ISSN 0130-2620

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ
ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ

284

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ

Издаются с 1939 года

Выпуск
284



Главный редактор
Н. А. МАКАРОВ

ИА РАН

МОСКВА 2026

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

УДК 902/904
ББК 63.4
К78

Краткие сообщения Института археологии
Вып. 284. 2026

Издание основано в 1939 г.
Выходит 4 раза в год

Журнал входит в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендуемых ВАК РФ.
Специальность 5.6.3. Археология

Главный редактор:
академик РАН Н. А. Макаров

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

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

Brief Communications of the Institute of Archaeology

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

ISSN 0130-2620
DOI: 10.25681/IARAS.0130-2620.284

© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт археологии Российской академии наук, 2026
© Авторы статей, 2026

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

СОДЕРЖАНИЕ

НАСКАЛЬНОЕ ИСКУССТВО В КОНТЕКСТЕ МИРОВОГО КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (VII МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ «МУЗЕЕФИКАЦИЯ ПАМЯТНИКОВ НАСКАЛЬНОГО ИСКУССТВА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА», 22–25 МАЯ 2025 г.). К 60-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ Е. Г. ДЭВЛЕТ. МАТЕРИАЛЫ СЕМИНАРА

Молодин В. И. Екатерина Дэвлет – блестящий исследователь первобытного искусства и организатор науки (к юбилею ученого) 7
Зоткина Л. В. «Стиль» и «изобразительный пласт» как исследовательские инструменты в изучении наскального искусства. 13
Свойский Ю. М., Романенко Е. В., Панюхин М. В., Павлов Д. М., Чернухина А. А., Сухорукова А. Т. Зверь с острова Ушканик: комбинирование алгоритмов визуализации геометрии для выявления контура наскального рисунка плохой сохранности 23
Джос В. С. Документирование петроглифов Каменной Могилы: история, проблемы и перспективы 39
Король Г. Г., Артемьева П. А. Элементы благопожелательных мотивов декора средневековой торевтики из Минусинской котловины Саяно-Алтая: особенности иконографии 54
Семашкевич В. Э., Миклашевич Е. А. Петроглифы каменоломни Крутой Лог на Енисее (предварительное сообщение) 70

ЖЕЛЕЗНЫЙ ВЕК И АНТИЧНОСТЬ

Сиротин С. В. Дромосные погребения ранних кочевников Южного Урала: вопросы хронологии и типологии 86
Моргунова Н. Л., Краева Л. А., Файзуллин А. А., Аникеева О. В., Крюкова Е. А., Купцова Л. В., Сосновцева И. М., Толочко В. О. Комплексное исследование кургана 3 курганной группы 2 у пос. Каликино в Южном Приуралье 111
Журавлев Д. В., Гурьева П. В., Коваленко Е. С., Терещенко Е. Ю., Яцишина Е. Б. Фигурный сосуд в виде дикой свиньи из собрания Государственного исторического музея 136

СРЕДНЕВЕКОВЬЕ И НОВОЕ ВРЕМЯ

Макаров Н. А., Зеленцова О. В., Милованов С. И, Русаков П. Е., Курятникова М. Е. Муромские села в панораме средневековой Руси: селища Чаадаево 5 и Катышево 1 148
Завьялов В. И., Крухмаль А. И. Наконечники стрел Судбищенской битвы: типология и технология изготовления 178
Буров В. А. Печные изразцы конца XVII в. из раскопок церкви Онуфрия Великого Соловецкого монастыря 193
Шахнович М. М. Археологическое изучение христианских погребальных памятников XVII–XIX вв. в Карелии 204
Mastalizadeh M., Mousavi Haji S. R. Defensive Structures of the Khorasan–Kerman Route in Islamic Iran: A Structural-Conceptual Analysis of Ribats, Watchtowers, and City Gates . . . 221
Parvin S., Mousavi Haji S. R. Locating Ruyin-Dej of the Atabegs of Azerbaijan: An Analysis of Archaeological Evidence and Historical Records 238

