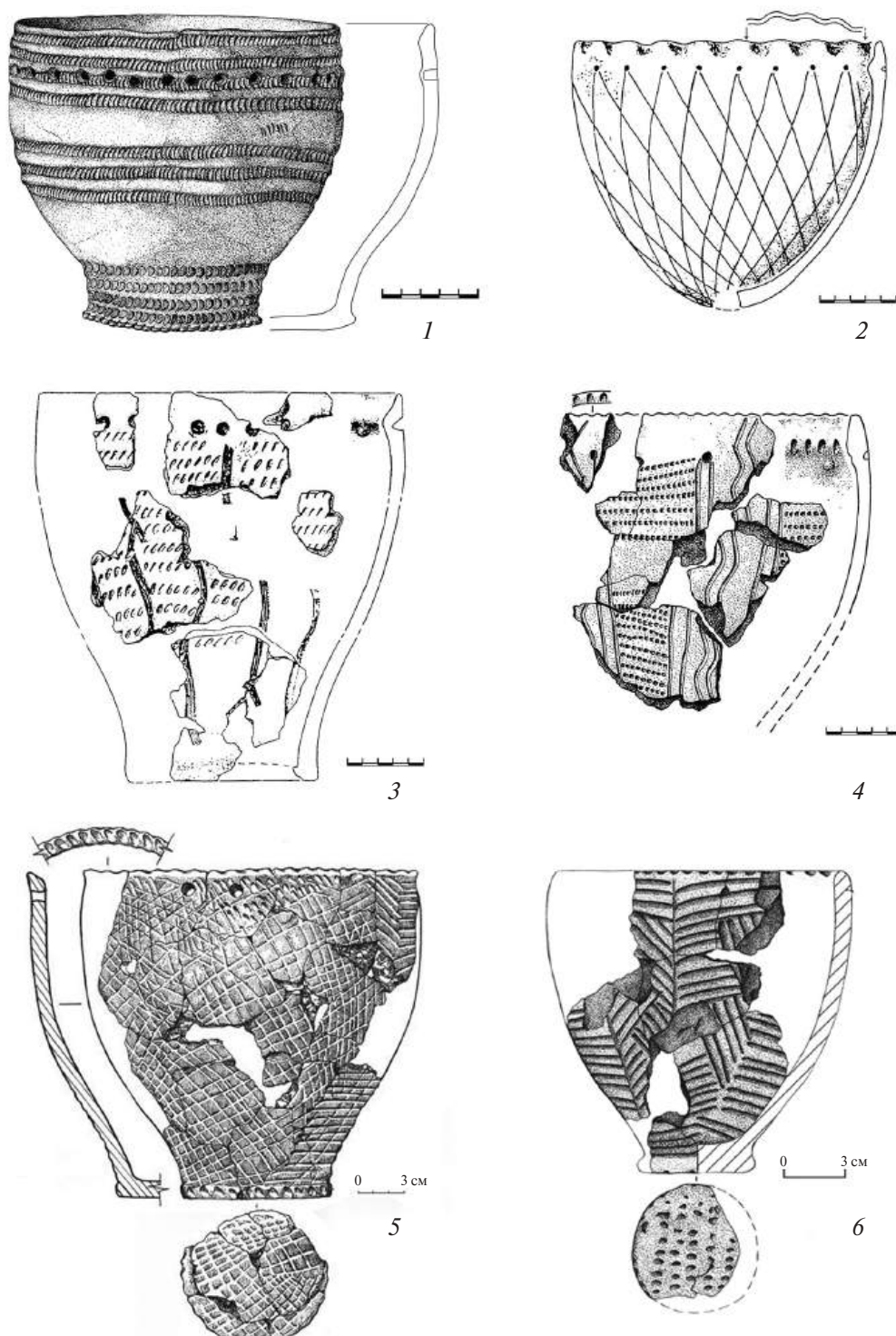


Рис. 3. Сосуды эпохи раннего неолита таежного и лесостепного Приобья: 1 – каюковский тип, 2–4 – амнинский тип, 5–6 – барабинская культура; 1 – Каюково 2 (по: Ивасько, 2002. Рис. 6, 15), 2–4 – Амня I (по: Морозов, Стефанов, 1993. Рис. 7, 7; Стефанов, Борзунов, 2008. Рис. 10, 4, 11, 8), 5 – Тартас I (по: Мыльникова и др., 2019. Рис. 6, 1), 6 – Старый Московский Тракт-5 (по: Бобров и др., 2017. Рис. 3).

Fig. 3. Vessels from the Early Neolithic period of the taiga and forest-steppe Ob region: 1 – Kayukovo type, 2–4 – Amnya type, 5–6 – Baraba culture

бассейна р. Конды определяется второй половиной или последней третью VII тыс. до н.э., хотя традиция изготовления посуды с плоским дном

здесь могла сохраняться практически до середины V тыс. до н.э. (Клементьева, Погодин, 2023. С. 112–115). Ранние даты керамики сатыгинского

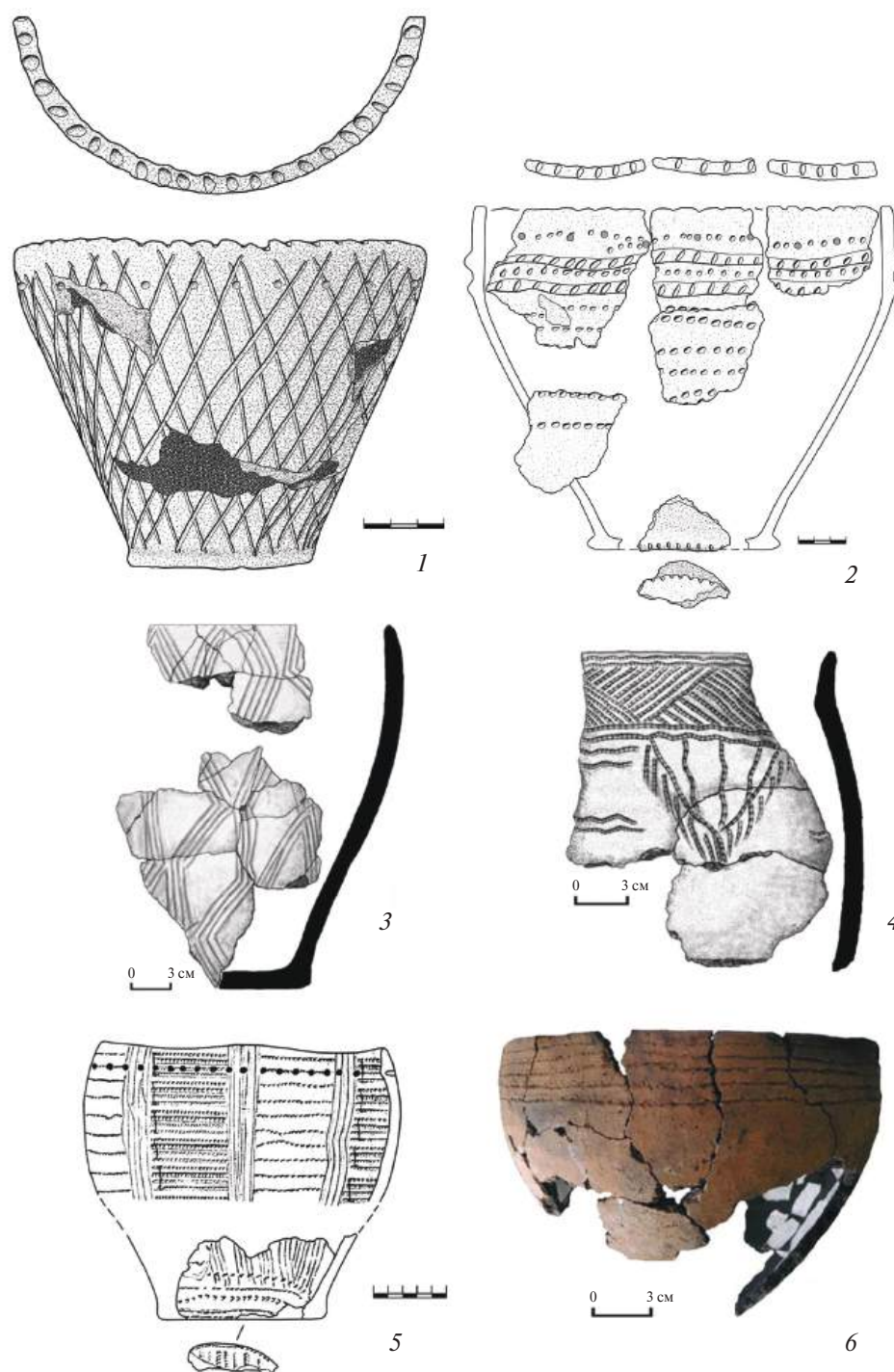


Рис. 4. Сосуды эпохи раннего неолита таежного Приобья и Мергенского археологического района: 1, 2 – мулымьинский тип, 3, 4 – раннебоборыкинский тип, 5 – каюковский тип, 6 – кошкинский тип; 1, 2 – Мулымья 3 (по: Клементьева, Погодин, 2020. Рис. 1, 19, 23), 3, 4, 6 – Мергенъ 6 (по: Еньшин, 2020. Рис. 3, 1, 2, 10), 5 – Барсова Гора II/9 (по: Чемякин, 2020. Рис. 2, 1).

Fig. 4. Vessels from the Early Neolithic period of the taiga Ob region and the Mergen archaeological region: 1, 2 – Mulymya type, 3, 4 – early Boborykino type, 5 – Kayukovo type, 6 – Koshkino type

типа Усть-Вагильского холма и поселения Нижнее озеро III на северо-востоке Свердловской обл. относятся к середине – третьей четверти

VII тыс. до н.э. и даже старше, но есть и более поздние значения (Панина, 2011; Чаиркина, Дубовцева, 2014; Шорин, Шорина, 2020. С. 45, 46).

Большинство дат с памятников каюковского типа укладывается в интервал начала — первой половины VI тыс. до н.э. (Кардаш и др., 2020. С. 115, 116). Ко времени не ранее первой трети VI тыс. до н.э. относятся даты, полученные с поселения Барсова Гора II/9 (Чемякин, 2020. С. 193). К этому же периоду относится большинство из более чем двух десятков дат барабинских памятников и только единичные заходят в VIII и VI тыс. до н.э. (Молодин и др., 2020. С. 78).

Технология изготовления керамики в этом обширном регионе, скорее, имеет больше общих черт, чем различий. На подготовительной стадии для лепки сосудов использовали местные глины, основной примесью в которых были песок, шамот и органический раствор; в керамике комплексов Северного Приобья добавляли также дресву. Посуда подвергалась костровому обжигу в неустойчивой окислительной среде. Для ее формовки использовался лоскутный налеп, заглаживание поверхности. На поселении Мулымья 3 на пятой части сосудов зафиксировано окрашивание охрой (Клементьева, Погодин, 2023. С. 108). На этом же памятнике, как и на поселениях барабинской культуры, отмечено возможное использование форм-моделей (Клементьева, Погодин, 2023. С. 108; Молодин, Мыльникова, 2024. С. 47), а для сосудов поселений Амня I и Каюково 2 предполагается жгутовый налеп на плоскости (Дубовцева, Косинская, 2021. С. 21; Кардаш и др., 2020. С. 113). Для поселений барабинской культуры применялись такие технологические принципы формовки плоскодонных сосудов, как изготовление дна-лепешки, которая вкладывалась в готовую форму и примазывалась к тулову лоскутами, результатом чего становился валик по периметру основания, а также использование формовочного шнура при лепке верхней части сосуда. Последний прием выявлен и на посуде северных поселений Амня I и Кирип-Вис-Юган 2 (Мыльникова и др., 2019. С. 25).

Несмотря на некоторые отличительные черты в технологии изготовления керамической посуды, мы солидаризируемся с точкой зрения, высказанной нашими коллегами, что «налицо общие черты, фиксируемые во всех рассматриваемых комплексах плоскодонной неолитической керамики» (Мыльникова и др., 2019. С. 25)⁵, характеризующих выделенную нами приобскую линию развития ранненеолитической керамики.

⁵ Имеются в виду комплексы Тартас-1, Усть-Тартас-1, Автодром-2/1 и 2/2, Амня I, Кирип-Вис-Юган 2.

Ярким маркером этой приобской линии развития керамики, археолого-культурные типы которой вариabельны, является посуда с плоским дном, синхронная зауральской, во всяком случае, с периода второй половины VII — начала VI тыс. до н.э. Но последняя, как отмечено, более гомогенна, ее посуда в своей массе круглодонная, прямостенная или с слегка закрытым устьем, и представлена только двумя археолого-культурными типами: кошкинским и козловским (кокшаровско-юрьинским). Причем, повторимся, в орнаментации первого использование гребенчатых узоров вообще не отмечено, у второго они играли подчиненную роль и наносились как разделители основных орнаментальных зон емкостей. Скорее всего, эти две культурные керамические традиции — зауральская и приобская — имели разные истоки формирования, которые на археологическом материале проследить можно только гипотетически. Мнения о формировании зауральской кошкинской традиции уже приведены выше. По поводу истоков плоскодонной посуды барабинской культуры, самой юго-восточной из культур второй линии развития, предложена точка зрения об автохтонном происхождении гончарного производства в лесостепном Приобье (Молодин и др., 2020. С. 80). Возможно, косвенно это подтверждается отсутствием в более южных регионах Северной Азии, прежде всего на территории Казахстана, сходных с барабинскими керамическими традициями. Вряд ли в качестве таковых можно рассматривать те немногочисленные комплексы, которые у исследователей вызывают боборыкинские и кошкинские ассоциации (Логвин, 1991. С. 29, 30. Рис. 6; Зайберт и др., 2012. С. 316. Рис. 261; Мерц, 2014; Шевнина, Логвин, 2020. С. 64, 65. Рис. 7; Шевнина, 2024. С. 36–41). По поводу таежных памятников высказаны разные точки зрения: это результат миграций, культурных заимствований либо действия разнонаправленных векторов культурных контактов (см., например: Клементьева, Погодин, 2023. С. 112–115).

Яркой зоной соприкосновения этих двух керамических традиций, на наш взгляд, оказалось Нижнее Приишимье (рис. 1, 12), так называемый Мергенский АМР (археологический микрорайон). По мнению авторов изучения неолитических памятников оз. Мерген, этот регион расположен «на границе двух культурно-исторических зон. С одной стороны, это периферия Среднего Зауралья с его особенностями развития древних обществ, ориентированных преимущественно на юго-западный — западный вектор

связей (Южный и Средний Урал), а с другой — лесостепное Прииртышье и Бараба — территории развития западносибирских неолитических традиций. В ландшафтном отношении нижнее течение р. Ишим относится к северной лесостепи и, соответственно, на юге граничит со степным Петропавловским Приишимьем, а на севере с подтаежным Прииртышьем» (Еньшин и др., 2023. С. 6). Действительно, раннеолитические комплексы, во всяком случае поселения Мергенъ 6, демонстрируют хронологическое единство керамики как классического кошкинского, так и боборыкинского (в понимании этого термина тюменскими археологами) типов (рис. 4, 3, 4, 6), датированного концом VII тыс. до н.э. (Еньшин, 2021; 2022а. С. 21–25). Хотя, по мнению Д.Н. Еньшина, это взаимодействие фиксируется все же не на самом раннем этапе функционирования боборыкинских комплексов. Самый ранний этап освоения долины Ишима маркируют «условно чистые» (определение Д.Н. Еньшина) малочисленные керамические комплексы поселений Мергенъ 3, 7, 8. Они датированы первой половиной — серединой VII тыс. до н.э. и, по мнению тюменских исследователей, их можно рассматривать как самый ранний этап боборыкинской культуры (Еньшин, 2022б. С. 34). Он синхронен барабинской культуре лесостепного Приобья и «контакты между мергенскими и барабинскими коллективами в VII тыс. до н.э. случались, о чем могут свидетельствовать единичные плоскодонные сосуды с морфологией, присущей емкостям Барабы, и канальчиками от сгоревшего шнура в венчиках комплексов пос. Мергенъ 3 и 6. Однако основными векторами контактов являлись западный и юго-западный, что отразилось в тенденции сырьевых и интенсивности культурных связей на протяжении VII тыс. до н.э.» (Еньшин и др., 2023. С. 14).

Не оспаривая в целом последний цитируемый вывод тюменских коллег, выскажем свои суждения по раннеолитическим комплексам Мергенского АМР.

Во-первых, о датировке самых ранних поселений Мергенъ 3, 7, 8. Обращает на себя внимание все же большой разброс дат первого хронологического среза (ок. 1 000 лет) с этих памятников. Даже если брать даты, полученные в одной лаборатории (GV) и по одному материалу (уголь), в VIII тыс. до н.э. уходят 6 дат, но 4 значения попадают все же в середину — третью четверть VII тыс. до н.э. (Еньшин, Скочина, 2023. С. 47, 48. Табл. 1). Гораздо меньше (ок. 500 лет) разброс дат второго хронологического среза, который

маркирует контакты боборыкинского и кошкинского населения на поселении Мергенъ 6, хотя эти даты получены и по разным основаниям, и в разных лабораториях (Еньшин, Скочина, 2023. С. 48–50. Табл. 2). Кстати, даты последнего хронологического среза, от последней трети VII — начала VI тыс. до н.э., больше согласуются с датировкой отмеченных выше культурных типов памятников с плоскодонной керамикой таежных районов Приобского бассейна. Правда, столь ранние даты первого хронологического среза Мергенского АМР, конец VIII — вторая четверть VII тыс. до н.э., сопрягаются с ранними датами барабинской культуры. Но и там ситуация неоднозначна: на памятнике Тартас-1 8 дат, полученные в одной лаборатории (MAMS) и по сходным материалам (кости диких животных), имеют также разброс примерно в 1 000 лет. Причем половина из них также уходит в интервал второй половины VII — начала VI тыс. до н.э. (Молодин и др., 2018. С. 45–47. Табл. 1). Принимая мнение и аргументацию новосибирских археологов, следует датировать барабинские и, в понимании тюменских исследователей, боборыкинские комплексы лесостепи Западной Сибири временем с начала VIII тыс. до н.э., однако заметим все же, что разрыв почти в полтысячелетия от начала функционирования этих памятников до появления комплексов с плоскодонной керамикой в таежной зоне Приобья, а также самых ранних неолитических культур в горно-лесном и лесостепном Зауралье несколько смущает. Даже если принять во внимание автохтонный характер возникновения керамического производства, во всяком случае, в Барабинской лесостепи.

Во-вторых, не оспаривая мнение тюменских археологов о близости, возможно и генетической, ранних комплексов с плоскодонной керамикой Мергенского АМР к «классическим» боборыкинским Зауралья, считаем возможным все же, учитывая их локальное (они оторваны от основного массива боборыкинских древностей на 300 км и более) и хронологическое своеобразие, ввести для них самостоятельную культурную дефиницию, например, мергенский тип плоскодонной керамики. Тем самым своеобразие этих комплексов в существующем разнообразии керамических типов, которые связывают с боборыкинской культурной традицией (сатыгинские, басыановские и др.), будет восприниматься четче.

Помимо отмеченного, несомненно, колорит раннеолитическим комплексам Зауралья и Западной Сибири придают два типа

памятников. Это, во-первых, культовые комплексы, прежде всего «чудские (богатые) бугры» или «жертвенные холмы», во-вторых, укрепленные поселения — городища.

К первым в горно-лесной зоне Зауралья достоверно относятся Кокшаровский, Махтыльский и Усть-Вагильский холмы, а в таежной зоне Западной Сибири — Чертова гора. Есть информация еще о нескольких подобных памятниках на севере Западной Сибири, но материалы их не опубликованы. Ранненеолитические комплексы первых двух холмов, расположенных в Среднем Зауралье, содержат круглодонную посуду кошkinского и кокшаровско-юринского типов. На Усть-Вагильском холме, расположенном в Северном Зауралье, ранними являются сатыгинские плоскодонные керамические комплексы, выше которых, по мнению автора раскопок, залегали круглодонные сумпаньинские и кокшаровско-юринские (Панина, 2008. С. 137–142; 2011. С. 185). Керамический комплекс Чертовой горы в бассейне р. Конды содержит как плоскодонные, так и круглодонные сосуды, орнаментированные как в отступающе-накольчатой технике в сочетании с «гладкой качалкой», так и гребенчатыми штампами, в том числе в технике шагания. Они вызвали у исследователя этого памятника ассоциации с кошkinской керамикой Зауралья и посудой Барсовой Горы Среднего Приобья (Сладкова, 2008).

Таким образом, ритуальные комплексы, в том числе хорошо выраженные в рельефе в виде «жертвенных холмов», отмечены как на зауральских памятниках с круглодонной кошkinской посудой (зауральская линия развития), так и в северо-зауральском и кондинском западносибирском регионе с плоскодонной посудой (приобская линия развития в нашей интерпретации).

Следы ритуальной деятельности, но конструктивно выраженные иначе, отмечают новосибирские археологи и на поселениях барабинской культуры. На одном из них, Усть-Тартас-1, на краю надпойменной террасы высотой до 8 м, откуда открывается величественный вид на широкую пойму, особенно в период ее затопления, фиксируется ритуальная площадка размером 239–320 м², огороженная узким, от 20 до 50 см, а в одном месте — 1.5 м, П-образной формы ровиком глубиной от 31 до 89 см. В нем и в ямах с наружной и внутренней стороны присутствуют неолитические предметы в виде фрагментов керамики, каменных и костяных орудий, костей и черепов животных и птиц. В том числе, в

крупной яме 148-149 размером 1.5 × 2.3 × 0.49 м, сопряженной с ровиком, зафиксирован приклад, очевидно помещенный в какую-то органическую емкость, среди артефактов которого отмечены уникальные: навершие в виде объемной скульптуры головы лося; изделие из лопатки лося, выполненное в виде фигуры птицы с объемно переданной головой, волнообразным краем и оформленным лезвием, используемое, видимо, для выделки шкур; массивное орудие из рога с заполированным рабочим концом, однозначно имитирующее крыло птицы (Молодин и др., 2020. С. 77, 78; Молодин и др., 2023). Как и «жертвенным холмам» (Шорин, Шорина, 2024. С. 155), исследователи придают ему статус крупного культового центра, который обслуживало население близлежащих барабинских стоянок (Молодин и др., 2023. С. 99, 149).

Второй новый для эпохи неолита Северной Евразии тип памятников, укрепленные поселения — городища, отмечены только в таежной зоне Нижнего и Среднего Приобья. Наиболее известные из них Амня I и Каюково 2. Причины их появления в глубинной таежной зоне трактуются по-разному. Но несомненно, что такие новаторские и монументальные памятники, как «жертвенные холмы» и городища, на раннем этапе появления ранней неолитической керамики не только определяют яркую специфику процесса неолитизации Зауральско-Приобского региона, но и сигнализируют о важнейших экономических, социальных и идеологических инновациях в среде постмезолитического населения. В основе их, скорее всего, лежал регулярный рост избыточного продукта, возникновение на его основе в среде первобытных общин социально-престижных отношений и закрепление этих новых отношений в идеологической сфере.

Эти кардинальные изменения в жизни первобытных общин не могли произойти только под влиянием внешних импульсов, будь то миграции, диффузионное проникновение отдельных носителей нового знания и пр.; важную роль играли внутренние факторы. Поэтому появление новых достижений в первобытных обществах, в том числе освоение керамического производства, строительство сложных поселенческих и святилищных комплексов и прочее, не могло быть только результатом влияния извне. Во многом оно было определено самим ходом поступательного развития древних сообществ Зауральско-Приобского региона, вступивших в новую историческую эпоху, именуемую в археологической периодизации эпохой неолита, а в

российской периодизации истории первобытного общества — позднеродовой общиной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бобров В.В., Марочкин А.Г., Юракова А.Ю. Жилище эпохи неолита на поселении Старый Московский Тракт-5: результаты работ 2017 г. // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. 23. Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии Сибирского отд-ния РАН, 2017. С. 45–49.
- Васильева И.Н. О технологии изготовления керамики Кокшаровского холма // Вопросы археологии Урала. Вып. 26. Екатеринбург; Сургут: Магеллан, 2011. С. 103–124.
- Выборов А.А., Васильева И.Н., Гилязов Ф.Ф., Кулькова М.А. О южных импульсах в неолитизации лесной зоны // Лесная зона Восточной Европы в мезолите и неолите: факты, проблемы и перспективы исследований: междисциплин. науч. конф., посвящ. юбилею С.В. Ошибкиной: тез. докл. М.: ИА РАН, 2023. С. 11.
- Дубовцева Е.Н., Косинская Л.Л. Хронология и периодизация неолита таёжной зоны Западной Сибири // Тверской археологический сборник. Вып. 12. Материалы 21-го–22-го заседаний научно-методического семинара. Тверь: Триада, 2021. С. 11–29.
- Дубовцева Е.Н., Косинская Л.Л., Пиецонка Х., Чаиркина Н.М. Поселения амнинского культурного типа в контексте раннего неолита Севера Западной Сибири // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История. Филология. 2020. Т. 19, № 7: Археология и этнография. С. 94–108.
- Еньшин Д.Н. К вопросу о хронологических позициях боборыкинских и кошкинских комплексов в Нижнем Приишимье // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История. Филология. 2020. Т. 19, № 7: Археология и этнография. С. 203–213.
- Еньшин Д.Н. Неолитический керамический комплекс поселения Мергень 6 в Нижнем Приишимье (группы I и II): характеристика и интерпретация // Вопросы археологии, антропологии и этнографии. 2021. № 3 (54). С. 5–17.
- Еньшин Д.Н. Керамика эпохи неолита поселения Мергень 6 в Нижнем Приишимье (III и IV группы): характеристика и интерпретация // Вопросы археологии, антропологии и этнографии. 2022а. № 2 (57). С. 17–30.
- Еньшин Д.Н. Ранний и средний неолит Нижнего Приишимья // XXII Уральское археологическое совещание: материалы Всерос. научн. конф., посвящ. 300-летию первых археолог. раскопок в Сибири и 85-летию со дня рождения Т.М. Потемкиной (Курган, 21–25 ноября 2022 г.) / Отв. ред. Д.Н. Маслюженко. Курган: Изд-во Курганского ун-та, 2022б. С. 34–36.
- Еньшин Д.Н., Скочина С.Н. Хронология неолита Нижнего Приишимья (по данным Мергенского АМР) // Уральский исторический вестник. 2023. № 1 (78). С. 46–54.
- Еньшин Д.Н., Скочина С.Н., Илюшина В.В. Комплексы с плоскодонной керамикой начала VII тыс. до н.э. поселений Мергенского АМР (Нижнее Приишимье) // Вопросы археологии, антропологии и этнографии. 2023. № 4 (63). С. 5–17.
- Зайберт В.Ф., Плешаков А.А., Тюлебаев А.Ж. Атбасарская культура. Астана: Филиал Института археологии им. А.Х. Маргулана в г. Астана, 2012 (Материалы и исследования по археологии Казахстана; т. I). 352 с.
- Ивасько Л.В. Укрепленное поселение каменного века Каюково 2 // Материалы и исследования по истории Северо-Западной Сибири / Отв. ред. Г.П. Визгалов. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2002. С. 7–25.
- Ивасько Л.В. О каюковской археологической культуре // Барсова Гора: древности таежного Приобья / Отв. ред. А.Я. Труфанов. Екатеринбург; Сургут: Уральское изд-во, 2008. С. 112–122.
- Кардаш О.В., Чаиркина Н.М., Дубовцева Е.Н., Пиецонка Х. Новые исследования городища раннего неолита Каюково-2 на севере Западной Сибири // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История. Филология. 2020. Т. 19, № 7: Археология и этнография. С. 109–124.
- Клементьева Т.Ю., Погодин А.А. Стратификация керамических комплексов неолита реки Конды // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История. Филология. 2020. Т. 19, № 7: Археология и этнография. С. 216–228.
- Клементьева Т.Ю., Погодин А.А. Мулымьинский культурный тип памятников раннего неолита р. Конды: типология, хронология, стратиграфия // Уральский исторический вестник. 2023. № 3 (80). С. 105–118.
- Ковалева В.Т. Поселение Сумпанья III и проблема культурно-хронологической атрибуции памятников кошкинского типа в таежной зоне Западной Сибири // Барсова Гора: древности таежного Приобья / Отв. ред. А.Я. Труфанов. Екатеринбург; Сургут: Уральское изд-во, 2008. С. 123–134.
- Ковалева В.Т., Зырянова С.Ю. Историография и обзор основных памятников кошкинской культуры Среднего Зауралья // Вопросы археологии Урала. Вып. 25. Екатеринбург; Сургут: Магеллан, 2008. С. 31–56.
- Косинская Л.Л. Ранняя гребенчатая керамика в неолите Зауралья // Уральский исторический вестник. 2014. № 2 (43). С. 30–40.
- Логвин В.Н. Каменный век Казахстанского Притоболья (мезолит — энеолит). Алма-Ата: Казахский гос. пед. ун-т, 1991. 64 с.
- Мерц В.К. Боборыкинский комплекс поселения Борлы (Северо-Восточный Казахстан) // Труды IV (XX) Всероссийского археологического съезда в Казани. Т. I. Казань: Отечество, 2014. С. 297–301.
- Молодин В.И., Мыльникова Л.Н. Керамика раннего и позднего неолита Барабинской лесостепи: преемственность или различные традиции? // Древняя керамика Евразии: от сосуда к культуре: материалы конф. (Санкт-Петербург, 13–15 мая 2024 г.). СПб.: ИИМК РАН, 2024. С. 47, 48.
- Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Нестерова М.С. и др. Барабинская культура раннего неолита // Вестник

- Новосибирского государственного университета. Серия: История. Филология. 2020. Т. 19, № 7: Археология и этнография. С. 69–93.
- Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Нестерова М.С. и др. Ранненеолитическое святилище урочища Таи. Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии Сибирского отд-ния РАН, 2023. 187 с.: ил.
- Молодин В.И., Райнхольд С., Мыльникова Л.Н. и др. Радиоуглеродные даты неолитического комплекса памятника Тартас-1 (ранний неолит в Барабе) // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История. Филология. 2018. Т. 17, № 3: Археология и этнография. С. 39–56.
- Морозов В.М., Стефанов В.И. Амня I — древнейшее городище Северной Евразии? // Вопросы археологии Урала. Вып. 21. Екатеринбург: Уральский гос. ун-т, 1993. С. 143–170.
- Мыльникова Л.Н., Молодин В.И., Бобров В.В., Стефанов В.И. Керамика эпохи раннего неолита Западной Сибири (результаты термического анализа) // Уральский исторический вестник. 2019. № 4 (65). С. 17–29.
- Панина С.Н. Археологические исследования на Усть-Вагильском холме // Вопросы археологии Урала. Вып. 25. Екатеринбург; Сургут: Магеллан, 2008. С. 137–146.
- Панина С.Н. Новые данные в исследовании Усть-Вагильского холма культового места эпохи неолита — железного века в лесном Зауралье // Труды III (XIX) Всероссийского археологического съезда. Т. I. СПб.; М.; Великий Новгород: ИИМК РАН, 2011. С. 183–185.
- Сладкова Л.Н. Чертова Гора — неолитический памятник в бассейне Конды // Вопросы археологии Урала. Вып. 25. Екатеринбург; Сургут: Магеллан, 2008. С. 147–158.
- Стефанов В.И., Борзунов В.А. Неолитическое городище Амня-1 (по материалам раскопок 1993 и 2000 годов) // Барсова Гора: древности таежного Приобья. Екатеринбург; Сургут: Уральское изд-во, 2008. С. 93–111.
- Чаиркина Н.М., Дубовцева Е.Н. Керамические комплексы эпохи неолита поселения Нижнее озеро III // Вопросы археологии, антропологии и этнографии. 2014. № 1 (24). С. 4–13.
- Чемякин Ю.П. Неолитический комплекс поселения Барсова Гора II/9 // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История. Филология. 2020. Т. 19, № 7: Археология и этнография. С. 191–202.
- Шевнина И.В. Маханджарская культура в контексте транскультурных взаимодействий // Уральский исторический вестник. 2024. № 3 (84). С. 34–45.
- Шевнина И.В., Логвин А.В. Освоение неолитическим населением Тургайского прогиба // Stratum plus. 2020. № 2. С. 57–69.
- Шорин А.Ф., Вилисов Е.В. Объект 15 кошкинской культуры Кокшаровского холма: версии использования // Вопросы археологии Урала. Вып. 25. Екатеринбург; Сургут: Магеллан, 2008. С. 128–136.
- Шорин А.Ф., Шорина А.А. Миграции в неолите Зауралья в свете радиоуглеродной хронологии // Stratum plus. 2020. № 2. С. 73–113.
- Шорин А.Ф., Шорина А.А. Памятник археологии «Кокшаровский холм — Юрьинское поселение»: некоторые аспекты социокультурной интерпретации // Уральский исторический вестник. 2024. № 1 (82). С. 147–156.

TWO LINES OF THE DEVELOPMENT OF EARLY NEOLITHIC CERAMICS IN THE TRANSURAL-OB REGION

Aleksandr F. Shorin* and Anastasia A. Shorina**

Institute of History and Archaeology, Ural Branch RAS, Yekaterinburg, Russia

*E-mail: shorin_af@mail.ru

**E-mail: aashor@mail.ru

The paper discusses two lines of the development of early Neolithic pottery of the 7th–6th millennia BC in the Trans-Ural-Ob region. The first of them is represented by the Trans-Ural Koshkino and Kozlovo (Koksharovskiy-Yurino) cultures, the second one — by the taiga Amnya, Kayukovo, Mulymya, Satyga types and the forest-steppe Baraba culture. The first is characterized by ware with a round bottom, decorated only with the retreating-stroke ornamentation (the Koshkino culture), or with subordinate use of comb impressions (the Kozlovo culture). A bright marker of the second line is flat-bottomed ware, also ornamented in the incised (retreating)-stroke technique with the presence of vessels with a round bottom and comb ornamentation in a number of archaeological cultural types. The Mergen archaeological complex of the northern forest-steppe part of the Lower Ishim region was the contact zone of these ceramic traditions. Moreover, two types of sites render bright features to the early Neolithic in the Trans-Urals and Western Siberia. The first is the sanctuaries represented in the mountain-forest Trans-Urals and the northern taiga zone of Western Siberia by «sacrificial hills» and a ritual ground fenced with a U-shaped ditch with various sacrificial objects of the Baraba site of Ust-Tartas-1 in the forest-steppe Ob region. The second type of sites, new for the Neolithic of Northern Eurasia, includes fortified settlements, which are recorded only in the taiga zone of the Lower and Middle Ob region. The most famous of them are

Amnya I and Kayukovo 2. The emergence of these innovations in the prehistoric societies of the region could not be caused only by an influence from outside. In many ways, they were determined by the very course of progressive development of the ancient communities in the Trans-Ural-Ob region, which entered a new historical era, the Neolithic (in the archaeological periodization terms) or the late kin community (in the Russian periodization of the prehistoric society).

Keywords: Trans-Ural-Ob region, early Neolithic, round- and flat-bottomed pottery, features of the evolution of ceramic complexes, Neolithic sanctuaries and fortified settlements.

REFERENCES

- Bobrov V.V., Marochkin A.G., Yurakova A.Yu., 2017. A Neolithic dwelling at the settlement of Stary Moskovsky Tract-5: results of the work in 2017. *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy* [Issues of archaeology, ethnography, anthropology of Siberia and adjacent territories], 23. Novosibirsk: Izdatel'stvo Instituta arkheologii i etnografii Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk, pp. 45–49. (In Russ.)
- Chairkina N.M., Dubovtseva E.N., 2014. Ceramic assemblages from the Neolithic settlement of Nizhneye Ozero III. *Voprosy arkheologii, antropologii i etnografii* [Issues of archaeology, anthropology, and ethnography], 1 (24), pp. 4–13. (In Russ.)
- Chemyakin Yu.P., 2020. The Neolithic complex from the Barsova Gora II/9 settlement. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya. Filologiya* [Vestnik NSU. Series: History and Philology], vol. 19, no. 7: *Arkheologiya i etnografiya* [Archaeology and ethnography], pp. 191–202. (In Russ.)
- Dubovtseva E.N., Kosinskaya L.L., 2021. Chronology and periodization of the Neolithic in the taiga zone of Western Siberia. *Tverskoy arkheologicheskii sbornik* [Tver archaeological collection], 12. Materialy 21-go–22-go zasedaniy nauchno-metodicheskogo seminar. Tver': Triada, pp. 11–29. (In Russ.)
- Dubovtseva E.N., Kosinskaya L.L., Pietsonka Kh., Chairkina N.M., 2020. Settlements of the Amnya cultural type in the context of the early Neolithic in the north of Western Siberia. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya. Filologiya* [Vestnik NSU. Series: History and Philology], vol. 19, no. 7: *Arkheologiya i etnografiya* [Archaeology and ethnography], pp. 94–108. (In Russ.)
- En'shin D.N., 2020. On the chronological positions of the Boborykino and Koshkino complexes in the Lower Ishim region. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya. Filologiya* [Vestnik NSU. Series: History and Philology], vol. 19, no. 7: *Arkheologiya i etnografiya* [Archaeology and ethnography], pp. 203–213. (In Russ.)
- En'shin D.N., 2021. The Neolithic ceramic assemblage from the Mergen 6 settlement in the Lower Ishim region (groups I and II): its characteristics and interpretation. *Voprosy arkheologii, antropologii i etnografii* [Issues of archaeology, anthropology, and ethnography], 3 (54), pp. 5–17. (In Russ.)
- En'shin D.N., 2022a. Neolithic ceramics from the Mergen 6 settlement in the Lower Ishim region (groups III and IV): its characteristics and interpretation. *Voprosy arkheologii, antropologii i etnografii* [Issues of archaeology, anthropology, and ethnography], 2 (57), pp. 17–30. (In Russ.)
- En'shin D.N., 2022b. Early and Middle Neolithic of the Lower Ishim region. *XXII Ural'skoe arkheologicheskoe soveshchanie: materialy Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii, posvyashchennoy 300-letiyu pervykh arkheologicheskikh raskopok v Sibiri i 85-letiyu so dnya rozhdeniya T.M. Potemkinoy* (Kurgan, 21–25 noyabrya 2022 g.) [The XXII Ural Archaeological session: Proceedings of the All-Russian scientific conference to the 300th anniversary of the first archaeological excavations in Siberia and the 85th anniversary of T.M. Potemkina (Kurgan, 21–25 November, 2022)]. D.N. Maslyuzhenko, ed. Kurgan: Izdatel'stvo Kurganskogo universiteta, pp. 34–36. (In Russ.)
- En'shin D.N., Skochina S.N., 2023. Chronology of the Neolithic of the Lower Ishim Region (based on the data from the Mergen AMD). *Ural'skiy istoricheskiy vestnik* [Ural historical journal], 1 (78), pp. 46–54. (In Russ.)
- En'shin D.N., Skochina S.N., Ilyushina V.V., 2023. Complexes with flat-bottomed pottery of the early 7th millennium BC from the settlements of the Mergen AMD (Lower Ishim region). *Voprosy arkheologii, antropologii i etnografii* [Issues of archaeology, anthropology, and ethnography], 4 (63), pp. 5–17. (In Russ.)
- Ivas'ko L.V., 2002. The fortified Stone Age settlement of Kayukovo 2. *Materialy i issledovaniya po istorii Severo-Zapadnoy Sibiri* [Materials and research on the history of North-West Siberia]. G.P. Vizgalov, ed. Ekaterinburg: Izdatel'stvo Ural'skogo universiteta, pp. 7–25. (In Russ.)
- Ivas'ko L.V., 2008. On the Kayukovo archaeological culture. *Barsova Gora: drevnosti taezhnogo Priob'ya* [Barsova Gora: antiquities of the taiga area of the Ob River region]. A.Ya. Trufanov, ed. Ekaterinburg; Surgut: Ural'skoe izdatel'stvo, pp. 112–122. (In Russ.)
- Kardash O.V., Chairkina N.M., Dubovtseva E.N., Pietsonka Kh., 2020. New studies of the early Neolithic settlement of Kayukovo-2 in the north of Western Siberia. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya. Filologiya* [Vestnik NSU. Series: History and Philology], vol. 19, no. 7: *Arkheologiya i etnografiya* [Archaeology and ethnography], pp. 109–124. (In Russ.)
- Klement'eva T.Yu., Pogodin A.A., 2020. Stratification of Neolithic ceramic complexes from the Konda River. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya. Filologiya* [Vestnik NSU. Series: History and Philology], vol. 19, no. 7: *Arkheologiya i etnografiya* [Archaeology and ethnography], pp. 216–228. (In Russ.)
- Klement'eva T.Yu., Pogodin A.A., 2023. Mulymya cultural type of early Neolithic sites on the Konda River: typology, chronology, stratigraphy. *Ural'skiy istoricheskiy vestnik* [Ural historical journal], 3 (80), pp. 105–118. (In Russ.)

- Kosinskaya L.L., 2014. Early combed ceramics in the Neolithic of the Trans-Urals. *Ural'skiy istoricheskiy vestnik [Ural historical journal]*, 2 (43), pp. 30–40. (In Russ.)
- Kovaleva V.T., 2008. The settlement of Sumpanya III and the cultural-chronological attribution of the Koshkino type sites in the taiga zone of Western Siberia. *Barsova Gora: drevnosti taezhnogo Priob'ya [Barsova Gora: antiquities of the taiga area of the Ob River region]*. A.Ya. Trufanov, ed. Ekaterinburg; Surgut: Ural'skoe izdatel'stvo, pp. 123–134. (In Russ.)
- Kovaleva V.T., Zyryanova S.Yu., 2008. Historiography and review of the main sites of the Koshkino culture in the Middle Trans-Urals. *Voprosy arkheologii Urala [Issues of the Ural archaeology]*, 25. Ekaterinburg; Surgut: Magellan, pp. 31–56. (In Russ.)
- Logvin V.N., 1991. Kamennyy vek Kazakhstanskogo Priobol'ya (mezolit – eneolit) [Stone Age of Kazakhstan area of the Tobol region (Mesolithic – Eneolithic)]. Alma-Ata: Kazakhskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet. 64 p.
- Merts V.K., 2014. The Boborykino assemblage from the Borly settlement (North-Eastern Kazakhstan). *Trudy IV (XX) Vserossiyskogo arkheologicheskogo s'ezda v Kazani [Proceedings of the IV (XX) All-Russian archaeological congress in Kazan]*, I. Kazan': Otechestvo, pp. 297–301. (In Russ.)
- Molodin V.I., Myl'nikova L.N., 2024. Early and Late Neolithic pottery from the Baraba forest-steppe: continuity or different traditions? *Drevnyaya keramika Evrazii: ot sosuda k kul'ture: materialy konferentsii (Sankt-Peterburg, 13–15 maya 2024 g.) [Ancient pottery of Eurasia: from vessel to culture: Proceedings of the Conference (Saint-Petersburg, 13–15 May, 2024)]*. St. Petersburg: Institut istorii material'noy kul'tury Rossiyskoy akademii nauk, pp. 47, 48. (In Russ.)
- Molodin V.I., Myl'nikova L.N., Nesterova M.S. et al., 2020. The Baraba culture of the Early Neolithic. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya. Filologiya [Vestnik NSU. Series: History and Philology]*, vol. 19, no. 7: Arkheologiya i etnografiya [Archaeology and ethnography], pp. 69–93. (In Russ.)
- Molodin V.I., Myl'nikova L.N., Nesterova M.S. et al., 2023. Ranneneoliticheskoe svyatilishche urochishcha Tai [An Early Neolithic sanctuary in the Tai area]. Novosibirsk: Izdatel'stvo Instituta arkheologii i etnografii Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk. 187 p.: ill.
- Molodin V.I., Raynkhod S., Myl'nikova L.N. et al., 2018. Radiocarbon dates for the Neolithic complex of the Tartas-1 site (Early Neolithic in Baraba). *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya. Filologiya [Vestnik NSU. Series: History and Philology]*, vol. 17, no. 3: Arkheologiya i etnografiya [Archaeology and ethnography], pp. 39–56. (In Russ.)
- Morozov V.M., Stefanov V.I., 1993. Amnya I – the earliest fortified settlement in Northern Eurasia? *Voprosy arkheologii Urala [Issues of the Ural archaeology]*, 21. Ekaterinburg: Ural'skiy gosudarstvennyy universitet, pp. 143–170. (In Russ.)
- Myl'nikova L.N., Molodin V.I., Bobrov V.V., Stefanov V.I., 2019. Early Neolithic ceramics in Western Siberia (results of thermal analysis). *Ural'skiy istoricheskiy vestnik [Ural historical journal]*, 4 (65), pp. 17–29. (In Russ.)
- Panina S.N., 2008. Archaeological research on the Ust-Vagil'skiy hill. *Voprosy arkheologii Urala [Issues of the Ural archaeology]*, 25. Ekaterinburg; Surgut: Magellan, pp. 137–146. (In Russ.)
- Panina S.N., 2011. New data in the study of the Ust-Vagil'skiy hill, a cult site of the Neolithic – Iron Age in the forested Trans-Urals. *Trudy III (XIX) Vserossiyskogo arkheologicheskogo s'ezda [Works of the III (XIX) All-Russian archaeological congress]*, I. St. Petersburg; Moscow; Velikiy Novgorod: Institut istorii material'noy kul'tury Rossiyskoy akademii nauk, pp. 183–185. (In Russ.)
- Shevnina I.V., 2024. The Makhanjar culture in the context of transcultural interactions. *Ural'skiy istoricheskiy vestnik [Ural historical journal]*, 3 (84), pp. 34–45. (In Russ.)
- Shevnina I.V., Logvin A.V., 2020. Exploration of the Turgai Depression by the Neolithic population. *Stratum plus*, 2, pp. 57–69. (In Russ.)
- Shorin A.F., Shorina A.A., 2020. Neolithic Trans-Ural migrations in the light of radiocarbon chronology. *Stratum plus*, 2, pp. 73–113. (In Russ.)
- Shorin A.F., Shorina A.A., 2024. The archaeological site «Koksharovskiy Hill – Yuryino Settlement»: Some aspects of sociocultural interpretation. *Ural'skiy istoricheskiy vestnik [Ural historical journal]*, 1 (82), pp. 147–156. (In Russ.)
- Shorin A.F., Vilisov E.V., 2008. Object 15 of the Koshkino culture at Koksharovskiy Hill: versions of its function. *Voprosy arkheologii Urala [Issues of the Ural archaeology]*, 25. Ekaterinburg; Surgut: Magellan, pp. 128–136. (In Russ.)
- Sladkova L.N., 2008. Chertova Gora – a Neolithic site in the Konda River basin. *Voprosy arkheologii Urala [Issues of the Ural archaeology]*, 25. Ekaterinburg; Surgut: Magellan, pp. 147–158. (In Russ.)
- Stefanov V.I., Borzunov V.A., 2008. The Neolithic settlement of Amnya-1 (based on excavations in 1993 and 2000). *Barsova Gora: drevnosti taezhnogo Priob'ya [Barsova Gora: antiquities of the taiga area of the Ob River region]*. Ekaterinburg; Surgut: Ural'skoe izdatel'stvo, pp. 93–111. (In Russ.)
- Vasil'eva I.N., 2011. On the technology of manufacturing pottery from Koksharovskiy Hill. *Voprosy arkheologii Urala [Issues of the Ural archaeology]*, 26. Ekaterinburg; Surgut: Magellan, pp. 103–124. (In Russ.)
- Vybornov A.A., Vasil'eva I.N., Gilyazov F.F., Kul'kova M.A., 2023. On southern impulses in the neolithization of the forest zone. *Lesnaya zona Vostochnoy Evropy v mezolite i neolite: fakty, problemy i perspektivy issledovaniy: mezhdistsiplinarnaya nauchnaya konferentsiya, posvyashchennaya yubileyu S.V. Oshibkinoy: tezisy dokladov [The forest zone of Eastern Europe in the Mesolithic and Neolithic: facts, problems and prospects of research: Interdisciplinary scientific conference to the anniversary of S.V. Oshibkina: Abstracts]*. Moscow: Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk, p. 11. (In Russ.)
- Zaybert V.F., Pleshakov A.A., Tyulebaev A.Zh., 2012. Atbasarskaya kul'tura [The Atbasar culture]. Astana: Filial Instituta arkheologii imeni A.Kh. Margulana v g. Astana. 352 p. (Materialy i issledovaniya po arkheologii Kazakhstana, I).

ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕРМИЧЕСКИХ ПАТИН НА КАМЕННЫХ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМАХ ИЗ ПОСЕЛЕНИЯ СИНИЕ СКАЛЫ В ПРИМОРЬЕ

© 2025 г. И.С. Жущиховская^{1,*}, И.Ю. Буравлев^{2,**}, Н.А. Ключев^{1,***},
Т.А. Емельянова^{3,****}

¹Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока Дальневосточного отделения РАН,
Владивосток, Россия

²Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия

³Тихоокеанский океанологический институт Дальневосточного отделения РАН, Владивосток, Россия

*E-mail: irina1zh@mail.ru

**E-mail: buravlev_igor@mail.ru

***E-mail: kluyev2006@yandex.ru

**** E-mail: emelyanova@poi.dvo.ru

Поступила в редакцию 01.07.2024 г.

После доработки 06.11.2024 г.

Принята к публикации 21.01.2025 г.

В статье представлены материалы исследований термических патин в полостях каменных литейных форм из многослойного поселения Синие Скалы в Восточном Приморье. Цель исследования — диагностика и интерпретация признаков, обусловленных технологическими особенностями металлообработки. К изучению коллекции литейных форм впервые применены методы оптической световой микроскопии, сканирующей электронной микроскопии, рентгеноспектрального микроанализа на энерго-дисперсионном спектрометре, рентгенофлуоресцентного анализа на портативном спектрометре. Исследованы текстура поверхности и химический элементный состав термических патин. Выявлены следы сплава Cu-Sn-Pb, для работы с которым использовались формы. Диагностированы признаки использования специальных покрытий, предположительно, на основе животной органики. Полученная информация позволяет уточнить место каменных литейных форм из Синих Скал в контексте истории древней металлообработки на юге Дальнего Востока России.

Ключевые слова: Приморье, литейные формы, термические патины, методы естественных наук, оловянно-свинцовые бронзы, технология металлообработки.

DOI: 10.31857/S0869606325020046, **EDN:** IPYRCT

Поселение Синие Скалы в Восточном Приморье — один из наиболее известных археологических памятников на территории юга Дальнего Востока России. Интерес исследователей к этому многослойному поселению объясняется его сложной стратиграфией, присутствием остатков жилищных и производственных комплексов, разнообразием артефактов из камня, керамики, металла. На памятнике выделены горизонты неолита, эпохи палеометалла, железного века, эпохи средневековья (Андреева и др., 2002. С. 254–267; Андреева, Пискарева, 2020. С. 121–135).

Серия каменных литейных форм была в какой-то момент одной из самых обсуждаемых

категорий артефактов, найденных в Приморье. До настоящего времени Синие Скалы остаются единственным археологическим памятником на юге Дальнего Востока России, где обнаружены такие предметы. Особенности стратиграфического залегания этих материалов не позволили однозначно связать их с одним из культурно-хронологических контекстов многослойного поселения. На основе исследования морфологических признаков литейных форм предлагались разные версии их хронологии, которые в совокупности дали временной интервал от конца II тыс. до н.э. до рубежа эр (Андреева, 1975; Андреева, Конькова, 1978; Дьяков, 1989. С. 20, 21; Конькова, 1989. С. 48–50; Бродянский, 2009. С. 138).

Среди технологических характеристик форм отмечено присутствие нагара и особого покрытия черного цвета с гляncем в рабочих полостях (Конькова, 1989. С. 48–50). Специальное изучение этих признаков, связанных с функциональным использованием литейных форм, ранее не проводилось. Объект настоящего исследования — термические патины в полостях (матрицах) литейных форм, возникшие в результате процесса металлообработки. Задачи исследования — определение особенностей текстуры и состава вещества термических патин для диагностики следов литейных сплавов и специальных покрытий на поверхностях форм. Результаты исследования представляют интерес для получения новой информации о технологии древней металлообработки на юге Дальнего Востока и уточнения культурно-временной принадлежности каменных литейных форм из Синих Скал. Для решения поставленных задач использован комплекс естественнонаучных методов, показавших свою эффективность в изучении технологических характеристик древних литейных форм (Kearns et al., 2010; Liu et al., 2013; Baron et al., 2014; Garbacz-Klempka et al., 2017; Zong et al., 2017; Figueiredo et al., 2021).

Литейные формы. Коллекция артефактов включает 26 изделий¹, из которых 6 сохранились полностью. По внешним признакам каменного материала различаются две группы: из плотной горной породы серых или зеленовато-серых тонов с жирным блеском; из зернистой породы красновато-коричневых тонов. Предварительно исследователи определяли горные породы, из которых изготовлены формы, как сланец и песчаник (Андреева, Конькова, 1978). По своей конструкции формы относятся к составным двухстворчатым. Створки оформлены в виде удлиненно-прямоугольных брусков с вырезанными на одной или — в отдельных случаях — на двух плоскостях матрицами для отливок. Формы предназначались для изготовления наконечников копий с узкой втулкой и листовидным пером, круглых блях (пуговиц?) с конусовидным профилем, рыболовных крючков S-образного профиля, некоторых других изделий.

Для исследования отобраны 10 форм разной степени сохранности с признаками термических патин в рабочих полостях и на прилегающих участках (рис. 1). Зоны с термическими

пatinaми имеют черную окраску разной интенсивности, а у форм 1, 3, 8–10 отличаются также плотной текстурой и глянцевым блеском. Наличие почернения на каменных и керамических литейных формах интерпретируется как результат физико-химических реакций между материалами сплава и формы в процессе отливки при высоких температурах и недостатке кислорода (Kearns et al., 2010; Becker, 2018; Figueiredo et al., 2021). При исследовании уникальных артефактов применялись неразрушающие методы.

Методы исследования. Диагностика макропризнаков текстуры поверхностей литейных форм проводилась на микроскопе Carl Zeiss Axiovert 40 MAT в режиме увеличения 50X. Микро-рельеф поверхностей изучен на сканирующем электронном микроскопе Zeiss EVO-40 в режиме увеличения 400–500X². Исследования проведены для форм 2, 4, 6, 7 на участках с термической патиной и на «чистых» участках поверхности без признаков почернения и патины.

Определения химического элементного состава вещества термических патин и «чистых» участков поверхности литейных форм проводились с помощью рентгеноспектрального микроанализа на энерго-дисперсионном спектрометре (далее EDS) и рентгенофлуоресцентного анализа на портативном спектрометре (далее pXRF). Эти методы находят широкое применение в современной археометрии (Liu et al., 2013; Zong et al., 2017; Figueiredo et al., 2021). EDS-анализ позволяет определять широкий спектр элементов от бериллия (Be) до урана (U). Использован EDS-анализатор, совмещенный с электронным микроскопом Zeiss EVO-40. Исследованы формы (2, 4, 6 и 7), по своим размерам и морфологии подходящие для помещения в камеру микроскопа. Параметры режима съемки EDS-спектров: увеличение — 400–500X, ускоряющее напряжение — 20 KV, рабочее расстояние — 13–15 мм. Поверхность объектов неполированная, без напыления. Количество участков съемки для одной формы — от 1 до 5, количество спектров для одного участка — от 11 до 24. Для представления результатов элементный состав спектров конвертирован в оксидный. Пороговое значение присутствия оксидов в составе спектра составляет $\geq 1.0\%$ (табл. 1, 2). Отметим, что в таблицы включены показатели содержания углерода в виде CO₂, однако на данном этапе исследования,

¹ Музей археологии и этнографии Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН, г. Владивосток.

² Исследования SEM-EDS проводились на оборудовании Центра электронной микроскопии Национального научного центра морской биологии ДВО РАН, г. Владивосток.



Рис. 1. Поселение Синие Скалы. Тестовая серия каменных литейных форм. 1–3, 5–7, 10 – для отливки наконечников копий; 4, 8, 9 – для отливки блях (пуговиц).

Fig. 1. The Siniye Skaly settlement. Test series of stone casting molds (1–10)

по соображениям методического характера, они для анализа и интерпретаций не использовались.

Метод рXRF, применимый к объектам различных размеров и морфологии, использован для исследования всей тестовой серии форм.

Анализ проводился на портативном устройстве Olympus Delta Professional DP 4000. Прибор оснащен рентгеновской трубкой мощностью 4 Вт с диапазоном энергий 8–40 кэВ и тока 5–200 мкА, выступающей в качестве источника

Таблица 1. Состав вещества поверхности на участках с термическими патинами (данные выборочных EDS-спектров, в оксидах, % вес.)
Table 1. Composition of the surface substance in areas with heat residue (data from selected EDS spectra, in oxides, wt. %)

Форма №	Спектр №	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	P ₂ O ₃	K ₂ O	CaO	TiO ₂	Fe ₂ O ₃	SnO	PbO	CuO	MnO	NO ₂	CO ₂	Сумма, % вес.
2	1-1	—	—	4.56	5.22	11.53	—	2.10	—	5.55	3.77	19.01	—	—	2.29	45.97	100
	1-2	—	0.38	5.40	16.37	9.78	—	2.10	—	5.12	3.59	18.92	—	—	—	38.34	100
	1-3	0.26	0.28	6.95	7.77	8.94	0.48	1.43	—	5.19	1.68	13.95	—	—	—	53.07	100
	1-17	0.20	0.61	4.21	4.47	7.63	—	1.43	—	3.87	2.42	12.30	—	—	13.46	49.40	100
	1-1	0.30	15.77	2.15	37.35	1.01	—	0.38	—	4.06	—	—	—	—	17.99	20.99	100
4	1-2	0.38	11.97	3.17	32.90	1.74	0.33	0.70	—	4.72	—	1.15	—	—	5.81	37.13	100
	1-4	0.61	4.73	6.82	19.51	2.22	0.78	1.15	0.28	5.09	—	2.42	—	—	—	56.08	99.69
	1-11	0.31	15.39	2.06	37.57	1.21	0.18	0.34	—	4.12	—	0.92	—	—	7.48	30.42	100
	1-13	0.71	4.73	8.20	20.43	4.63	1.24	2.01	—	6.48	—	6.62	—	—	3.81	41.14	100
	3-4	0.50	0.78	10.34	13.31	3.60	1.29	0.36	0.27	4.03	2.07	2.59	—	—	—	60.86	100
	3-9	0.47	0.55	6.03	8.54	1.51	0.75	—	0.18	2.73	2.41	—	0.20	—	—	76.63	100
	3-11	0.62	0.95	9.20	13.41	2.31	1.49	0.45	—	4.02	3.08	—	0.41	—	—	64.06	100
	3-10	0.71	6.33	3.76	23.36	1.03	0.46	4.37	—	4.68	—	—	—	0.15	7.98	47.17	100
	3-12	0.77	4.94	6.71	18.18	2.18	1.10	1.58	—	5.55	—	—	—	—	8.40	50.25	99.66
	3-8	1.31	2.94	4.59	10.93	1.31	—	1.12	—	2.46	23.33	—	—	—	—	52.01	100
	3-18	1.00	3.96	6.29	14.25	1.86	—	1.46	—	2.83	9.21	—	4.02	—	—	55.12	100
6	3-4	—	4.96	7.50	12.60	1.72	—	—	—	5.10	9.25	—	—	—	7.32	51.55	100
	3-13	0.44	1.92	8.05	13.52	2.06	0.64	0.41	—	10.62	—	0.88	—	0.14	6.14	55.18	100
	4-1	0.26	1.41	7.86	6.16	6.39	—	—	—	4.17	15.74	—	0.23	—	1.87	55.73	99.82
	4-12	0.24	1.43	5.78	6.12	—	—	—	—	3.45	17.95	1.26	0.48	—	—	62.88	99.59
	3-1	0.44	4.46	4.53	10.55	1.31	—	—	—	3.05	22.79	—	—	—	—	52.87	100
7	3-9	0.42	5.26	1.98	13.03	0.62	0.33	—	—	1.34	2.25	—	—	—	4.23	70.54	100
	3-11	0.44	3.37	5.37	10.48	1.83	—	—	—	3.00	8.65	—	—	—	5.51	61.44	100
	5-5	0.24	11.01	1.85	19.62	0.99	0.13	—	—	14.13	—	—	1.24	0.50	—	49.62	99.33

Примечание: установлено присутствие NiO для формы 7 (0.67% вес. в спектре 5-5); As₂O₃ для формы 6 (0.18% вес. в спектре 4-1 и 0.41 % вес. в спектре 4-12); ZnO для формы 4 (0.31% вес. в спектре 1-4 и 0.34 % вес. в спектре 3-12).

Таблица 2. Состав вещества поверхности на участках без термических патин (данные выборочных EDS-спектров, в оксидах, % вес.)**Table 2.** Composition of the surface substance in areas without heat residue (data from selected EDS spectra, in oxides, wt. %)

Форма №	Спектр №	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	Cr ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	NO ₂	CO ₂	Сумма
2	6-1	—	0.33	5.03	17.46	—	1.87	—	7.19	37.64	—	30.48	100
	6-7	2.60	0.46	12.49	36.35	1.63	3.90	—	—	4.90	—	37.67	100
	6-8	0.88	0.83	6.41	51.98	1.24	1.79	0.46	—	10.12	—	26.29	100
4	5-1	0.26	10.10	2.29	31.79	0.69	0.25	8.07	—	8.99	4.86	32.70	100
	5-2	—	19.20	0.49	39.47	—	—	0.48	—	3.40	—	36.96	100
	5-6	—	16.43	1.13	35.06	—	0.12	0.46	—	3.17	3.87	39.76	100
6	7-1	—	17.91	1.53	44.69	—	—	5.33	—	6.35	—	24.19	100
	7-2	—	20.66	1.25	46.87	—	—	0.98	—	5.42	—	24.82	100
	7-6	0.27	13.83	1.17	34.70	—	0.19	6.11	—	4.16	—	39.57	100
7	9-5	—	21.56	0.34	45.38	—	—	—	0.20	7.32	—	25.20	100
	9-10	—	19.83	0.42	41.72	—	—	—	—	4.88	—	33.15	100

возбуждения. Система обеспечивает автоматическую регулировку напряжения и тока для оптимального определения отдельных элементов. Анализатор позволяет исследовать зоны поверхности радиусом 10–20 мм. Количественные показатели элементного состава вещества носят усредненный и ориентировочный характер. Основная задача анализа — диагностика вероятного остаточного присутствия элементов бронзового сплава, в первую очередь Cu, Sn, Pb. Аналитический режим съемки «Сплавы» ориентирован на определение элементов-металлов. В данном режиме анализатор имеет ограничения в определении таких элементов, как H, C, O, Na, K, Ca, Mg, N, As. Количество измерений для одной литейной формы варьировалось от 3 до 5. Время экспозиции составляло 40 сек. Учитывая относительность количественных показателей анализа, его результаты представлены в качественном формате (присутствие/отсутствие элемента). Пороговое значение присутствия элемента в составе спектра составляет $\geq 0.1\%$.

В ходе исследований одной из задач была характеристика горных пород, из которых изготовлены литейные формы. Для этого применялись неразрушающие методики визуального обследования, измерение относительной твердости по минералогической шкале Мооса. Снимки оптической микроскопии и сканирующей электронной микроскопии, а также результаты EDS позволили получить информацию о

текстурно-структурных особенностях и химическом составе пород.

Текстура и микрорельеф термических патин. На участках с термическими патинами под оптическим микроскопом выявлены такие признаки, как трещиноватость и наличие следов-трасс в виде бороздок шириной до 10 мкм (рис. 2, 1, 2). На некоторых участках рисунок бороздок достаточно определенно ассоциируется с движением инструмента типа кисти по пластичному материалу. Электронная микроскопия выявила микрорельеф с хорошо выраженной сетчатой трещиноватостью (рис. 2, 3, 4). Эти признаки можно предварительно интерпретировать как результат нанесения на рабочие поверхности каменных форм особой пластичной субстанции. На участках без термической патины оптическая микроскопия и сканирующая электронная микроскопия выявили признаки текстуры и микрорельефа горных пород, из которых изготовлены формы.

Состав термических патин. Результаты исследования методом EDS участков с почернением в зонах матриц показали сложный состав (табл. 1). Компоненты вещества горной породы представлены оксидами SiO₂, Al₂O₃, Fe₂O₃, MgO. Компоненты, которые можно связывать со следами сплавов, — это оксиды SnO, PbO, CuO. Чаще всего фиксируется оксид SnO, для которого характерна тенденция к высоким концентрациям. Под сканирующим электронным микроскопом олово хорошо диагностируется в виде ярких белых частиц различной формы размером от

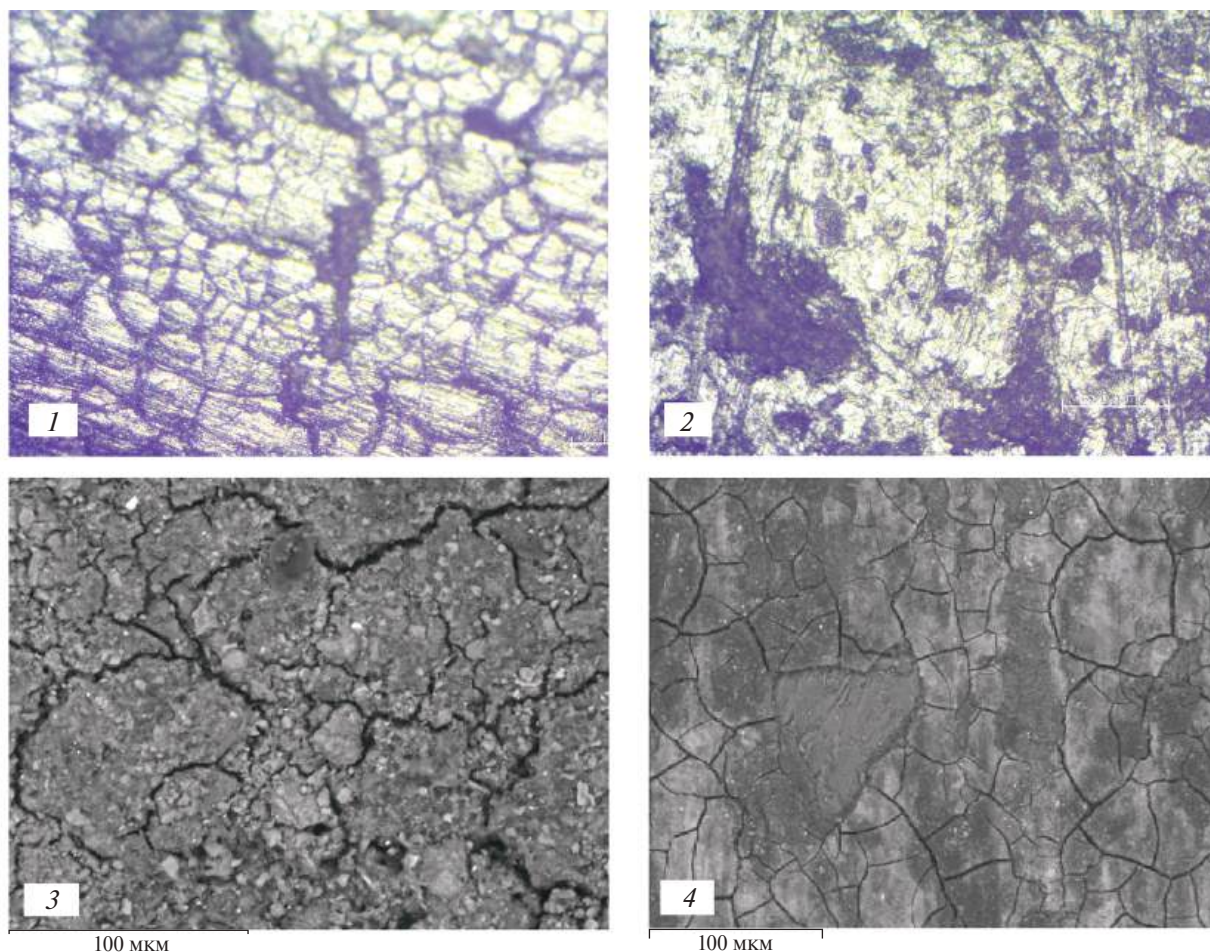


Рис. 2. Поселение Синие Скалы. Текстура и микро рельеф участков с термическими патинами на литейных формах. Снимки оптической микроскопии (50×) форм 7 (1) и 4 (2); микрофотографии СЭМ (400–500×) форм 4 (3) и 7 (4).

Fig. 2. The Siniye Skaly settlement. Texture and microrelief of areas with heat residue on casting molds. Optical microscopy images (50×) of molds 7 (1) and 4 (2); SEM micrographs (400–500×) of molds 4 (3) and 7 (4)

мельчайших до 10 мкм (рис. 3). Отдельно надо отметить устойчивое и совместное присутствие в составе вещества патины Р и N. Содержание P_2O_3 для разных форм — от 1 до 12%. Значения концентраций NO_2 достаточно высокие: форма 4 — до 18%, форма 2 — более 13%, форма 6 — более 7%, форма 7 — более 5%.

На «чистых» участках поверхностей исследованных форм, по результатам EDS, диагностированы компоненты состава горной породы — SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , MgO при отсутствии SnO, PbO и CuO (табл. 2). Формы 4, 6, 7 показывают высокие концентрации MgO — до 21.56%. Форма 2 характеризуется очень низкими значениями Mg в сочетании с повышенным содержанием Fe. В отдельных спектрах форм 2 и 4 диагностирован P_2O_3 в концентрациях 0.69–1.63%. В нескольких спектрах формы 4 отмечен NO_2 в концентрациях менее 5%.

Анализ pXRF также выявил сложный состав патинизированных участков, включающий как элементы вещества горных пород Si, Al, Fe, так и элементы-металлы Cu, Sn, Pb, которые ассоциируются с компонентами сплава. Содержание в спектрах отдельных элементов составляет: Cu — 0.10 — 1.99%, Sn — 0.21 — 8.56%, Pb — 0.10 — 34.82%. Они обнаружены в сочетаниях: Cu-Sn-Pb (формы 1, 3, 4, 7–10), Pb-Sn (форма 2), Cu-Pb (формы 5, 6) (табл. 3). Отметим, что для всех форм в элементном составе патинизированных участков диагностировано устойчивое присутствие Р, содержание которого в спектрах варьирует от 0.58 до 17.55%.

Характеристика горных пород. Формы 4, 6–10 изготовлены из плотной породы зеленовато-серого цвета с жирным блеском и показателем твердости 1–2 по шкале Мооса. По результатам оптической и электронной микроскопии, для форм 4, 7

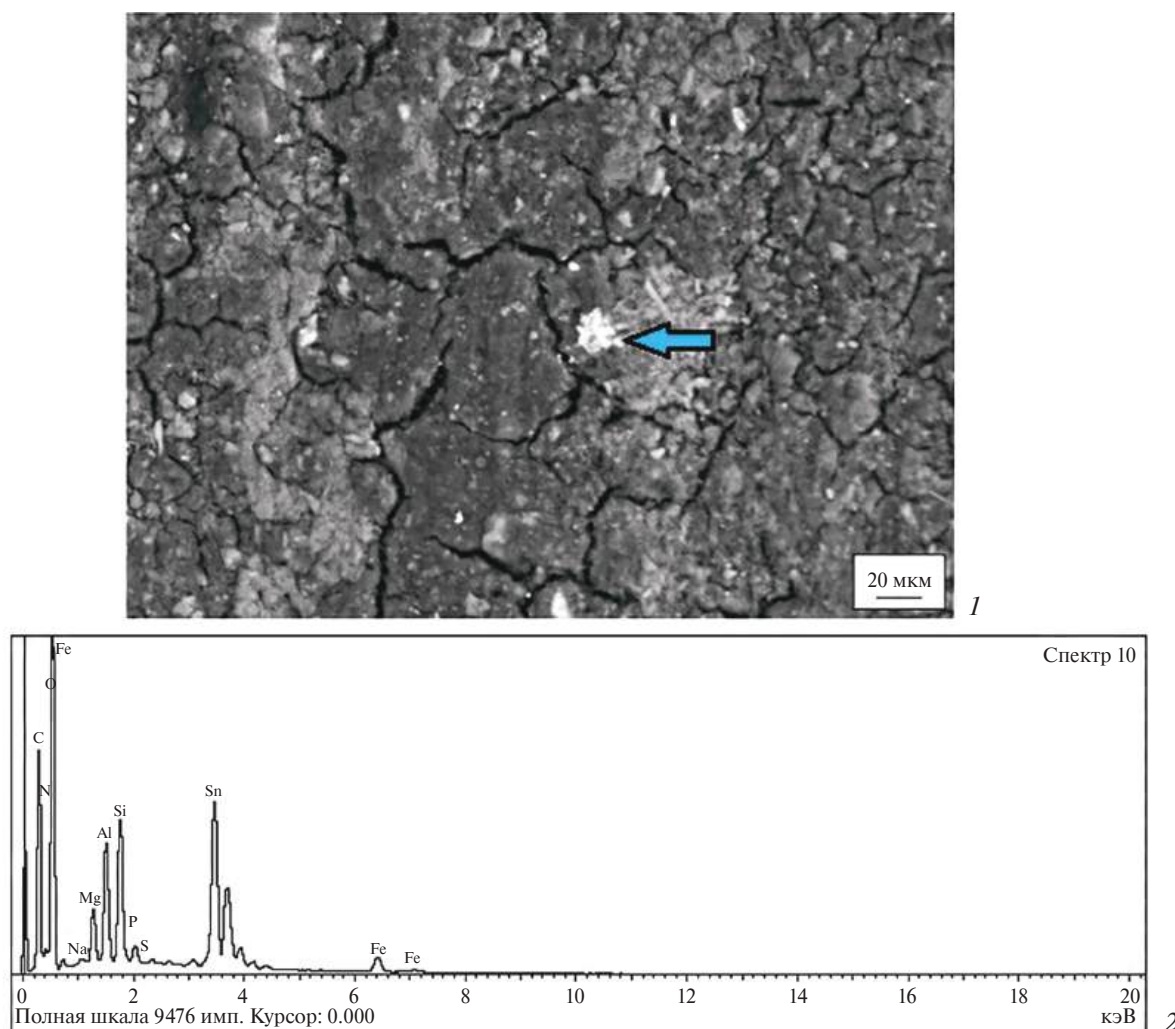


Рис. 3. Поселение Синие Скалы. Микрофотография СЭМ (500×) участка поверхности формы 6 с термической патиной, в центре — включение белого цвета с высоким содержанием олова (1) и EDS-спектр включения (2).

Fig. 3. The Siniye Skaly settlement. SEM micrograph (500×) of the surface area of mold 6 with heat residue, in the centre — a white impurity with a high tin content (1) and an EDS spectrum of the impurity (2)

характерна реликтовая порфи́ровая структура, для формы 6 — реликтовая гипидиоморфнозернистая структура. Эти структуры соответствуют ультраосновным породам (пикритам и гарцбургитам). По совокупности признаков можно с большой долей вероятности определить данную породу как тальковый сланец. Повышенное содержание MgO, диагностированное EDS для форм 4, 6, 7, также может указывать на присутствие в породе талька. Известно, что чистый тальк характеризуется содержанием магния до 30% (Дир и др., 1966. С. 146–150).

Формы 1, 2, 3, 5 изготовлены из зернистой породы буровато-коричневого цвета с показателем твердости 3.0. Характерна брекчиевидная структура, обусловленная наличием угловатых обломков минералов и пород. Зарегистрированное EDS для

Таблица 3. Присутствие Cu, Sn, Pb в веществе термических патин по данным pXRF

Table 3. Presence of Cu, Sn, Pb in the substance of heat residue, based on pXRF data

Форма №	Элемент		
	Cu	Sn	Pb
1	+	+	+
2	—	+	+
3	+	+	+
4	+	+	+
5	+	—	+
6	+	—	+
7	+	+	+
8	+	+	+
9	+	+	+
10	+	+	+

формы 2 повышенное содержание Fe_2O_3 (табл. 2) свидетельствует, очевидно, о присутствии в породе железистых минералов, легко подвергающихся процессам выветривания с выделением гидроокислов железа. Соединения железа окрашивают породу в коричневые тона. Материал форм 1 и 5 отличается высокой пористостью, до 10–15%, что, вероятно, обусловлено интенсивным выветриванием и выщелачиванием железистых минералов. На некоторых участках поверхности формы 1 отмечен показатель твердости 1.0, что может указывать на присутствие в минеральном составе породы талька.

По геологическим сведениям, цепочка выходов ультраосновных интрузивных пород, часто интенсивно замещенных тальком, и их вулканических аналогов (пикритовых брекчий) приурочена к осевой зоне горного массива Сихотэ-Алиня (Ханчук, Высоцкий, 2016). Эти породы установлены в верховьях р. Уссури на расстоянии около 120 км к западу от памятника Синие Скалы. Выходы тальцитов и пикритовых брекчий известны также и на более отдаленных территориях центрального и западного Приморья (Изосов и др., 2000).

Итак, исследованные литейные формы изготовлены из горных пород с низкой твердостью, происходящих, вероятно, из восточных районов Приморья, относительно близких к поселению Синие Скалы. Известно, что тальковые сланцы, стеатит, песчаник, имеющие низкую твердость и легко поддающиеся обработке, с древности служили сырьем для литейных форм (Yi, 2007; Епи-махов, 2012; Becker, 2018; Молодин и др., 2023).

Использование методов SEM-EDS и pXRF позволило подтвердить рабочую гипотезу о присутствии следов металлических сплавов на участках с термической патиной. Пatina имеет неоднородный состав, в котором диагностируются химические элементы, относящиеся к сплаву, а также к веществу горной породы, служившей материалом для формы. Аналогичная ситуация выявлена ранее для керамических литейных форм из памятника Круглая Долина в Приморье. В составе спектров EDS и pXRF, снятых в полостях с признаками термической обработки, элементы сплава Cu, Pb, Sn сочетаются с элементами состава керамики Si, Al, Fe, Ti и др. (Zhushchikhovskaya, Buravlev, 2021).

Для корректной интерпретации результатов необходимо учитывать, что состав следов сплавов на поверхности литейных форм не является точным отражением древних рецептов.

Экспериментальными исследованиями установлено, что свинец, олово, медь, цинк как компоненты сплавов показывают при термообработке различный характер взаимодействия с веществом материала форм, в частности с силикатами. Соответственно, их диагностика на рабочих поверхностях форм имеет разную степень точности. Суждения о составе сплавов по их следам, как на керамических, так и на каменных формах, основываются прежде всего на качественных признаках и носят в известной степени вероятностный характер (Kearns et al., 2010; Garbacz-Klempka et al., 2017).

По совокупным данным EDS и pXRF для форм 1, 3, 4, 6, 8–10 определено сочетание Cu-Sn-Pb. Аналогичный состав предполагается для формы 2, где обнаружены Pb и Sn. Для формы 5, исследованной методом pXRF, пока нельзя сделать однозначного заключения, соответствует ли диагностированное сочетание Cu-Pb медно-свинцовому сплаву без олова, или же олово не распознано в процессе анализа. Для формы 7, на которой следы термической патины выражены наиболее фрагментарно (рис. 1), результат также носит дискуссионный характер: EDS определил Sn-Cu при отсутствии Pb, тогда как по данным pXRF все три элемента присутствуют в небольших концентрациях.

Отдельный аспект обсуждения касается диагностики следов покрытий технологического характера и их вероятного состава. Признаки текстуры и микрорельефа термической патины в полостях форм, по результатам оптической и электронной микроскопии, указывают на то, что покрытие в виде эмульсии наносилось инструментом типа кисти. Для выяснения состава покрытия представляют интерес данные о содержании фосфора и азота в EDS-спектрах: на участках с почернением эти элементы показывают заметно более устойчивые и высокие концентрации по сравнению с «чистыми» участками поверхности форм. В случае если бы эти элементы попали на поверхность литейных форм из почвенных отложений, их распределение и концентрация были бы относительно равномерны на разных участках поверхности одного изделия. Повышенные содержания P и N на участках с термическими патинами обусловлены, вероятно, присутствием этих элементов в самом веществе покрытий. Предположительно, их можно связывать с органикой животного происхождения.

Свидетельства использования специальных покрытий для каменных, керамических и

металлических литейных форм выявлены по материалам археологических памятников бронзового века Европы, Китая. Рецептуры покрытий различны, в ряде случаев установлено присутствие в них таких органических компонентов, как костное вещество, жир, воск. Покрытия предназначались для оптимизации процесса отливки и улучшения качества изделий (Baron et al., 2014, 2016; Figueiredo et al., 2021; Wang et al., 2023).

Таким образом, по материалам тестовой серии каменных литейных форм из Синих Скал выявлены следующие особенности технологии металлообработки. Во-первых, наконечники копий и бляхи (пуговицы) производились из сплава на основе меди с легирующими добавками свинца и олова. Тройной сплав Cu-Sn-Pb известен с древности в различных регионах мира (Конькова, 1989; Garbacz-Klempka et al., 2017; Figueiredo et al., 2021). Во-вторых, можно предполагать использование приема обработки литейных форм специальным покрытием на основе органики животного происхождения. Это заключение, полученное по данным EDS и pXRF, в перспективе может быть дополнено и уточнено с помощью методов спектроскопии комбинационного рассеивания (КР, или Raman), ИК—Фурье спектроскопии (FTIR), газовой хромато-масс-спектрометрии (GC-MS), ориентированных на диагностику органических веществ (Baron et al., 2016; Figueiredo et al., 2021).

По мнению первого исследователя поселения Синие Скалы Ж.В. Андреевой, каменные литейные формы могут указывать на возможность существования здесь местной металлообработки в конце II — середине I тыс. до н.э. (Андреева, 1975). Согласно Л.В. Коньковой, наконечники копий по своим признакам перекликаются с морфологией бронзового оружия из памятников Корейского полуострова, Японских островов, Северо-Восточного Китая второй половины I тыс. до н.э. — рубежа эр. Соответственно, вероятные свидетельства металлообработки на памятнике следует датировать не ранее конца I тыс. до н.э. (Конькова, 1989. С. 48–51).

Изделия из сплава Cu-Sn-Pb становятся известны на юге Дальнего Востока России, а именно, на территории Приморья, не ранее конца I тыс. до н.э. или рубежа эр. Для временного интервала конца II — середины I тыс. до н.э. здесь и на сопредельных территориях Северо-Восточного Китая выявлены свидетельства бытования бронз, не содержащих свинец и представляющих

сплавы Cu-Sn, Cu-Sn-As, Cu (Конькова, 1989. С. 60–63; Hsu et al., 2023). Появление в Приморье в конце I тыс. до н.э. бронз, изготовленных из сплава Cu-Sn-Pb, — предположительно, результат контактов с населением соседних, более южных районов (Конькова, 1989. С. 48–53, 84). На памятниках Корейского полуострова второй половины I тыс. до н.э. широко представлены свидетельства местной металлообработки, в частности составные литейные формы из стеатита для отливки кинжалов и других изделий. В состав сплава на основе меди входили олово и свинец (Yi, 2007). Появившись на юге Дальнего Востока около рубежа эр, сплав Cu-Sn-Pb стал играть ведущую роль в технологии металлообработки. В памятниках VII–XII вв. широко представлены декоративные изделия из этого сплава при отсутствии предметов вооружения (Конькова, 1989. С. 53–83; Нестеров и др., 2016).

Исходя из полученных данных, каменные литейные формы из Синих Скал могут быть датированы временем не ранее конца I тыс. до н.э. — рубежа эр, т.е. конца эпохи палеометалла — начала железного века. Результаты исследования горных пород, из которых изготовлены формы, не противоречат предположению о существовании на поселении местной металлообработки. Исследователи Синих Скал относят к железному веку археологический контекст ольгинской культуры, занимающий по представительности едва ли не ведущее место на памятнике и датируемый от рубежа эр до V в. н.э. (Андреева и др., 2002; Андреева, Пискарева, 2020. С. 131). Именно с этим контекстом могут быть связаны каменные литейные формы.