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

НУМИЗМАТИКА

Абрамзон М. Г., Кузнецов В. Д., Остапенко С. Н. Кошелек наемника Фарнака II из Фанагории 253
Гомзин А. А., Гайдуков П. Г., Зайцева И. Е., Пельве К. Ю., Ворошилов А. Н. Куфические монеты Воздвиженского клада: начало исследования 266

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ МЕТОДЫ В АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Казарницкий А. А. Неолитический могильник Осторф – локальный сюжет популяционной истории Европы 285
Клещенко Е. А., Свиркина Н. Г., Машкова А. Ж. Антропологические материалы сарматского времени кургана 3 курганной группы 2 у пос. Каликино: палеопатологический аспект исследования 297
Колясникова А. С., Перевозчикова А. А. Лобный внутренний гиперостоз в позднеримское время: новые находки из Причерноморья 312
Добровольская М. В., Свиркина Н. Г., Данилевская В. И. Традиции питания и мобильность в среде населения Восточного Крыма римского времени (по материалам могильников Александровские скалы 1 и Кыз-Аул) 326
Шмидт И. В., Рогачев Е. А., Малий В. Ю. Фрагменты костяного игольника со стоянки финального палеолита Черноозерье II: презентация и интерпретация материала 342
Турина Е. А. Технико-морфологический анализ костяных проколок волосовской культуры с поселения Черная Гора (Рязанская обл.) 361
Усачук А. Н., Файзуллин И. А. Желобчатый псалий из раскопок поселения Староюлдашево . . . 376
Рассохина И. В., Чугаев А. В., Храпунов И. Н., Сапрыкина И. А. Особенности изотопного состава свинца и источники серебра изделий позднеримского полихромного стиля из памятников предгорного Крыма 387
Яновская Е. Г. Технологии производства стеновых строительных растворов Новгорода в XII в. 409
Трошина А. А., Красникова А. М. Спорово-пыльцевые исследования на могильнике Гнездилово (Суздальское Ополье): к реконструкции элементов погребального обряда 427

ИСТОРИЯ НАУКИ

Ананьев В. Г., Бухарин М. Д. Доклад О. Ф. Вальдгауера «археологические музеи в России» (1917 г.). Публикация и комментарий 443
Сорокина И. А. Московское отделение Государственной академии истории материальной культуры (МОГАИМК) в 1932–1936 гг. 458
Балюнов И. В. Исследования В. Н. Чернецова и В. И. Мошинской археологических материалов Тобольского Прииртышья 474

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ 487
ОТ РЕДАКЦИИ 491

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

CONTENTS

PROCEEDINGS OF THE VII INTERNATIONAL SYMPOSIUM
DEDICATED TO THE 60th ANNIVERSARY OF EKATERINA G. DEVLET
«ROCK ART IN THE CONTEXT OF WORLD CULTURAL HERITAGE.
MUSEIFICATION OF ROCK ART SITES: THEORY AND PRACTICE»
(MOSCOW, MAY 22–25, 2025).

Molodin V. I. Ekaterina Devlet – a Brilliant Researcher of Prehistoric Art and Science Facilitator (celebrating the scholar's anniversary) 7
Zotkina L. V. «Style» and «Pictorial Stratum» as Research Instruments in Rock Art Studies 13
Svoyskiy Yu. M., Romanenko E. V., Panyukhin M. V., Pavlov D. M., Chernukhina A. A., Sukhorukova A. T. The Animal from the Isle of Ushkanik: Integration of Geometric Algorithms and Visualization to Identify the Outline of a Poorly Preserved Petroglyphic Drawing 23
Dzhos V. S. Documenting Petroglyphs of Kamennaya Mogila: History, Issues and Prospects 39
Korol G. G., Artemieva P. A. Elements of Benevolent Decoration Motifs of Medieval Toreutics from the Minusinsk Depression in the Sayan-Altai Region: Distinctive Traits of Iconography 54
Semashkevich V. E., Miklashevich E. A. Petroglyphs of the Krutoy Log Quarry in the Yenisei Region (Preliminary Report) 70