В заключение следует сказать, что материалы статьи продолжают тему изучения бронзолитейного инвентаря из археологических памятников юга Дальнего Востока России с позиций междисциплинарного подхода. Осуществлен анализ состава и текстуры термических патин, образовавшихся в результате функционального использования каменных литейных форм из поселения Синие Скалы в Приморье. Состав патин сложный, в нем выделены элементы, относящиеся к литейному сплаву, веществу горной породы и специальному технологическому покрытию. Диагностированы следы тройного сплава Cu-Sn-Pb, получившего распространение на территории Приморья с конца I тыс. до н.э. — рубежа эр. Полученный результат, имеющий хронологическую привязку, позволил уточнить датировку самих литейных форм, найденных на

многослойном памятнике. Интерес представляет выявление признаков специального технологического покрытия, предположительно, на основе животной органики. Для более точного определения состава покрытия требуются дальнейшие исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Андреева Ж.В. Следы местного металлургического производства в Приморье в памятниках II тыс. до н.э. // Археология Северной и Центральной Азии. Новосибирск: Наука, 1975. С. 104–109.
- Андреева Ж.В., Вострецов Ю.Е., Клюев Н.А., Короткий А.М. Синие Скалы — археологический комплекс: опыт описания многослойного памятника. Владивосток: Дальнаука, 2002. 328 с.
- Андреева Ж.В., Конькова Л.В. Десятый полевой сезон на поселении Синие Скалы в Приморье // Археологические открытия 1977 года. М.: Наука, 1978. С. 204–205.
- Андреева Ж.В., Пискарева Я.Е. Синие Скалы — археологический комплекс: опыт описания многослойного памятника. Ч. III. Южный склон поселения Синие Скалы. Владивосток: Ин-т истории, археологии и этнографии Дальневост. отд-ния РАН, 2020. 250 с.
- Бродянский Д.Л. Бронзовый век Приморья в контексте дальневосточного палеометалла // От Монголии до Приморья и Сахалина. Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2009. С. 123–161.
- Дир У.А., Хауи Р.А., Зусман Дж. Породообразующие минералы. Т. 3. М.: Мир, 1966. 310 с.
- Дьяков В.И. Приморье в эпоху бронзы. Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 1989. 296 с.
- Епимахов А.В. Материалы к истории ювелирного дела (бронзовый век Южного Зауралья) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2012. № 1. С. 82–87.
- Изосов Л.А., Коновалов Ю.И., Емельянова Т.А. Проблемы геологии и алмазности зоны перехода континент — океан (Япономорский и Желтоморский регионы). Владивосток: Дальнаука, 2000. 325 с.
- Конькова Л.В. Бронзолитейное производство на юге Дальнего Востока СССР. Рубеж II—I тыс. до н.э. — XIII век н.э. Л.: Наука, 1989. 123 с.
- Молодин В.И., Дураков И.А., Кобелева Л.С. Динамика бронзолитейного производства в Обь-Иртышской лесостепи в бронзовом веке // Российская археология. 2023. № 4. С. 36–49.
- Нестеров С.П., Савин А.Н., Колмогоров Ю.П. Ранне-средневековый предметный комплекс ювелира-литейщика из Западного Приамурья // Археология, этнография и антропология Евразии. 2016. Т. 44, № 2. С. 81–90.
- Ханчук А.И., Высоцкий С.В. Разноглубинные габбро-гипербазитовые ассоциации в офиолитах Сихотэ-Алиня (Дальний Восток России) // Геология и геофизика. 2016. Т. 57, № 1. С. 181–198.
- Baron J., Miazga B., Nowak K. Functions and contexts of Bronze Age metal casting moulds from Poland // Bulletin de la Société préhistorique française. 2014. Vol. 111, № 2. P. 325–338.
- Baron J., Miazga B., Ntaflos T. et al. Beeswax remnants, phase and major element chemical composition of the bronze age mould from Gaj Oławski (SW Poland) // Archaeological and Anthropological Sciences. 2016. Vol. 8. P. 187–196.
- Becker M.J. Stone moulds in Sardinian museum collections: indicators of Bronze Age metallurgical technology // Bronze Age metallurgy on Mediterranean islands. Drémil-Lafage: Editions Mergo Press, 2018. P. 275–303.
- Figueiredo E., Bottaini C., Miguel C. et al. Study of a late Bronze Age casting mould and its black residue by 3D imaging, pXRF, SEM-EDS, Micro-FTIR and Micro-Raman // Heritage. 2021. Vol. 4. P. 2960–2972.
- Garbacz-Klempka A., Kwak Z., Żak P. L. et al. Reconstruction of the casting technology in the Bronze Age on the basis of investigations and visualisation of casting moulds // Archives of Foundry Engineering. 2017. Vol. 17, № 3. P. 184–190.
- Hsu Yu., Klein S., O'Sullivan R. et al. Provenance and distribution networks of the earliest bronze in the Maritime Territory (Primorye), Russian Far East // The Journal of Island and Coastal Archaeology. 2023. Vol. 18, № 2. P. 329–349.
- Kearns T., Martinon-Torres M., Rehren Th. Metal to mold: alloy identification in experimental casting molds using XRF // Historical Metallurgy. 2010. Vol. 44, № 1. P. 48–58.
- Liu S., Wang K., Cai Q., Chen J. Microscopic study of Chinese bronze casting moulds from the Eastern Zhou period // Journal of Archaeological Science. 2013. Vol. 40, iss. 5. P. 2402–2414.
- Wang Q., Wang Y., Liu N. et al. Identification of surface coatings on ceramic bronze-casting moulds from the Houma foundry, Shanxi, China // Journal of Archaeological Science: Reports. 2023. Vol. 48. 103858.
- Yi K. The Bronze Culture of Korea // Korean Art and Archaeology. 2007. Vol. 01. P. 006–033.
- Zhushchikhovskaya I.S., Buravlev I.Yu. Ancient ceramic casting molds from the southern Russian Far East: identification of alloy traces via application of nondestructive SEM-EDS and pXRF methods // Heritage. 2021. Vol. 4. P. 2643–2667.
- Zong Y., Yao Sh., Lang J. et al. Structural and compositional analysis of a casting mold sherd from ancient China // PLoS ONE. 2017. Vol. 12, № 3. P. 1–13.

STONE CASTING MOLDS FROM THE MULTILAYERED SETTLEMENT OF SINIYE SKALY IN PRIMORYE: INTERDISCIPLINARY APPROACH TO STUDYING HEAT RESIDUE

Irina S. Zhushchikhovskaya^{1,*}, Igor Yu. Buravlev^{2,**}, Nikolay A. Kluyev^{1,***},
and Tatiana A. Emelianova^{3,****}

¹*Institute of History, Archaeology and Ethnology of Peoples of Far East, FEB RAS, Vladivostok, Russia*

²*Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia*

³*Pacific Oceanological Institute, Vladivostok, Russia*

*E-mail: irina1zh@mail.ru

**E-mail: buravlev_igor@mail.ru

***E-mail: kluyev2006@yandex.ru

**** E-mail: emelyanova@poi.dvo.ru

The paper presents research on heat residue in stone casting molds unearthed at the multilayered settlement Siniye Skaly in Eastern Primorye region. The study is aimed at the detection and interpretation of the features determined by metal-casting technology. Optical microscopy, scanning electron microscopy, energy-dispersive X-ray spectrometry and X-ray fluorescence portable spectrometry were applied to the investigation of considered stone molds for the first time. The surface texture and elemental composition of heat residues were investigated. As a result, traces of Cu-Sn-Pb alloys were detected as well as certain evidence of special surface covering, presumably of animal origin, improving casting quality. The data obtained make it possible to clarify the significance and place of the stone casting molds from Siniye Skaly in the context of ancient metalworking in the south of the Russian Far East.

Keywords: Primorye, casting molds, heat residue, natural sciences methods, tin-lead bronze alloys, bronze casting technology.

REFERENCES

- Andreeva Zh.V., 1975. Traces of local metallurgical production in Primorye sites of the 2nd millennium BC. *Arkheologiya Severnoy i Tsentral'noy Azii [Archaeology of Northern and Central Asia]*. Novosibirsk: Nauka, pp. 104–109. (In Russ.)
- Andreeva Zh.V., Kon'kova L.V., 1978. The tenth field season at the settlement of Siniye Skaly in Primorye. *Arkheologicheskie otkrytiya 1977 goda Siniye Skaly [Archaeological discoveries of 1977]*. Moscow: Nauka, pp. 204–205. (In Russ.)
- Andreeva Zh.V., Piskareva Ya.E., 2020. Siniye Skaly – arkheologicheskiy kompleks: opyt opisaniya mnogoslonoynogo pamyatnika [Siniye Skaly – an archaeological complex: experience in describing a multi-layered site], III. Yuzhnyy sklon poseleniya Siniye Skaly [Southern slope of the Siniye Skaly settlement]. Vladivostok: Institut istorii, arkheologii i etnografii Dal'nevostochnogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk. 250 p.
- Andreeva Zh.V., Vostretsov Yu.E., Klyuev N.A., Korotkiy A.M., 2002. Sinie Skaly – arkheologicheskiy kompleks: opyt opisaniya mnogoslonoynogo pamyatnika [Siniye Skaly – an archaeological complex: experience in describing a multi-layered site]. Vladivostok: Dal'nauka. 328 p.
- Baron J., Miazga B., Nowak K., 2014. Functions and contexts of Bronze Age metal casting moulds from Poland. *Bulletin de la Société préhistorique française*, vol. 111, no. 2, pp. 325–338.
- Baron J., Miazga B., Ntaflos T. et al., 2016. Beeswax remnants, phase and major element chemical composition of the Bronze Age mould from Gaj Oławski (SW Poland). *Archaeological and Anthropological Sciences*, 8, pp. 187–196.
- Becker M.J., 2018. Stone moulds in Sardinian museum collections: indicators of Bronze Age metallurgical technology. *Bronze Age metallurgy on Mediterranean islands*. Drémil-Lafage: Editions Mergoill Press, pp. 275–303.
- Brodyanskiy D.L., 2009. The Bronze Age of Primorye in the context of the Far Eastern Palaeometal. *Ot Mongolii do Primor'ya i Sakhalina [From Mongolia to Primorye and Sakhalin]*. Vladivostok: Izdatel'stvo Dal'nevostochnogo universiteta, pp. 123–161. (In Russ.)
- Dir U.A., Khaui R.A., Zusman Dzh., 1966. Porodoobrazuyushchie mineraly [Rock-Forming Minerals], 3. Moscow: Mir. 310 p.
- D'yakov V.I., 1989. Primor'e v epokhu bronzy [Primorye in the Bronze Age]. Vladivostok: Izdatel'stvo Dal'nevostochnogo universiteta. 296 p.
- Epimakhov A.V., 2012. Materials on the history of jewellery (Bronze Age of the Southern Trans-Urals). *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, ethnology and anthropology of Eurasia]*, 1, pp. 82–87. (In Russ.)
- Figueiredo E., Bottaini C., Miguel C. et al., 2021. Study of a late Bronze Age casting mould and its black residue by 3D imaging, pXRF, SEM-EDS, Micro-FTIR and Micro-Raman. *Heritage*, 4, pp. 2960–2972.

- Garbacz-Klempka A., Kwak Z., Żak P. L. et al., 2017. Re-construction of the casting technology in the Bronze Age on the basis of investigations and visualisation of casting moulds. *Archives of Foundry Engineering*, vol. 17, no. 3, pp. 184–190.
- Hsu Yu., Klein S., O'Sullivan R. et al., 2023. Provenance and distribution networks of the earliest bronze in the Maritime Territory (Primorye), Russian Far East. *The Journal of Island and Coastal Archaeology*, vol. 18, no. 2, pp. 329–349.
- Izotov L.A., Konovalov Yu.I., Emel'yanova T.A., 2000. Problemy geologii i almazonosnosti zony perekhoda kontinent – okean (Yaponomorskiy i Zheltomorskiy regiony) [Issues of geology and diamond potential of the continent-ocean transition zone (Sea of Japan and Yellow Sea regions)]. Vladivostok: Dal'nauka. 325 p.
- Kearns T., Martinon-Torres M., Rehren Th., 2010. Metal to mold: alloy identification in experimental casting molds using XRF. *Historical Metallurgy*, vol. 44, no. 1, pp. 48–58.
- Khanchuk A.I., Vysotskiy S.V., 2016. Multi-Depth gabbro-ultramafic associations in Sikhote-Alin ophiolites (Russian Far East). *Geologiya i geofizika [Geology and geophysics]*, vol. 57, no. 1, pp. 181–198. (In Russ.)
- Kon'kova L.V., 1989. Bronzolitaynoe proizvodstvo na yuge Dal'nego Vostoka SSSR. Rubezh II–I tys. do n.e. – XIII vek n.e. [Bronze casting production in the south of the USSR Far East. The turn of the 2nd–1st millennia BC – 13th century AD]. Leningrad: Nauka. 123 p.
- Liu S., Wang K., Cai Q., Chen J., 2013. Microscopic study of Chinese bronze casting moulds from the Eastern Zhou period. *Journal of Archaeological Science*, vol. 40, iss. 5, pp. 2402–2414.
- Molodin V.I., Durakov I.A., Kobeleva L.S., 2023. Dynamics of the bronze foundry production in the Ob-Irtysh forest-steppe in the Bronze Age. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 4, pp. 36–49. (In Russ.)
- Nesterov S.P., Savin A.N., Kolmogorov Yu.P., 2016. Early medieval jeweller's kit from the Western Amur Region. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, ethnology and anthropology of Eurasia]*, vol. 44, no. 2, pp. 81–90. (In Russ.)
- Wang Q., Wang Y., Liu N. et al., 2023. Identification of surface coatings on ceramic bronze-casting moulds from the Houma foundry, Shanxi, China. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 48, 103858.
- Yi K., 2007. The Bronze Culture of Korea. *Korean Art and Archaeology*, 01, pp. 006–033.
- Zhushchikhovskaya I.S., Buravlev I.Yu., 2021. Ancient ceramic casting molds from the southern Russian Far East: identification of alloy traces via application of nondestructive SEM-EDS and pXRF methods. *Heritage*, 4, pp. 2643–2667.
- Zong Y., Yao Sh., Lang J. et al., 2017. Structural and compositional analysis of a casting mold sherd from ancient China. *PLoS ONE*, vol. 12, no. 3, pp. 1–13.

МАССОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МАЛОРАЗМЕРНЫХ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДМЕТОВ НА ПРИМЕРЕ РЫБОЛОВНОГО ИНВЕНТАРЯ РИМСКОГО ВРЕМЕНИ

© 2025 г. С.В. Ольховский^{1,*}, Ю.М. Свойский^{2,3,**}, Е.В. Романенко^{3,***},
А.П. Гирич^{1,2,3,****}, Е.Р. Бирюкова^{1,3,4,*****}

¹Центр подводного археологического наследия ИА РАН, Москва, Россия

²Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

³Лаборатория RSSDA, Москва, Россия

⁴Московский архитектурный институт (Государственная академия), Россия

*E-mail: uwiaran@gmail.com

**E-mail: rutil28@gmail.com

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

****E-mail: girichap20@gmail.com

*****E-mail: 906kater@gmail.com

Поступила в редакцию 01.11.2024 г.

После доработки 03.03.2025 г.

Принята к публикации 22.04.2025 г.

В статье рассматривается проблематика документирования малоразмерных находок на примере крупной серии предметов рыболовного инвентаря, найденных при подводных раскопках причала римского времени в Фанагории. Предлагаемая методика («револьверный метод документирования») включает автоматизированное трехмерное моделирование массового археологического материала фотограмметрическим способом и алгоритмизацию процедур обработки собранных данных. Методика обеспечивает высокую детальность и точность моделирования, что позволяет использовать модели для автоматизированного сбора морфометрических данных, построения точных чертежей и создания растровых рендеров, в сумме дающих полноценное представление о геометрии изучаемых предметов. Модели и результаты их визуализации адаптированы для веб-представления, что дает исследователям возможность изучать предметы в дистанционном формате.

Ключевые слова: фотограмметрия, трехмерное моделирование, документирование, револьверный метод, рыболовный инвентарь, грузила, Фанагория.

DOI: 10.31857/S0869606325020056, **EDN:** IQADEB

Греческий полис Фанагория основан в VI в. до н.э. на берегу Корокондамитского озера, на пересечении торговых путей из Средиземноморья и Малой Азии на Дон и Кубань. Расположение города, очевидно, способствовало развитию транзитной торговли, и в V–IV вв. до н.э. здесь был построен крупнейший на Азиатском Боспоре порт. К началу I тыс. н.э. из-за трансгрессии Черного моря причалы Фанагории оказались затоплены, что осложнило логистику морских перевозок и вынудило горожан заняться воссозданием портовой инфраструктуры. В результате изучения одного из новых городских причалов

установлено, что он был сооружен в конце III в. н.э. и использовался для перевалки грузов на протяжении IV–V вв. н.э., а также являлся популярным местом для рыбалки (Кузнецов, Ольховский, 2016). Последнее обстоятельство дало возможность собрать крупнейшую коллекцию предметов рыболовного инвентаря — сотни металлических, керамических и каменных грузил, бронзовых крючков. Функциональное назначение керамических грузил, во множестве обнаруженных на боспорских поселениях, издавна стало предметом дискуссии (Гайдукевич, 1952; Онайко, 1956), при этом обосновать

принадлежность конкретного предмета к рыболовному или ткацкому инвентарю возможно только в случае детального анализа его формы. Свинцовые грузила на Боспоре относятся к категории крайне редких находок ввиду их массовой утраты в ходе ловли и распространенной практики переплавки поврежденных свинцовых изделий. Найденные вокруг причала римского времени предметы рыболовного инвентаря отличаются широкой вариативностью формы и веса, позволяющей предположить их функциональную адаптацию для различных видов орудий лова. При этом отечественные (Куликов, 1998; 2005) и зарубежные (Casasola, 2010; Матера, 2017) классификации рыболовного инвентаря не снабжены достаточно информативными иллюстрациями и не используют критерии линейных размеров и веса предметов.

Характеристика материала. Коллекцию предметов рыболовного инвентаря, найденных при раскопках причала римского времени в Фанагории, составляют более 1300 грузил и крючков. Для задач настоящего исследования отобрана серия из 321 грузила (237 металлических, 48 керамических, 36 каменных) и 32 крючков, критерием отбора являлось обеспечение максимального разнообразия форм и размеров предметов. В серию не вошли предметы плохой сохранности (с существенными утратами из-за сколов или коррозии) и предметы, которые нельзя однозначно идентифицировать как грузила и крючки. Количественное преобладание металлических грузил в серии в целом соответствует их доле в составе коллекции.

Традиционные способы документирования и публикации грузил. Отечественные публикации с упоминаниями предметов рыболовного инвентаря весьма немногочисленны и в большинстве случаев проиллюстрированы монохромными фотографиями без указания точных размеров либо рисунками (крайне редко — в двух-трех ракурсах).

Рассмотрим возможности фотографии и рисунка для визуализации такой специфической категории предметов, как рыболовные грузила (рис. 1).

В последние десятилетия фотосъемка находок выполняется цифровыми фотоаппаратами, оснащенными объективами с постоянным (фикс-объектив) или переменным (зум-объектив) фокусным расстоянием. Каждая фотография имеет геометрические аберрации, характер которых определяется конструкцией объектива и фокусным расстоянием при съемке, при этом

короткофокусный объектив с широким углом обзора формирует более заметные искажения. При съемке зум-объективом фокусное расстояние, как правило, подбирают индивидуально, вследствие чего каждый кадр обладает уникальным набором искажений. Для масштабирования фотоснимка обычно используют линейку, но из-за ее расположения у края кадра и не в одной плоскости с предметом погрешность масштаба оказывается достаточно высока и неравномерна. Постобработка фотографий обычно заключается в довольно грубой цветокоррекции и удалении фона.

Археологический рисунок является трудоемким и еще менее геометрически точным способом воспроизведения формы предмета. Как правило, художник кладет предмет на бумагу и, наблюдая сверху, обводит его по контуру. Корректность основных размеров на рисунке точно контролируется измерительными инструментами (штангенциркуль, кронциркуль и т.п.), но контрольные измерения замедляют отрисовку, поэтому их количество обычно сводится к минимуму. Объемная форма предмета передается графическими средствами: точками, линиями, штрихами или пятнами. В некоторых случаях выполняется разрез с сечением вертикальной плоскостью, проведенной через осевую линию предмета. Затем рисунок оцифровывается и «перебеливается» векторным или растровым способом в специализированном программном обеспечении. Археологический рисунок имеет ряд принципиальных недостатков, главным из которых является субъективность аналогового принципа создания иллюстрации. Художник, преобразуя зрительный образ в движения руки, неизбежно его искажает. Результат становится геометризацией, упрощением, перспективными искажениями, отклонениями от ортогональной проекции, поэтому рисунок всегда является интерпретацией или художественной репрезентацией, но не точным воспроизведением формы предмета. Дополнительные искажения привносит и «перебелка» — столь же «аналоговый» процесс, как и рисование, хотя и выполняемый на компьютере. Результат отрисовки очень сильно зависит от квалификации художника. Отдельной проблемой являются клейма и надписи, которые сложно полностью воспроизвести посредством фотографии или рисунка, и приходится делать графитовые протирки с последующим сканированием.

Основной задачей мы считаем разработку эффективного способа документирования малоразмерных предметов, достаточно информативного для их дальнейшей типологизации

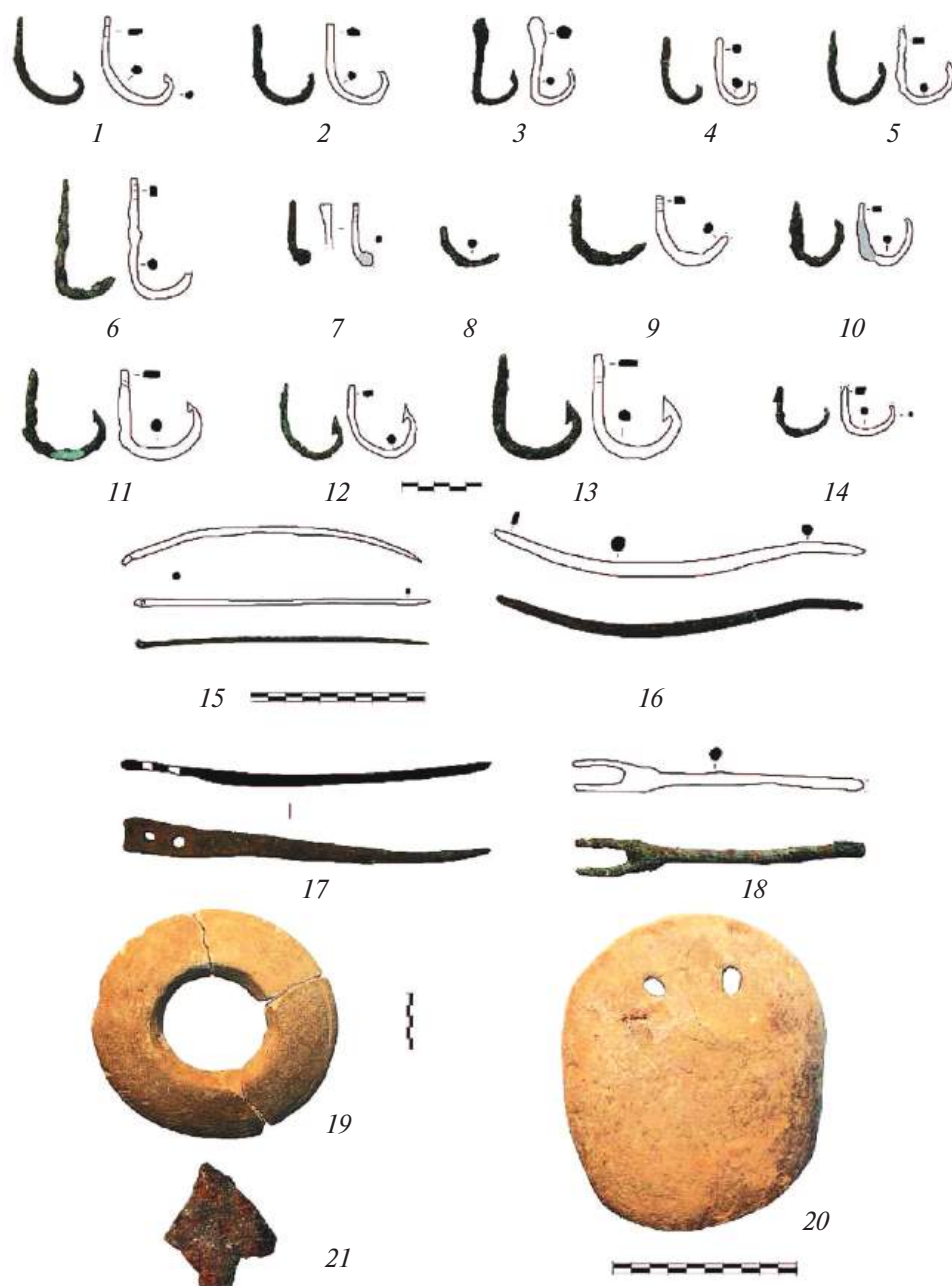


Рис. 1. Пример воспроизведения рыболовного инвентаря на основе цифровой фотосъемки и археологического рисунка: 1–14 – рыболовные крючки, 15–17 – иглы для ремонта сетей, 18 – челнок, 19, 20 – грузила (обожженная глина), 21 – наконечник трезубца. По: Romero, Vicente, 2015.

Fig. 1. An example of fishing equipment reproduction based on digital photography and archaeological drawings: 1–14 – fishing hooks; 15–17 – needles for repairing nets, 18 – shuttle, 19, 20 – sinkers (baked clay), 21 – tip of a trident. After Romero, Vicente, 2015.

и публикации. Для этого нужны следующие данные: математически описанная геометрия, позволяющая проводить алгоритмическое сопоставление форм; объем; вес и удельный вес; материал (металл, керамика, камень); химический состав (для металла); цвет (для керамики).

Задачу математического описания геометрии предмета (а также определение его объема и

удельного веса) невозможно решить аналоговыми методами (т.е. с помощью фотографий или рисунков), но можно решить в результате трехмерного моделирования. Трехмерная полигональная модель имеет необходимые свойства как для выполнения основной задачи исследования (в первую очередь – для автоматизированного анализа геометрии и вычисления объема), так

и для решения публикационных задач (размерность, воспроизведение цвета, автоматизированное создание растровых рендеров и построение точных разрезов).

Оптимальный способ трехмерного моделирования определяется исходя из свойств документируемых предметов. Для малоразмерных археологических предметов высокоточное лазерное сканирование фактически недоступно по экономическим соображениям, сканирование структурированным светом редко дает хорошие результаты (особенно в случае металлических предметов), при этом оба способа сканирования не обеспечивают получение фотографической текстуры (цвета поверхности) высокого качества. Таким образом, оптимальным способом создания трехмерной модели остается фотограмметрический, предполагающий построение замкнутой трехмерной полигональной модели по фотоснимкам, сделанным с разных ракурсов.

«Ротационный» метод. В простом случае документируемый предмет закрепляется на поворотной платформе и фотографируется в двух положениях (в зависимости от сложности его геометрии) под разными углами. Фотосъемка выполняется в полуавтоматическом режиме: поворотная платформа синхронизируется с фотокамерой, спуск затвора происходит после поворота платформы на заданный (в диапазоне 10–30°) угол и ее остановки. После завершения полного оборота платформы камера переводится в следующее положение, и операция повторяется. В результате серии фотоснимков образуют регулярный купол с примерно одинаковым расстоянием между кадрами. После завершения серии кадров предмет на поворотной платформе переворачивают и запускают процедуру повторно. Для моделирования предмета простой формы в среднем достаточно сделать от 120 до 300 фотографий. В сложном случае (предмет сложной формы, тонкий, с отверстиями и т. п.) для увязки кадров между собой или дополнительного перекрытия малозаметных участков предмета нужно выполнить дополнительные серии снимков; иногда для сборки модели необходимо сделать более 1000 фотографий. Полученные таким образом фотографии после цветокоррекции конвертируются в формат JPG и передаются на фотограмметрическую обработку¹. Препятствием для широкого внедрения этого способа

моделирования в документирование массового археологического материала является его относительная трудоемкость: даже опытный оператор в лабораторных условиях редко способен выполнить фотосъемку более 10 предметов в день, а документирование серии из 500 предметов становится весьма ресурсоемкой задачей. Поэтому среди специалистов возобладало мнение, что фотограмметрическое моделирование массового археологического материала нецелесообразно (Sapirstein, Murray, 2017).

Производительность документирования возможно увеличить применением либо принципиально новых технологий моделирования (но они еще не изобретены), либо метода, основанного на фотограмметрическом способе моделирования, но позволяющего одновременно фотографировать целые группы предметов. Первую попытку разработать подобный метод предприняла в 2018–2020 гг. Фанет Гёттлих (Göttlich et al., 2021). Процедура документирования предполагала закрепление группы из 8–16 предметов на вертикальном стержне (рис. 2) и последующую фотосъемку такого «керамического дерева»² с поворотом его на 15°. Этот процесс повторялся при двух положениях каждого предмета. Затем фотографии маскировались³ методом «исключения фона» (для этого предварительно фотографировалось «керамическое дерево» с фоном). Фотографии обрабатывались в ПО Agisoft Metashape так, чтобы получить отдельный блок данных для каждого фрагмента керамики, сфотографированного в одном положении. В результате для каждого фрагмента керамики создавались 2 блока данных, которые следовало вручную объединить в ПО MeshLab, а затем наложить текстуру в Agisoft Metashape. Этим методом Ф. Гёттлих документировала 187 фрагментов керамики. Хотя реальная дискретность моделей в ее публикациях не указана, примененная фотокамера Canon EOS 70D с фикс-объективом 35 мм и растровые рендеры моделей позволяют полагать, что дискретность оказалась не очень высокой (хотя и достаточной для практических целей исследования).

В 2022–2023 гг. Михель Руммель усовершенствовал метод Ф. Гёттлих и документировал более 4000 фрагментов керамики (Rummel, 2024). Его новации заключались в использовании полнокадровой камеры Nikon D780, вертикальной компоновке кадра, усовершенствовании освещения,

¹ Фотограмметрическая обработка выполняется в ПО Agisoft Metashape или Reality Capture. Практика показывает, что при моделировании археологических находок Reality Capture обеспечивает лучшие результаты.

² Термин Ф. Гёттлих.

³ Маскирование — способ обработки фотоснимков, когда на кадре отключаются области, ненужные для некоторых операций.



Рис. 2. «Керамическое дерево». По: Göttlich et al., 2021.

Fig. 2. «Ceramic tree». After Göttlich et al., 2021

маркировке керамики на сколах (для упрощения сборки блоков данных) и оптимизации алгоритма фотограмметрической обработки. Кроме того, М. Руммель изменил систему индексации данных, что сократило количество ошибок при обработке, и уточнил настройки оборудования.

«Револьверный» метод. В 2019–2023 гг. Лаборатория RSSDA разработала методику⁴ фотограмметрического моделирования, позволяющую одновременно документировать партии из 3–9 предметов. Эта так называемая револьверная методика основана на трех принципах: 1) роботизации процедуры фотосъемки партии предметов (аппаратная часть), 2) алгоритмизации процедур фотограмметрической обработки (программная часть), 3) интеграции программной и аппаратной части с помощью координатных планшетов распознаваемыми алгоритмами машинного зрения, что позволяет автоматически задавать области моделирования.

⁴ Принципы револьверного метода разработаны Ю.М. Свойским, Е.В. Романенко и А.В. Зайцевым, практическая реализация выполнена преимущественно А.В. Зайцевым и А.П. Гирич. Результаты применения револьверной методики представлены в научных докладах 2021–2023 гг. (Свойский и др., доклад; Зайцев и др., доклад; Зайцев, доклад;) и краткой публикации (Зайцев и др., 2023), но описание собственно методики до настоящего времени не публиковалось.

Установка для револьверной съемки предметов состоит из роботизированной поворотной платформы, беззеркального фотоаппарата с полнокадровой матрицей, оснащенного фикс-объективом, осветительного прибора, кабелей синхронизации (рис. 3) и набора координатных планшетов. Установка построена по принципу открытой системы, каждый элемент которой можно приспособить к специфике документируемого объекта и локальным условиям.

Роботизированная платформа поворачивает планшет с группой предметов на предварительно заданный угол и после остановки и стабилизации отправляет на фотоаппарат команду на срабатывание затвора. В идеальном случае (при использовании специальной поворотной платформы) на ее контроллере можно задать угол поворота (в градусах) и время задержки отправки командного импульса (в секундах), необходимое для стабилизации планшета после поворота. Серийно выпускаемые поворотные платформы, как правило, позволяют задавать только шаблонные углы поворота и не имеют опции настройки времени задержки импульса.

Фотосистема, пригодная для документирования предметов револьверным способом, может быть собрана из оборудования разных производителей. Общие требования к ней определяются:



Рис. 3. Установка для фотограмметрического документирования небольших предметов револьверным способом.

Fig. 3. An installation for photogrammetric documentation of small objects by revolver method

а) размером сенсора, б) размером пикселя сенсора, в) возможностью дистанционного управления посредством приема командного импульса, г) высокой надежностью, д) относительно доступной ценой. Наилучшим образом этим требованиям соответствуют полнокадровые беззеркальные фотоаппараты⁵. Для документирования оптимальны фикс-объективы с фокусным расстоянием 35–50 мм. Возможность применения той или иной комбинации камеры и объектива для документирования револьверным способом определяется совокупными оптическими характеристиками фотосистемы. Основной проблемой при выборе элементов фотосистемы является потребность обеспечить максимальную глубину резко изображаемого пространства, которая обеспечивается диафрагмированием объектива. Однако диафрагмирование ограничено значением

дифракционного предела — размера относительного отверстия объектива, после которого начинается падение четкости фотоснимка вследствие явления дифракции света. Дифракционный предел, в свою очередь, определяется размерами пикселя: чем он больше, тем сильнее можно диафрагмировать объектив и получить большую глубину резко изображаемого пространства. Но увеличение пикселя одновременно приводит к уменьшению разрешения фотоснимка и, как следствие, к уменьшению числа распознаваемых при фотограмметрической обработке точек.

Диафрагмирование объектива уменьшает количество света, попадающего на сенсор. Следствием этого является необходимость увеличения чувствительности сенсора до значений, максимально возможных без появления эффекта «зернистости» фотографий, что определяется качествами сенсора. Практика показывает, что в современных фотокамерах чувствительность можно увеличивать по крайней мере до ISO 400. Недостаточную освещенность при этом

⁵ В данном случае использовались фотоаппараты Sony A7RII (сенсор 42 Мп), A7III (сенсор 24 мп), A7RIV (сенсор 61 Мп), но сходные результаты могут быть получены и на оборудовании других производителей.

компенсирует подсветка предмета осветительным прибором — светодиодным (постоянная подсветка) или импульсным (вспышка), установленным на фотокамеру таким образом, чтобы обеспечить его сонаправленность с оптической осью фотосистемы.

Установка для револьверной съемки может быть развернута в помещении, не подключенном к электросети. Единственными элементами, требующими постоянного снабжения переменным током, являются поворотная платформа и светодиодные кольцевые осветители, имеющие относительно низкое энергопотребление. Для их питания в течение рабочего дня достаточно аккумуляторной батареи емкостью от 400 WH с инвертором, преобразующим постоянный ток в переменный.

Сбор исходных данных осуществляется фотосъемкой группы предметов, закрепленных в 4–6 положениях. Для каждого положения нужен отдельный координатный планшет — круг с ячейками, в которые устанавливаются документируемые предметы. Диаметры кругов (от 10 до 50 см) и количество ячеек на планшете (от 3 до 9) определяются размерной группой документируемых предметов. Между ячейками на планшетах нанесены распознаваемые марки, положение каждой из которых задается в прямоугольной системе координат (рис. 4). Марки позволяют алгоритмически задать области моделирования и автоматически «вырезать» заданный предмет из общей сцены. Размер координатного планшета определяет размер съемочной сцены, фотосъемка ведется таким образом, чтобы весь планшет находился в кадре, а предметы в нем в максимально возможной степени находились в зоне резко изображаемого пространства⁶.

Расположение фотокамер (центров фотографирования) при револьверной съемке аналогично применяемому при ротационной (купольная схема, рис. 5), но следует строго соблюдать принципы равномерности расстояний между фотокамерами и постоянства расстояния от центра фотографирования до центра съемочной сцены. Кроме того, более высокие требования предъявляются к выбору точки фокусировки и обеспечению необходимой глубины резко изображаемого пространства.

⁶ Применение координатных планшетов является одним из ключевых элементов револьверного метода, позволяющим связать роботизацию съемки и алгоритмизацию обработки. Концепция координатного планшета с автоматически распознаваемыми марками разработана А.В. Зайцевым в 2022 г.

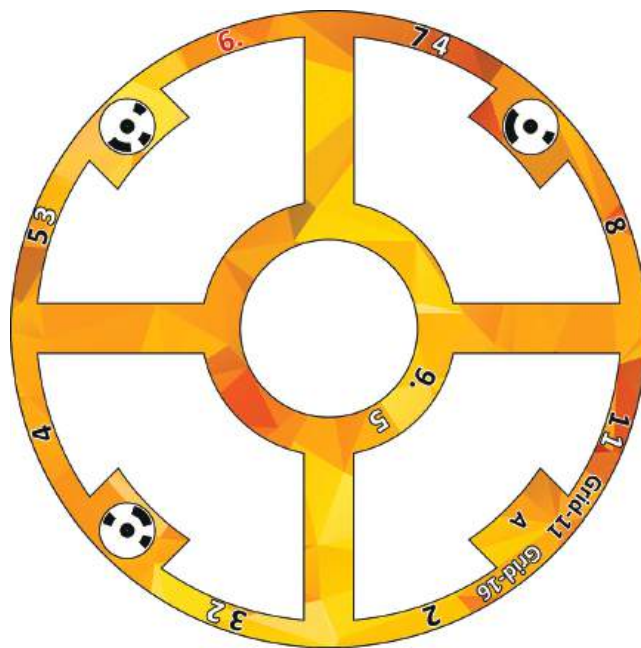


Рис. 4. Координатный планшет с нумерованными ячейками и марками, распознаваемыми алгоритмами машинного зрения.

Fig. 4. A coordinate grid with numbered cells and targets recognized by computer vision algorithms

Обработка данных проводится по алгоритму, использующему набор стандартных модулей, каждый из которых выполняется в автоматическом режиме под управлением скрипта (последовательности команд) и заканчивается проверкой полученного результата. Пренебрежение проверкой на любом из этапов обычно приводит к повтору всей последовательности операций заново. В дальнейшем описании контрольные точки, в которых следует выполнить проверку, отмечены звездочкой (*).

1. На первом этапе проводится систематизация фотографий: их следует переименовать, разложить по отснятым партиям предметов, а в пределах партий — по положениям предметов, так, чтобы снятые на одном планшете предметы оказались в одной папке. Затем в ПО CaptureOne (или Adobe Photoshop Lightroom) выполняется цветокоррекция и конвертация фотоснимков в формат JPG*.

2. Дальнейшая обработка фотографий производится в ПО Reality Capture по отдельным партиям. Обработка начинается с увязки фотографий отдельных положений предметов, снятых на одном планшете*. Затем задаются границы регионов моделирования для каждого предмета (по координатным маркам на

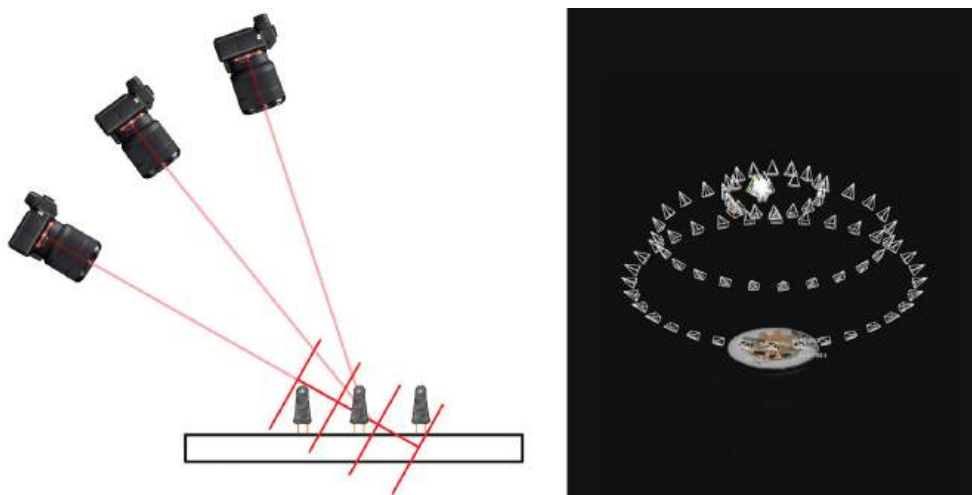


Рис. 5. Купольная схема съемки.

Fig. 5. Dome-shaped camera array

планшете, распознаваемым встроенным в ПО алгоритмом машинного зрения) и формируются предварительные модели предметов в «черновом» (низкой детальности) режиме моделирования*. Эти модели нужны только для операций маскирования — формирования набора черно-белых растровых изображений («масок»), на каждом из которых белым цветом обозначены те участки, которые потребуются при дальнейшей индивидуальной обработке каждого предмета в партии. Количество этих изображений является произведением числа предметов в партии и числа сделанных для этой партии фотоснимков. Используемая при моделировании область определяется по временным моделям предметов. Подготовленные маски экспортируются в формат PNG. Эта операция повторяется по числу положений, в которых фотографировались предметы.

3. Следующий этап — формирование моделей отдельных предметов. Для каждого предмета создается отдельная папка, куда перемещаются его фотографии во всех положениях. Эти фотографии и соответствующие маски загружаются в фотограмметрическое ПО и увязываются, причем сначала увязывается одно из положений, а затем — последовательно все остальные. Задаются размеры по масштабному базису с использованием машинного зрения. По этим увязкам (с уже заданными размерами) выполняется контрольное моделирование в «черновом» режиме*. После этого выполняется моделирование с высокой детальностью и колорирование (присвоение цвета полигонам модели). Модель экспортируется в формат PLY.

4. Модели загружаются в ПО для редактирования моделей (Gigamesh, Meshlab или иное) для очистки от шума (так называемые сглаживания пиков*). После этого при необходимости модель снова подгружается в фотограмметрическое программное обеспечение и текстурируется (создается файл текстуры в формате JPG, связанный с моделью)*. Модель выравнивается по трем осям. Результат этого этапа пригоден для автоматизированного создания веб-моделей и изготовления рендеров в нужных ракурсах.

Ограничения метода. Опыт применения⁷ револьверного метода показывает, что качественный результат (отсутствие дефектов моделирования, высокая и равномерная детальность, высокое качество текстуры, высокая скорость обработки) достигается только при высоком качестве исходных фотографий. Основные проблемы, как правило, связаны с:

— нестабильностью положения предметов на поворотной платформе (смещение даже одного из них помешает корректно увязать предметы внутри одного положения и приведет к ошибкам маскирования);

⁷ В 2021–2024 гг. револьверный метод применялся для документирования обширного массива античной и ранне-средневековой керамики Балана (Абхазия, руководитель работ А.И. Иванчик), Акраганта (Италия, руководитель работ А.И. Иванчик), Парiona (Италия, руководитель работ А.И. Иванчик), Фанагории (Россия, руководитель работ С.В. Ольховский), Куриловки (Россия, руководитель работ В.Е. Родинкова). По состоянию на декабрь 2024 г. револьверным способом смоделированы 8887 археологических предметов, по этим моделям выполнено 3515 чертежей.

— недостаточной глубиной резко изображаемого пространства;

— вариативностью дискретности моделирования при разных размерах съемочной сцены, обусловленной расстоянием от камеры до фотографируемых объектов;

— ошибками операторов документирования.

Револьверный метод подлежит усовершенствованию, но уже сейчас стабильно обеспечивает дискретность моделирования (размер единичного полигона) в диапазоне 0.05–0.15 мм, причем дискретность закономерно уменьшается с увеличением размера съемочной сцены: чем больше размер планшета, тем дальше от него должна находиться фотокамера, тем меньше пикселей приходится на единицу площади объекта. По сравнению с ротационным методом, обеспечивающим дискретность до 0.02 мм, револьверные модели отличаются более низким разрешением. Но опыт показывает, что для выполнения чертежей и определения геометрических параметров предмета (линейные размеры, объем, площадь поверхности) вполне достаточно дискретности 0.1 мм, а в ряде случаев (строительная керамика, грубая тарная и кухонная керамика и др.) допустима дискретность до 0.25 мм.

Документирование рыболовного инвентаря. Серия предметов рыболовного инвентаря документирована согласно следующей процедуре⁸:

а) присвоение уникального идентификатора (шифра) и внесение в рабочую таблицу;

б) визуальный осмотр, очистка от загрязнений (при необходимости);

в) взвешивание на лабораторных весах CAS XE 6000 (II класс точности, пределы взвешивания 20–50 г, погрешность измерения 0.5 мг);

г) для металлических предметов: спектральный анализ химического состава на спектрометре Bruker M1 Mistral;

д) для керамических предметов: определение цвета спектроколориметром Munsell Soil Capsure RM200SOIL согласно Munsell Soil Book.

е) для керамических предметов: макрофото съемка скола с брекетингом по фокусу. Для этого камера монтировалась на роботизированные направляющие, фокусировалась на ближнем

плане скола и смещалась по направляющим в сторону предмета с шагом в 0.5 мм. Спуск затвора выполнялся автоматически после остановки камеры. Каждая макрофотография полной глубины резкости собиралась в ПО Helicon Focus из серии снимков (от 4 до 20, в зависимости от сложности морфологии скола)⁹.

Полученные данные введены в систему таблиц, связанных между собой уникальными идентификаторами (шифрами) предметов. Затем эти результаты пополняют сводную базу данных по предметам рыболовного инвентаря.

На заключительном этапе выполнено фотограмметрическое моделирование револьверным методом. При определении требований к детальности установлено, что порог дискретности моделирования составляет 0.1 мм для основного массива грузил; 0.15 мм для крупных и сильно корродированных металлических грузил; 0.05 мм для грузил с надписями вне зависимости от материала.

Перед фотосъемкой предметы были подразделены на 4 размерные группы: высотой до 4 см — А; высотой 4–6 см — В; высотой 6–10 см — С; высотой более 10 см — D.

Требования к глубине резкости определили размеры съемочных сцен и количество одновременно документируемых предметов: группу А фотографировали на координатном планшете диаметром 10 см (по 9 шт.), группу В — на планшете диаметром 10 см (по 5 шт.) или диаметром 20 см (по 9 шт.), группу С — на планшете диаметром 20 см (по 5 шт.). Группу D фотографировали ротационным способом, индивидуально.

Фотосъемка выполнена фотоаппаратом Sony A7RIVA с объективом Sony-Zeiss Sonnar T* 35mm F/2.8 ZA. Настройки камеры: ISO 200, выдержка 1/200, диафрагма f/9 (при максимально допустимой f/10.2). Схема расположения камер — купольная, при трех углах наклона камеры (30°, 50°, 70° от горизонта), для каждой позиции фотоснимки выполнялись через 10°, 15° и 22.5° соответственно. Съемки выполнены с расстояния 50–70 см (в зависимости от размера съемочной сцены), что обеспечивало глубину резкости 10–20 см. Фотокамеру фокусировали вручную с наведением на точку, находящуюся несколько ближе центра сцены, так чтобы вся сцена оказалась в зоне резко изображаемого пространства. Для каждого положения партии предметов

⁸ Документирование, моделирование, взвешивание, определение химического состава и параметров цвета выполняли А.П. Гирич (руководитель работ), Е.Р. Бирюкова, А.Т. Сухорукова, А.А. Чернухина, Н.А. Давитян под общим руководством Е.В. Романенко и Ю.М. Свойского.

⁹ Фотосъемка выполнена камерой Sony A7RIVA с объективом Sony FE 90 mm f/2.8 Macro G (SEL90M28G).

выполнено от 82 до 117 фотографий. Данные записывались в «сыром» формате фотокамеры, в начале съемки фотографировалась калибровочная мишень.

При фотосъемке предметы единообразно выставлялись в ячейках координатного планшета на тонкие деревянные опоры (зубочистки) и фотографировались по описанной выше схеме, затем координатный планшет заменялся, предметы поворачивались в следующее положение и процедура повторялась. В общем случае эта операция выполнялась 4 раза для каждой партии предметов. Кроме того, для каждого положения сделаны дополнительные фотоснимки «с рук» (с фокусировкой в автоматическом режиме по центру кадра), нужные для корректного моделирования отверстия. В общей сложности для каждой партии выполнены по 325–399 фотографий.

Почти вся серия предметов, отобранных для исследования, была документирована револьверным способом, за исключением 15 предметов: 5 грузил с надписями и 10 грузил высотой более 10 см. Эти 15 предметов были документированы ротационным способом, при этом высокие грузила были сфотографированы объективом с фокусным расстоянием 50 мм, а грузила с надписями – макрообъективом с фокусным расстоянием 90 мм. Обработка этих фотографий выполнена по вышеописанной схеме в ПО Capture One и Reality Capture.

Результаты моделирования. Результаты моделирования показали, что фотосъемка револьверным методом позволяет документировать серии предметов с детальностью, удовлетворяющей требованиям исследования. Документирование грузил имеет специфику, обусловленную малыми размерами предметов, темным цветом гипергенных минеральных образований на поверхности металлических грузил и необходимостью воспроизвести сквозные отверстия, которые иногда имеют довольно сложную форму. В целом методику съемки удалось адаптировать для изучаемых предметов, за исключением некоторых отверстий в металлических грузилах, участки поверхности которых не видны ни с какого ракурса и в принципе не могут быть сфотографированы. Наличие подобных участков не позволяет создать в автоматическом режиме замкнутую модель предмета, необходимую для определения объема и удельного веса, поэтому выполнялась ручная доработка (моделирование) стенок отверстия. Количество предметов, потребовавших

ручной доработки стенок отверстия, составило около 5% от всей серии, в основном они принадлежат к наименьшей размерной группе (А).

Анализ детальности моделирования показывает, что документирование предметов на координатном планшете диаметром 10 см обеспечивает дискретность моделей (средний размер ребра полигона) в 0.05–0.07 мм. При увеличении диаметра координатного планшета до 20 см дискретность падает до 0.1 мм¹⁰. Для сравнения: индивидуальная фотосъемка грузил с надписями ротационным методом дала дискретность 0.01 мм, что для массового материала представляется избыточным. В отношении качества фотографической текстуры револьверные модели сопоставимы с ротационными, визуальных различий между ними практически нет.

Из созданного массива трехмерных полигональных моделей по автоматизированной процедуре в ПО Gigamesh получены геометрические параметры предметов – линейные размеры, площади поверхности, объемы. Это не только ускорило процесс, но и полностью исключило ошибки, неизбежные при ручных измерениях. Полученные линейные размеры использованы для проверки корректности масштабирования моделей, а площадь – для статистической проверки соответствия дискретности модели расчетным параметрам.

Также трехмерные полигональные модели стали основой при создании набора иллюстративных материалов, предназначенных как для облегчения работы исследователя на этапе анализа материала, так и для цифровой и полиграфической публикации массива грузил.

Для упрощения работы с достаточно крупной серией разработана веб-таблица, содержащая (применительно к задаче): 1) уникальные идентификаторы предметов, 2) коллекционные номера, 3) сведения о месте обнаружения (раскопе), 4) линейные размеры, 5) объем, 6) масса, 7) материал, 8) вид предмета в изометрической проекции в цвете и без цвета 9) шесть видов предмета в ортогональной проекции (которые также могут быть представлены в цвете и без цвета) и

¹⁰ Здесь указана действительная дискретность. Опыт показывает, что при низком качестве съемки и обработки на поверхности модели появляются различные артефакты моделирования («паразитные полигоны»), формирующие ложную детальность. Поэтому наблюдаемое в отдельных случаях резкое увеличение дискретности (до 0.01 мм и менее) мы интерпретируем как признак появления ошибок моделирования.

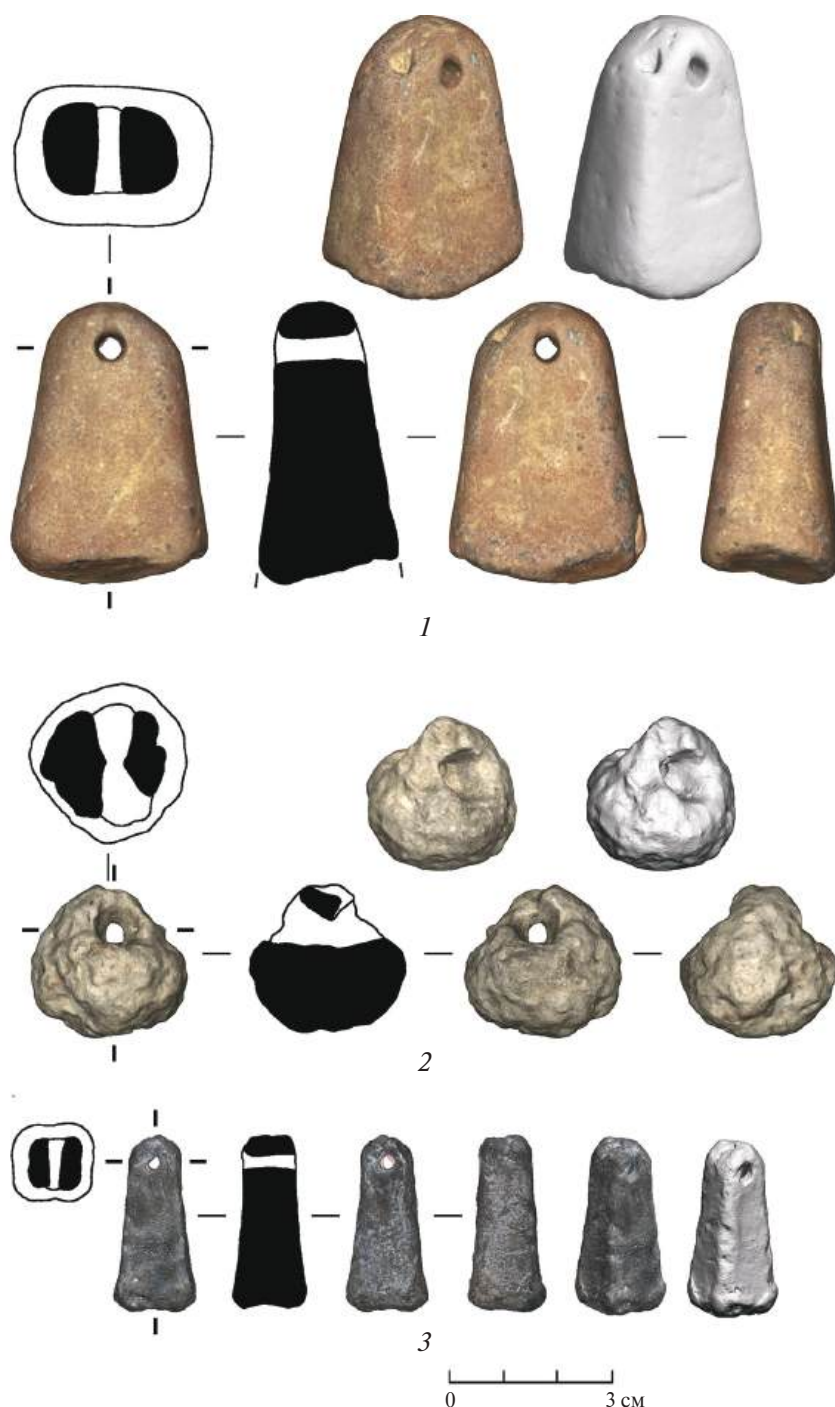


Рис. 6. Чертежи, построенные на основе сечений и растровых рендеров с текстурой и без текстуры трехмерных полигональных моделей: 1 – керамическое грузило № 07F-0512; 2 – каменное грузило № 11F-0565; 3 – свинцовое грузило № ФМ-КП 8/125.

Fig. 6. Drawings based on sections and raster renders with and without texture for 3D polygonal models: 1 – ceramic sinker № 07F-0512; 2 – stone sinker № 11F-0565; 3 – lead sinker № FM-KP 8/125

10) ссылку на цифровой образ предмета в виде трехмерной полигональной модели. Веб-таблица обеспечивает возможность поиска, фильтрации и сортировки записей. При размещении в

таблице трехмерная полигональная модель становится источником данных для формирования указанных выше видов в ортогональной и изометрической проекции путем создания растровых



Рис. 7. Чертежи, построенные на основе сечений, растровых рендеров с текстурой и без текстуры, рендеров мультимасштабного интегрального инварианта трехмерных полигональных моделей (цветовая схема Parula): 1 – свинцовое грузило № FM-KP 8/74; 2 – свинцовое грузило № FM-KP 8/205.

Fig. 7. Drawings based on sections, raster renders with and without texture, Multi-Scale Integral Invariant renders for 3D polygonal models (Parula color scheme): 1 – lead sinker № FM-KP 8/74; 2 – lead sinker № FM-KP 8/205

рендеров¹¹. Одновременно она преобразуется в цифровой образ, оптимизированный для просмотра в интернет-браузере (в среде 3DНОР или иной, позволяющей обеспечить отключение цвета, изменение направления освещения, измерение, выполнение сечений). Виды предметов в ортогональной и изометрической проекции, а также их цифровые образы могут быть сформированы в автоматическом режиме даже для крупных серий моделей. В дальнейшем веб-таблицу можно преобразовать в полноценную электронную публикацию, а растровые рендеры использовать для полиграфической публикации.

При подготовке иллюстраций для полиграфической публикации следует учитывать ограничения по их количеству и размеру, необходимость масштабирования (и показа масштабной линейки), невозможность использования трехмерных образов и интерактивного управления цветом и светом. Эта задача решается подготовкой стандартизированной иллюстрации, состоящей из

комбинации растровых и векторных изображений. При публикации грузила иллюстрация может состоять из растровых рендеров, дополненных сечением: 4 ортогональные проекции модели, ориентированные по длинной оси предмета, «вид спереди» – сторона с отверстием. При подготовке рендера освещение настраивается так, чтобы свет падал под углом «справа, сверху от наблюдателя», что подчеркнет неровности поверхности; этот угол следует индивидуально подбирать для каждого предмета. Рендеры обычно выполняются в цвете, но могут быть (в случае монохромной публикации) заменены рендерами, полученными с отключенной цветовой текстурой или цветом полигонов модели¹². Рендеры четырех сторон могут быть дополнены объемным видом предмета в аксонометрической проекции, оси которой развернуты так, чтобы дать наилучшее, по мнению автора, представление о предмете. Такой вид рационально дополнить дублирующим видом с отключенной текстурой, выполненным без изменения положения предмета.

¹¹ Рендер – результат преобразования трехмерной модели в двумерное изображение алгоритмами визуализации. Принципиальным отличием рендера трехмерной модели от фотоснимка является отсутствие угловых (перспективных) искажений, неизбежных для фотоснимка.

¹² В случае металлических грузил рационально использовать монохромные рендеры, так как цветные рендеры показывают скорее цвет гипергенных минеральных образований, чем цвет материала предмета.

Рендеры следует дополнить сечениями предмета, компенсирующими невозможность полной трехмерной визуализации и интерактивного профилирования. Для грузил представляется оптимальным давать два сечения: первое накладывается на проекцию вида слева, секущая плоскость располагается вертикально и проходит через ось отверстия; второе — накладывается на проекцию вида сверху, секущая плоскость располагается горизонтально и также проходит через середину отверстия. Таким образом, два разреза демонстрируют невидимую на рендерах внутреннюю геометрию отверстия. Сечения могут быть построены по трехмерной модели в ПО Gigamesh.

Сводный чертеж можно оформить в любом редакторе векторной графики¹³ и дополнить масштабной линейкой (рис. 6, 7).

Результаты документирования серии изделий рыболовного инвентаря из Фанагории показали пригодность револьверного метода для обработки крупных массивов малоразмерных археологических предметов, в том числе и сложной формы. Полученные трехмерные модели могут быть использованы для автоматизированного сбора размерных параметров, формирования наборов иллюстраций, построения чертежей предметов и формирования веб-моделей, пригодных для удаленного просмотра. Эта информация, вкупе с результатами определения веса, химического состава или цвета предметов, размещенная в онлайн-базе данных, обеспечит исследователей исчерпывающим набором данных, достаточным для типологического описания и детальной функциональной идентификации редких предметов рыболовного инвентаря.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Гайдукевич В.Ф. К вопросу о ткацком ремесле в боспорских поселениях // Боспорские города. Т. 1. Итоги археологических исследований Тиритаки и Мирмекия в 1935–1940 гг. М.: Изд-во АН СССР, 1952 (Материалы и исследования по археологии СССР; № 25). С. 395–414.
- Зайцев А.В., доклад. Цифровое документирование массового материала // Материалы круглого стола «Современные проблемы изучения древней керамики» (Москва, Институт археологии РАН, 27 октября 2023 г.).
- Зайцев А.В., Романенко Е.В., Свойский Ю.М. О роботизации и алгоритмизации в документировании массового археологического материала // Археология и геоинформатика: Шестая междунар. конф. (Москва, Ин-т археологии РАН, 24–26 мая 2023 г.): Тез. докл. М.: ИА РАН, 2023. С. 38, 39.
- Зайцев А.В., Свойский Ю.М., Романенко Е.В., Иванова А.В., доклад. Проблема публикации массовой керамики и цифровые методы ее решения. Револьверное документирование и векторное профилирование: доклад на VI (XXII) Всероссийском археологическом съезде (Самара, 5–9 июня 2022 г.).
- Кузнецов В.Д., Ольховский С.В. Некоторые итоги подводных исследований в Фанагории (1998–2015 гг.) // Материалы по археологии и истории Фанагории. Вып. 2. М.: ИА РАН, 2016 (Фанагория. Результаты археологических исследований; т. 4). С. 325–352.
- Куликов А.В. Материалы к изучению древних морских промыслов // Древности Боспора. Т. 1. М.: ИА РАН, 1998. С. 186–201.
- Куликов А.В. Археологические свидетельства рыболовства на античном городище Акра // Боспорские исследования. Вып. 9. Симферополь; Керчь, 2005. С. 251–270.
- Матера М. Рыбный промысел Танаиса. Роль и место рыболовства в хозяйственной жизни и экономике населения Танаиса // Крым и Северное Причерноморье в археологических исследованиях 1956–2013 гг. Варшава: Institute of Archaeology, University of Warsaw, 2017. С. 165–180.
- Онайко Н.А. О фанагорийских грузилах // Фанагория. М.: Изд-во АН СССР, 1956 (Материалы и исследования по археологии СССР; № 57). С. 154–160.
- Свойский Ю.М., Зайцев А.В., Стоянов Р.В., доклад. О новой методике фотограмметрической фиксации массового керамического материала // Слово и артефакт: междисциплинарные подходы к изучению античной истории: материалы VII Всерос. конф. (Саратов, 14–17 октября 2021 г.).
- Casasola D.B. Fishing Tackle in Hispania: Reflections, Proposals and First Results // Ancient nets and fishing gear: Proceedings of the international workshop on «Nets and fishing gear in classical antiquity: a first approach». Cadiz, 2010. P. 83–137.
- Göttlich F., Schmitt A., Kilian A. et al. A new method for the large-scale documentation of pottery sherds through simultaneous multiple 3D model capture using structure from motion: Phoenician carinated-shoulder amphorae from tell El-Burak (Lebanon) as a case study // Open Archaeology. 2021. Vol. 7, № 1. P. 256–272.
- Romero A.M.S., Vicente A.M. Los orígenes de las conservas piscícolas en el estrecho de Gibraltar en época fenicio-púnica // Un Estrecho de Conservas. Cádiz: Universidad de Cádiz, 2016. P. 23–41.
- Rummel M. Pottery from motion – a refined approach to the large-scale documentation of pottery using structure from motion // Open Archaeology. 2024. Vol. 10, № 1. P. 1–23.
- Sapirstein P., Murray S. Establishing Best Practices for Photogrammetric Recording During Archaeological Fieldwork // Journal of Field Archaeology. 2017. Vol. 42, № 4. P. 337–350.

¹³ При подготовке иллюстраций к настоящей статье использовано ПО Inkscape.

MASS MODELING OF SMALL-SIZED ARCHAEOLOGICAL OBJECTS: THE CASE OF ROMAN-PERIOD FISHING GEAR

Sergey V. Olkhovskiy^{1,*}, Yuri M. Svoyskiy^{2,3,**}, Ekaterina V. Romanenko^{3,***},
Anna P. Girich^{1,2,3,****} and Ekaterina R. Biryukova^{1,3,4,*****}

¹Centre for Underwater Archaeological Heritage at the Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia

²National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

³RSSDA Laboratory, Moscow, Russia

⁴Moscow Architectural Institute (State Academy), Russia

*E-mail: uwiaran@gmail.com

** E-mail: rutil28@gmail.com

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

****E-mail: girichap20@gmail.com

*****E-mail: 906kater@gmail.com

The article considers the problems of documenting small-sized finds using the case of a large series of fishing gear items found during underwater excavations of a Roman-period pier in Phanagoria. The proposed methodology («revolver documentation method») includes automated 3D modeling of frequent archaeological finds using a photogrammetric method and algorithmization of procedures for processing the collected data. The methodology ensures high detail and accuracy of modeling, which allows using models for automated collection of morphometric data, constructing precise drawings and creating raster renders, which together give a complete idea of the geometry of the objects under study. The models and the results of their visualization are adapted for web-presentation, which gives researchers the opportunity to study objects remotely.

Keywords: photogrammetry, 3D modeling, documentation, revolver method, fishing gear, sinkers, Phanagoria.

REFERENCES

- Casasola D.B., 2010. Fishing Tackle in Hispania: Reflections, Proposals and First Results. *Ancient nets and fishing gear: Proceedings of the international workshop on «Nets and fishing gear in classical antiquity: a first approach»*. Cadiz, pp. 83–137.
- Gaydukevich V.F., 1952. On the weaving in Bosporan settlements. *Bosporskie goroda [Bosporan cities], 1. Itogi arkheologicheskikh issledovaniy Tiritaki i Mirmekiya v 1935–1940 gg. [Results of archaeological research in Tyrirtake and Myrmekion in 1935–1940]*. Moscow: Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR, pp. 395–414. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 25). (In Russ.)
- Göttlich F., Schmitt A., Kilian A. et al., 2021. A new method for the large-scale documentation of pottery sherds through simultaneous multiple 3D model capture using structure from motion: Phoenician carinated-shoulder amphorae from tell El-Burak (Lebanon) as a case study. *Open Archaeology*, vol. 7, no. 1, pp. 256–272.
- Kulikov A.V., 1998. Materials for the study of ancient marine fishing industries. *Drevnosti Bospora [Antiquities of the Bosporus]*, 1. Moscow: Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk, pp. 186–201. (In Russ.)
- Kulikov A.V., 2005. Archaeological evidence of fishing at the classical fortified settlement of Akra. *Bosporskie issledovaniya [Bosporus studies]*, 9. Simferopol'; Kerch', pp. 251–270. (In Russ.)
- Kuznetsov V.D., Ol'khovskiy S.V., 2016. Some results of underwater research in Phanagoria (1998–2015). *Materialy po arkheologii i istorii Fanagorii [Materials on the archaeology and history of Phanagoria]*, 2. Moscow: Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk, pp. 325–352. (Fanagoriya. Rezul'taty arkheologicheskikh issledovaniy, 4). (In Russ.)
- Matera M., 2017. Fishing industry of Tanais. The role and place of fishing in the economic life and economy of the population of Tanais. *Krym i Severnoe Prichernomor'e v arkheologicheskikh issledovaniyakh 1956–2013 gg. [Crimea and the Northern Pontic in archaeological research of 1956–2013]*. Varshava: Institute of Archaeology, University of Warsaw, pp. 165–180. (In Russ.)
- Onayko N.A., 1956. On Phanagorian fishing sinkers. *Fanagoriya [Phanagoria]*. Moscow: Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR, pp. 154–160. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 57). (In Russ.)
- Romero A.M.S., Vicente A.M., 2016. Los orígenes de las conservas piscícolas en el estrecho de Gibraltar en época fenicio-púnica. *Un Estrecho de Conservas*. Cádiz: Universidad de Cádiz, pp. 23–41.

- Rummel M., 2024. Pottery from motion – a refined approach to the large-scale documentation of pottery using structure from motion. *Open Archaeology*, vol. 10, no. 1, pp. 1–23.
- Sapirstein P., Murray S., 2017. Establishing Best Practices for Photogrammetric Recording During Archaeological Fieldwork. *Journal of Field Archaeology*, vol. 42, no. 4, pp. 337–350.
- Svoyskiy Yu.M., Zaytsev A.V., Stoyanov R.V., report. On a new method for photogrammetric recording of frequent ceramic finds. *Slovo i artefakt: mezhdistsiplinarne podkhody k izucheniyu antichnoy istorii: materialy VII Vserossiyskoy konferentsii (Saratov, 14–17 oktyabrya 2021 g.) [Word and artifact: interdisciplinary approaches to the study of classical period: Proceedings of the VII All-Russian conference (Saratov, October 14–17, 2021)]*. (In Russ.)
- Zaytsev A.V., report. Digital documentation of frequent finds. *Materialy kruglogo stola «Sovremennye problemy izucheniya drevney keramiki» (Moskva, Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk, 27 oktyabrya 2023 g.) [Proceedings of the round table «Modern problems of studying ancient ceramics» (Moscow, Institute of Archaeology RAS, October 27, 2023)]*. (In Russ.)
- Zaytsev A.V., Romanenko E.V., Svoyskiy Yu.M., 2023. On robotization and algorithmization in documenting frequent archaeological finds. *Arkheologiya i geoinformatika: Shestaya mezhdunarodnaya konferentsiya (Moskva, Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk, 24–26 maya 2023 g.): tezisy dokladov [Archaeology and geoinformatics: Sixth International conference (Moscow, Institute of Archaeology RAS, May 24–26, 2023): Abstracts of papers]*. Moscow: Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk, pp. 38, 39. (In Russ.)
- Zaytsev A.V., Svoyskiy Yu.M., Romanenko E.V., Ivanova A.V., report. Problema publikatsii massovoy keramiki i tsifrovye metody ee resheniya. *Revol'vernnoye dokumentirovanie i vektornoe profilirovanie: доклад на VI (XXII) Vserossiyskom arkheologicheskom s'ezde (Samara, 5–9 iyunya 2022 g.) [The problem of publishing frequent ceramic finds and digital methods for solving it. Revolver documentation and vector profiling: report at the VI (XXII) All-Russian archaeological congress (Samara, June 5–9, 2022)]*. (In Russ.)

КОМПЛЕКС ВООРУЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРНЫХ ПРЕДГОРИЙ АЛТАЯ В ЭПОХУ ТЮРКСКИХ КАГАНАТОВ (ПО МАТЕРИАЛАМ НЕКРОПОЛЯ ГОРНЫЙ 10)

© 2025 г. Н.Н. Серегин^{1,*}, С.С. Матренин^{1,2,**}, Н.Ф. Степанова^{3,***}

¹Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия

²Барнаульский юридический институт МВД России, Барнаул, Россия

³Институт археологии и этнографии Сибирского отделения РАН, Новосибирск, Россия

*E-mail: nikolay-seregin@mail.ru

**E-mail: matrenins@mail.ru

***E-mail: nstepanova10@mail.ru

Поступила в редакцию 15.06.2024 г.

После доработки 01.12.2024 г.

Принята к публикации 21.01.2025 г.

Некрополь Горный 10 расположен в Красногорском р-не Алтайского края, частично исследован в 2000–2002 гг. В погребениях обнаружены сложносоставные луки (14 комплектов роговых накладок), железные наконечники стрел (132 экз.) и серия боевых ножей (9 экз.). Принимая во внимание практически полное отсутствие оружия в памятниках одинцовской археологической культуры Лесостепного Алтая начала раннего средневековья, обусловленное, вероятно, особенностями обрядовой практики, публикуемые материалы впервые позволили представить характеристику комплекса боевых средств племен региона. Выделенные типы изделий сопоставлены с находками из раннесредневековых памятников Северной и Центральной Азии. Установлено, что развитый набор вооружения из некрополя Горный 10 был сформирован главным образом под влиянием традиций военного дела тюрок Центральной Азии. При этом отмечена близость исследованных предметов с находками из памятников верхнеобской и релкинской археологических культур Приобья, а также саратовской культуры Кузнецкой котловины. Комплекс боевых средств населения северных предгорий Алтая эпохи Тюркских каганатов был ориентирован прежде всего на эффективное противостояние со слабо защищенным противником.

Ключевые слова: комплекс вооружения, раннее средневековье, Алтай, некрополь, сложносоставной лук, наконечник стрелы, боевой нож.

DOI: 10.31857/S0869606325020066, **EDN:** IQERIY

Сложение в Центральной Азии Тюркских каганатов, в сферу влияния которых были включены обширные территории, привело к трансформациям облика материальной культуры народов юга Западной Сибири. Одним из ярких проявлений произошедших изменений стало формирование нового комплекса вооружения, воплотившего в себе передовые технические достижения того периода. Несмотря на очевидное значение данного элемента материальной культуры, на сегодняшний день приходится констатировать весьма фрагментарную изученность военного дела населения отдельных частей обозначенного региона в начале раннего средневековья и, в

частности, Лесостепного Алтая. В определенной степени это обусловлено малочисленностью введенных в научный оборот сведений о памятниках второй половины VI — первой половины VIII в., содержащих предметы вооружения. При этом данная ситуация отражает не только состояние процесса накопления источниковой базы, но, вероятно, также связана с особенностями погребальной обрядности населения одинцовской археологической культуры. Кроме того, несмотря на достигнутые успехи в рамках оружейно-ведческих изысканий, имеет место недостаточно высокий уровень проработанности типологии отдельных категорий вооружения населения

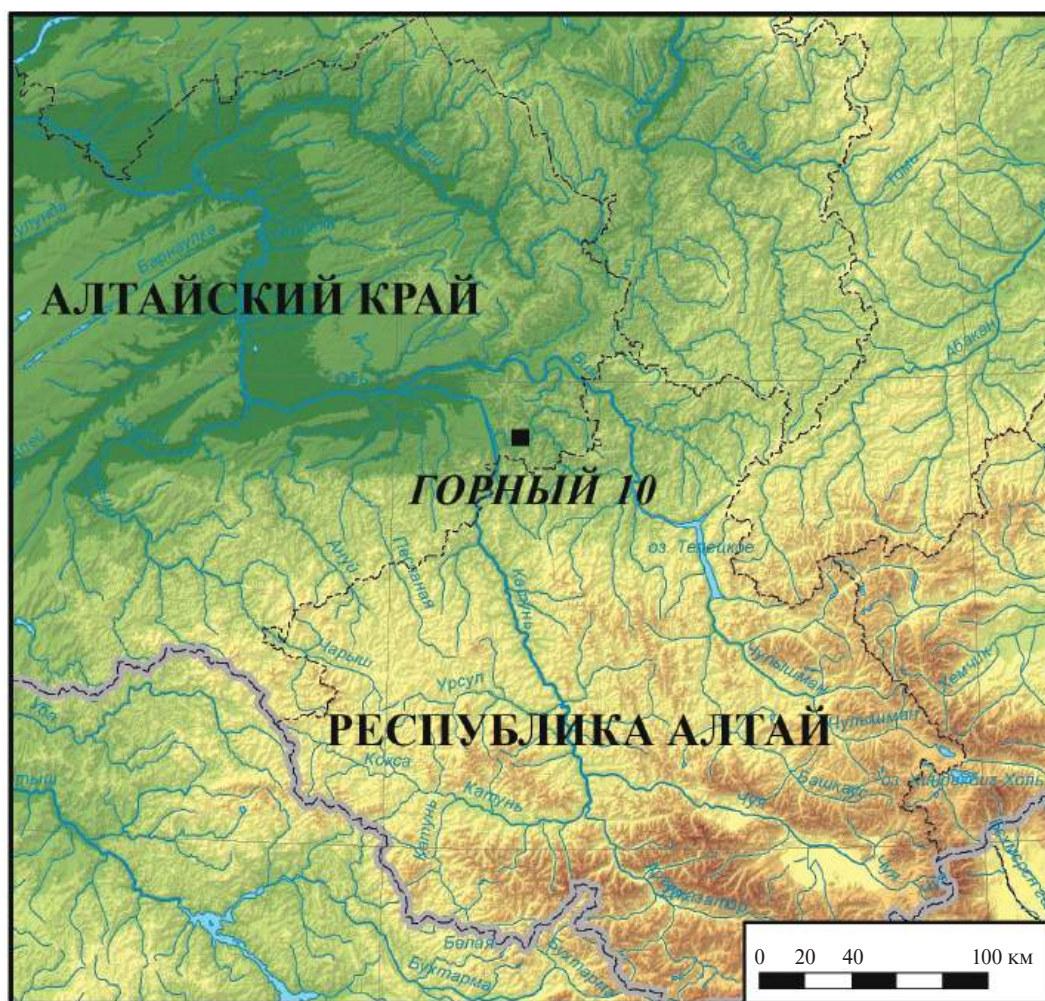


Рис. 1. Расположение некрополя Горный 10.

Fig. 1. The location of the Gorny 10 burial ground

юга Западной Сибири начала раннего средневековья, затрудняющий объективное сравнение воинских арсеналов разных территорий. В связи с этим большое значение имеют материалы раскопок некрополя Горный 10 — одного из самых крупных и информативных памятников эпохи Тюркских каганатов на периферии кочевых империй, исследование объектов которого позволило получить довольно представительную серию предметов вооружения.

Могильник Горный 10 расположен в Красногорском р-не Алтайского края, на мысу правого берега р. Иша (рис. 1). В 2000–2002-х годах 75 погребений данного некрополя исследованы экспедициями Алтайского государственного университета и Научно-производственного центра «Наследие» под руководством М.Т. Абдулганеева и Н.Ф. Степановой. Раскопанные могилы содержали преимущественно непотревоженные

захоронения по обряду одиночной ингумации с многочисленным сопроводительным инвентарем, свидетельствующим о времени функционирования памятника в широких хронологических рамках второй половины VI — первой половины VIII в. (см., например: Абдулганеев, 2001; Серегин, Степанова, 2021; Seregin et al., 2022). Обнаруженная в объектах памятника Горный 10 коллекция предметов вооружения представлена средствами ведения дальнего (луки, стрелы с железными наконечниками) и ближнего (ножи) боя.

Сложносоставные луки (рис. 2, 3) присутствовали в погребальном инвентаре 13 мужчин разного возраста, юноши 16–17 лет и одного ребенка. Во всех случаях сохранились только роговые накладки, усиливавшие деревянную кибыть. В составе 14 комплектов идентифицированы 52 целых и фрагментированных изделия: 17 концевых

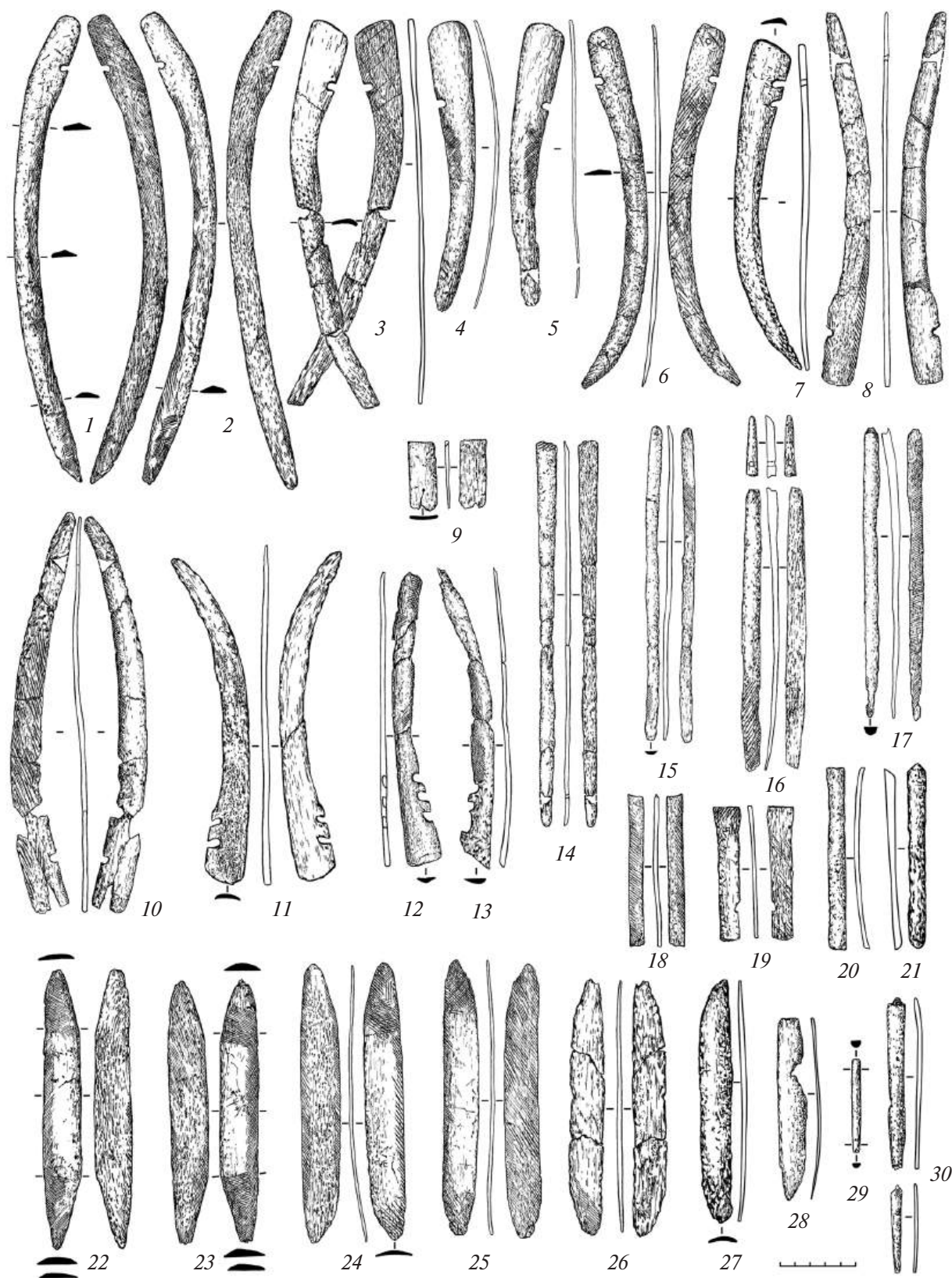


Рис. 2. Роговые накладки на лук из объектов некрополя Горный 10. 1, 2, 9, 22, 23, 29 – могила (здесь и далее мог.) 7; 3 – мог. 33; 4, 5 – мог. 14; 6, 12, 13, 20 – мог. 10; 7, 11, 21, 26, 27 – мог. 24; 8, 10, 18 – мог. 8; 14–17, 24–25 – мог. 1; 19 – мог. 28; 28 – мог. 67; 30 – мог. 41.

Fig. 2. Antler bow mounts from the Gorny 10 burial ground

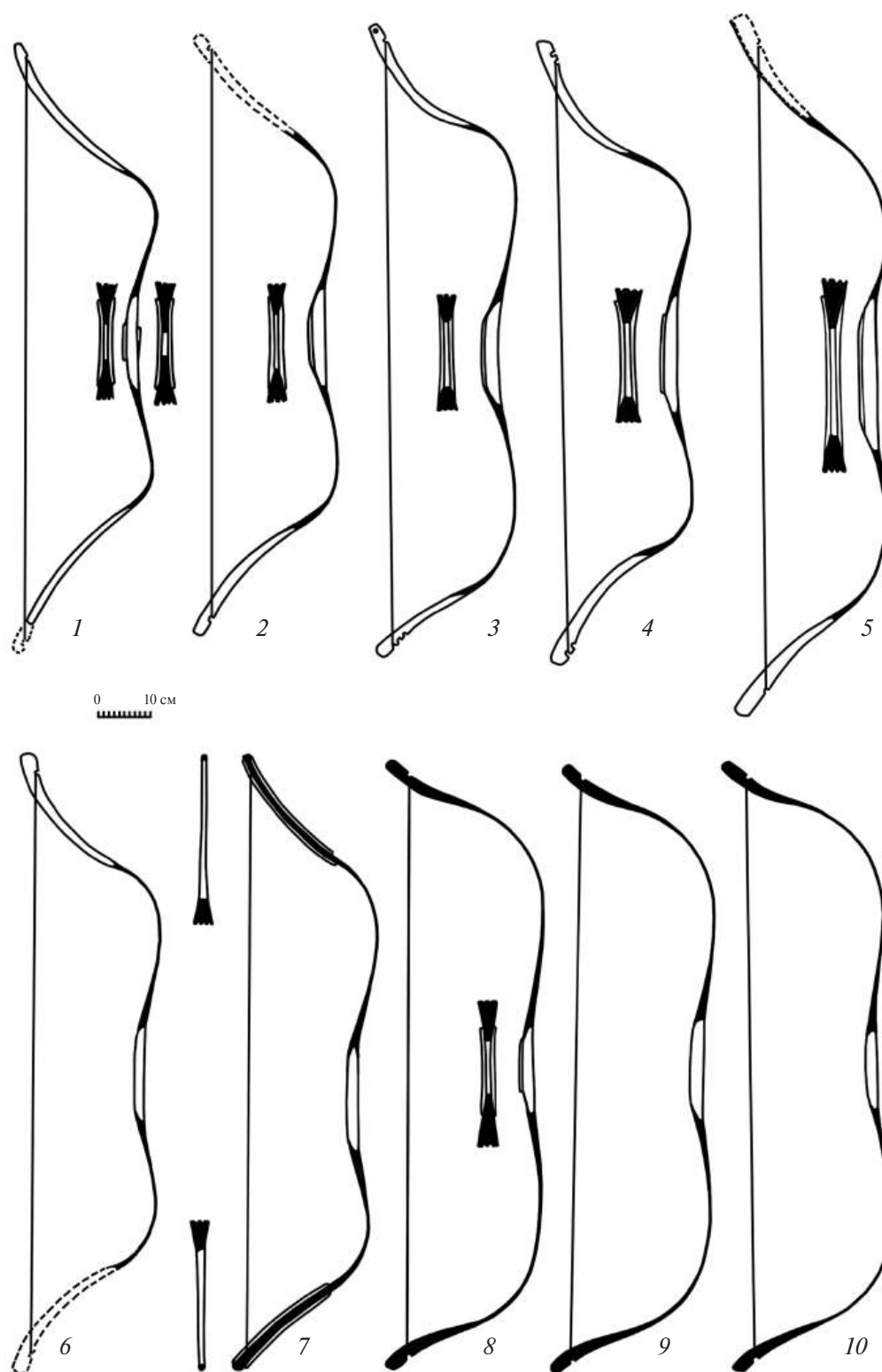


Рис. 3. Типы луков из объектов некрополя Горный 10. 1 — мог. 7; 2 — мог. 8; 3 — мог. 10; 4 — мог. 24; 5 — мог. 14; 6 — мог. 33; 7 — мог. 1; 8 — мог. 28; 9 — мог. 27; 10 — мог. 21.

Fig. 3. Bow types from among the finds in the Gorny 10 burial ground

боковых, 2 концевых тыльных, 2 концевых фронтальных, 22 срединных боковых, 8 срединных тыльных, 1 срединная фронтальная пластины.

Установлено, что луки были уложены на тело покойного сверху, преимущественно на правую сторону. В четырех могилах (№ 8, 14, 33, 41)

помещены намеренно сломанные луки, как правило, без верхнего рога. Некоторые накладки были повреждены из-за нарушения целостности отдельных объектов норами грызунов, а также в ходе хозяйственной деятельности на территории могильника уже в XX столетии.

В 30 погребениях некрополя Горный 10 найдено 132 *железных наконечника стрелы* (рис. 4, 5), в том числе 23 экз. с костяными (роговыми) свистунками. Данные предметы зафиксированы в захоронениях 20 мужчин, 5 женщин, 2 детей и 2 подростков. Их количество в могилах варьировало: от 1 до 3 (15 случаев); от 3 до 10 (12 случаев); от 10 и более (3 случая). В 19 (76%) из 25 случаев документировано расположение стрел с левой стороны от умершего человека, преимущественно у бедра (8 случаев) и берцовых костей (5 случаев), в области предплечья/плеча (5 случаев), а также единично — в районе стоп, таза и на груди. Значительно реже наблюдается локализация изделий справа от погребенного — возле бедра (три случая), у голеней/стоп (два случая), на тазу (один случай). Достоверно установлено, что в 15 могилах наконечники стрел лежали остриями вверх (в сторону головы человека), а в 10 — остриями вниз. Зависимость ориентировки рассматриваемых предметов от их конструкции и размеров не прослеживается. Отметим, что только в отношении небольшого количества захоронений имеются свидетельства размещения стрел в колчанах, от которых сохранились накладки и крепления.

В восьми объектах комплекса Горный 10 обнаружено девять *железных ножей* (рис. 6), которые представляется возможным идентифицировать как боевые образцы (они имели длину клинка не менее 12 см и ширину спинки от 0,3). Обозначенные изделия входили в состав погребального инвентаря шести взрослых мужчин, одного юноши и подростка. Отмечено преимущественное расположение боевых ножей с левой стороны от умершего человека (у бедра, левого локтя, головы), острием в направлении ног покойного (пять случаев). При более редкой (три случая) локализации справа от погребенного клинки лежали в области локтя. Важная характеристика рассматриваемых находок — наличие у нескольких экземпляров декоративных элементов рукоятей из органических материалов, а также фрагментов ножен.

В рамках изучения целых и фрагментированных изделий, относящихся к разным категориям вооружения из объектов некрополя Горный 10,

проведена их классификация, учитывающая степень изменчивости морфологических признаков от самых общих к наиболее вариативным.

Систематизация луков осуществлена по таким параметрам, как общая длина со снятой тетивой, количество и место крепления роговых накладок на кибити, морфологические особенности пластин (форма, пропорции), а для отдельных образцов — соотношение длины плеч (верхнего и нижнего рога). Анализ наиболее полно сохранившихся комплектов с хорошо атрибутированными накладками позволил выделить семь типов луков.

К первому типу относится лук средней длины (около 120–130 см со спущенной тетивой) с симметричной кибитью из могилы 7, оснащенный восьмью накладками: двумя парами концевых боковых длинных (не менее 29 см) дугообразной формы, двумя срединными боковыми с трапецевидным абрисом средней длины (от 17 до 23 см), срединной тыльной прямоугольной ($5,9 \times 0,5$ см) и срединной фронтальной укороченных пропорций ($4,8 \times 1,7$ см) (рис. 2, 1, 3, 9, 22, 23, 29; 3, 1).

Средние луки с семью тонкими накладками представлены модификациями из могил 8, 14, 10 и 24, оснащенными четырьмя концевыми боковыми, двумя срединными боковыми и одной тыльной пластинами (тип 2) (рис. 2, 4, 5, 6–13, 18, 20, 21, 26, 27; 3, 2–4). Накладки на верхний и нижний рог кибити имели дуговидный абрис средней длины (от 18 до 26 см) и могли быть с одним или несколькими вырезами для тетивы. Срединные боковые накладки средние (от 17 до 23 см), трапецевидные с закругленными или приостренными концами. Судя по сохранившимся концевым боковым пластинам, кибить могла быть как симметричной, так и с более длинным верхним рогом.

Средние луки с шестью накладками могли быть усилены двумя парами концевых боковых пластин средней длины (до 26 см) и двумя срединными боковыми короткими (до 16 см) трапецевидными пластинами, как в могиле 33 (тип 3) (рис. 2, 3; 3, 6), либо парой концевых тыльных и фронтальных средней длины, вытянуто-трапецевидной формы (от 19 до 25 см) и двумя срединными боковыми с трапецевидным абрисом средней длины (18,2–19 см), как в могиле 1 (тип 4) (рис. 2, 14–17, 24, 25; 3, 7). Последний лук имел более длинное верхнее плечо.

Короткие луки (длина со снятой тетивой не превышает 120 см) подразделяются на

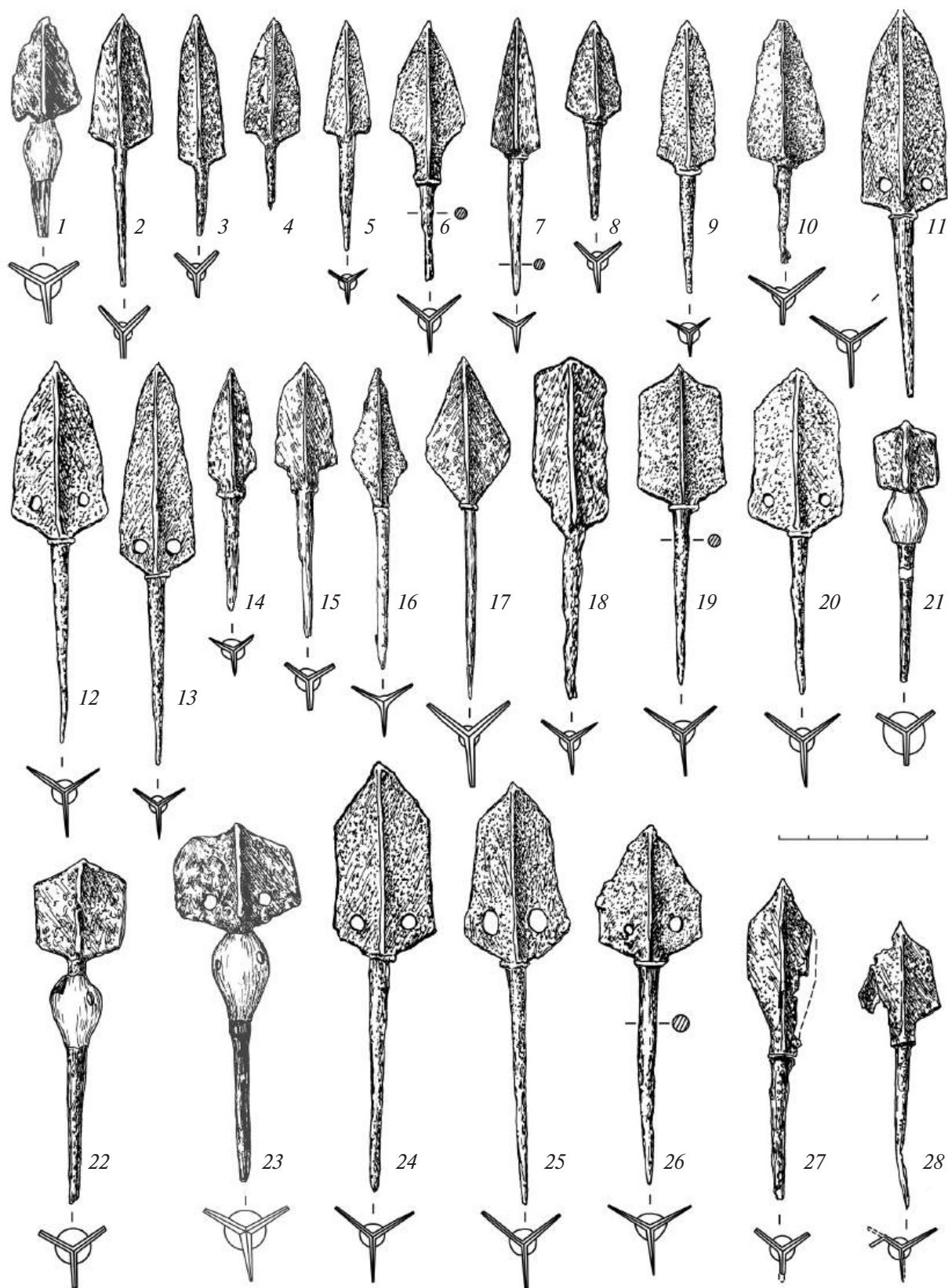


Рис. 4. Железные наконечники стрел из объектов некрополя Горный 10. 1, 23 — мог. 24; 2 — мог. 33; 3, 8 — мог. 37; 4 — мог. 61; 5, 9, 11–13, 20, 24, 25 — мог. 69; 6 — мог. 53; 7 — мог. 1; 10, 16 — мог. 21; 14 — мог. 7; 15 — мог. 36; 17, 18 — мог. 74; 19, 26 — мог. 58; 21, 22 — мог. 38; 27, 28 — мог. 41.

Fig. 4. Iron arrowheads from the Gorny 10 burial ground

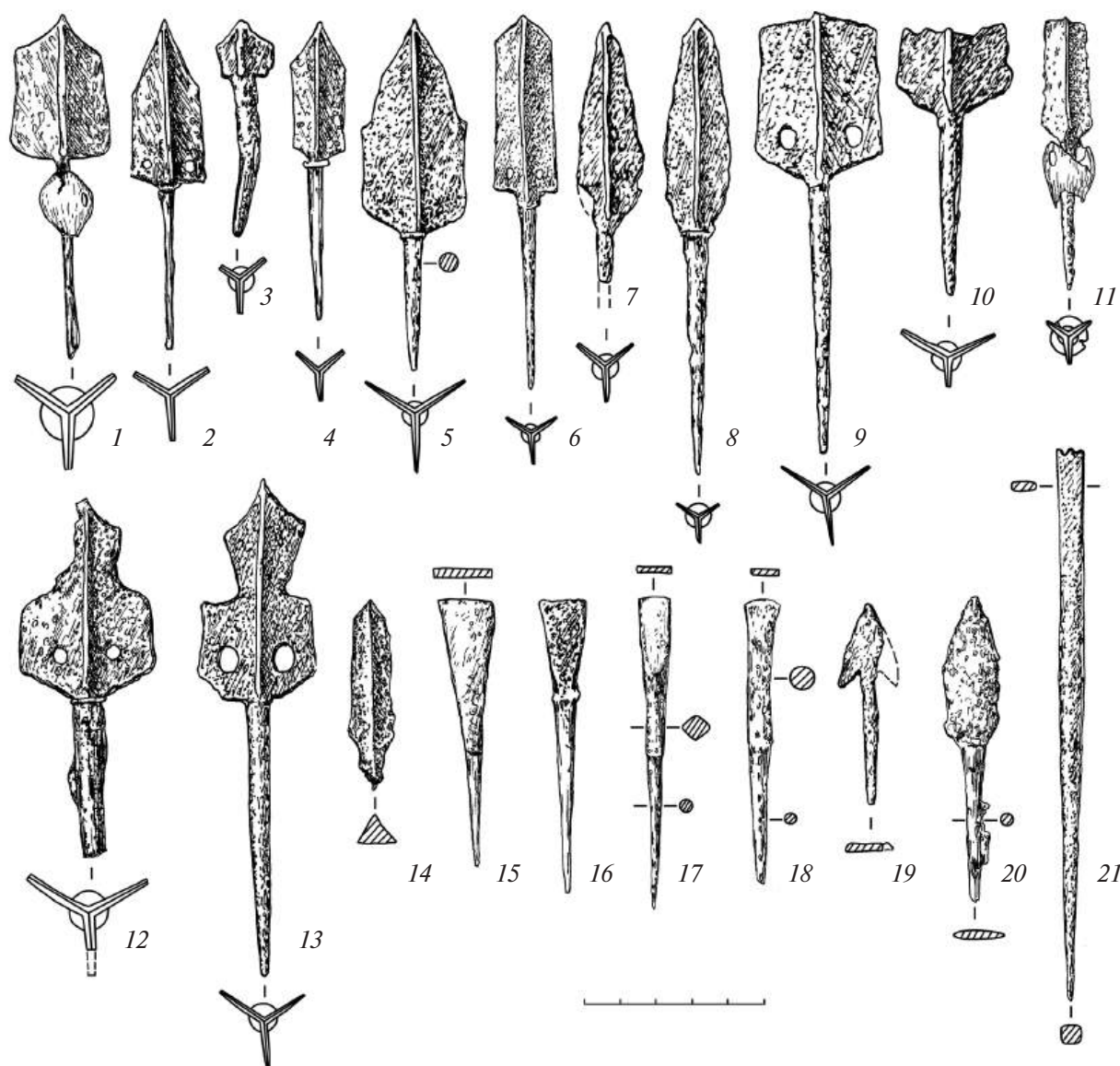


Рис. 5. Железные наконечники стрел из объектов некрополя Горный 10. 1 – мог. 27; 2 – мог. 33; 3 – мог. 49; 4, 15 – мог. 36; 5 – мог. 54; 6, 13, 20 – мог. 68; 7, 10, 11 – мог. 74; 8, 9, 21 – мог. 69; 12, 14 – мог. 43; 16 – мог. 41; 17 – мог. 1; 18 – мог. 13; 19 – мог. 16.

Fig. 5. Iron arrowheads from the Gorny 10 burial ground

комплекты с тремя срединными накладками (пара боковых трапециевидных средних и укороченных пропорций, одна тыльная весловидная короткая) из могил 28, 67 (тип 5) (рис. 2, 19, 28; 3, 8, 9) и двумя срединными боковыми пластинами среднего и укороченного вариантов из могил 21, 27, 38 и 68 (тип 6) (рис. 3, 10).

При классификации боевых наконечников стрел принимались во внимание следующие характеристики: способ насада на древко, поперечное сечение и общий силуэт пера, наличие острия, форма пера в плане, наличие упора и его

конструкция, а для ярусных экземпляров — соотношение верхней и нижней частей корпуса. Анализ 126 изделий, представленных целыми и фрагментированными экземплярами, позволил выделить 12 типов железных черешковых наконечников стрел. Среди них преобладали трехлопастные изделия, имеющие геометрический абрис пера и разное оформление перехода поражающей части в насад: треугольные (49 экз.) без упора (тип 1а) (рис. 4, 1–5), с лопастным упором (тип 1б) (рис. 4, 6), с кольцевым упором (тип 1в) (рис. 4, 7–13), с шайбовидным упором

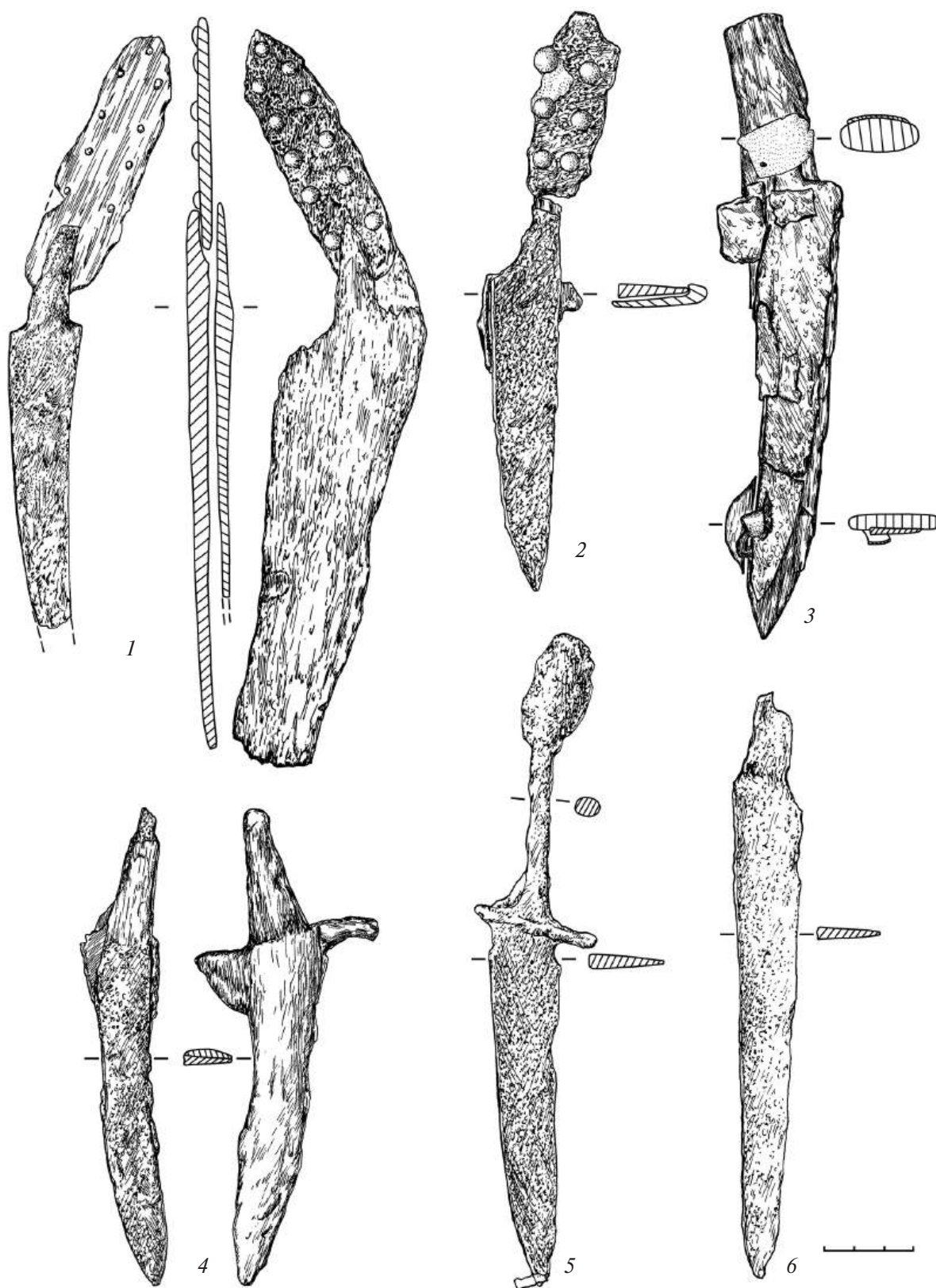


Рис. 6. Боевые ножи из объектов некрополя Горный 10: 1 — мог. 63; 2, 6 — мог. 69; 3 — мог. 24; 4 — мог. 38; 5 — мог. 68 (1–3 — железо, дерево, цветной металл; 4 — железо, дерево; 5, 6 — железо).

Fig. 6. Combat knives from the Gorny 10 burial ground

(тип 1г) (рис. 4, 14, 15); ромбические (2 экз.) без упора (тип 2а) (рис. 4, 16) и с кольцевым упором (тип 2б) (рис. 4, 17); шестиугольные (32 экз.) без упора (тип 3а) (рис. 4, 18), с кольцевым (тип 3б) (рис. 4, 19–26) или шайбовидным (тип 3в) (рис. 4, 27, 28) упором; пятиугольные (19 экз.) без упора (тип 4а) (рис. 5, 1, 3), с кольцевым (тип 4б) (рис. 5, 2, 4, 5) или шайбовидным (тип 4в) (рис. 5, 6) упором.

Трехлопастные негеометрические заостренные наконечники (4 экз.) были снабжены листовидным пером без упора (тип 5а) (рис. 5, 7) либо кольцевым упором (тип 5б) (рис. 5, 8). Геометрические срезни без выраженного острия представлены пятью четырехугольными экземплярами с кольцевым упором и без него (тип 6а, б) (рис. 5, 9–11). Два ярусных наконечника оснащены пятиугольным-шестиугольным пером и могли иметь равные по длине верхний и нижний ярусы без упора (тип 7а) (рис. 5, 13) либо малый верхний ярус и кольцевой упор (тип 7б) (рис. 5, 12).

Единственный трехгранный наконечник стрелы представлен килевидным изделием с цилиндрическим упором (тип 8а) (рис. 5, 14). Четырехгранные геометрические срезни включают девять экземпляров с четырехугольным пером и ровным лезвием без упора (тип 9а), с шайбовидным или цилиндрическим упором (тип 9б, в) (рис. 5, 15–18), а также один образец, имеющий вытянуто-четыреугольное перо с зубчатым лезвием и цилиндрический упор (тип 10а) (рис. 5, 21). Однолопастные заостренные наконечники (2 экз.) классифицируются на треугольные шипастые (тип 11а) (рис. 5, 19) и шестиугольные (тип 12а) (рис. 5, 20) модификации без упора.

Железные боевые ножи из объектов некрополя Горный 10 классифицированы по таким параметрам, как форма поперечного сечения клинка, абрис клинка в продольной плоскости, положение рукояти относительно длинной оси клинка, наличие/отсутствие перекрестия и навершия рукояти, детали оформления рукояти. Все изделия были снабжены треугольным в сечении клинком преимущественно (7 экз.) с выпуклой спинкой, а также с наклоненной в сторону лезвия рукоятью без перекрестия и навершия, с декоративными деталями (тип 1а–в) (рис. 6, 1–3) и без таковых (тип 1г) (рис. 6, 4), а в одном случае — с напускным перекрестием и округлым навершием (тип 2а) (рис. 6, 5). Два ножа имели прямой клинок с наклоненной в сторону лезвия

рукоятью, без перекрестия, навершия и декоративных элементов (тип 3а) (рис. 6, 6).

Охарактеризованные типы предметов вооружения из погребений некрополя Горный 10 сопоставлены с известными материалами из средневековых археологических комплексов Северной и Центральной Азии. Основная цель такой работы заключалась в определении относительной датировки находок и установлении направлений генезиса разных изделий, а также обозначении процессов межкультурного взаимодействия населения северных предгорий Алтая с племенами, проживавшими на сопредельных территориях.

Анализ вещественных материалов показал, что большинство сложносоставных луков (типы 1–5) из могильника Горный 10 имели кибить средней длины (от 120 до 130 см со снятой тетивой). Такая модификация ручного метательного оружия использовалась населением Алтая начиная с середины I тыс. н.э. и до развитого средневековья включительно (Горбунов, 2006. С. 24).

Лук типа 1 с симметричной кибитью, усиленной восемью накладками (две пары концевых боковых, четыре срединные: две боковые, тыльная, фронтальная), не имеет, насколько нам известно, точных аналогий в археологических памятниках Северной и Центральной Азии эпохи средневековья. Судя по наличию длинных концевых боковых пластин, он отражает ранний этап изготовления средних луков населением северных предгорий Алтая во второй половине VI — начале VII в.

Луки с семью (две пары концевых боковых, две срединные боковые и одна тыльная) и шестью (четыре концевых боковых, две срединные боковые) накладками, отнесенные к типам 2 и 3, представляется возможным рассматривать в качестве местных модификаций луков тюркской традиции второй половины V — первой половины VIII в. н.э. (Кубарев, 2005. С. 81; Горбунов, 2006. С. 24). Учитывая выявленную на обширных материалах из средневековых памятников Алтая тенденцию эволюции луков в сторону уменьшения количества накладок и сокращения длины рогов и рукояти (Горбунов, 2006. С. 21, 24), имеются основания для датировки данных изделий в рамках конца VI–VII в. В целом луки типов 1–3 завершают так называемую хуннскую линию развития комплектов с концевыми боковыми накладками в начале раннего средневековья (Кубарев, 2005. С. 82; Горбунов, 2006. С. 26).

Лук с шестью накладками (парой концевых (плечевых) тыльных и фронтальных и двумя срединными боковыми средней длины) на асимметричную кибить (тип 4) обнаруживает максимальное сходство с весьма необычным образцом из раннетюркского памятника Узунтал I на Алтае (Савинов, 1981. Рис. 3). Датировка лука этого типа из некрополя Горный 10 определена периодом не ранее второй половины VI в. с возможной верхней границей в пределах середины VIII в. Данная конструкция ручного метательного оружия могла стать основой для формирования отдельной линии его развития у народов степной полосы Евразии, наиболее полно воплотившейся в луках аваро-болгаро-хазарской традиции (Плетнева, 1989. Рис. 32; Горбунов, 2006. С. 15).

Короткие луки с тремя (тип 5) срединными накладками (пара боковых и одна тыльная) на Алтае впервые известны у тюрков с середины VI в., но наиболее характерны для второй половины VII — первой половины X в. (Горбунов, 2006. С. 12, 22, 25). Экземпляры типа 5 из некрополя Горный 10, принимая во внимание датировку предметного комплекса из конкретных погребений, датируются в границах VII в. Короткие луки с двумя срединными боковыми накладками (тип 6) представляется возможным рассматривать в качестве «классического» тюркского лука, получившего массовое распространение в Центральной, Северной и Средней Азии в период Второго Восточно-тюркского каганата (последняя четверть VII — первая половина VIII в.) и просуществовавшего до конца I тыс. (Худяков, 1986. С. 141; Кубарев, 2005. С. 82, 83). Вероятно, население северных предгорий Алтая заимствовало такие изделия непосредственно от тюрков не ранее VII в.

Выявленная вариативность конструкций сложносоставных луков свидетельствует о довольно продолжительном периоде функционирования некрополя Горный 10, на протяжении которого оставившее его население осуществляло переработку тюркских прототипов в рамках поиска наиболее оптимальных параметров мощности, точности и скорости стрельбы. Частое присутствие данного оружия в могилах отражает, с одной стороны, его доступность для разных категорий населения, а с другой — значимость при осуществлении обряда захоронения.

Зафиксированная в могильнике Горный 10 представительная серия железных черешковых наконечников стрел демонстрирует развитый комплекс наступательного оружия населения северных предгорий Алтая в начале раннего

средневековья. Данные изделия — обязательный компонент сопроводительного инвентаря всех раскопанных на обозначенном некрополе мужских захоронений.

Наиболее многочисленны трехлопастные модификации, которые получили широкое распространение у населения Лесостепного Алтая с конца VI в. под влиянием тюркской военной традиции. Среди них — треугольные наконечники без специально выделенных элементов перехода поражающей части в насад (тип 1а) либо с кольцевым (тип 1в) и шайбовидным (тип 1г) упорами максимально сопоставимы с изделиями из памятников тюрков Центральной Азии, а также из комплексов Западной Сибири, датирующихся концом VI — первой половиной VIII в. (Чиндина, 1977. С. 30. Рис. 3, 14; Беликова, Плетнева, 1983. Рис. 77, 6; Худяков, 1986. С. 143–144, 149. Рис. 64, 7; Троицкая, Елагин, 1995. Рис. 3, 19; Троицкая, Новиков, 1998. С. 36, 37. Рис. 21, 23, 32, 34, 37, 39, 43, 45, 46; Илюшин, 1999. Рис. 16, 2–4, 7; 60, 9, 10; Кубарев, 2005. С. 84, 85. Рис. 25, 1–5, 6–8; Горбунов, 2006. С. 29, 31, 38, 39, 44. Рис. 26, 2, 6, 11, 18, 19, 21, 22; 27, 1–3, 5, 9, 12, 13, 16, 20, 21–26, 29–31; 28, 1, 3, 4–6, 14, 17–21, 23–25, 27, 32). Шестиугольные (тип 3а–в) и пятиугольные (тип 4а–в) экземпляры имеют актуальные для хронологической атрибуции аналогии в тюркских памятниках Алтая: вторая половина V–VI в. — тип 3а; вторая половина V — первая половина VII в. — тип 3б; вторая половина V–XI в. — тип 3в; вторая половина VI — первая половина VII в. — тип 4б; вторая половина VII–XI в. — тип 4в (Горбунов, 2006. С. 31). Трехлопастные срезни четырехугольной формы (тип 6а, б) выступают оригинальной разработкой тюрков второй половины V — первой половины VI в., активно использовавшейся ими в эпоху Первого каганата (до середины VII в.) (Горбунов, 2006. С. 32, 39). Для Лесостепного Алтая верхняя датировка наконечников типа 6 определяется предварительно временем не позднее середины VIII в. по их отсутствию в памятниках сrostкинской археологической культуры. При этом в оружейных комплексах из других регионов Западной Сибири они могли «запаздывать» до VIII–начала IX в. (Беликова, Плетнева, 1983. С. 92. Рис. 77, 7; Соловьев, 1987. С. 36).

В материалах из могильника Горный 10 сравнительно малочисленны наконечники, которые можно рассматривать в контексте эволюции стрелкового комплекса населения Лесостепного Алтая эпохи Великого переселения народов (вторая половина IV–V в.). Прежде всего, это

треугольные экземпляры с лопастным упором (тип 1б), имеющие территориально наиболее близкие параллели в объектах кулайской (вторая половина III — первая половина IV в.) и оидновской (вторая половина IV—V в.) археологических культур Барнаульско-Бийского Приобья (Горбунов, 2006. С. 38. Рис. 25, 1, 26). В обозначенном аспекте могут быть интерпретированы трехлопастные изделия ромбической формы (тип 2а—б), массово исчезающие из колчаных наборов народов Южной и Западной Сибири во второй половине I тыс. (см., например: Худяков, 1986. С. 143. Рис. 65; Кубарев, 2005. С. 85; Горбунов, 2006. С. 30, 44). Судя по известным материалам, такие наконечники имели продолжительный период бытования.

Результатом развития изделий, появившихся на территории Алтайской лесостепи во второй половине IV—V в. под влиянием «среднеазиатского» (кенкольского) комплекса вооружения, вероятно, являются трехлопастные листовидные экземпляры (тип 5а, б), а также бронебойный трехгранный наконечник килевидной формы с цилиндрическим упором (тип 8а) (Кожомбердиев, Худяков, 1987. Рис. 6, 7, 8, 10, 14, 16, 18, 20, 21; Горбунов, 2006. С. 39, 40). В раннем средневековье они весьма редко использовались тюрками Центральной Азии (преимущественно в VIII—X вв.), племенами Новосибирского (VIII—X вв.) и Томского (конец VI—VIII в.) Приобья, а также Кузнецкой котловины (VIII—первая половина IX в.) (Чиндина, 1977. Рис. 19, 16; Худяков, 1986. С. 146, 148, 150; Троицкая, Елагин, 1995. Рис. 2, 7, 8; Илюшин, 1999. Рис. 13, 6; 47, 1; Кубарев, 2005. С. 85, 86. Рис. 25, 11, 14—17; Горбунов, 2006. С. 31, 33, 119. Рис. 26, 27; 27, 19). Найденные в объектах некрополя Горный 10 наконечники типа 5а, б могут быть датированы концом VI — первой половиной VIII в., а типа 8а — серединой VII — первой половиной VIII в.

Показательны четырехгранные срезни с четырехугольным (тип 9а—в) и удлинненно-четырехугольным (тип 10а) пером. Генезис таких изделий происходил на основе сяньбийской военной традиции второй половины III—V в., представленной в материалах Алтая, Тувы, Восточного Забайкалья, Северного Китая и Кореи (см., например: Худяков, 1986. Рис. 27, 5—11; 1991. С. 56. Рис. 26, 13, 22; Кириллов и др., 2000. Рис. 79, 3—7, 9, 12, 13; Бобров, Худяков, 2005. Рис. 3, 38). Судя по имеющимся материалам, наконечники рассматриваемых типов появились на территории Алтайской лесостепи у населения,

оставившего могильник Горный 10, не раньше конца VI — начала VII в.

Единичные однолопастные наконечники (типы 11, 12), вероятно, также демонстрируют влияние военных традиций поздних сяньби. Среди них треугольный образец с шипастым пером без упора (тип 11а) имеет наиболее близкие аналогии в комплексе конца VI—VIII в. в Томском Приобье (Беликова, Плетнева, 1983. С. 92. Рис. 77, 5; Соловьев, 1987. С. 38. Табл. III, 33, 37, 38). Плоский шестиугольный наконечник без упора (тип 12а) обнаруживает сходство с предметами из объектов курумчинской археологической культуры Прибайкалья VI—VII вв., шивэй Восточного Забайкалья VI—X вв., сrostкинской культуры Алтайской лесостепи второй половины VIII — первой половины X в., а также с находками из лесной зоны Западной Сибири, Прикамья и Среднего Поволжья VIII—XIII вв. (см., например: Соловьев, 1987. С. 41. Табл. IV, 16, 17; Худяков, 1991. С. 54. Рис. 26, 16—18; Горбунов, 2006. С. 36. Рис. 30, 26; 31, 25). В целом изделия типов 11а и 12а из некрополя Горный 10 отражают начальный период использования однолопастных модификаций в Алтайской лесостепи в VII в.

В исследуемом комплексе отдельного внимания заслуживают трехлопастные ярусные наконечники с пятиугольной верхней и шестиугольной нижней частями пера (тип 7а, б). Они занимают своего рода промежуточное положение между изделиями хуннуской и южносибирской военных традиций (Мамадаков, 1990. С. 44—53; Неверов, Мамадаков, 1991. С. 122—133). Следует подчеркнуть, что экземпляры из Горного 10 имеют максимальное сходство с находкой из тюркской оградки второй половины VI — первой половины VII в., исследованной в Северном Алтае (Соенов и др., 2009. Рис. 8, 1). Судя по зафиксированным вещественным материалам, «ярусники» происходят из объектов могильника Горный 10, датирующихся временем не ранее середины VII в. Несмотря на дискуссионность вопроса о степени влияния на формирование изделий данного типа у населения предгорий Алтая «горно-степной» (южной) или «южно-таежной» (северной) культурных традиций, имеются основания полагать, что их появление в обозначенном регионе не было связано напрямую с практикой изготовления ярусных наконечников населением Верхнего Приобья во второй половине IV — первой половине VI в.

Следует отметить, что почти у 20% трехлопастных наконечников из некрополя Горный 10 сохранились костяные (роговые) свистунки, что

определенно указывает на южное направление контактов населения северных предгорий Алтая, вероятно, с тюрками. В этом плане примечательно практически полное отсутствие этого элемента у боевых стрел из раннесредневековых комплексов Западной Сибири (Чиндина, 1991. Рис. 26; Соловьев, 1987. Табл. II–VI; Троицкая, Новиков, 1998. Рис. 21).

В целом имеются основания для заключения о том, что комплекс оружия дальнего боя из некрополя Горный 10 был сформирован под определяющим влиянием тюркской военной традиции и существенно отличался своей многочисленностью от воинского арсенала носителей единичной культуры Алтайской лесостепи. Не исключено, что население северных предгорий Алтая могло сыграть «посредническую» роль в распространении отдельных типов железных наконечников стрел у племен других частей Западной Сибири в конце VI – начале VIII в.

Девять боевых ножей, обнаруженных в погребениях некрополя Горный 10, образуют наиболее многочисленную на сегодняшний день серию короткоклинкового оружия из памятников начального периода раннего средневековья на юге Западной Сибири. Большая часть данных изделий представлена экземплярами с наклонной в сторону лезвия рукоятью и сильно выпуклой (горбатой) спинкой (типы 1, 2), которые разными специалистами обозначены как «кинжалы уйбатского типа», «коленчатые кинжалы», «коленчатые ножи» (см., например: Евтюхова, 1948. Рис. 24–30; Комар, 2001. С. 25; Кубарев, 2008. С. 68–72). Исходными прототипами рассматриваемых предметов для тюрков Алтая могли стать клинки населения булан-кобинской археологической культуры второй половины IV – первой половины V в. (Горбунов, 2006. С. 78). Появление такого оружия ближнего боя у населения Алтайской лесостепи произошло не ранее середины VI в. и напрямую связано с влиянием материальной культуры тюрков в эпоху Первого каганата.

Для хронологической интерпретации рассматриваемых ножей типов 1 и 2 из северных предгорий Алтая показательны особенности оформления рукоятей. Экземпляры с деревянной рукоятью, декорированной бронзовыми заклепками (тип 1а), обнаруживают аналогии в погребальном комплексе верхнеобской культуры Новосибирского Приобья, датируемом VI–VII вв. (Троицкая, Новиков, 1998. С. 58. Рис. 12, 3). Нож с напускным перекрестием

прямоугольной формы и овальным навершием (тип 2а) имеет наибольшее сходство с экземпляром из Томского Приобья, найденным в погребении VI–VIII вв. (Беликова, Плетнева, 1983. Рис. 76, 1). Для двух боевых изделий с прямым клинком и наклонной рукоятью без перекрестия и навершия (тип 3) возможна более широкая датировка. В Лесостепном Алтае подобные предметы, известные у разных групп населения со второй половины IV–V в., отражают общую линию развития короткоклинкового оружия, происходившего под влиянием военного дела кочевников Центральной Азии (Горбунов, 2006. С. 77, 78).

Следует подчеркнуть, что все боевые ножи, обнаруженные в ходе раскопок объектов некрополя Горный 10, входили в погребальный инвентарь индивидов мужского пола. При этом, судя по составу многочисленных изделий разного назначения (оружие, снаряжение, орудия труда, украшения), умершие люди при жизни имели довольно высокий статус.

Таким образом, изучение коллекции предметов вооружения, обнаруженных в объектах некрополя Горный 10, позволяет сделать вывод о достаточно развитом комплексе боевых средств у населения северных предгорий Алтая в конце VI – первой половине VIII в., который был сформирован главным образом под влиянием традиций военного дела тюрков Центральной Азии. Важно подчеркнуть, что, учитывая практически полное отсутствие оружия в памятниках единичной культуры Лесостепного Алтая начала раннего средневековья, обусловленное, вероятно, особенностями обрядовой практики, публикуемые материалы впервые позволили представить характеристику паноплии (военного снаряжения) племен обозначенного региона.

Сопоставление предметов вооружения из погребений некрополя Горный 10 с известными материалами из средневековых археологических комплексов Северной и Центральной Азии стало основанием для определения хронологии классифицированных изделий и направлений генезиса выделенных типов предметов. Установлено, что более ранние – луки средней длины со срединными и концевыми накладками, сложившиеся во второй половине VI – начале VII в. (типы 1а, 2–4). Более поздними, появившимися во второй половине VII в., были луки с короткой кибитью (типы 5, 6), усиленные парой боковых и одной тыльной либо двумя боковыми накладками. При этом фиксируется местное своеобразие

в их изготовлении, выразившееся в использовании редких по оформлению пластин. Среди боевых наконечников стрел трехлопастные образцы с треугольным (тип 1), шестиугольным (тип 3), пятиугольным (тип 4) и четырехугольным (тип 6) пером максимально сопоставимы с находками из памятников раннесредневековых тюрок второй половины V — первой половины VIII в. Следует отметить малочисленность модификаций (типы 2, 5), которые представляется возможным рассматривать в контексте эволюции стрелкового комплекса населения Лесостепного Алтая эпохи Великого переселения народов (вторая половина IV—V в.). Относительная хронология трехлопастных ярусных наконечников (тип 7) и трехгранного килевидного экземпляра с цилиндрическим упором (тип 8) определена серединой VII — первой половиной VIII в. с учетом датировки погребений, в которых они были обнаружены. Установлено, что весьма специфические четырехгранные срезни с четырехугольным (тип 9) и вытянуто-четыреугольным (тип 10) пером не связаны с военным делом племен одинцовской культуры Барнаульско-Бийского Приобья и тюрок Алтая. Единичные однолопастные наконечники (типы 11, 12), вероятно, демонстрируют влияние военных традиций поздних сяньби.

Весьма показательны боевые «коленчатые» ножи (типы 1, 2), элемент материальной культуры тюрок эпохи Первого каганата, а также важный маркер археологических памятников конца VI — первой половины VIII в. в различных регионах степной зоны Евразии. Для хронологической интерпретации некоторых подобных изделий информативны детали оформления рукоятей (декорирование бронзовыми заклепками, напускное перекрестие, овальное навершие).

В целом имеются основания для заключения о том, что воинский арсенал из объектов некрополя Горный 10 был значительно более многочисленным в сравнении с известным нам по материалам погребальных памятников комплексом вооружения населения одинцовской культуры Алтайской лесостепи, демонстрируя близость с паноплией носителей верхнеобской и релкинской культур Приобья, а также саратовской археологической культуры Кузнецкой котловины. По своему видовому составу он был ориентирован прежде всего на эффективное противостояние со слабо защищенным противником.

Публикуемые вещественные источники и результаты их интерпретации способствуют уточнению имеющихся представлений о тенденциях развития военного дела народов Северной Азии

в эпоху Тюркских каганатов, демонстрируя необходимость продолжения комплексных исследований с привлечением новых археологических материалов раннего средневековья.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Абдуганеев М.Т.* Могильник Горный 10 — памятник древнетюркской эпохи в северных предгорьях Алтая // Пространство культуры в археолого-этнографическом измерении. Западная Сибирь и сопредельные территории. Томск: Изд-во Томского ун-та, 2001. С. 128—131.
- Беликова О.Б., Плетнева Л.М.* Памятники Томского Приобья в V—VIII вв. н.э. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1983. 245 с.
- Бобров Л.А., Худяков Ю.С.* Военное дело сяньбийских государств Северного Китая IV—VI вв. н.э. // Военное дело кочевников Центральной Азии в сяньбийскую эпоху. Новосибирск: Новосибирский ун-т, 2005. С. 80—199.
- Горбунов В.В.* Военное дело населения Алтая в III—XIV вв. Ч. II. Наступательное вооружение (оружие). Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та, 2006. 232 с.
- Евтюхова Л.А.* Археологические памятники енисейских кыргызов (хакасов). Абакан: Сов. Хакасия, 1948. 110 с.
- Илюшин А.М.* Могильник Саратовка: публикация материалов и опыт этноархеологического исследования. Кемерово: Изд-во Кузбасского гос. техн. ун-та, 1999. 160 с.
- Кириллов И.И., Ковычев Е.В., Кириллов О.И.* Дарасунский комплекс археологических памятников. Восточное Забайкалье. Новосибирск: Ин-т археологии и этнографии Сибирского отд-ния РАН, 2000. 176 с.
- Кожомбердиев И.К., Худяков Ю.С.* Комплекс вооружения кенкольского воина // Военное дело древнего населения Северной Азии. Новосибирск: Наука, 1987. С. 75—106.
- Комар А.В.* К вопросу о дате и этнокультурной принадлежности Шиловских курганов // Степи Европы в эпоху средневековья. Т. 2. Хазарское время. Донецк: Донецкий нац. ун-т, 2001. С. 11—44.
- Кубарев Г.В.* Культура древних тюрок Алтая (по материалам погребальных памятников). Новосибирск: Ин-т археологии и этнографии Сибирского отд-ния РАН, 2005. 400 с.
- Кубарев Г.В.* Коленчатые кинжалы древнетюркской эпохи // Культуры степей Евразии второй половины I тыс. н.э.: тез. докл. IV Междунар. археолог. конф. Самара: Самарский обл. ист.-краевед. музей, 2008. С. 68—72.
- Мамадаков Ю.Т.* Культура населения Центрального Алтая в первой половине I тыс. н.э.: дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 1990. 317 с.
- Неверов С.В., Мамадаков Ю.Т.* Проблемы типологии и хронологии ярусных наконечников стрел Южной

- Сибири // Проблемы хронологии в археологии и истории. Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та, 1991. С. 121–135.
- Плетнева С.А. На славяно-хазарском пограничье (Дмитриевский археологический комплекс). М.: Наука, 1989. 288 с.
- Савинов Д.Г. Новые материалы по истории сложного лука и некоторые вопросы его эволюции в Южной Сибири // Военное дело древних племен Сибири и Центральной Азии. Новосибирск: Наука, 1981. С. 146–162.
- Серегин Н.Н., Степанова Н.Ф. «Элитное» детское погребение эпохи Тюркских каганатов из Северного Алтая // *Stratum plus*. 2021. № 5. С. 335–344.
- Соенов В.И., Трифанова С.В., Константинов Н.А., Штанакова Е.А. Раскопки средневековых объектов на могильнике Бике-III // Древности Сибири и Центральной Азии. Вып. 1–2. Горно-Алтайск: Горно-Алтайский гос. ун-т, 2009. С. 74–95.
- Соловьев А.И. Военное дело коренного населения Западной Сибири. Эпоха средневековья. Новосибирск: Наука, 1987. 193 с.
- Троицкая Т.Н., Елагин В.С. Старобибеево-6 могильник — VII в. н.э. // Военное дело и средневековая археология Центральной Азии. Кемерово: Кузбассвуиздат, 1995. С. 199–207.
- Троицкая Т.Н., Новиков А.В. Верхнеобская культура в Новосибирском Приобье. Новосибирск: Ин-т археологии и этнографии Сибирского отд-ния РАН, 1998. 152 с.
- Худяков Ю.С. Вооружение средневековых кочевников Южной Сибири и Центральной Азии. Новосибирск: Наука, 1986. 268 с.
- Худяков Ю.С. Вооружение центральноазиатских кочевников в эпоху раннего и развитого средневековья. Новосибирск: Наука, 1991. 190 с.
- Чиндина Л.А. Могильник Релка на Средней Оби. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1977. 192 с.
- Чиндина Л.А. История Среднего Приобья в эпоху средневековья (релкинская культура). Томск: Изд-во Томского ун-та, 1991. 184 с.
- Seregin N.N., Tishin V.V., Stepanova N.F. Chinese Coins from the Early Medieval Cemetery Gorny-10, Northern Altai // *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*. 2022. Vol. 50, № 3. P. 103–112.

WEAPONRY COMPLEX OF THE POPULATION OF THE ALTAI NORTHERN FOOTHILLS DURING THE PERIOD OF THE TURKIC KHAGANATES (BASED ON THE MATERIALS FROM THE GORNY 10 BURIAL GROUND)

Nikolay N. Seregin^{1,*}, Sergey S. Matrenin^{1,2,**}, and Nadezhda F. Stepanova^{3,***}

¹Altai State University, Barnaul, Russia

²Barnaul Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Barnaul, Russia

³Institute of Archaeology and Ethnography, SB RAS, Novosibirsk, Russia

*E-mail: nikolay-seregin@mail.ru

**E-mail: matrenins@mail.ru

***E-mail: nstepanova10@mail.ru

The Gorny 10 burial ground located in Krasnogorsk District, the Altai Territory, was partially explored in 2000–2002. The burials contained composite bows (14 sets of antler mounts), iron arrowheads (132 items) and a series of combat knives (9 items). Given the almost complete absence of weapons in the Odintsovo sites of the Forest-Steppe Altai of the Early Middle Ages, probably due to the peculiarities of ritual practice, the published materials are the first that make it possible to present the characteristics of the combat weaponry of the tribes in the region. The identified types of items were compared with finds from early medieval sites of Northern and Central Asia. It was established that the developed assemblage of weapons from the Gorny 10 burial ground was formed mainly under the influence of the military traditions of the Central Asian Turks. At the same time, it is possible to note the closeness of the studied items to finds from the sites of the Upper Ob and Ryolka archaeological cultures in the Ob region, as well as the Saratovka culture in the Kuznetsk Basin. The weapon complex of the population of the Altai northern foothills during the period of the Turkic Khaganates was designed primarily for effective confrontation with a poorly protected enemy.

Keywords: weaponry complex, Early Middle Ages, Altai, necropolis, composite bow, arrowhead, combat knife.

REFERENCES

- Abdulganeev M.T., 2001. The Gorny 10 burial ground — a site of the Early Turkic period in the northern foothills of the Altai. *Prostranstvo kul'tury v arkhologo-etnograficheskom izmerenii. Zapadnaya Sibir' i sopredel'nye territorii* [The space of culture in the archaeological and ethnographic dimension. Western Siberia and adjacent territories]. Tomsk: Izdatel'stvo Tomskogo universiteta, pp. 128–131. (In Russ.)
- Belikova O.B., Pletneva L.M., 1983. Pamyatniki Tomskogo Priob'ya v V–VIII vv. n.e. [Sites of the Tomsk area of the Ob region in the 5th–8th centuries AD]. Tomsk: Izdatel'stvo Tomskogo universiteta. 245 p.
- Bobrov L.A., Khudyakov Yu.S., 2005. Military art of the Xianbei states of Northern China in the 4th–6th centuries AD. *Voennoe delo nomadov Tsentral'noy Azii v syan'biyskuyu epokhu* [Military art of the nomads of Central Asia in the Xianbei era]. Novosibirsk: Novosibirskiy universitet, pp. 80–199. (In Russ.)
- Chindina L.A., 1977. Mogil'nik Relka na Sredney Obi [The Ryolka burial ground on the Middle Ob]. Tomsk: Izdatel'stvo Tomskogo universiteta. 192 p.
- Chindina L.A., 1991. Istoriya Srednego Priob'ya v epokhu srednevekov'ya (relkinskaya kul'tura) [History of the Middle Ob region in the Middle Ages (Ryolka culture)]. Tomsk: Izdatel'stvo Tomskogo universiteta. 184 p.
- Evtyukhova L.A., 1948. Arkheologicheskie pamyatniki eniseyskikh kyrgyzov (khakasov) [Archaeological sites of the Yenisei Kyrgyz (Khakas)]. Abakan: Sovetskaya Khakasiya. 110 p.
- Gorbunov V.V., 2006. Voennoe delo naseleniya Altaya v III–XIV vv. [Military art of the population of Altai in the 3rd–14th centuries AD], II. Nastupatel'noe vooruzhenie (oruzhie) [Offensive arms (weapons)]. Barnaul: Izdatel'stvo Altayskogo universiteta. 232 p.
- Ilyushin A.M., 1999. Mogil'nik Saratovka: publikatsiya materialov i opyt etnoarkheologicheskogo issledovaniya [The Saratovka burial ground: publication of materials and experience of ethnoarchaeological research]. Kemerovo: Izdatel'stvo Kuzbasskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. 160 p.
- Khudyakov Yu.S., 1986. Vooruzhenie srednevekovykh kochevnikov Yuzhnoy Sibiri i Tsentral'noy Azii [Armament of medieval nomads of South Siberia and Central Asia]. Novosibirsk: Nauka. 268 p.
- Khudyakov Yu.S., 1991. Vooruzhenie tsentral'noaziatskikh kochevnikov v epokhu rannego i razvitoogo srednevekov'ya [Armament of Central Asian nomads in the Early and Developed Middle Ages]. Novosibirsk: Nauka. 190 p.
- Kirillov I.I., Kovychev E.V., Kirillov O.I., 2000. Darasunskiy kompleks arkheologicheskikh pamyatnikov. Vostochnoe Zabaykal'e [The Darasun complex of archaeological sites. Eastern Transbaikalia]. Novosibirsk: Institut arkheologii i etnografii Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk. 176 p.
- Komar A.V., 2001. On the date and ethnocultural affiliation of the Shilovka mounds. *Stepi Evropy v epokhu srednevekov'ya* [The Steppes of Europe in the Middle Ages], 2. Khazarskoe vremya [Khazar period]. Donetsk: Donetskii natsional'nyy universitet, pp. 11–44. (In Russ.)
- Kozhombardiev I.K., Khudyakov Yu.S., 1987. The weaponry complex of the Kenkol warrior. *Voennoe delo drevnego naseleniya Severnoy Azii* [Military art of the ancient population of Northern Asia]. Novosibirsk: Nauka, pp. 75–106. (In Russ.)
- Kubarev G.V., 2005. Kul'tura drevnikh tyurok Altaya (po materialam pogrebal'nykh pamyatnikov) [The culture of the Early Turks of Altai (based on the materials of burial sites)]. Novosibirsk: Institut arkheologii i etnografii Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk. 400 p.
- Kubarev G.V., 2008. Bent daggers of the Early Turkic period. *Kul'tury stepey Evrazii vtoroy poloviny I tys. n.e.: tezisyy dokladov IV Mezhdunarodnoy arkheologicheskoy konferentsii* [The cultures of the Eurasian Steppes in the second half of the first millennium AD: Abstracts of the reports of the IV International archaeological conference]. Samara: Samarskiy oblastnoy istoriko-kraevedcheskiy muzey, pp. 68–72. (In Russ.)
- Mamadakov Yu.T., 1990. Kul'tura naseleniya Tsentral'nogo Altaya v pervoy polovine I tys. n.e.: dissertatsiya ... kandidata istoricheskikh nauk [The culture of the population of the Central Altai in the first half of the 1st millennium AD: a thesis for the Doctoral degree in History]. Novosibirsk. 317 p.
- Neverov S.V., Mamadakov Yu.T., 1991. Problems of typology and chronology of tiered arrowheads of South Siberia. *Problemy khronologii v arkheologii i istorii* [Issues of chronology in archaeology and history]. Barnaul: Izdatel'stvo Altayskogo universiteta, pp. 121–135. (In Russ.)
- Pletneva S.A., 1989. Na slavyano-khazarskom pograni'ch'e (Dmitrievskiy arkheologicheskii kompleks) [On the Slavic-Khazar borderland (Dmitrievka archaeological complex)]. Moscow: Nauka. 288 p.
- Savinov D.G., 1981. New Materials on the history of the compound bow and some aspects of its evolution in South Siberia. *Voennoe delo drevnikh plemen Sibiri i Tsentral'noy Azii* [Military art of the ancient tribes of Siberia and Central Asia]. Novosibirsk: Nauka, pp. 146–162. (In Russ.)
- Seregin N.N., Stepanova N.F., 2021. An «elite» children's burial of the Turkic Khaganate period from Northern Altai. *Stratum plus*, 5, pp. 335–344. (In Russ.)
- Seregin N.N., Tishin V.V., Stepanova N.F., 2022. Chinese Coins from the Early Medieval Cemetery Gorny-10, Northern Altai. *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*, vol. 50, no. 3, pp. 103–112.
- Soenov V.I., Trifanova S.V., Konstantinov N.A., Shtanakova E.A., 2009. Excavations of medieval objects at the Bike-III burial ground. *Drevnosti Sibiri i Tsentral'noy Azii* [Antiquities of Siberia and Central Asia], 1–2. Gorno-Altaysk: Gorno-Altayskiy gosudarstvennyy universitet, pp. 74–95. (In Russ.)
- Solov'ev A.I., 1987. Voennoe delo korennoy naseleniya Zapadnoy Sibiri. Epokha srednevekov'ya [Military art of the indigenous population of Western Siberia. Middle Ages]. Novosibirsk: Nauka. 193 p.
- Troitskaya T.N., Elagin B.C., 1995. The Starobibeevo-6 burial ground of the 7th century AD. *Voennoe delo i srednevekovaya arkheologiya Tsentral'noy Azii* [Military art and medieval archaeology of Central Asia]. Kemerovo: Kuzbassvuzizdat, pp. 199–207. (In Russ.)
- Troitskaya T.N., Novikov A.V., 1998. Verkhneobskaya kul'tura v Novosibirskom Priob'e [The Upper Ob culture in the Novosibirsk area of the Ob region]. Novosibirsk: Institut arkheologii i etnografii Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk. 152 p.

ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ НА ПАМЯТНИКАХ КУЛЬТУРЫ САО В РЕСПУБЛИКЕ ЧАД

© 2025 г. Д.С. Коробов^{1,*}, А.Ю. Сергеев^{1,**}, Е.В. Суханов^{1,***}, О.С. Чагаров^{2,****},
А.М. Нуджико^{3,*****}, Н. Понари^{4,*****}, Н.Б. Джерамиа^{5,*****},
Ж. Баррейра^{6,*****}, М.А. Серра^{6,*****}

¹Институт археологии РАН, Москва, Россия

²НИИ и Музей антропологии им. Д.Н. Анучина МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

³Центр национальных исследований и развития,
Нджамена, Республика Чад

⁴Университет Сарх, Республика Чад

⁵Университет Доба, Республика Чад

⁶Центр африканских исследований университета Порто, мэрия Серпы, Португалия

*E-mail: dkorobov@mail.ru

**E-mail: alexarchbot@yandex.ru

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

****E-mail: chagarov89@gmail.com

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

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

*****E-mail: betymongo@outlook.fr

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

*****E-mail: miguel.antonio.serra@gmail.com

Поступила в редакцию 27.12.2024 г.

После доработки 09.01.2025 г.

Принята к публикации 22.04.2025 г.

В статье публикуются итоги археологических исследований на памятниках культуры сао в Республике Чад, проведенных международной экспедицией в 2023 г. Коллектив исследователей из Института археологии РАН (Россия), Центра национальных исследований по развитию, Национального музея и университетов Доба и Сарх (Республика Чад), а также Центра африканских исследований университета Порто (Португалия) провел рекогносцировочные работы на трех поселениях культуры сао в окрестностях Нджамены. В ходе шурфовки поселений найдено значительное количество керамического материала, расчищены отопительные и/или производственные печи, обнаружено захоронение ребенка в сосуде. Осуществлен предварительный анализ керамической, палеоантропологической и археоботанической коллекций, полученных в ходе полевых работ. По данным радиоуглеродного анализа, вскрытые культурные слои и обнаруженные объекты относятся к середине VII — началу XV в., верхние слои поселений датируются XIX в.

Ключевые слова: Республика Чад, культура сао, археологическая разведка, поселения, погребения.

DOI: 10.31857/S0869606325020076, **EDN:** IQHEVJ

В феврале 2023 г. международная археологическая экспедиция проводила работы в окрестностях столицы Республики Чад г. Нджамена (рис. 1, 1).

В ее составе были сотрудники Института археологии РАН, Центра национальных исследований по развитию, Национального музея и

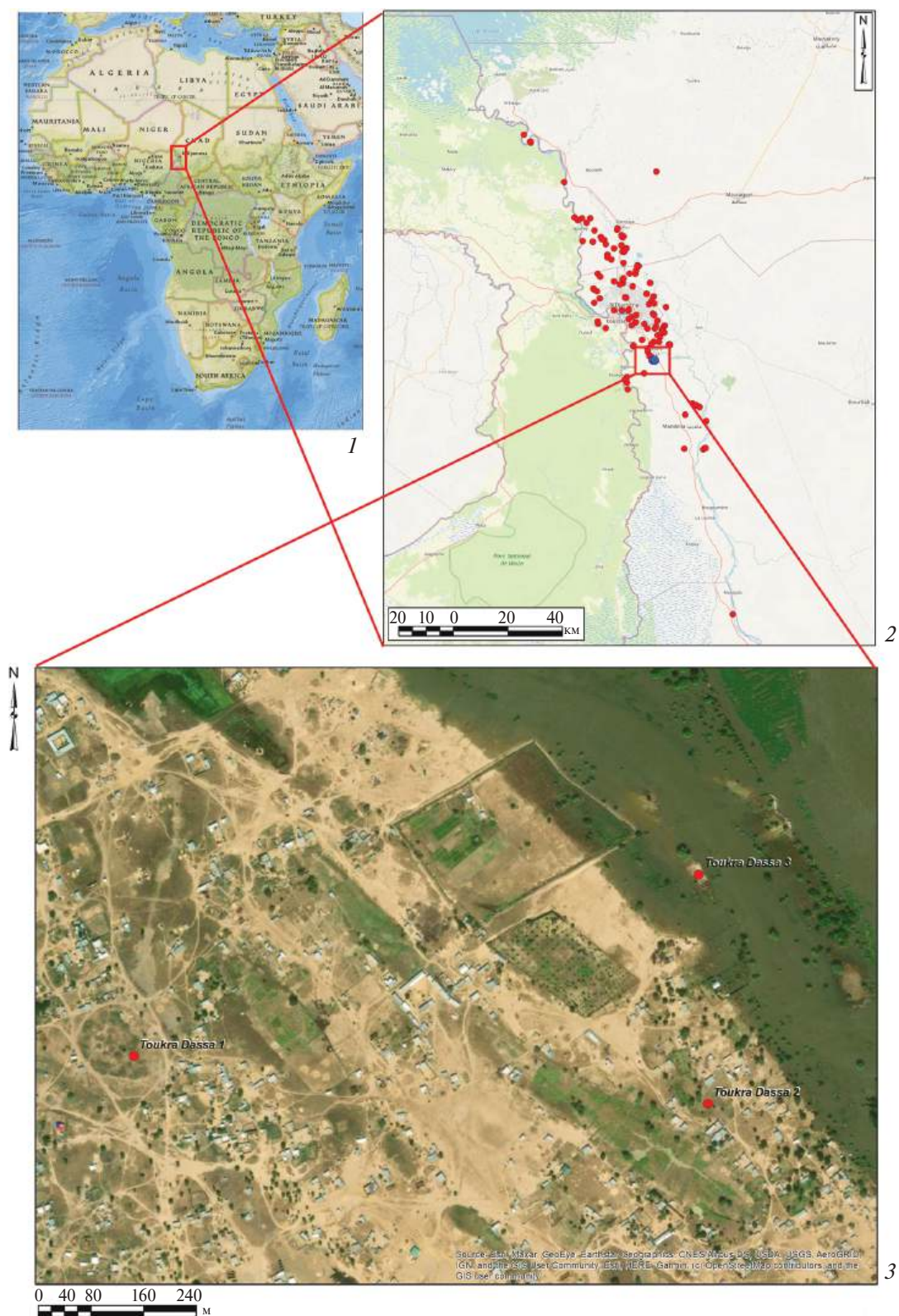


Рис. 1. 1 – расположение района исследований на карте Африки; 2 – поселения культуры сао в Республике Чад на карте Open Street Map (поселения Тукра Дасса 1–3); 3 – расположение поселений Тукра Дасса 1–3 на космическом снимке.

Fig. 1. 1 – the location of the study area on the map of Africa; 2 – settlements of the Sao culture in the Republic of Chad on the Open Street Map (settlements of Toukra Dassa 1–3 are shown in blue); 3 – the location of settlements of Toukra Dassa 1–3 on a satellite image

университетов Доба и Сарх (Республика Чад), а также Центра африканских исследований университета Порто (Португалия). Экспедиция организована в рамках более широкого междисциплинарного проекта, задачами которого стали археологические исследования и разработка рекомендаций по сохранению культурного наследия, исторические исследования в Национальном архиве Республики Чад, а также сравнительные этноботанические исследования сахельской и тропической сухой среды. Включение Института археологии РАН в состав международной экспедиции стало возможным благодаря существующим соглашениям о сотрудничестве между Центром африканских исследований университета Порто (Португалия) и Институтом Африки РАН.

Миссия 2023 г. носила характер кратковременной археологической разведки с целью ознакомления с памятниками Республики Чад и выявления потенциала для будущих более масштабных полевых работ. Было также решено, что на основе результатов и опыта первой полевой миссии Центр африканских исследований университета Порто представит проект цифровой платформы (веб-сайта) для ссылки и описания исторического и археологического наследия Чада. Следует подчеркнуть, что полевые работы российских археологов в Центральной Африке проводились впервые, а участие сотрудников Института археологии РАН в работах экспедиций других научных организаций ограничивалось ранее лишь территорией Египта и Судана (например, Нубийская экспедиция АН СССР или Российская археологическая экспедиция в Гизе).

В центре внимания нашей экспедиции находились памятники культуры сао (Sao culture) — легендарного народа, рассматривающегося в качестве предка некоторых современных национальностей Республики Чад, прежде всего, котоко и маса (Griaule, 1943; Lebeuf, Masson Detourbet (Lebeuf), 1950. Р. 38; Lebeuf, 1962. Р. 128; Попов, 1999. С. 262). Народ сао, что буквально означает «люди древности», впервые упоминается в арабских хрониках XIV в. Памятники культуры сао V в. до н.э. — XVI в. н.э. открыты в начале XX в. французскими исследователями и активно изучались на протяжении второй половины прошлого столетия (Boulnois, 1943; Lebeuf, Masson Detourbet (Lebeuf), 1950; Lebeuf, 1962; Gauthier, 1972; Chapelle, 1992). В настоящий момент обнаружено множество долговременных поселений, оставленных носителями этой культуры, со

следами занятия земледелием, рыболовством, гончарством и металлургией. Расположенные к югу от оз. Чад на территории современных стран Центральной Африки — Нигерии, Камеруна и Чада, эти поселения занимают отдельно стоящие холмы и останцы естественного и искусственного происхождения в долинах рек Шари и Логона. И если в Нигерии и Камеруне данные поселения оставались в центре внимания археологов во второй половине XX — начале XXI в., то в Республике Чад их изучение было прервано на долгие десятилетия из-за осложнения политической обстановки и лишь недавно возобновились.

Работе нашей экспедиции предшествовала археологическая разведка по картографированию памятников культуры сао в регионе, проведенная исследователями из Республики Чад и Франции. Данные работы финансировались Посольством Франции в Чаде через Фонд солидарности в интересах инновационных проектов. В результате был составлен реестр из 142 поселений культуры сао, расположенных на берегах рек Шари и Логона в трех провинциях Республики Чад (рис. 1, 2): Нджамена, Хаджер-Ламис и Шари-Багирми (Inventaire..., 2021). Мониторинг состояния памятников показал высокую степень их разрушения в ходе природных процессов и хозяйственной деятельности человека (Ponari, 2019, 2022), что в целом характерно для археологического наследия региона (Noudjiko, 2013).

Задачей нашей экспедиции было проведение разведки на нескольких поселениях культуры сао, подверженных антропогенному воздействию, с целью определения их потенциала для дальнейшего изучения. В течение недели проводились археологические исследования на двух поселениях культуры сао (рис. 2—8) — Тукра Дасса 1 и 2, расположенных на восточной окраине селения Тукра, южного пригорода Нджамены, на левом берегу р. Шари, на территории провинции Шари-Багирми (рис. 1, 3).

Поселение Тукра Дасса 1, находящееся в 1.3 км к юго-западу от левого берега р. Шари, представляет собой искусственный холм высотой 3—4 м над окружающей местностью (рис. 2, 1). Его площадь — около 1.2 га, размеры — 110 × 120 м. Три четверти площади холма уничтожены карьерами по добыче глины для производства сырцовых кирпичей. На поверхности поселения прослеживается огромное количество подъемного материала — фрагментов керамических сосудов. Найдены также глиняные грузило от рыболовных сетей (рис. 7, 12), пробка от сосуда,



1

2

Рис. 2. Поселения Тукра Дасса 1 (1) и 2 (2). 1 — вид с северо-востока; 2 — вид с запада. Фото 2023 г.

Fig. 2. Settlements of Toukra Dassa 1 (1) and 2 (2). Photo of 2023

керамическая бусина (рис. 7, 2) и фрагмент горла орнаментированного кувшина.

На поселении заложено два шурфа. Шурф 1 размерами 4×4 м прокопан пластами по 0.2 м на глубину до 0.4 м по всей площади. Затем он вскрывался на двух участках с северо-западной и юго-восточной сторон на глубину до 1 м (рис. 5, 1), после чего был законсервирован. При прокопке шурфа в плане и в профилях бортов отмечен однородный светло-коричневый слой рыхлой супеси с компактными глинистыми конкрециями в верхней части (глубиной от 10 до 40 см), в котором найдены фрагменты керамики, куски обожженной глины, кости животных и одна человеческая кость. Некоторые индивидуальные находки зафиксированы в плане и по глубине: фрагмент глиняного изделия (№ 1), фрагмент каменного терочника (№ 2; рис. 7, 11), бусины из раковины (№ 4; рис. 7, 6) и глины (№ 7; рис. 7, 4), фрагмент глиняного расписного браслета (№ 8; рис. 7, 5), глиняная пробка или разглаживатель конической формы (№ 9; рис. 7, 9), орнаменты из белемнита и костей

животных (№ 5). Особенно примечательна глиняная фигурка животного (№ 3; рис. 7, 1), выполненная в характерном для культуры сао стиле глиняной пластики (Lebeuf A., Lebeuf J.-P., 1977; Chapelle, 1992), а также глиняный «кругляш» с отверстиями и выступами (рис. 7, 10), типичный для так называемых монет культуры сао (Lebeuf, Masson Detourbet (Lebeuf), 1950. P. 112–115. Fig. 25, 26; Lebeuf, 1962. P. 53, 54. Fig. 27).

Из пластов при прокопке шурфа отбирались пробы на археоботанический анализ, описание результатов которого приводится ниже. Два карбонизированных макроостатка из пластов 2 (гл. 20–40 см) и 5 (гл. 80–100 см) датированы радиоуглеродным методом (табл. 1). Полученные даты относятся к новому времени и современности, однако достоверность их вызывает сомнения в силу слишком молодого возраста.

Шурф 2 размерами 1×1 м разбит над видимым на поверхности горлом вертикально стоявшего глиняного сосуда, рядом с которым найдена небольшая бусина из раковины (рис. 7, 7).

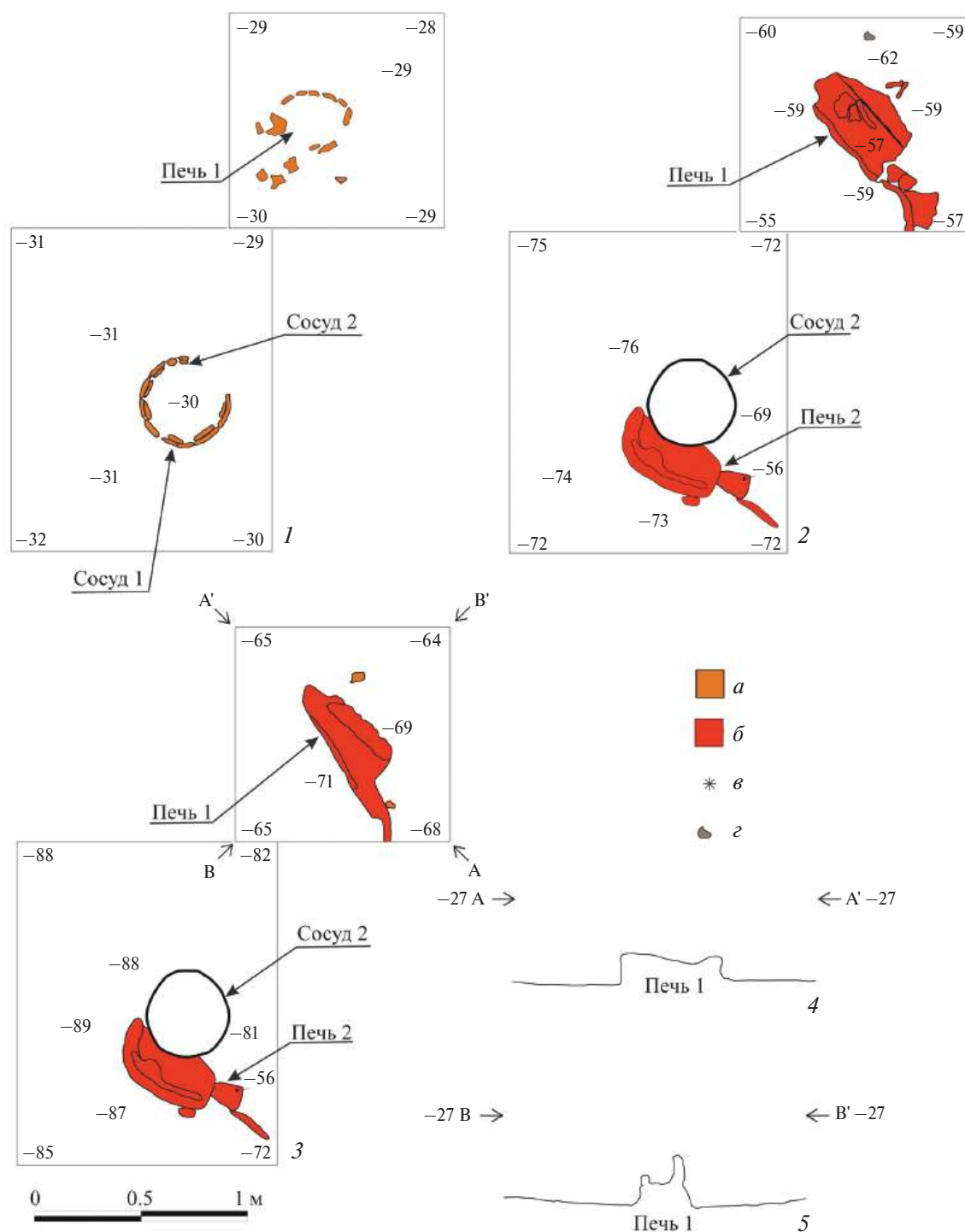


Рис. 3. Шурф 2 на поселении Тукра Дасса 2. 1 – план на уровне дневной поверхности; 2 – план на уровне пласта 4; 3 – план на уровне пласта 5; 4 – разрез печи 1 в шурфе 2 по линии А–А'; 5 – разрез печи 1 в шурфе 2 по линии В–В'. Глубины обозначены в см. Условные обозначения: а – керамика; б – обожженная глина; в – находка орнаментированного фрагмента керамики; г – раковина.

Fig. 3. Pit 2 at the settlement of Toukra Dassa 2

После расчистки круглодонного сосуда с орнаментом, типичным для культуры сао (рис. 5, 2), шурф законсервирован. Помимо развала целого

сосуда в шурфе найдены фрагменты керамики, многочисленные кости животных и рыб, а также крупная глиняная бусина (рис. 7, 3).

Таблица 1. Радиоуглеродные даты с поселений Тукра Дасса 1 и 2**Table 1.** Radiocarbon dates from the settlements of Toukra Dassa 1 and 2

Лабораторный номер образца	Памятник, контекст	Материал	Лет, BP	Погрешность	Калиброванная дата $\sigma 1$ (68.3%)	Калиброванная дата $\sigma 2$ (95.4%)
GV-05250	Тукра Дасса 1 шурф 1 (гл. 20–40 см)	Зерновка	1.143	0.006	AD 1898–1902	AD 1896–1904
GV-05251	Тукра Дасса 1 шурф 1 (гл. 80–100 см)	Зерновка	233	39	AD 1638–1800	AD 1521–1810, 1918
GV-05252	Тукра Дасса 1 зачистка 1, слой 3	Уголь	1286	40	AD 671–772	AD 656–869
GV-05253	Тукра Дасса 2 шурф 2 (гл. 40–50 см)	Уголь	691	39	AD 1276–1384	AD 1264–1394
GV-05254	Тукра Дасса 2 шурф 2, прирезка, сосуд 2, погр. 1	Уголь	609	40	AD 1305–1397	AD 1294–1409

Примечание: Радиоуглеродный анализ образцов выполнен в Центре коллективного пользования «Ускорительная масс-спектрометрия» Новосибирского национального исследовательского государственного университета. Калибровка радиоуглеродного возраста образцов осуществлялась с помощью программы OxCal v4.4 (Bronk Ramsey, 2021) и калибровочной атмосферной кривой IntCal13 (Reimer et al., 2020). Жирным шрифтом выделена дата образца, меченого F14C.

В северо-восточной части холма, занимаемого поселением, в стенке карьера по добыче глины сделана зачистка выходов культурного слоя длиной 3 и глубиной до 1.3 м. В результате в этой части поселения зафиксированы следующие стратиграфические слои (рис. 4, 1; 5, 3):

1) слой супеси желтовато-коричневого цвета с единичными компактными конкрециями, в котором много керамики и корней растений; мощность его от 70 до 100 см;

2) компактный слой супеси желтовато-коричневого цвета без включений, смешанный с очень тонким песком; мощность его от 10 до 30 см. Данный слой выклинивается в западной части зачистки;

3) слой супеси темно-коричневого цвета с включением некоторых компактных конкреций. В нем найдены керамика, кости рыб и животных. Мощность данного слоя составляет 20–30 см.

В восточной части слоя 3 (гл. 1.1–1.2 м от поверхности) взята проба грунта для флотации на археоботанические остатки. Из пробы отобран фрагмент древесного угля для радиоуглеродного анализа. Полученная с этой глубины культурного слоя калиброванная дата относится к середине VII – середине IX в. (табл. 1).

Таким образом, предварительные данные, полученные по результатам шурфовки, позволяют датировать поселение Тукра Дасса 1 в пределах VII–XIX вв. Нижняя дата соотносится с упоминанием народа сао в исторических источниках, связанных с заселением оазисов, расположенных к северу от оз. Чад, на значительном удалении от

исследуемого региона (Lebeuf, Masson Detourbet (Lebeuf), 1950. P. 32. Fig. 4; Lebeuf, 1962. P. 126). Верхняя свидетельствует о позднем обитании носителей этой культуры на холме Тукра Дасса 1, что находит подтверждение и на других поселениях в виде холмов, где население проживало вплоть до 1875 г. (Lebeuf, 1962. P. 129).

Поселение Тукра Дасса 2 находится в 850 м к востоку от поселения Тукра Дасса 1 (рис. 1, 2). Оно расположено на левом берегу р. Шари, в 550 м к западу-юго-западу от нее. Поселение занимает холм овальной в плане формы, вытянутый с северо-запада на юго-восток (рис. 2, 2). Границы его на поверхности прослеживаются с трудом, поскольку он полностью застроен современными домами и дворовыми помещениями. По космическим снимкам можно восстановить приблизительные размеры поселения – 230 × 170 м, площадь его составляет около 3.2 га.

На поверхности фиксируется обильный подъемный материал – многочисленные фрагменты керамики. Помимо них найдены керамическая бусина и каменный терочник, аналогичные находкам на рис. 7, 3 и 10, а также донце небольшого глиняного сосудика – детской игрушки. Кроме того, на поверхности поселения зафиксировано не менее десятка сосудов, установленных вертикально в культурном слое поселения. Над некоторыми из них разбиты разведочные шурфы. За нулевой репер принята высота бетонной ограды забора в центре исследованной части поселения.

Шурф 1 размерами 2 × 3 м устроен над двумя вертикально стоявшими сосудами и развалами

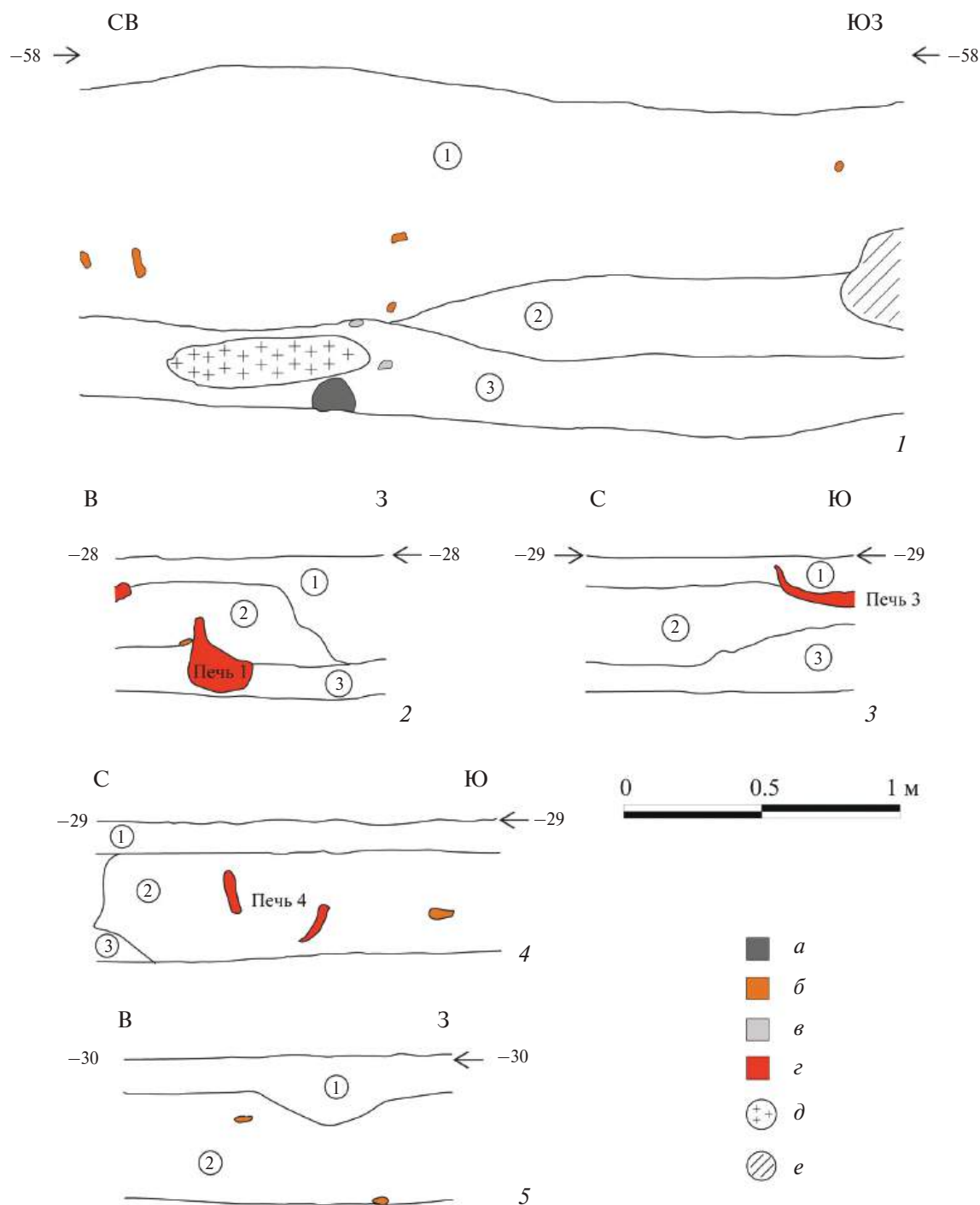


Рис. 4. Профили бортов на поселении Тукра Дасса 1 (I) и 2 (2–5). 1 – зачистка 1; 2 – южный борт шурфа 2; 3 – восточный борт шурфа 2; 4 – восточный борт прирезки шурфа 2; 5 – южный борт прирезки шурфа 2. Номера слоев соответствуют номерам описания в тексте. Глубины обозначены в см. Условные обозначения: а – камни; б – керамика; в – кости; г – прокаленная глина (печи); д – образец на флотацию; е – нора животного.

Fig. 4. Profiles of the sides at the settlement of Toukra Dassa 1 (I) and 2 (2–5)

обожженного сырца. Прокапывалась южная половина шурфа, в которой расчищены и зафиксированы графически и с помощью фотограмметрии два фрагментированных сосуда (рис. 5, 4). Культурный слой, исследованный в шурфе 1 на

глубину 0.3 м, представлял собой однородную плотную супесь желто-коричневого цвета. В нем фиксировались немногочисленные фрагменты керамики и кости животных. От сосуда 1 сохранилась верхняя часть, поскольку он был вкопан



Рис. 5. Фотографии шурфов и объектов на поселениях Тукра Дасса 1 (1–3) и 2 (4, 5). 1 – шурф 1, вид с севера на уровне зачистки пласта 5; 2 – шурф 2, вид с запада после расчистки сосуда (деталь); 3 – зачистка 1, вид с северо-запада; 4 – шурф 1, вид с запада на уровне зачистки пласта 3; 5 – шурф 2, вид с запада на печь 1 на уровне зачистки пласта 4 (деталь).