IRON AGE AND ANTIQUITY

Sirotin S. V. Dromos Graves of Early Nomads in the Southern Urals: Issues of Chronology and Typology 86
Morgunova N. L., Kraeva L. A., Faizullin A. A., Anikeeva O. V., Kryukova E. A., Kuptsova L. V., Sosnovtseva I. M., Tolochko V. O. The Comprehensive Study of Mound 3 in Kurgan Group 2 near the Village of Kalikino in the Southern Urals 111
Zhuravlev D. V., Guryeva P. V., Kovalenko E. S., Tereschenko E. Yu., Yatsishina E. B. A Plastic Vessel in the Shape of a Wild Pig from the Collection of the State Historical Museum 136

MIDDLE AGES AND NEW TIME

Makarov N. A., Zelentsova O. V., Milovanov S. I., Rusakov P. E., Kuryatnikova M. E. Murom Villages in the Panorama of Medieval Rus': Unfortified Settlements of Chaadaevo 5 and Katyshevo 1 148
Zavyalov V. I., Krukhmal A. I. Arrowheads from the Battle of Sudbischi: Typology and Production Method 178
Burov V. A. Stove Tiles of the Late XVII Century from the Solovetsky Monastery's Church of St. Onuphrius Excavations 193
Shakhnovich M. M. Archaeological Study of Christian Funerary Sites of XVII–XIX Centuries in Karelia 204
Mastalizadeh M., Mousavi Haji S. R. Defensive Structures of the Khorasan–Kerman Route in Islamic Iran: A Structural-Conceptual Analysis of Ribats, Watchtowers, and City Gates . . . 221
Parvin S., Mousavi Haji S. R. Locating Ruyin-Dej of the Atabegs of Azerbaijan: An Analysis of Archaeological Evidence and Historical Records 238

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

NUMISMATICS

Abramzon M. G., Kuznetsov V. D., Ostapenko S. N. Pharnaces II's Mercenary Purse from Phanagoria 253
Gomzin A. A., Gaydukov P. G., Zaytseva I. E., Pelve K. Yu., Voroshilov A. N. Kufic Coins of the Vozdvizhensky Hoard: First Stage of the Study 266

METHODS OF NATURAL SCIENCES IN ARCHAEOLOGICAL INVESTIGATIONS

Kazarnitskiy A. A. The Ostorf Neolithic Cemetery – a Local Story of the European Population History 285
Kleshchenko E. A., Svirkina N. G., Mashkova A. Zh. Anthropological Materials from Mound 3, Kurgan Group 2 near Kalikino: the Paleopathological Aspect of the Study 297
Kolyasnikova A. S., Perevozchikova A. A. Hyperostosis Frontalis Interna in the Late Roman Period: New Finds from the North Pontic Region 312
Dobrovolskaya M. V., Svirkina N. G., Danilevskaya V. I. Dietary Traditions and Mobility of the Population in Eastern Crimea of the Roman Period (the case study of the Aleksandrovskiye Skaly 1 and Kyz-Aul cemeteries) 326
Shmidt I. V., Rogachev E. A., Maliy V. Yu. Fragments of the Bone Needle-case from the Late Paleolithic Chernoozer'ye II Site: Material Presentation and Interpretation 342
Turina E. A. The Technical and Morphological Analysis of the Volosovo Bone Bodkins from the Chernaya Gora Settlement (Ryazan region) 361
Usachuk A. N., Fayzullin I. A. The Grooved Cheek-piece from the Excavations at the Staroyuldashevo Settlement 376
Rassokhina I. V., Chugaev A. V., Khrapunov I. N., Saprykina I. A. Specific Features of the Lead Isotope Composition and Sources of Silver for the Late Roman Polychromic Items from the Crimea Piedmont Sites 387
Yanovskaya E. G. Production Technologies of Wall Mortar in Novgorod in XII Century 409
Troshina A. A., Krasnikova A. M. Pollen Studies at the Gnezdilovo Burial Ground (The Suzdal Opolye): Reconstruction of Funeral Rite Elements 427