Fig. 5. Photographs of pits and objects at the settlements of Toukra Dassa 1 (1–3) and 2 (4, 5)

вертикально вверх дном. Сосуд 2 сохранился в виде развала, внутри которого в заполнении найдены кости рыб и угольки.

Шурф 2 размерами 1 × 1 м устроен над видимым на поверхности глиняным развалом (рис. 3, 1), который представлял собой остатки продуха печи 1 (?), сохранившиеся на высоте до 10–15 см. При прокопке шурфа пластами по 10 см на уровне зачистки пласта 2 (гл. 10 см) найдены крупный фрагмент керамики и глиняный предмет, похожий на грузило для сетей (№ 1). Верхние три пласта представлены слоем очень плотной супеси желто-коричневого цвета, в котором найдены немногочисленные фрагменты керамики и кости животных.

После снятия трех верхних пластов на глубине 30 см от дневной поверхности расчищен верх развала печи 1, внутри которого находились крупные фрагменты керамики, побывавшей в огне (рис. 3, 2; 5, 5). Среди них — угольки, которые отобраны в качестве пробы на радиоуглеродный анализ. Далее снимался пласт 4 (30–40 см), в котором слой поменялся на желтовато-коричневую супесь более рыхлой структуры. Керамики в этом слое нет, но есть угли и кости животных. Шурф в этой части прокопан на глубину до 50 см от уровня дневной поверхности. В результате расчищен продух печи 1 (?) (рис. 3, 3–5), который впоследствии законсервирован. Из пласта 5 (гл. 40–50 см) взят образец на археоботанический анализ. Отобранный для радиоуглеродного анализа фрагмент древесного угля позволил получить калиброванную дату в пределах середины XIII — конца XIV в. (табл. 1).

С южной стороны шурфа 2 обнаружено горло крупного кувшина, которое стояло вертикально в перевернутом виде, накрывая собой другой сосуд (рис. 3, 1). Над видимыми на поверхности венчиками сосудов устроена прирезка размерами 1.2 × 1.5 м к шурфу 2. При ее прокопке в верхних трех пластах прослежен тот же описанный выше слой желто-коричневой очень плотной супеси, в котором фиксировались немногочисленные фрагменты керамики, а также много крупных костей рыбы. На уровне пласта 3 (гл. 20 см) стало ясно, что внешний сосуд 1 стоит на венчике вверх дном и накрывает собой сосуд 2, вкопанный вертикально дном вниз. На этом уровне развал сосуда 1 был разобран.

Пласты 3 и 4 (20–40 см) в прирезке снимались вокруг сосуда 2. Слой здесь не меняется, но керамики почти нет. В пласте 4 с южной стороны от сосуда 2 появились стенки глиняной печи 2, внутри которой помещен этот сосуд (рис. 3, 2; 6, 1).

Его острое дно зачищено после снятия пласта 5 (40–50 см), в котором керамики не было совсем. В данном пласте найдено лишь две косточки — животного и рыбы.

Сосуд 2 был разобран, заполнение взято монолитом для последующей разборки. После этого расчищена печь 2, внутри которой стоял сосуд 2 (рис. 3, 3; 6, 2). Возле восточного борта, восточнее печи на уровне пласта 4, найден фрагмент глиняной ножки столика (рис. 7, 8). Он обожжен, орнаментирован тем же волнистым орнаментом, что и типичная керамика культуры сао (Lebeuf, 1960. Fig. 14). Рядом с ним обнаружен венчик сосуда.

Таким образом, при прокопке шурфа 2 и прирезки зафиксирована следующая стратиграфическая картина. В восточном борту шурфа 2 (рис. 4, 3) прослежено три слоя:

1) рыхлый серовато-коричневый слой супеси с компактными конкрециями с керамическими включениями и корнями растений; мощность слоя 10–12 см; в южной стороне борта данный слой немного увеличивает мощность, на границе со слоем 2 находится объект из обожженной глины (остатки печного? сооружения 3);

2) желтовато-коричневый слой супеси, очень плотный, с включениями керамики, костей, древесного угля; мощность слоя 28–30 см в северной и центральной частях борта, к южной стороне мощность слоя снижается до 12 см;

3) слой желтовато-коричневой супеси, более рыхлый, с керамическими включениями; мощность его около 10 см в северной стороне борта, далее с его середины она увеличивается до 25 см у южной стороны борта.

Южный борт шурфа 2 представлен теми же слоями (рис. 4, 2): слой 1 имеет мощность 10–15 см в восточной стороне борта, к западной стороне мощность его увеличивается до 40 см. Здесь он лежит непосредственно на слое 3. Слой 2 выклинивается в восточной и центральной сторонах южного борта шурфа, а затем сходит на нет. По границе слоя 1 и 2 в восточной части борта имеется включение обожженной глины. Мощность слоя 2 от 22 до 30 см. Слой 3 залегает на всем протяжении борта, мощность его составляет 12–16 см. В этом слое по центру борта располагается печь 1 (?), верхняя часть которой залегает в слое 2.

В восточном борту прирезки шурфа 2 (рис. 4, 4) прослежено три описанных выше слоя: слой 1 мощностью 10–12 см; слой 2 мощностью 35–40 см, по центру которого залегает

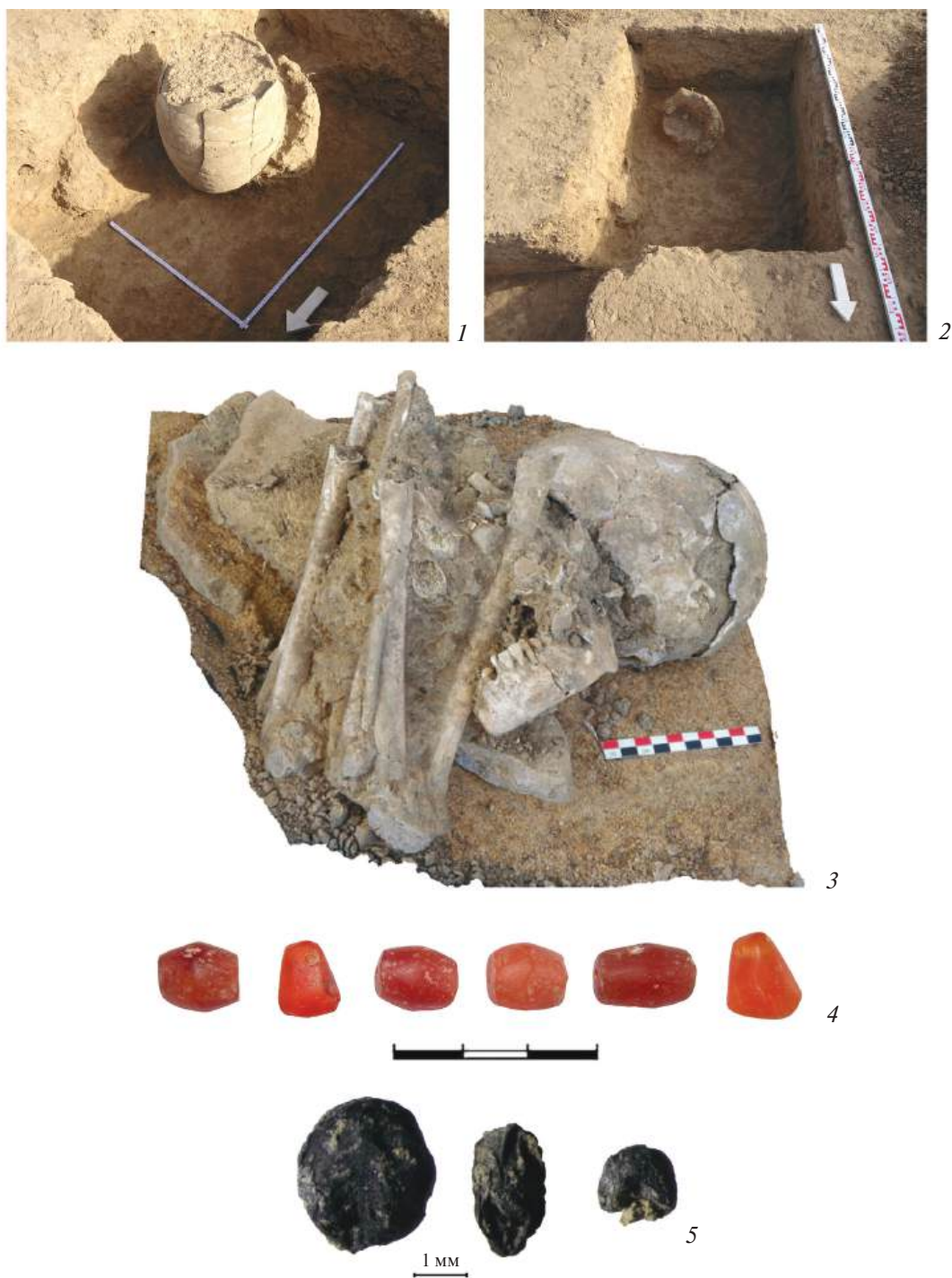


Рис. 6. Фотографии объектов с поселения Тукра Дасса 2. 1 — шурф 2, прирезка, вид с северо-запада на сосуд 2 и печь 2 на уровне зачистки пласта 5 (деталь); 2 — шурф 2, прирезка, вид с севера на печь 2 после расчистки; 3 — погребение в сосуде 2 из шурфа 2 в процессе расчистки; 4 — сердоликовые бусы из погребения в сосуде 2; 5 — зерно сорго (слева), незрелое зерно сорго/просяных (в центре и справа).

Fig. 6. Photographs of objects from the settlement of Toukra Dassa 2

развал печного сооружения 4 (?); слой 3, который выклинивается только в северной стороне борта, мощность его около 10 см. В южном борту прирезки шурфа 2 (рис. 4, 5) зафиксировано

два из трех описанных выше слоев: слой 1 мощностью 12 см с западной и восточной сторон и до 25 см по центру борта; слой 2 мощностью от 30 см по центру борта и до 40 см по его краям.

После прокопки пласта 5 и фиксации плана и бортов печи 1 и 2 в основном шурфе и в прирезке к нему законсервированы, шурф засыпан.

Содержимое сосуда 2 из шурфа 2, которое было взято монолитом, разбиралось в камеральных условиях. В нижней придонной части сосуда находился череп и кости ребенка 9–11 лет. Возле левой стороны черепа в заполнении найдено шесть сердоликовых бусин разных форм: трапецевидной, треугольной, бочонковидной (рис. 6, 4). Судя по этому набору, в погребении была похоронена девочка. Компактное положение костей на дне сосуда, по-видимому, образовалось под давлением грунта заполнения; кости были прикрыты крупными фрагментами керамики (рис. 6, 3). В верхней части заполнения сосуда имеются отдельные кости рыб и мелкие человеческие кости. Грунт из сосуда взят на промывку на археоботанический анализ. Один из углей, обнаруженных в пробе, датирован радиоуглеродным методом. Полученная калиброванная дата лежит в диапазоне конца XIII — начала XV в. (табл. 1). Этим же временем, очевидно, могут датироваться и другие найденные нами объекты на поселении Тукра Дасса 2. Согласно наблюдениям, сделанным Ж.-П. Лебефом, захоронения в урнах относятся к более поздним этапам существования культуры сао, обозначенным им как Сао II (Lebeuf, 1962. P. 124, 125).

Кроме того, в процессе работ на поселении Тукра Дасса 2 участником экспедиции Н. По-нари обнаружено неизвестное ранее поселение культуры сао **Тукра Дасса 3**, находящееся в 250 м на север от приблизительного центра поселения Тукра Дасса 2 (рис. 1, 2). Поселение занимает ряд высоких островерхих холмов на высокой узкой гряде на левом берегу р. Шари, вытянутой по направлению СЗ–ЮВ. Видимые на поверхности размеры поселения площадью около 0,5 га составляют примерно 110 × 30 м. На поверхности видны фрагменты керамических сосудов, обнаружены венчики четырех вертикально стоявших в культурном слое сосудов. Требуется проведение более детальных археологических работ для уточнения пространственных и хронологических особенностей данного памятника.

Обнаруженные в ходе наших археологических исследований находки имеют аналогии на известных памятниках культуры сао. К сожалению, типология предметов этой культуры, так же как и детальная их хронология, остается неразработанной. Однако имеются сходства в изображениях глиняных бусин и пряслиц (рис. 7, 2–4),

приводимых в основополагающих трудах с описанием материальной культуры сао (Lebeuf, Masson Detourbet (Lebeuf), 1950. P. 115–118. Fig. 29; Lebeuf, 1962. P. 50, 51, 56, 57. Fig. 22, 23, 29). Конический предмет с отверстием (рис. 7, 9) может быть разглаживателем (Lebeuf, 1962. P. 47, 48. Fig. 20, 621) или крышкой/пробкой от сосуда (Lebeuf, 1962. P. 45–47. Fig. 18, 939). Не вызывает сомнения находка глиняной «монеты» (рис. 7, 10), аналогии которой широко представлены на памятниках культуры сао (Lebeuf, Masson Detourbet (Lebeuf), 1950. P. 112–115. Fig. 25, 26; Lebeuf, 1962. P. 53, 54. Fig. 27). То же касается и глиняного грузила для сетей (рис. 7, 12), и глиняного браслета (рис. 7, 5) — подобные находки также отмечены предыдущими исследователями (Lebeuf, Masson Detourbet (Lebeuf), 1950. P. 116–118. Fig. 28, 29; Lebeuf, 1962. P. 51, 52, 54. Fig. 25, 707; 28, 753, 961). Сердоликовые бусины, сопровождавшие захоронение в сосуде на поселении Тукра Дасса 2 (рис. 6, 4), нередко встречаются в погребениях сао, причем предполагается как местное, так и индийское их происхождение (Lebeuf, Masson Detourbet (Lebeuf), 1950. P. 90; Lebeuf, 1962. P. 67, 116).

Не удалось найти прямых аналогий глиняной скульптуре с изображением животного (рис. 7, 1) — приводимые в доступных нам изданиях примеры далеки от найденной нами формы (Lebeuf, Masson Detourbet (Lebeuf), 1950. P. 136–141. Fig. 42–47; Lebeuf, 1962. P. 38, 39, 60, 61. Fig. 11, 32). С другой стороны, орнамент на погребальном сосуде из шурфа 2 на поселении Тукра Дасса 2 (рис. 6, 1) и на ножке глиняного столика (рис. 7, 8), найденного рядом с ним, полностью соответствует описанным ранее орнаментам, характерным для погребальных урн культуры сао (Lebeuf, Masson Detourbet (Lebeuf), 1950. P. 107–109. Fig. 22, 23; Lebeuf, 1960. Fig. 14; 1962. P. 39–43. Pl. V, 627; VI, 1021; VII, 697, 1017; IX; X).

Найденная на исследованных нами поселениях культуры сао керамика получила лишь предварительное определение¹. Для более детальных выводов требуется тщательный статистический, морфологический и технологический анализ всей имеющейся коллекции. Наблюдения, сделанные в ходе полевых работ, позволяют выделить три группы, различающиеся прежде всего по способам обработки и декора поверхности керамической посуды.

¹ Анализ керамического материала осуществлялся Е.В. Сухановым.

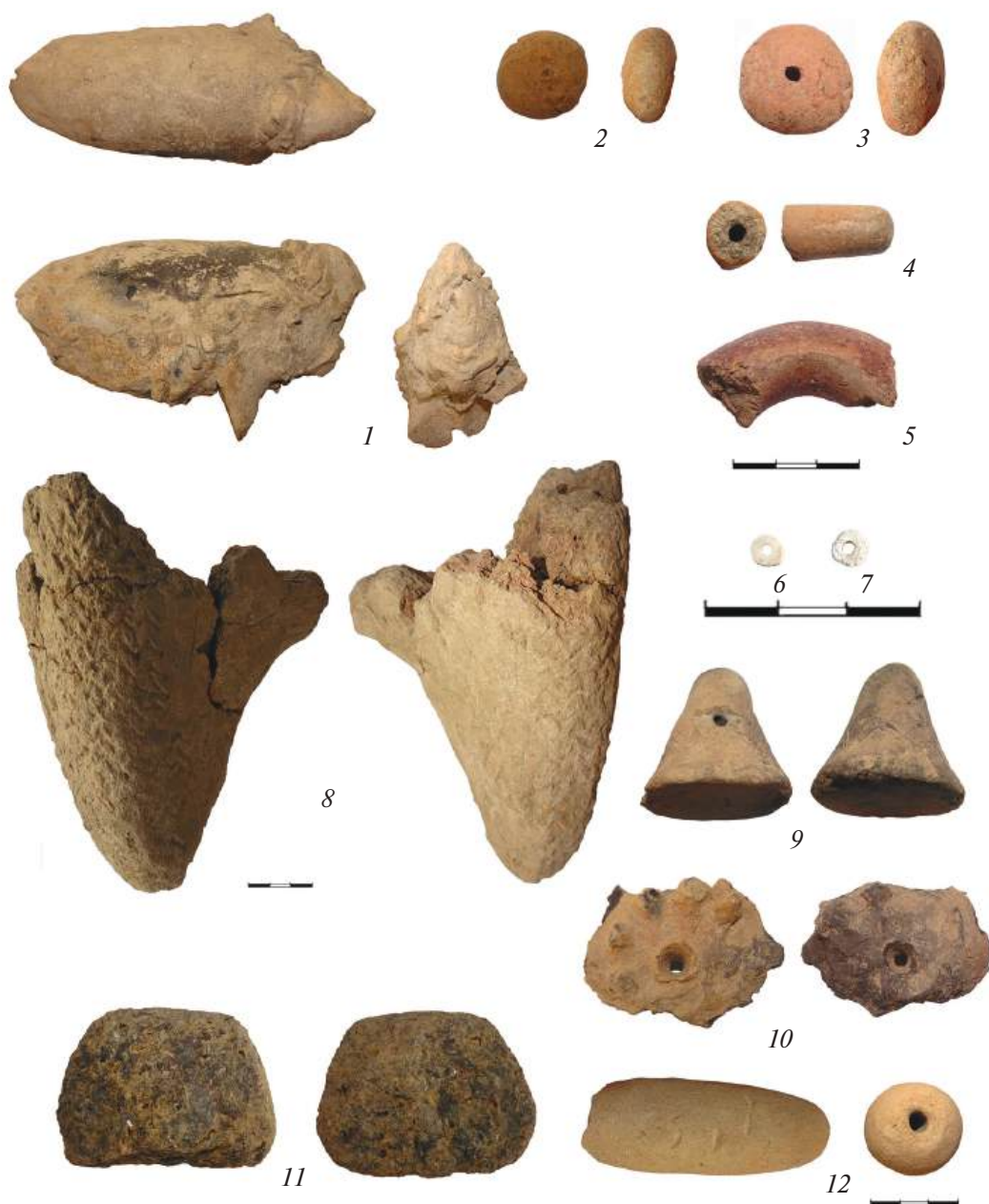


Рис. 7. Индивидуальные находки с поселений Тукра Дасса 1 (1–7, 9–11) и 2 (8). 1 – фигурка животного; 2–4, 6, 7 – бусины; 5 – фрагмент расписного браслета; 8 – ножка столика; 9, 12 – грузила; 10 – «монета»; 11 – терочник. 1–5, 8–10, 12 – глина; 6, 7 – раковина; 11 – камень.

Fig. 7. Individual finds from the settlements of Toukra Dassa 1 (1–7, 9–11) and 2 (8)

Первую группу составляют сосуды, внутренняя поверхность которых заглажена пальцами, а на внешнюю нанесены так называемые текстильные отпечатки (рис. 8, 1–5). В соответствии с англоязычной терминологией, это «*impressed pottery*» / «*roulette-impressed pottery*» (African Pottery..., 2010. Р. 1, 3); в русскоязычной литературе наиболее близким эквивалентом для обозначения такого декора может быть термин «текстильные отпечатки» (см. например: Лопатина, 2017).

Это горшки с отогнутым венчиком диаметром 25–40 см и округлым или заостренным дном. Для изготовления использовались формовочные массы с минеральными и органическими примесями. Наблюдения за особенностями спаев строительных элементов в изломах сосудов позволяют предполагать, что они делались налепом из жгутов или лент. Следы машинного заглаживания, связанные с использованием гончарного круга, зафиксированы в редких случаях. Обжиг

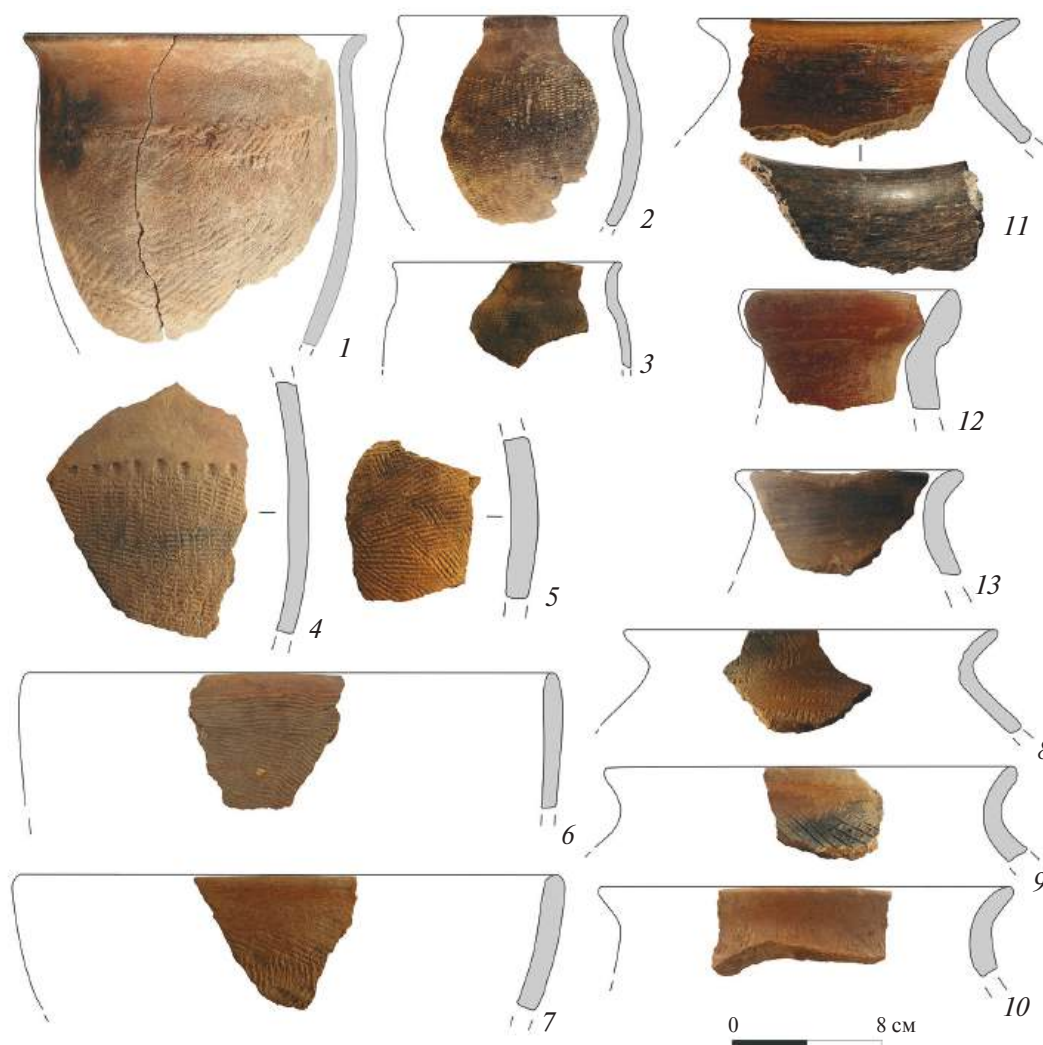


Рис. 8. Керамика с поселений Тукра Дасса 1 и 2. 1–5 – группа 1; 6–10 – группа 2; 11–13 – группа 3.
Fig. 8. Ceramics from the settlements of Toukra Dassa 1 and 2

сосудов — высокотемпературный, с короткой выдержкой при температурах каления глины².

Вторая группа — посуда с рельефными отпечатками на внешней поверхности и лощением на внутренней. Судя по морфологии профильных частей, это горшки, подобные изделиям первой группы (рис. 8, 8–10), а также крупные сосуды баночной или подобной ей формы (рис. 8, 6, 7). При изготовлении посуды гончарный круг использовался для заглаживания поверхности изделий. Во всем остальном керамика этой группы ничем не отличается от первой.

Третья группа представлена посудой с лощением на внешней и внутренней поверхностях

(рис. 8, 11–13). Профильные части можно соотнести с кувшинами и горшками с отогнутыми венчиками. Формовочные массы третьей группы отличаются от первых двух отсутствием крупных и заметных без микроскопа минеральных примесей. Тщательное лощение поверхностей не позволило определить, использовался ли гончарный круг при изготовлении посуды этой группы.

Мы не располагаем исчерпывающей статистикой, однако самые общие полевые наблюдения свидетельствуют о редкости третьей группы керамики в материалах изученных поселений. Подавляющее большинство обломков соотносится с первой и второй группами, примечательной особенностью которых являются рельефные отпечатки на поверхности. Такой декор традиционен для гончарства Западной и Центральной

²Определен по признакам, установленным экспериментально в полевых и лабораторных условиях и перечисленным в: Цетлин, 2017. С. 141.

Африки от эпохи неолита вплоть до этнографической современности, в том числе для глиняных изделий культуры сао (Lebeuf, 1960. Fig. 6, 13, 14; Drost, 1967. S. 164–210). Исследователями установлен наиболее вероятный способ нанесения таких отпечатков — прокатывание рельефными штампами, в качестве которых использовались веревки, плетенки, специально изготовленные валики и другие приспособления (African Pottery..., 2010). Направление прокатывания могло быть различным: по диагонали, по горизонтали, «крест-накрест». На керамике из поселений Тукра Дасса 1 и 2 зафиксированы следы, свидетельствующие об использовании подобных способов создания отпечатков на внешней поверхности сосудов (рис. 8, 1, 4, 5).

Проведенный в ходе наших исследований палеоантропологический анализ³ найденных останков носил ограниченный характер в силу плохой сохранности антропологического материала и недостатка времени, необходимого для более детального обследования. В силу высокой степени фрагментации черепа и хрупкости самой костной ткани, работа с ценной находкой оказалась крайне сложной. Невозможность реставрации привела к сохранению черепа в виде монолита (рис. 6, 3), что ограничило возможности по проведению необходимых измерений. В связи с этим можно привести здесь лишь некоторые описательные признаки мозгового и лицевого отделов черепа индивида, обнаруженного в сосуде 2 шурфа 2.

Индивид 9–11 лет, возраст определен по степени прорезывания постоянных зубов (Ubelaker, 1978. P. 113). Определение пола затруднительно в силу возраста, но, учитывая наличие находок в виде украшений в районе левой височной кости, можно предполагать женскую половую принадлежность.

Череп долихокранный, овоидной формы при взгляде сверху. Вертикальная профилировка лица без резко выраженного прогнатизма, развитие надпереносья среднее. Надбровные дуги неразвиты, боковые края грушевидного отверстия продолжают вниз на достаточное расстояние, нижний край сильно сглажен, предносовые ямки сливаются, образуя одно большое углубление, что характерно для негроидных групп (Алексеев, Дебец, 1964. С. 93). Определение орбитного и лицевого указателей без предварительной реставрации черепа не представляется возможным.

³Анализ палеоантропологического материала проведен О.С. Чагаровым.

Дополнительные признаки, такие как повреждение зубной эмали, следы травм или заболеваний на костях черепа, не выявлены.

Посткраниальный скелет сохранился в виде длинных костей нижних конечностей, левых плечевой и локтевой костей без эпифизов. К сожалению, отсутствие эпифизов не позволяет реконструировать прижизненную длину тела.

В завершении можно отметить, что, несмотря на единичность нашей находки и отсутствие других материалов, сопоставимых по количеству с результатами предыдущих палеоантропологических исследований, описанные характеристики черепа не вступают в противоречие с имеющимися литературными данными (Lebeuf, 1962. P. 123; Valeux, 1974; Froment, 1998. P. 32).

Для более точной оценки степени сходства между древними и современными группами населения, проживающими в пределах ареала культуры сао, необходимы дальнейшие работы с целью формирования репрезентативных палеоантропологических серий.

Образцы, отобранные из культурного слоя поселений Тукра Дасса 1 и 2 для археоботанического анализа⁴, проанализированы полностью: восемь из Тукра Дасса 1 и четыре из Тукра Дасса 2. Общий объем промытого грунта составил 102 л (табл. 2). Все пробы промыты методом ручной флотации с использованием водопроводной воды из колонок в д. Тукра Дасса на ситах с ячейкой 0.5 мм. Поскольку дневная поверхность обоих памятников сплошь усеяна современными высохшими остатками растений, которые в процессе раскопок задувало в шурфы, то при анализе проб производился подсчет и определение только карбонизированных и минерализованных остатков как достоверно древних.

Всего обнаружено 157 карбонизированных и 12 минерализованных макроостатков растений; насыщенность образцов, таким образом, невелика — 1.6 мо/л. Зерна и фрагменты мякины культурных злаков обнаружены только в двух образцах из поселения Тукра Дасса 2 (№ ан. 3827 и 3829, табл. 2). Показательно, что эти образцы взяты из придонного заполнения сосуда 2 (шурф 1) и заполнения погребального сосуда (шурф 2). Несмотря на то что сосуд 2 был заполнен вмещающим грунтом, состав макроостатков кардинально отличается от пробы, взятой из того же слоя (№ ан. 3826). То же самое можно сказать и о сосуде с погребением ребенка (ср. с № 3828),

⁴Археоботанический анализ образцов проводился А.Ю. Сергеевым.

Таблица 2. Археоботанические макроостатки, К (М)

Table 2. Archaeobotanical macroremains, K (M)

	Тукра Дасса 1								Тукра Дасса 2				
№ рабочий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
№ анализа	3818	3819	3820	3821	3822	3823	3824	3825	3826	3827	3828	3829	Всего
Объем пробы, л	10	10	10	10	10	2,5	1,5	10	10	8	10	10	102
Культурные злаки													
<i>Cf. Panicum</i> sp.												2	2
<i>Sorghum bicolor/Pennisetum glaucum</i>										2		1	3
<i>Sorghum bicolor</i>										4		1	5
<i>Sorghum bicolor</i> , ножки										2			2
Узлы соломы										4			4
Сорные и дикорастущие													
Поaceae				2					1				3
Поaceae, м/с	2		1				1	5	1				10
<i>cf. Eragrostis</i> sp.												4	4
Panicoideae	2	2									1	1	6
<i>Digitaria</i> sp.					1		1						2
<i>Setaria</i> sp.									1				1
<i>Brachiaria cf. deflexa</i>		2			2		4						8
<i>Cyperus</i> sp.				1									1
<i>cf. Fimbristylis annua</i>										1	(1)		1 (1)
<i>Trianthema</i> sp. (<i>cf. Zaleya pentandra</i>)	5	8	4	3		5	1	2		2			30
<i>Trianthema triquetra</i>												1	1
<i>Portulaca</i> sp.						1							1
Malvaceae											(2)		(2)
<i>Hibiscus/Abutilon</i>	1	1 (1)	(1)					(1)		(1)	(1)		2 (5)
Boraginaceae												(4)	(4)
<i>Heliotropium</i> sp.											1	1	2
неопределенные	1		1		1			1		2		3	9
плод/обертка, фр.		1		1	1		3					2	8
Древесные													
<i>cf. Ziziphus</i> sp.								1					1
Скорлупа, фр.			1						1				2
Прочие													
Части растений	2	6	3	2	1	1			2	5		4	26
Поaceae/Cerealia	1	1	2		3								7
Аморфные карб. объекты	4							1		6	1	4	16
всего	18	21 (1)	12 (1)	9	9	7	10	10 (1)	6	28 (1)	3 (4)	24 (4)	157 (12)

Примечание: К – карбонизированные; М – минерализованные.

хотя здесь различия могут быть обусловлены ритуальным контекстом. В этих образцах найдено две целых и три фрагмента зерновок, две ножки колосков сорго *Sorghum bicolor* и еще пять зерновок культурных просяных, которые могут быть недозрелыми зерновками сорго или относиться к другим видам — *Pennisetum glaucum* или *Panicum* sp (рис. 6, 5). В сосуде с детским погребением также найдено две некарбонизированные (сухие) чешуи риса *Oryza* sp. Учитывая очень плотное заполнение, к тому же перекрытое сверху фрагментами керамики, можно предполагать, что они не являются современным интрузивом. Однако это можно установить только методом прямого радиоуглеродного датирования, поэтому пока эти макроостатки не включены в общую выборку.

К сорным растениям принадлежит 89 карбонизированных семян и фрагментов плодов, а также 12 минерализованных семян, выделено 16 таксонов разного уровня, относящихся к 6 семействам. Еще 3 находки — фрагменты скорлупок косточковых или орехов, 49 единиц отнесено к категории «прочие».

Столь невысокая концентрация остатков растений вообще и культурных видов в частности, а также низкое видовое разнообразие могут быть связаны с разными факторами — специализацией населения на животноводстве, рыбной ловле или охоте, использовании частей растений, не оставляющих макроостатков (например, корнеплодов, сочных плодов или листьев), методическими аспектами (небольшая площадь раскопок, исследованы только верхние слои поселений) или тафономическими условиями. Хотя выборку нельзя считать репрезентативной, отметим некоторые особенности. Достоверно выделен только один вид культурных растений — сорго, но возможно присутствие и других видов, а именно просяных. Во многом трудности определения связаны с не очень хорошей сохранностью, отсутствием сравнительной коллекции зерен и семян для региона, а также отсутствием опыта работы с памятниками этой части Африки у автора анализа.

Считается, что земледелие достигло региона оз. Чад на рубеже II—I тыс. до н.э., а самые ранние находки культурного сорго датируются примерно 600 г. н.э. (Kay et al., 2019). Кроме того, некоторые представители подсемейства *Panicoideae*, отнесенные к дикорастущим видам (*Setaria*, *Digitaria*, *Brachiaria*), а также *Eragrostis* вполне могли собираться в естественных условиях

поблизости от поселений (см. Sellegger, 2014), а может быть даже и выращиваться жителями. Например, культурные и дикие просяные найдены на памятниках культуры нок в Нигерии (Champion et al., 2023).

Почти все арабские путешественники упоминают сорго в Субсахарской Африке начиная с IX в. (ал-Якуби) под названием «дурра» (История Африки, 1990. С. 269, 270), в том числе в западной части континента, а также просяные, включая фонию (*Digitaria*). Короткие описания государства Канем, существовавшего в VIII–XIV вв. в центральной части Субсахарской Африки, и даже окрестностей оз. Чад также присутствуют в письменных источниках (ал-Идриси, XII в.: История Африки, 1990. С. 308, 309), однако подробных описаний земледелия или продуктов питания для этого региона не так много. Ибн Саид (XIII в.) (История Африки, 1990. С. 330) пишет, что канемцы возделывали сахарный тростник, занимались садоводством и даже выращивали пшеницу. Про пшеницу в Канеме упоминает и Ал-Макризи (XIV–XV вв.) (История Африки, 1990. С. 376). Ибн Баттута (XIV в.) упоминает небольшие посевы пшеницы в Таккеде (соврем. северо-запад Нигера, см. История Африки, 1990. С. 366).

Показательно, что в коллекции из Тукра Дассы нет ни одного фрагмента зерновок или семян ближневосточных domestikantov. В целом арабские авторы указывают, что пшеница в Западной Африке была элитным продуктом, а сорго — обычным. Помимо злаковых в коллекции присутствует несколько дикорастущих видов (*Trianthema*, *Portulaca*, *Hibiscus/Abutilon*, *Ziziphus*), которые имеют съедобные части и используются в Африке и по сей день (Sellegger, 2014; Maazou et al., 2023).

Проведенные работы на памятниках культуры сао в Республике Чад носили небольшой по объему характер. Однако они позволили получить новые яркие археологические материалы, датировать культурные слои поселений и обнаруженное погребение, а также сделать первые археоботанические определения культурных злаков на памятниках культуры сао. Одно из важных достижений — пополнение корпуса из имеющихся на сегодняшний день 29 радиоуглеродных дат культуры сао, полученных исследователями в 1960-е годы (Lebeuf A., Lebeuf J.-P., 1970).

Полученные результаты показали высокую перспективность археологических исследований на памятниках культуры сао в Центральной

Африке, которые требуют безусловного продолжения. В настоящее время, к сожалению, наши работы в регионе прервались из-за нестабильной политической обстановки в Республике Чад. Однако полученный коллективом опыт будет востребован в будущем при проведении новых международных экспедиционных работ на Африканском континенте.

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

- Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1964. 127 с.
- История Африки в древних и средневековых источниках: хрестоматия. 2-е изд. М.: Наука, 1990. 468 с.
- Лопатина О.А. Рельефное прокатывание поверхности как прием создания так называемых «текстильных» отпечатков на древней керамике // Археология евразийских степей. 2017. № 4. С. 287–296.
- Попов В.А. Котоко // Народы и религии мира / Гл. ред. В.А. Тишков. М.: Большая советская энциклопедия, 1999. С. 262.
- Цетлин Ю.Б. Керамика. Понятия и термины историко-культурного подхода. М.: ИА РАН, 2017. 346 с.
- African Pottery Roulette Past and Present: Techniques, Identification and Distribution / Ed. A. Haour et al. Oxford; Oakville: Oxbow Books, 2010. 208 p.
- Boulnois J. La migration des Sao au Tchad // Bulletin de l'Institut Fondamental d'Afrique Noire. 1943. Vol. 5. P. 80–121.
- Bronk Ramsey C. OxCal v.4.4.4 [Электронный ресурс]. 2021. URL: <https://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal.html> (дата обращения: 18.03.2025).
- Champion L., Höhn A., Neumann K. et al. A question of rite-pearl millet consumption at Nok culture sites, Nigeria (second/first millennium BC) // Vegetation History and Archaeobotany. 2023. Vol. 32. P. 263–283.
- Chapelle J. Les arts Sao. Paris: Delroisse, 1992. 27 p.
- Drost D. Topferei in Afrika. Technologie. Berlin: Akademie-Verlag, 1967. 289 s.
- Froment A. Le peuplement de l'Afrique centrale: contribution de l'anthropobiologie // Paléo-anthropologie en Afrique Centrale. Un bilan de l'archéologie au Cameroun / Eds. M. Delneuf, J.-M. Essomba, A. Froment. Paris; Montréal: L'Harmattan, 1998. P. 13–90.
- Gauthier J.-G. La civilisation São: recherches archéologiques en pays Fali (Nord Cameroun) // Archeologia. 1972. № 49. P. 45–56.
- Griaule M. Les Sao légendaires. Paris: Gallimard, 1943. 168 p.
- Inventaire et cartographie des sites Sao dans les trois provinces: N'Djaména, Hadjer-Lamis et Chari Baguirmi (rive droite). Rapport. Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'Innovation; Centre National de Recherche pour le Développement // Archives du Centre National de Recherche pour le Développement. 2021. 18 p.
- Kay A.U. et al. Diversification, Intensification and Specialization: Changing Land Use in Western Africa from 1800 BC to AD 1500 // Journal of World Prehistory. 2019. Vol. 32. P. 179–228.
- Lebeuf A., Lebeuf J.-P. Datations au C14 de sites Sao (Cameroun et Tchad) // Notes africaines. 1970. Vol. 128. P. 105–106.
- Lebeuf A., Lebeuf J.-P. Les Arts des Sao: Cameroun, Tchad, Nigeria. Paris: Chêne, 1977. 205 p.
- Lebeuf J.-P. Signification de la céramique Sao (Tchad) // Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres. 1960. Vol. 104. P. 394–405.
- Lebeuf J.-P. Archéologie tchadienne: les Sao du Cameroun et du Tchad. Paris: Hermann, 1962. 147 p.
- Lebeuf J.-P., Masson Detourbet (Lebeuf) A. La civilisation du Tchad, Paris: Payot, 1950. 198 p.
- Maazou R., Rabiou H., Mahamane M., Issaharou-Matchi I., Mahamane A. and Lykke A.M. Diversity and socio-cultural importance of wild food herbs and cyanobacteria in the Lake Chad Basin (Niger) // Ethnobotany Research and Applications. 2023. Vol. 25. P. 1–14. URL: <https://doi.org/10.32859/era.60.5.1-14>
- Noudjiko H. Archéologie au Tchad: état de lieu et perspectives // Africana Studia. 2013. Vol. 20. P. 101–103.
- Ponari N. Les enjeux des patrimoines culturels en périls au Tchad: cas de N'Djaména et Moundou // Annales de l'Université de Moundou. Série A – Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines. 2019. Vol. 5 (1), Jan. P. 171–181.
- Ponari N. Patrimoine culturel, vecteur d'un développement: le cas du Tchad // Annales de l'Université de Moundou. Série A – Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines. 2022. Vol. 9 (1), Juin. P. 407–428.
- Reimer P.J., Austin W.E.N., Bard E. et al. The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0–55 cal kBP) // Radiocarbon. 2020. Vol. 62, № 4. P. 725–757.
- Selleger C. Use of wild food plant resources in the Dogon country, Mali // Plants and people: choices and diversity through time / Ed. A. Chevalier et al. Oxford: Oxbow Books, 2014. P. 236–241. (Early agricultural remnants and technical heritage; vol. 1).
- Ubelaker D.H. Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation. Chicago, IL: Aldine Publishing, 1978. 116 p.
- Valeix P. Ossements humains du site de Mésso (Tchad) // Journal de la Société des Africanistes. 1974. Vol. 44, № 2. P. 177–179.

FIRST RESULTS OF FIELD RESEARCH OF THE INTERNATIONAL EXPEDITION TO THE SAO CULTURE SITES IN THE REPUBLIC OF CHAD

Dmitry S. Korobov^{1,*}, Alexey Yu. Sergeev^{1,}, Evgeny V. Sukhanov^{1,***}, Ongar S. Chagarov^{2,****},
Hamdji M. Noudjiko^{3,*****}, Nembonde Ponari^{4,*****}, Nmongo B. Djeramia^{5,*****},
João Barreira^{6,*****}, and Miguel Antonio Serra^{6,*****}**

¹*Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia*

²*D.N. Anuchin Research Institute and Museum of Anthropology, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia*

³*Centre for National Research and Development Studies, N'Djamena, Republic of Chad*

⁴*University of Sarh, Republic of Chad*

⁵*University of Doba, Republic of Chad*

⁶*Centre for African Studies, University of Porto, Câmara Municipal de Serpa, Portugal*

*E-mail: dkorobov@mail.ru

**E-mail: alexarchbot@yandex.ru

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

****E-mail: chagarov89@gmail.com

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

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

*****E-mail: betymongo@outlook.fr

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

*****E-mail: miguel.antonio.serra@gmail.com

The article publishes the results of archaeological research at the Sao culture sites in the Republic of Chad conducted by the international expedition in 2023. A team of researchers from the Institute of Archaeology RAS (Russia), the Centre for National Research and Development Studies, the National Museum and Universities of Doba and Sarh (Republic of Chad), and the Centre for African Studies at the University of Porto (Portugal) conducted survey activities at three Sao settlements in the vicinity of N'Djamena. During the excavation of pits at the settlements, a significant amount of pottery material was found, heating and/or manufacturing kilns were cleared, and a child burial in a vessel was unearthed. A preliminary analysis of the ceramic, palaeoanthropological, and archaeobotanical collections obtained during the fieldwork was conducted. According to radiocarbon analysis, the exposed cultural layers and found objects date back to the mid-7th – early 15th centuries AD, the upper layers of the settlements date back to the 19th century AD.

Keywords: Republic of Chad, Sao culture, archaeological exploration, settlements, burials.

REFERENCES

- African Pottery Roulette Past and Present: Techniques, Identification and Distribution. A. Haour, ed. Oxford; Oakville: Oxbow Books, 2010. 208 p.
- Alekseev V.P., Debets G.F., 1964. Kraniometriya. Metodika antropologicheskikh issledovaniy [Cranio-metry. Methodology of anthropological research]. Moscow: Nauka. 127 p.
- Boulnois J., 1943. La migration des Sao au Tchad. *Bulletin de l'Institut Fondamental d'Afrique Noire*, 5, pp. 80–121.
- Bronk Ramsey C., 2021. OxCal v.4.4.4 (Electronic resource). URL: <https://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal.html>.
- Champion L., Höhn A., Neumann K. et al., 2023. A question of rite-pearl millet consumption at Nok culture sites, Nigeria (second/first millennium BC). *Vegetation History and Archaeobotany*, 32, pp. 263–283.
- Chapelle J., 1992. Les arts Sao. Paris: Delroisse. 27 p.
- Drost D., 1967. Topferei in Afrika. Technologie. Berlin: Akademie-Verlag. 289 p.
- Froment A., 1998. Le peuplement de l'Afrique centrale: contribution de l'anthropobiologie. *Paléo-anthropologie en Afrique Centrale. Un bilan de l'archéologie au Cameroun*. M. Delneuf, J.-M. Essomba, A. Froment, eds. Paris; Montréal: L'Harmattan, pp. 13–90.
- Gauthier J.-G., 1972. La civilisation São: recherches archéologiques en pays Fali (Nord Cameroun). *Archeologia*, 49, pp. 45–56.
- Griaule M., 1943. Les Sao légendaires. Paris: Gallimard. 168 p.
- Inventaire et cartographie des sites Sao dans les trois provinces: N'Djaména, Hadjer-Lamis et Chari Ba-guirmi (rive droite). Rapport. Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et

- de l'Innovation; Centre National de Recherche pour le Développement // Archives du Centre National de Recherche pour le Développement. 2021. 18 p.
- Istoriya Afriki v drevnikh i srednevekovykh istochnikakh: khrestomatiya [History of Africa in ancient and medieval sources: a reader]. 2 2nd edition. Moscow: Nauka, 1990. 468 p.
- Kay A.U. et al., 2019. Diversification, Intensification and Specialization: Changing Land Use in Western Africa from 1800 BC to AD 1500. *Journal of World Prehistory*, 32, pp. 179–228.
- Lebeuf A., Lebeuf J.-P., 1970. Datations au C14 de sites Sao (Cameroun et Tchad). *Notes africaines*, 128, pp. 105–106.
- Lebeuf A., Lebeuf J.-P., 1977. Les Arts des Sao: Cameroun, Tchad, Nigeria. Paris: Chêne. 205 p.
- Lebeuf J.-P., Masson Detourbet (Lebeuf) A., 1950. La civilisation du Tchad, Paris: Payot. 198 p.
- Lebeuf J.-P., 1960. Signification de la céramique Sao (Tchad). *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 104, pp. 394–405.
- Lebeuf J.-P., 1962. Archéologie tchadienne: les Sao du Cameroun et du Tchad. Paris: Hermann. 147 p.
- Lopatina O.A., 2017. Texture rolling of the surface as a technique for creating so-called «textile» imprints on ancient pottery. *Arkheologiya evraziyskikh stepey [Archaeology of the Eurasian steppes]*, 4, pp. 287–296. (In Russ.)
- Maazou R., Rabiou H., Mahamane M. et al., 2023. Diversity and socio-cultural importance of wild food herbs and cyanobacteria in the Lake Chad Basin (Niger). *Ethnobotany Research and Applications*, 25, pp. 1–14. URL: <https://doi.org/10.32859/era.60.5.1-14>
- Noudjiko H., 2013. Archéologie au Tchad: état de lieu et perspectives. *Africana Studia*, 20, pp. 101–103.
- Ponari N., 2019. Les enjeux des patrimoines culturels en périls au Tchad: cas de N'Djaména et Moundou. *Annales de l'Université de Moundou. Série A – Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines*, 5 (1), Jan, pp. 171–181.
- Ponari N., 2022. Patrimoine culturel, vecteur d'un développement: le cas du Tchad. *Annales de l'Université de Moundou. Série A – Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines*, 9 (1), Juin, pp. 407–428.
- Popov V.A., 1999. Kotoko. *Narody i religii mira [Peoples and religions of the world]*. V.A. Tishkov, ed. Moscow: Bol'shaya sovetskaya entsiklopediya, p. 262. (In Russ.)
- Reimer P.J., Austin W.E.N., Bard E. et al., 2020. The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0–55 cal kBP). *Radiocarbon*, vol. 62, no. 4, pp. 725–757.
- Selleger C., 2014. Use of wild food plant resources in the Dogon country, Mali. *Plants and people: choices and diversity through time*. A. Chevalier, ed. Oxford: Oxbow Books, pp. 236–241. (Early agricultural remnants and technical heritage, 1).
- Tsetlin Yu.B., 2017. Keramika. Ponyatiya i terminy istoriko-kul'turnogo podkhoda [Ceramics. Concepts and terms of the historical-cultural approach]. Moscow: Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk. 346 p.
- Ubelaker D.H., 1978. Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation. Chicago, IL: Aldine Publishing, 1978. 116 p.
- Valeix P., 1974. Ossements humains du site de Mésso (Tchad). *Journal de la Société des Africanistes*, vol. 44, no. 2, pp. 177–179.

СИСТЕМА ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРЬЯ В ЭПОХУ ДИНАСТИИ МИН (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОСЕЛЕНИЙ МАЛИНОВКА 1 И 2)

© 2025 г. Я.Е. Анзулис^{1,*}, Е.А. Сергушева^{1,**}, Н.А. Дорофеева^{1,***}, С.Д. Прокопец^{1,****},
И.В. Белова^{1,*****}, Д.М. Белов^{1,*****}, Е.Ю. Шаповалов^{1,*****}, Н.Л. Свистов^{1,*****},
А.В. Балагурова^{1,*****}, М.С. Лящевская^{2,*****}, В.Б. Базарова^{2,*****}

¹Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока Дальневосточного отделения РАН,
Владивосток, Россия

²Тихоокеанский институт географии Дальневосточного отделения РАН, Владивосток, Россия

*E-mail: 7yana7@mail.ru

**E-mail: lenasergu@gmail.com

***E-mail: dnaal@list.ru

****E-mail: stas842005@mail.ru

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

*****E-mail: belov-dmitrii@mail.ru

*****E-mail: panzeriii@inbox.ru

*****E-mail: svistov_n.l@bk.ru

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

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

*****E-mail: bazarova@tigdvo.ru

Поступила в редакцию 27.05.2024 г.

После доработки 05.11.2024 г.

Принята к публикации 21.01.2025 г.

Статья посвящена всестороннему исследованию поселений Малиновка 1 и Малиновка 2 в Приморском крае, которые относятся к эпохе династии Мин (середина XVI в.) — периоду, являющемуся фактически «белым пятном» в археологии региона. Комплексное изучение материалов памятников, в том числе с использованием естественнонаучных методов, позволило характеризовать систему жизнеобеспечения населения, проживавшего в бассейне р. Большая Уссурка в позднем средневековье. Впервые для этого времени по результатам спорово-пыльцевого анализа получена информация о климатической обстановке и окружающей растительности в период функционирования поселений, а также о хозяйственной деятельности и возможном антропогенном воздействии на ландшафт. На основании анализа планиграфии и стратиграфии памятников, комплекса артефактов и экофактов установлен сезонный характер их функционирования в качестве стоянок, связанных с рыбной ловлей и сопутствующими занятиями. Высказано предположение о существовании в системе жизнеобеспечения населения развитого поликультурного земледелия, определяющего уклад жизни и предполагающего наличие в их системе расселения поселений с соответствующими сельскохозяйственными участками.

Ключевые слова: Приморье, поселения, система жизнеобеспечения, эпоха династии Мин, земледелие, рыболовство.

DOI: 10.31857/S0869606325020086, **EDN:** IQJMH1

В археологии Приморья период после гибели государства Восточное Ся (1215–1233 гг.) до XVII в. не изучен. На сегодняшний день у археологов нет четких представлений о населении края, его расселении и образе жизни в период, соответствующий династии Мин в Китае

(1368–1644 гг.). В Приамурье наоборот — археологические памятники этого времени хорошо известны и соотносятся с даурами и дючерами (Болотин, 2005. С. 616, 619), населением, известным по китайским источникам и сообщениям русских первопроходцев (Тураев, 2020. С. 104–108). Выделена владимировская археологическая культура, датируемая XIII/XIV–серединой XVII в. В ее материалах прослеживаются две традиции — монгольская (дауры) и тунгусская (гогули) (Болотин, 2005. С. 618, 619). Памятники, соотносимые с дючерами, исследовались Е.И. Деревянко (1980. С. 119–122). Присутствие дючерского материала отмечено на городищах Шапочка, Гродековское и могильнике Шапочка (Болотин, 2001. С. 156).

В Приморье памятники, синхронные династии Мин, не были известны. На сегодняшний день самые поздние из надежно датированных — это городища и поселения государства Восточное Ся. Предпринимались отдельные попытки (Дьякова, 2019) выделения памятников эпохи династии Юань (1271–1368 гг.). Анализ привлеченных для этого археологических данных показал, что они не являются релевантными источниками (Ивлиев и др., 2024).

В 2021 г. при проведении полномасштабных археологических исследований на поселениях Малиновка 1 и Малиновка 2 впервые получены данные, в том числе с использованием естественнонаучных методов, датированные XVI в. Их анализ позволил приступить к реконструкции системы жизнеобеспечения населения, проживавшего в бассейне р. Большая Уссувка в период династии Мин.

Район исследования. Памятники Малиновка 1 и 2 расположены в Дальнереченском р-не Приморского края, на правом берегу р. Малиновка в ее нижнем течении, притока р. Большая Уссувка (рис. 1). Они занимают поверхность увала на краю надпойменной террасы и расположены на расстоянии около 100 м друг от друга, по сути, это один памятник, протянувшийся вдоль береговой линии. Высота террасы составляет 4 м от уреза воды, ее крутой склон обращен в сторону реки. С западной стороны к ее основанию примыкает заболачиваемая пойменная терраса с прорезающим ее озером-старицей р. Малиновка. В сильные наводнения надпойменная терраса затапливается, о чем свидетельствуют следы речных наносов.

Структура культурного слоя, комплекс находок и хронология памятников. Площадь раскопов на Малиновке 1 и 2 составила 1518 м² и 686 м²

соответственно. Структура их культурного слоя схожа: желто-коричневая супесь с илистыми прослойками, мощностью до 25 см. Исключение составляет южный участок Малиновки 2, где культурный слой имеет максимальную мощность (до 56 см). В его нижней части выявлены остатки сильно разрушенного неолитического слоя. В целом, насыщенность культурных отложений крайне неравномерная — участки с артефактами, углями, шлаком и прокаленным грунтом перемежались зонами, не содержащими находок.

Малиновка 1. Зоны хозяйственной деятельности в большинстве случаев связаны с котлованами и небольшими ямами, заполненными углем и прокаленным грунтом (рис. 2). В разных частях памятника выявлено три котлована.

Размеры котлована 1 — 2,7 × 2,6 м, глубина — 0,73. Судя по большому количеству угля, золы, прокаленных участков почвы, здесь проводился обжиг изделий, возможно, глиняных грузил, которых найдено 39 экз. За пределами котлована зафиксировано две ямы (размеры 44 × 40 и 50 × 44 см, глубина 38 и 9 см), вероятно, от столбов, поддерживавших навес над хозяйственным сооружением.

Котлован 2 имел размеры 1,6 × 1,1 м, глубину 0,7. В его заполнении также прослеживались прослойки прокаленной супеси, уголь, шлак. Обнаружено 27 керамических грузил, керамическая льячка, каменный оселок с отверстием, железный гвоздь, фрагмент железного изделия.

Котлован 3 был самым большим — 5 × 3,7 м, но неглубоким — 0,25. В его заполнении попала обожженная глина, найдено девять керамических грузил. Судя по отсутствию остатков конструктивных элементов и очагов, все котлованы, очевидно, использовались для производственной деятельности.

В юго-восточной части памятника располагался участок площадью около 70 м², давший наибольшее количество артефактов: 154 керамических грузила, железный нож, 5 обломков оселков. Объекты здесь не выявлены, но наличие прокаленного грунта, угля, обмазки указывало на хозяйственно-производственную деятельность на данной территории.

Малиновка 2. Исследован незначительно углубленный прямоугольный в плане котлован размерами 6 × 4 м (рис. 3). В нем выявлено 8 столбовых ям диаметром от 15 до 50 см, некоторые забутованы камнями. Внутри котлована обнаружены камни в виде аморфных и упорядоченных скоплений, по-видимому, остатки постройки.

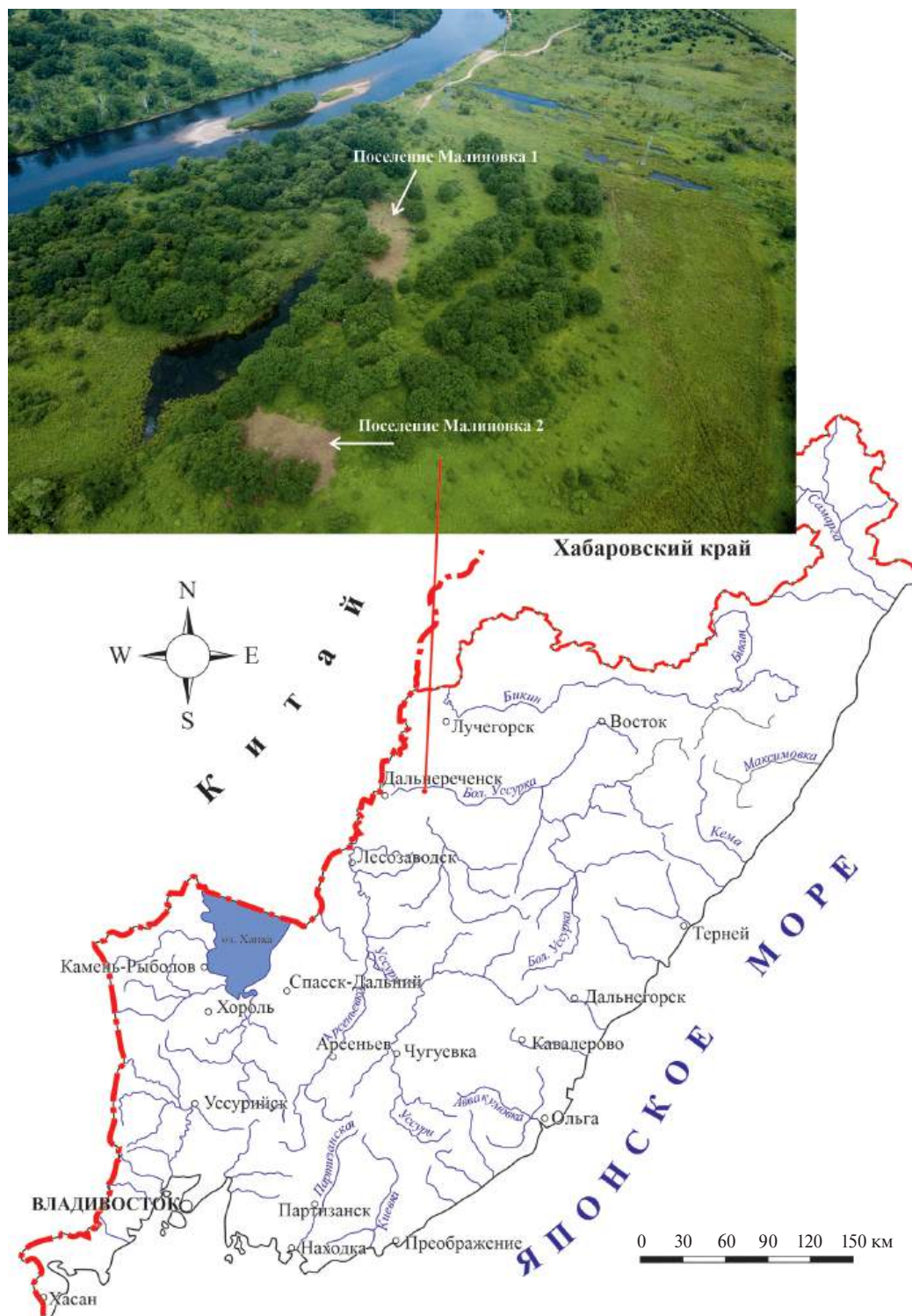


Рис. 1. Местоположение памятников Малиновка 1 и Малиновка 2.

Fig. 1. The location of the Malinovka 1 and Malinovka 2 sites

Малая мощность отложений свидетельствует о ее недолговременном использовании. В западном углу находился прямоугольный в плане очаг размерами 1.1×1 м и глубиной 0.26, с керамическими грузилами и шлаком. Его значительные

размеры указывают на техническую направленность, очевидно, для обжига изделий. Из этнографических данных известно, что в подобных очагах гольды обжигали керамические грузила (Лопатин, 1922. С. 131).

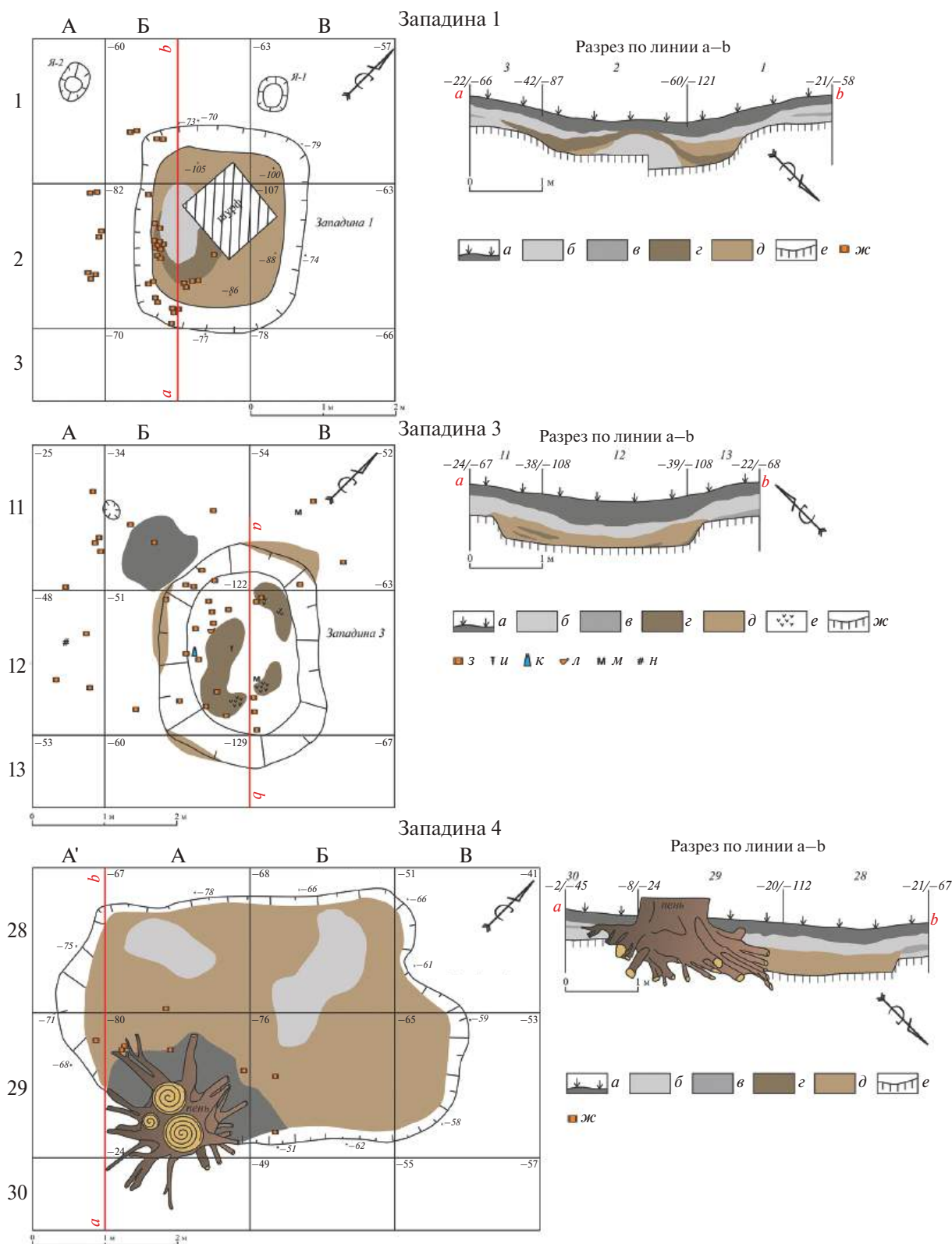


Рис. 2. Поселение Малиновка 1. Планы и разрезы котлованов. *Условные обозначения.* Западина 1, 4: а – дерново-гумусный слой; б – желто-коричневая супесь; в – серо-коричневая гумусированная супесь; г – темно-коричневая супесь, насыщенная угольками и фрагментами обмазки; д – темно-коричневая супесь; е – плотная желто-коричневая супесь (материк); жс – грузило; западина 3: а-д – см. выше; е – уголь; жс – плотная желто-коричневая супесь (материк); з – грузило; и – гвоздь; к – изделие из металла; л – оселок; м – льячка; н – шлак.

Fig. 2. The Malinovka 1 settlement. Plans and cross-sections of excavation pits

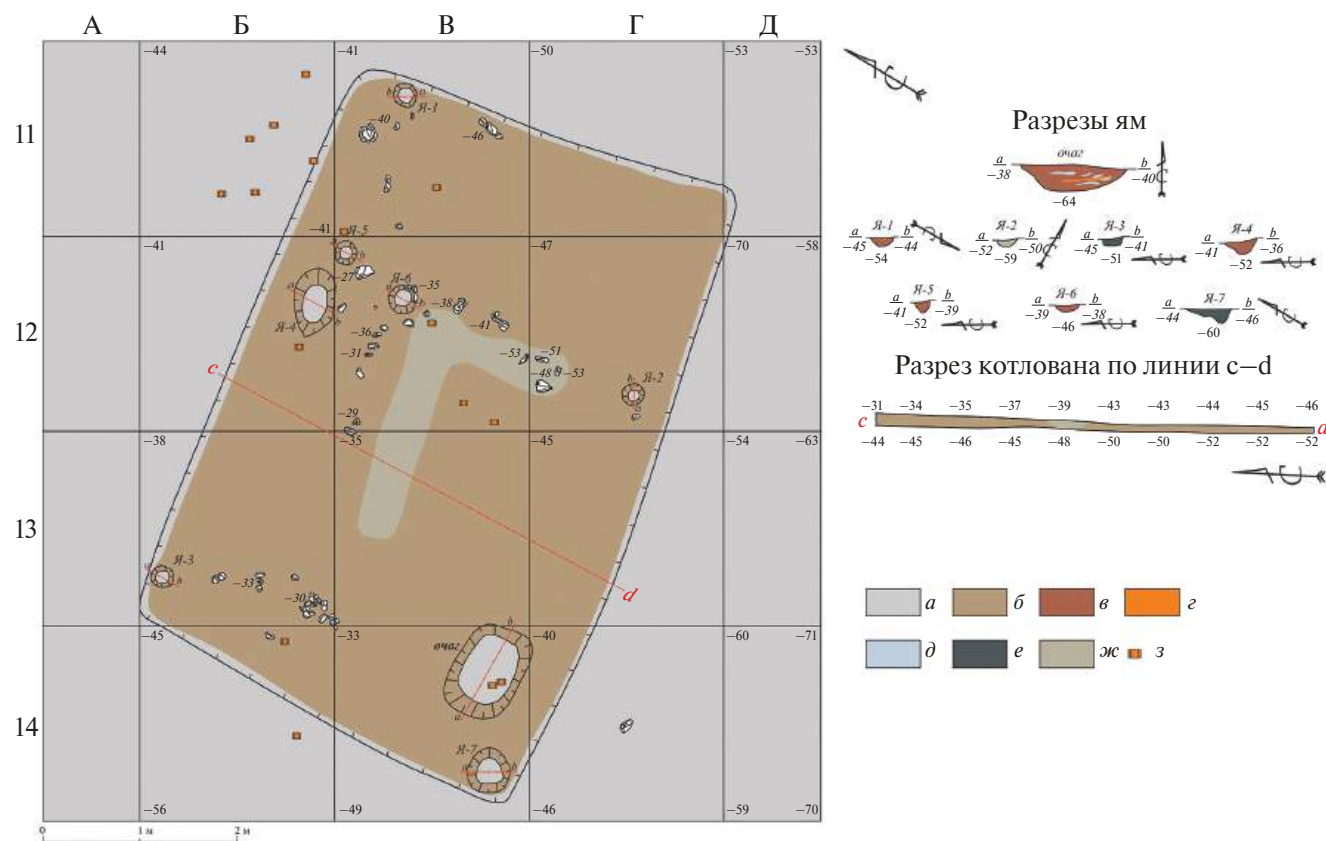


Рис. 3. Поселение Малиновка 2. План и разрез котлована. Условные обозначения: а — желто-коричневая супесь; б — темно-коричневая супесь; в — красно-коричневая прокаленная супесь; г — прослойка рыжей спекшейся глины; д — зольные прослойки; е — темно-серая супесь с мелкими угольками; ж — светло-желтая супесь; з — грузило.

Fig. 3. The Malinovka 2 settlement. A plan and a cross-section of the excavation pit

К юго-западу от котлована выявлена хозяйственная зона площадью 66 м². Здесь найдено 166 глиняных грузил и фрагменты льячек. Рядом располагались четыре ямы глубиной от 37 до 48 см с углем и обмазкой. Они образовывали прямоугольник размерами 2×1.1 м. Возможно, это остатки от какой-то конструкции.

Находки. Набор артефактов на обоих памятниках идентичен и включает изделия из глины (грузила, льячки и др.), камня (оселки, гальки со следами использования), металла (нож, панцирная пластина, подвеска и др.).

Основная категория — глиняные грузила, их количество рекордно для Приморья: 609 экз. (397 на Малиновке 1 и 212 на Малиновке 2). Выделено два типа. Тип 1 — прямоугольные в плане и сечении, с двумя параллельными опоясывающими желобками, 607 экз. (рис. 4, 1–6, 9–20). Присутствуют как миниатюрные, весом 5–6 г, так и крупные экземпляры, до 40–68 г. Анализ весовых и размерных параметров показывает отсутствие стандартизации в их производстве.

На некоторые грузила нанесены знаки в виде стрелок и пересекающихся линий (рис. 4, 6, 12). Тип 2 — цилиндрические грузила с двумя параллельными опоясывающими желобками (рис. 4, 7, 8), 2 экз., весом 13 и 26 г.

Большая часть грузил найдена в скоплениях, где присутствовали и другие артефакты — плоские керамические изделия, овальные в плане, с двумя короткими насечками с одной из сторон (рис. 4, 20, 21) и плоские речные гальки сходной формы, возможно, элементы рыболовной снасти.

Можно предположить, что скопления грузил на памятниках — это оставленные здесь и истлевшие впоследствии неводы. У гольдов средний размер невода составлял 2.5 аршина (~ 1.7 м) в ширину и 5–6 сажень (~ 11,73 м) в длину (Лопатин, 1922. С. 128). Также есть упоминание о средней ширине невода около 2–3 м, длине средней части 7–8 и общей длине до 40.

Каменные орудия представлены ограниченным набором изделий: единичные целые оселки



Рис. 4. Глиняные грузила с поселений Малиновка 1 (1–12) и Малиновка 2 (13–21).

Fig. 4. Clay weights from the settlements of Malinovka 1 (1–12) and Malinovka 2 (13–21)

и их многочисленные обломки, а также гальки со следами использования¹. Морфологически оформленные оселки небольшого размера, прямоугольной формы и сечения. Сработанные участки расположены на одной, реже на двух широких плоскостях (рис. 5). На одном конце

¹Единичны находки галек, использованных как ложила и галечные грузила.

орудия часто высверливалось отверстие для подвешивания. В качестве оселков также применялись уплощенные гальки подходящей твердости и зернистости. Тонкозернистость сырья, особенности следов износа (широкие веерообразные участки, расположенные возле края изделий) свидетельствуют об использовании этих орудий для доводки и подправки металлических орудий с тонким лезвием (ножей). Высокая твердость



Рис. 5. Каменные оселки с поселений Малиновка 1 (1, 2, обломки) и Малиновка 2 (3, 4).

Fig. 5. Whet stones from the settlements of Malinovka 1 (1, 2, fragments) and Malinovka 2 (3, 4)

оселков позволяет говорить об их использовании для заточки металлических изделий. Для всех орудий характерна значительная степень износа.

Вероятно, оселки входили в поясной набор промыслового снаряжения, аналоги которому можно найти у чукчей: «маленький прямоугольный брусок, просверленный на одном конце, на особом ремешке привешиваемый к поясу сзади» (Каллиников, 1912. С. 69). Подобные наборы у удэгов, нанайцев и орочей включали кроме оселков ножи, топоры, проколки и пр. (Ермолова, 2006. С. 271).

Железные изделия присутствуют на обоих памятниках, но их количество невелико — семь на Малиновке 1 и пять на Малиновке 2. Среди них — колчаный крюк, «очковидная» подвеска для колчана, нож, кованые гвозди, игла, часть серьги, фрагмент панцирной пластины (рис. 6, 1–7). Их аналогии известны в материалах от раннего средневековья до этнографического времени.

Определенный интерес представляет панцирная пластина. Расположение отверстий на

ней соответствует распространенному в Евразии способу вязки пластин в доспехе, известному с рубежа эр. В то же время ее размеры и удлиненная прямоугольная форма указывают на период позднего средневековья. Плохо обработанные края могут свидетельствовать о местном кустарном изготовлении, подражающем минско-цинским традициям (рис. 6, 7).

Небольшая по численности, но весьма важная категория — керамические льячки. Два фрагмента найдено на Малиновке 2 и одно целое — на Малиновке 1 (рис. 6, 8–10). Такие находки не редкость на средневековых памятниках Приморья и расцениваются наряду с наличием шлака как свидетельства местного производства изделий из металла.

Для пяти образцов шлака проведен рентгенофлуоресцентный анализ с помощью портативного анализатора (Olympus Delta Professional DP 4000). Количественные определения сделаны для кремния (Si), железа (Fe), алюминия (Al), титана (Ti), марганца (Mn), фосфора (P),



Рис. 6. Железные изделия (1–7) и керамические льячки (8–10) с поселений Малиновка 1 и 2. 1–3, 8 – Малиновка 1; 4–7; 9, 10 (фрагменты) – Малиновка 2.

Fig. 6. Iron products (1–7) and ceramic smelting ladles (8–10) from the settlements of Malinovka 1 and 2. 1–3, 8 – Malinovka 1; 4–7; 9, 10 (fragments) – Malinovka 2

циркония (Zr) и цинка (Zn). Для образца № 19 установлено высокое содержание железа и кремния, что может свидетельствовать о его связи с металлургическим производством. Остальные шлаки имеют в качестве доминирующего

элемента кремний, что позволяет связать их происхождение с изготовлением керамических изделий (табл. 1).

Таким образом, наличие льячек и анализ шлаков показали, что на поселениях могли

Таблица 1. Результаты анализа шлаков поселений Малиновка 1, 2 (мас.%)**Table 1.** Results of the analysis of slags from the settlements of Malinovka 1, 2 (wt. %)

№ образца	Si	Al	Fe	Ti	Mn	P	Zr	Zn
16	46.73	20.08	29.07	2.32	0.85	0.55	0.242	0.15
17	58.03	20.50	18.17	2.10	0.51	0.42	0.196	0.074
19	25.20	11.14	61.65	0.43	0.17	1.23	0.097	
20	51.96	20.11	23.97	2.18	0.89	0.49	0.245	0.14
21	54.91	21.44	20.70	1.32	0.85	0.62	0.155	

изготавливаться изделия из металлов и производиться керамические грузила.

Результаты археоботанических исследований. С использованием водной ручной флотации, проведенной по стандартной процедуре, собрана коллекция карбонизированных семян и плодов растений. Грунт отобран в стандартизованном объеме (10 л) (Лебедева, 2008) из заполнений нескольких ям и отложений, имевших следы воздействия огня.

Получено семь проб — одна из Малиновки 1 (№ 1) и шесть из Малиновки 2 (№ 2–7). В пробах обнаружено 325 карпоидов. Среди них идентифицированы остатки культурных, пищевых дикорастущих и сорных растений (табл. 2). На обоих памятниках преобладают остатки культурных растений (45% от всех семян). Доля карпоидов пищевых дикорастущих и сорных растений составляет 7 и 6% соответственно, а доля неидентифицированных остатков — 42% (рис. 7, Б). Высокое значение последнего показателя обусловлено значительным количеством фрагментов без морфологических признаков, многие из которых, очевидно, принадлежат семенам культурных растений.

Идентифицировано 10 видов культурных растений — многорядный голозерный и многорядный пленчатый ячмени, пшеница мягкая, овес посевной, 3 вида проса — японское, итальянское и обыкновенное, соя культурная, горох посевной, перилла (рис. 7, А, В). Их видовой состав для обоих памятников в целом совпадает (табл. 2; рис. 7, В).

Дикоросы представлены несколькими семенами амурского винограда и 17 фрагментами скорлупы водяного ореха (*Trapa cf. natans*). В отличие от семян винограда, скорлупа *Trapa* найдена в отложениях обоих памятников (табл. 2). Среди сорной растительности идентифицировано 19 семян — горец, горошек, марь, подмаренник, щетинник.

Хронология. Для радиоуглеродного датирования отобрано пять проб (табл. 3). Для образцов № 1, 2 из Малиновки 2 получены даты широкого временного диапазона — X–XV вв. Образец № 3 из Малиновки 1 дал «среднюю» дату — XII в. Две AMS-даты по семенам растений из Малиновки 1 и 2 показали практически идентичные значения. Датировки, полученные по древесному углю, демонстрируют диапазон, который даже с учетом разницы в датировании разных частей ствола выглядит чрезмерно широким. В качестве предварительного объяснения этого можно предположить, что в материал для датирования мог попасть уголь от естественных пожаров, наличие которых подтверждено палинологическими данными. Планиграфические и стратиграфические наблюдения указывают на короткий временной промежуток существования памятников, а их археологический материал однороден и однокультурен. В такой ситуации наиболее надежными и соответствующими возрасту памятников датами можно считать полученные по короткоживущим частям растений.

Результаты палинологических исследований. Из борта раскопа Малиновки 2 (кв. Е-19) на участке с максимальной для памятника мощностью отложений (56 см), расположенном в 4 м на юго-запад от выявленной хозяйственной зоны, отобраны пробы без перерывов на спорово-пыльцевой анализ. Стратиграфия раскопа представлена следующими слоями (глубина в см): дерн (0–6), гумусированная темно-коричневая супесь (6–20), пятнистая желто-коричневая супесь (20–32), темная серо-коричневая супесь с обмазкой, углями (32–53), перемещенный песочно-илистый горизонт с отдельными фрагментами керамики неолитического возраста (53–56). Культурный слой — в интервале 20–56 см.

Для интерпретации ископаемых палиноспектров и изучения состава спорово-пыльцевых спектров современной растительности вблизи

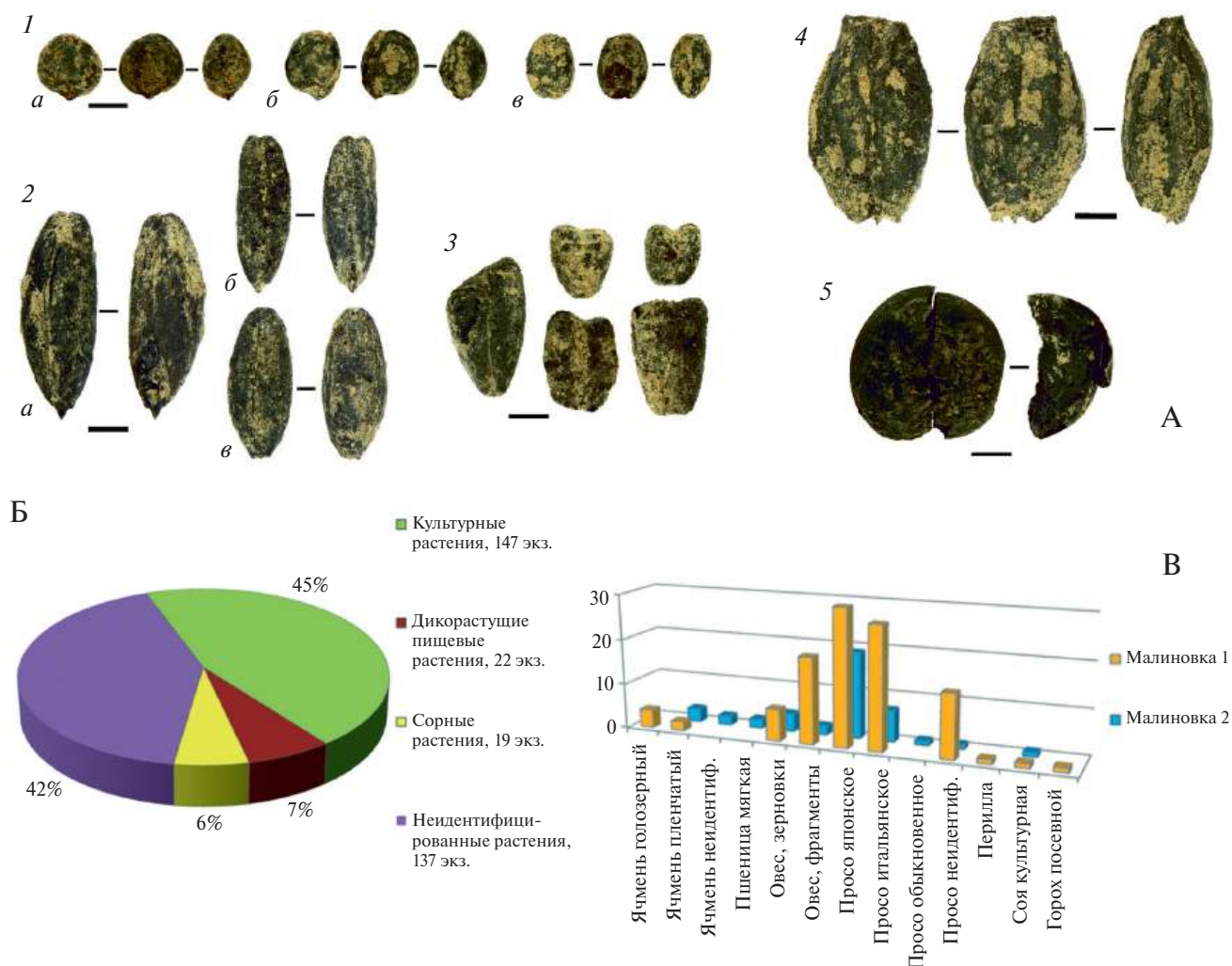


Рис. 7. Археоботанические материалы с памятников Малиновка 1 и Малиновка 2. А — фотографии семян некоторых видов культурных растений. Масштаб — 1 мм. 1(а–в) — три зерновки проса японского (*Echinochloa utilis*), вид с брюшной, спинной, боковой сторон, проба № 6; 2 (а–в) — три зерновки овса посевного (*Avena sativa*), вид с брюшной и спинной сторон, проба № 1; 3 — дробленые зерновки овса посевного (*A. sativa*), проба № 1; 4 — зерновка пленчатого ячменя (*Hordeum vulgare*), вид с брюшной, спинной и боковой сторон, проба № 6; 5 — семя гороха посевного (*Pisum sativum*), вид со стороны первичного корешка и с внутренней стороны семядоли, проба № 1; Б — долевое содержание карпоидов разных категорий растений в коллекции с памятников Малиновка 1 и 2; В — количественное сравнение находок семян культурных растений с памятников Малиновка 1 и 2.

Fig. 7. Archaeobotanical materials from the sites of Malinovka 1 and Malinovka 2

раскопа с поверхности отобраны субфосильные пробы. Химическая обработка образцов и анализ проводились по стандартной процедуре (Покровская, 1966). Палиноморфы изучались с помощью микроскопа Axio Imager.A2 при увеличении 400X. В образцах подсчитано не менее 300 пыльцевых зерен и спор.

Подсчет процентов выполнен по методике, где за 100% принимается сумма пыльцы древесных и травянистых растений, а содержание спорных считается от общей суммы. Для построения диаграмм использовано программное обеспечение Tilia v. 2-0-41.

Субфосильные пробы. Спорово-пыльцевые спектры отражают развитие фрагментарных долинных дубняков с березой (*Betula*), ильмом (*Ulmus*), орехом маньчжурским (*Juglans mandshurica*) и кустарниковым подлеском из лещины (*Corylus*), шиповника (*Rosa*), рябины (*Sorbus*), боярышника (*Crataegus*), малины (*Rubus*) среди осоково-разнотравных лугов. Дальнезаносная пыльца представлена кедром корейским (*Pinus koraiensis*), сосной густоцветковой (*Pinus densiflora*), единично елью аянской (*Picea ajanensis*) и незначительно искажает тип спектров. В небольшом количестве присутствует

Таблица 2. Семена и плоды растений из отложений Малиновки 1 (проба № 1) и Малиновки 2 (пробы № 2–7)
Table 2. Seeds and fruits of plants from the deposits of Malinovka 1 (sample No. 1) and Malinovka 2 (samples No. 2–7)

Виды растений	№ пробы, ее местонахождение	№ 1; сек. 1, Б/2, яма; гл. 40–43	№ 2; сек. 5, В/14, 2 пл., очаг; гл. 25	№ 3; сек. 4, И/9, ниже 1 пл., яма 5; гл. 18–20	№ 4; сек. 7, Д/18, 2 пл.; гл. 25–27	№ 5; сек. 7, Д/18, 2 пл.; гл. 25–27	№ 6; сек. 7, Д/18, 2 пл.; гл. 25–27	№ 7; сек. 5, Б/14, 2 пл., г. п., гл. 23	Всего
Культурные	Ячмень голозерный (<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>nudum</i>)	4							4
	Ячмень пленчатый (<i>Hordeum vulgare</i>)	2					3		5
	Ячмень неидентиф. (<i>Hordeum</i> sp.)				1			1	2
	Пшеница мягкая (<i>Triticum aestivum</i>)					1			1
	Овес посевной (<i>Avena sativa</i>)	7				3	1		11
	Овес посевной, фрагмент (<i>A. sativa</i>)	19					1	1	21
	Просо японское (<i>Echinochloa utilis</i>)	30			1		18		49
	Просо итальянское (<i>Setaria italica</i> subsp. <i>italica</i>)	27	2		2	2		1	34
	Просо обыкновенное (<i>Panicum miliaceum</i>)						1		1
	Просо культурное, неидентиф. (<i>Panicum/Setaria/Echinochloa</i> sp.)	14					1		15
	Соя культурная (<i>Glycine max</i>)	1			1				2
	Горох посевной (<i>Pisum sativum</i>)	1							1
	Перилла (<i>Perilla frutescens</i>)	1							1
Дикорастущие	Виноград амурский (<i>Vitis amurensis</i>)			5					5
	Водяной орех, фрагмент (<i>Trapa</i> cf. <i>natans</i>)	10			1	2	4		17

Таблица 2. Окончание

Виды растений	№ пробы, ее местонахождение	№ 1; сек. 1, Б/2, яма; гл. 40–43	№ 2; сек. 5, В/14, 2 пл.; очаг; гл. 25	№ 3; сек. 4, И/9, ниже 1 пл., яма 5; гл. 18–20	№ 4; сек. 7, Д/18, 2 пл.; гл. 25–27	№ 5; сек. 7, Д/18, 2 пл.; гл. 25–27	№ 6; сек. 7, Д/18, 2 пл.; гл. 25–27	№ 7; сек. 5, Б/14, 2 пл., г. п., гл. 23	Всего
Фоновые / сорные	Щетинник (<i>Setaria sp.</i>)	5	1		1		1		8
	Дикорастущее просо (<i>Panicum</i>)						1		1
	Злак, дикий, неидентиф. (<i>Poaceae</i>)	1							1
	Горошек (<i>Vicia sp.</i>)						1		1
	Марь (<i>Chenopodium sp.</i>)	3							3
	Горец (<i>Polygonum sp.</i>)						1	1	2
	Подмаренник (<i>Galium sp.</i>)	1		1		1			3
Неидентифицированные семена /фрагм.		99	10	1	1	4	19	3	137
Итого		225	13	7	8	13	52	7	325
Из них:	культурные	106	2		5	6	25	3	147
	дикорастущие	10		5	1	2	4		22
	фоновые	10	1	1	1	1	4	1	19
	неидентифицированные	99		1	1	4	19	3	137
Насыщенность отложений, экз. в 1 л грунта		22.5	1.3	0.7	0.8	1.3	5.2	0.7	

Примечание: глубины (гл., см) указаны от дневной поверхности; г. п. — горелое пятно; пл. — пласт; сек. — сектор.

пыльца крапивы (*Urtica*) — растения-индикатора антропогенно измененных местообитаний.

По результатам палинологического анализа отложений разреза выделено четыре спорово-пыльцевых комплекса (СПК), отвечающих разным стадиям развития природной среды, в том числе во время существования поселения (рис. 8).

СПК-1 (интервал 53–56 см). Характеризуется доминированием спор папоротников *Polypodiaceae* (до 69%). Пыльцы деревьев и трав содержится в равных долях по 15%. В группе деревьев и кустарников преобладает пыльца берез. Из широколиственных присутствует пыльца липы амурской (*Tilia amurensis*) — 7%, в меньшем объеме — пыльца лещины маньчжурской (*Corylus mandshurica*), дуба монгольского (*Quercus*

mongolica) и аралиевых (*Araliaceae*). В группе трав доминирует пыльца *Urtica* — до 21%.

СПК-2 (интервал 27–53 см). Характеризуется преобладанием спор *Polypodiaceae* — до 65%. В нижней части отложений содержание пыльцы деревьев — до 41%, в верхней части — до 18%, доминирует пыльца берез, субдоминанта — *Corylus mandshurica*. В группе трав и кустарничков преобладает пыльца *Urtica* — до 24%. Из непыльцевых палиноморф зафиксированы фитолиты веерообразной формы.

СПК-3 (интервал 6–27 см). Доминируют споры *Polypodiaceae*, содержание которых снизу вверх уменьшается с 62 до 41%. Доля пыльцы деревьев и кустарников сначала уменьшается до 11%, а потом возрастает до 20. Преобладает

Таблица 3. Радиоуглеродные даты поселений Малиновка 1 и 2**Table 3.** Radiocarbon dates for the settlements of Malinovka 1 and 2

№ образца	Лаб. индекс	Памятник, местонахождение образца	Источник образца	¹⁴ C-возраст	Интервалы калиброванного календарного возраста, гг.		Среднее вероятное значение, г.
					1σ (68.3%)	2σ (95.4%)	
1	ИМКЭС*-14C2257	Малиновка 2, сек. 5, кв. Г-12 (хоз. зона)	Сгоревшая древесина	470±90 BP	1326–1618 AD	1304–1637 AD	1451 AD
2	ИМКЭС-14C2258	Малиновка 2, сек. 5, кв. Г-12, пл. 2 (хоз. зона)	Сгоревшая древесина	980±110 BP	980–1210 AD	776–1270 AD	1070 AD
3	ИМКЭС-14C2259	Малиновка 1, сек. 1, кв. Б-2 (котлован 1)	Сгоревшая древесина	850±60 BP	1055–1266 AD	1042–1276 AD	1188 AD
4	UBA**-49700	Малиновка 1, сек. 1, кв. Б-2 (котлован 1); из флотационной пробы № 1	Семена <i>Avena sativa</i>	335±23 BP	1500–1633 AD	1482–1637 AD	1562 AD
5	UBA-49701	Малиновка 2, сек. 7, кв. Д-18 (хоз. зона), гл. 25–27 см; из флотационной пробы № 6	Семена <i>Echinochloa utilis</i>	289±26 BP	1524–1650 AD	1506–1661 AD	1585 AD

Примечания. Обработка первичных дат проводилась посредством программы OxCal 4.4 (Bronk Ramsey, 1995) с использованием кривой IntCal 20 (Reimer et al., 2020); * – Лаборатория биоинформационных технологий Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, г. Томск; ** – Центр климата, окружающей среды и хронологии Королевского университета Белфаста (Великобритания); кв. – квадрат; пл. – пласт; сек. – сектор.

пыльца берез. Из широколиственных присутствует пыльца *Corylus mandshurica* и *Quercus mongolica*, по 6% каждого, доля прочих широколиственных незначительна. В группе трав (до 39%) доминирует пыльца лютиковых (Ranunculaceae) – до 22%, в меньшем количестве присутствует пыльца полыни (*Artemisia*) – до 19%, злаков (Poaceae) – до 10%, осок (Cyperaceae) и *Urtica* – до 8% каждого и др. Из непыльцевых палиноморф отмечены фитолиты веерообразной формы.

СПК-4 (интервал 0–6 см). В общем составе преобладают споры Polypodiaceae (56%). Доля пыльцы древесных составляет 20%, среди которой доминирует пыльца широколиственных, в частности *Quercus mongolica* – 15%. Среди дальнезаносной пыльцы преобладает *Pinus koraiensis* – 11%. Участие пыльцы трав составляет 24%, доминирует Cyperaceae – 13%. Из антропофитов присутствует пыльца амброзии полыннолистной (*Ambrosia artemisiifolia*) – 3% и *Urtica* – 2%.

Система жизнеобеспечения. После рассмотрения проанализированных материалов можно заключить, что полученный комплекс данных позволяет сделать предварительные выводы о некоторых компонентах системы жизнеобеспечения населения, проживавшего в бассейне р. Большая Уссурка в середине XVI в.

До появления поселений надпойменная терраса р. Малиновка была покрыта влажным разнотравным лугом, на склонах увалов произрастал долинный широколиственный лес с березой, липой, лещиной и дубом. Территория активно посещалась людьми, о чем говорит повышенное содержание пыльцы крапивы – синантропного растения. Климат был холоднее и суше современного. В бассейне р. Большая Уссурка холодные и сухие условия отмечены в конце XIII в. (Разжигаяева и др., 2022).

Функционирование памятников пришлось на самую холодную и сухую фазу малого ледникового периода, которая в бассейне Большой Уссурки была с 1540 по 1640 г. (Разжигаяева и др., 2022). Окрестные леса были представлены постпирогенными белоберезняками с лещиной разнолистной и редкой примесью дуба. Присутствие углей в отложениях подтверждает прохождение локальных пожаров. Наличие в отложениях культурного слоя фитолитов рода *Phragmites* демонстрирует возможное использование тростника. Уменьшение количества пыльцы деревьев в верхней части культурного слоя может свидетельствовать о локальных вырубках.

С середины XVI в. условия в бассейне р. Большая Уссурка становятся более влажными, а

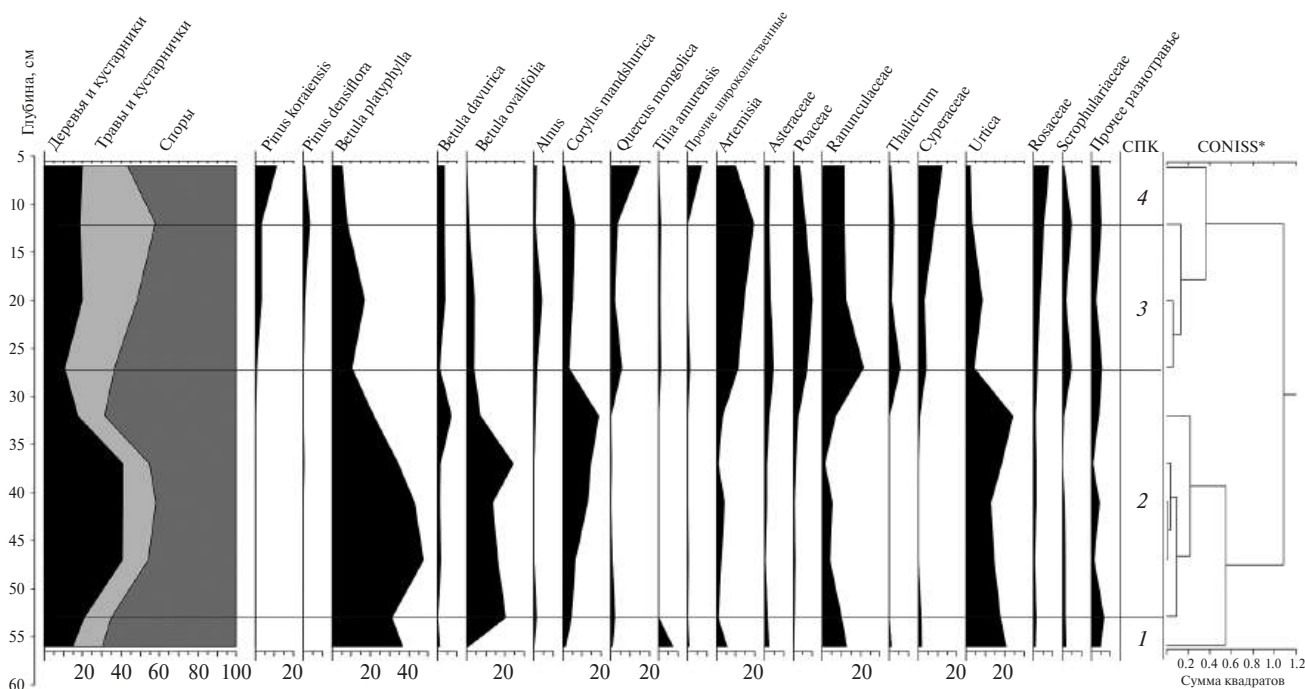


Рис. 8. Малиновка 2. Спорово-пыльцевая диаграмма колонки отложений из борта раскопа С. 5, кв. Г-12. Комплексы выделены с помощью кластерного анализа CONISS программы Tilia.

Fig. 8. Malinovka 2. A spore-pollen diagram of the sediment column from the edge of excavation S. 5, sq. G-12

около 1640 г. в результате некоторого улучшения климатической обстановки увеличивается роль широколиственных пород и распространяется кедр (Разжигаяева и др., 2022). Спорово-пыльцевые данные (рис. 8, СПК-3) демонстрируют ту же тенденцию. Значительное сокращение пыльцы крапивы при одновременном увеличении количества и разнообразия пыльцы травянистых растений указывает на запустение и восстановление ландшафта.

Расположение памятников на берегу реки, отсутствие на них следов капитальных жилищных построек и маломощные культуросодержащие отложения, а также специфичный состав находок свидетельствуют о сезонном характере их заселения. Очевидно, функционально это были рыболовные стоянки, на которых люди проводили непродолжительное время. Находки остатков водяного ореха и амурского винограда позволяют говорить, что в конце лета — начале осени люди точно посещали стоянки, так как орех созревает в августе—сентябре, а амурский виноград — не ранее сентября. На основе имеющихся данных точнее сказать сложно.

По этнографическим данным, для коренного населения бассейна р. Амур большое значение имела ловля лососевых, идущих на нерест в

июне (горбуша и летняя кета) и в августе—сентябре (осенняя кета). Их, а в особенности осеннюю кету, ловили в местах ее скопления и заготавливали в огромных количествах. Во время лососевой путины рядом с местом лова делалось временное поселение (Сем, 1973. С. 25). Река Малиновка является нерестовой. По ихтиологическим данным середины XX в., ее бассейн представлял 20% от всех нерестилищ осенней кеты в бассейне р. Большая Уссурка. Современные нерестилища на р. Малиновка находятся в 10–15 км выше по течению (Золотухин, 2007. С. 56, 57).

Памятники на р. Малиновка находятся в ее низовьях, в 10 км от устья. Река здесь характеризуется меандрированностью, спокойным течением, мелководностью, наличием стариц и отсутствием перекатов. Вода в таких местах сильно прогревается летом, а зимой промерзает. В этих условиях обитают карповые, змееголовые.

Вес грузил, обнаруженных в большом количестве на памятниках, находится в диапазоне 6–68 г, при этом большая их часть — от 10 до 27 г. Известно, что грузила для ловли кеты, используемые коренными народами, имели вес в среднем 75 г (Золотухин, 2013. С. 61). Очевидно, обнаруженные легкие грузила не использовались для добычи лососевой рыбы, идущей на нерест,

а применялись в ставных сетях для ловли жилой рыбы в стоячих или слаботекущих водах.

Отсутствие археологических данных, прямо подтверждающих вылов анадромной рыбы, не должно рассматриваться как полное исключение вылова обитателями стоянок лососей во время их хода на нерест. Вылов лососевых мог осуществляться с помощью орудий, которые изначально отсутствовали в культурных отложениях (были унесены) или не сохранились в них.

Специализацию памятников как промысловых стоянок, где велась не только добыча, но и заготовка рыбы, и их непродолжительное заселение также подтверждает ограниченный набор каменных артефактов, представленный исключительно оселками и их обломками, а также гальками, использовавшимися как оселки. Значительная сработанность всех оселков указывает на частую подправку лезвий разделочных ножей, что косвенно свидетельствует о большом объеме перерабатываемого сырья.

Следы производства, выявленные на памятниках, также подтверждают их хозяйственную направленность. Здесь, очевидно, изготавливались снасти для рыбалки — керамические грузила и металлические предметы (например, крючки). На последнее указывают находки керамических льячек.

Отсутствие керамических сосудов и их фрагментов в коллекции можно объяснить тем, что такая посуда была в ограниченном количестве, береглась и уносилась с собой и/или не использовалась, а применялась только посуда, не бьющаяся при транспортировке (котлы, емкости из дерева и бересты).

С учетом сказанного выше, интригующим выглядит присутствие в отложениях обоих поселений семян разнообразных культурных растений. Судя по находкам, люди, приходившие эпизодически на берег р. Малиновка для рыбной ловли, считали необходимым приносить с собой семена не менее 10 видов культурных растений. Количество и высокая частота встречаемости остатков этих растений (в шести пробах из семи) позволяют предполагать ведущую роль культурных растений в растительной составляющей диеты населения и ставить вопрос о происхождении у них продуктов земледелия. Было ли обнаруженное зерно выращено обитавшими здесь людьми, или получено ими в результате товарообмена? Однозначно ответить на этот вопрос невозможно из-за специфики исследованных памятников и редуцированного набора выявленных артефактов.

Как представляется, археоботанические находки с рыболовных стоянок (поселений) на р. Малиновка не только свидетельствуют о том, что семена культурных растений были важным ресурсом и составляли, вероятно, немалую часть диеты населения, но демонстрируют то, что земледельческая продукция имела у людей в значительном разнообразии и в достаточном объеме, т.е. была вполне доступной. Очевидно, что подобная доступность возможна лишь при наличии достаточного количества такой продукции, что наиболее вероятно при существовании местного земледелия. Товарообмен был известен на юге Дальнего Востока и до XVI в., и позднее, чему имеются археологические и письменные свидетельства. Однако объектами мены выступали престижные товары, металлические орудия, предметы вооружения (Дерюгин, 2015. С. 31; Гельман, Асташенкова, 2019. С. 161), перемещать которые на большие расстояния было проще, чем значительные объемы продуктов питания. Данные исследователей Приамурья и Приморья о меновой торговле, существовавшей в XIX в. в бассейне р. Амур, включая и р. Уссури, свидетельствуют о том, что в обмен на продукцию рыболовства и охоты можно было получить весьма ограниченный ассортимент зерновых (Маак, 2023. С. 118, 223).

Набор культурных растений, зафиксированный на поселениях Малиновка 1 и 2, характерен для дальневосточного средневековья начиная со времени существования на этой территории государства Бохай (698–926 гг.) и далее — в период государств Ляо (907–1125 гг.) и Цзинь (1115–1234 гг.), включая государство Восточное Ся (Сергушева, 2018). Исключение — овес посевной, ранее не встречавшийся на археологических памятниках Приморья, но упоминания о его находках среди других земледельческих растений известны на территории Маньчжурии во время династий Ляо и Цзинь (Zhao, 2016. С. 42). Также сведения о выращивании овса имеются для территории Среднего Амура. В отписках русских землепроходцев XVII в. сообщается о развитии земледелия у дауров и дючеров, проживавших в долинах Амура, Зеи и Сунгари. Среди обширного списка выращиваемых ими зерновых, крупяных, бобовых, овощных и технических культур, насчитывающих порядка десятка, упоминается овес (Огородников, 1927. С. 31).

Количественные данные показывают, что остатки овса посевного, а также проса японского и проса итальянского преобладают среди семян культурных растений на обоих памятниках

(табл. 2; рис. 7, В). По-видимому, именно эти растения были экономически более значимыми для населения обоих памятников.

Находки немногочисленных остатков дикорастущих растений показывают вспомогательную роль этого ресурса. Присутствие в коллекции семян рудеральных растений, таких как вика, горец, подмаренник, марь, указывает на наличие в пределах памятников или в непосредственной близости от них подходящих для их произрастания местообитаний, т.е. участков с нарушением естественного хода развития растительного покрова. Наличие семян таких растений в коллекции демонстрирует антропогенное воздействие на биотоп района памятников и коррелирует с результатами спорово-пыльцевого анализа. Определить степень этого воздействия с использованием имеющихся данных не представляется возможным. Но очевидно, что для появления таких растений в пределах сезонной стоянки требуется несколько лет. Находки семян дикого проса количественно составляют половину всех семян сорных растений. Вероятно, они попали в отложения вместе с семенами культурного проса, чьими типичными и злостными засорителями являются в силу сходной биологии (Лысов, 1968. С. 105).

В заключение можно сказать, что проведенное комплексное изучение двух памятников в долине р. Малиновка предоставило важную информацию о природно-климатических условиях и системе жизнеобеспечения населения периода позднего средневековья на территории Приморья, археологические объекты которого до недавнего времени были здесь неизвестны.

Установлено, что образование памятников пришлось на холодную и сухую фазу малого ледникового периода XVI в. Выявлен сезонный характер их функционирования, связанный с рыбной ловлей и сопутствующими занятиями — разделка и заготовка рыбы, изготовление рыболовной снасти. Кроме того, полученные данные позволяют предполагать существование в системе жизнеобеспечения населения развитого поликультурного земледелия, для которого необходимы определенный уклад жизни, подходящие участки земли, технологии, требующие значительных человеческих ресурсов на протяжении вегетационного периода. Вероятно, в системе его расселения присутствовали поселения, рядом с которыми располагались сельскохозяйственные участки. Рыболовство при таком типе хозяйствования не играло ведущей роли.

По-видимому, занималась им какая-то часть населения, периодически приходявшая на берег р. Малиновка. Зафиксированные свидетельства антропогенного воздействия на ландшафты в пределах исследованных поселений позволяют говорить, что происходило это по меньшей мере в течение нескольких лет, т.е. было устоявшейся практикой.

В литературе по истории и культуре коренных народов юга Дальнего Востока начиная с XIX в. существует устойчивое представление о преобладающей роли в системах их жизнеобеспечения рыболовства, в том числе специализированного промысла кеты. Полученные в результате исследования данные показывают, что в XVI в., по крайней мере, в бассейне р. Уссури проживало население, в системе жизнеобеспечения которого определяющую роль могло играть развитое земледелие, а не рыболовство. В этом свете чрезвычайно интересными представляются вопросы о том, когда и почему коренные обитатели долины р. Уссури практически утратили свои земледельческие навыки, перейдя почти полностью на присваивающие формы хозяйства.

Авторы выражают признательность С.Ф. Золотухину за ценные консультации, а также благодарность рецензентам за полезные замечания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Болотин Д.П. Происхождение дючеров // Традиционная культура востока Азии. Вып. 3. Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2001. С. 154–171.
- Болотин Д.П. Народы и культуры Приамурья в позднем средневековье // Российский Дальний Восток в древности и средневековье: открытия, проблемы, гипотезы / Отв. ред. Ж.В. Андреева. Владивосток: Дальнаука, 2005. С. 615–635.
- Гельман Е.И., Асташенкова Е.В. Внутренняя и внешняя торговля в государстве Бохай // Труды Института истории, археологии и этнографии Дальневосточного отделения РАН. 2019. Т. 25. С. 151–166.
- Деревянко Е.И. Средневековые памятники Среднего Приамурья (по исследованиям 1977 г.) // Археологический поиск (Северная Азия). Новосибирск: Наука, 1980. С. 119–122.
- Дерюгин В.А. Дэрэн — ярмарка сантан // Мультидисциплинарные исследования в археологии. Вып. 2. Городища и поселения. Владивосток: Ин-т истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока Дальневост. отд-ния РАН, 2015. С. 30–38.
- Дьякова О.В. Позднесредневековые памятники Приморья // Генуэзская Газария и Золотая Орда. Т. 2 / Отв. ред. С.Г. Бочаров, А.Г. Ситдилов. Казань; Казань: Ин-т археологии им. А.Х. Халикова АН Республики Татарстан: Высшая антропологическая школа, 2019. С. 53–67.

- Ермолова Н.В.* Пояса у народов Северной Сибири и Дальнего Востока // Украшения народов Сибири. СПб.: Музей антропологии и этнографии РАН, 2006. С. 170–301.
- Золотухин С.Ф.* Кета реки Уссури. Владивосток: ТИНРО-центр, 2007. 210 с.
- Золотухин С.Ф.* Древнее рыболовство в районе Хабаровска. Хабаровск: Ковчег, 2013. 126 с.
- Ивлиев А.Л., Асташенкова Е.В., Бакшеева С.Е., Гельман Е.И.* О проблеме выделения юаньских памятников в Приморье // Археология евразийских степей. 2024. № 2. С. 295–306.
- Каллиников Н.Ф.* Наш крайний Северо-Восток. СПб.: Тип. Морского м-ва, 1912. 260 с.
- Лебедева Е.Ю.* Археоботаническая реконструкция древнего земледелия (методические критерии) // OPUS: междисциплинарные исследования в археологии. Вып. 6. М.: Параллели, 2008. С. 86–109.
- Лопатин И.А.* Гольды амурские, уссурийские и сунгарийские. Владивосток, 1922. 370 с.
- Лысов В.И.* Просо. Л.: Колос, 1968. 224 с.
- Маак Р.К.* Путешествие на Амур, совершенное по распоряжению сибирского отдела императорского русского географического общества в 1855 году Р. Мааком. М.: Руд, 2023. 504 с.
- Огородников В.Н.* Туземное и русское земледелие на Амуре в XVII в. Владивосток: Гос. Дальневост. ун-т, 1927 (Тр. Гос. Дальневост. ун-та. Сер. III; № 4). 93 с.
- Покровская И.М.* Методика камеральных работ // Палеопалинология. Т. I. Л.: Недра, 1966. С. 32–61.
- Разжигаева Н.Г., Копотева Т.А., Макарова Т.Р. и др.* Запись изменений увлажнения в разрезах долинных торфяников на юге Дальнего Востока // Известия РАН. Серия географическая. 2022. Т. 86, № 4. С. 563–577.
- Сем Ю.А.* Нанайцы: Материальная культура (вторая половина XIX–XX в.). Владивосток, 1973. 313 с.
- Сергусхева Е.А.* Сельское хозяйство городского населения // Города средневековых империй Дальнего Востока / Отв. ред. Н.Н. Крадин. М.: Изд-во вост. лит., 2018. С. 251–280.
- Тураев В.А.* Российско-китайское пограничье в XVII веке // Труды Института истории, археологии и этнографии Дальневосточного отделения РАН. 2020. Т. 27, № 2. С. 102–116.
- Zhao Z.* Barnyard-millet Farming Zone in Northeast Asia: Archaeobotanical Evidence from Northeastern China // 17th Conference of the International Work Group for Palaeoethnobotany: Abstracts. Paris, 2016. P. 42–43.

SUBSISTENCE PATTERN OF THE PRIMORYE POPULATION IN THE PERIOD OF THE MING DYNASTY (BASED ON THE RESULTS OF STUDYING THE SETTLEMENTS OF MALINOVKA 1 AND 2)

Yana E. Anzulis^{1,*}, Elena A. Sergusheva^{1,}, Natalia A. Dorofeeva^{1,***},
Stanislav D. Prokopets^{1,****}, Irina V. Belova^{1,*****}, Dmitry M. Belov^{1,*****},
Evgeny Yu. Shapovalov^{1,*****}, Nikita L. Svistov^{1,*****},
Aleksandra V. Balagurova^{1,*****}, Marina S. Lyashchevskaya^{2,*****},
and Valentina B. Bazarova^{2,*****}**

¹*Institute of History, Archaeology and Ethnography of the Peoples of the Far East, FEB RAS, Vladivostok, Russia*

²*Pacific Institute of Geography, FEB RAS, Vladivostok, Russia*

*E-mail: 7yana7@mail.ru

**E-mail: lenasergu@gmail.com

***E-mail: dnaal@list.ru

****E-mail: stas842005@mail.ru

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

*****E-mail: belov-dmitrii@mail.ru

*****E-mail: panzeriii@inbox.ru

*****E-mail: svistov_n.l@bk.ru

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

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

*****E-mail: bazarova@tigdvo.ru

The article features a comprehensive study of the Malinovka 1 and Malinovka 2 settlements in Primorsky Territory, which date back to the Ming Dynasty (mid-16th century) – a period that is actually a «blank spot» in the archaeology of the region. A complex study of the materials from the sites including application of natural science methods made it possible to characterize the subsistence pattern of the population in the Bolshaya Ussurka River basin during the Late Middle Ages. This study is the first to apply spore-pollen

analysis for that historical period in the region to obtain information on the climatic conditions and surrounding vegetation during the functioning of the settlements, as well as on economic activity and possible anthropogenic impact on the landscape. Based on the analysis of the planigraphy, stratigraphy of the sites, a complex of artifacts and ecofacts, it was established that the settlements functioned as seasonal camps associated with fishing and related activities. An assumption was made about the existence of developed polycultural agriculture in the subsistence system of the population determining the way of life and suggesting the presence of settlements with corresponding agricultural plots in their settlement pattern.

Keywords: Primorye, settlements, subsistence pattern, Ming Dynasty, agriculture, fishing.

REFERENCES

- Bolotin D.P., 2001. Origin of the Duchers. *Traditsionnaya kul'tura vostoka Azii [Traditional culture of the Eastern part of Asia]*, 3. Blagoveshchensk: Amurskiy gosudarstvennyy universitet, pp. 154–171. (In Russ.)
- Bolotin D.P., 2005. Peoples and cultures of the Amur region in the Late Middle Ages. *Rossiyskiy Dal'niy Vostok v drevnosti i srednevekov'e: otkrytiya, problemy, gipotezy [The Russian Far East in ancient times and the Middle Ages: discoveries, problems, hypotheses]*. Zh.V. Andreeva, ed. Vladivostok: Dal'nauka, pp. 615–635. (In Russ.)
- Derevyanko E.I., 1980. Medieval sites of the Middle Amur region (based on research in 1977). *Arkheologicheskiy poisk (Severnaya Aziya) [Archaeological search (Northern Asia)]*. Novosibirsk: Nauka, pp. 119–122. (In Russ.)
- Deryugin V.A., 2015. Deren — the fair of Santans. *Multidistsiplinarnye issledovaniya v arkheologii [Multidisciplinary research in archaeology]*, 2. *Gorodishcha i poseleniya [Fortified and unfortified settlements]*. Vladivostok: Institut istorii, arkheologii i etnografii narodov Dal'nego Vostoka Dal'nevostochnogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk, pp. 30–38. (In Russ.)
- D'yakova O.V., 2019. Late medieval sites of Primorye. *Genuezskaya Gazariya i Zolotaya Orda [Genoese Gazaria and the Golden Horde]*, 2. S.G. Bocharov, A.G. Sitdikov, eds. Kazan': Kishinev: Institut arkheologii imeni A.Kh. Khalikova Akademii nauk Respubliki Tatarstan: Vysshaya antropologicheskaya shkola, pp. 53–67. (In Russ.)
- Ermolova N.V., 2006. Belts of the peoples of Northern Siberia and the Far East. *Ukrasheniya narodov Sibiri [Ornaments of the peoples of Siberia]*. St. Petersburg: Muzei antropologii i etnografii Rossiyskoy akademii nauk, pp. 170–301. (In Russ.)
- Gel'man E.I., Astashenkova E.V., 2019. Internal and external trade in the Bohai State. *Trudy Instituta istorii, arkheologii i etnografii Dal'nevostochnogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk [Proceedings of the Institute of History, Archaeology, and Ethnology FEB RAS]*, 25, pp. 151–166. (In Russ.)
- Ivliev A.L., Astashenkova E.V., Baksheeva S.E., Gel'man E.I., 2024. On the identification of Yuan sites in Primorye. *Arkheologiya evraziyskikh stepey [Archaeology of the Eurasian Steppes]*, 2, pp. 295–306. (In Russ.)
- Kallinikov N.F., 1912. Nash krajniy Severo-Vostok [Russian extreme North-East]. St. Petersburg: Tipografiya Morskogo ministerstva. 260 p.
- Lebedeva E.Yu., 2008. Archaeobotanical reconstruction of ancient farming (methodological criteria). *OPUS: mezhdistsiplinarnye issledovaniya v arkheologii [OPUS: interdisciplinary studies in archaeology]*, 6. Moscow: Paralleli. C. 86–109. (In Russ.)
- Lopatin I.A., 1922. Gol'dy amurskie, ussuriyskie i sungariyskie [Goldfishes of the Amur, Ussuri and Sungari]. Vladivostok. 370 p.
- Lysov V.I., 1968. Proso [Millet]. Leningrad: Kolos. 224 p.
- Maak R.K., 2023. Puteshestvie na Amur, sovershennoe po rasporyazheniyu sibirskogo otdela imperatorskogo russkogo geograficheskogo obshchestva v 1855 godu R. Maakom [A trip to the Amur made by R. Maak in 1855 through order of the Siberian Department of the Imperial Russian Geographical Society]. Moscow: RuDa. 504 p.
- Ogorodnikov V.N., 1927. Tuzemnoe i russkoe zemledelie na Amure v XVII v. [Native and Russian farming on the Amur in the 17th century]. Vladivostok: Gosudarstvennyy Dal'nevostochnyy universitet. 93 p. (Trudy Gosudarstvennogo Dal'nevostochnogo universiteta. Seriya III, 4).
- Pokrovskaya I.M., 1966. Methods of office work. *Paleopalinologiya [Palaeopalinology]*, 1. Leningrad: Nedra, pp. 32–61. (In Russ.)
- Razzhigaeva N.G., Kopoteva T.A., Makarova T.R. et al., 2022. Record of moisture changes in sections of valley peatlands in the south of the Far East. *Izvestiya Rossiyskoy akademii nauk. Seriya geograficheskaya [Izvestiya RAN. Seriya Geograficheskaya]*, vol. 86, no. 4, pp. 563–577. (In Russ.)
- Sem Yu.A., 1973. Nanaytsy: Material'naya kul'tura (vtoraya polovina XIX–XX v.) [Nanai: Material culture (the second half of the 19th – 20th century)]. Vladivostok. 313 p.
- Sergusheva E.A., 2018. Agriculture of the urban population. *Goroda srednevekovykh imperiy Dal'nego Vostoka [Cities of the medieval empires of the Far East]*. N.N. Kradin, ed. Moscow: Izdatel'stvo vostochnoy literatury, pp. 251–280. (In Russ.)
- Turaev V.A., 2020. Russian-Chinese borderland in the 17th century. *Trudy Instituta istorii, arkheologii i etnografii Dal'nevostochnogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk [Proceedings of the Institute of History, Archaeology, and Ethnology FEB RAS]*, vol. 27, no. 2, pp. 102–116. (In Russ.)
- Zhao Z., 2016. Barnyard-millet Farming Zone in Northeast Asia: Archaeobotanical Evidence from Northeastern China. *17th Conference of the International Work Group for Palaeoethnobotany: Abstracts*. Paris, pp. 42–43.
- Zolotukhin S.F., 2007. Keta reki Ussuri [Chum salmon of the Ussuri River]. Vladivostok: TINRO-tsentr. 210 p.
- Zolotukhin S.F., 2013. Drevnee rybolovstvo v rayone Khabarovska [Ancient fishing in the Khabarovsk region]. Khabarovsk: Kovcheg. 126 p.

К 80-летию А.В. ЧЕРНЕЦОВА

К 80-летию АЛЕКСЕЯ ВЛАДИМИРОВИЧА ЧЕРНЕЦОВА

© 2025 г. И.Ю. Стрикалов*, В.Ю. Коваль**, Л.А. Беляев***

Институт археологии РАН, Москва, Россия

**E-mail: strikalov@dik-maps.ru*

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

****E-mail: labeliaev@bk.ru*

Поступила в редакцию 23.12.2024 г.

После доработки 23.12.2024 г.

Принята к публикации 22.04.2025 г.



Выдающемуся российскому ученому Алексею Владимировичу Чернецову 1 марта 2025 г. исполнилось 80 лет.

Юбиляр хорошо известен в научном мире. Это археолог с мировым именем, ученый-славист, специалист по средневековой культуре, прикладному искусству. Доктор исторических наук, профессор, автор более 400 научных публикаций, более двух десятилетий руководитель отдела славяно-русской археологии института археологии РАН, член экспертного совета по историческим наукам Высшей аттестационной комиссии, диссертационного совета ИА РАН и РГГУ по культурологии, член редколлегии таких журналов, как

«Российская археология», «Живая старина», — вот лишь неполный послужной список Алексея Владимировича, который характеризует его как яркую и неординарную личность в науке.

Широта и глубина знаний А.В. Чернецова в разных областях истории определила не менее многогранные и разносторонние пути, пройденные им в науке.

Первым его учителем был отец, известный московский художник Владимир Семенович Чернецов (1907–1969), который всегда оставался для Алексея Владимировича главным авторитетом в определении жизненных и научных приоритетов, образцом принципиальности и честности в принятии решений как в науке, так и в повседневной жизни.

В юности Алексей Владимирович вошел в тот портал, которого не миновали многие школьники Москвы, — кружок археологии при Музее истории и реконструкции Москвы, которым руководил А.Г. Векслер. Наставниками Алексея Владимировича в археологии, определившими выбор будущего дела всей жизни, стали в те же школьные годы Л.А. Голубева, руководитель первой археологической экспедиции в древнем Белоозере, где он побывал 17-летним юношей, а во время учебы на историческом факультете МГУ в 1963–1968 гг. — академик Б.А. Рыбаков, под руководством которого А.В. Чернецов защитил в 1973 г. году кандидатскую диссертацию на тему «Пахотные орудия Древней Руси».

Затем была работа в Институте археологии, многочисленные экспедиции, география которых охватывает пространство от Северного Кавказа до Шпицбергена и от Средней Азии до Старой Рязани. В 1988 г. была защищена докторская диссертация по теме «Светская феодальная символика Руси XIV–XV вв.».

Врожденный талант, заложенная в годы учебы и работы методическая база, самостоятельная активная и разнообразная научная работа юбиляра стали основой его без преувеличения энциклопедического кругозора, включавшего глубокие познания в разных, казалось бы, очень далеких друг от друга областях — от истории земледелия до нумизматики, от декоративной эмблематики предметов прикладного искусства до семантики образов в средневековой русской культуре.

Каждую из научных тем, за которую брался юбиляр, он доводил, следуя известному правилу Майкла Фарадея, до конца, выражавшегося в публикации итоговых трудов, — пример, надо сказать, не особенно частый в науке и характеризующий исследователя как человека организованного и целеустремленного.

Исследование пахотных орудий и древнего земледелия, ставшего темой кандидатской диссертации А.В. Чернецова, завершилось не просто серией статей, а несколькими фундаментальными главами в капитальном научном коллективном труде по истории крестьянства СССР, увидевшем свет в 1987 г.

Изучение русского средневекового города, начатое еще на заре археологической практики в Белоозере, затем в Старой Рязани (начиная с 1975 г.), в итоге вылилось в возрождение Старорязанской археологической экспедиции, бессменным руководителем которой А.В. Чернецов был в 1994–2009 гг., в разработку комплексной программы изучения Старой Рязани, которая продолжает реализовываться и по сей день, в создание научной концепции генезиса русского средневекового города, оформленной в ряде докладов, статей и сборников «Великое княжество Рязанское: историко-археологические исследования и материалы» (2005), «Восточно-европейский средневековый город в контексте этнокультурных, политических и поселенческих структур» (2012), организованных и реализованных юбиляром проектов: «Археология древнерусского города XI–XV вв. Проблемы источниковедения, становления государственности и культурогенеза», «Старая Рязань: крупный городской центр на международных торговых путях (комплексное исследование)».

Исследование предметов церковной утвари стало началом возрождения и развития особого направления в русской археологии — археологии церковных древностей, оформившейся в целом ряде статей, монографий, учебных пособий, таких как учебно-методическое пособие по курсу

«Русские церковные древности», подготовленное в 1996 г. совместно с Л.А. Беляевым и вскоре опубликованное в Японии, где используется и сегодня.

Небольшой сюжет изображения на монетах Дмитрия Донского вылился в углубленное исследование феодальной эмблематики Руси удельного периода, завершившееся в 1988 г. упомянутой выше докторской диссертацией по теме «Светская феодальная символика Руси XIV–XV вв.».

Итак, в разнообразии научных интересов Алексея Владимировича выкристаллизовались несколько основных направлений. Но их объединяет его главный научный интерес, проходящий через все его творчество: изучение русской культуры, в первую очередь ее образного строя, символизма, отраженных в прикладном искусстве, книжной миниатюре, в фольклоре и рукописной традиции в целом.

Изучая монетный чекан удельной Руси, символику новгородских врат 1336 г., золоченых дверей соборов Московского Кремля и других русских городов, резных посохов XV столетия, связи русского декора со средневековой книжностью и фольклором, образов книжных миниатюр и их истоков, А.В. Чернецов продолжил и развил направление своей научной деятельности. Это отразилось уже в докторской диссертации и многих монографиях, начиная с первой, вышедшей в Англии («Изображения на русских монетах XIV–XV вв.: иконографическое исследование», 1983), и опубликованных в дальнейшем («Резные посохи XV в.», 1987; «Древнерусские амулеты-змеевики», 1991, совместно с Т.В. Николаевой; «Золоченые двери XVI в.», 1992), а также в статьях, посвященных анализу древнерусских миниатюр, христианской и языческой символика сюжетов средневековых ювелирных украшений и отраженному в них духовному миру средневекового человека с его суеверием и тягой к сокровенному знанию. В числе последних публикаций юбиляра статьи, посвященные прославленным выдающимся памятникам художественного ремесла, к изучению которых неоднократно обращались известные ученые, таким как турьи рога из Черной Могилы или золоченые двери Суздальского собора.

В этих трудах выражено научное кредо Алексея Владимировича, рассматривавшего археологию шире, чем просто науку исключительно о материальной культуре. В них было возвращено из забвения присущее академической среде прошлого понимание археологии как науки о

запечатленном в предметах духовном мире человека, познаваемом через анализ символики, пристальное внимание к изобразительному или текстологическому контексту, культурным истокам исследуемых реалий Средневековья.

В последние годы Алексей Владимирович активно продолжает работу в этом направлении, расширяя источниковую базу, затрагивая и специфические сюжеты этой области, не просто археологии, а, скорее, исторической культурологии. Список новейших работ юбиляра красноречиво говорит сам за себя: здесь и исследование иконографии книжных средневековых миниатюр, отражение в них конкретных исторических реалий и, что более важно, представлений современников об этих событиях и явлениях, анализ истоков, традиций иконографических параллелей в средневековом декоре и книжных миниатюрах.

Роль Алексея Владимировича в руководстве научными структурами, занятыми средневековой археологией Руси, в последние годы проявляется не так прямо — он передал бразды правления отделом славяно-русской

(сейчас средневековой) археологии института и Старорязанской экспедицией своим ученикам и последователям. В этом также проявились удивительная тактичность и уважение Алексея Владимировича к своим коллегам.

Но при этом юбиляр продолжает активно участвовать в научной жизни археологического сообщества, в заседаниях отдела средневековой археологии, ученого совета института, в семинарах и конференциях. Оставив прямое руководство подготовкой научных кадров, Алексей Владимирович тем не менее продолжает оказывать значительное влияние на развитие археологии. Он остается учителем для многих поколений археологов, историков, искусствоведов, примером подлинно академического ученого и эталоном служения науке.

Наш юбиляр по-прежнему энергичен, полон творческих идей и замыслов.

Мы благодарны Алексею Владимировичу за право называть себя его учениками и коллегами, желаем ему и дальше радовать нас своими яркими научными свершениями.

О ТЕХНОЛОГИИ И ИСТОКАХ ДРЕВНЕРУССКОЙ КЕРАМИКИ С БАГАЕВСКОГО СЕЛИЩА (САРАТОВСКОЕ ПОВОЛЖЬЕ)

© 2025 г. И.В. Волков^{1,*}, Л.Ф. Недашковский^{2,**}

¹Институт археологии им. А.Х. Халикова АН Республики Татарстан, Казань, Россия

²Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

*E-mail: plany_2010@mail.ru

**E-mail: Leonard.Nedashkovsky@kpfu.ru

Поступила в редакцию 24.11.2024 г.

После доработки 24.02.2025 г.

Принята к публикации 22.04.2025 г.

На золотоордынском Багаевском селище второй половины XIII–XIV в. в Саратовской области почти всю (за немногими исключениями) кухонную керамику составляют горшки древнерусского происхождения. Характеристика этой части комплекса затрудняется тем, что она представляет собой смесь импортных и изготовленных на месте предметов, причем местная часть также связана с разными очагами гончарства на Руси. Местной продукцией могут быть горшки из формовочной массы, близкой к золотоордынской керамике Нижней Волги (с обильной примесью мелкого песка), или с дресвой, частично или полностью состоящей из обломков опоки, устойчиво сопутствующей местным глинам. В первом случае даже возникают некоторые сложности в различении керамики древнерусского происхождения и золотоордынской. Наиболее узнаваемые импортные группы происходят с Верхнего Дона (белоглиняная без видимых примесей), Верхней Волги (район Торжка и Твери), Владимирского Ополя (с характерными венчиками). Значительная часть керамики имеет широкое распространение повсеместно в Северо-Восточной Руси, разделение ее по очагам производства принципиально возможно в будущем. О различиях в традициях местных мастеров свидетельствует использование разных начинов (это субстратный признак): донных и донно-емкостных.

Ключевые слова: сельские поселения, Золотая Орда, Багаевское селище, древнерусская керамика, технология.

DOI: 10.31857/S0869606325020096, **EDN:** IQSLOJ

В ходе раскопок Багаевского селища золотоордынской эпохи в Саратовском Поволжье экспедицией Л.Ф. Недашковского с 2002 по 2024 г. была получена крупная коллекция древнерусской керамики (найденно 8898 фрагментов древнерусской посуды, это почти вся кухонная посуда поселения), убедительно подтверждающая присутствие древнерусского компонента в населении памятника, датирующегося второй половиной XIII–XIV в. На основном раскопе I находки древнерусской посуды составляют 28.7% от всей найденной керамики. Это существенно больше, чем найдено при раскопках на других селищах региона (на Хмелевском I селище – до 3.7%, на селище Широкий Буерак – 16.4%, на селище Колотов Буерак – 6.9%, на Константиновском селище – 5%) (Материальная культура..., 2024. С. 54, 65, 68, 70). Многие материалы с

Багаевского селища (Егорьков, Недашковский, 2022; Недашковский, 2018; Недашковский и др., 2023; Недашковский, Шигапов, 2019; 2020а, б; 2022; Семькин, Недашковский, 2023; Шаймуратова и др., 2021; 2022; Яворская, Недашковский, 2020), в том числе золотоордынская неполированная керамика (Волков, Недашковский, 2024; Недашковский и др., 2024), уже были опубликованы ранее. Показательно, что это большая часть кухонной керамики, кроме нее около 0.8% составляет лепная мордовская керамика и менее 0.1% – фрагменты котлов неясного происхождения. Показательно, что эпизодически нижняя часть закопчена у афтоба – сосудов не кухонного, а санитарного назначения; также этот признак может быть у кувшинов. Хотя использование узкогорлых кувшинов в качестве кухонной посуды зафиксировано этнографами в Средней

Азии, все же более вероятно, что закопченность афтоба и кувшинов не связаны с приготовлением пищи.

Здесь мы бы хотели не дать еще одно типовое представление материала, а обратить внимание на проблемы и возможности интерпретации находок. Это связано с определением того, из какой части Руси происходило население, производившее керамику, если она изготавливалась на месте, а также из какого конкретного региона керамика происходит, если она привозная.

Несовершенство многочисленных классификаций древнерусской керамики связано с особенностями самого источника. Каждый керамический комплекс представляет собой смесь продукции множества родственных очагов гончарства. При более общем подходе в один тип попадают существенно отличающиеся изделия. В дробных классификациях, напротив, часто к разным типам относятся изделия почти не отличающиеся (с отличиями, иногда присутствующими в пределах одного сосуда, см. рис. 1, 3). Например, к одному типу 23/1 для Болгарского городища в одной из систематизаций были отнесены несколько проиллюстрированных экземпляров, и совершенно непонятно, что общего между сосудами этого типа, изображенными на двух рисунках (Коваль, 2022. С. 249, 250, 258. Рис. 2, 3, 2, 3), и сосудом, изображенным на третьем (Коваль, 2022. С. 252, 258. Рис. 4, 2). Общей бедой является фрагментарность материала.

Для облегчения интерпретации наши задачи сводятся к следующему: 1) разделить керамику древнерусского происхождения на изготовленную на месте и привезенную, 2) для местной — определить приблизительно район происхождения ее носителей, 3) для импортной — определить конкретный район Руси, откуда она могла быть привезена.

Обычно считается, что вся керамика или ее основная часть сделаны на месте. Даже в случае, если появление признаков керамики одних регионов в других и объясняется миграциями, то предполагается, что переселились именно гончары и стали производить свою посуду на новом месте (Грибов, 2006. С. 66, 73).

При определении источника миграции на Среднюю и Нижнюю Волгу А.Е. Алихова склонилась к мнению, что на поселении Березовка обитало древнерусское население из северных поволжских областей, что резонно предполагать и для Самарского, и для Саратовского Поволжья (Алихова, 1960. С. 208). Бывают примеры

значительно более дальних переселений гончаров, что иллюстрирует, например, переселение изготовителей горшков «дрогочинского типа» из польского пограничья в Старую Рязань (Стрикалов, 2022. С. 568—575). Но ситуация представляется сложнее.

Ранее довлела неправильная установка на то, что керамика, изготовленная на этапах до РФК-3 не превышала радиус распространения в 20—30 км, а до РФК-2 — вообще распространялась преимущественно в пределах поселения (Бобринский, 1978. С. 26, 33). На территории Золотой Орды, особенно в степной зоне, уровень развития межрегиональных связей был значительно выше. Хумы с клеймом «Ананик сын Саркиса», изготовлявшиеся на Селитренном городище, сформованы из ленточных колец и выбиты изнутри колотушкой, что формально относит их к РФК-2. Они полностью соответствуют уровню РФК-2, предложенному А.А. Бобринским: «круг служит инструментом для частичного или полного заглаживания поверхностей, тогда как конструирование и профилирование осуществляется навыками скульптурной лепки» (Бобринский, 1978. С. 27). Здесь на круге заглаживали только внешнюю поверхность и, возможно, очень небольшую часть внутренней, прилегающую к венчику, причем не всегда полностью заглажен шов между емкостью и верхним кольцом, из которого сформован венчик. Обращаем внимание, что достоверным признаком среди прочих следующего РФК-3 является свидетельство «машинного заглаживания основной части емкости с внутренней стороны» (Бобринский, 1978. С. 49), чего здесь нет и близко. Даже если мы предположим, нарушая установки А.А. Бобринского, что эти сосуды соответствуют РФК-3, то предлагаемый радиус их распространения (P_2) составит 20—30 км (Бобринский, 1978. С. 26, 33). При этом экземпляры с клеймами встречены на Селитренном, Царевском, Водянском городищах, в Сарепте и Сарайчике. Не удивительно поэтому, что в первой специальной статье об этих сосудах М.Г. Крамаровский связывал мастера с Царевским городищем, где было найдено два фрагмента сосудов с таким клеймом, помимо которых тогда был известен только один клейменный сосуд из Сарепты, располагавшейся на правом берегу Волги, не так далеко от Царевского городища (Крамаровский, 1978). Радиус распространения таких сосудов составляет порядка 500 км по прямой и более 600 км по воде. Если учитывать неклеяемые находки из Азака, то эта величина составит даже



Рис. 1. Фрагменты горшков предположительно местного производства: 1 — формовочная масса практически не отличается от обычной золотоордынской, повышенная концентрация естественной примеси мелкого песка. 2–4 — с примесью дресвы в разной концентрации: *A* — естественная примесь опоки (обломки разного размера), *B* — морфологические различия в пределах одного сосуда (со складкой и без складки: фрагменты одного горшка могли бы быть отнесены к разным типам), *B* — редкий признак использования донно-емкостного начина.

Fig. 1. Fragments of pots, presumably of local production

более 600 км по прямой. Сосуды меньшего размера легко преодолевали и большие расстояния. Скорее всего, и в той части Руси, которая подчинялась Джучидам, уровень развития внутренних коммуникаций был не ниже.

Приведенный пример с клеймеными хумами — явление яркое, но не единственное. На сотнях наблюдений было показано, что рядовые сосуды, изготовленные спирально-жгутовым

налепом и вообще способами скульптурной лепки на уровне до РФК-4 (чаще — до РФК-3), перевозили на расстояния в десятки и сотни километров. Уже почти 20 лет назад, когда для золотоордынского Азака было выделено более 40 устойчивых групп импортной керамики (сейчас их больше), 15 из них (4, 6, 10, 13, 17–21, 34, 35, 37, 38, 40, 43) относятся именно к такому низкому технологическому уровню, вплоть до просто

лепной (Масловский, 2006а). Для раннего периода существования золотоордынского Азака характерны комплексы, в которых керамика уровня до РФК-3, привезенная за сотни километров, доминирует над местной. Особенно показателен в этом смысле комплекс ям, очень близкий по времени к возникновению Азака. На момент формирования комплекса местное производство керамики с РФК-3 только возникло и число находок группы 1 Азака составляло 2.9% (что недалеко от уровня статистической погрешности). При этом горшки древнерусского происхождения составляли 5% и были представлены как минимум шестью подгруппами по составу формовочной массы, а импорты керамики, изготовленной на уровне РФК-3 из Приазовья и Северного Кавказа — 13.8% (Масловский, 2006б. С. 277–279). Сейчас постепенно выделяется все больше золотоордынских очагов керамического производства с характерными отличительными признаками, причем это не только большие города. Проблемы бывают, иногда невозможно различить даже продукцию больших городов, но есть общая закономерность: в целом производства в их округе обычно родственны центру, и отличия могут выражаться в незначительных деталях, плохо формализуемых в рамках всего государства.

На собственно русской территории существовали десятки очагов производства во всех крупных городах и более скромное количество по мере уменьшения размера населенного пункта вплоть до единичных очагов в селах. Все очаги производства родственны, но с разной степенью близости. К каждому городу тяготеет территория со сходными производствами. Оказывается, что везде керамика очень неоднородна (по цвету, составу формовочных масс, декору, формам), и только технологию формовки можно считать относительно общей, когда независимо группирующиеся отдельные технологические признаки также отличаются. При этом в каждом отдельном пункте можно встретить практически все типы, только в разных пропорциях. Отчасти эта смешанность керамики объясняется перемещениями населения и самой керамической посуды вместе с ним, отчасти — перемещением гончаров и производств.

Уместно провести аналогию с упрощенным классифицированием керамики древнерусского происхождения на территории Волжской Булгарии и собственно Болгара. Там XIV группа делится на две подгруппы — привезенная с территории Древней Руси и сделанная на месте в

древнерусских традициях (Полубояринова, 1993. С. 35–52; Хлебникова, 1988. С. 31, 33). Отметим, что подгруппу А группы XIV, по М.Д. Полубояриновой, не совсем правильно определять как единую, поскольку продукция разных городских центров и целых районов потенциально может быть разделена на самостоятельные группы.

Заключение о том, что часть обычных горшков была именно привезена издалека, было сделано еще на заре изучения древнерусской керамики Болгара на основании того очевидного факта, что часть из них белоглиняные, а месторождений белой глины поблизости нет. Но до недавнего времени высказывалось мнение, что все сероглиняные горшки сделаны на месте. Это довольно странно, поскольку, если возили белые, то что мешало возить серые? Помимо того, Т.А. Хлебниковой была выделена еще и XVI группа (Хлебникова, 1988. С. 33, 36. Рис. 19, 20), в которой сосуды, морфологически аналогичные древнерусским, изготовлены из формовочных масс, характерных для других групп.

В редких случаях бывает даже сложно отличить древнерусскую керамику от собственно золотоордынской по фрагментам (если это очень простые закругленные или срезанные венчики), если они краснойглиняные и без большого количества явно искусственных минеральных отощителей (рис. 1, 1). Определить искусственный или естественный отощитель бывает сложно, а иногда и невозможно, но основания для суждений все же есть. Явно искусственен шамот, а для рассматриваемого региона также дресва с остроугольными зернами и окатанный песок фракции более 0.3 мм. Естественной для Нижнего Поволжья (и округа Укека в частности) является примесь мелкого песка. Она даже создает характерную текстуру поверхности, отличающую местное производство от изделий других регионов. Естественными можно считать примеси, от которых предпочтительнее было бы избавиться, поскольку они затрудняют работу с пластичной глиной (например, крупные обломки минералов и пород), или обжиг (например, крупные известковые включения) в небольшой концентрации. Поэтому остается определенное число фрагментов, которые нельзя однозначно отнести к золотоордынскому или древнерусскому комплексу (если совсем незначительно выше концентрация и крупнее фракция песка при какой-то примеси опоки).

Признак, указывающий на возможность местного (или близкорасположенного) производства, — это наличие естественной примеси

опоки в формовочной массе (рис. 1). Опока (кремнистый мергель, кремнистая глина) — это собирательное название осадочных пород сходного состава белого или сероватого, желтоватого цвета, твердых (тверже мела и значительной части известняков), микрозернистых и микропористых, ненабухающих, более устойчивых при обжиге, чем карбонаты (при обжиге они не приводят к образованию фасеток вокруг зерен, как, например, карбонаты на керамике группы Юго-Восточного Крыма). По внешнему виду невозможно отличить опоку от многих разновидностей мергеля и карбонатов, поэтому мы пользовались определениями геологов. Примесь опоки — это особенность местных глин. Здесь везде близко к поверхности расположены пласты опоки, поэтому ее обломочный материал проникает во все четвертичные отложения вплоть до почвенного слоя. К сожалению, четко ограничить район распространения глин с такими свойствами сложно, можно только сказать, что выходы опоки распространяются на юг, по крайней мере, вплоть до севера Волгоградской области. Впрочем, примесь опоки в керамике соседнего Укека уже встречается реже (на Хмельевском I селище — приблизительно такая же, как на Багаевском селище).

В целом же примеси опоки и мергеля могут оказаться недостаточно показательными, поскольку они могут быть встречены во многих местах бассейна Волги, например, часть керамики домонгольского городища Хулаш (территория Республики Татарстан) почти невозможно отличить по составу формовочных масс от золотоордынских изделий Укека. Особенно яркие примеры дает Северный Кавказ, в частности Крымский и Абинский районы Краснодарского края, где, кстати, в это же время у адыгов бытовали горшки близких к древнерусским форм, в том числе с примесью мергеля приблизительно тех же фракций и концентраций. Исходить же следует из сравнения с керамикой ближайших регионов. Примесь опоки исследователи не упоминают на таких золотоордынских городищах, как Царевское и Водянское. По собственному опыту можем сказать, что в небольших количествах она есть, но в недостаточных, чтобы претендовать на местное производство. Особенно важно, что в древнерусской керамике соседних регионов, например в Самарской области (Васильева, 2013) и на Водянском городище (Мыськов, 2002), она не отмечена. В отдельных публикациях можно найти упоминание примеси «белой крошки» (Лапшин, Мыськов, 2011. С. 59), но это все же

редкие случаи, которые вполне могут быть связаны с импортом, а в общем случае специалисты по керамике отметили бы еще один редкий рецепт на памятнике (или вписали его в какой-то из имеющихся массовых для создания формализованной статистики). Поэтому мы ориентируемся на сходство формовочных масс у большей части керамики (в том числе и золотоордынского комплекса) на самом Багаевском селище.

Большая часть технологических признаков распространена широко и непригодна для определения происхождения. Начины в основном донные составные. Это определяется по следам спая на границе дна и стенок, заметной разнице толщины плоского участка и стенок, трещине на дне снизу вдоль периметра дна, а также следам косо́го течения формовочной массы в изломах дна. В исключительных случаях удалось определить донно-емкостные доэлементные начини, поскольку это затруднено фрагментарностью материала. Они видны, если в нижней части тулова фиксируется длинная горизонтальная линия спая жгутов, не полностью заглаженная (рис. 1, 4), для определения желательного иметь хотя бы половину окружности тулова. Формовка выполнена спирально-жгутовым налепом на РФК-3-4. Ни одного случая волн вытягивания (РФК-5) не отмечено, хотя это имело распространение в Самарском Поволжье (Васильева, 2013. С. 184). На доньях в основном присутствует песчаная или зольная подсыпка, а варианты подсыпки дресвы или просто отпечатков древесины круга настолько редки, что изделия можно считать импортными.

Наиболее многочисленны две подгруппы, которые могут претендовать на роль местных: 1) с примесью мелкого песка в концентрации до 1/2, 2) с примесью дресвы (фракции до 2 мм) в концентрации до 1/4 (рис. 2, 4). Ко второй подгруппе относится большая часть венчиков с выразительным загибом внутрь. Вариант этой подгруппы — часть дресвы (или всю) составляет дробленая опока. При этом цвет изделий имеет характерные бежевые оттенки, как и у прочей керамики района Укека. И даже в тесте керамики первой подгруппы может присутствовать опока (рис. 1, 1). Первая подгруппа по составу формовочной массы очень близка к местной керамике Нижнего Поволжья, и разделение их затруднено тем, что в золотоордынском комплексе также присутствуют горшки, которые чаще имеют одну или две ручки (Федоров-Давыдов, 2001. С. 16–28). При отнесении фрагментов к этой подгруппе выбирались фрагменты, у



Рис. 2. Дальние импорты: 1, 2 — из района Торжка и Твери: белоглиняная керамика с примесью дресвы, со значительным содержанием мелкодисперсной массы (1 — «шпора», 2 — «kozyrek»); 3–5 — предположительно из района Верхнего Дона: белоглиняная керамика без видимых примесей за исключением пор (4 — с предположительно естественной примесью светлого минерала).

Fig. 2. Distant imports: 1, 2 — from the Torzhok and Tver lands; 3–5 — presumably from the Upper Don region

которых фракция и концентрация песка выше, а также где присутствует окатанный песок (искусственная добавка). Естественно, сюда относились фрагменты венчиков и орнаментированные стенки, соответствующие древнерусской продукции. Наибольшие сложности связаны с фрагментами, почти не имеющими видимых примесей: здесь приходилось ориентироваться на наличие нагара, характер обработки внутренней поверхности и реконструируемые морфологические признаки.

При выделении привозных горшков обратим внимание только на самые яркие примеры.

Начнем с типа IV, выделенного М.Д. Полубояриновой, и ей же была отмечена связь с Торжком (Полубояринова, 1993. С. 39. Рис. 13, IV). В классификации П.Д. Малыгина для Торжка это типы VIII и IX, им же было введено удачное название детали формы венчика — «шпора» (рис. 2, 1; 4, 1; 5, 2), причем этот выступ может иметь разную рельефность за счет незначительных колебаний нажима при формовке (Лапшин, 2009. С. 128, 443. Рис. 193; Малыгин, 1991. С. 201, 210, 211). Тип отличается не только по форме, но и по полному набору групповых технологических признаков. Это белая глина с большим количеством



Рис. 3. Фрагменты горшков предположительно из района Ополя (с массивным наплывом на внешней стороне венчика, тип VIII по В.А. Лапшину).

Fig. 3. Fragments of pots, presumably from the Opolye region

мелкодисперсной фракции, поэтому, несмотря на значительное содержание песка и дресвы, формовочная масса очень пластична и заглаживалась мокрой рукой до блеска. Обжиг неравномерный, неизменно нарушенный вторично. Все те же групповые признаки присутствуют у венчика с краем «внутренний козырек» (рис. 2, 2), который М.Д. Полубояринова относил к этому же типу (П.Д. Малыгин такой венчик вообще не выделял). В целом это очень яркий пример того, как (отчасти интуитивно) исследователи, в данном случае М.Д. Полубояринова, объединяют морфологически непохожие, но родственные изделия в один тип: венчики со «шпорой» и с «внутренним козырьком» очень существенно отличаются по форме, но нескольких оборотов круга при нажатии на центр «козырька» достаточно, чтобы превратить его в «шпору», а остальные видимые признаки у изделий общие.

Еще один яркий импорт — белоглиняная керамика без видимых примесей за исключением ориентированных пор, иногда с темным налетом (рис. 2, 3–5; 4, 3, 5). Ближайшие аналогии ей были найдены в Воронежской, Липецкой, Курской и Тульской областях (Болдин, 2005. С. 103; Веретюшкин, 2005. С. 159, 160; Гоняный, 2005. С. 134–145; Пряхин и др., 1987. С. 21; Скинкайтис, 2014. С. 584; Тропин, Чалых, 2001. С. 34). Примечательно, что именно в золотоордынское время большее распространение получают венчики слабой профилировки (Гоняный, 2005. С. 140; Цыбин, 2001. С. 21, 22). Как редкий импорт такая посуда имеется на поселениях Северного Приазовья XIII в., где также присутствовало население древнерусского происхождения (Рязанов, 1994. С. 5; Масловский, 2006б. С. 288).

Белоглиняную керамику сплошного обжига с минеральными примесями (песком и дресвой)

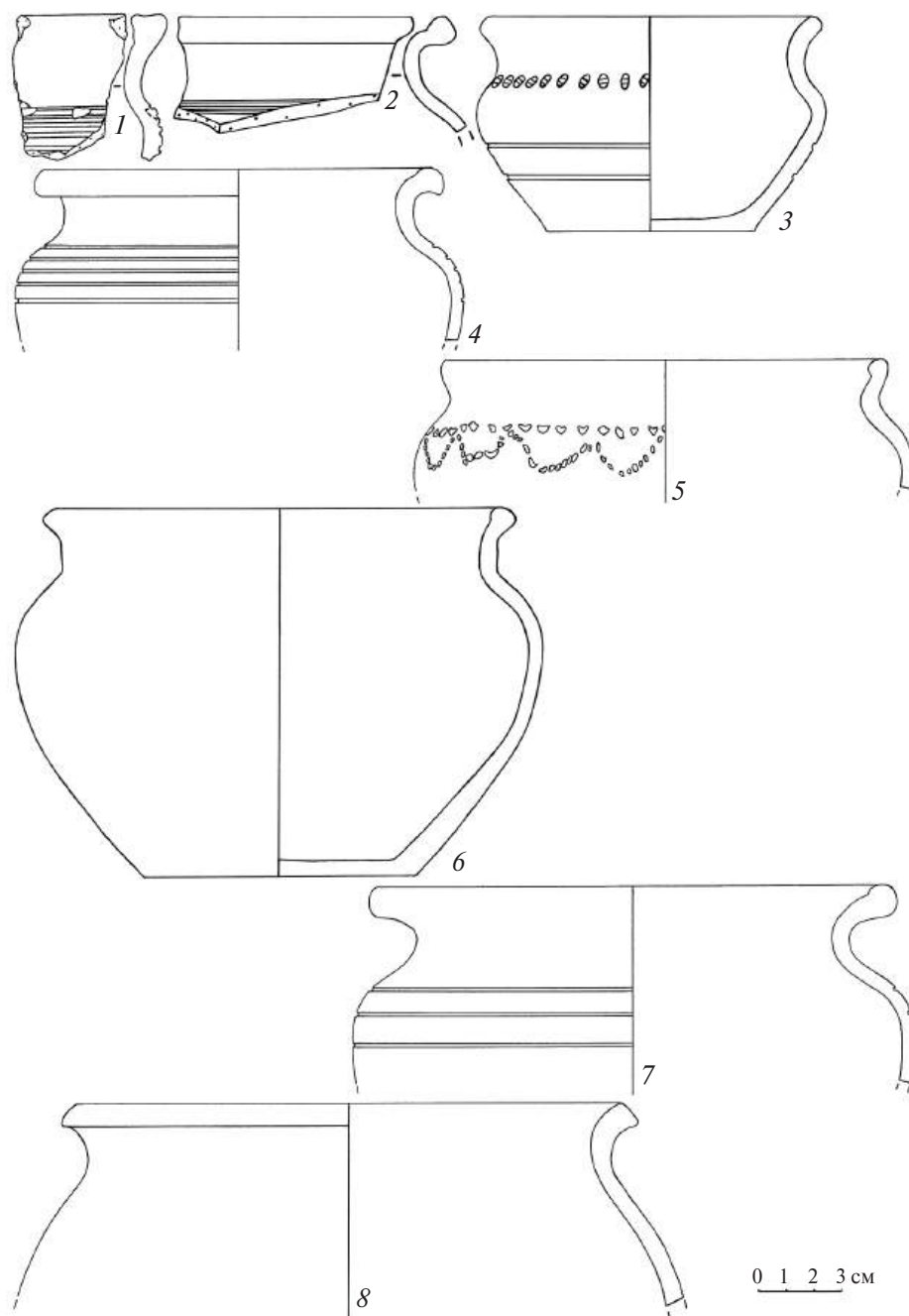


Рис. 4. Фрагменты древнерусской керамики (1, 2) и древнерусские сосуды (3–8) с Багаевского селища: 1 – подъемный материал Л.Ф. Недашковского 1995 г.; 2 – раскоп I-2009, яма 9; 3, 8 – раскоп I-2016: 3 – яма 39, 8 – яма 42; 4, 5, 7 – раскоп I-2012: 4, 7 – яма 32, 5 – яма 29; 6 – раскоп I-2008, яма 9.

Fig. 4. Fragments of Old Russian pottery (1, 2) and Old Russian vessels (3–8) from the Bagaevka settlement

можно связывать с Поочьем (Стрикалов, 2006. С. 10–13, 96–100, 125–133), но не только. Она имела распространение на юге Руси. При определении происхождения таковой в Болгаре В.Ю. Коваль руководствовался близостью Поочья, «связанного с Болгаром прямым речным путем по Оке и Волге» (Коваль, 2022. С. 251). К Багаевскому селищу это относится в меньшей

степени, поскольку совсем рядом находится водораздел между бассейнами Волги и Дона, что давало выход на Дон и в южные области Руси в целом. И здесь такая керамика представлена устойчиво и как импорт, и как возможная продукция местного производства (Иншаков, 2014. С. 9; Масловский, 2006б. С. 288; Скинкайтис, 2016. С. 62, 63; 2020. С. 182. Рис. 3, 7; Яблоков и

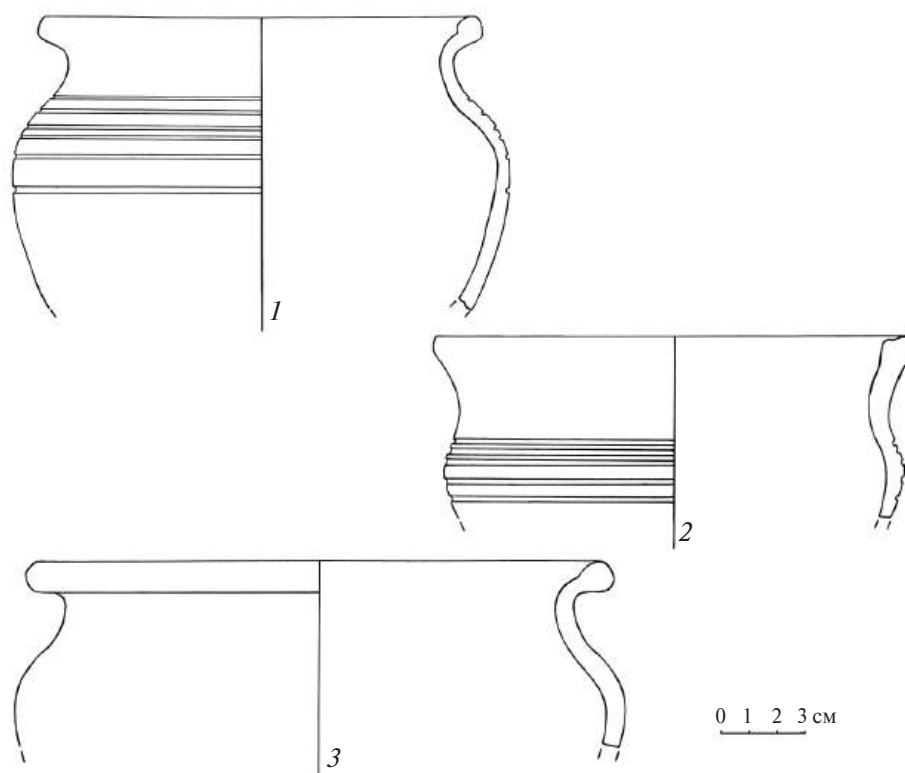


Рис. 5. Древнерусские сосуды с Багаевского селища: 1 — раскоп I-2020, яма 45; 2–3 — раскоп I-2022, культурный слой.

Fig. 5. Old Russian vessels from the Bagaevka settlement

др., 2024. С. 222). О направлении заимствований говорит, в частности, распространение амфорок «киевского типа» (Рязанов, 1994. С. 5).

Еще одна форма представлена разными вариантами формовочных масс (рис. 3; 4, 2, 4, 6–8; 5, 1, 3). Обычный вариант — с дресвой и песком, но есть и экземпляры с обломками опоки, то есть потенциально местные. На памятниках Ополя такие формы представлены широко, поэтому и надо рассчитывать, что там находится их источник. По классификации В.А. Лапшина — это тип VIII (Лапшин, 1992. С. 97, 100. Рис. 1).

Единичные фрагменты можно связывать с районами Муром и Москвы. Большая же часть форм горшков имеет широкое распространение повсеместно в Северо-Восточной Руси, и каждому можно найти хотя бы одну аналогию на любом памятнике. Устойчивые признаки — это сочетание венчиков с загнутым внутрь краем и формовочных масс с примесью дресвы из средних и крупных обломков прозрачных и матовых минералов (предположительно кварца и полевого шпата), окатанного и неокатанного песка.

Представленные дальние импорты дают почву для умозрительных выводов. Если на поселение поступала древнерусская керамика,

изготовленная за сотни километров от него, то должны быть и очень многочисленные предметы из районов, расположенных ближе.

Авторы выражают благодарность за консультации специалисту Института археологии РАН И.С. Аникину и научному сотруднику Государственного исторического музея С.В. Шполянскому.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-28-00024, <https://rscf.ru/project/24-28-00024/>.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Алихова А.Е.* Русский поселок XIII–XIV веков у села Березовка // Труды Куйбышевской археологической экспедиции. Т. 3. М.: Изд-во АН СССР, 1960 (Материалы и исследования по археологии СССР; № 80). С. 195–209.
- Бобринский А.А.* Гончарство Восточной Европы: источники и методы изучения. М.: Наука, 1978. 272 с.
- Болдин И.В.* Хронология позднесредневековой керамики бассейна Верхней Оки // Российская археология. 2005. № 3. С. 100–112.
- Васильева И.Н.* Опыт сравнительного изучения русской гончарной технологии второй половины XIII–XIV века Самарского Поволжья и некоторых

- северо-восточных русских земель // Археология Подмосковья: материалы научного семинара. Вып. 9. М.: ИА РАН, 2013. С. 168–192.
- Веретюшкин Р.С.* Керамика средневекового Рыльска золотоордынской эпохи // Российская археология. 2005. № 4. С. 159–167.
- Волков И.В., Недашковский Л.Ф.* Технологические особенности изготовления золотоордынской неполивной керамики с Багаевского селища // Археология евразийских степей. 2024. № 5. С. 184–195.
- Гоняный М.И.* Археологические памятники района Куликова поля (конец XII – третья четверть XIV в.) // Куликово поле и Донское побоище 1380 года. М.: АЛЬФА-ДИЗАЙН, 2005. С. 95–162.
- Грибов Н.Н.* Хронология керамических комплексов русских поселений эпохи Золотой Орды (по материалам памятников района устья р. Оки) // Нижегородские исследования по краеведению и археологии. Вып. 10. Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского гос. ун-та, 2006. С. 62–91.
- Егорьков А.Н., Недашковский Л.Ф.* Химический состав стеклянных изделий с золотоордынских селищ Саратовского Поволжья // Краткие сообщения Института археологии. 2022. Вып. 268. С. 325–338.
- Иниаков А.А.* Средневековые гончарные горны и керамика поселения Аргамач-Пальна 5 второй половины XIV – начала XV вв. из округа летописного Ельца (предварительная публикация) // История: факты и символы. 2014. № 1–2. С. 6–20.
- Коваль В.Ю.* Русская керамика в городе Болгаре // Мир Средневековья. Проблемы вещеведения: материалы науч. конф. к 70-летию отдела средневековой археологии. М.: ИА РАН, 2022. С. 245–263.
- Крамаровский М.Г.* Гончар-армянин из Сарая ал-Джедид // Труды Государственного Эрмитажа. XIX. Л., 1978. С. 102–105.
- Лапшин А.С., Мыськов Е.П.* Исследования на Водянском городище в 2009–2010 гг. Волгоград: Царицын. полиграф. компания, 2011. 174 с.
- Лапшин В.А.* Керамическая шкала домонгольского Суздаля // Древнерусская керамика. М.: Эвтектика, 1992. С. 90–102.
- Лапшин В.А.* Тверь в XIII–XV вв. (по материалам раскопок 1993–1997 гг.). СПб.: Фак. филологии и искусств Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2009. 540 с.
- Малыгин П.Д.* Типология и хронология новоторжской керамики XI–XIV вв. // Материалы по археологии Новгородской земли. 1990. М.: Черметинформация, 1991. С. 198–216.
- Масловский А.Н.* Керамический комплекс Азака. Краткая характеристика // Историко-археологические исследования в г. Азове и на Нижнем Дону. Вып. 21. В 2004 г. Азов: Азовский музей-заповедник, 2006а. С. 308–473.
- Масловский А.Н.* О времени возникновения Азака // Историко-археологические исследования в г. Азове и на Нижнем Дону. Вып. 22. В 2005 г. Азов: Азовский музей-заповедник, 2006б. С. 257–295.
- Материальная культура золотоордынских селищ центральной части Саратовского Поволжья / Отв. ред. Л.Ф. Недашковский. М.: Наука, 2024. 239 с.
- Мыськов Е.П.* Керамические комплексы русского поселка и русского квартала Водянского городища // Нижневолжский археологический вестник. 2002. Вып. 5. С. 126–147.
- Недашковский Л.Ф.* Химический состав изделий из цветных металлов с золотоордынских поселений северных районов Нижнего Поволжья // Stratum plus. 2018. № 6. С. 243–254.
- Недашковский Л.Ф., Волков И.В., Шигапов М.Б.* Золотоордынская неполивная керамика с Багаевского селища // Археология евразийских степей. 2024. № 6. С. 223–237.
- Недашковский Л.Ф., Кочанова М.Д., Алешинская А.С., Спиридонова Е.А.* Археоботанические материалы с золотоордынских селищ Саратовского Поволжья // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. 2023. Т. 28, № 4. С. 94–106.
- Недашковский Л.Ф., Шигапов М.Б.* Вооружение и конское снаряжение с Багаевского селища // Stratum plus. 2019. № 5. С. 167–177.
- Недашковский Л.Ф., Шигапов М.Б.* Металлические изделия с Багаевского селища // Поволжская археология. 2020а. № 4 (34). С. 185–198.
- Недашковский Л.Ф., Шигапов М.Б.* Металлические украшения с Багаевского селища в Нижнем Поволжье // Российская археология. 2020б. № 2. С. 177–189.
- Недашковский Л.Ф., Шигапов М.Б.* Железные изделия с Багаевского селища // Археология евразийских степей. 2022. № 3. С. 288–294.
- Полубояринова М.Д.* Русь и Волжская Болгария в X–XV вв. М.: Наука, 1993. 123 с.
- Пряхин А.Д., Винников А.З., Цыбин М.В.* Древнерусское Шиловское поселение на р. Воронеж // Археологические памятники эпохи железа восточноевропейской лесостепи. Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та, 1987. С. 5–36.
- Рязанов С.В.* Неполивная керамика Славянского (Куричанского) поселения близ Таганрога // Краеведческие записки. Вып. 1. Новочеркасск: Музей истории донского казачества, 1994. С. 5–18.
- Семькин Ю.А., Недашковский Л.Ф.* Новые данные о технологии изготовления кузнечной продукции сельских поселений Золотой Орды по результатам металлографических анализов изделий с селищ Багаевское и Широкий Буерак // Нижневолжский археологический вестник. 2023. Т. 22, № 1. С. 222–257.
- Скинкайтис В.В.* Керамический комплекс золотоордынского времени с поселения Чернышова гора // Верхнедонской археологический сборник. Вып. 6. Липецк: Липецкий гос. пед. ун-т, 2014. С. 584–588.
- Скинкайтис В.В.* Гончарное производство Семи-лукского городища // История: факты и символы. 2016. № 4 (9). С. 59–77.

- Скинкайтис В.В. Русская круговая посуда на территории Среднего Подонья в золотоордынский период // Этнокультурные процессы древности и средневековья в Восточной Европе по данным археологии (к 80-летию А.Т. Синюка): материалы межрегион. науч. конф. Воронеж: Воронежский гос. пед. ун-т, 2020. С. 175–196.
- Стрикалов И.Ю. Керамика Рязанской земли XI–XV вв.: дис. ... канд. ист. наук. М., 2006. 340 с.
- Стрикалов И.Ю. Новые факты о времени основания Старой Рязани // Русский средневековый город. Археология. Культура. К юбилею Алексея Владимировича Чернецова. М.: ИА РАН, 2022. С. 533–580.
- Тропин Н.А., Чалых Н.Е. Находки гончарных горнов второй половины XIII–XIV вв. на р. Воронеж // Дмитрий Донской и эпоха возрождения Руси. События, памятники, традиции: тр. юбилейной науч. конф. «Дмитрий Донской – государственный деятель, полководец, святой» (Тула – Куликово поле, 12–14 октября 2000 г.). Тула: Тульский полиграфист, 2001. С. 30–39.
- Федоров-Давыдов Г.А. Золотоордынские города Поволжья: Керамика. Торговля. Быт. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2001. 256 с.
- Хлебникова Т.А. Неполивная керамика Болгара // Город Болгар: Очерки ремесленной деятельности. М.: Наука, 1988. С. 7–102.
- Цыбин М.В. Археологическое изучение Червленого Яра // Дмитрий Донской и эпоха возрождения Руси. События, памятники, традиции // Труды юбилейной науч. конф. «Дмитрий Донской – государственный деятель, полководец, святой» (Тула – Куликово поле, 12–14 октября 2000 г.). Тула: Тульский полиграфист, 2001. С. 17–23.
- Шаймуратова Д.Н., Аськеев И.В., Недашковский Л.Ф. Археохитологические исследования селищ периода Золотой Орды Саратовского Поволжья // Поволжская археология. 2021. № 4 (38). С. 191–204.
- Шаймуратова Д.Н., Аськеев И.В., Недашковский Л.Ф. Значение птиц на золотоордынских сельских поселениях Нижнего Поволжья (на примере Багаевского селища) // Золотоордынское обозрение. 2022. Т. 10, № 4. С. 851–867.
- Яблоков А.Г., Скинкайтис В.В., Дервянко А.В. Русский керамический комплекс ордынского времени селища Пашенково на Среднем Дону // Археология евразийских степей. 2024. № 3. С. 220–228.
- Яворская Л.В., Недашковский Л.Ф. Археозоологические материалы Багаевского селища // Краткие сообщения Института археологии. 2020. Вып. 261. С. 393–402.

ON THE TECHNOLOGY AND ORIGINS OF THE OLD RUSSIAN POTTERY FROM THE BAGAEVKA SETTLEMENT (SARATOV AREA OF THE VOLGA REGION)

Igor V. Volkov^{1,*} and Leonard F. Nedashkovsky^{2,**}

¹*Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences, Kazan, Russia*

²*Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia*

*E-mail: plany_2010@mail.ru

**E-mail: Leonard.Nedashkovsky@kpfu.ru

At the Golden Horde Bagaevka settlement of the second half of the 13th–14th century AD in Saratov region, almost all (with a few exceptions) kitchen ware are pots of Old Russian origin. The characterization of this part of the assemblage is complicated by the fact that it is a mixture of imported and locally made items, moreover, the local part is also associated with different pottery centres in Rus. Local products can be pots made of paste similar to the Golden Horde ceramics of the Lower Volga (with an abundant admixture of fine sand), or alternatively, with gruss, partially or completely consisting of fragments of gaize, which is a stable companion to local clays. In the first case, some difficulties arise in distinguishing the pottery of Old Russian origin from that of the Golden Horde. The most recognizable imported groups come from the Upper Don (white clay without visible admixtures), the Upper Volga (Torzhok and Tver lands), and Vladimir Opolye (with characteristic rims). A significant part of the ceramics is widespread throughout North-Eastern Rus, and its division by centres of production is fundamentally possible in the future. The differences in the traditions of local craftsmen are evidenced by the use of different starting techniques (this is a substrate feature): bottom and bottom-capacitive ones.