HISTORY OF SCIENCE

Ananiev V. G., Bukharin M. D. Report by O. F. Waldhauer «Archaeological Museums in Russia» (1917). Publication and Commentary 443
Sorokina I. A. The Moscow Branch of the State Academy for the History of Material Culture (MOGAIMK) in 1932–1936 458
Balyunov I. V. The Studies of Archaeological Materials in the Tobol Irtysh Region by V. N. Chernetsov and V. I. Moshinskaya 474

ABBREVIATIONS 487
SUBMISSION GUIDE 491

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

В. И. Молодин

ЕКАТЕРИНА ДЭВЛЕТ – БЛЕСТЯЩИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ПЕРВОБЫТНОГО ИСКУССТВА И ОРГАНИЗАТОР НАУКИ (К ЮБИЛЕЮ УЧЕНОГО)[1]

Резюме. Статья посвящена памяти талантливого исследователя первобытного искусства и организатора науки Екатерины Георгиевны Дэвлет. Вся ее творческая деятельность была связана с Институтом археологии РАН, куда она пришла работать после окончания МГУ. Успешно защитила кандидатскую и докторские диссертации и активно занималась проблемами первобытного искусства. Е. Г. Дэвлет ежегодно работала в экспедициях, в том числе в труднейших условиях северо-востока Азиатской России. До конца своих дней исследователь активно совмещала научную деятельность с организацией науки, являясь ученым секретарем Института, осуществляя в том числе масштабную координацию с многочисленными научными центрами России и зарубежья. Перу Екатерины Георгиевны принадлежит более 300 научных работ, в том числе пять монографий.

Ключевые слова: первобытное искусство, организация науки, полевые исследования.

Екатерина Георгиевна Дэвлет родилась 16 августа 1965 г. в Москве, в семье известного ученого-археолога Марианны Арташировны Дэвлет. Последнее обстоятельство во многом предопределило судьбу нашей героини. В 1990 г. Екатерина закончила исторический факультет МГУ, в 1994 г. – аспирантуру Института археологии РАН, в котором она работала с 1989 г. и который стал для нее по-настоящему вторым домом (Институт…, 2000. С. 150) (рис. 1).

Очень быстро Катя проявила себя как талантливый молодой ученый, с блеском защитив кандидатскую диссертацию на тему «Искусство индейцев Нижней

[1] Работа выполнена в рамках проекта НИР FWZG-2025-0001 «Сибирь и сопредельные территории: изучение и реконструкции историко-культурного прошлого».

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.7-12

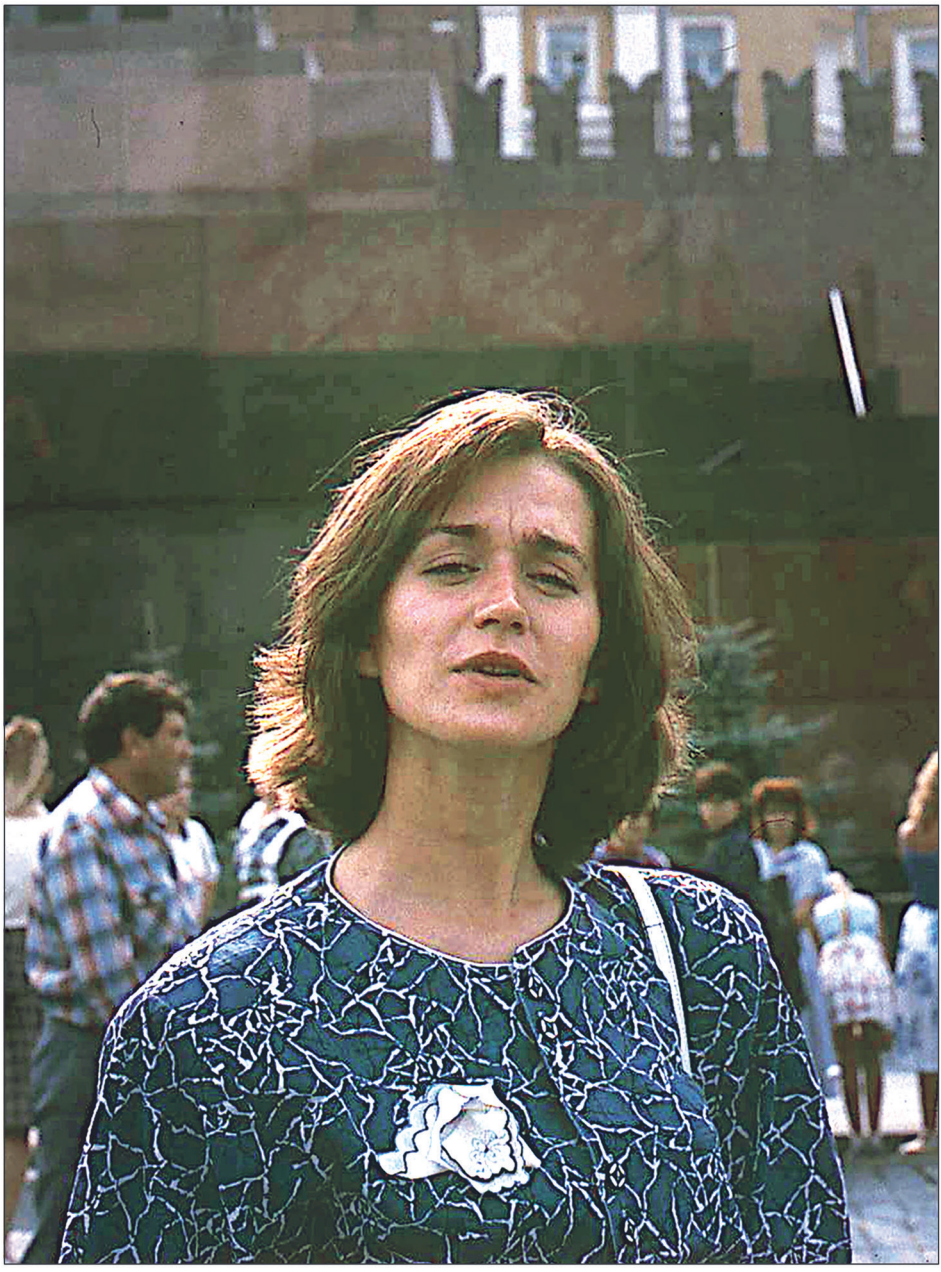


Рис. 1. Екатерина Георгиевна Дэвлет

Центральной Америки в доколумбову эпоху (художественные изделия из камня)» (*Дэвлет*, 1995). Надо сказать, что ее научным руководителем был профессор В. И. Гуляев – крупный отечественный специалист в области археологии Южной и Центральной Америки.

Следует особо подчеркнуть, что Екатерина со времен студенчества активно работала в экспедициях в различных районах Советского Союза: в Сибири, Абхазии, Киргизии. Эту любовь к полю она пронесла через всю жизнь.

С ранней юности Екатерина была вовлечена в активный процесс по организации науки в Институте. С 1997 г. она являлась ученым секретарем диссертационного совета Института археологии РАН. О таланте Екатерины Георгиевны свидетельствует тот факт, что уже в 2003 г. она защищает докторскую диссертацию на тему «Памятники наскального искусства: изучение, сохранение, использование» (*Дэвлет*, 2003).