Keywords: rural settlements, Golden Horde, Bagaevka settlement, Old Russian pottery, technology.

REFERENCES

- Alikhova A.E., 1960. Russian settlement of the 13th–14th centuries AD near the village of Berezovka. *Trudy Kuybyshevskoy arkheologicheskoy ekspeditsii [Works of the Kuibyshev archaeological expedition]*, 3. Moscow: Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR, pp. 195–209. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 80). (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.
- Boldin I.V., 2005. The chronology of late medieval pottery (the Upper Oka basin). *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 3, pp. 100–112. (In Russ.)
- Egor'kov A.N., Nedashkovsky L.F., 2022. Chemical composition of glassware from Golden Horde settlements in the Saratov Volga region. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology]*, 268, pp. 325–338. (In Russ.)
- Fedorov-Davydov G.A., 2001. Zolotoordynskie goroda Povolzh'ya: Keramika. Torgovlya. Byt [Towns of the Golden Horde in the Volga region: Pottery. Trade. Everyday life]. Moscow: Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta. 256 p.
- Gonyanyy M.I., 2005. Archaeological sites of the Kulikovo Field area (late 12th – third quarter of the 14th century). *Kulikovo pole i Donskoe poboishche 1380 goda [Kulikovo field and the battle on the Don of 1380]*. Moscow: AL'FA-DIZAYN, pp. 95–162. (In Russ.)
- Gribov N.N., 2006. Chronology of ceramic assemblages from Russian settlements of the Golden Horde period (based on materials from the sites in the Oka River mouth area). *Nizhegorodskie issledovaniya po kraevedeniyu i arkheologii [Nizhny Novgorod studies in local history and archaeology]*, 10. Nizhniy Novgorod: Izdatel'stvo Nizhegorodskogo gosudarstvennogo universiteta, pp. 62–91. (In Russ.)
- Inshakov A.A., 2014. Medieval pottery kilns and ceramics from the Argamach-Palna 5 settlement of the second half of the 14th – early 15th century from the area of the recorded Yelets (preliminary publication). *Istoriya: fakty i simvoly [History: facts and symbols]*, 1–2, pp. 6–20. (In Russ.)
- Khlebnikova T.A., 1988. Unglazed pottery of Bolgar. *Gorod Bolgar: Ocherki remeslennoy deyatelnosti [The town of Bolgar: Studies in craft activity]*. Moscow: Nauka, pp. 7–102. (In Russ.)
- Koval' V.Yu., 2022. Russian pottery in the town of Bolgar. *Mir Srednevekov'ya. Problemy veshchevedeniya: materialy nauchnoy konferentsii k 70-letiyu otdela srednevekovoy arkheologii [The World of the Middle Ages. Problems of artefact studies: Proceedings of the Scientific conference to the 70th anniversary of the Department of Medieval Archaeology]*. Moscow: Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk, pp. 245–263. (In Russ.)
- Kramarovskiy M.G., 1978. An Armenian potter from Saray al-Jedid. *Trudy Gosudarstvennogo Ermitazha [Proceedings of the State Hermitage Museum]*, XIX. Leningrad, pp. 102–105. (In Russ.)
- Lapshin A.S., Mys'kov E.P., 2011. Issledovaniya na Vodyanskom gorodishche v 2009–2010 gg. [Research at the Vodyanskoye fortified settlement in 2009–2010]. Volgograd: Tsaritsynskaya poligraficheskaya kompaniya. 174 p.
- Lapshin V.A., 1992. Ceramic scale of pre-Mongol Suzdal. *Drevnerusskaya keramika [Ceramics of Rus]*. Moscow, pp. 90–102. (In Russ.)
- Lapshin V.A., 2009. Tver' v XIII–XV vv. (po materialam raskopok 1993–1997 gg.) [Tver in the 13th–15th centuries AD (based on materials from the 1993–1997 excavations)]. St. Petersburg: Fakul'tet filologii i iskusstv Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta. 540 p.
- Malygin P.D., 1991. Typology and chronology of Novy Torg ceramics of the 11th–14th centuries AD. *Materialy po arkheologii Novgorodskoy zemli [Materials on the archaeology of the Novgorod land]*, 1990. Moscow: Chermetinformatsiya, pp. 198–216. (In Russ.)
- Maslovskiy A.N., 2006a. Ceramic assemblage from Azak. Brief description. *Istoriko-arkheologicheskie issledovaniya v g. Azove i na Nizhnem Donu [Historical and archaeological research in the town of Azov and in the Lower Don region]*, 21 (2004). Azov: Azovskiy muzey-zapovednik, pp. 308–473. (In Russ.)
- Maslovskiy A.N., 2006b. On the time of the foundation of Azak. *Istoriko-arkheologicheskie issledovaniya v g. Azove i na Nizhnem Donu [Historical and archaeological research in the town of Azov and in the Lower Don region]*, 22 (2005). Azov: Azovskiy muzey-zapovednik, pp. 257–295. (In Russ.)
- Material'naya kul'tura zolotoordynskikh selishch tsentral'noy chasti Saratovskogo Povolzh'ya [Material culture of the Golden Horde settlements in the central part of the Saratov area of the Volga region]. L.F. Nedashkovsky, ed. Moscow: Nauka, 2024. 239 p.
- Mys'kov E.P., 2002. Ceramic assemblages from the Russian settlement and the Russian quarter of the Vodyanskoye fortified settlement. *Nizhnevolzhskiy arkheologicheskiy vestnik [Lower Volga archaeological bulletin]*, 5, pp. 126–147. (In Russ.)
- Nedashkovsky L.F., 2018. Chemical composition of non-ferrous artifacts from the Golden Horde settlements of the northern areas of the Lower Volga region. *Stratum plus*, 6, pp. 243–254. (In Russ.)
- Nedashkovsky L.F., Kochanova M.D., Aleshinskaya A.S., Spiridonova E.A., 2023. Archaeobotanical materials from the Golden Horde settlements of the Saratov Volga region. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4: Istoriya. Regionovedenie. Mezhdunarodnye otnosheniya [Science Journal of Volgograd State University. Series 4: History. Area Studies. International Relations]*, vol. 28, no. 4, pp. 94–106. (In Russ.)
- Nedashkovsky L.F., Shigapov M.B., 2019. Arms and horse harness from Bagaevka settlement. *Stratum plus*, 5, pp. 167–177. (In Russ.)
- Nedashkovsky L.F., Shigapov M.B., 2020a. Metallic wares from Bagaevka settlement. *Povolzhskaya arkheologiya [The Volga River region archaeology]*, 4 (34), pp. 185–198. (In Russ.)
- Nedashkovsky L.F., Shigapov M.B., 2020b. Metallic wearing-apparel components from the Bagaevka settlement in the Low Volga region. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 2, pp. 177–189. (In Russ.)
- Nedashkovsky L.F., Shigapov M.B., 2022. Iron objects from Bagaevka settlement. *Arkheologiya evraziyskikh*

- stepey [Archaeology of the Eurasian steppes], 3, pp. 288–294. (In Russ.)
- Nedashkovsky L.F., Volkov I.V., Shigapov M.B., 2024. The Golden Horde non-glazed ceramics from Bagaevka settlement. *Arkheologiya evraziyskikh stepey [Archaeology of the Eurasian steppes]*, 6, pp. 223–237. (In Russ.)
- Poluboyarinova M.D., 1993. Rus' i Volzhskaya Bolgariya v X–XV vv. [Rus and Volga Bulgaria in the 10th–15th centuries AD]. Moscow: Nauka. 123 p.
- Pryakhin A.D., Vinnikov A.Z., Tsybin M.V., 1987. The Shilovskoye settlement of Rus on the Voronezh River. *Arkheologicheskie pamyatniki epokhi zheleza vostochno-evropeyskoy lesostepi [Archaeological sites of the Iron Age in the East European forest-steppe]*. Voronezh: Izdatel'stvo Voronezhskogo universiteta, pp. 5–36. (In Russ.)
- Ryazanov S.V., 1994. Unglazed ceramics from the Slavyanskoye (Kurichanskoye) settlement near Taganrog. *Kraevedcheskie zapiski [Regional history notes]*, 1. Novocherkassk: Muзей istorii donsogo kazachestva, pp. 5–18. (In Russ.)
- Semykin Yu.A., Nedashkovsky L.F., 2023. New data on the technology of manufacturing blacksmith products of the Golden Horde rural settlements based on metallographic analyses results of items from Bagaevka and Shiroky Buerak settlements. *Nizhnevolzhskiy arkheologicheskiy vestnik [Lower Volga archaeological bulletin]*, vol. 22, no. 1, pp. 222–257. (In Russ.)
- Shaymuratova D.N., As'keev I.V., Nedashkovsky L.F., 2021. Archaeoichthyological research of settlements of the Golden Horde period of the Saratov Volga region. *Povolzhskaya arkheologiya [The Volga River region archaeology]*, 4 (38), pp. 191–204. (In Russ.)
- Shaymuratova D.N., As'keev I.V., Nedashkovsky L.F., 2022. The importance of birds in the Golden Horde rural settlements of the Lower Volga region (by the example of the Bagaevka settlement). *Zolotoordynskoe obozrenie [Golden Horde Review]*, vol. 10, no. 4, pp. 851–867. (In Russ.)
- Skinkaytis V.V., 2014. Ceramic assemblage of the Golden Horde period from the Chernyshova Gora settlement. *Verkhnedonskoy arkheologicheskiy sbornik [The Upper Don archaeological collection of papers]*, 6. Lipetsk: Lipetskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet, pp. 584–588. (In Russ.)
- Skinkaytis V.V., 2016. Pottery production of the Semiluki settlement. *Istoriya: fakty i simvol'y [History: facts and symbols]*, 4 (9), pp. 59–77. (In Russ.)
- Skinkaytis V.V., 2020. Russian circular ware in the Middle Don region during the Golden Horde period. *Etnokul'turnye protsessy drevnosti i srednevekov'ya v Vostochnoy Evrope po dannym arkheologii (k 80-letiyu A.T. Sinyuka): materialy mezhhregional'noy nauchnoy konferentsii [Ethnocultural processes of the ancient period and the Middle Ages in Eastern Europe based on to archaeological data (to the 80th anniversary of A.T. Sinyuk): Proceedings of the Interregional scientific conference]*. Voronezh: Voronezhskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet, pp. 175–196. (In Russ.)
- Strikalov I.Yu., 2006. Keramika Ryazanskoy zemli XI–XV vv.: dissertatsiya ... kandidata istoricheskikh nauk [Pottery of the Ryazan land of the 11th–15th centuries AD: a thesis for the doctoral degree in History]. M. 340 p.
- Strikalov I.Yu., 2022. New facts about the time of Staraya Ryazan foundation. *Russkiy srednevekovyy gorod. Arkheologiya. Kul'tura. K yubileyu Aleksey Vladimirovicha Chernetsova [Russian medieval town. Archaeology. Culture. To the anniversary of Aleksey Vladimirovich Chernetsov]*. Moscow: Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk, pp. 533–580. (In Russ.)
- Tropin N.A., Chalykh N.E., 2001. Finds of pottery kilns from the second half of the 13th–14th century AD on the river Voronezh. *Dmitriy Donskoy i epokha vrozozhdeniya Rusi. Sobytiya, pamyatniki, traditsii: trudy yubileynoy nauchnoy konferentsii «Dmitriy Donskoy – gosudarstvennyy deyatel', polkovodets, svyatoy» (Tula – Kulikovo pole, 12–14 oktyabrya 2000 g.) [Dmitry Donskoy and the period of Rus revival. Events, sites, traditions: Proceedings of the Anniversary scientific conference «Dmitry Donskoy – statesman, commander, saint» (Tula – Kulikovo Field, October 12–14, 2000)]*. Tula: Tul'skiy poligrafist, pp. 30–39. (In Russ.)
- Tsybin M.V., 2001. Archaeological study of Chervleny Yar. *Dmitriy Donskoy i epokha vrozozhdeniya Rusi. Sobytiya, pamyatniki, traditsii: trudy yubileynoy nauchnoy konferentsii «Dmitriy Donskoy – gosudarstvennyy deyatel', polkovodets, svyatoy» (Tula – Kulikovo pole, 12–14 oktyabrya 2000 g.) [Dmitry Donskoy and the period of Rus revival. Events, sites, traditions: Proceedings of the Anniversary scientific conference «Dmitry Donskoy – statesman, commander, saint» (Tula – Kulikovo Field, October 12–14, 2000)]*. Tula: Tul'skiy poligrafist, pp. 17–23. (In Russ.)
- Vasil'eva I.N., 2013. An experience at a comparative study of Russian pottery technology from the second half of the 13th–14th century AD in the Samara area of the Volga region and some northeastern Russian lands. *Arkheologiya Podmoskov'ya: materialy nauchnogo seminara [Archaeology of Moscow region: Proceedings of scientific seminar]*, 9. Moscow: Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk, pp. 168–192. (In Russ.)
- Veretyushkin R.S., 2005. Golden Horde epoch pottery from Rylysk. *Rossiyskaya arkheologiya [Russian archaeology]*, 4, pp. 159–167. (In Russ.)
- Volkov I.V., Nedashkovsky L.F., 2024. Technological features of manufacturing of the Golden Horde non-glazed ceramics from Bagaevka settlement. *Arkheologiya evraziyskikh stepey [Archaeology of the Eurasian steppes]*, 5, pp. 184–195. (In Russ.)
- Yablokov A.G., Skinkaytis V.V., Derevyanko A.V., 2024. Russian ceramic assemblage of the Horde period from the Pashenkovo settlement in the Middle Don region. *Arkheologiya evraziyskikh stepey [Archaeology of the Eurasian steppes]*, 3, pp. 220–228. (In Russ.)
- Yavorskaya L.V., Nedashkovsky L.F., 2020. Archaeozoological remains from the Bagaevka settlement. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii [Brief Communications of the Institute of Archaeology]*, 261, pp. 393–402. (In Russ.)

О ФАЛЬШИВЫХ МОНЕТАХ В ВЕЛИКОМ КНЯЖЕСТВЕ МОСКОВСКОМ В ПЕРИОД ПРАВЛЕНИЯ ВАСИЛИЯ ДМИТРИЕВИЧА

© 2025 г. П.Г. Гайдуков^{1,*}, И.В. Гришин^{1,**}

¹Институт археологии РАН, Москва, Россия

*E-mail: russianchange@yandex.ru

**E-mail: robert2t@yandex.ru

Поступила в редакцию 24.02.2025 г.

После доработки 24.02.2025 г.

Принята к публикации 22.04.2025 г.

В рамках подготовки каталога монет Великого княжества Московского периода правления Василия Дмитриевича авторами собран и классифицирован значительный нумизматический материал (около 13 000 экз.), разделяющийся на два периода. К раннему периоду (1389—около 1412 гг.) относится более 9500 монет, изготовленных в Москве и региональных центрах Московского княжества. Среди них выявлено более 150 монет, признанных по ряду признаков средневековыми фальшивыми («воровскими») деньгами. В статье рассмотрены особенности их изготовления и представлена типология. Среди подлинных монет определены прототипы, опираясь на которые фальшивомонетчики фабриковали свои подделки.

Ключевые слова: средневековая Русь, Московское княжество, монетная чеканка, монетный тип и вариант, монетный каталог, денга, полуденга, фальшивые монеты.

DOI: 10.31857/S0869606325020104, **EDN:** IQYSCD

Создание полного каталога монет Великого княжества Московского времени правления Василия Дмитриевича, который авторы настоящей публикации готовили много лет, близится к завершению. Проект подразумевает изучение и систематизацию всего собранного монетного материала (более 13 000 экз.), включая его классификацию, метрологический анализ, составление таблиц штемпельных связей и подробное описание всех типов и вариантов монет в итоговом каталоге. В его первом отделе представлены денги и полуденги раннего периода правления этого князя (1389—около 1412 г.), во втором — монеты позднего периода (около 1412—1425 г.).

Ранних монет насчитывается более 9500 экз., они классифицированы достаточно подробно и разделены на части. В первой части описаны монеты с именем князя, изготовление которых авторы относят к Москве (центральная чеканка, 22 типа денег и 4 типа полуденг; около 6300 экз.) (Гайдуков, Гришин, 2024. С. 191. Рис. 1, А); во второй — именные и анонимные монеты, а также двусторонние подражания золотоордынским дирхамам, производство которых осуществлялось в региональных центрах Московского

княжества (периферийная чеканка, 38 типов денег и 9 типов полуденг; около 3200 экз.) (Гайдуков, Гришин, 2024. С. 191, 192. Рис. 1, Б-1; 2, Б-1, Б-2, В).

В третьей части каталога сгруппированы особые монеты. По ряду признаков (особенности оформления монетных штемпелей, качество металла и вес) они признаны средневековыми фальшивыми («воровскими») деньгами. К настоящему времени выявлена 151 такая монета, описанная под 76 номерами¹.

Фальсифицировались, как правило, денги — основной номинал монетной системы Москвы. Насчитывается 145 поддельных денег, разделяющихся на шесть типов. Гораздо реже фабриковались полуденги — известно лишь шесть таких фальшивок двух типов. Подделывались в основном массовые монетные выпуски (с изображением всадников, воинов, четвероногих животных и птиц). Иногда фиксируются гибридные фальсификаты, лицевые и оборотные стороны которых копируют разные типы денег. Монет фантастических типов, придуманных

¹В 2021 г. насчитывалось 126 фальшивых монет, описанных под 64 номерами (Гайдуков, Гришин, 2021. С. 132).

фальшивомонетчиками, не много. Большинство фальшивых монет изготовлены парами штемпелей, не связывающихся в цепочки. Лишь в редких случаях две-три монеты соединены общим штемпелем лицевой или оборотной стороны. В вариантах фальсификаты представлены одним-двумя экземплярами. Гораздо реже их насчитывается по три-пять. Лишь в одном варианте подделок оказалось 11, большинство из них медные с поверхностной плакировкой. В настоящей статье дается общий обзор средневековых поддельных монет, вошедших в третью часть каталога.

Большинство фальшивых монет копирует наиболее массовые выпуски центральной чеканки денег Василия Дмитриевича с изображением всадника, скачущего вправо, с круговой надписью на одной стороне и подражанием арабской надписи на другой (Гайдуков, Гришин, 2024. С. 191. Рис. 1, А, I–IV). Насчитывается 88 таких подделок, разделяющихся на 39 вариантов. Рассмотрим наиболее примечательные.

Часть фальшивых монет связана с официальными выпусками денег общими штемпелями. В двух вариантах денег III типа центральной чеканки (154 экз., 35 вариантов) наряду с монетами из серебра оказались медные, покрытые слоем плакировки серебристого цвета. В одном из них насчитывается шесть подлинных серебряных денег и две фальшивые (рис. 1, А, I; 2, А, I), в другом — две подлинные денги и 17 фальшивых (рис. 1, Б, 2; 2, Б, 2) (Гайдуков, Гришин, 2021. С. 136. Рис. 1, II, 4; 2, 4; 3, 4). С помощью штемпеля оборотной стороны второго варианта изготовлен плакированный фальсификат, где на лицевой стороне изображен воин с топором и мечом и грубая нечитаемая круговая надпись (1 экз.; рис. 1, 3; 2, 3).

Еще два варианта подделок из серебра (2 и 1 экз.) связаны с наиболее ранним I типом денег центральной чеканки (474 экз., 119 вариантов), тесно переплетенных друг с другом общими штемпелями. Для их изготовления использован оборотный штемпель, участвовавший в чеканке нескольких вариантов денег этого типа (рис. 1, В; 2, В), и вырезанные вручную штемпели лицевой стороны, копирующие оригинальные монеты (рис. 1, 4, 5; 2, 4, 5) (Гайдуков, Гришин, 2021. С. 136. Рис. 1, I, 1, 2; 2 I, 2).

Можно думать, что описанные подделки изготовлены при непосредственном участии княжеских денежников. Следует заметить, что изображение всадника переведено на законные

штемпели с помощью маточника, а все фальсифицированные штемпели вырезаны вручную.

Вполне искусно изготовлена подделка, копирующая монеты I типа со всадником. Они не связаны ни с одним из вариантов этого типа денег. Не исключено, что штемпели для них вырезаны профессиональным денежным мастером. Насчитывается 11 таких монет, 4 из которых изготовлены из серебра (рис. 1, 6; 2, 6-1), а остальные — из меди с поверхностной плакировкой (рис. 1, 6; 2, 6-2).

В трех вариантах фальшивых монет, копирующих тот же I тип денег, оказался общий штемпель оборотной стороны. Все подделки изготовлены из серебра. В двух вариантах — по одной монете (рис. 1, 7, 8; 3, 7, 8). В третьем варианте — их три, причем одна оттиснута на подлинной денге Дмитрия Ивановича Донского с изображением петуха (вес 0.92 г; рис. 1, 9; 3, 9) (Гайдуков, Гришин, 2009. С. 354. № 46. Рис. 4, 46). Объяснить причину и смысл перечеканки полновесной подлинной монеты фальсифицированными штемпелями затруднительно.

Среди подделок имеется группа из девяти фальшивых монет (шесть вариантов) с изображением четвероногого животного вправо или влево. Образцом для их изготовления послужили типы денег центральной чеканки с аналогичным изображением на одной стороне и с подражанием арабской надписи или русской надписью на другой (Гайдуков, Гришин, 2024. С. 191. Рис. 1, А, XIII, XIX–XXI). Один из вариантов подобных фальсификатов представлен в статье (рис. 1, 9; 3, 10). Известны две такие монеты, изготовленные из серебра.

Редким типом являются фальшивые монеты (4 экз., 2 варианта), копирующие денги центральной чеканки с русской надписью на одной стороне и подражанием арабской надписи на другой (Гайдуков, Гришин, 2024. С. 191. Рис. 1, А, XVI).

Фальшивомонетчики использовали для своих злоупотреблений также самый многочисленный тип именных монет периферийной чеканки с изображением петуха (более 800 экз., 171 вариант) (Гайдуков, Гришин, 2024. С. 191. Рис. 1, Б-1, III). Собрано 17 фальшивых монет с таким изображением, разделяющихся на 10 вариантов. Подделки сделаны как из серебра, так и из меди с поверхностной плакировкой. В одном случае фальсификат изготовлен из меди (рис. 1, 11; 3, 11), в другом (7 экз.) использовано серебро, в том числе низкопробное (рис. 1, 12; 3, 12).

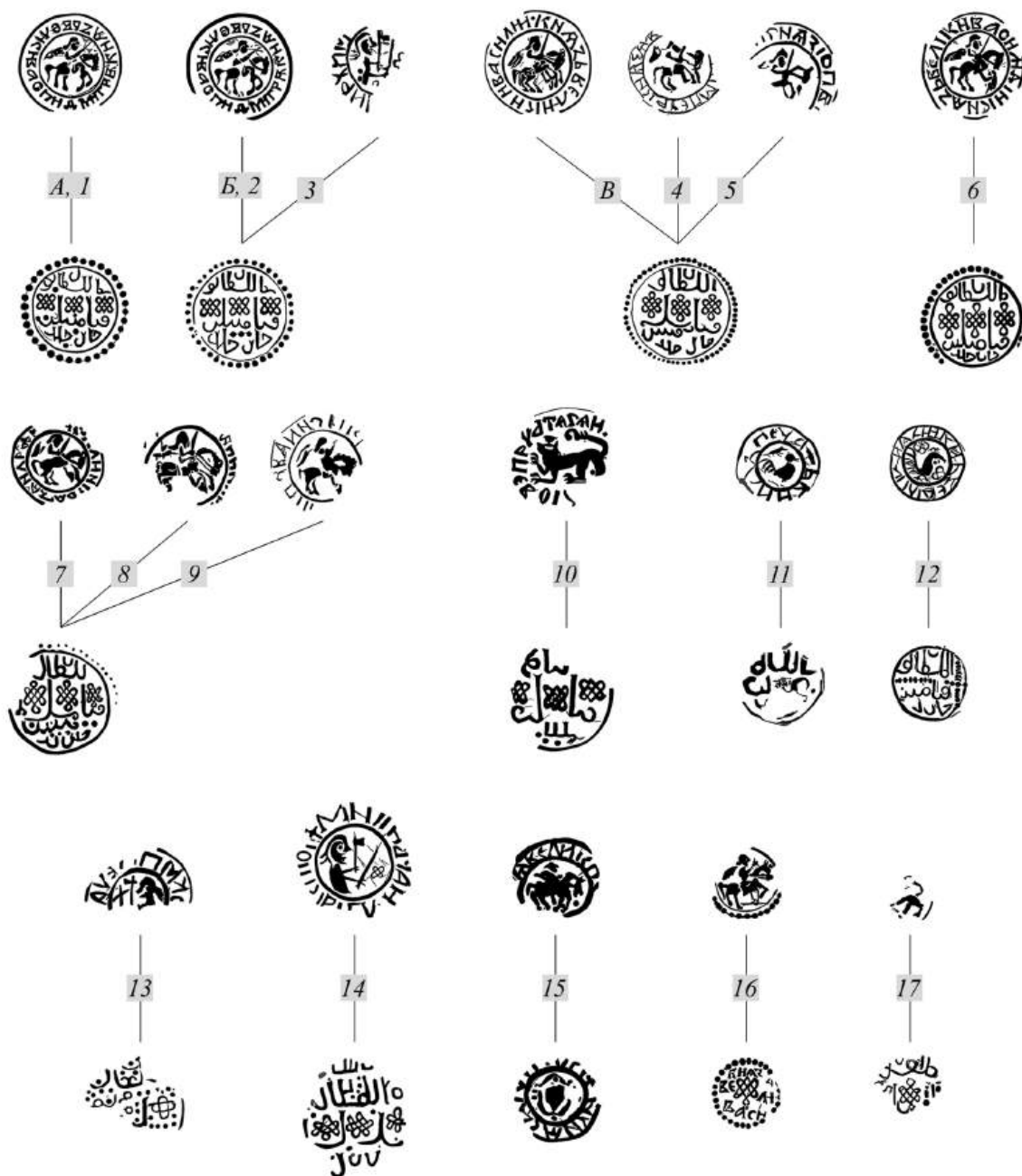


Рис. 1. Образцы фальшивых монет великого князя Василия Дмитриевича Московского. Денги: А, 1–9 – тип I; 10 – тип II; 11, 12 – тип IV; 13, 14 – тип V; 15 – тип VI; полуденги: 16 – тип I; 17 – тип II. Прориси И.В. Гришина. Натуральная величина.

Fig. 1. Samples of counterfeit coins of Grand Duke Vasily Dmitrievich of Moscow. Tracings by I.V. Grishin. Natural size

В этом типе подделок есть даже свинцовая монета, отчеканенная подлинными штампами (Гайдуков, Гришин, 2021. С. 136. Рис. 1, III, 6; 3 6-1, 6-2; вес 1.86 г).

Прототипом для изготовления еще одной группы подделок послужили анонимные денги периферийной чеканки с изображением

воина с топором и мечом и подражанием арабской надписи (Гайдуков, Гришин, 2024. С. 192. Рис. 2, Б-2, 1). Известно 14 таких фальшивок, разделяющихся на 7 вариантов, на 3-х из них воин изображен влево. Здесь показаны два варианта фальшивок этого типа: в первом фальсификат сделан из серебра (рис. 1, 13; 3, 13), 7 экз.



Рис. 2. Монеты великого князя Василия Дмитриевича Московского. Подлинные серебряные денги: А–В; фальшивые денги: 1–6 – тип I (6-1 и 6-2 – две монеты варианта 6). Увеличение в 2 раза.

Fig. 2. Coins of Grand Duke Vasily Dmitrievich of Moscow. 2x magnification

второго изготовлены из меди с поверхностной плакировкой (рис. 1, 14; 3, 14).

В последнюю группу поддельных денег объединены гибридные фальсификаты, копирующие разные типы подлинных монет (13 экз.,

7 вариантов). Для примера приводится один, изготовленный из серебра (рис. 1, 15; 3, 15). Сюжет для лицевой стороны этой подделки взят у денег со всадником центральной чеканки, а для оборотной – у денги с изображением головы человека

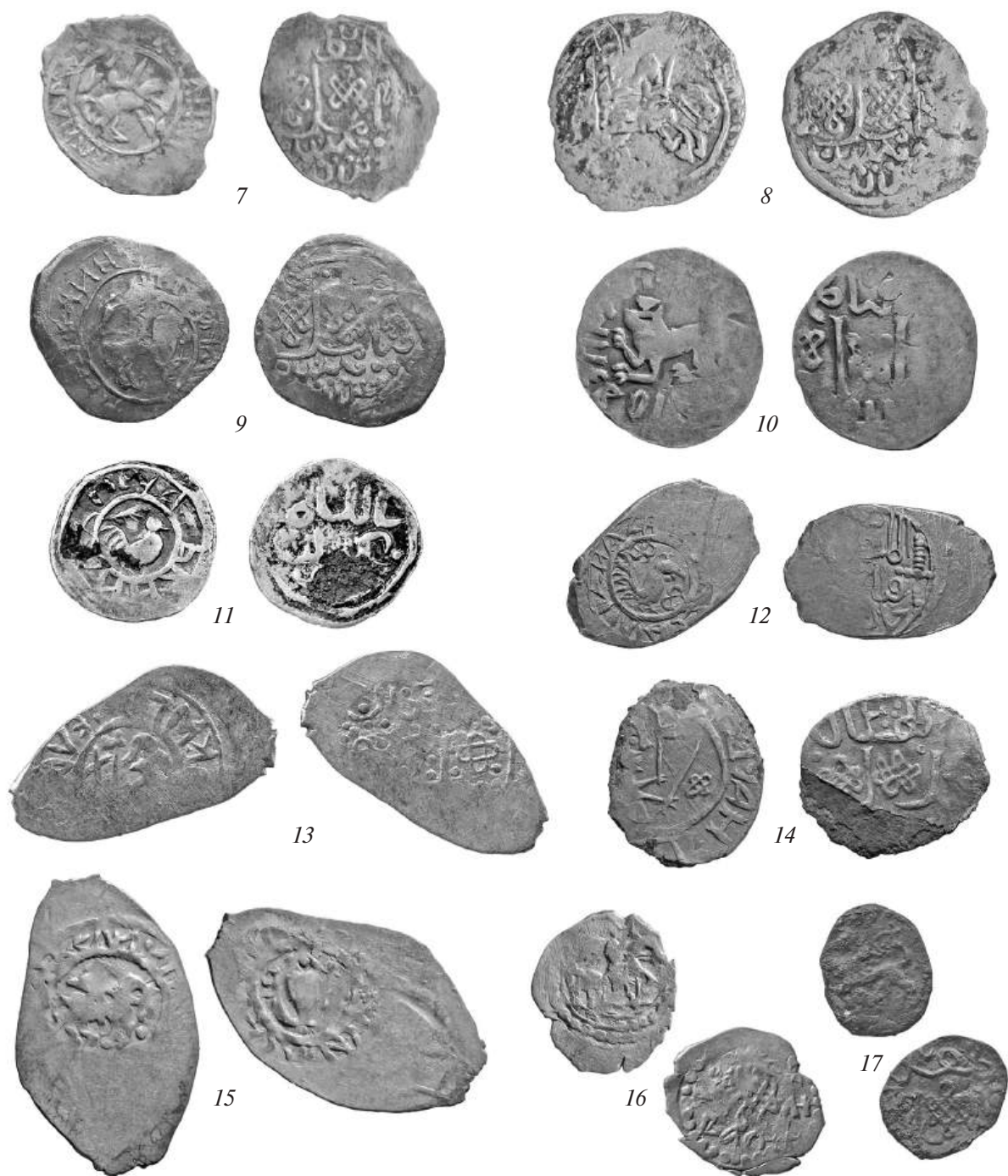


Рис. 3. Фальшивые монеты великого князя Василия Дмитриевича Московского. Денги: 7–9 – тип I; 10 – тип II; 11, 12 – тип IV; 13, 14 – тип V; 15 – тип VI; полуденги: 16 – тип I; 17 – тип II. Увеличение в 2 раза.

Fig. 3. Counterfeit coins of Grand Duke Vasily Dmitrievich of Moscow. 2x magnification

в шапке анфас периферийной чеканки (Гайдуков, Гришин, 2024. С. 191. Рис. 1, А, I–IV, IX, X; Б-1, XII).

Образцом для изготовления фальшивых полуденег послужили монеты этого номинала с изображением всадника вправо центральной

чеканки (более 200 экз., 40 вариантов). Насчитывается пять таких подделок. Они разделяются на четыре варианта, в одном из них две монеты, изготовленные из серебра (рис. 1, 16; 3, 16). Еще одна фальшивая плакированная полуденга выделена во второй тип (рис. 1, 17; 3, 17). Она

копирует полуденги с изображением четвероногого животного влево центральной чеканки (90 экз., 20 вариантов).

Рассмотрены все выявленные к настоящему времени типы фальсификатов, сфабрикованных в ранний период правления Василия Дмитриевича в Московском княжестве. Подавляющее большинство подделок не связано с официальной законной чеканкой, и их изготовление осуществлялось за пределами княжеских денежных дворов. Вместе с тем для изготовления некоторых фальшивых монет были задействованы подлинные штемпели, активно использовавшиеся в законной чеканке. Это указывает на злоупотребления денежных мастеров, принимавших участие в «воровском» деле.

Фальшивомонетничество присуще всем государствам с момента появления первых металлических денег (Бойко-Гагарин, 2017). Наличие в русском денежном обращении фальшивых монет зафиксировано с 1420-х годов (Зверев, 2001, 2008; Зайцев, 2013, 2024; Беркович и др., 2017; Титов, 2020, 2023; Титов, Петрунин, 2024). Выявлены также отдельные фальшивые платежные слитки (Сотникова, 2001; Зайцев, 2017). Факты изготовления в Московском княжестве рубежа XIV–XV вв. фальшивых монет подлинными и «воровскими» штемпелями выявлены и проанализированы впервые. Изучение ранних монет других княжеств позволит более детально разобраться в истории фальшивомонетничества в период зарождения и бытования региональных денежных систем на Руси.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РНФ «Монеты великого княжества Московского времени правления Василия Дмитриевича (1389–1425)» (№ 24-18-00269).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Беркович В.А., Зайцев В.В., Храменков А.В. «Воровской» денежный маточник XVII в., найденный при проведении археологических работ в Москве // Археология русского города: материалы науч.-практ. семинара (2016 г.). М., 2017 (Тр. Столичного археолог. бюро; т. I). С. 198–206.
- Бойко-Гагарин А. Фальшивомонетничество в Центральной и Восточной Европе в эпоху Средневековья и раннего Нового времени. Киев, 2017. 560 с.
- Гайдуков П.Г., Гришин И.В. Именные деньги великого князя Дмитрия Ивановича Донского (Типология и хронология) // Великий Новгород и средневековая Русь. М.: Памятники исторической мысли, 2009. С. 323–364.
- Гайдуков П.Г., Гришин И.В. Об одной группе фальшивых монет времени правления великого князя Василия Дмитриевича Московского // Нумизматические чтения Государственного исторического музея 2021 года. Памяти Г.К. Мельник. М., 2021. С. 132–136.
- Гайдуков П.Г., Гришин И.В. Монеты Великого княжества Московского из Фёдоровского клада // Археологические вести. 2024. Вып. 44. С. 190–201.
- Зайцев В.В. Следы мастерской фальшивомонетчиков середины XVII в. в Подмоскovie // Нумизматика. 2013. № 1 (33). С. 72–79.
- Зайцев В.В. Находки фальшивых платежных слитков Великого княжества Московского с клеймами // Нумизматика. 2017. № 1 (41). С. 8–17.
- Зайцев В.В. К вопросу о технологии изготовления фальшивых монет в России в конце XV — первой трети XVI в. // Деньги в российской истории. Вопросы производства, обращения, бытования. Вып. VII. СПб.: Гознак, 2024. С. 106–110.
- Зверев С.В. Поддельные деньги — «олонки» на Русском Севере в 30-х гг. XVII в. // Международный нумизматический альманах «Монета». Вып. 8. Вологда, 2001. С. 40–56.
- Зверев С.В. Борьба с фальшивомонетчиками в Русском государстве в середине XVII в. // Нумизматический сборник / Московское нумизмат. о-во. № 15. М., 2008. С. 11–24.
- Сотникова М.П. Древняя подделка древнерусского серебряного денежного слитка XII–XIII вв. // Тверской кремль: комплексное археологическое исследование (по материалам раскопа Тверской кремль-11, 1993–1997 гг.). СПб.: Европейский Дом, 2001. С. 217–220.
- Титов Г.А. Комплекс фальшивых монет времени правления князя Василия Темного из Переславского района Ярославской области // Деньги в российской истории. Вопросы производства, обращения, бытования. Вып. III. СПб., 2020. С. 317–320.
- Титов Г.А. Комплекс фальшивых монет первой половины 1410-х гг. из окрестностей Переславля-Залесского // Деньги в российской истории. Вопросы производства, обращения, бытования. Вып. VI. СПб., 2023. С. 271–275.
- Титов Г.А., Петрунин К.М. Маточник с изображением всадника с соколом из Волоколамского городского округа Московской области // Русское денежное обращение IX–XVII веков: материалы Новгородской нумизмат. конф. Т. I. М.: Столичное археолог. бюро, 2024. С. 227–245.

COUNTERFEIT COINS IN THE GRAND PRINCIPALITY OF MOSCOW DURING THE REIGN OF VASILY DMITRIEVICH

Petr G. Gaidukov^{1,*} and Igor V. Grishin^{1,**}

¹*Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia*

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

***E-mail: robert2t@yandex.ru*

As part of the preparatory work for the catalog of coins of the Grand Principality of Moscow during the reign of Vasily Dmitrievich, the authors collected and classified considerable numismatic material (about 13,000 pieces), divided into two periods. The early period (1389 – c. 1412) includes more than 9,500 coins minted in Moscow and regional centres of the Moscow Principality. From among this number, more than 150 coins were identified as medieval counterfeit («thieves») money based on a number of features. The article considers peculiarities of their manufacture and presents a typology. For the genuine coins, prototypes were identified which served as reference samples for counterfeiters to fabricate their imitations.

Keywords: medieval Rus, Moscow Principality, coinage, coin type and variant, coin catalog, *denga* (half-kopeck), *half-denga*, counterfeit coins.

REFERENCES

- Berkovich V.A., Zaytsev V.V., Khramenkov A.V., 2017. «Thieves» coin matrix of the 17th century from archaeological excavations in Moscow. *Arkheologiya russkogo goroda: materialy nauchno-prakticheskogo seminara (2016 g.) [Archaeology of the Russian town: Proceedings of the scientific-practical seminar (2016)]*. Moscow, pp. 198–206. (Trudy Stolichnogo arkheologicheskogo byuro, I). (In Russ.)
- Boyko-Gagarin A., 2017. Fal'shivomonetnichestvo v Tsentral'noy i Vostochnoy Evrope v epokhu Srednevekov'ya i rannego Novogo vremeni [Counterfeiting in Central and Eastern Europe during the Middle Ages and Early Modern Times]. Kiev. 560 s.
- Gaydukov P.G., Grishin I.V., 2009. Inscribed money of Grand Duke Dmitry Ivanovich Donskoy (Typology and chronology). *Velikiy Novgorod i srednevekovaya Rus' [Veliky Novgorod and medieval Rus']*. Moscow: Pamyatniki istoricheskoy mysli, pp. 323–364. (In Russ.)
- Gaydukov P.G., Grishin I.V., 2021. On one group of counterfeit coins from the reign of Grand Duke Vasily Dmitrievich of Moscow. *Numizmaticheskie chteniya Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya 2021 goda. Pamyati G.K. Mel'nik [Numismatic readings of the State Historical Museum 2021. In memory of G.K. Melnik]*. Moscow, pp. 132–136. (In Russ.)
- Gaydukov P.G., Grishin I.V., 2024. Coins of the Grand Principality of Moscow from the Fyodorovsky hoard. *Arkheologicheskie vesti [Archaeological news]*, 44, pp. 190–201. (In Russ.)
- Sotnikova M.P., 2001. Early counterfeit of a Russian silver money bar of the 12th–13th centuries AD. *Tverskoy kreml': kompleksnoe arkheologicheskoe issledovanie (po materialam raskopa Tverskoy kreml'-11, 1993–1997 gg.) [Tver Kremlin: comprehensive archaeological study (based on the materials from excavation site of Tver Kremlin-11, 1993–1997)]*. St. Petersburg: Evropeyskiy Dom, pp. 217–220. (In Russ.)
- Titov G.A., 2020. An assemblage of counterfeit coins from the reign of Prince Vasily the Dark from Pereslavl district, Yaroslavl Region. *Den'gi v rossiyskoy istorii. Voprosy proizvodstva, obrashcheniya, bytovaniya [Money in Russian history. Issues of production, circulation, and existence]*, III. St. Petersburg, pp. 317–320. (In Russ.)
- Titov G.A., 2023. An assemblage of counterfeit coins from the first half of the 1410s from Pereslavl-Zalessky environs. *Den'gi v rossiyskoy istorii. Voprosy proizvodstva, obrashcheniya, bytovaniya [Money in Russian history. Issues of production, circulation, and existence]*, VI. St. Petersburg, pp. 271–275. (In Russ.)
- Titov G.A., Petrunin K.M., 2024. A coin matrix with an image of a horseman with a falcon from Volokolamsk Urban District in Moscow Region. *Russkoe denezhnoe obrashchenie IX–XVII vekov: materialy Novgorodskoy numizmaticheskoy konferentsii [Russian money circulation of the 9th–17th centuries AD: Proceedings of the Novgorod numismatic conference]*, I. Moscow: Stolichnoe arkheologicheskoe byuro, pp. 227–245. (In Russ.)
- Zaytsev V.V., 2013. Traces of a counterfeiters' workshop of the mid-17th century near Moscow. *Numizmatika [Numismatics]*, 1 (33), pp. 72–79. (In Russ.)
- Zaytsev V.V., 2017. Finds of counterfeit payment bars of the Grand Principality of Moscow with hallmarks. *Numizmatika [Numismatics]*, 1 (41), pp. 8–17. (In Russ.)
- Zaytsev V.V., 2024. To the technology of producing counterfeit coins in Moscow State in the late 15th – first third of the 16th century. *Den'gi v rossiyskoy istorii. Voprosy proizvodstva, obrashcheniya, bytovaniya [Money in Russian history. Issues of production, circulation, and existence]*, VII. St. Petersburg: Goznak, pp. 106–110. (In Russ.)
- Zverev S.V., 2001. «Olonki» – counterfeit money of the Russian North in the 1630s. *Mezhdunarodnyy numizmaticheskii al'manakh «Moneta» [International numismatic almanac «Moneta»]*, 8. Vologda, pp. 40–56. (In Russ.)
- Zverev S.V., 2008. Combatting counterfeiters in the Russian State in the middle of the 17th century. *Numizmaticheskii sbornik [Numismatic collection of articles]*, 15. Moskovskoe numizmaticheskoe obshchestvo. Moscow, pp. 11–24. (In Russ.)

ГОРШКОВИДНЫЕ ИЗРАЗЦЫ XV–XVI ВВ. ИЗ РАСКОПОК В СМОЛЕНСКЕ

© 2025 г. Н.А. Кренке^{1,2,*}, И.Н. Ершов^{3,**}, В.А. Раева^{4,***}, Т.В. Столярова^{5,****}

¹Институт истории материальной культуры РАН, Санкт-Петербург, Россия

²Институт географии РАН, Москва, Россия

³Институт археологии РАН, Москва, Россия

⁴Независимый исследователь, Москва, Россия

⁵Смоленский государственный музей-заповедник, Смоленск, Россия

*E-mail: nkrenke@mail.ru

**E-mail: ershovin@yandex.ru

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

**** E-mail: anasazi03@inbox.ru

Поступила в редакцию 18.12.2024 г.

После доработки 15.01.2025 г.

Принята к публикации 21.01.2025 г.

В статье рассматриваются находки горшковидных изразцов на территории г. Смоленска с 1970-х годов по настоящее время. Установлено, что смоленские изразцы находят аналогии в обеих линиях развития горшковидных изразцов, прослеженных по находкам в белорусских замках. Эти две линии развития исходят из общего «ствола». Время бытования определяется в рамках XV–XVI вв. Делается предположение, что Смоленск входил в зону распространения этого вида изделий, также предлагается тезис, что горшковидные изразцы, характерные для распространения западных «печных мод», могут служить важным культурным маркером, отличающим материальный мир Великого княжества Литовского от его восточного соседа.

Ключевые слова: горшковидные и мисковидные изразцы, Литва, Смоленск, Соборная гора, замки Белоруссии.

DOI: 10.31857/S0869606325020111, **EDN:** IQZGBG

Материальная культура «литовского Смоленска» остается еще очень малоизученной. В этом направлении сделаны лишь первые шаги (Кренке и др., 2021). Часто встречающаяся в российской исторической литературе трактовка, что Смоленск переживал упадок в годы его вхождения в состав Великого княжества Литовского, не соответствует археологическим данным. Наоборот, мы видим рост уровня городского благоустройства — впервые зафиксирована мощеная камнем дорога, поднимавшаяся на Соборную гору. Распространение печных изразцов, кровельной черепицы (Кренке, Хворостова, 2023) определенно указывает на повышение уровня комфорта в жилищах. Объектом настоящего исследования являются находки в Смоленске раннего типа изразцов — горшковидных. К этому сюжету авторов мотивировала обратиться серия находок горшковидных изразцов из шурфов 2020 г. возле дома 11 на ул. Соборная гора.

Первая информация о находках горшковидных изразцов в Смоленске опубликована Т.В. Сергиной (2004. С. 54, 55. Рис. 109). Обломки горшковидных изразцов, описанных Т.В. Сергиной, найдены на смоленском подоле в раскопе XI на ул. Соболева (индекс УС-XI) в пластах, которые датировались методом дендрохронологии от 1470-х годов до середины XVI в. Изучение этого раскопа Смоленской экспедицией МГУ им. М.В. Ломоносова под руководством Д.А. Авдусина происходило в 1971–1976 гг. Изразцы из раскопа УС-XI относились к одному типу — с устьем в виде четырехлепестковой розетки. В форме тулова изразцов наблюдались различия — выделяется по меньшей мере два варианта: прямые, сужающиеся книзу стенки; выпуклые, как у печных горшков, плечики.

20 лет спустя, в 1999 г., раскопки возобновились на ул. Металлистов на участке д. 8 (Нигматуллин, 1999). Этот участок находится в нижней



Рис. 1. Горшковидный изразец высоких пропорций из раскопок 1999 г. на ул. Metallistov, 8. ОГБУК «Смоленский государственный музей-заповедник», колл. СМЗ НВ 10816/65.

Fig. 1. A pot-shaped tile of high proportions from the 1999 excavations at 8 Metallistov Street

части северного склона Соборной горы непосредственно над местом раскопа УС-XI в 60 м к югу. Здесь удалось собрать из фрагментов один почти целый горшковидный изразец (рис. 1). Его устье также имело форму четырехлепестковой розетки, прямые стенки плавно сужались книзу, высота равнялась 19 см при максимальном диаметре устья — 14. Изразец имел высокие пропорции и был близок по форме к изразцу, найденному в раскопе УС-XI в слое конца XV в. (Сергина, 2004. Рис. 109, 2). К сожалению, обломки изразца происходят из мешанных слоев,



Рис. 2. Горшковидный изразец из раскопок 2011 г. на ул. Мало-Школьная, 6. ОГБУК «Смоленский государственный музей-заповедник», колл. СМЗ НВ 13193/22.

Fig. 2. A pot-shaped tile from the 2011 excavations at 6 Malo-Shkolnaya Street

возраст которых не определяется в узком хронологическом интервале.

На той же ступеньке склона Соборной горы, но немного восточнее (ул. Мало-Школьная, 6), в раскопе 2011 г. (Асмолкова, 2011), также найден целый, слегка деформированный в огне горшковидный изразец (рис. 2). Он имеет иную форму — устье прямоугольное, раскрытое наружу, практически квадратное (17 × 18 см), с оттянутыми углами, дно круглое. Изразец приземистый, его высота — всего 10–12 см. Важно отметить, что на устье изразца сохранились расплывшиеся капли зелено-бурой поливы. Это означает, что изразец обжигался в печи вместе с другими поливными изразцами (муравлеными), что указывает на относительно поздний возраст. Согласно типологии О.А. Трусова (1988, подробнее см. ниже), он соответствует типу 8 (мисковидных),

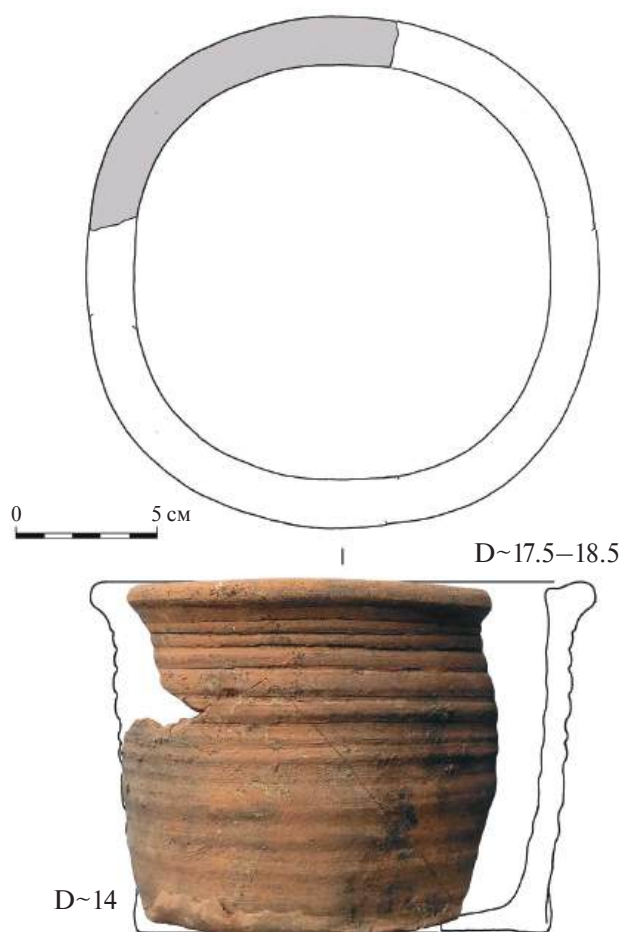


Рис. 3. Горшковидный изразец с округлым устьем (реконструкция формы), раскопки 2020 г. на ул. Соборная гора, 11.

Fig. 3. A pot-shaped tile with a rounded mouth (reconstruction of the shape), 2020 excavations at 11 Sobornaya Gora Street

для которых со второй половины XVI в. употреблялась зеленая полива. Изразец найден в пласте 4 раскопа, где находки датировались от XII в. и позже.

Эта форма изразцов имела широкое распространение в Центральной Европе, использовалась для более совершенного типа печей с почти сплошным изразцовым покрытием (имеются многочисленные изображения этих печей на картинах), характерна, в частности, для Южной Германии (например, Гейдельберг), где датируется XIV–XV вв., но известна и позднее (см. интернет-журнал *Furnologia.de*, который ведет Harald Rosmanitz¹). В доминиканском монастыре в Кракове изразцы с квадратным устьем мисковидного

¹<https://furnologia.de/galerie/entwicklungsgeschichtetypologie/eine-napfkachel-aus-miltenberg/>

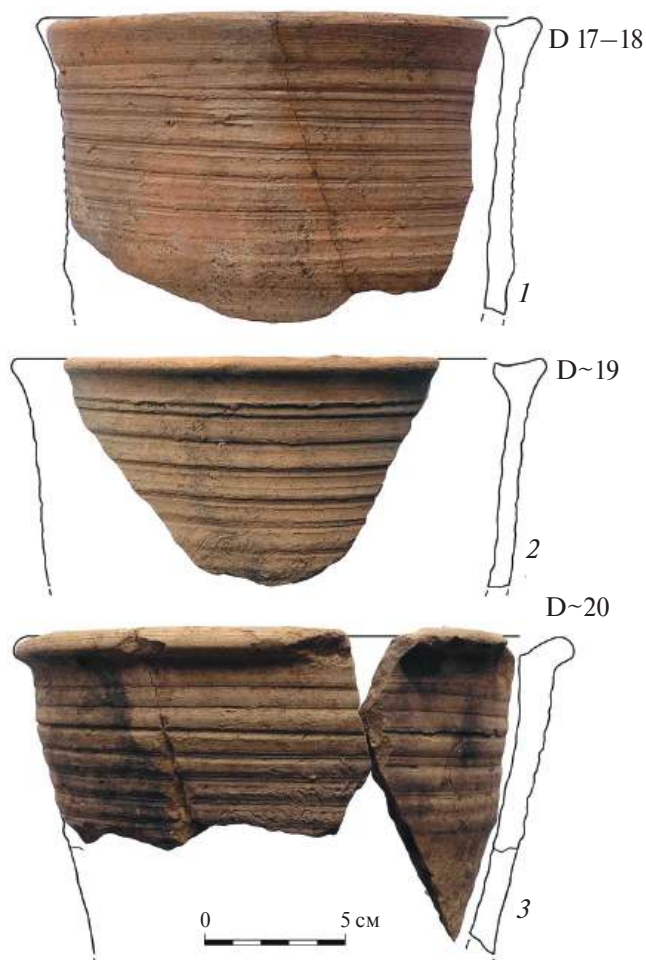


Рис. 4. Фрагменты горшковидных изразцов, раскопки 2020 г. на ул. Соборная гора, 11.

Fig. 4. Fragments of pot-shaped tiles, 2020 excavations at 11 Sobornaya Gora Street

(miskowe) типа найдены в комплексах XV в. (Niemiec, Olbrot, 2022).

Серия аналогичных изразцов с квадратными устьями и круглыми днищами обнаружена в Смоленске в раскопах 2007–2009 гг. на ул. Пржевальского и Парижской коммуны (Пронин, Соболев, 2013. С. 15). Видимо, близкой формы, но уже муравленные изразцы найдены при раскопках на пл. Победы (Пронин, Соболев, 2013. Рис. 3, 4). Авторы публикации относят их к рубежу XVI–XVII вв.

В шурфах 1 и 3 (2020 г.) возле д. 11 на ул. Соборная гора (гостиные палаты XVIII в.) найдено более 30 обломков горшковидных изразцов (рис. 3–6). Они залегали в слое над полотном деревянного мощения дороги (предположительно XVI в., датирована находками медных пул). Таким образом, объекты попали в культурный слой в XVI или XVII в. Время их бытования было

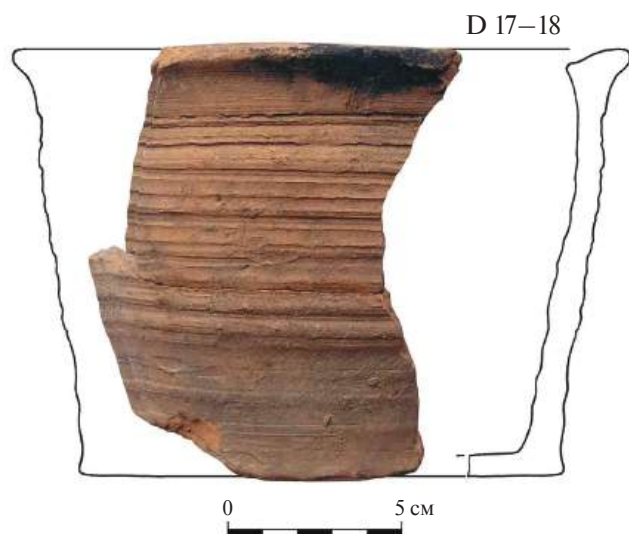


Рис. 5. Горшковидный изразец (полный профиль), раскопки 2020 г. на ул. Соборная гора, 11.

Fig. 5. A pot-shaped tile (full profile), 2020 excavations at 11 Sobornaya Gora Street

раньше. Оценить длительность промежутка времени от создания печи с изразцами до момента ее разрушения (замены изразцового декора?) невозможно. Во всяком случае, цифра в 100 лет кажется вполне допустимой.

По материалам раскопок белорусских замков, с опорой на стратифицированные комплексы и с учетом центрально-европейских аналогий, О.А. Трусовым разработана эволюционная схема развития форм горшковидных изразцов (Трусов, 1988. Рис. 74)². В начале типологического ряда стоят цилиндрические изразцы высоких пропорций с гладкими стенками (тип 1), которые датируются началом XIV в. Дальнейшее развитие идет по пути уменьшения высоты изразца с сохранением его цилиндрической формы (типы 2 и 3, датирующиеся второй половиной XIV–XV в.), затем устье изразца приобретает форму, близкую к квадрату со скругленными углами (тип 4), а потом — к квадрату с прямыми углами (тип 7), датируются концом XV — началом XVI в. Дальнейшее развитие этой линии — появление мископодобных изразцов с широко раскрытым устьем (тип 8); с середины XVI в. при изготовлении начинают применять зеленую поливу. Параллельно существовала другая линия развития — трансформация круглого устья изразца в четырехлепестковую розетку (тип 5, датируется

² Первая детальная классификация изразцов, в том числе горшковидных, представлена в работе С. Амбросиани (Ambrosiani, 1910).



Рис. 6. Горшковидный изразец с зеленой поливой, раскопки 2020 г. на ул. Соборная гора, 11.

Fig. 6. A pot-shaped tile with green glaze, 2020 excavations at 11 Sobornaya Gora Street

концом XIV — началом XV в.). В этой второй линии развития наблюдается обратная эволюция пропорций — развитому этапу соответствуют изразцы высоких пропорций (тип 6), которые датируются XV в., правда, затем высота изразца опять уменьшается. Важный признак для определения возраста изразцов — характер рельефа внешней поверхности. На ранних изразцах XIV–XV вв. она гладкая, в конце XV — начале XVI в. на боковых поверхностях выступают борозды, необходимые для лучшего крепления изразца в печи (Трусов, 1988. С. 135). Изразцы высоких пропорций с устьем в виде розетки найдены в Вильнюсе, где датируются XV в. (Katalynas, 2015).

Серия изразцов из шурфов 2020 г. отличается относительным единообразием. Высота равняется 12 см, диаметр округлого устья — 17–18. Форма устья почти круглая, но едва намечается стремление к квадрату со скругленными углами. Стенки тулова прямые с горизонтальным рельефом — технологические следы производства на гончарном круге. Край венчика изразца утолщен и оттянут наружу. Дно круглое, диаметр — от 14 до 15.5 см. У одного из изразцов край венчика резко отогнут наружу, образуя карниз. Этот карниз со стороны фасада имеет орнамент в виде волны и покрыт зеленой поливой (рис. 6). Значительное количество горшковидных изразцов в шурфах 2020 г. (несколько десятков фрагментов) указывает на близость расположения печи.

Таким образом, смоленские материалы можно сопоставить с эволюционной схемой, разработанной для белорусских горшковидных изразцов. Наиболее ранние формы изразцов XIV в. в

Смоленске отсутствуют. Представлены разновидности двух линий развития, характерных для XV–XVI вв. Древнейшими, видимо, надо считать изразцы высоких пропорций с гладкими стенками и устьем в виде четырехлепестковой розетки (рис. 1). Они по аналогиям датируются XV в. Стратиграфическое положение обломков четырехлепесткового изразца в слое конца XV в. в раскопе УС-ХІ вполне соответствует этой дате. Это означает, что изразец был в употреблении несколько раньше, возможно, в первой половине XV в. Более приземистые изразцы, имеющие форму устья в виде розетки и выпуклые стенки (Сергина, 2004. Рис. 109, 3), стратиграфически датируются более поздним временем (первая половина XVI в.), но в данном случае надо учитывать, что в раскопе зафиксирован лишь момент попадания изразца в мусор, а не момент его использования в печи.

Изразцы из шурфов 2020 г. на ул. Соборная гора «вписываются» в другую линию развития, когда округлое устье постепенно трансформируется в квадратное при приземистой пропорции изразца, высота около 12 см (рис. 3–5). Учитывая характерный признак – рельефные горизонтальные борозды на внешних стенках при отсутствии следов поливы, эти изразцы, видимо, датируются концом XV – началом XVI в. (финалом литовского периода в истории Смоленска). Близкие аналогии имеются в Клайпеде (Nabažaite, 2014. Fig. 6).

Переход Смоленска под юрисдикцию Московского царства, видимо, не прервал развитие «печной моды» в городе в соответствии с развитием моды в соседней Литве. Возможно, мисковидный изразец со следами поливы с Мало-Школьной улицы (рис. 2) и изразец с поливным фасадом из шурфа 2020 г. (рис. 6), а также изразцы с днищем, покрытым поливой, из раскопок на пл. Победы (Пронин, Соболев, 2013. Рис. 3, 4) относятся уже к «московскому времени» и датируются в пределах XVI в.

Вопрос о том, производились ли горшковидные изразцы в самом Смоленске, остается открытым, но очевидно, что их применение было достаточно широким. Концентрация находок в районе Соборной горы указывает на то, что здесь размещались дома, где использовались «передовые технологии» оформления интерьеров. Видимо, здесь проживали люди, занимавшие престижные позиции в обществе, что, в общем-то, и не требует особенных доказательств. Именно здесь находился главный собор города, а в польских источниках XVII в. Соборная

гора именовалась «детинцем» (Прохоров, 2017. С. 17). Не требует специального нового рассмотрения вопрос о том, откуда шло распространение «печных мод» на изразцы.³ Вектор был с запада на восток. В первую очередь Швейцария (с XII в.), Германия (особенно важны ганзейские города), затем Польша, западные области Великого княжества Литовского были законодателями мод, и там находятся более древние примеры использования горшковидных печных изразцов (Hallenkamp-Lumpe, 2006; Roth Heege et al., 2012; Nabažaite, 2014). Ссылки на соответствующие работы имеются в процитированных выше исследованиях О.А. Трусова, Т.В. Сергиной, Г.Н. Пронина и В.Е. Соболя, а также А.Н. Кушнеревиич (2003).

Важно отметить, что новые находки уверенно включают Смоленск в круг территорий, где горшковидные и мисковидные печные изразцы широко использовались в XV–XVI вв., что отличает его от территории Московского царства (Баранова, 2016. С. 56). Находки горшковидных изразцов в Смоленске логично дополняют сведения исторических источников о тесных связях Смоленска с Ригой и другими областями, лежащими к западу, начиная с XIII в. Можно сказать, что наличие/отсутствие горшковидных изразцов может служить важным маркером при определении культурной доминанты – литовской (шире – западной) или московской (шире – восточной).

Статья подготовлена в рамках плановой темы ИА РАН «Города в культурном пространстве Северной Евразии в средневековье» (№ НИОКТР 122011200266-3) и НИР ИИМК РАН на 2025–2027 гг. в рамках выполнения ФНИ ГАН «Северная Русь в евразийском археологическом контексте: этнокультурное разнообразие и общие закономерности исторического развития в свете становления научных знаний» (FMZF-2025-0011).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Асмолова Т.А. Отчет о проведении комплекса натуральных охранных археологических работ, связанных с реконструкцией жилого дома, расположенного по адресу: г. Смоленск, ул. Мало-Школьная, д. 6 в 2011 г. // Архив Института археологии РАН. Р-1. № 29208, 29209.
- Баранова С.И. К вопросу о генезисе московского средневекового изразца // Вестник Томского

³Появление печей с изразцами существенно повышало комфорт в жилищах и, видимо, являлось «адаптационным ответом» жителей Альп, Центральной и Северной Европы на похолодание «Малого ледникового периода».

- государственного университета. История. 2016. № 4 (42). С. 53–60.
- Кренке Н.А., Ершов И.Н., Ганичев К.А., Раева В.А. Литовский Смоленск по археологическим данным // Русь в XIII–XV вв. Новые открытия в области археологии и истории. М.: Индрик, 2021. С. 277–284.
- Кренке Н.А., Хворостова Е.Л. Кровельная черепица и кирпичи-пальчатки из раскопок в Смоленске в 2022 г. // Московская Русь: археология, история архитектура. М.: ИА РАН, 2023. С. 253–266.
- Кушнеревич А.Н. Готические изразцы Великого княжества Литовского XIV–XV вв. // Архитектурно-археологический семинар. Из истории строительной керамики средневековой Восточной Европы. СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2003. С. 138–149.
- Нигматуллин Р.А. Отчет о раскопках в г. Смоленске, ул. Металлистов, 8 в 1999 г. // Архив Института археологии РАН. Р-1. № 22807, 22808, 22809.
- Пронин Г.Н., Соболев В.Е. Смоленские изразцы XVI–XIX вв. Смоленск: Свиток, 2013. 240 с.
- Прохоров В.А. Заметки о топографии Смоленска (1-я половина XVII в): горы в Смоленске // Край Смоленский. 2017. № 1. С. 15–18.
- Сергина Т.В. Керамика Смоленска середины XIII – XVII в. // Смоленские древности. Вып. 3 / Отв. ред. Ф.Э. Модестов. Смоленск, 2004. С. 5–190.
- Трусов О.А. Памятники монументального зодчества Белоруссии XI–XVII вв. Архитектурно-археологический анализ. Минск: Наука и техника, 1988. 160 с.
- Ambrosiani S. Zur Typologie der Älteren Kacheln. Stockholm, 1910. 143 S.
- Hallenkamp-Lumpe J. Studien zur Ofenkeramik des 12. bis 17. Jahrhunderts anhand von Bodenfunden aus Westfalen-Lippe. Mainz: Verlag Philipp von Zabern, 2006 (Denkmalpflege und Forschung in Westfalen; 42). 460 S.
- Katalynas K. Vilniaus kokliai XV–XVII amžiuje. Vilnius: Lietuvos nacionalinis muziejus, 2015. 408 p.
- Nabažaitė R. The late medieval vessel stove tiles in the topographical context of Klaipėda // Estonian Journal of Archaeology. 2014. 18, 2. P. 102–115.
- Niemiec D., Olbrot J. Gotyckie i Renesansowe oraz manierystyczne kafle piecowe z wystroju pieców grzewczych klasztoru Dominikanów w Krakowie // Rocznik Kra-kowski. 2022. T. LXXXVIII. S. 309–360.
- Roth Heege E. et al. Ofenkeramik und Kachelofen: Typologie, Terminologie und Rekonstruktion im deutschsprachigen Raum (CH, D, A, FL) mit einem Glossar in siebzehn Sprachen. Basel: Schweizerischer Burgenverein, 2012. 432 S.

POT-SHAPED TILES OF THE 15th–16th CENTURIES FROM EXCAVATIONS IN SMOLENSK

Nikolay A. Krenke^{1,2,*}, Ivan N. Ershov^{3,**}, Vera A. Raeva^{4,***}, and Tatiana V. Stolyarova^{5,****}

¹*Institute for the History of Material Culture RAS, St. Petersburg, Russia*

²*Institute of Geography RAS, Moscow, Russia*

³*Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia*

⁴*Independent researcher, Moscow, Russia*

⁵*Smolensk State Museum-Reserve, Smolensk, Russia*

*E-mail: nkrenke@mail.ru

**E-mail: ershovin@yandex.ru

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

****E-mail: anasazi03@inbox.ru

The article discusses finds of pot-shaped tiles in the territory of Smolensk from the 1970s to the present. It is established that Smolensk tiles have similarities in both lines of pot-shaped tile evolution traced through the finds in Belarusian castles; the two lines originating from the common root. The period of existence of such tiles is determined within the 15th–16th centuries AD. It is assumed that Smolensk was part of the distribution zone of this product type. The authors also suggest that pot-shaped tiles characteristic of spreading Western «stove fashions» can serve as an important cultural marker distinguishing the material world of the Grand Duchy of Lithuania from its eastern neighbour.

Keywords: pot-shaped and bowl-shaped tiles, Lithuania, Smolensk, Cathedral Hill, castles of Belarus.

REFERENCES

- Ambrosiani S., 1910. Zur Typologie der Älteren Kacheln. Stockholm. 143 p.
- Asmolkova T.A. Otchet o provedenii kompleksa naturnykh okhrannykh arkheologicheskikh rabot, svyazannykh s rekonstruktsiey zhilogo doma, raspolozhennogo po adresu: g. Smolensk, ul. Malo-Shkol'naya, d. 6 v 2011 g. [Report on the implementation of a set of on-site archaeological conservation works related to the reconstruction of a residential building at the address: 6 Malo-Shkolnaya Street, Smolensk, in 2011]. *Arkhiv*

- Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R-1, № 29208, 29209.
- Baranova S.I., 2016. On the origin of Moscow medieval tiles. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya [Bulletin of Tomsk State University. History]*, 4 (42), pp. 53–60. (In Russ.)
- Hallenkamp-Lumpe J., 2006. Studien zur Ofenkeramik des 12. bis 17. Jahrhunderts anhand von Bodenfunden aus Westfalen-Lippe. Mainz: Verlag Philipp von Zabern. 460 p. (Denkmalpflege und Forschung in Westfalen, 42).
- Katalynas K., 2015. Vilniaus kokliai XV–XVII amžiuje. Vilnius: Lietuvos nacionalinis muziejus. 408 p.
- Krenke N.A., Ershov I.N., Ganichev K.A., Raeva V.A., 2021. Lithuanian Smolensk according to archaeological evidence. *Rus' v XIII–XV vv. Novye otkrytiya v oblasti arkheologii i istorii [Rus in the 13th–15th centuries. New discoveries in archaeology and history]*. Moscow: Indrik, pp. 277–284. (In Russ.)
- Krenke N.A., Khvorostova E.L., 2023. Roofing tiles and finger grooved bricks (*palchatka*) from excavations in Smolensk in 2022. *Moskovskaya Rus': arkheologiya, istoriya arkhitektura [Moscow State: archaeology, history, architecture]*. Moscow: Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk, pp. 253–266. (In Russ.)
- Kushnerevich A.N., 2003. Gothic tiles of the Grand Duchy of Lithuania in the 14th–15th centuries AD. *Arkhitekturno-arkheologicheskii seminar. Iz istorii stroitel'noy keramiki srednevekovoy Vostochnoy Evropy [Architectural and archaeological seminar. From the history of construction ceramics of medieval Eastern Europe]*. St. Petersburg: Izdatel'stvo Gosudarstvennogo Ermitazha, pp. 138–149. (In Russ.)
- Nabažaitė R., 2014. The late medieval vessel stove tiles in the topographical context of Klaipėda. *Estonian Journal of Archaeology*, 18, 2, pp. 102–115.
- Niemiec D., Olbrot J., 2022. Gotyckie i Renesansowe oraz manierystyczne kafle piecowe z wystroju pieców grzewczych klasztoru Dominikanów w Krakowie. *Rocznik Krakowski*, LXXXVIII, pp. 309–360.
- Nigmatullin R.A. Otchet o raskopkakh v g. Smolenske, ul. Metallistov, 8 v 1999 g. [Report on excavations in Smolensk, 8 Metallistov Street, in 1999]. *Arkhip Institutata arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Archive of the Institute of Archaeology RAS]*, R-1, № 22807, 22808, 22809.
- Prokhorov V.A., 2017. Notes on the topography of Smolensk (1st half of the 17th century): hills in Smolensk. *Kray Smolenskiy [The Smolensk land]*, 1, pp. 15–18. (In Russ.)
- Pronin G.N., Sobol' V.E., 2013. Smolenskie izraztsy XVI–XIX vv. [Smolensk tiles of the 16th–19th centuries]. Smolensk: Svitok. 240 p.
- Roth Heege E. et al., 2012. Ofenkeramik und Kachelofen: Typologie, Terminologie und Rekonstruktion im deutschsprachigen Raum (CH, D, A, FL) mit einem Glossar in siebzehn Sprachen. Basel: Schweizerischer Burgenverein. 432 p.
- Sergina T.V., 2004. Smolensk ceramics of the middle of the 13th–17th century. *Smolenskie drevnosti [Smolensk antiquities]*, 3. F.E. Modestov, ed. Smolensk, pp. 5–190. (In Russ.)
- Trusov O.A., 1988. Pamyatniki monumental'nogo zodchestva Belorussii XI–XVII vv. Arkhitekturno-arkheologicheskii analiz [Sites of monumental architecture of Belarus from the 11th–17th centuries. Architectural and archaeological analysis]. Minsk: Nauka i tekhnika. 160 p.

АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ КОЛЛЕКЦИИ СУЗДАЛЬСКОГО ПРОЕКТА 1850-х ГОДОВ. СУДЬБА КОЛЛЕКЦИИ И РЕПУТАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЯ

© 2025 г. А.Н. Федорина^{1,*}, М.В. Медведева^{2,**}

¹Институт археологии РАН, Москва, Россия

²Институт истории материальной культуры РАН, Санкт-Петербург, Россия

*E-mail: nasfed@yandex.ru

**E-mail: marriyam@mail.ru

Поступила в редакцию 27.12.2024 г.

После доработки 27.12.2024 г.

Принята к публикации 21.01.2025 г.

Раскопки владимирских курганов 1851–1854 гг., проведенные под руководством А.С. Уварова и П.С. Савельева, известны в первую очередь благодаря объемным вещевым коллекциям, хранящимся в ГИМ. О судьбе антропологической коллекции известно очень мало. Опираясь на архивные материалы и музейные каталоги, удалось проследить судьбу антропологической коллекции и понять, как внешние факторы «вторичной археологизации» (хранения и передвижения коллекции) повлияли на восприятие работ А.С. Уварова обществом. Полученные результаты дали возможность пополнить доступную для современного изучения выборку антропологическими материалами из 11 средневековых могильников и расширить серии уже изученных памятников, в том числе таких значимых для понимания процессов формирования Суздальской земли комплексов, как могильники больших поселений Весь и Шекшово.

Ключевые слова: антропология, раскопки Владимирских курганов, А.С. Уваров, П.С. Савельев, краниологические коллекции, архивные документы.

DOI: 10.31857/S0869606325020122, **EDN:** IRABQD

В январе 1885 г. не стало графа А.С. Уварова. Научная общественность откликнулась на это событие волной некрологов, речей, воспоминаний, которые со всей отчетливостью показали, что Алексей Сергеевич воспринимался как исследователь дотошный и пытавшийся всеобъемлюще изучать и собирать материал (Анучин, 1886; Незабвенной памяти..., 1885). Во второй половине XIX столетия научная репутация Уварова во многом строилась на признании его стремления к всестороннему рассмотрению раскапываемых объектов (изучению составов металла отдельных вещей, сбору лингвистических данных и т.п.), в том числе значительному интересу к антропологическому материалу.

В XX в. вследствие негативной оценки суздальского проекта, данной А.А. Спицыным (1905), прежний взгляд казался необоснованным или неадекватным. На многие годы в отечественной науке закрепилось мнение о несовершенстве методики раскопок Владимирских

курганов, в том числе и в отношении антропологических материалов. Даже собственноручное указание А.С. Уварова, что «Во все время как моих изысканий, так и изысканий П.С. Савельева, мы брали по несколько черепов из каждой группы курганов, так что их накопилось несколько сотен, и все они были посланы по приказанию гр. Перовского в Академию Наук для измерения» (1872. С. 130), не стало поводом для поиска коллекций в музейных собраниях. По-видимому, как и в случае с вещевыми коллекциями, за этой разницей оценок стоят ускользающие от нас обстоятельства жизни коллекций после завершения раскопочной компании.

Свидетельством интереса А.С. Уварова к физическому облику изученного им населения является небольшой антропологический очерк, прилагающийся к книге «Меряне и их быт по курганным раскопкам» и представляющий результаты изучения семи черепов: два черепа из курганов у села Доброго, раскопанных в 1858 г.

К.Н. Тихонравовым, были посланы на определение академику К.М. Беру, а еще пять черепов переданы в Военно-медицинскую академию Ф.П. Ландцерту (Уваров, 1872. С. 130–133).

Семь черепов для иллюстрации почти 8 тыс. курганов сложно расценивать как научную стратегию, скорее это воспринималось потомками как причуда графа, «пробный шар», необязательное украшение. Такое суждение опровергается не только уже процитированным выше фрагментом из труда А.С. Уварова, но и письмом П.С. Савельева К. Н. Тихонравову от 7 июля 1858 г., в котором обсуждались детали и методы раскопок могильника у с. Доброго, изучавшегося уже после завершения основной Суздальской компании. В частности, Савельев рекомендовал собирать «...черепов, чем больше, тем лучше, особенно из богатых курганов; на лбу написать №...» (Материалы к биографии..., 1900. С. 256).

Все эти упоминания о последовательном сборе краниологического материала из разных курганных групп заставляют иначе взглянуть на опубликованную А.С. Уваровым выборку. Очевидно, что определения Ф.П. Ландцера осуществлены незадолго до публикации труда, обобщающего суздальский проект, как попытка получить дополнительные данные для верификации этнической характеристики изученных древностей: «Отбирая черепа из курганов, я оставил из них пять для моего собрания, а теперь передал их в антропологическое собрание Военной Медицинской академии, прося проф. Ф.П. Ландцера сообщить мне измерение этих черепов» (Уваров, 1872. С. 130). Свидетельством того, что накопление антропологической информации было обязательной частью общей исследовательской стратегии, сформировавшейся уже в первом полевом сезоне, можно считать присутствие в выборке А.С. Уварова черепа из курганов в Исадах, которые раскапывались в 1851 г. (Уваров, 1872. С. 132).

Антропологическая коллекция из раскопок «Мерянских курганов»¹ во многом повторила сложную судьбу вещевой, изрядно попутешествовав и утратив свою целостность, прежде чем остатки ее оказались в музейном хранении. Этапы этого непростого пути прослеживаются на основе публикаций и сведений из недавно

обнаруженных разрозненных архивных документов. Так, 30 августа 1852 г. заведующий Комиссией для исследования древностей граф Л.А. Перовский докладывал Министру Императорского Двора: «При сем честь имею переслать к Вашему Сиятельству опись всем вещам, найденным от 21 мая до 14 июля: в продолжение этого времени всего разрыто 1114 курганов. Вещи, упомянутые в описи, уложены в ящиках А и Б. В ящике С находятся черепа, взятые из каждой особой группы курганов, для определения, к какому племени принадлежали народы, погребенные в Суздальской стране» (Уваров, 1910. С. 52).

Спустя 20 лет, в 1872 г., проблема повторного обретения краниологической коллекции уже осознавалась как малоразрешимая. В «Мерянах» А.С. Уваров сообщал: «Но с тех пор я не имел никаких сведений об этих черепах и не знаю, где они теперь находятся» (1872. С. 130). Даже после публикации обобщающего труда он не оставил попыток разыскать антропологические коллекции, найдя единомышленников в лице выдающихся представителей Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии (ОЛЕАЭ) А.П. Богданова и Д.Н. Анучина. Одна из таких инициатив зафиксирована в протоколе совместного заседания Московского археологического общества (МАО) и ОЛЕАЭ, недавно выявленном среди обширной документации МАО, осевшей в архиве Института истории материальной культуры РАН (ИИМК). Заседание состоялось в апреле 1875 г., и в нем приняли участие граф А.С. Уваров, И.Е. Забелин, Н.А. Попов, Н.Г. Керцелли и Д.Н. Анучин. Главным предметом обсуждения стал проект «интернациональной легенды» археологических карт, но участники также рассмотрели некоторые общие вопросы теории и методики археологических исследований. В частности, в резолюции заседания отмечалось, «что было бы желательно, чтобы при раскопках городищ, курганов, пещер и пр. обращалось бы внимание не на одни только металлические, каменные и глиняные вещи, но также на костяки и черепа, равно как и на кости животных, которые все желательно было бы препровождать в Музей Общества любителей естествознания при Московском университете, где находится уже значительная коллекция (до 800 черепов и много костяков) такого рода остатков» (РО НА ИИМК РАН. Ф. 4. Оп. 1. Д. 156. Л. 4об.).

Отдельным пунктом постановили, что «необходимо навести справки в Императорской академии наук, где находятся ящики с черепами

¹ Сохраняя устоявшееся название коллекции, мы осознаем произвольность и ошибочность этнической атрибуции материала (с точки зрения современной науки), но считаем возможным придерживаться этого названия при характеристике истории формирования и музеефикации коллекции.

(около 400)», присланные туда еще графом Л.А. Перовским и добытые из Мерянских курганов графом А.С. Уваровым. В случае, если бы «то оказалось возможным, было бы желательно видеть эти черепа в одной и той же коллекции с черепами из курганов из Московской губ. и других, находящихся в краниологическом Музее Общества любителей естествознания» (РО НА ИИМК РАН. Ф. 4. Оп. 1. Д. 156. Л. 5). По всей видимости, стремление МАО узнать судьбу черепов в значительной степени связано с деятельностью А. П. Богданова и Д. Н. Анучина по организации в эти годы антропологического института в Москве. Тем не менее в работе А.П. Богданова «Меряне в антропологическом отношении» (1879 г.) учтены только те же самые семь индивидов из раскопок Владимирских курганов, что и в публикации А.С. Уварова 1872 г. Поэтому, чтобы расширить выборку материала при характеристике Ростово-Суздальского региона, А.П. Богданов проанализировал дополнительно два мужских черепа из раскопок в Тимерево и еще пять мужских черепов из раскопок Кельсиева у с. Рождествено Переславского уезда (1879. С. 5). Из этого можно сделать вывод, что даже если в соответствии с постановлением заседания МАО и ОЛЕАЭ 1875 г. запрос о черепах из Мерянских курганов и был отправлен в Академию наук, то цели своей он не достиг.

Упомянутые в протоколе 1875 г. «около 400 черепов» впервые дают нам цифру, позволяющую попытаться объективно оценить полноту коллекции, собранной в ходе четырехлетней исследовательской компании. По подсчетам В.А. Лапшина, основанным на изучении полевых дневников 1851–1854 гг., погребения по обряду трупоположения зафиксированы в 1393 комплексах (1985. С. 87)². Важно учитывать, что множество курганов оказалось «пустыми», а значительная часть раскопанных ингумаций содержала «истлевшие кости». Так, среди 114 курганов у села Кабанское, которые могли содержать погребения по обряду ингумации (еще 138 комплексов — достоверные кремации), 54 (т.е. 47%) содержали сгнившие остовы, или не содержали костного материала вовсе. Плохая сохранность остеологического материала, затрудняющая даже в современных условиях его консервацию

и транспортировку в лаборатории, характерна для комплексов, изучаемых в раскопках XXI в. (Макаров и др., 2023; Вишневский, 2020. С. 38). По-видимому, «400 черепов» хорошей для транспортировки в столицу сохранности — это почти полная выборка курганной антропологии, что вполне подтверждает положительную репутацию А.С. Уварова и его коллег как последовательных собирателей остеологического материала.

Примечательно, что при изучении в рамках Суздальского проекта поздних кладбищ стратегия А.С. Уварова была несколько иной — исследованные костяки чаще перезахоранивались. Видимо потому, что их принадлежность к христианству осознавалась более отчетливо. Следы таких перезахоронений были прослежены при работах в Кидекше, у северной стены храма Бориса и Глеба (Седов и др., 2011), (рис. 1), а также при повторных раскопках гробницы князя Пожарского в Спас-Ефимьевом монастыре в Суздале (Беляев, 2013).

Безуспешность запроса МАО еще в 1875 г. снижала надежды на обнаружение хоть каких-то следов антропологических коллекций из раскопок 1850-х годов в наши дни. Казалось, что мы всего лишь можем констатировать следующее: А.С. Уваров и продолжившие его работы П.С. Савельев и К.Н. Тихонравов вели планомерный сбор и формирование антропологических коллекций, которые отправлялись в Петербург, где в силу разных случайностей и превратностей выпадали из научного поля зрения. Обращение к архивной документации Императорской археологической комиссии (ИАК) из собрания ИИМК РАН позволило обозначить новые направления поиска.

После смерти графа Л.А. Перовского (1856 г.) материалы и коллекции находок из Комиссии по исследованию древностей поступили в распоряжение вновь созданной ИАК (1859 г.). Об этом первый председатель ИАК граф С.Г. Строганов сообщал Министру Императорского двора в рапорте от 3 ноября 1860 г.: «По назначению меня после графа Перовского заведывающим археологическими разысканиями ко мне было передано 40 разной величины ящиков с вещами, найденными при разысканиях и не имеющими описей». В начальный период работы учреждения сотрудники ИАК производили инвентаризацию и составляли описи этих древностей для дальнейшего распределения их по музейным хранилищам. В 1859 г. были разобраны находки из Екатеринбургской губернии и переданы в Эрмитаж.

²Часть покурганных описаний не сохранилась, к тому же полученная цифра учитывает именно количество комплексов, но не количество костяков (в некоторых случаях были раскопаны парные или множественные захоронения). Тем не менее представляется, что расхождения не критичны для целей настоящей работы.



А



Б

Рис. 1. Раскопки у северной стены храма в Кидекше. А — перезахороненные кости из раскопок 1851 г. в раскопе 1 (2011 г.). Вид с запада (Седов, 2011. Т. 2. Рис. 97). Б — план раскопок 1851 (а) и 2011 г. (б) к северу от храма Бориса и Глеба.

Fig. 1. Excavations at the northern wall of the church in Kideksha. А — reburied bones from the 1851 excavations in excavation area 1 (2011). West view (Sedov, 2011. Vol. 2. Fig. 97). Б — plan of excavations of 1851 (а) and 2011 (б) to the north of the Church of Sts. Boris and Gleb

К коллекциям из Владимирских курганов приступили сразу после этого: «Ныне разобрали вещи, найденные при разысканиях в губернии Владимирской в 1851–1855 гг. и в губернии Астраханской близ Царева в 1843–1851 гг., лучшие из которых были выбраны прежде и помещены в музей Эрмитажа и Московской Оружейной палате» (РО НА ИИМК РАН. Ф. 1. Оп. 1. 1860. Д. 31. Л. 5–5об.). В записке, прилагавшейся к рапорту, с описью находок выделены четыре группы предметов: 1 — «вещи, хранившиеся в ящиках с надписью «Суздальские древности», 2 — «вырытые в курганах Владимирской и Ярославской губерний г. Савельевым» (РО НА ИИМК РАН. Ф. 1. Оп. 1. 1860. Д. 31. Л. 1–1об., 2–2об.), 3 — ящики с «Царевскими древностями (Сарай)», а также 4 — «несколько вещей, присланных из разных мест, заключающихся в древнем железном оружии, горшках глиняных, медном обруче и других предметах». Почти все эти древности воспринимались Строгановым исключительно как «собрание дублетов, имеющих мало интереса для археологической изыскательности, или же заключается в обломках, вовсе не имеющих никакого значения» (РО НА ИИМК РАН. Ф. 1. Оп. 1. 1860. Д. 31. Л. 4), но Сарайская коллекция казалась из них наиболее впечатляющей и содержала

значительное количество ценных монет. Оставшиеся же после передачи в Оружейную Палату Владимирские вещи, по мнению С.Г. Строганова, были «почти все лишены» исторического значения, «состоя из разных железных ножей, ножниц, серпов, гвоздей, битых склянок, черепиц и проч., очевидно, не древнего происхождения. Так как хранение вещей, не имеющих цены ни в каком отношении, будет только напрасно требовать помещений, то граф предполагал их «уничтожить». Но все же перед этим он просил командировать специалистов для оценки, добавляя, что сами древности выставлены у него во Строгановском дворце, где тогда располагалась ИАК, и таким образом могут быть «легко осмотрены» (РО НА ИИМК РАН. Ф. 1. Оп. 1. 1860. Д. 31. Л. 5 об.) Далее состоялась содержательная переписка о передаче Сарайской части этих коллекций в Эрмитаж, пополнявшаяся документами до апреля 1861 г., однако сведения о судьбе суздальских древностей пропали после 7 ноября 1860 г., и обстоятельства их поступления в Музей антропологии и этнографии Академии наук не совсем ясны до сих пор.

В этом же архивном деле содержится письмо председателя ИАК графа С.Г. Строганова академику К.М. Бэру от 1 декабря 1860 г., отчасти

проливающее свет на участь антропологических находок из Владимирских курганов (рис. 2). Он сообщал, что среди упомянутых коллекций «Суздальских древностей» оказались и ящики с черепами, в том числе с надписанными тушью местами раскопок (что было традиционно для эпохи): «после графа Перовского, заведовавшего археологическими разысканиями, поступили в Археологическую комиссию 49 человеческих черепов. Описей при них нет, но на некоторых написаны названия разных мест, где производились раскопки курганов. Так: «Поганое озеро» (близ Владимира), «Весь, Шокшово» (села Суздальского уезда), «Барово, Косинское» (Юрьевского уезда), «Городище» (вероятно, село Переславского уезда, возле Плещеева озера по левую сторону р. Слуды). Быть может, что и большая часть остальных черепов, не имеющих на себе надписей, принадлежит этим же курганам, которые относили к XI или началу XII столетия и приписывали Мери» (РО НА ИИМК РАН. Ф. 1. Оп. 1. 1860. Д. 31. Л. 7). Все эти черепа были переданы на определение в Академию наук.³

Трудно сказать, почему разбор оставшихся после комиссии Л.А. Перовского коллекций из Владимирских курганов проводился без привлечения автора раскопок (А. С. Уварова), а также почему факт передачи антропологических материалов в краниологическое собрание Академии наук остался не известен графу. Возможно, одной из причин стали сложные личные отношения между ним и С.Г. Строгановым. Но, равновероятно и то, что оказавшиеся в распоряжении Строганова суздальские древности уже были в значительной степени депаспортизированы, содержали преимущественно однообразные предметы повседневного быта (например, ножи), «дублиеты» и попросту терялись на фоне более богатых, в том числе монетными находками, коллекций из раскопок Сарая.

По-видимому, передача вещевых и антропологических коллекций в Музей антропологии и этнографии (МАЭ) происходила в несколько этапов. Письма С.Г. Строганова датированы 1860 г., но сохранившаяся музейная учетная документация археологической и антропологической

коллекций относится к 1877 г.⁴, а полноценные описи переданного материала сделаны лишь в 30-е годы XX в. Уже в 1905 г. А.А. Спицын не мог назвать точную дату передачи коллекции в МАЭ: «Все добытые гр. Уваровым вещи были сданы в Оружейную палату, кроме монет, переданных в Эрмитаж. Часть железных вещей когда-то поступила в Императорскую Академию наук и находится теперь в Этнографическом музее Академии» (Спицын, 1902. С. 87). К сожалению, в настоящее время шифры вещевой коллекции окончательно утрачены, известно лишь, что это вещи из «раскопок А.С. Уварова». В.А. Лапшин считает, что коллекция № 97 из хранения МАЭ состоит из материалов раскопок 1851–1852 гг., переданных в Академию наук, но достоверно определить, были ли это вещи отнесенные к 1 или 2 пункту описи ящиков 1860 г., на данный момент не представляется возможным (Лапшин, 1985. С. 48).

Судьба краниологической коллекции менее печальна. В каталоге Ю.В. Людевига «Список черепам краниологических коллекций МАЭ», вышедшем в 1904 г., черепа «из Мерянских курганов» перечислены под № 792–808 и 1198, 1199 (1904. С. 23, 24, 37). Правда, из 49 черепов, упомянутых в письме С.Г. Строганова, осталось только 19, при этом 2 черепа «С поганого озера Владимирской губернии» описаны отдельно (№ 1198, 1199). Вероятно, к суздальским древностям относился и череп № 1197 «С острова Барово» — это последняя из местностей, перечисленных С.Г. Строгановым в цитированном выше сопроводительном письме академику К.М. Бэру. Названия могильников в каталоге 1904 г. даны в искаженной форме, информация о конкретных комплексах отсутствует. Тем не менее, несмотря на ошибки в названиях могильников, места происхождения черепов в большинстве случаев опознаются достаточно уверенно (таблица).

Помимо серии «Из мерянских курганов» в каталоге Ю.В. Людевига упомянуты еще три черепа, переданных «Археологическим обществом»⁵ в МАЭ в 1863 г. (по каталогу № 579–581 (описания черепов: «Русский, Владимирская область, Археологическое общество, 1863 г.)).

³ При передаче 1860 г. не все черепа оказалось возможным атрибутировать: «Препровождая их в распоряжение Вашего превосходительства, как заведывающего собранием черепов Академии, считаю не лишним присоединить, что 4 черепа, на обертках, которых выставлены № 1, 2, 3, 4 лежали в особом ящике и потому, быть может, были доставлены из других мест» (РО НА ИИМК РАН. Ф. 1. Оп. 1. 1860. Д. 31. Л. 7 – 7 об.).

⁴ Интересно, что в книге поступлений МАЭ коллекции записаны под 1877 г. как «Дар» без указания источника, а единственная коллекция, полученная в 1860 г., оформленная как «передача из ИАК», — вещи из Сарая, хотя, согласно документам ИАК, сарайские вещи передавались только в Эрмитаж.

⁵ Вероятно, подразумевается Русское археологическое общество.

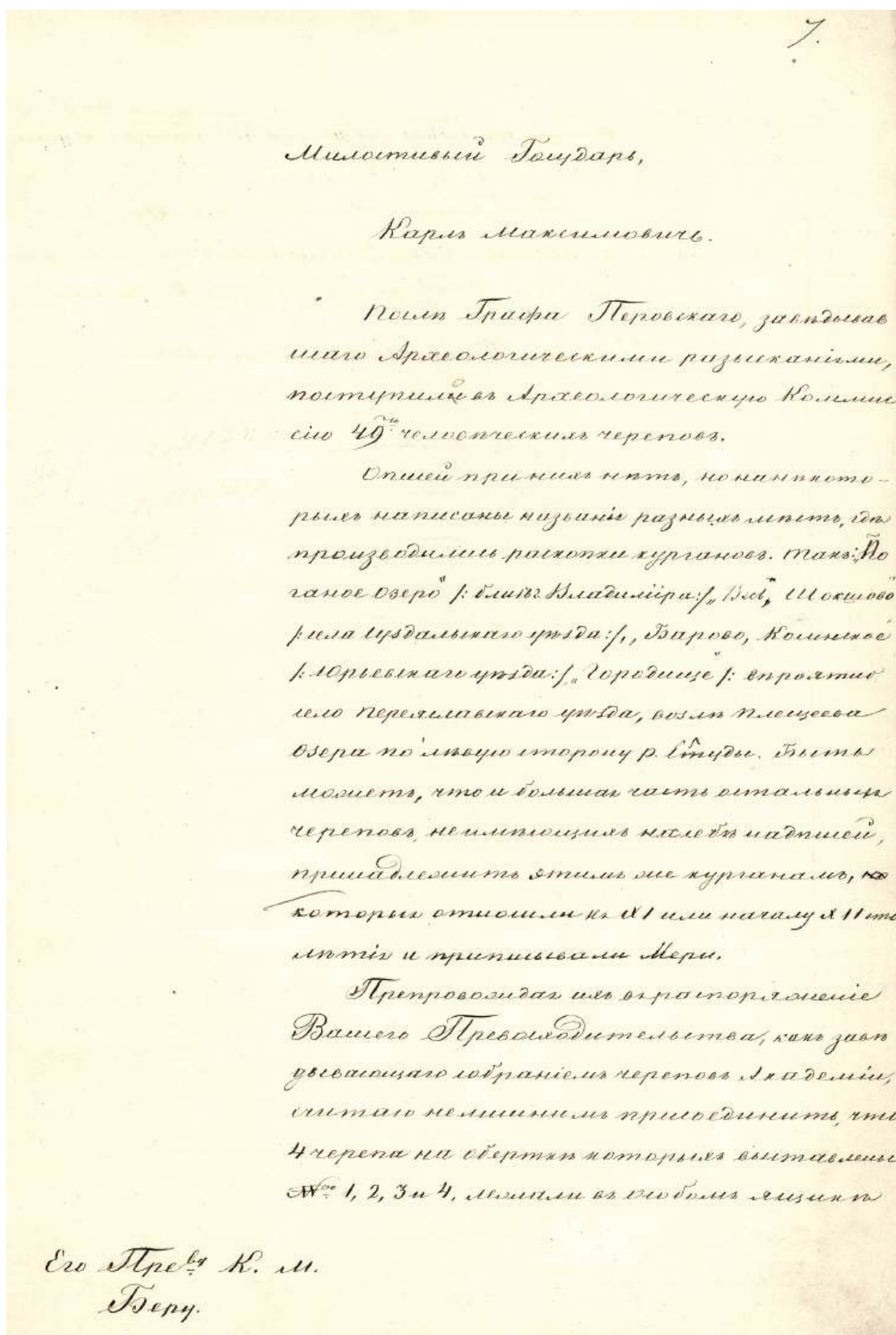


Рис. 2. Письмо председателя ИАК графа С.Г. Строганова академику К.М. Бэру от 1 декабря 1860 г. (РО НА ИИМК РАН. Ф.1. Оп.1. 1860. Д.31. Л. 7).

Fig. 2. Letter from the Chairman of the IAC Count S.G. Stroganov to Academician K.M. Baer of December 1, 1860 (Scientific Archive of the Institute for the History of Material Culture RAS. F.1. List 1. 1860. Case 31. P. 7)

Атрибуция черепов «из мерянских курганов» в каталоге Ю.В. Людевига 1904 г. и соотнесение их с раскопанными могильниками по каталогу В.А. Лапшина 1985 г.

Attribution of skulls «from Meryan burial mounds» in the catalogue of 1904 by Yu.V. Lyudevig and their correlation with excavated burial grounds according to the catalogue of 1985 by V.A. Lapshin

Номер по каталогу Ю. Людевига	Место находки по каталогу Ю. Людевига	Местность по списку В.А. Лапшина	Номер могильников по каталогу В.А. Лапшина	Количество раскопанных курганов по дневникам 1850-х годов	Год работ	Общая дата могильника по В.А. Лапшину
792	Близ Косинского	Косинское	151	53	1852	ХІІ–ХІІІ вв.
793	Близ Косинского	Косинское	151	53	1852	ХІІ–ХІІІ вв.
794	Близ Косинского	Косинское	151	53	1852	ХІІ–ХІІІ вв.
795	деревня? Кустер	Кустерь	276, 277	112+114	1854	Х–ХІ вв.
796	Вепры	Вепрева Пустынь	255	54	1854	ХІІ–ХІІІ вв.
797	Вепры	Вепрева Пустынь	255	54	1854	ХІІ–ХІІІ вв.
798	Вепры	Вепрева Пустынь	255	54	1854	ХІІ–ХІІІ вв.
799	Городец	Городище	232–242	202+47+54+223+ +14+38+27+17+ +16+104	1853	Х–ХІІІ вв.
800	Городец	Городище	232–242	202+47+54+223+ +14+38+27+17+ +16+104	1853	Х–ХІІІ вв.
801	Карош	Караш	259, 260	192+136	1854	ХІ–ХІІІ вв.
802	Карошъ	Караш	259, 260	192+136	1854	ХІ–ХІІІ вв.
803	Веси	Весь	76 (а-б)	107+40	1852	Х–ХІІ вв.
804	Тугор	Шугоръ	282	14	1854	Конец Х–ХІ вв.
805	с. Шоктов	Шокшово	85	244	1852	Х–ХІ вв.
806	с. Шоктов	Шокшово	85	244	1852	Х–ХІ вв.
807	с. Шоктов	Шокшово	85	244	1852	Х–ХІ вв.
808	Александрова гор.	Александрова Гора	230	16	1853–1854	ХІІ–ХІІІ вв.
1197	С острова Баррово	Барово	—	—	—	—
1198	С поганого озера Владимирской губернии	Поганое озеро	75	5	1852	ХІІ–ХІІІ вв.
1199	С поганого озера Владимирской губернии	Поганое озеро	75	5	1852	ХІІ–ХІІІ вв.

Без дополнительных поисков нельзя сказать, имеют ли эти черепа отношение к раскопкам курганов в 1851–1854 гг., или к раскопкам К.Н. Тихонова в селе Добром в 1858 г.

Краниологические коллекции МАЭ привел в порядок Е.В. Жиров в 1937–1938 гг., при этом из основных фондов было исключено несколько

сот плохо датированных черепов, которые составили вспомогательный фонд антропологического отдела (Гинзбург, 1949. С. 403). Тогда же, в 1937 г., была составлена музейная опись черепов из «Мерянских курганов», включавшая информацию о 19 черепах из Юрьевского, Ростовского, Суздальского и Переславского уездов (Гинзбург, 1949. С. 407). Коллекция получила

№ 5515. В нее вошли 17 черепов из «Мерянских древностей», а также 2 черепа с Поганого озера (№ 792–808, 1198, 1199 по кат. Ю.В. Людевига). Черепа № 579–581 (переданные РАО в 1863 г.) и 1197 (Барово) пока не удалось идентифицировать в основном собрании отдела антропологии МАЭ, возможно, их следует искать во вспомогательном фонде.

При составлении музейной описи в июне 1937 г. А.Н. Юзефовичем коллекция была перешифрована, при этом большая часть номеров каталога 1904 г. счищалась (сохранились остатки красных чернил, в некоторых случаях номера по-прежнему различимы — см. рис 3). На черепах присутствует еще некая промежуточная нумерация, которую в настоящий момент не удается связать с каким-либо из этапов музейной жизни коллекции. К счастью, старые номера регистрировались в машинописной описи вместе с информацией о месте находки, а на некоторых черепах остались надписи, сделанные в 1850-е годы (рис. 3; 4), что позволяет сверить данные о происхождении черепов и удостовериться в точности атрибуции дошедших до нас экспонатов, несмотря на плохую сохранность первоначальных надписей. Из музейной учетной документации также стало ясно, что в 1880-х годах, когда хранитель МАЭ Ф.К. Руссов каталогизировал коллекции Кунсткамеры в собрании, единой серией хранились только 17 черепов, а атрибуция черепов из раскопок на Поганом озере — заслуга Ю.В. Людевига.

При визуальном осмотре экспонатов в собрании отдела антропологии МАЭ РАН на всех прекрасно сохранившихся черепах были зафиксированы следы карандашной разметки, сопровождавшей антропологические измерения. Выяснение, кем и когда они были сделаны, и сохранились ли бланки измерений в архивах — дело будущего, как и подробное описание коллекции на современном научном уровне. Основная цель настоящей работы — прежде всего выявление судьбы антропологической коллекции из раскопок Владимирских курганов по всем доступным источникам и демонстрация ее информационного потенциала.

Учетная документация коллекции № 5515 от 1937 г. содержит два ценных приложения: 1 — машинописную копию уже цитировавшегося письма С.Г. Строганова, положившего начало нашим поискам, 2 — составленное по запросу Ф.К. Руссова письмо графини П.С. Уваровой от 21 ноября 1885 г. А.М. Павлинову с небольшим комментарием.

Письмо графини важно привести полностью, поскольку оно хотя и не дает новых деталей для

атрибуции комплексов, но проливает свет на историю коллекции и отношение автора работ к судьбе собранного материала.

«Милостивый Государь, Андрей Михайлович,

На запрос, делаемый Руссовым, могу ответить весьма кратко: граф не раз жаловался на то неряшливое отношение, с которым относится Академия к черепам и коллекциям ей передаваемым, как сам разыскивал свои мерянские черепа и, несмотря на все свои старания, раздобыл только их несколько, о которых упоминал Руссов.

Все названия на черепах верны, и они были надписаны самим Графом. Что же касается до коллекции орудий, то она была подарена очень полная и в хорошем состоянии, но в Академии так завалилась, что теперь не может, вероятно, более служить при ученых исследованиях. Граф отдал в Академию дублеты, и потому особых указаний в его записках не найдено.

Очень сожалению, что не могу послужить более точными сведениями Руссову. Прошу Вас принять уверение в совершеннейшем моем уважении

Графиня Уварова
21 ноября 1885 г.

P.S. Большая часть вещей из Мерянских могил были переданы Графом в Румянцевский музей, но и там они очень плохо сохранялись» (МАЭ РАН. Колл. 5515. Прил. 2).

Завершая обзор антропологических материалов, собранных в 1850-е годы, представляется необходимым вернуться к определениям, опубликованным в труде 1872 г., и дать к ним некоторые археологические комментарии, тем более что А.С. Уваров предпочел не раскрывать деталей обнаружения определяемых черепов антропологам, надеясь таким образом получить независимую проверку своих собственных наблюдений⁶.

Два черепа из раскопок курганов у с. Добро-го на окраине г. Владимира были аттестованы К.М. Бэром как принадлежащие финскому племени: «Сравнивая эти черепа с теми, которые находятся у нас в анатомическом музее, мне кажется весьма вероятным, что они принадлежали татарскому племени. Более всего они имеют сходство с находящимися в этом музее черепами казанских Татар, ибо вид и размеры их почти совершенно одинаковы.

⁶За эту скрытность А.С. Уваров был деликатно порицаем А.П. Богдановым в «Мерянах по антропологическим данным» с подробным объяснением вреда такой позиции (Богданов, 1879. С.6).



Рис. 3. Череп № 18 из коллекции 5515 МАЭ. Надпись на лобной кости «Шокшово», № 807 красными чернилами — по каталогу 1904 г. Ю. Людевига, № 5515-18 черными чернилами — по музейной описи, составленной в 1937 г.

Fig. 3. Skull No. 18 from the MAE collection 5515. Inscription on the frontal bone reads «Shokshovo», No. 807 in red ink — according to the 1904 catalogue by Yu. Lyudevig, No. 5515-18 in black ink — according to the museum inventory compiled in 1937

Необходимо, однако, заметить, что образование черепов некоторых татарских племен весьма близко подходит к черепам финских племен, между тем как образование черепов других татарских племен очень мало разнится от монгольских, например: ногайцев, киргизов и других. На этом основании можно было бы предполагать, что присланные черепа принадлежали какому-нибудь Финскому племени, и, может быть, такому, которого мы не имеем образцов, так, например, пермяков. Несмотря на все старания, мне не удалось достать черепов этого последнего

племени, хотя оно и поныне еще существует в весьма значительном количестве.

Так как в упоминаемых черепках не видно решительно никаких признаков монгольского происхождения, то если они и принадлежат татарскому племени, то такому, которое смешалось с Финнами, а не к такому, в котором много монгольской крови» (Уваров, 1972. С. 130).

Раскопанный К.Н. Тихонравовым могильник у с. Доброго состоял из 71 кургана и содержал 77 погребений по обряду труположения, зачастую в гробах (Дремова, 2024). Погребения были



Рис. 4. Череп № 1 из коллекции 5515 МАЭ. Надпись на лобной кости «у Поганого озера», № 5515-1 черными чернилами — по музейной описи, составленной в 1937 г.

Fig. 4. Skull No. 1 from the MAE collection 5515. Inscription on the frontal bone reads «at Poganoye Lake», No. 5515-1 in black ink — according to the museum inventory compiled in 1937

либо малоинвентарны, либо безынвентарны. В коллекции присутствуют почти исключительно детали костюма: височные кольца, серьги, пуговицы, остатки воротников, шитых «позументом»; также есть один пинцет и пробой (?). Все это позволяет отнести могильник к позднему этапу курганный погребальной традиции и датировать его в широких пределах XII–XIII столетия. Отосланные академику К.М. Бэру черепа происходили из небольших безынвентарных курганов №12 и 25, о чем есть пометки в полевом дневнике (Дремова, 2024, Прил. № 2). Важно также отметить, что К.Н. Тихонравов особо оговаривал подход к сбору антропологического материала: «Черепки представляются лучшие, более прочих сохранившиеся; к сожалению, я никак не мог взять черепов тех остонов, на коих найдены вещи, по совершенной гнилости их» (цит. по. Дремова 2024. С. 77).

Напомним состав коллекции, переданной А.С. Уваровым на определение профессору Военно-медицинской академии Ф.П. Ландцерту в конце 1860-х начале 1870-х годов:

Череп А (мужской) — из могил вокруг церкви Бориса и Глеба (Уваров, 1872. С. 130). Это

позднее кладбище, частично раскопанное после А.С. Уварова в 2011 г. Среди прочего здесь были зафиксированы повторно захороненные черепа из раскопок 1851 г. (рис. 2). Интересно, что Ф.П. Ландцерт поставил под сомнение «курганность» черепа А (из раскопок в Кидекше) (Уваров, 1872. С. 132) и был совершенно прав — представленное кладбище датируется XVII–XVIII вв. на основании особенностей сопровождавшего инвентаря (крестов) и переотложенного материала из культурного слоя, что подтверждают раскопки 2011 г. (Седов и др., 2011; Шполянская, 2016). Краниологические серии из раскопок 2011 г. были обработаны И.К. Решетовой (Седов и др. 2011); полученные новые данные позволяют вписать череп А в общую структуру населения Кидекши в раннее новое время.

Череп В (мужской) — из курганов у села Васильково, из могилы «первой эпохи» (по Уваровскому делению), и черепа С (женский) и D (мужской) — «из тех же курганов» (Уваров, 1872. С. 131, 132) у села Васильково, вероятно, также «первой эпохи». Остатки курганных групп, исследованных А.С. Уваровым, фиксируются по отдельным находкам на северной

окраине средневекового селища Васильково 1 (S = 12.91 га, общая датировка — X—XIII вв.). Точная локализация погребального комплекса вряд ли возможна (в трех группах зафиксировано более 100 ингумаций).

Череп Е (женский, курганный) — из курганов у села Исады, «могилы второй эпохи» (Уваров, 1872. С. 132). Могильник повторно копались в 2006 г., когда был исследован один курган. Костей не обнаружено. Датировка могильника XII — началом XIII в. подтвердилась на основании состава керамической коллекции из раскопок (Красникова, 2007).

У села Исады раскопано несколько групп, но в случае с черепом Е сложилась редкая ситуация, когда оказалось возможным привязать опубликованный череп с точностью до конкретного кургана и реконструировать состав погребального комплекса. Наиболее вероятно, что данный череп — останки женщины из курганной группы «Е» — «Пановы могилки», курган № 21⁷. В дневниковом описании этого могильника читаем «Трупы исключая двоих — истлели»; в Исадских курганах, раскопанных в 1852 г. (18 насыпей) все кости полуистлевшие. В кургане № 21 были обнаружены «2 остова со сложенными на груди руками, один возле другого в 0.25 аршин расстоянии, 4 медные сережки у каждого черепа у ушей лежали». В остальных курганных группах, приуроченных к селу Исады, остовы описываются как полуистлевшие (Дневник ..., 1851).

Таким образом, на настоящий момент мы располагаем измерениями 7 черепов, опубликованных А.С. Уваровым в «Мерянах», и 19 черепами, сохранившимися в собрании МАЭ. Обратим внимание, что часть могильников (Шекшово, Весь, Барово, Косинское, Городище, Поганое озеро) совпадает с упомянутыми в письме графа С.Г. Строганова. Всего в коллекции «Мерянских курганов» представлены материалы из 10 пунктов, расположенных во всех четырех уездах, охваченных работами «суздальского проекта» (рис. 5): Суздальский кластер — Весь, Поганое озеро, Шекшово (6 черепов); Юрьевский — Косинское (3 черепа); Переславский — Городище, Александрова Гора (3 черепа), Ростовский — Кустерь, Шугарь (2 черепа) и обособленная группа на границе Ростовского и Переславского уездов — могильники Караш и Вепрева Пустынь (5 черепов). Четыре точки с

высокой вероятностью представляют население конца X — XI вв. (курганы у сел Весь, Шекшово, Шугарь, Кустерь). Могильники, приуроченные к еще четырем пунктам, предположительно, представляют собой погребения XII—XIII вв. (малоинвентарные или безынвентарные ингумации); для ингумаций еще двух пунктов (Городище и Караш) сузить датировку пока не получается.

Даже беглый взгляд на список мест показывает, что в коллекции, поступившей в Кунсткамеру, присутствуют черепа из раскопок 1852—1854 гг., что подтверждает планомерность сбора антропологических данных на протяжении как минимум трех лет работ, в которые и происходят самые масштабные разрытия. Еще четыре точки представлены измерениями, опубликованными в «Мерянах...», и мы не оставляем надежды отыскать следы и этих черепов в собрании Военно-медицинской академии. Замечание А.С. Уварова, что «рисунки черепов (переданных Ландцерту — *прим. авторов*) также готовы и сделаны посредством аппарата геометрического рисования Лусае» (Уваров, 1872. С. 130), расширяет возможные направления для архивных изысканий.

Несмотря на малочисленность коллекции и краткую учетную информацию (для большинства пунктов не удастся идентифицировать конкретные курганы и комплексы), краниологические серии из раскопок А.С. Уварова, П.С. Савельева и К.Н. Тихонравова существенно увеличивают наши возможности по воссозданию облика людей, живших в центре Ростово-Суздальских земель в период сложения княжества. Разрозненность и географический разброс антропологической коллекции не позволяют воспринимать ее как палеопопуляцию, но дают перспективы для иллюстрации разнообразия населения обширного региона в центре Ростово-Суздальской земли в X—XIII вв., в конечном итоге подкрепляя выводы о смешанном характере населения, полученные на основе анализа материальной культуры.

Благодаря любезной помощи и заинтересованному участию в наших поисках дирекции и сотрудников Кунсткамеры у нас появилась возможность пополнить доступную для современного изучения краниологическую выборку антропологическими материалами 11 средневековых могильников, а также расширить серии уже изученных могильников, в том числе таких значимых для понимания процессов формирования Суздальской земли комплексов, как

⁷Выражаем искреннюю и глубокую признательность за эту атрибуцию А.М. Красниковой.



Рис. 5. «Карта Ярославской Губернии, Ростовского Уезда, Владимирской Губернии, Переславского, Юрьевского и Суздальского уездов с обозначением местностей, в которых производились археологические розыскания в 1851, 1852, 1853 и 1854 гг.» (ГИМ 65397, ГО-3662, Л. 33). Розовым отмечены места, откуда происходят черепа из собрания МАЭ, с указанием количества экспонатов для каждого пункта.

Fig. 5. «Map of Yaroslavl Province, Rostov District, Vladimir Province, Pereslavl, Yuryev and Suzdal Districts with the designation of localities in which archaeological excavations were conducted in 1851, 1852, 1853 and 1854.» (The State Historical Museum 65397, GO-3662, L. 33). The points where the skulls from the MAE collection come from are marked in pink, with the number of exhibits for each point indicated.

могильники больших поселений Весь и Шекшово. Учитывая плохую сохранность остеологического материала в современных раскопках суздальских могильников, даже столь небольшая серия черепов становится существенным приращением базовой коллекции.

Работа выполнена: А. Н. Федориной по теме государственного задания «Города в культурном пространстве Северной Евразии в средневековье» № НИОКТР 122011200266-3; М.В. Медведевой в рамках программы ФНИ ГАН по теме государственного задания FMZF-2025-0011.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Государственный исторический музей. Отдел картографии. Ф. I гр. № 65397. ТО № 3662. «Суздаль. Планы и карты. 1851–1852».
- Государственный исторический музей. Отдел письменных источников. Ф. 17. Оп. 1. Д. 209. Дневник археологических исследований, произведенных графом Алексеем Сергеевичем Уваровым в г. Суздале и его окрестностях в течение июня, июля, августа и сентября месяца 1851 г.
- Научный архив Института археологии РАН. Р-1. № 30570. Седов Вл. В., Аникина А.А., Папин И.В., Шполянский С.В. Отчет об археологических

- исследованиях на территории архитектурного ансамбля церкви Бориса и Глеба в с. Кидекша Суздальского района Владимирской области в 2011 году. Т. 2. Исследования у северной стены церкви Бориса и Глеба.
- Научный архив Института истории материальной культуры РАН. Рукописный отдел. Ф. 1. Оп. 1. 1860. Д. 31. Дело Императорской Археологической комиссии о разборе и передаче вещей, поступивших в Археологическую комиссию после графа Л.А. Перовского.
- Научный архив Института истории материальной культуры РАН. Рукописный отдел. Ф. 4. Оп. 1. Д. 156. Дело Московского Археологического общества о составлении археологической карты. Переписка.
- Анучин Д.Н. Граф Алексей Сергеевич Уваров: биографический очерк. Одесса: Тип. А. Шульце, 1886. XVIII с., 1 л. портр.
- Беляев Л.А. Родовая усыпальница князей Пожарских и Хованских в Спасо-Евфимиевом монастыре Суздаля: 150 лет изучения. М.: ИА РАН, 2013. 263 с.
- Богданов А.П. Меряне в антропологическом отношении. Из протоколов антропологической выставки 1879 г. М.: Тип. М.Н. Лаврова и К., 1879. 14 с.
- Вишневский В.И. Курганный могильник у д. Вельского на Плещеевом озере (раскопки 1988 г.) // Археология: история и перспективы: Девятая межрегион. конф. Ярославль: Ярославский гос. ист.-архитектур. и худож. музей-заповедник, 2020. С. 38–53.
- Гинзбург В.В. Краниологическое собрание Музея антропологии и этнографии. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1949 (Сб. Музея антропологии и этнографии; т. XII). С. 402–417.
- Дремова П.С. К вопросу об археологических изысканиях К.Н. Тихонравова у с. Доброе Владимирской губернии в 1858 г. // Археология Владимиро-Суздальской земли: материалы науч. семинара. Вып. 14. М.: ИА РАН, 2024. С. 65–80.
- Красникова А.М. Курганы у деревни Исады (Троица-Берег 5) // Археология Владимиро-Суздальской земли: материалы науч. семинара. Вып. 1. М.: ИА РАН, 2007. С. 50–57.
- Лапшин В.А. Население центрального района Ростово-Суздальской земли X–XIII вв.: по археологическим материалам: дис. ... канд. ист. наук. Л., 1985. 171 с.
- Людевиг Ю.В. Список черепам краниологической коллекции Музея антропологии и этнографии имени императора Петра Великого при Императорской Академии наук. СПб.: Тип. Имп. Академии наук, 1904 (Сб. Музея антропологии и этнографии; VII). 40 с.
- Макаров Н.А., Красникова А.М., Зайцева И.Е. Погребальный обряд, хронология, пространственная организация // Археология Суздальской земли. Т. 2. Культура, общество, идентичность / Отв. ред. Н.А. Макаров. М.; Вологда: Древности Севера, 2023. С. 9–26.
- Материалы для биографии К.Н. Тихонравова. Письма к нему разных лиц / Ред. А.В. Смирнов. Владимир: Типо-литогр. Губ. правл., 1900. 8, 408 с., 1 л. портр.
- Незабвенной памяти графа Алексея Сергеевича Уварова. Речи, прочитанные в соединенном заседании ученых обществ 28 февраля 1885 года, назначенном Императорским Московским археологическим обществом для чествования памяти своего покойного председателя, с приложениями. М.: Синод. тип., 1885. 4, 78 с., портр.
- Спицын А.А. Владимирские курганы // Известия Императорской Археологической комиссии. Вып. 15. СПб., 1905. С. 84–172.
- Уваров А.С. Меряне и их быт по курганным раскопкам. М.: Синод. тип., 1872. 8, 217 с., 1 л. карт.
- Уваров А.С. Сборник мелких трудов: изд. ко дню 25-летия со дня кончины. Т. III. Материалы для биографии и статьи по теоретическим вопросам / Под ред. П.С. Уваровой. М.: Т-во тип. А.И. Мамонтова, 1910. 4, 374 с., 13 л. ил.
- Шполянская Д.В. Кресты из раскопок у церкви Бориса и Глеба в с. Кидекша под Суздалем // Археология Владимиро-Суздальской земли: материалы науч. семинара. Вып. 6. М.: ИА РАН, 2016. С. 84–95.

ANTHROPOLOGICAL COLLECTIONS OF THE SUZDAL PROJECT OF THE 1850s. THE COLLECTION FATE AND THE RESEARCHER'S REPUTATION

Anastasiya N. Fedorina^{1,*} and Maria V. Medvedeva^{2,**}

¹Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia

²Institute for the History of Material Culture RAS, St. Petersburg, Russia

*E-mail: nasfed@yandex.ru

**E-mail: marriyam@mail.ru

The 1851–1854 excavations of the Vladimir burial mounds conducted under A.S. Uvarov and P.S. Save-lyev are known primarily due to the voluminous collections of objects stored in the State Historical Museum. At the same time, very little is known about the fate of the anthropological collection. Based

on archival materials and museum catalogues, it was possible to follow the fate of the anthropological collection and understand how external factors of «secondary archaeology» (storage and movement of the collection) influenced the perception of A.S. Uvarov's works by public. The results obtained made it possible to replenish the sample available for modern study with anthropological materials from eleven medieval burial grounds and expand the series of already studied sites including the burial grounds of large settlements Ves and Shekshovo so significant for understanding the formation of the Suzdal land complexes.

Keywords: anthropology, excavations of Vladimir burial mounds, A.S. Uvarov, P.S. Savelyev, craniological collections, archival records.

REFERENCES

- Anuchin D.N., 1886. Graf Aleksey Sergeevich Uvarov: biograficheskiy ocherk [Count Alexey Sergeevich Uvarov: biographical study]. Odessa: Tipografiya A. Shul'tse. XVIII p., portr.
- Belyaev L.A., 2013. Rodovaya usypal'nitsa knyazey Pozharskikh i Khovanskikh v Spaso-Evfimievom monastyre Suzdalya: 150 let izucheniya [The ancestral tomb of the Princes Pozharsky and Khovansky in the Saviour Monastery of St. Euthymius of Suzdal: 150 years of study]. Moscow: Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk. 263 p.
- Bogdanov A.P., 1879. Meryane v antropologicheskoy ot-noshenii. Iz protokolov antropologicheskoy vystavki 1879 g. [Merya people in anthropological aspect. From the minutes of the anthropological exhibition of 1879]. Moscow: Tipografiya M.N. Lavrova i K. 14 p.
- Dremova P.S., 2024. To the issue of K.N. Tikhonravov's archaeological research near the village of Dobroe in Vladimir Province in 1858. *Arkheologiya Vladimiro-Suzdal'skoy zemli: materialy nauchnogo seminara [Archaeology of the Vladimir-Suzdal land: Proceedings of the scientific seminar]*, 14. Moscow: Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk, pp. 65–80. (In Russ.)
- Ginzburg V.V., 1949. Kraniologicheskoye sobranie Muzeya antropologii i etnografii [Craniological collection of the Museum of Anthropology and Ethnography]. Moscow; Leningrad: Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR, pp. 402–417. (Sbornik Muzeya antropologii i etnografii, XII).
- Gosudarstvennyy istoricheskiy muzey. Otdel kartografiy [State Historical Museum. Department of Cartography], F. I gr. № 65397, TO № 3662. «Suzdal'. Plan-y i karty. 1851–1852» [«Suzdal. Plans and maps. 1851–1852»].
- Gosudarstvennyy istoricheskiy muzey. Otdel pis'mennykh istochnikov [State Historical Museum. Department of Written Sources], F. 17, Op. 1, D. 209. Dnevnik arkheologicheskikh issledovaniy, proizvedennykh grafom Alekseem Sergeevichem Uvarovym v g. Suzdale i ego okrestnostyakh v techenie iyunya, iyulya, avgusta i sentyabrya mesyatsa 1851 g. [Diary of archaeological research conducted by Count Alexey Sergeevich Uvarov in Suzdal and its environs during June, July, August and September 1851].
- Krasnikova A.M., 2007. Mounds near the village of Isady (Troitsa-Bereg 5). *Arkheologiya Vladimiro-Suzdal'skoy zemli: materialy nauchnogo seminara [Archaeology of the Vladimir-Suzdal land: Proceedings of the scientific seminar]*, 1. Moscow: Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk, pp. 50–57. (In Russ.)
- Lapshin V.A., 1985. Naselenie tsentral'nogo rayona Rostovo-Suzdal'skoy zemli X–XIII vv.: po arkheologicheskim materialam: dissertatsiya ... kandidata istoricheskikh nauk [Population of the central region of the Rostov-Suzdal land in the 10th–13th centuries AD: based on archaeological materials: a thesis for the Doctoral degree in History]. Leningrad. 171 p.
- Lyudevig Yu.V., 1904. Spisok cherepam kraniologicheskoy kollektsii Muzeya antropologii i etnografii imeni imperatora Petra Velikogo pri Imperatorskoy Akademii nauk [List of skulls from the craniological collection of the Emperor Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography at the Imperial Academy of Sciences]. St. Petersburg: Tipografiya Imperatorskoy Akademii nauk. 40 p. (Sbornik Muzeya antropologii i etnografii, VII).
- Makarov N.A., Krasnikova A.M., Zaytseva I.E., 2023. Funeral rite, chronology, spatial organization. *Arkheologiya Suzdal'skoy zemli [Archaeology of the Suzdal land]*, 2. Kul'tura, obshchestvo, identichnost' [Culture, society, identity]. N.A. Makarov, ed. Moscow; Vologda: Drevnosti Severa, pp. 9–26. (In Russ.)
- Materialy dlya biografii K.N. Tikhonravova. Pis'ma k nemu raznykh lits [Materials for the biography of K.N. Tikhonravov. Letters to him from various persons]. A.V. Smirnov, ed. Vladimir: Tipo-litografiya Gubernskogo pravleniya, 1900. 8, 408 p., portr.
- Nauchnyy arkhiv Instituta arkheologii Rossiyskoy akademii nauk [Scientific archive of the Institute of Archaeology RAS], R-1, № 30570. Sedov V.I. V., Anikina A.A., Papin I.V., Shpolyanskiy S.V. Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniyakh na territorii arkhitekturnogo ansamblya tserkvi Borisa i Gleba v s. Kideksha Suzdal'skogo rayona Vladimirskoy oblasti v 2011 godu. T. 2. Issledovaniya u severnoy steny tserkvi Borisa i Gleba [Report on archaeological research on the territory of the architectural ensemble of the Church of Sts. Boris and Gleb in Kideksha, Suzdal district, Vladimir Region in 2011. Vol. 2. Research at the northern wall of the Church of Sts. Boris and Gleb].
- Nauchnyy arkhiv Instituta istorii material'noy kul'tury Rossiyskoy akademii nauk. Rukopisnyy otdel [Scientific archive of the Institute for the History of Material Culture RAS. Manuscript Department], F. 1, Op. 1. 1860, D. 31. Delo Imperatorskoy Arkheologicheskoy komissii o razbore i peredache veshchey, postupivshikh

- v Arkheologicheskuyu komissiyu posle grafa L.A. Perovskogo [The file of the Imperial Archaeological Commission on the analysis and transfer of things received by the Archaeological Commission after Count L.A. Perovsky].
- Nauchnyy arkhiv Instituta istorii material'noy kul'tury Rossiyskoy akademii nauk. Rukopisnyy otdel [Scientific archive of the Institute for the History of Material Culture RAS. Manuscript Department], F. 4, Op. 1, D. 156. Delo Moskovskogo Arkheologicheskogo obshchestva o sostavlenii arkheologicheskoy karty. Perepiska [The file of the Moscow Archaeological Society on the compilation of an archaeological map. Correspondence].
- Nezabvennoy pamyati grafa Aleksey Sergeevicha Uvarova. Rechi, pročitannye v soedinennom zasedanii uchenykh obshchestv 28 fevralya 1885 goda, naznachennom Imperatorskim Moskovskim arkheologicheskim obshchestvom dlya chestvovaniya pamyati svoego pokoynogo predsedatelya, s prilozheniyami [In Memoriam of Count Alexey Sergeevich Uvarov. Speeches delivered at a joint meeting of learned societies on February 28, 1885, appointed by the Imperial Moscow Archaeological Society to honor the memory of its late Chairman, with appendices]. Moscow: Sinodal'naya tipografiya, 1885. 4, 78 p., portr.
- Shpolyanskaya D.V., 2016. Crosses from excavations at the Church of Sts. Boris and Gleb in the village of Kideksha near Suzdal. *Arkheologiya Vladimiro-Suzdal'skoy zemli: materialy nauchnogo seminar* [Archaeology of the Vladimir-Suzdal land: Proceedings of scientific seminar], 6. Moscow: Institut arkheologii Rossiyskoy akademii nauk, pp. 84–95. (In Russ.)
- Spitsyn A.A., 1905. Vladimir burial mounds. *Izvestiya Imperatorskiy Arkheologicheskoy komissii* [News of the Imperial Archaeological Commission], 15. St. Petersburg, pp. 84–172. (In Russ.)
- Uvarov A.S., 1872. Meryane i ikh byt po kurgannym raskopkam [Merya people and their life based on burial mound excavations]. Moscow: Sinodal'naya tipografiya. 8, 217 p., 1 l. kart.
- Uvarov A.S., 1910. Sbornik melkikh trudov: izdan ko dnyu 25-letiya so dnya konchiny [Collection of minor works: Published on the occasion of the 25th anniversary of his death], III. Materialy dlya biografii i stat'i po teoreticheskim voprosam [Materials for biography and articles on theoretical issues]. P.S. Uvarova, ed. Moscow: Tovarishchestvo tipografii A.I. Mamontova. 4, 374 p., 13 pl. ill.
- Vishnevskiy V.I., 2020. Burial mound near the village of Veskovo on Lake Pleshcheyevo (excavations of 1988). *Arkheologiya: istoriya i perspektivy: Devyataya mezhrigional'naya konferentsiya* [Archaeology: history and prospects: Ninth interregional conference]. Yaroslavl': Yaroslavskiy gosudarstvennyy istoriko-arkhitekturnyy i khudozhestvennyy muzey-zapovednik, pp. 38–53. (In Russ.)

«ВСЕ ЭТО ДЛЯ НАС ХЛЕБ НАСУЩНЫЙ»: К РЕКОНСТРУКЦИИ НАУЧНОЙ БИОГРАФИИ Н.Е. МАКАРЕНКО ПО ЕГО ПИСЬМАМ К М.И. РОСТОВЦЕВУ ЗА 1927 г.

© 2025 г. В.Г. Ананьев*, М.Д. Бухарин**

Институт всеобщей истории РАН, Москва, Россия

* E-mail: v.g.ananiev@gmail.com

** E-mail: michabucha@gmail.com

Поступила в редакцию 01.10.2024 г.

После доработки 21.12.2024 г.

Принята к публикации 21.01.2025 г.

В статье реконструируется эпизод научной биографии археолога Н.Е. Макаренко. Основой для реконструкции служат письма ученого к археологу-антиковеду, искусствоведу М.И. Ростовцеву за 1927 г. В этих документах, хранящихся в архиве (библиотеке) Дьюкского университета (США), содержится информация о положении дел с развитием археологии на Украине в середине 1920-х годов, упоминаются события более ранних периодов, позволяющие уточнить научную и частную биографию не только самого Н.Е. Макаренко, в частности период его работы в Эрмитаже, но и М.И. Ростовцева. Письма Макаренко к Ростовцеву дополняют источниковую базу по истории археологии и музейного дела на Украине в 1920-е годы и по истории русского зарубежья, накопленную к настоящему времени. Данные источники также могут быть использованы при реконструкции одного из ранних этапов государственной научной политики в области проведения археологических раскопок, в частности, силами совместных международных экспедиций.

Ключевые слова: история науки, история археологии, международные научные связи, археологическая экспедиция, научная биография, археологические музеи, Н.Е. Макаренко, М.И. Ростовцев

DOI: 10.31857/S0869606325020133, **EDN:** IRAQHD

На рубеже 1980 – 1990-х годов наблюдается рост интереса к научному творчеству и жизненному пути ряда ученых, среди которых значительное место занимали историки древности, искусствоведы, археологи. Так, наука обогатилась существенным количеством публикаций, в которых освещался творческий путь М.И. Ростовцева, В.Н. Бенешевича, Н.П. Кондакова и других крупных исследователей. Не затерялось в этом ряду и имя археолога, музейного деятеля, специалиста в области охраны памятников Николая Емельяновича Макаренко (1877–1938). Библиографический указатель советской археологической литературы за 1988–1991 г. насчитывает более двух десятков работ, прямо посвященных Н.Е. Макаренко (Советская археологическая литература, 2007. С. 118, 119). И далее продолжалось введение в научный оборот его эпистолярного наследия (Граб, Супруненко, 1993. С. 36–46; Кузьминых, Усачук, 2011. С. 195–216;

2016. С. 379–429; 2017. С. 64–92; Кузьминых, Усачук, Белозерова, 2021. С. 361–402), научных работ (Косиков, 1990. С. 44–48; Усачук, 2019. С. 487–508; Усачук, Гриб, 2021. С. 131–144), материалов, относящихся к биографии ученого (Звагельский, 1990а. С. 23–29), которая постепенно принимает все более стройный вид (Звагельский, 1990б. С. 53–60; Макаренко, 1992; Тункина, 2017б. С. 413).

Состояние архивных материалов, касающихся судьбы Н.Е. Макаренко, ставит, однако, перед исследователями дополнительные трудности. В литературе уже отмечалось, что личных фондов Н.Е. Макаренко в архивохранилищах нет, некоторые документы, которые значатся как опубликованные, не могут быть выявлены (Цыпкина, 2021. С. 13, 17 с лит.), считаются «утраченными» или «не найденными» (Там же. С. 163, 165). Тем важнее для реконструкции истории науки как единичные упоминания о Н.Е. Макаренко в

документах третьих лиц (например: Цыпкина, 2021. С. 122, прим. 94; С. 148, прим. 234), так и выявление и публикация материалов самого археолога, тем более, если его корреспондентом выступает ключевая фигура в транснациональной истории целого ряда научных дисциплин первой половины XX в., каковой был Михаил Иванович Ростовцев (1870–1952).

В архиве Дьюкского университета (Duke University Libraries; Дарем, Северная Каролина, США) — в библиотеке редких книг и рукописей Дэвида М. Рубинштейна — хранится коллекция писем, адресованных М.И. Ростовцеву (Michael Ivanovitch Rostovtzeff Papers, David M. Rubenstein Rare Book & Manuscript Library, Duke University). Среди прочих в данном собрании имеется три письма от Н.Е. Макаренко за 1927 г. Незначительный объем сохранившейся переписки объясняется несколькими причинами: сложностью поддержания регулярных контактов ученых, живших в СССР и США, с одной стороны, трагическими перипетиями жизни самого Н.Е. Макаренко (арестами, ссылками) — с другой.

При этом нельзя не отметить, что в переписке М.И. Ростовцева с европейскими коллегами — как жившими в СССР, так и посещавшими его — личность Н.Е. Макаренко занимает видное место. Определенно, три письма от Н.Е. Макаренко за 1927 г., сохранившиеся в архивном фонде М.И. Ростовцева в Дьюкском университете, не исчерпывают весь объем переписки между коллегами в 1920-е годы. Приведем лишь несколько примеров.

Так, письмо финскому археологу А.М. Тальгрену от 30 ноября 1925 г. М.И. Ростовцев начинает с жалобы на коллегу: «Ничего не слышно о Макаренко? Обещал, но не прислал...» (Письма М.И. Ростовцеву А.М. Тальгрену, 1997. С. 508). Недоумением по поводу судьбы Н.Е. Макаренко завершается и следующее письмо М.И. Ростовцева: «Удивляюсь, что случилось с Макаренко! Опять в тюрьме?» (Там же. С. 509). Новости от Н.Е. Макаренко М.И. Ростовцев получил через того же А.М. Тальгрена лишь в середине 1926 г. Так, в письме от 15 мая 1926 г. тот сообщал М.И. Ростовцеву: «От Н.Е. Макаренко получил письмо, в котором он сообщает мне, что в Киеве теперь нельзя достать фотографа; тоже пластинок нет. Я тоже не получил необходимые для себя снимки, для своего исследования «La Pontide préscythique après l'introduction des métaux». Н.Е. полагает, что предметы могут быть сняты только летом» (Michael Ivanovitch Rostovtzeff Papers, David M. Rubenstein Rare Book

& Manuscript Library, Duke University; частично опубликовано в: Письма М.И. Ростовцеву А.М. Тальгрену, 1997. С. 510, прим. 1).

Действительно, судя по письмам за 1927 г., М.И. Ростовцев пытался прибегать к помощи Н.Е. Макаренко для получения фотографий некоторых археологических находок, хранившихся в СССР и необходимых ему для работы. Заминка с присылкой запрошенных материалов в 1925 г. (вероятно, и упоминаемая в письме от ноября 1925 г.), очевидно, была связана с тем, что в декабре 1924 г. Н.Е. Макаренко был уволен с должности директора Музея искусств ВУАН, а на 1925 г. приходится его первый арест. Сведения о первом аресте Макаренко в 1925 г. приводятся Г.М. Бонгард-Левиным и И.В. Тункиной (Письма М.И. Ростовцеву А.М. Тальгрену, 1997. 2017b. С. 510, прим. 7; см. также: Тункина, 2017b. С. 413). Действительно, после увольнения Макаренко с должности директора Музея искусств ВУАН 1 декабря 1924 г. его «дело» к тому моменту уже было передано в прокуратуру (Макаренко, 1992. С. 40). В письме М.И. Ростовцева А.М. Тальгрену, написанном не ранее 30 ноября 1925 г., обращает на себя внимание уточнение «опять в тюрьме?» (Письма М.И. Ростовцеву А.М. Тальгрену, 1997. С. 509). «Опять» может указывать на то, что и до 1925 г. Н.Е. Макаренко мог не просто находиться под следствием, — под следствием ученый находился до 1929 г. (Макаренко, 1992. С. 45) — но и подвергаться аресту. Действительно, как следует из обращения Всеукраинского археологического комитета при ВУАН в Киевскую губернскую прокуратуру от 10 января 1925 г. (Макаренко, 1992. С. 41), Н.Е. Макаренко на момент обращения находился в заключении. Хотя Всеукраинская академия наук сумела тогда «взять на поруки» коллегу, находясь под следствием и будучи лишенным возможности пользоваться фондами музея, тот не мог прислать М.И. Ростовцеву фотографии, в которых нуждался последний. М.И. Ростовцев же, не имевший определенных сведений от киевского коллеги, был так раздосадован отсутствием нужных материалов, которые он просил у Н.Е. Макаренко, что явно обиделся на него: «Думаю, что Макаренко просто не хочет давать фотографии. Возможно, впрочем, что большевики так успешно действуют в области промышленности и ввоза, что в России нет фотографических материалов. Для моей книги о зверином стиле, впрочем, фотографии, если будут присланы, придут слишком поздно» (Письма М.И. Ростовцеву А.М. Тальгрену, 1997. С. 510).

Краткое упоминание в письмах о прежнем месте работы Н.Е. Макаренко, крупнейшем музее страны — Эрмитаже (ср. ниже: «Если под давлением некоторых обстоятельств я ушел из дорогого для меня Эрмитажа, и таким образом потерял возможность ежедневно изучать те вещи, которыми я так увлекался...»), вполне закономерно. Остановимся на этом сюжете чуть подробнее.

Как хорошо известно, Н.Е. Макаренко приступил к работе в Эрмитаже в 1911 г. в качестве приватно занимающегося в Отделении Средних веков. В 1915 г. он стал кандидатом на классную должность, но, несмотря на проявленную активность (как отмечают современные исследователи, в 1916 г. он «выпустил краткий путеводитель по всем отделениям музея — единственный после составленного Ф.А. Жилем за 55 лет до этого» (Сотрудники Императорского Эрмитажа, 2004. С. 103)), только лишь после революций 1917 г. его положение в музее приобрело некоторую стабильность и большую видимость. Однако ненадолго.

Весной 1917 г. Н.Е. Макаренко активно включается в новую революционную («февральскую») жизнь: как и другие сотрудники музея участвует в ночных дежурствах (Эрмитаж. От Февраля к Октябрю, 2017. С. 100, 101), совместно с И.И. Жарновским избирается представителем Эрмитажа в Организационной комиссии Союза деятелей искусств (Эрмитаж. От Февраля к Октябрю, 2017. С. 109). В сентябре 1917 г. Н.Е. Макаренко руководил эвакуацией эрмитажных ценностей в Москву, он «координировал всю деятельность эрмитажных служащих и технических работников, следил за изготовлением ящиков и закупкой упаковочного материала» (Эрмитаж. От Февраля к Октябрю, 2017. С. 322). Его авторитет в музее очевиден, если принять во внимание сложность и важность этой акции, от руководства которой отказались и С.Н. Тройницкий, и Я.И. Смирнов (Эрмитаж. От Февраля к Октябрю, 2017. С. 398). После событий 25 октября 1917 г. Н.Е. Макаренко входит в комиссию для осмотра и укрепления всех дверей, отделяющих помещения Эрмитажа от Зимнего дворца (Эрмитаж. От Февраля к Октябрю, 2017. С. 239). В нестабильных и неясных условиях новой власти это было более чем ответственным поручением.

Более того, по сообщению самого археолога, в ноябре 1917 г. после соглашения народных комиссаров по просвещению и национальным делам о передаче из Эрмитажа штабу Украинской Рады украинских вещей из музейного собрания

представитель Рады для обсуждения этого вопроса явился именно к нему на квартиру (Эрмитаж. От Февраля к Октябрю, 2017. С. 243). Вполне естественно, что Н.Е. Макаренко вошел и в созданную вскоре для рассмотрения этого вопроса комиссию (Эрмитаж. От Февраля к Октябрю, 2017. С. 260). Как видим, 1917 г. в отношениях Н.Е. Макаренко с Эрмитажем оказался весьма насыщенным и активным.

К февралю 1918 г. ситуация, как кажется, не изменилась. Археолог все еще принимает участие в обсуждении требований о передаче Украине ее национальных реликвий, а музей ходатайствует об освобождении его от возможных окопных работ (Журналы заседаний Совета Эрмитажа, 2001. С. 14, 23). Но уже 10 сентября 1918 г. среди дел прочих «отсутствующих на месте службы» Совет музея разбирает и дело Н.Е. Макаренко, о котором, однако, и.о. директора С.Н. Тройницкий отмечал, что «только об одном Н.Е. Макаренко имеется в делах Эрмитажа ходатайство Археологической комиссии от 23 июня за № 366 о продлении ему отпуска вследствие его командировки Археологической комиссией в Полтавскую губернию с научной целью» (Журналы заседаний Совета Эрмитажа, 2001. С. 127). Причины «просрочки отпуска», изложенные в его заявлении от 28 октября, были признаны Советом уважительными (Журналы заседаний Совета Эрмитажа, 2001. С. 175). Причем, когда комиссар Эрмитажа И.В. Киммель в следующем месяце отказался выдать Н.Е. Макаренко «содержание за просроченное им время явки на службу», Совет постановил «разъяснить комиссару некоторые стороны вопроса» (Журналы заседаний Совета Эрмитажа, 2001. С. 195), т.е. встал на сторону коллеги.

Но вскоре выяснилось, что отношения с крупнейшим музеем страны складываются у Н.Е. Макаренко не так просто. Причиной была определенная «институциональная» ревность, основывающаяся, конечно, и на стремлении наиболее рационально использовать немногочисленные доступные человеческие ресурсы. На заседании 4 декабря 1918 г. было решено, что «никто из служащих Эрмитажа не может состоять на службе в другом учреждении, если обе службы происходят одновременно» (Журналы заседаний Совета Эрмитажа, 2001. С. 211). Одним из поводов для такого решения стала именно ситуация Н.Е. Макаренко, выдвинувшего свою кандидатуру на должность действительного члена Археологической комиссии и в то же самое время баллотировавшегося на

должность ассистента в Эрмитаже. Это не помешало Н.Е. Макаренко отправиться в Москву для участия в реэвакуации вывезенных туда ранее эрмитажных собраний (Журналы заседаний Совета Эрмитажа, 2001. С. 223, 239), т.е. опять принимать непосредственное участие в важнейшей для судьбы музея акции.

Уже в самом начале января 1919 г. он был избран помощником хранителя по Отделению русских древностей Отдела древностей (Журналы заседаний Совета Эрмитажа, 2001. С. 259). Но в конце того же месяца, когда в условиях отсутствия Э.Э. Ленца и А.Н. Кубе встал вопрос о том, чтобы «откомандировать временно кого-нибудь из личного состава других отделений для заведования Отделением Средних веков», кандидатура Н.Е. Макаренко была отклонена, так как его назначение как человека, по словам Л.А. Мацулевича, «уже работающего в отделении не дает никаких конкретных результатов» (Журналы заседаний Совета Эрмитажа, 2001. С. 281). Что-то явно пошло не так.

Возможно, не без связи с этим 19 февраля 1919 г. Совету Эрмитажа пришлось рассматривать вопрос о предоставлении археологу отпуска на два месяца «ввиду командировки его для изучения украинской старины». Командировка была оформлена по линии Археологической комиссии, причем академик Н.Я. Марр пояснил, что «комиссия постановила дать Н.Е. Макаренко командировку, основываясь на его же словах о полученном уже принципиальном согласии Эрмитажа» (Журналы заседаний Совета Эрмитажа, 2001. С. 310). Командировка была разрешена, но без сохранения содержания. Вероятно, «принципиальное согласие», о котором упоминал Н.Е. Макаренко, было согласием на завершение сотрудничества. Весной 1919 г. Н.Е. Макаренко вместе с Б.К. Рерихом прибыл в Киев (Макаренко, 1992. С. 34).

Следующее упоминание об археологе относится уже к заседанию Совета от 18 июня 1919 г., на котором Л.А. Мацулевич поднимает вопрос об «отчислении Н.Е. Макаренко от должности помощника хранителя Отделения археологии России ввиду невозвращения его в срок из отпуска и сообщает, что Археологическая комиссия получает от него постоянные известия, тогда как Эрмитажу он ни разу ничего о себе не сообщил. По частным сведениям, Н.Е. Макаренко состоит в Киеве членом художественной директории. Перед отъездом в отпуск он неоднократно заявлял, что останется в Эрмитаже лишь до тех пор,

пока ему это удобно» (Журналы заседаний Совета Эрмитажа, 2001. С. 420, 421). Вопрос был решен положительно и Совет постановил отчислить Н.Е. Макаренко от должности помощника хранителя. Сам археолог упоминал об этой истории в письме к Б.Э. Петри, которое цитируют В.И. Граб и Д.Э. Макаренко: не подав в отставку с должности в Эрмитаже, он «просто ... остался» на Украине (Граб, 1990. С. 29–31; Макаренко, 1992. С. 34).

Дальнейшие краткие упоминания об археологе в материалах Совета Эрмитажа также не свидетельствуют об особой сердечности в отношении к нему. Так, например, 13 июня 1921 г. после того, как было удовлетворено его ходатайство о предоставлении Музею искусств Украинской Академии наук (который он тогда возглавлял) ряда изданий Эрмитажа, председатель Совета С.Н. Тройницкий сообщил о том, что Н.Е. Макаренко «от лица Украинской Академии наук хлопочет о передаче киевскому Музею древностей из Эрмитажа Мордвиновскогоклада» (Журналы заседаний Совета Эрмитажа, 2009. С. 345). Сообщение приняли к сведению. Следующее упоминание вновь было связано с вопросом того же рода. 10 июля 1922 г. Совет заслушал сообщение возглавлявшего Отдел древностей О.Ф. Вальдгауера о «полученном им от Н.Е. Макаренко письме с требованием выдать в Киев вещи, переданные на хранение в Эрмитаж г-ой Ханенко» (Журналы заседаний Совета Эрмитажа, 2009. С. 465). Постановление Совета было кратким, но недвусмысленным: «Просить прислать официальный документ, на котором основывается требование передачи» (Журналы заседаний Совета Эрмитажа, 2009. С. 465).

И здесь тоже давление внешних обстоятельств (тяжелая финансовая ситуация, необходимость совмещать несколько работ одновременно, новая политика в отношении перераспределения музейных собраний) вступало во взаимодействие с личными амбициями, симпатиями и антипатиями участников этих процессов. Судя по приведенным выше данным, отношения Н.Е. Макаренко, например, с Л.А. Мацулевичем были отнюдь не самыми сердечными. А вот о его отношениях с М.И. Ростовцевым того же сказать нельзя.

Сам Н.Е. Макаренко жаловался в письме от 1 февраля 1927 г.: «Ведь прошло уже более 10 лет, что я виделся с Вами в последний раз». Исходя из этого сообщения, можно предположить, что последняя встреча М.И. Ростовцева

и Н.Е. Макаренко состоялась до 1917 г. Однако лично познакомились они значительно раньше. Так, благодаря посредничеству М.И. Ростовцева, Н.Е. Макаренко был назначен руководителем экспедиции по исследованию скифского Мордвиновского кургана в 1914 г. (Зуев, 1997. С. 69) — М.И. Ростовцев был инициатором исследования памятника и сам участвовал в работах (Виноградов, Медведева, 2021. С. 5). Спустя годы после обмена письмами в 1927 г. М.И. Ростовцев получал информацию о незавидной судьбе Н.Е. Макаренко от иностранных коллег (А.М. Тальгрена и Э.Х. Миннза; см., например, письмо Э.Х. Миннза от 21 декабря 1935 г., в котором соответствующая информация передана со слов А.М. Тальгрена: Бонгард-Левин, Бухарин, Тункина, 2003. С. 509).

Вероятно, эта давняя симпатия и отсутствие реальной причины для столкновения личных амбиций привели к тому, что наряду с прямой и откровенной характеристикой личных обстоятельств одним из сюжетов переписки с М.И. Ростовцевым, важнейших для самого Н.Е. Макаренко, стал вопрос о возможности организовать совместную экспедицию, в которой финансирующей стороной выступил бы один из научных институтов США. В качестве возможных кандидатов были обозначены Институт Карнеги и Смитсоновский институт. Доверие к более авторитетному коллеге (а, возможно, и несколько наивная вера в фантастические возможности полусказочной для Н.Е. Макаренко Америки) сделало возможным подробное изложение этого плана.

Интересно отметить, что в следующем (1928) году этот же вопрос обсуждался в до сих не изданном письме к М.И. Ростовцеву, отправленном 17 августа 1928 г. бывшей коллегой Н.Е. Макаренко по Эрмитажу и ученицей М.И. Ростовцева М.И. Максимовой. Так, она писала: «В частности, относительно раскопок на юге России дело обстоит особенно плохо. Только кое-что делается в Ольвии, но т.к. это Украина, и средства на раскопки отпускались Украиной, то участие Академии [истории материальной культуры — В.А., М.Б.] в этом деле чисто персональное в лице покойного Бориса Владимировича [Фармаковского — В.А., М.Б.] и некоторых его учеников и учениц» (Michael Ivanovitch Rostovtzeff Papers, David M. Rubenstein Rare Book & Manuscript Library, Duke University). Далее в письме обсуждается вопрос об организации совместной советско-американской экспедиции на Тамани или в Керчи — при этом, как следует

из текста письма М.И. Максимовой, совместная работа с американскими коллегами выглядела для ряда советских исследователей предпочтительнее сотрудничества с Германским археологическим институтом, хотя реализация совместного проекта с коллегами из Германии казалась практически гарантированной.

В конечном итоге советско-американская экспедиция была организована. Партнером Государственной академии истории материальной культуры выступил Музей Университета Филадельфии. Экспедиция работала с июля по сентябрь 1933 г. на Эски-Кермене и ряде других памятников Бахчисарайского района Крымской АССР (Мангуп, Нейзац, Змеиный грот, Кизил-Коба). Модель сотрудничества, предложенная Н.Е. Макаренко в 1927 г. (хотя, конечно, и не являвшаяся его изобретением), сработала шесть лет спустя в Крыму и без участия археолога, вскоре повторно репрессированного и расстрелянного.

№ 1

Н.Е. Макаренко — М.И. Ростовцеву¹

1/II.27 г.
Киев.

*Глубокоуважаемый и дорогой
Михаил Иванович!*

Пытался я засесть за письмо к Вам давным-давно. Но много всяких всячин и обстоятельств мешали мне выполнить свое давнее намерение — причин и вольных, и невольных, о которых я вынужден молчать².

В последнее время, хоть и с большим запозданием, до меня дошла полемика между Вами и Ch. Vignier³ (уведомился от М. J. Babelon⁴). Я всецело на Вашей стороне. И если бы М. Babelon согласился напечатать кое-что из моих заметок, я поведаль бы ему.

Эта чисто внешняя причина явилась «возбудителем». И я решил уже не откладывать.

Ведь прошло уже более 10 лет, что я виделся с Вами в последний раз. Сколько событий, сколько переживаний перенесли мы за это время. Не удивительным было бы, если бы я и совсем растерял интерес ко всему тому, чем раньше жил, что ранее меня интересовало, занимало. Кое-как пережиты тяжелые годы борьбы за существование. Но ... не окончательно. Все же, поскольку доходят до меня отдаленные слухи, много пишете, много печатаете и все о тех же меня страшно интересующих вопросах. Я знаю понаслышке много Ваших работ, лишь по ссылкам на них других авторов. Самых

же работ «и в глаза не видывал». Между тем, именно теперь они больше, чем когда-либо, мне необходимы.

Если под давлением некоторых обстоятельств я ушел из дорогого для меня Эрмитажа, и таким образом потерял возможность ежедневно изучать те вещи, которыми я так увлекался, то я очутился на Украине, т.е. в центре тех мест, где — море курганов, где археолог может иметь непрерывную работу на многие сотни лет. Очутившись здесь, я тысячи раз вспоминал Вас в связи с различными вопросами местной археологии. Ответы на них я мог бы получить лишь от Вас. А Вы так далеко, что даже письменные сношения затруднительны. Кроме того, Тальгрэн, погостивший у меня в Киеве несколько дней, кое-что сообщил мне о Вас. Но я все же решился написать Вам, так как масса интересующих меня вопросов могут быть разрешены только с Вашим участием, при сношениях с Вами.

Прежде всего, я обращаюсь к Вам с искреннейшей моей просьбой не отказать прислать по возможности все то, что Вами напечатано. Может быть, эта моя вынужденная просьба будет Вам неприятна. Но, если бы Вы знали наше материальное положение, то ничуть бы не удивились. Лично я, что так люблю книгу и всегда покупал, в настоящее время лишен какой бы то ни было возможности приобретать необходимые книги. У меня едва-едва хватает на кусок черного хлеба. Большинство из нас в буквальном смысле слова голодают. Мы лучше себя чувствовали год-два тому назад, когда нас подкармливали американцы. При наших условиях всякая научная работа не может идти не только нормальным путем, но даже приближаться к этому пути. Где же тут думать о покупках книг, где же тут возможность следить за литературой своего предмета. А в библиотеки наших учреждений эта литература почти не попадает. Выписывают мало. Это совершенно не интересует наших. В Петербурге и Москве все же выписывается кое-что, у нас не активно, если что и встречается, то буквально случайно. И вообще Киевские библиотеки по нашим отраслям знания бедны, — больше убоги. Если бы я Вам сказал, что у нас нет ни одного серьезного археологического журнала, то Вы удивились бы, но у нас нет даже полного комплекта отчетов И.А.К.⁵ за исключением моего личного экземпляра. Да что и говорить — нет самых элементарных пособий. Вот тут и занимайся.

Возможность заняться раскопками, что так привлекала меня, к сожалению, неосуществима. Украина не обладает для этого средствами.

С большим затруднением дано было прошлым летом на продолжение работ в Ольвии пять тысяч, и мы сделали небольшие раскопки. Экспедиция под руководством Б.В. Фармаковского (ныне опасно больного⁶) со мною в качестве заместителя руководителя работала полтора месяца. А будут ли средства на будущее лето — трудно сказать. Правда мне приходится каждое лето заниматься раскопками, но в маленьком масштабе на средства местных исполкомов. Есть из последних и такие, что идут на встречу нашим интересам, но ... это так редко, так ничтожно по сравнению с теми интересами, что вызывают наши памятники, что и говорить не приходится.

И вот теперь я хотел бы обратиться к Вам за советом по вопросу несомненно и вас не менее интересующему.

У меня давно уже появилась мысль, которая, возможно, покажется Вам утопической, мне же она представляется осуществимой.

Украина обладает колоссальными научными богатствами по части нерасследованных курганов. Мы, т.е. Украина, абсолютно не имеем средств на раскопки, тем более на раскопки, производимые со всеми требованиями соответственной дисциплины и в обширных размерах взятых. Петербург и Москва теперь «за границей» для нас, и если мы приглашаем Фармаковского в Ольвию, то лишь потому, что ему принадлежит честь начала правильных исследований там⁷. Итак, Украина владелица бесчисленных научных кладов. Америка же владелица больших капиталов. Не возможен ли, Михаил Иванович, на этой почве какой-либо альянс? Например, Америка дает средства, на них производятся исследования с участием, конечно, американских ученых. Результаты раскопок могут быть опубликованы американскими учредителями и т.д., и т.д. Подробные условия возможно было бы выработать. У вас в Америке существуют учреждения, которые могли бы для такой цели отпустить средства: Институт Карнеджи⁸, Смитсона⁹ и др.

Как бы Вы, Михаил Иванович, взглянули на такое дело?

У меня была мысль написать предложение в Институт Карнеджи. Но я решил спросить об этом вас ранее и как человека, которому интересующие меня вопросы наиболее близки, и как человеку, знающему американские дела.

Убедительно прошу не оставьте меня на этот счет без ответа. Я с нетерпением жду. Если будет нужно, напишу подробный доклад.

Между прочим, если Вам, Михаил Иванович, необходимы какие-либо справки, литературы и т.д., что касается наших украинских собраний и т.д., я охотно выполняю всякие Ваши поручения.

Очень хотелось бы знать, как Вы живете, как работаете. А как бы хотелось по некоторым вопросам поговорить!

С искренним уважением, Н. Макаренко.

Адрес: Киев, Левашовская 17^а дом. Украинской Академии Наук, мне (Николаю Емельяновичу Макаренко).

Примечания

¹В этот период Н.Е. Макаренко находился под следствием (см. Макаренко, 1992. С. 40–45) и, соответственно, не мог разглашать подробности своего положения.

²Письмо Н.Е. Макаренко к М.И. Ростовцеву от 1 февраля 1927 г., очевидно, упоминается в письме М.И. Ростовцева к А.М. Тальгрену от 18 мая 1927 г.: «С Макаренко я списался, но пока получил только один том из публикаций, касающийся трипольской культуры. Фотографии пока не посылает» (Письма М.И. Ростовцеву А.М. Тальгрену, 1997. С. 511). Здесь имеется в виду следующее издание: Трипільська культура на Україні, 1926.

³Имеется в виду Шарль Винье (Vignier, Charles; 1863–1934) — французский поэт-символист (швейцарского происхождения), коллекционер и торговец предметами древнего ближневосточного и африканского искусства, средневековыми рукописями; см. о его коллекции, например: Collections de M. Charles Vignier, 1913. Полемика, о которой пишет Н.Е. Макаренко, могла быть вызвана выходом в свет работы Ш. Винье о скифском искусстве: Vignier, 1925a. В том же 1925 г. Ш. Винье организовал выставку предметов «восточного искусства» (Vignier, 1925b), которая также могла спровоцировать полемику между коллекционером-дилетантом Ш. Винье и профессионалом-искусствоведом археологом М.И. Ростовцевым. Рецензий на эти книги, однако, М.И. Ростовцев не писал: ни среди известных изданных работ, ни среди архивных неопубликованных материалов их нет. Возможно, полемика имела место в газетном формате. Детали полемики предстоит, однако, прояснить: в опубликованных ранее материалах следов этой полемики нет.

⁴Имеется в виду Жан Бабелон (Babelon, Jean; 1889–1978) — французский историк, нумизмат, сотрудник, директор (1937–1961) Кабинета

монет, медалей и древностей Французской национальной библиотеки, главный редактор и издатель журнала «Aréthuse» в 1923–1931 гг. Вероятно, именно о возможности опубликовать статью в «Aréthuse» Н.Е. Макаренко и пишет М.И. Ростовцеву.

Ссылка на «уведомился» говорит о том, что Н.Е. Макаренко поддерживал контакты с французским коллегой.

⁵«Известия Императорской Археологической Комиссии» — главный печатный орган по археологии в России — выходили в 1901–1918 гг. Всего опубликовано 66 выпусков.

⁶Б.В. Фармаковский скончался в ночь с 28 на 29 июля 1928 г. (Виноградов, 2022. С. 254).

⁷Начало археологическому исследованию Ольвии Б.В. Фармаковский положил в 1901 г. С перерывом на 1915–1923 гг. он руководил раскопками до 1926 г. (см.: Карасев, 1976. С. 13–21; ср.: «Основной заслугой Б.В. Фармаковского перед наукой следует признать его многолетнее изучение Ольвии. В 1901 г. он возобновил исследования некрополя, а с 1902 г., когда взаимоотношения с владельцем земли были урегулированы, приступил к систематическим, планомерным раскопкам городища. Именно с 1902 г. началось комплексное изучение древнегреческой колонии, включавшее раскопки городища и некрополя» (Виноградов, 2022. С. 263).

⁸Имеется в виду Институт Карнеги (англ. Carnegie Institution for Science) — некоммерческая организация, основанная в 1902 г. со штаб-квартирой в Вашингтоне. Среди прочих направлений научных исследований (науки о земле, биология, различные направления физики) Институт Карнеги поддерживал археологические исследования.

⁹Смитсоновский институт (англ. Smithsonian Institution) — научно-исследовательский и образовательный институт в США и принадлежащая ему сеть музеев. Основан 10 августа 1846 г. актом Конгресса США как Национальный музей Соединенных Штатов.

№ 2

Н.Е. Макаренко — М.И. Ростовцеву

19/IX.27 г.
Киев.

*Глубокоуважаемый и дорогой
Михаил Иванович!*

Вчера вернулся в Киев из раскопок и археологической конференции (что состоялась в Херсонесе)

и нашел Вашу книгу¹ и письмо. Книга явилась для меня неожиданностью. Неожиданностью приятной и подарком в то время, когда я нуждаюсь в них не как в подарке только, а еще как в признаке внимания ко мне, убитому большим незабываемым горем. Всю остроту этого горя почувствует лишь переживший подобное. Во время археологических раскопок неожиданно умер помогавший мне в работах мой единственный и горячо любимый сын Ор. На раскопках же мы отпраздновали с ним его 17-летие. Прошла лишь неделя после этого, и он неожиданно при мне утонул в реке.

С ним потерял я все, и желание работать, и веру в необходимость работы.

Это было 28/VIII. До сих пор я нахожусь в состоянии одурманения, опьянения.

Все Ваши просьбы — приложу все усилия выполнить — и надеюсь выполню. Дайте немножко прийти в себя.

Фотографии с вещей пришло. Музей¹ наконец будет функционировать после невероятных историй, там происходивших².

Херсонесская конференция³ настолько безотрадна в смысле докладов и лиц там бывших⁴, что говорить о ней как явлении научном в нашей (даже в нашей) обстановке не приходится. Ни одного серьезного доклада, за исключением докладов Новосадского⁵, Деревницкого⁶, Платонова⁷ и, быть может, Захарова⁸. Остальное — ряд мелких замечаний для провинциальных органов.

О скифо-сарматской культуре у нас совсем забыли. Правда, Воронежский музей держит до сих пор в тайне свою раскопку⁹. Раскопали в группе Частых курганов один¹⁰ и добыли до 800 золотых вещей¹¹. Я их не видел. Но знаю от компетентных лиц, осмотревших эти вещи. Говорят — изумительные. Будь я богаче — добрался бы до вещей и изучил их. Но подлая наша нищета, что едва позволяет добыть кусок черного хлеба, всегда стоит помехой.

За всякие Ваши работы и их посылку мне я Вам глубоко признателен. Очень бы хотел иметь и работу «South Russia and China — two centres of the Animal Style»¹², и также не имеется ли оттисков Вашей работы из *Monuments et Mémoires Piot*¹³. Все это для нас хлеб насущный. За всякую посылку статей весьма обяжете.

С истинным уважением и [...]

Н. Макаренко.

Адрес: Украина. Киев. Левашовская 17.

Николаю Емельяновичу Макаренко.

Примечания

¹Вероятно, имеется в виду книга М.И. Ростовцева «Iranians and Greeks in South Russia» (Rostovtzev 1922), на отсутствие которой Н.Е. Макаренко жаловался ранее М.И. Ростовцеву; см. ниже прим. 13. Скорее всего, эта жалоба и явилась побудительным мотивом к отправке этой книги.

²Видимо, имеется в виду череда увольнений, начавшаяся в Музее искусств ВУАН в апреле 1923 г. (см.: Макаренко, 1992. С. 40).

³Имеется в виду Музей искусств Всеукраинской академии наук, который Н.Е. Макаренко возглавлял в 1920—1924 гг.

⁴См.: Вторая конференция археологов СССР в Херсонесе, 1927.

⁵Сам Н.Е. Макаренко выступал в прениях по докладу Н.Л. Эрнста «Неаполь скифский (к столетию со времени первых раскопок)» (Вторая конференция археологов СССР в Херсонесе, 1927. С. 28).

⁶Новосадский Николай Иванович (1859—1941) — филолог-антиковед, литературовед, эпиграфист, член-корр. РАН; на момент написания письма — заведующий отделом классической филологии, главный библиотекарь, ученый консультант ГБЛ (Тункина, Светлова, 2017. С. 458, 459).

⁷Деревницкий Алексей Николаевич (1858—1943) — историк-антиковед, искусствовед; на момент написания письма — профессор факультета востоковедения, заведующий кафедрой зарубежной литературы и кабинетом истории искусств и западноевропейских литератур Крымского педуниверситета им. М.В. Фрунзе в Симферополе (Тункина, 2017а. С. 294, 295). В списке участников Н.А. Деревницкий представлял Крымскую секцию Научных Работников Союза Всерабпрос и выступил с докладом «Херсонесские коропласты» (Вторая конференция археологов СССР в Херсонесе, 1927. С. 36—38).

⁸Платонов Сергей Федорович (1860—1933) — историк-русист, действительный член РАН; на момент написания письма — директор Пушкинского дома и БАН СССР. Выступал в прениях по докладам Н.Л. Эрнста «Неаполь скифский (к столетию со времени первых раскопок)», К.Э. Гриневича «О плане дальнейшей научно-исследовательской работы Государственного Херсонесского Музея» (Вторая конференция археологов СССР в Херсонесе, 1927. С. 28, 30).

Самостоятельный доклад в ходе конференции он не делал.

⁹Захаров Алексей Алексеевич (1884–1937) — историк, археолог; на момент написания письма — профессор кафедры исторической археологии этнологического факультета МГУ. Выступил с докладом «Керамика Богаз-кёя и аналогичная ей керамика Закавказья и Крыма» (Вторая конференция археологов СССР в Херсонесе, 1927. С. 55–60).

¹⁰В завершающей части письма Н.Е. Макаренко сообщает новости о раскопках, которые проводились в 1927 г. на Частых курганах силами Воронежского археологического музея. Эти сведения не могли не заинтересовать М.И. Ростовцева, который и сам публиковал памятники скифо-сарматской культуры из того же региона (Ростовцев, 1914а, б). См. о результатах работ: Городцов, 1947. С. 13–29.

¹¹Н.Е. Макаренко принимал участие в археологических исследованиях на территории Воронежской губернии в 1905, 1908 и 1909 гг. по инициативе А.А. Спицына. Источники и результаты обобщены Е.Ю. Захаровой (2011. С. 156–161).

Как следует из отчета В.А. Городцова, «ранее», т.е. до 1927 г., из 27 курганов было раскопано 14, а экспедицией РАНИИОН в 1927 г. — 4 кургана, 1 «курганообразный холм» и 1 курган «более древнего времени» (Городцов, 1947. С. 13).

¹²В курганах № 3 и 4 были найдены золотые бляшки (Городцов, 1947. С. 21. Рис. 10.8, Рис. 13А; С. 22. Рис. 14.3–9). В кургане № 5 найдены два золотых кольца (Городцов, 1947. С. 24. Рис. 16.4, С. 25. Рис. 17. 7). Как указывает В.А. Городцов, курганы были разграблены, и находки предметов из золота объясняются невнимательностью грабителей, пропустивших дорогие вещи.

¹³Вероятно, имеется в виду книга, восходящая к следующей, не издававшейся при жизни М.И. Ростовцева, статье: «Юг России и Китай — два центра развития звериного стиля». История ее написания реконструирована Г.М. Бонгард-Левиным (2001. С. 178–180). Публикацию статьи М.И. Ростовцева см. в том же выпуске ВДИ.: [Ростовцев], 2001. С. 180–200.

Как полагает Г.М. Бонгард-Левин, эта статья была анонсирована еще в 1922 г. (Rostovtzeff, 1922. P. 237, n. 16). Кроме того, на 1922 г., как время написания статьи, якобы указывает дата, поставленная на архивном деле (Ростовцев, 2003. С. 545). Эта точка зрения нуждается в уточнении.

В указанном примечании (Rostovtzeff, 1922. P. 237, n. 16) М.И. Ростовцев говорит о своей «forthcoming article 'South Russia and China' in L'Art Russe, vol. i, Paris, 1922», т.е. название статьи дано в иной, более краткой, форме. Кроме того, сам М.И. Ростовцев в 1929 г. в предисловии к брошюре «Срединная Азия, Россия, Китай и звериный стиль» указал на то, что статья, подготовленная для журнала «L'Art Russe», была переработана и издана в виде монографии: Rostovtzeff, 1929 (см. соответствующую цитату в публикации Г.М. Бонгард-Левина и И.В. Тункиной: Письма М.И. Ростовцева А.М. Тальгрену, 1997. С. 508, прим. 1).

Дату в архивном деле поставил не сам М.И. Ростовцев, а сотрудники архива, по этой причине в качестве аргумента для датировки статьи и реконструкции ее судьбы эту датировку принимать во внимание не следует.

Из этого можно сделать следующие выводы: в «Iranians and Greeks in South Russia», возможно, анонсирована другая статья, а Н.Е. Макаренко получил информацию о работе М.И. Ростовцева «South Russia and China — two Centers of the Animal Style» из другого источника. Во всяком случае, как следует из письма Н.Е. Макаренко к А.М. Тальгрену от 5 октября 1925 г. (Кузьминых, Усачук, 2016. С. 393), ни на момент написания этого письма, ни двумя годами позднее, т.е. в начале 1927 г., книги М.И. Ростовцева «Iranians and Greeks in South Russia» у Н.Е. Макаренко не было. На это указывает и письмо от 1 февраля 1927 г. (см. выше), в котором Н.Е. Макаренко пишет М.И. Ростовцеву: «Я знаю понаслышке много Ваших работ, лишь по ссылкам на них других авторов. Самих же работ и в глаза не видывал».

В письме к А.М. Тальгрену, датированном «не ранее октября — середины ноября 1926 г.», М.И. Ростовцев сообщает: «...в ближайшем будущем выйдет четыре новые мои работы по искусству России и Китая. Две книги на английском языке: 1) South Russia and China, Two Centres of the Animal Style, Princeton...» (Письма М.И. Ростовцева А.М. Тальгрену, 1997. С. 501–516). Именно это сообщение, а не сноску в книге «Iranians and Greeks in South Russia» и следует признать наиболее ранним анонсом работы Ростовцева «Юг России и Китай — два центра развития звериного стиля».

Скорее всего, Н.Е. Макаренко узнал о выходе этой работы именно от А.М. Тальгрена, с которым поддерживал переписку (Кузьминых,

Усачук, 2016. С. 379–429) и который навещал его в Киеве (см. выше письмо от 1 февраля 1927 г.). Соответственно, можно предположить, что статья М.И. Ростовцева «Юг России и Китай — два центра развития звериного стиля» была написана не в 1922 г., а ближе к 1926 г. и, возможно, представляла собой основу той книги, о которой говорил М.И. Ростовцев в цитированном письме к А.М. Тальгрену: об этой работе Н.Е. Макаренко говорил в письме к М.И. Ростовцеву, но она, судя по отсутствию ее следов в дальнейшем, так и не вышла в свет.

¹⁴Вероятно, имеется в виду следующая работа: Rostovtzeff, 1923. P. 99–163. Возможно, в «Monuments et Mémoires Piot» смешались два издания. Тогда под ссылкой на «Mémoires» должна иметься в виду следующая статья: Rostovtzeff, 1925. P. 469–483.

№ 3

Н.Е. Макаренко — М.И. Ростовцеву

16/XII. 1927 г.
Киев.

*Глубокоуважаемый и дорогой
Михаил Иванович!*

Отправил Вам сегодняшней почтой в четырех заказанных бандеролях пять выпусков «Древностей Приднестровья». Первого выпуска найти не могу. Он весьма редок. Как только найду — немедленно вышлю. Ровно полгода ждал разрешения на высылку и месяц возился в Киеве. Не я виной тому, что так все шло медленно¹.

Необходимый Вам снимок в натуральную величину 3 мечей из к[ургана] Шумейко² вышлю. Надеюсь это сделать в скором времени.

Недавно я вернулся из Полтавы³. В Музее выставлена сравнительно большая коллекция предметов из раскопок, произведенных в послевоенное время в Лохвицком уезде Полтавской губернии в курганах скифских⁴. Предметы раннего скифского времени. Черная блестящая посуда, точно лакированная, черпаки с большими ручками. Зеркала с рукоятками в виде пилястры с ионической капителью. Большие булавки, конические серьги. И много иного. Во всей коллекции явное влияние Гальштадта⁵, кроме классического мира. Хочу опубликовать это собрание, но у нас нет возможности дать ему мало-мальски сносный вид. Особенно трудно с иллюстративным материалом.

*Искренне Ваш Н. Макаренко.
Киев, Украина, Левашовская 17,
(Дом Академии Наук).*

Примечания

¹Ср. описание схожих злоключений в письме к А.М. Тальгрену от 15 января 1925 г.: «Но, вот у меня огорчение с посылкой вам Древностей Приднестровья. Уже два раза получил отказ в пересылке их за границу. Какой-то кошмар! Они признаются ценными и неподлежащими, по мнению наших властей, вывозу за границу. В настоящее время возбуждается ходатайство перед центром об изменении этого запрещения, наложенного Киевской властью. Думаю, что все же это глупое запрещение будет отменено. В случае же если оно останется в силе, укажите иной путь, каким бы я мог его вам доставить. Ведь провезли же вы летом тот выпуск, который я вам вручил. Очевидно, возможно смотреть на это издание и не такими глупыми глазами, как смотрит тот, кто не дает разрешения. Во всяком случае книги есть, и они за вами. Как-нибудь же доставлю вам» (Кузьминых, Усачук, 2016. С. 395; орфография и пунктуация в цитате приведены в соответствие с современными нормами).

²Речь идет о церемониальных золотых акинаках среднескифского периода из кургана Шумейко (Полтавская область, Роменский уезд); см. краткое описание: Древности Приднестровья, 1900. С. 17; Pl. XLV. 461.

³О связях Н.Е. Макаренко с Полтавским краеведческим музеем см.: Макаренко, 1991. С. 18–20.

⁴См., например: Полтавщина, 1925. С. 26, 27; Супруненко, 1987. С. 14–16.

⁵Имеется в виду кельто-иллирийская Гальштадская культура, развивавшаяся в Центральной Европе в первой половине I тыс. до н.э.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бонгард-Левин Г.М. Неопубликованная статья М.И. Ростовцева о зверином стиле // Вестник древней истории. 2001. № 2. С. 178–180.
- Бонгард-Левин Г.М., Бухарин М.Д., Тункина И.В. Скифский мир М.И. Ростовцева и Э.Х. Миннза // Парфянский выстрел / Под ред. Г.М. Бонгард-Левина, Ю.Н. Литвиненко. М.: РОССПЭН, 2003. С. 477–544.
- Виноградов Ю.А. Борис Владимирович Фармаковский (1870–1928) // Отцы-основатели РАИМК: их жизненный путь и вклад в науку. СПб.: ИИМК РАН, 2022. С. 254–271.
- Виноградов Ю.А., Медведева М.В. Введение. Первый Мордвиновский курган — эталонный и почти забытый памятник скифской культуры // Первый Мордвиновский курган. СПб.: ИИМК РАН, 2021 (Архивное наследие; т. 1). С. 5–11.
- Вторая конференция археологов СССР в Херсонесе (10–13 сентября 1927 г.). По случаю столетия

- херсонесских раскопок (1827–1927). Севастополь: Херсонесский музей, 1927. 65 с.
- Городцов В.А. Раскопки «Частых курганов» близ Воронежа в 1927 г. // Советская археология. 1947. IX. С. 13–29.
- Грб В.И. Дело Н.Е. Макаренко // Вивчення історичної та культурної спадщини Роменщини: проблеми і перспективи: тези доповідей та повідомлень до науково-практичної конференції / Ред. В.Б. Звагельський. Суми; Ромни, 1990. С. 29–31.
- Грб В.И., Супруненко О.Б. Из эпистолярного наследия Н.Е. Макаренко // Донецкий археологический сборник. Вып. 3. Донецк: Аверс К°, 1993. С. 36–46.
- Древности Приднепровья. Собрание Б.Н. и В.И. Ханенко. Вып. III. Эпоха, предшествующая Великому переселению народов. Ч. 2. Киев: Тип. и фотография С.В. Кульженко, 1900. 62 с.
- Журналы заседаний Совета Эрмитажа. Ч. I. 1917–1919 годы / Сост. Г.И. Качалина, Е.Ю. Соломаха, Е.М. Яковлева. СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2001. 608 с.
- Журналы заседаний Совета Эрмитажа. Ч. II. 1920–1926 годы / Сост. Л.В. Бантикова, И.Г. Ефимова, Е.В. Павлова, Е.Ю. Соломаха, Е.М. Яковлева. СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2009. 876 с.
- Захарова Е.Ю. Становление воронежской археологии: роль Н.Е. Макаренко // История археологии: личности и школы: материалы Междунар. науч. конф. к 160-летию со дня рождения В.В. Хвойки (Киев, 5–8.10.2010) / отв. ред. Н.И. Платонова. СПб.: Нестор-История, 2011. С. 156–161.
- Звагельський В.Б. Нові матеріали про Миколу Макаренка (розшуки 1988–1990 рр.) // Вивчення історичної та культурної спадщини Роменщини: проблеми і перспективи: тези доповідей та повідомлень до науково-практичної конференції / Ред. В.Б. Звагельський. Суми; Ромни, 1990а. С. 23–29.
- Звагельський В.Б. Хроніка життя і діяльності М. Макаренка // Вивчення історичної та культурної спадщини Роменщини: проблеми і перспективи: тези доповідей та повідомлень до науково-практичної конференції / Ред. В.Б. Звагельський. Суми; Ромни, 1990б. С. 53–60.
- Зув В.Ю. М.И. Ростовцев. Годы в России. Биографическая хроника // Скифский роман / Под общ. ред. Г.М. Бонгард-Левина. М.: РОССПЭН, 1997. С. 50–84.
- Карасев А.Н. Б.В. Фармаковский и Ольвия // Художественная культура и археология античного мира: сб. памяти Б.В. Фармаковского / отв. ред. Н.И. Сокольский. М.: Наука, 1976. С. 13–21.
- Косиков В.А. Новые находки рисунков Н.Е. Макаренко // Вивчення історичної та культурної спадщини Роменщини: проблеми і перспективи: тези доповідей та повідомлень до науково-практичної конференції / Ред. В.Б. Звагельський. Суми; Ромни, 1990. С. 44–48.
- Кузьминых С.В., Усачук А.Н. «Милльон этой власти проклятий!..» (письма Н.Е. Макаренко А.М. Тальгрену) // История археологии: личности и школы: материалы Междунар. науч. конф. к 160-летию со дня рождения В.В. Хвойки / Отв. ред. Н.И. Платонова. СПб.: Нестор-История, 2011. С. 195–216.
- Кузьминых С.В., Усачук А.Н. «Глубокоуважаемый и дорогой друг Михаил Маркович!» (Хельсинкская коллекция писем Н.Е. Макаренко А.М. Тальгрену) // Культурные взаимодействия. Динамика и смыслы: сб. ст. в честь 60-летия И.В. Манзуры / Под ред. С. Черны, Б. Говедарицы. Кишинев: Университет Высшая антропологическая школа, 2016. С. 379–429.
- Кузьминых С.В., Усачук А.Н. «С нетерпением жду ответа от Вас» (письма Н.Е. Макаренко Э.Х. Миннзу) // Ex Ungue Leonem: сб. ст. к 90-летию Льва Самуиловича Клейна / Отв. ред. Л.Б. Вишняцкий. СПб.: Нестор-История, 2017. С. 64–92.
- Кузьминых С.В., Усачук А.Н., Белозерова И.В. «Мои работы и ничего не стоят, и никому не нужны...»: письма Н.Е. Макаренко В.А. Городцову // Stratum plus. 2021. № 2. С. 361–402.
- Макаренко Д.Є. Зв'язки М.О. Макаренка з Полтавським краєзнавчим музеєм // 100-річчя Полтавського краєзнавчого музею: матеріали ювілейної наукової конференції. Ч. 2. Археологія Полтавщини. Полтава: Полтавський краєзнавчий музей, 1991. С. 18–20.
- Макаренко Д.Є. Микола Омелянович Макаренко. Київ: Наукова думка, 1992. 168 с.
- Письма М.И. Ростовцева А.М. Тальгрену / Публ. Г.М. Бонгард-Левина, И.В. Тункиной // Скифский роман / Под общ. ред. Г.М. Бонгард-Левина. М.: РОССПЭН, 1997. С. 501–516.
- Полтавщина // Бюллетень Кабінету антропології та етнології ім. Хв. Вовка. Ч. I. Київ: 3 друкарни Української академії наук, 1925. С. 26–30.
- Ростовцев М.И. Воронежский серебряный сосуд // Доклады, читанные на Лондонском международном конгрессе историков в марте 1913 г. графом А.А. Бобринским, Е.М. Придилом, М.И. Ростовцевым, Б.Ф. Фармаковским и Э.Р. фон-Штерном. Пг.: Тип. Гл. упр. уделов, 1914а (Материалы по археологии России; № 34). С. 79–93: ил.
- Ростовцев М.И. Воронежский серебряный сосуд. Пг.: Тип. Гл. упр. уделов, 1914б. 15 с.
- Ростовцев М.И. Юг России и Китай — два центра развития звериного стиля // Вестник древней истории. 2001. № 2. С. 180–200.
- Советская археологическая литература: библиогр. указ. 1988–1991 / Сост. Л.М. Всевиов. СПб.: Б-ка РАН, 2007. 855 с.
- Сотрудники Императорского Эрмитажа, 1852–1917: библиогр. справ. СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2004. 174 с.
- Супруненко А.Б. Археологические исследования Полтавского музея в первые годы советской власти // Областная научно-практическая конференция, посвященная 100-летию со дня рождения М.Я. Рудинского (26–28 марта 1987 г.). Полтава: Полтавский краевед. музей, 1987. С. 14–16.
- Трипільська культура на Україні. Київ: Академія наук України, 1926. 285 с.
- Тункина И.В. Деревницкий Алексей Николаевич // Жебелёв С.А. Русское археологическое общество за третью четверть века своего существования.

- 1897–1921. Исторический очерк. Приложение. Библиографический словарь членов РАО (1846–1924) / Сост. и отв. ред. И.В. Тункина. М.: Индрик, 2017а. С. 294–295.
- Тункина И.В. Макаренко Николай Емельянович // Жебелёв С.А. Русское археологическое общество за третью четверть века своего существования. 1897–1921. Исторический очерк. Приложение. Библиографический словарь членов РАО (1846–1924) / Сост. и отв. ред. И.В. Тункина. М.: Индрик, 2017б. С. 412–413.
- Тункина И.В., Светлова Э.Ю. Новосадский Николай Иванович // Жебелёв С.А. Русское археологическое общество за третью четверть века своего существования. 1897–1921. Исторический очерк. Приложение. Библиографический словарь членов РАО (1846–1924) / Сост. и отв. ред. И.В. Тункина. М.: Индрик, 2017. С. 458–459.
- Усачук А.Н. Об исследованиях Н.Е. Макаренко в 1930 г. (документы и материалы) // Верхнедонской археологический сборник. Вып. 11. Липецк, 2019. С. 487–508.
- Усачук А.Н., Гриб В.К. О рисунке Н.Е. Макаренко «Чумацкая ложка» // Археология евразийских степей. 2021. № 5. С. 131–144.
- Цыпкина А.Г. Русские научные экспедиции в Трапезунд (1916, 1917 гг.). СПб.: Алетей, 2021. 262 с.
- Эрмитаж. От Февраля к Октябрю. 1917: архивные документы / под общ. ред. М.Б. Пиотровского; сост.: Е.Ю. Соломаха. СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 2017. 712 с.
- Collections de M. Charles Vignier: consistant en sculptures, peintures et objets d'art anciens de l'Asie ainsi qu'en quelques pièces d'art égyptien, d'art nègre et d'art aztèque, exposées du 16 mai au 15 juin 1913 dans les galeries Levesque. Paris: Galerie Levesque, 1913. 38 p.
- Rostovtzeff M. Iranians and Greeks in South Russia. Oxford: At the Clarendon Press, 1922. 260 p.
- Rostovtzeff M. Une trouvaille de l'époque gréco-sarmate de Kertch au Louvre et au Musée de Saint-Germain // Monuments et mémoires de la Fondation Eugène Piot. 1923. T. 26. P. 99–163.
- Rostovtzeff M. Le gobelet d'argent du trésor de Boscoreale de la collection de M. le baron E. de Rothschild // Mémoires présentés par divers savants à l'Académie des inscriptions et belles-lettres. 1925. T. 13, 2. P. 469–483.
- Rostovtzeff M. The animal style in South Russia and China. Princeton: Princeton University Press, 1929. 112 p.
- Vignier Ch. Catalogue de l'exposition d'art oriental: Chine, Japon, Perse, organisée au profit de la Société de charité maternelle dans les salles de la Chambre syndicale de la curiosité et des beaux arts, du 4 au 31 mai 1925. Paris: Lahure, 1925a. 83 p.
- Vignier Ch. L'Aventureux art scythe. Paris: J. Florange, 1925b. 7 p.

«ALL THIS IS OUR DAILY BREAD»: TO THE RECONSTRUCTION OF THE SCIENTIFIC BIOGRAPHY OF N.E. MAKARENKO BASED ON HIS LETTERS TO M.I. ROSTOVTSSEFF IN 1927

Vitaly G. Ananiev^{1,*} and Mikhail D. Bukharin^{2,**}

¹*Institute of World History RAS, Moscow, Russia.*

²*Institute of World History RAS, Moscow, Russia.*

*E-mail: v.g.ananiev@gmail.com

**E-mail: michabucha@gmail.com

The article reconstructs an episode of the scientific biography of the archaeologist N.E. Makarenko. The basis for the reconstruction is his letters to archaeologist and art historian M.I. Rostovtseff written in 1927. These documents kept in the archive (library) of Duke University (USA) provide information on the development of archaeology in Ukraine in the mid-1920s. The events of earlier periods are also mentioned which makes it possible to clarify the scientific and private biography not only of N.E. Makarenko (in particular, the period of his work in the Hermitage Museum), but also that of M.I. Rostovtseff. Makarenko's letters complement the source base on the history of archaeology and museum activities in Ukraine in the 1920s and on the situation in scientific milieu of the «Russian abroad» accumulated to date. Makarenko's letters to Rostovtsev may also be used in reconstructing one of the early stages of the Soviet state's science policy in the field of archaeological excavations, in particular, organization of joint international expeditions.

Keywords: history of science, history of archaeology, international scientific connections, archaeological expedition, archaeological museums, scientific biography, N.E. Makarenko, M.I. Rostovtseff.

REFERENCES

- Letters from M.I. Rostovtsev to A.M. Tallgren. *Skifskiy roman [Scythian novel]*. G.M. Bongard-Levin, ed. Moscow: ROSSPEN, 1997, pp. 501–516. (In Russ.)
- Poltava land. *Byulleten' Kabinetu antropologii ta etnologii im. Khv. Vovka [Bulletin of Kh. Vovk Department for Anthropology and Ethnology]*, I. Kiiv: Z drukarni Ukraïns'koï akademii nauk, 1925, pp. 26–30. (In Russ.)
- Bongard-Levin G.M., 2001. An unpublished article by M.I. Rostovtseff on the animal style. *Vestnik drevney istorii [Journal of Ancient History]*, 2, pp. 178–180. (In Russ.)
- Bongard-Levin G.M., Bukharin M.D., Tunkina I.V., 2003. The Scythian world of M.I. Rostovtseff and

- E.H. Minns. *Parfyanskiy vystrel [Parthian shot]*. G.M. Bongard-Levin, Yu.N. Litvinenko, eds. Moscow: ROSSPEN, pp. 477–544. (In Russ.)
- Collections de M. Charles Vignier: consistant en sculptures, peintures et objets d'art anciens de l'Asie ainsi qu'en quelques pièces d'art égyptien, d'art nègre et d'art aztèque, exposées du 16 mai au 15 juin 1913 dans les galeries Levesque. Paris: Galerie Levesque, 1913. 38 p.
- Drevnosti Pridneprov'ya. Sobranie B.N. i V.I. Khanenko [Antiquities of the Dnieper Region. Collection of B.N. and V.I. Khanenko], III. Epokha, predshestvuyushchaya Velikomu pereseleniyu narodov [The period preceding the Migration], 2. Kiev: Tipografiya i fotogravyura S.V. Kul'zhenko, 1900. 62 p.
- Ermitazh. Ot Fevralya k Oktyabryu. 1917: arkhivnye dokumenty [Hermitage. From February to October. 1917: archival records] / Ed. M.B. Piotrovski, E.Yu. Solomakha. St. Petersburg: Izdatel'stvo Gosudarstvennogo Ermitazha, 2017. 712 p.
- Gorodtsov V.A., 1947. Excavations of the «Chastye burial mounds» near Voronezh in 1927. *Sovetskaya arkheologiya [Soviet archaeology]*, IX, pp. 13–29. (In Russ.)
- Grab V.I., 1990. The case against N.E. Makarenko. *Vivchennya istorichnoi ta kul'turnoi spadshchini Romenshchini: problemi i perspektivi [Study of the historical and cultural heritage of Romny land: problems and prospects]*. V.B. Zvagal's'kiy, ed. Sumi; Romni, pp. 29–31. (In Russ.)
- Grab V.I., Suprunenko O.B., 1993. From the epistolary heritage of N.E. Makarenko. *Donetskiy arkheologicheskii sbornik [Donetsk archaeological collection of articles]*, 3. Donetsk: Avers K°, pp. 36–46. (In Russ.)
- Karasev A.N., 1976. Farmakovskiy i Olbia. *Khudozhestvennaya kul'tura i arkheologiya antichnogo mira: sbornik pamyati B.V. Farmakovskogo [Artistic culture and archaeology of the classical world: collected papers in memory of B.V. Farmakovskiy]* / Ed. N.I. Sokolskii. Moscow: Nauka, pp. 13–21. (In Russ.)
- Kosikov V.A., 1990. New finds of drawings by N.E. Makarenko. *Vivchennya istorichnoi ta kul'turnoi spadshchini Romenshchini: problemi i perspektivi: tezi dopovidey ta povidomlen' do naukovo-praktichnoi konferentsii [Study of the historical and cultural heritage of Romny land: problems and prospects: Abstracts of reports to the scientific and practical conference]*. Sumi; Romni, pp. 44–48. (In Russ.)
- Kuz'minykh S.V., Usachuk A.N., 2011. «A million of curses to this regime!...» (letters from N.E. Makarenko to A.M. Tallgren). *Istoriya arkheologii: lichnosti i shkoly: materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii k 160-letiyu so dnya rozhdeniya V.V. Khvoyki [History of archaeology: Personalities and schools: Proceedings of the International scientific conference to the 160th anniversary of V.V. Khvoyka]*. N.I. Platonova, ed. St. Petersburg: Nestor-Istoriya, pp. 195–216. (In Russ.)
- Kuz'minykh S.V., Usachuk A.N., 2016. «Deeply respected and dear friend Mikhail Markovich!» (Helsinki collection of letters from N.E. Makarenko to A.M. Tallgren). *Kul'turnye vzaimodeystviya. Dinamika i smysly: sbornik statey v chest' 60-letiya I.V. Manzury [Cultural interactions. Dynamics and meanings: Collected articles to the 60th anniversary of I.V. Manzura]*. S. Tserna, B. Govedaritsa, eds. Kishinev: Universitet Vysshaya antropologicheskaya shkola, pp. 379–429. (In Russ.)
- Kuz'minykh S.V., Usachuk A.N., 2017. «I look forward to hearing from you» (letters from N.E. Makarenko to E.H. Minns). *Ex Ungue Leonem: sbornik statey k 90-letiyu L'va Samuilovicha Kleyna [Ex Ungue Leonem: Collected articles for the 90th anniversary of Lev Samuilovich Klein]*. L.B. Vishnyatskiy, ed. St. Petersburg: Nestor-Istoriya, pp. 64–92. (In Russ.)
- Kuz'minykh S.V., Usachuk A.N., Belozerovala I.V., 2021. «My works don't cost anything and aren't demanded by anybody...»: Letters from N. E. Makarenko to V. A. Gorodtsov. *Stratum plus*, 2, pp. 361–402. (In Russ.)
- Makarenko D.E., 1991. Connections of N.E. Makarenko with the Poltava Museum of Local Lore. *100-richchya Poltavskogo kraєznavchogo muzeju: materialy yuvileynoi naukovoї konferentsii [100th anniversary of the Poltava Museum of Local Lore: Proceedings of the jubilee scientific conference]*, 2. *Arkheologiya Poltavshchiny [Archaeology of the Poltava land]*. Poltava: Poltavskiy kraєznavchiy muzej, pp. 18–20. (In Ukrainian).
- Makarenko D.E., 1992. Mikola Omelyanovich Makarenko [Nikolay Emelyanovich Makarenko]. Kiiv: Naukova dumka. 168 p.
- Rostovtseff M.I., 1914a. Voronezh silver vessel. *Doklady, chitannye na Londonskom mezhdunarodnom kongresse istorikov v marte 1913 g. grafom A.A. Bobrinskim, E.M. Pridikom, M.I. Rostovtsevm, B.F. Farmakovskim i E.R. fon-Shternom [Papers delivered at the London International Congress of Historians in March 1913 by Count A. A. Bobrinsky, E. M. Pridik, M. I. Rostovtsev, B. F. Farmakovskiy, and E. R. von Stern]*. Petrograd: Tipografiya Glavnogo upravleniya udelov, pp. 79–93: ill. (Materialy po arkheologii Rossii, 34). (In Russ.)
- Rostovtseff M.I., 1914b. Voronezhskiy serebryanyy sosud [Voronezh silver vessel]. Petrograd: Tipografiya Glavnogo upravleniya udelov. 15 p.
- Rostovtseff M.I., 2001. The south of Russia and China – two centres of the animal style development. *Vestnik drevney istorii [Journal of Ancient History]*, 2, pp. 180–200. (In Russ.)
- Rostovtseff M.I., 2003. The south of Russia and China – two centres of the animal style development. *Parfyanskiy vystrel [Parthian shot]*. G.M. Bongard-Levin, Yu.N. Litvinenko, eds. Moscow: ROSSPEN, pp. 545–564. (In Russ.)
- Rostovtseff M., 1922. *Iranians and Greeks in South Russia*. Oxford: At the Clarendon Press. 260 p.
- Rostovtseff M., 1923. Une trouvaille de l'époque gréco-sarmate de Kertch au Louvre et au Musée de Saint-Germain. *Monuments et mémoires de la Fondation Eugène Piot*, 26, pp. 99–163.
- Rostovtseff M., 1925. Le gobelet d'argent du trésor de Boscoreale de la collection de M. le baron E. de Rothschild. *Mémoires présentés par divers savants à l'Académie des inscriptions et belles-lettres*, 13, 2, pp. 469–483.
- Rostovtseff M., 1929. *The animal style in South Russia and China*. Princeton: Princeton University Press. 112 p.
- Sotrudniki Imperatorskogo Ermitazha, 1852–1917: bibliograficheskiy spravochnik [Employees of the Imperial Hermitage Museum, 1852–1917: a bibliographic reference book]. St. Petersburg: Izdatel'stvo Gosudarstvennogo Ermitazha, 2004. 174 p.

- Sovetskaya arkheologicheskaya literatura: bibliograficheskiy ukazatel' 1988–1991 [Soviet archaeological literature: a bibliographic index for 1988–1991]. L.M. Vsevirov, comp. St. Petersburg: Biblioteka Rossiyskoy akademii nauk, 2007. 855 p.
- Suprunenko A.B., 1987. Archaeological research of the Poltava Museum during the first years of Soviet power. *Oblastnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya, posvyashchennaya 100-letiyu so dnya rozhdeniya M.Ya. Rudinskogo (26–28 marta 1987 g.)* [Regional scientific and practical conference to the 100th anniversary of M.Ya. Rudinsky (March 26–28, 1987)]. Poltava: Poltavskiy kraevedcheskiy muzey, pp. 14–16. (In Russ.)
- Tripil'ska kul'tura na Ukraïni [The Tripolye culture in Ukraine]. Kïiv: Akademiya nauk Ukrainy, 1926. 285 p.
- Tsyapkina A.G., 2021. Russkie nauchnye ekspeditsii v Trapezund (1916, 1917 gg.) [Russian scientific expeditions to Trebizond (1916, 1917)]. St. Petersburg: Aleteyya. 262 p.
- Tunkina I.V., 2017a. Derevitsky Alexey Nikolaevich. Zhebelev S.A. *Russkoe arkheologicheskoe obshchestvo za tret'yu chetvert' veka svoego sushchestvovaniya. 1897–1921. Istoricheskiy ocherk. Prilozhenie. Biobibliograficheskii slovar' chlenov RAO (1846–1924)* [Russian Archaeological Society during the third quarter of a century of its existence. 1897–1921. Historical essay. Appendix. Biographical and bibliographic dictionary of the RAO members (1846–1924)]. I.V. Tunkina, ed., comp. Moscow: Indrik, pp. 294–295. (In Russ.)
- Tunkina I.V., 2017b. Makarenko Nikolay Emelyanovich. Zhebelev S.A. *Russkoe arkheologicheskoe obshchestvo za tret'yu chetvert' veka svoego sushchestvovaniya. 1897–1921. Istoricheskiy ocherk. Prilozhenie. Biobibliograficheskii slovar' chlenov RAO (1846–1924)* [Russian Archaeological Society during the third quarter of a century of its existence. 1897–1921. Historical essay. Appendix. Biographical and bibliographic dictionary of the RAO members (1846–1924)]. I.V. Tunkina, ed., comp. Moscow: Indrik, pp. 412–413. (In Russ.)
- Tunkina I.V., Svetlova E.Yu., 2017. Novosadsky Nikolay Ivanovich. Zhebelev S.A. *Russkoe arkheologicheskoe obshchestvo za tret'yu chetvert' veka svoego sushchestvovaniya. 1897–1921. Istoricheskiy ocherk. Prilozhenie. Biobibliograficheskii slovar' chlenov RAO (1846–1924)* [Russian Archaeological Society during the third quarter of a century of its existence. 1897–1921. Historical essay. Appendix. Biographical and bibliographic dictionary of the RAO members (1846–1924)]. I.V. Tunkina, ed., comp. Moscow: Indrik, pp. 458–459. (In Russ.)
- Usachuk A.N., 2019. About the research of N.E. Makarenko in 1930 (documents and materials). *Verkhnedonskoy arkheologicheskiiy sbornik* [Upper Don archaeological collection], 11. Lipetsk, pp. 487–508. (In Russ.)
- Usachuk A.N., Grib V.K., 2021. On the drawing by N.E. Makarenko «Chumatskaya lozhka». *Arkheologiya evraziyskikh stepey* [Archaeology of the Eurasian steppes], 5, pp. 131–144. (In Russ.)
- Vignier Ch., 1925a. Catalogue de l'exposition d'art oriental: Chine, Japon, Perse, organisée au profit de la Société de charité maternelle dans les salles de la Chambre syndicale de la curiosité et des beaux arts, du 4 au 31 mai 1925. Paris: Lahure. 83 p.
- Vignier Ch., 1925b. L'Aventureux art scythe. Paris: J. Flo- range. 7 p.
- Vinogradov Yu.A., 2022. Boris Vladimirovich Farmakovskiy (1870–1928). *Ottsy-osnovateli RAIMK: ikh zhiznennyy put' i vklad v nauku* [RAIMK Founding Fathers: Their life's journey and contribution to science]. St. Petersburg: Institut istorii material'noy kul'tury Rossiyskoy akademii nauk, pp. 254–271. (In Russ.)
- Vinogradov Yu.A., Medvedeva M.V., 2021. Introduction. The first Mordvinovskiy mound as a reference and almost forgotten site of the Scythian culture. *Pervyy Mordvinovskiy kurgan* [The first Mordvinovskiy mound]. St. Petersburg: Institut istorii material'noy kul'tury Rossiyskoy akademii nauk, pp. 5–11. (Arkhivnoe nasledie, 1). (In Russ.)
- Vtoraya konferentsiya arkheologov SSSR v Khersonese (10–13 sentyabrya 1927 g.). Po sluchayu stoletiya khersonesskikh raskopok (1827–1927) [Second conference of archaeologists of the USSR in Chersonesus (September 10–13, 1927). On the centenary of Chersonesus excavations (1827–1927)]. Sevastopol': Khersonesskiy muzey, 1927. 65 p.
- Zakharova E.Yu., 2011. The formation of Voronezh archaeology: the role of N.E. Makarenko. *Istoriya arkheologii: lichnosti i shkoly: materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii k 160-letiyu so dnya rozhdeniya V.V. Khvoyki (Kiev, 5–8.10.2010)* [History of archaeology: personalities and schools: Proceedings of the International scientific conference to the 160th anniversary of V.V. Khvoyka (Kiev, 5–8.10.2010)] / Ed. N.I. Platonova. St. Petersburg: Nestor-Istoriya, pp. 156–161. (In Russ.)
- Zhurnaly zasedaniy Soveta Ermitazha [Minutes of the meetings of the Hermitage Council], I. 1917–1919 / Ed. G.I. Kachalina, E.Yu. Solomakha, E.M. Yakovleva. St. Petersburg: Izdatel'stvo Gosudarstvennogo Ermitazha, 2001. 608 p.
- Zhurnaly zasedaniy Soveta Ermitazha [Minutes of the meetings of the Hermitage Council], II. 1920–1926 / Ed. L.V. Bantikova, I.G. Efimova, E.V. Pavlova, E.Yu. Solomakha, E.M. Yakovleva. St. Petersburg: Izdatel'stvo Gosudarstvennogo Ermitazha, 2009. 876 p.
- Zuev V.Yu., 1997. M.I. Rostovtseff. Years in Russia. Biographical chronicle. *Skifskiy roman* [Scythian novel]. G.M. Bongard-Levin, ed. Moscow: ROSSPEN, pp. 50–84. (In Russ.)
- Zvavel'skiy V.B., 1990a. New materials on Nikolay Makarenko (research in 1988–1990). *Vivchennyya istorichnoi ta kul'turnoi spadshchini Romenshchini: problemi i perspektivi: tezi dopovidey ta povidomlen' do naukovo-praktichnoi konferentsii* [Study of the historical and cultural heritage of Romny land: problems and prospects: Abstracts of reports to the scientific and practical conference]. Sumi; Romni, pp. 23–29. (In Ukrainian).
- Zvavel'skiy V.B., 1990b. Chronicle of the life and activities of N. Makarenko. *Vivchennyya istorichnoi ta kul'turnoi spadshchini Romenshchini: problemi i perspektivi: tezi dopovidey ta povidomlen' do naukovo-praktichnoi konferentsii* [Study of the historical and cultural heritage of Romny land: problems and prospects: Abstracts of reports to the scientific and practical conference]. Sumi; Romni, pp. 53–60. (In Ukrainian).

VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «КУЛЬТУРА РУССКИХ В АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ»

© 2025 г. Л.В. Татаурова^{1,*}, М.А. Глушенко^{2,**}

¹Институт археологии и этнографии СО РАН, Омск, Россия

²Архитектурно-этнографический музей «Ангарская деревня им. О. Леонова»,
МБУК «БГОМ истории освоения Ангары», Братск, Россия

* E-mail: li-sa65@mail.ru

** E-mail: bgom@list.ru

Поступила в редакцию 02.12.2024 г.

После доработки 02.12.2024 г.

Принята к публикации 21.01.2025 г.

DOI: 10.31857/S0869606325020144, EDN: IREVKD

20–27 ноября 2024 г. в Братске прошла VIII международная научная конференция «Культура русских в археологических исследованиях». Организаторы: Институт археологии и этнографии СО РАН, Братский городской объединенный музей истории освоения Ангары, Братский Государственный университет и администрация г. Братска при поддержке Итальянской ассоциации этноархеологии (Италия, Рим).

В форуме участвовало около 200 человек из 40 городов нашей страны от Калининграда до Владивостока. 154 исследователя из 93 научных и учебных центров России, Германии, Италии, Франции, США, Китая, Казахстана, Туркменистана опубликовали статьи в издании «Культура русских в археологических исследованиях»: сборник научных статей /Под ред. Л. В. Татауровой. Братск; Омск: Изд-во Наука, 2024: Т. 1. 424 с. Т. 2. 318 с.

Очно и в формате видеоконференции работало девять секций, где ежедневно присутствовало 70–80 участников. Прочитано 83 доклада. Задачно и обсуждено более 150 вопросов, в прениях выступило 60 человек.

Пленарные доклады посвящены актуальным вопросам археологии Нового времени. Л.А. Беляев (Москва) поднял важные проблемы сопоставления Национального нарратива и материальной культуры. Доклад презентовал лекционный курс, читаемый в Государственном академическом университете гуманитарных наук. Его смысл не в подрыве идеи историзма археологии как науки или зарождении подозрения к национальному нарративу, а в том, чтобы «привить молодым

археологам научно-критический подход, научить их мыслить самостоятельно, думать, как археолог умеет и должен думать, а также укрепить самостоятельность археологического подхода к источникам в целом».

Л.В. Татаурова (Омск) представила методы и методики создания общероссийских типологий для XVI–XVIII вв., построенных на основе назначения и применения, показала результаты их комплексного анализа с использованием культурологического подхода, и интерпретационные возможности для моделирования этнографической реальности их бытования.

Достижения и перспективы развития научного направления «археология русских в Западной Сибири» изучены Ф.С. Татауровым (Омск). Сделан вывод о существенном объеме накопленной археологической информации в регионе, «научное сообщество стоит на пороге осмысления этих знаний и подготовки итоговых монографий». Анализ работы конференции «Культура русских в археологических исследованиях» как дискуссионной площадки научного направления сделал Н.А. Томилов (Омск). Доклад к 100-летию О.М. Леонова и историю археологических исследований русских комплексов в Братском районе представил М.А. Глушенко (Братск).

Секция «История научного направления археология русских» посвящена памяти А.Р. Артемьева. Воспоминаниями о совместной работе поделились его коллеги и ученики: Д. МакМахан (Эшленд, США), Е.А. Баргин (Санкт Петербург), В.А. Павлушенко (Псков), Е.С. Ерофеев

(Калининград). Отдельные темы научного наследия ученого представил *В.Б. Бородаев* (Барнаул).

Обширный блок выступлений был представлен на секции «Реконструкция костюмных комплексов по археологическим материалам и другим видам источников». Часть докладов посвящена военной форме XIX в. и ее атрибутике (*А.П. Бородавский*, Новосибирск, *К.В. Данилова*, Ижевск). Ряд тем были посвящены реконструкции женских костюмов: петербургской горожанки XVIII–XIX вв. (*А.Д. Муратбакиева*, Санкт-Петербург); *Е.А. Строгова* (Якутск) продемонстрировала результаты своего исследования в воссозданном ею костюме колымчанки. По материалам погребальных комплексов восстановлены головные уборы женщин Загородского посада Твери XVIII в. (*О.Е. Рыбакова*, Тверь) и Верхневолжья XVI–XVII вв. (*Ю.В. Степанова*, Тверь). Изучены детали погребальных одежд: лестовки, как маркера старообрядческого костюма XIX в. (*С.А. Перевозчикова*, Ижевск), и бус из удмуртских могильников XVIII–XIX вв. (*Ю.А. Лихтер*, Москва, *Е.М. Черных*, Ижевск). Классификация и эволюция верхней одежды населения Сибири XVII – начала XX в. предложены *Е.Ф. Фурсовой* (Новосибирск). Как элемент костюма населения разных социальных групп изучены перстни и кольца из культурного слоя XVIII в. Егошихинского медеплавильного завода (*В.В. Мингалиев*, *М.К. Мингалиева*, Пермь). Морфологию, разнообразие видов и техник создания археологического текстиля г. Тары XVII–XVIII вв. изучила *И.И. Елкина* (Москва), сделан вывод о его домашнем производстве.

Работа секции «Реконструкции стратегий хозяйственной деятельности, системы и структуры питания русских на основе данных археологии, археобиологии, архивных материалов» выявила слабую изученность системы питания. Кроме как в докладах *Л.А. Аболиной*, *С.Е. Бутакова* (Иркутск, Байкальск) об организации питания при постройке Кругобайкальского почтового тракта в конце XIX в. и кухне русских старожилов Приангарья в середине XX в. (*Е.О. Горшков*, Братск), основанных на материалах письменных источников и этнографии, тема никем более не раскрыта.

Среди докладов по изучению хозяйственной деятельности населения России можно отметить исследование аграрного ландшафта волостей Радонежа в XIII–XVI вв. (*С.З. Чернов*, Москва) и анализ повседневной культуры русского населения современной Иркутской области в первой

половине XVIII в. из сведений Д.Г. Мессершмидта (*А.Ю. Борисенко*, Новосибирск).

Высокие научные достижения продемонстрированы в докладах на секции «Методы, методики археологического исследования памятников XVII–XIX вв. Реконструкции и проблемы аутентичности». Сотрудниками Архитектурно-этнографического музея «Ангарская деревня им. О. Леонова» (г. Братск) экспериментально воссозданы оконницы с использованием брюшины (*М.Ю. Белоусов*, *М.А. Глушенко*); реконструированы приемы ткачества из конского волоса (*С.В. Целищева*); смоделированы технологии возведения острожного тына (*М.А. Глушенко*); описан опыт строительства, эксплуатации глинобитной печи и техника выполнения на ней рельефных изображений (*М.А. Глушенко*, *Т.М. Дроздова*; *В.В. Трофимов*, *А.С. Ендовицкий*). Участники конференции оценили аутентичность этих реконструкций на экскурсии в музей «Ангарская деревня». Интерпретационный потенциал планиграфического подхода в изучении археологических комплексов русских XVII–XVIII вв. Западной Сибири раскрыл *С.Ф. Татауров* (Омск). Проблемам натурного и виртуального моделирования северорусского морского судна XVII в. – коча – посвящена работа *С.А. Кухтерина* (Нефтеюганск). Важный опыт построения трехмерных моделей надмогильных конструкций для их исследования и экспонирования представили *А.О. Кайсин*, *М.К. Глазырина* (Киров).

Секцию «От Архангельска до Новоархангельска: история и археология» сформировали разные по тематике доклады: о торговом поселении XVI в. в устье Невы (*П.Е. Сорокин*, Санкт-Петербург), о результатах изучения изразцов из Устюга Великого (*Ю.Ю. Лисенкова*, *Р.В. Лобзова*, *А.В. Михайлова*, Москва), об изучении укреплений Тулы XVI–XVII вв. (*К.Н. Фомин*, Тула), об итогах исследования исторического квартала «Разгуляй» в Перми (*И.А. Козмирчук*, *А.В. Моисеев*, *Г.В. Воженников*, *И.А. Лукашов*, *Л.Н. Лукашова*, Липецк, Пермь). Структура и эволюция усадеб русских городов на севере Западной Сибири в XVII в. по археологическим материалам показана в обобщающем докладе *Г.П. Визгалова* (Нефтеюганск).

Особый интерес на секции «Опыт изучения и своеобразия культуры русских по данным археологии» вызвал доклад *А.Ю. Тарасова* (Красноярск) о «Солнечном компасе», части которого найдены в Красноярске и Енисейске. Изложена история появления и применения русскими

мореплавателями этого навигационного прибора и пути его попадания в Сибирь.

На секции «Результаты этноархеологических, этнографических и естественнонаучных исследований» были заслушаны следующие доклады. Применение методов естественных наук к фарфору из Командорского лагеря В. Беринга позволило *И.С. Жущиховской* (Владивосток) считать его маркером процесса вхождения китайской посуды в российскую культуру. *З.Ю. Жарников* (Красноярск) познакомил с итогами дендродатирования памятников Архитектурно-этнографического музея «Ангарская деревня им. О. Леонова», а *Н.М. Зиняков* (Кемерово) на основе металлографии — с развитием кузнечного ремесла в Тарском уезде в XVII–XVIII вв. Стоит отметить выступление *F. Lugli* (Италия, Рим) о значении диахронических исследований в этноархеологии.

На секции «Археология и письменные источники: возможности исторических реконструкций» можно отметить выступления *И.Д. Горшкова*, *И.В. Фролова* (Нефтеюганск) по возможностям сопоставления изобразительных источников г. Березова с современным археологическим ландшафтом, *Л.В. Татауровой* (Омск), *А.А. Воробьева-Исаева* (Томск) — по результатам изучения мельниц и мукомольного производства в Тарском уезде.

Наиболее ярким на секции «Антропология и генетика русских популяций: история и современность» был доклад *А.Н. Абрамовой* (Краснодар) по сравнительному анализу на основе данных остеометрии русского населения XVI–XX вв. Центральной и Южной России, Западной Сибири и Дальнего Востока.

По результатам работы конференции принята резолюция. Наиболее важные решения: 1. Новый статус мероприятия — международный научный конгресс «Культура русских в археологических исследованиях». 2. Периодичность — раз в три года, следующий в Омске в 2027 г. 3. Учредить новое направление работы «Проблемы музеефикации, сохранения и консервации археологических предметных комплексов». 4. Расширить археологическое изучение деревенских комплексов XVI–XVIII вв. 5. Сформировать рабочую группу по внесению предложений в ФЗ № 8 для введения понятия «археологический некрополь» и решению вопросов о создании «остеохранилищ». 6. Обратиться в правительство ХМАО-Югры с просьбой поддержать начинания Нижневартовского музея по созданию хранилища и музеефикации остатков деревянных судов. 7. Обратиться к администрации Республики Саха (Якутия) с просьбой о поддержке поручения по созданию хранилища-музея археологического дерева из раскопок Якутска. 8. Обратиться к администрации Дальневосточного Федерального округа с требованием принятия срочных мер против разрушения Тункинской крепости, находящейся в границах ОАН федерального значения «Никольск. Стоянка», для ее охраны и изучения. 9. Продолжить выявление и присвоение статуса ОАН фортификационным сооружениям Сибирских оборонительных линий XVIII–XIX вв. 10. Дать высокую оценку уровню реконструкций музейного комплекса «Братский острог XVII в.» в Архитектурно-этнографическом музее «Ангарская деревня им. О. Леонова» и рекомендовать администрации г. Братска сделать завершение ее реставрации приоритетной задачей.

К ЮБИЛЕЮ ЕКАТЕРИНЫ АЛЕКСАНДРОВНЫ АРМАРЧУК

© 2025 г. И.Л. Кызласов*, В.Ю. Коваль**

Институт археологии РАН, Москва, Россия

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

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

Поступила в редакцию 10.12.2024 г.

После доработки 10.12.2024 г.

Принята к публикации 21.01.2025 г.



19 мая 2025 г. отмечает юбилей старший научный сотрудник отдела средневековой археологии, кандидат исторических наук Екатерина Александровна Армарчук, медиевист с весьма широкими пространственными и историко-культурными интересами.

Поступив на вечернее отделение исторического факультета Московского государственного педагогического университета им. В.И.

Ленина, Екатерина Александровна параллельно работала в разных организациях (ГИМ, Музей «Бородинская битва»), а по окончании университета в 1978 г. решила связать свою жизнь с археологией, проработав шесть лет в Хорезмской экспедиции Института этнографии АН СССР под руководством таких известных ученых, как Б.И. Вайнберг, В.А. Лоховец, Е.Е. Неразик, Ю.А. Рапопорт, которых она и считала своими первыми учителями в археологии. Именно работа на памятниках Средней Азии привела Е.К. Армарчук в стены нашего Института, аспиранткой которого она стала в 1986 г., выполняя исследование хорезмийского города Садвара под руководством Г.А. Брыкиной. Особое значение диссертационной работы Екатерины Александровны состоит в том, что она была построена на архивных и фондовых материалах раскопок 1972–1975 гг. — единственных археологических свидетельствах существования города Садвара, затопленного водами Туямуюнского водохранилища, сооруженного на Амударье в 1980 г. Садварская тематика не оставлялась исследовательницей и в дальнейшем: ею изданы производственные печи этого памятника и его монетный материал (совместно с Е.Ю. Гончаровым).

С 1990 г. Екатерина Александровна поступила на работу в отдел полевых исследований, а в 1992 г. успешно защитила кандидатскую диссертацию: «Садвар — средневековый город на юго-востоке Хорезма (к изучению хорезмийской городской культуры IX–XI вв.)». Впоследствии связь с научным руководителем ею никогда не прерывалась. Весь личный архив Г.А. Брыкиной подготовила и передала в Научно-отраслевой архив ИА РАН именно она.

Несмотря на активные раскопки в Средней Азии, археологическая характеристика городской жизни Хорезма в IX–XI вв. до диссертационного исследования Е.А. Армарчук не

становилась объектом специального изучения. Проведенный ею сравнительный анализ показал особенности структуры и планировки города, в частности, отсутствие в Садваре того времени цитадели-арка и не всегда четкое различие шахристана (включавшего производственные комплексы) и рабата, а также не подчиненную строгому геометрическому плану квартальную жилую застройку, с трех сторон обнесенную рвом. Удалось выявить специфику садварских жилищ (их заглубленность в грунт и др.), элементы городского благоустройства (ташнау и дренажные ямы, ремонты городских улиц). В диссертации была расширена типология неполивной и поливной керамики, стеклянных изделий, систематизированы украшения (бусы, костяные и редкие бронзовые изделия), орудия труда и терракотовые фигурки. Было показано, что изучаемый город являл собой органический сплав хорезмийских традиций с культурой иных близких областей Мавераннахра, а его своеобразие объяснялось передвижением населения с низовьев Амударьи и Сырдарьи. Волной огузского движения возможно объяснять и прекращение жизни Садвара в начале XI в.

В 1995 г. Екатерина Александровна поступила в группу средневековой археологии евразийских степей, где прошла путь от младшего до старшего научного сотрудника. Из Средней Азии ее интересы постепенно смещались в Северо-Восточное Причерноморье. Именно она подготовила раздел средневековья по памятникам этого региона для изданного в 2003 г. тома «Крым, Северо-Восточное Причерноморье и Закавказье в эпоху Средневековья» академической серии «Археология». Кроме того, ко всему этому изданию ею были составлены общие указатели и список литературы.

С 2000 г. Екатерина Александровна вела самостоятельные раскопки в этом регионе. При чем она всегда стремилась к наиболее полной публикации полученных материалов, о чем

свидетельствуют более полусотни статей и монографии «Конская упряжь из могильников Северо-Восточного Причерноморья X–XIII вв.» (2006), «Цемдолинский курганно-грунтовый могильник» (2014, в соавт. с А.В. Дмитриевым) и «Керамика Северо-Восточного Причерноморья XI–XIII вв.» (2017). Проведенные под ее научным руководством раскопки средневековых храмов в окрестностях Сочи (в селе Веселом и на горе Сахарная Головка) стали образцовыми по организации работ, по безупречной методике полевых исследований и по систематической публикации полученных результатов.

С 2015 г. Е.А. Армарчук, как и другие члены группы средневековой археологии евразийских степей, перешла в отдел средневековой археологии. При этом Екатерина Александровна до сих пор остается членом Научного совета по полевому археологическим исследованиям при ОИФН РАН, внося деятельный вклад в поддержание необходимого уровня полевых исследований в России.

В отделе средневековой археологии Е.А. Армарчук пользуется заслуженным авторитетом исследователя, чрезвычайно строгого в научной работе, но в то же время очень внимательного и тактичного в общении с коллегами. Когда приходит время поздравить кого-нибудь из коллег со знаменательным событием, именно Екатерина Александровна дает лучший совет о том, какой подарок будет приносить радость и во всем отвечать натуре каждого из сотрудников. И она же умеет создать ту уютную домашнюю атмосферу общения на рабочем месте, благодаря которой присутствие в отделе превращается в ежедневный праздник.

Юбилей позволяет от души поздравить Екатерину Александровну и пожелать ей крепкого здоровья, дальнейших успехов в ее исследованиях и полного благополучия в доме.

К ЮБИЛЕЮ НАТАЛЬИ ВИКТОРОВНЫ ЖИЛИНОЙ

© 2025 г. В.Ю. Коваль, коллектив отдела средневековой археологии

Институт археологии РАН, Москва, Россия

E-mail: kovaloka@mail.ru

Поступила в редакцию 16.12.2024 г.

После доработки 16.12.2024 г.

Принята к публикации 21.01.2025 г.



18 февраля 2025 г. отметила свой юбилей ведущий научный сотрудник отдела средневековой археологии нашего Института Наталья Викторовна Жилина.

Н.В. Жилина окончила кафедру археологии исторического факультета МГУ в 1977 г. С 1977 по 1984 г. работала в Тверском (в те годы — Калининском) музее. Тогда же она провела значительные исследования на территории тверского кремля, публикация материалов которых положила начало изучению одного из крупнейших центров средневековой Руси, соперничавшего в XIV в. с Москвой за лидерство в Северо-Восточной Руси. С ее работами в Твери связана и

находка первой берестяной грамоты в этом городе.

Еще будучи студенткой Наталья Викторовна принимала активное участие в работе Смоленского семинара и по совету Д.А. Авдусина занялась дендрохронологическими исследованиями, обучившись их премудростям у Н.Б. Черных в стенах Института археологии. Итогом этой работы стала первая публикация по дендрохронологии Смоленска, изданная в журнале «Советская археология» в 1980 г. Дендрохронологические исследования были продолжены Н.В. Жилиной (до замужества — Мясниковой) и при ее раскопках в Твери, что положило начало естественно-научному направлению в разработке хронологической шкалы этого города. В 1981–1984 гг. Наталья Викторовна обучалась в аспирантуре Института археологии под руководством Т.В. Николаевой, а с 1984 г. перешла и на постоянную работу в институт, выполняя крупные полевые новостроечные проекты. В 1986 г. она была зачислена в штат отдела славяно-русской археологии, в 2015 г. преобразованного в отдел средневековой археологии.

На протяжении 10 лет (1986–1995 гг.) научную работу в отделе Н.В. Жилина совмещала с исполнением обязанностей секретаря Музейного совета при Президиуме Академии наук, проводя большую и крайне важную в те переломные для России годы организационную работу. В 1995–2000 гг. она являлась ученым секретарем отдела славяно-русской археологии.

Большая организационная нагрузка не мешала научной работе Натальи Викторовны: в 1988 г. она защитила кандидатскую диссертацию «Тверь в период XII — XV вв.» (ее научным руководителем после кончины Т.В. Николаевой стал

В.П. Даркевич), а в 2003 г. — докторскую диссертацию «Русская зернь и филигрань XI — XV вв.».

Уже в 1990-е годы научные интересы Н.В. Жилиной стали смещаться в сторону русского средневекового прикладного искусства и технологии изготовления ювелирных изделий. В результате появились такие фундаментальные исследования как «Шапка Мономаха» (2001), «Древнерусский драгоценный убор: сплав влияний и традиций. Художественные традиции и ремесленные школы» (2008, в соавторстве с Т.И. Макаровой), «Зернь и скань Древней Руси» (2010), «Древнерусские клады IX—XIII вв. Классификация, стилистика и хронология украшений» (2014).

Наталья Викторовна принимает активное участие в научных конференциях и семинарах как в России, так и за рубежом, в том числе на столь престижных форумах, как конгресс Европейской ассоциации археологов. Одновременно с напряженной научной работой

Н.В. Жилина с 1998 г. успешно занимается преподавательской деятельностью: она преподавала историю культуры и искусства в Московском государственном университете, Российской Академии живописи, ваяния и зодчества, Московском гуманитарном университете, Московском институте радиотехники электроники и автоматики.

Менее известны среди коллег литературные таланты Натальи Викторовны, которая пробовала себя в поэтическом и мемуарном творчестве (ее книги выходили под псевдонимом Н. Шведова), чему не приходится удивляться, зная о широких познаниях юбиляра в культурологии, истории искусств и тонком ощущении прекрасного во всех его проявлениях.

Поздравляя Наталью Викторовну с юбилеем, хочется от всей души пожелать ей здоровья, благополучия, новых исследовательских проектов, ярких книг, научных открытий и творческих успехов.

ПАМЯТИ ОЛЕГА ХУХУТОВИЧА БГАЖБЫ (1941–2024)

© 2025 г. В.Р. Эрлих^{1,*}, А.И. Джоуа^{2,**}, В.И. Завьялов^{3,***},
А.Р. Канторович^{4,****}, В.Е. Маслов^{3,*****}

¹Государственный музей Востока, Москва, Россия

²Абхазский институт гуманитарных исследований, Сухум, Абхазия

³Институт археологии РАН, Москва, Россия

⁴Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия

*E-mail: erlikh@bk.ru

**E-mail: arkadi100@rambler.ru

*** E-mail: v_zavyalov@list.ru

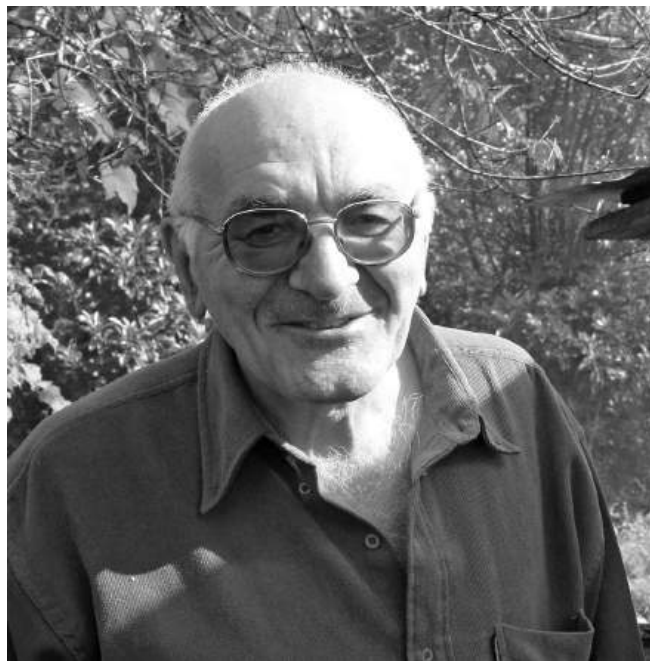
****E-mail: kantorovich@mail.ru

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

Поступила в редакцию 17.01.2025 г.

После доработки 17.01.2025 г.

Принята к публикации 21.01.2025 г.



15 августа 2024 г., в День археолога, на 84-м году жизни от нас ушел ведущий археолог Абхазии, доктор исторических наук, заслуженный деятель науки Республики Абхазия, академик Академии наук Абхазии Олег Хухутович Бгажба.

Олег Хухутович родился 1 августа 1941 г. в семье видного абхазского языковеда, переводчика и общественного деятеля, бывшего директора Абхазского НИИ истории, языка и литературы Хухута Соломоновича (Салумановича) Бгажбы.

Семья Олега Хухутовича была широко известной в Абхазии. Дед со стороны отца — Салуман Бгажба — абрек, народный герой, с 1898 по 1913 г. находился на каторге, а затем на поселении в Сибири. Был помилован Николаем II по ходатайству односельчан, о нем народ сложил песню, которая до сих пор исполняется хоровыми коллективами Абхазии. Дед со стороны матери — Андрей Максимович Чочуа — известный педагог-просветитель, автор первого абхазского букваря и первых учебников абхазского языка для младших школьников.

Олег Хухутович в 1958 г. окончил с золотой медалью Сухумскую среднюю школу № 10 им. Нестора Лакобы, а в 1963 г. с красным дипломом — историко-филологический факультет Сухумского пединститута им. А.М. Горького. В те же годы он был принят в аспирантуру Института археологии АН СССР, которую окончил в 1967 г.

С 1968 г. О.Х. Бгажба начинает работать в Отделе археологии Абхазского института языка, литературы и истории им. Гулиа. Областью его научных интересов в эти годы были средневековые памятники и ремесленное производство средневековой Абхазии. В 1972 г. он защищает в Институте археологии АН СССР кандидатскую диссертацию «Материальная культура средневековой Абхазии (VI–XIII вв.)». В 1977 г. на ее основе публикует монографию «Очерки по ремеслу средневековой Абхазии». В ней Олег Хухутович рассматривает керамическое производство и изделия из железа, происходящие из средневековых крепостей Абхазии VIII–XIV вв., — Анакопийской,

замка Баграта, Герзеульской и Ачапарской. Надо отметить, что большая часть публикуемого здесь материала была получена в результате собственных раскопок молодого ученого.

С течением времени интерес Олега Хухутовича концентрируется на производстве изделий из черного металла в Абхазии, т.е., используя его же выражение, ученый начал свой путь «по следам кузнеца Айнара», что заставило его, специалиста по средневековой, расширить свои исследовательские горизонты вплоть до начала раннего железного века.

Для того чтобы понять технологию обработки черного металла исследователю пришлось в 1973–1980 гг. в Институте Археологии АН СССР пройти стажировку в лаборатории металлографии, созданной Б.А. Колчиным, и освоить приемы металлографических исследований. Он самостоятельно исследовал большую серию железных изделий из Абхазии, самые ранние из которых относились к VIII в. до н.э. Всего О.Х. Бгажба произвел более 500 металлографических анализов железных и стальных изделий древней и средневековой Абхазии.

Надо отметить, что в своих работах О.Х. Бгажба не гнался за сенсацией, не датировал древнейшие железные предметы и наступление железного века XII или даже XIV вв. до н.э., не считал Колхиду древнейшим очагом железоделательного производства, как некоторые его коллеги в Тбилиси в то время. Он исходил из имеющегося в его руках материала. Возможно, феномен относительно позднего появления железа на территории Абхазии объясняется высоким уровнем технологии производства и применения колхидских оловянных бронз, отличавшихся высокой микротвердостью и великолепными рабочими качествами и потому долгое время не требовавших замены.

В то же время Абхазия, как и все Закавказье в целом, входила в круг лидирующей переднеазиатской (анатолийской, «халибской») традиции освоения черного металла. В своих трудах О.Х. Бгажба указал и на многочисленные источники железной руды, которыми богаты абхазские горы. Даже наиболее ранние предметы из железа, найденные на территории Абхазии и металлографически исследованные О.Х. Бгажбой, продемонстрировали высокий уровень владения древними мастерами приемами улучшения рабочих качеств изделий. Они практиковали получение стали путем цементации (преднамеренного науглероживания) поверхности заготовки или готового изделия (в том числе применялась односторонняя цементация), использовали мягкую закалку готовых изделий. Очевидно, что в этот регион технология обработки черного металла пришла уже в сложившемся виде.

Один из важнейших выводов, к которым пришел О.Х. Бгажба, исследуя абхазский черный металл, — это широкое применение мечей и кинжалов из сварочного дамаска на территории Абхазии в позднеримское и ранневизантийское время. Рисунки на дамасских клинках из Абхазии повторяли узоры на самых ранних образцах римского дамаска — на мечах III в. н.э. с так называемого «нидамского корабля». Дамасские клинки из цебельдинских могильников были самыми ранними на территории бывшего СССР. Олег Хухутович считал, что апсильские мастера переняли технологию сварочного дамаска у римлян.

Все полученные знания о черном металле Абхазии и свои основные выводы О.Х. Бгажба аккумулировал в докторской диссертации «История железообрабатывающего производства в Западном Закавказье (I тыс. до н.э. — середина II тыс. н.э.)», защита которой состоялась в марте 1995 г. в Институте археологии РАН.

В начале 90-х годов XX в., в период обострения грузино-абхазского конфликта и ломки старых исторических парадигм, О.Х. Бгажба совместно с своим другом Ю.Н. Вороновым участвовал в написании учебного пособия «История Абхазии», выдержавшего два издания в 1991 и в 1992 гг. Он также был соавтором учебника «История Абхазии для 10–11 классов» (2006 г.) и научно-популярной книги «История Абхазии с древнейших времен» (2007 г.).

В последние годы Олег Хухутович руководил Отделом Истории Абхазского института гуманитарных исследований, читал лекции и был профессором Абхазского государственного университета. Он был также неизменным председателем Диссертационного совета по историческим дисциплинам Абхазского института, возглавлял оргкомитет Абхазских археологических конференций.

В 2010–2012 гг. О.Х. Бгажба руководил проектом Российского гуманитарного научного фонда по изучению архива Ю.Н. Воронова.

О.Х. Бгажба оставил большое научное наследие: 150 публикаций, в том числе 15 монографий. При этом Олег Хухутович отдавал много сил формированию новых научных кадров: к концу своей жизни он подготовил целую плеяду своих учеников — молодых археологов Абхазии.

Нам очень будет не хватать его жизнелюбия. При всей своей глубокой преданности фундаментальной науке, Олег Хухутович был яркий, остроумный человек, балагур, душа любой компании, кладезь многочисленных сухумских баек времен его молодости.

Мы всегда будем хранить светлую память о замечательном ученом и замечательном человеке.

КОЛИН РЕНФРЮ (1937–2024)

© 2025 г. Я.В. Кузьмин^{1,*}, А.В. Епимахов^{2,**}, Н.А. Макаров^{3,***}, Д.С. Коробов^{3,****}

¹Институт геологии и минералогии СО РАН, Новосибирск, Россия

²Институт истории и археологии УрО РАН, Челябинск, Россия

³Институт археологии РАН, Москва, Россия

*Email: kuzmin@fulbrightmail.org

**Email: eav74@rambler.ru

***Email: nmakarov1@yandex.ru

****Email: dkorobov@mail.ru

Поступила в редакцию 18.01.2025 г.

После доработки 18.01.2025 г.

Принята к публикации 21.01.2025 г.



24 ноября 2024 г. ушел из жизни Колин Ренфрю — один из последних представителей поколения энциклопедистов XX в., внесших значительный вклад в археологию и смежные с ней науки.

Эндрю Колин Ренфрю (Andrew Colin Renfrew) родился 25 июля 1937 г. в городе Стоктон-он-Тис (Великобритания) в семье выходцев из Шотландии. С ранних лет у него проявился интерес к археологии. После службы в армии (1956–1958 гг.) К. Ренфрю поступил в Кембриджский

университет, где изучал сначала естественные науки, а затем — археологию. Он был учеником таких выдающихся британских педагогов и исследователей, как Г. Дэниэл, Дж.Г.Д. Кларк, Э. Хиггс, Ч. МакБёрни, Дж. Коулс.

В 1961 г. К. Ренфрю участвовал в раскопках раннеэнеолитического поселения Неа Никомедия в Греции. Основным районом его работ в 1960-х годах, интерес к которому сохранился до последних лет жизни, стал небольшой архипелаг Киклады в южной части Эгейского моря. В эти же годы К. Ренфрю обнаружил и раскопал (вместе с Дж. Эвансом) первый неолитический памятник Киклад близ о. Андипарос.

В научном арсенале К. Ренфрю всегда присутствовал междисциплинарный подход — изучались не только собственно артефакты, а также их химический состав, геоморфология и палеогеография поселений, кости животных и остатки растений из культурного слоя, проводилось радиоуглеродное датирование. В 1964 г. Дж. Канн и К. Ренфрю опубликовали в журнале «*Proceedings of the Prehistoric Society*» программную статью «The characterization of obsidian and its application to the Mediterranean Region» (Характеристика обсидиана и ее применение в Средиземноморском регионе), посвященную новой для того времени методике изучения геохимическими методами источников обсидиана и артефактов из него. Полученные результаты однозначно свидетельствовали о доисторических связях в Средиземноморье (или их отсутствии) и об обмене/торговле обсидианом.

Результатом обучения в аспирантуре в Кембридже (1962–1965 гг.) стала диссертация «Культуры неолита и бронзового века Кикладских

островов и их внешние связи», за которую К. Ренфрю получил степень доктора философии (PhD) в 1965 г. Вскоре К. Ренфрю переехал в г. Шеффилд, где получил работу на кафедре археологии местного университета. Здесь началась стремительная карьера ученого. Раскопки поселения неолита и эпохи бронзы Ситагри (Sitagroi) в Греции были проведены К. Ренфрю в 1968–1970 гг.; основной целью было получение надежной хронологии Балканского региона. В 1972 г. вышла монография «*The Emergence of Civilisation: The Cyclades and the Aegean in The Third Millennium BC*» (Возникновение цивилизации: Киклады и Эгейский регион в третьем тысячелетии до новой эры). Дальнейшая карьера К. Ренфрю отмечена большой серией монографий и сборников под его редакцией (в том числе в соавторстве), выходивших вплоть до 2024 г.

В 1972–1981 гг. К. Ренфрю работал профессором в Университете Саутгемптона. Уже в 1960-х годах он был скептически настроен в отношении выводов о широких культурных связях Леванта, Малой Азии и Киклад с другими регионами Средиземноморья и с Западной Европой. С развитием в 1950 – 1960-х годах радиоуглеродного метода (особенно с использованием калибровки радиоуглеродных дат) стало очевидно, что парадигма диффузионизма, яркими представителями которой были О. Монтелиус и Г. Чайлд, является неверной.

Первым успехом К. Ренфрю на международном уровне стала монография 1973 г. «*Before Civilisation: The Radiocarbon Revolution and Prehistoric Europe*» (До цивилизации: радиоуглеродная революция и доисторическая Европа), в которой были систематически изложены новые взгляды на хронологию и культурные процессы в неолите и эпоху бронзы в Европе. Появление и использование калибровки К. Ренфрю назвал «второй радиоуглеродной революцией». В 1972–1974 гг. он вел раскопки неолитического могильника Квантернесс (Quanterness) на Оркнейских островах; в 1974–1977 гг. исследовал укрепленное поселение и святилище эпохи бронзы Филакопи (Phylakopi) на о. Мелос (Киклады).

В 1981 г. К. Ренфрю вернулся в Университет Кембриджа на должность профессора археологии, которую занимал вплоть до 2004 г. Ему удалось почти невозможное: получить в 1988 г. финансирование от британского фабриканта Д.М. Макдональда на постройку Института археологических исследований, открытого в 1990 г., который удалось вписать в комплекс старинных

корпусов университета. К. Ренфрю имел в Кембридже немалый авторитет, и в 1986–1997 гг. был мастером (главой) Колледжа Иисуса. Он стал первым директором Института Макдональда (1990–2004 гг.). В 1987–1991 гг. К. Ренфрю снова руководил работами на Кикладах – раскопками укрепленного поселения бронзового века Маркиани (Markiani) на о. Аморгос и святилища эпохи бронзы Даскалио Кавос (Dhaskalio Kavos) на о. Карос; к последнему он возвращался в 2006–2008 и 2015–2018 гг., проведя дополнительные исследования.

Одной из наиболее известных книг К. Ренфрю кембриджского периода была «*Archaeology and Language: The Puzzle of Indo-European Origins*» (Археология и язык: Загадка происхождения индоевропейцев), опубликованная в 1987 г. и посвященная одной из наиболее сложных проблем в лингвистике, археологии и генетике. Точка зрения К. Ренфрю получила название «анатолийская гипотеза», и обсуждается до сих пор. Впоследствии вместе с П. Беллвудом он организовал большую конференцию, итогом которой стала книга «*Examining the farming/language dispersal hypothesis*» (Изучая гипотезу распространения земледелия/языков) (2003 г.).

Согласно классификациям археологических школ XX в. Л.С. Клейна и Б. Триггера, К. Ренфрю – один из наиболее ярких представителей процессуализма («новой археологии»). Перспективные направления, во многом предложенные впервые К. Ренфрю, – «социальная археология» (1973 г.); «теория катастроф» (конец 1970-х годов); «когнитивная археология» (1982 г.); «приспособление к материалу» (2001 г.); «нейроархеология» (2000-е годы). В 1977 г. с коллегами из Шеффилда и Саутгемптона К. Ренфрю основал Группу теоретической археологии. В 1990-х годах он незамедлительно откликнулся на первые работы по анализу ДНК современных и древних людей и принял участие в ряде международных проектов.

В 1991 г. К. Ренфрю получил пожизненный титул «лорд Кеймсторн» (Lord Renfrew of Kaimsthorpe) и стал членом палаты лордов парламента Великобритании (до 2021 г.). В парламенте К. Ренфрю занимался в основном вопросами высшего образования и сохранения культурного наследия, а также проблемами нелегальных раскопок и торговли награбленными древностями.

К фундаментальным работам К. Ренфрю 1990 – 2010-х годов (соавтор – П. Бан) можно

отнести объемный (около 700 страниц) учебник «*Archaeology: Theories, Methods, and Practice*» (Археология: теории, методы и практика), выдержавший с 1991 г. девять изданий (последнее — в 2024 г.), и трехтомную энциклопедию «*The Cambridge World Prehistory*» (Кембриджская мировая доистория) (2014 г.). В 2004 г. К. Ренфрю вышел на пенсию, но остался сотрудником Института Макдональда и продолжил исследования и раскопки, хотя и в меньшем объеме.

В 1980 г. К. Ренфрю был избран в Британскую академию, в 1996 г. — в Национальную Академию наук США; в 2006 г. он стал иностранным членом Российской академии наук по отделению историко-филологических наук. Ряд университетов (Шеффилд, Афины, Саутгемптон, Ливерпуль, Эдинбург, Сент-Эндрюс, Кент, Лондон и Лима) присвоил ему почетную степень доктора. К. Ренфрю получил несколько престижных международных наград — европейскую премию Лациса (2003 г.), премию Бальцана (2004 г.), приз Бандельера (2016 г.). В 2013 г. он стал лауреатом премии I-го Шанхайского археологического форума, а в 2019 г. получил (совместно с М. Бойдом) приз IV-го форума за полевые исследования на Кикладах. В декабре 2023 г. К. Ренфрю был удостоен первой премии за выдающийся вклад в археологическую теорию от Группы теоретической археологии.

С российскими коллегами К. Ренфрю связывало несколько направлений — теоретическая археология, изучение бронзового века евразийских степей и анализ древних контактов и торговли с помощью обсидиана.

По мнению Л.С. Клейна, в плане теории К. Ренфрю — «...человек со смелыми идеями и, как всякий талант, открыт возражениям»;

«великий синтезатор»; и вообще «Хорошо спорить с умными людьми».

Испытывая живой интерес к новейшим открытиям, К. Ренфрю не мог пройти мимо проблем исследования синташтинских укрепленных поселений и колесниц бронзового века на Южном Урале. При его непосредственном участии в 1999 г. состоялась масштабная международная конференция на Аркаиме «Комплексные общества Центральной Евразии III—I тыс. до н.э.: региональные особенности в свете универсальных моделей» и последующие встречи в Кембридже и Питтсбурге (США). Именно тогда зародилась идея создать надежную хронологическую систему регионального бронзового века на основе радиоуглеродного датирования, успешно реализованную в совместных статьях одного из нас (А. Е.) в журналах «Российская археология» и «Antiquity». Для мэтра это был один из многих проектов, но сегодня данная схема стала основой для любых исследований позднего бронзового века аридной части Евразии. Даже небольшой опыт личного общения со столь масштабной личностью позволяет говорить о К. Ренфрю как о блестящем ораторе, внимательном слушателе и доброжелательном человеке.

К. Ренфрю проявлял живой интерес к исследованиям источников обсидиана в Северо-Восточной Азии.

Роль К. Ренфрю в развитии археологии в 1960 — 2020-х годах велика и заслуживает тщательного анализа. Он оказался востребован и очень успешен в самых разных сферах. Его работы сохраняют ценность не только как факты историографии, но остаются образцом глубокого анализа теоретических и конкретных проблем огромного тематического спектра.

СЕРГЕЙ ЛЕОНИДОВИЧ ДУДАРЕВ (1951–2025)

© 2025 г. А.Л. Пелих^{1,*}, С.Н. Савенко^{2,**}

¹Армавирский государственный педагогический университет, Россия

²Пятигорский краеведческий музей, Россия

*E-mail: pelich1976@mail.ru

**E-mail: sovos57@mail.ru

Поступила в редакцию 21.04.2025 г.

После доработки 21.04.2025 г.

Принята к публикации 22.04.2025 г.

29 марта 2025 г. после продолжительной болезни ушел из жизни известный ученый, крупный археолог, кавказовед Сергей Леонидович Дударев.

С.Л. Дударев родился 5 сентября 1951 г. в г. Грозном в семье школьных учителей. В 1968 г. он поступил на истфак Чечено-Ингушского педагогического института. С 1969 г. становится постоянным участником археологических экспедиций Чечено-Ингушского НИИ истории, языка и литературы и Педагогического института (с 1972 г. — университета) под руководством В.Б. Виноградова (1938–2012). Там он работал сначала землекопом, затем — сотрудником, а потом и начальником одного из отрядов созданной в 1976 г. Предгорно-плоскостной археологической экспедиции ЧИГУ им. Л.Н. Толстого. Тогда определился и основной круг интересов С.Л. Дударева как ученого: археология финала эпохи бронзы — скифского времени.

Первые научные публикации Сергея Леонидовича о кинжальных клинках с территории Чечено-Ингушетии вышли в свет вскоре после окончания вуза в 1973 г. Причем одна из них — на страницах именно «Советской археологии» (1973. № 4. С. 247, 248). С тех пор С.Л. Дударев регулярно публиковался на страницах этого и многих других изданий. В том же 1973 г. прозвучал и первый в жизни С.Л. Дударева «взрослый» научный археологический доклад на III «Крупновских чтениях» в г. Грозном. С 1975 г. он стал проводить самостоятельные полевые археологические работы, получив тогда первый «Открытый лист» на разведки памятников раннежелезного века в районах Чечено-Ингушетии.

В 1977–1981 гг. С.Л. Дударев обучался в аспирантуре по археологии в Северо-Осетинском государственном университете им. К.Л. Хетагурова. В 1983 г. защитил кандидатскую диссертацию



в Институте археологии АН Украинской ССР на тему «Ранний этап освоения железа на Центральном Предкавказье и в бассейне р. Терека (IX–VII вв. до н.э.)». В этом исследовании автор поставил и впервые решил целый ряд актуальных вопросов, в частности, уточнил время появления железных изделий в культуре автохтонного населения и наступления раннежелезного века в Центральном Предкавказье. Был выделен особый переходный период от бронзы к железу в регионе, датированный для запада региона IX — первой половиной VIII в. до н.э., а в бассейне Терека — второй половиной VIII — VII в. до н.э.

Со времени подготовки диссертации и до ухода на пенсию основной работой для Сергея

Леонидовича был труд вузовского преподавателя. С 1982 по 1992 г. он работал ассистентом, старшим преподавателем, доцентом в Чечено-Ингушском государственном университете, не оставляя при этом и полевую археологическую работу. В это время им, в частности, раскапывались такие опорные для изучения культурогенеза региона памятники, как могильники у с. Майртуп, у с. Сержень-Юрт в Чечено-Ингушетии, Белореченский могильник, поселение Подкумский мост в Кисловодске и многие другие. Причем С.Л. Дударев не ограничивался памятниками раннежелезного века, а охватывал своим вниманием объекты с эпохи средней бронзы до развитого средневековья.

В 1992 г. Сергей Леонидович был вынужден покинуть город своего детства и юности, Грозный. Он переехал в Армавир, где последующие 30 лет отработал доцентом, заведующим кафедрой, профессором Армавирского государственного пединститута (затем — госпедуниверситета). При этом круг читаемых им дисциплин — сначала в ЧИГУ, затем в АГПУ — был чрезвычайно широк, охватывая историю и археологию Северного Кавказа, многие аспекты всеобщей истории и культурологии. Особо любимым курсом для С.Л. Дударева в Армавире стал читаемый студентам местного истфака курс истории Средних веков.

Его плодотворные изыскания на новой, с 1992 г., малой родине очень быстро дали свои плоды в науке и образовании, и были оценены в 1998 г. присвоением Сергею Леонидовичу почетного звания «Заслуженный деятель науки Кубани».

А в 1999 г. его труды по основной научной проблематике оформились в докторскую диссертацию «Северный Кавказ и ранние кочевники в предскифскую эпоху (IX — первая половина VII в. до н.э.)», защищенную в Институте востоковедения РАН по двум специальностям: «Всеобщая история» (Древний мир) и «Археология». Положения диссертации опубликованы в виде двух монографий: предварительной — «Из истории связей населения Кавказа с киммерийско-скифским миром» (Грозный, 1991), и итоговой — «Взаимоотношения племен Северного Кавказа с кочевниками Юго-Восточной Европы в предскифскую эпоху» (Армавир, 1999). В докторском исследовании, осуществленном на основании фронтальной проработки известных к тому времени материалов, С.Л. Дударевым была четко обозначена роль ранних кочевников в

этнополитическом и социокультурном развитии местных северокавказских племен в IX — первой половине VII в. до н.э. Впервые было четко показано, что ни «черногорские», ни «новочеркасские» артефакты не могут быть отнесены к ведущим чертам этнокультурного комплекса автохтонов Предкавказья и являются отражением более широкой военной моды. Этим и другим выводам, а также построенным ученым масштабным классификационным схемам элементов инвентаря, погребальных комплексов позднейшего предскифского времени с территории Северного Кавказа, безусловно, предстоит долгая научная жизнь.

Многим поколениям исследователей будут служить и другие книги по археологии и статьи Сергея Леонидовича, в частности монографическая публикация (совместно с к.и.н. А.Б. Белинским (Ставрополь)) материалов могильника раннежелезного века Клинь-Яр III, исследованного в г. Кисловодске (Могильник Клинь-Яр III и его место среди древностей Кавказа и Юго-Восточной Европы начала эпохи раннего железа. Ставрополь, 2015). Долгое время напряженно и продуктивно он занимался актуальными аспектами «киммерийской» археологии и истории.

Огромное место в творческом наследии С.Л. Дударева занимают его обобщающие проблемные статьи, учебные и учебно-методические работы как по всеобщей, так и по отечественной истории. Много в увлекательной и доходчивой форме об истории и археологии родного Северного Кавказа им написано для студентов и школьников. Как пример можно отметить вышедшее в 2020 г. под его определяющим авторским и редакторским участием крупное учебное пособие по археологии Северного Кавказа, наиболее полное и научно обоснованное на сегодняшний день (Дударев С.Л., Пелих А.Л., Савенко С.Н., Цецхладзе Г.Р. Археологические источники о происхождении и этнополитической истории населения Северного Кавказа. Армавир, 2020). Сергей Леонидович много и результативно занимался изучением особенностей процесса интеграции Северного Кавказа в культурно-историческое пространство России, истории Юга России как органической части единой великой страны.

Подвижная деятельность Сергея Леонидовича в ставшем ему родным Армавирском педуниверситете была отмечена присвоением ему в 2018 г. звания «Почетный работник сферы образования Российской Федерации». После

ухода из жизни профессора В.Б. Виноградова — его научного руководителя и близкого человека, являвшегося также авторитетным, уважаемым и любимым многими наставником большого научно-педагогического коллектива кавказоведов, — С.Л. Дударев взял на себя очень нелегкую и ответственную миссию руководителя «виноградовской Кавказоведческой школы» и достойно исполнял ее почти 13 лет.

Спектр сделанного С.Л. Дударевым в образовании и науке огромен. Им издано более 900 научных и учебно-методических работ, среди которых 30 книг, в том числе 13 монографий; отредактировано более 130 книг, брошюр и сборников. Впечатляет и география публикаций: ведущие издания вузовских и академических центров России, стран ближнего зарубежья, Великобритании, Германии, Греции, Нидерландов, Польши, США, Турции, Франции, Чехии. Кавказоведом сделаны доклады на более чем 170 научных и научно-практических конференциях. Многие десятки конференций и семинаров организованы и проведены под его личным руководством.

Восемь учеников Сергея Леонидовича защитили диссертации по археологии, отечественной истории, всеобщей истории, историографии.

Признанием этих научных заслуг были, помимо всего прочего, и звание члена-корреспондента Халле-Виттенбергского университета Мартина Лютера, принадлежность ко многим российским и зарубежным научным сообществам.

Несмотря на то что последние годы он серьезно болел, Сергей Леонидович напряженно работал до последних не только дней, но и часов своей жизни, что отмечают многие его коллеги, имевшие телефонные и интернет-контакты с ним до 25–28 марта 2025 г.

Он был прекрасным, интересным и энциклопедически образованным собеседником, старшим наставником как членов своей кафедры, так и многочисленных коллег, учеников. Щедро делился своими знаниями и опытом исследовательской и преподавательской работы с аспирантами и студентами.

Сергей Леонидович был верным другом, не отрекавшимся от своих товарищей и убеждений даже под прессингом чрезвычайных, порой и жизненно опасных обстоятельств. Его компетентного, острого, критического и в то же время благожелательного ума, поддержки как друга и наставника нам всегда будет не хватать.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № 0110154 от 4 февраля 1993 г.,
выдано Министерством печати и информации Российской Федерации

Подписано к печати	Дата выхода в свет	Формат $60 \times 88^{1/8}$	Усл. печ. л.	Уч.-изд. л.
	Тираж экз.	Зак.	Цена свободная	

Учредители: Российская академия наук, Институт археологии РАН

Исполнитель по контракту № 4У-ЕП-020-2-25 ФГБУ «Издательство «Наука»
121099, г. Москва, Шубинский пер., д. 6, стр. 1.
Отпечатано в ФГБУ «Издательство «Наука»
121099, г. Москва, Шубинский пер., д. 6, стр. 1