Для многих из нас Катя была не только коллегой и талантливым ученым, но и товарищем, другом, готовым прийти на помощь в трудную минуту. Для меня этот человек навсегда останется примером верности и бескорыстия в дружбе, что неоднократно проявлялось на протяжении многих лет. Как я шутил – наши дружеские отношения с Катей передались нам по наследству. Они продолжали традиции, сложившиеся еще в середине прошлого века у ее мамы (наверное, самого главного учителя и друга) Марианны Арташировны с моим учителем академиком Алексеем Павловичем Окладниковым. И как-то незаметно очень похожие отношения установились и у нас с Катей.

С чего все началось? Наверное, с защиты ее докторской диссертации в 2003 г., на которой меня попросили быть оппонентом. Конечно, мы и до этого события были знакомы, и я представлял себе научное творчество Екатерины, поскольку первобытное искусство входило в сферу моих научных интересов. Однако «вывод в свет» докторской работы во многом нас сблизил, поскольку Катя часто обращалась за советом при подготовке и апробации текста, и я, естественно, активно помогал ей. Надо сказать, что советы Катя внимательно выслушивала, живо обсуждала, благодарила, что-то исправляла, где-то оставалась при своем мнении. Главное, что для нас обоих это общение было действительно творческим и полезным.

После блестящей защиты общались мы уже совсем по-дружески и значительно чаще. Ее внимание ко мне было по-настоящему товарищеским и предельно деликатным. Какие-то случаи прочно врезались в память и навсегда останутся со мной как проявление заботы и участия. Разумеется, я стремился отвечать тем же.

В Кате привлекало настоящее стремление к творческому поиску, к экспедициям, причем к экспедициям нелегким, а порой и просто экстремальным. Точкой притяжения всегда было первобытное искусство – Екатерина жила этими проблемами. Казалось, все трудности экспедиционного быта ничуть не смущали эту юную женщину. Назову только Пегтымель, где в труднейших условиях Чукотки, со всеми прелестями почти зимних экспедиций, ее небольшому отряду удалось совершить настоящее чудо, по существу, открыв для человечества удивительный мир обитателей Севера, воплощенный в великолепно выполненных каменных панно.

Сибирь, Дальний Восток, Урал, Мезоамерика… И это были не просто путешествия, а тяжелая ежедневная работа на скалах, где поиск чередовался с фиксацией, постоянным экспериментом, отработкой новых методик съемки.

Екатерина Георгиевна была не только великолепным ученым, но и блестящим организатором науки. Это всегда ценили в ее родном институте, где она была непревзойденным ученым секретарем – это редкое качество ценили и все мы, ее коллеги по всей России. Чего стоило организовать Всероссийские археологические съезды, где Екатерина Георгиевна всегда была одним из лидеров оргкомитета.

Можно назвать десятки научных мероприятий как у нас в стране, так и за рубежом, в организации которых Екатерина Георгиевна принимала самое непосредственное участие. Назову лишь блестящее проведение в Москве международной конференции «Мир наскального искусства», имевшей серьезный резонанс среди ученых всего мира. Наконец (и это, пожалуй, было главным для нее) организация группы единомышленников, с которой связаны творческие успехи последних лет на скалах Сикачи-Аляна, изучение полихромных росписей Каракола (к этой проблеме Екатерина Георгиевна привлекла и меня (*Пахунов и др*., 2017)) и замечательное открытие плейстоценового изображения верблюда в Каповой пещере (*Дэвлет и др*., 2018). Надо отметить, что этот творческий коллектив не распался и после ухода от нас Екатерины Георгиевны…

В Екатерине Дэвлет воплотились редкие качества ученого-поисковика и талантливого аналитика. Она является автором и соавтором многочисленных произведений, опубликованных в России и других странах мира. Катя блестяще владела несколькими иностранными языками, что позволяло ей быть всегда на переднем крае науки, активно контактировать с учеными практически со всего мира. Научные работы Е. Г. Дэвлет были переведены на многие языки – английский, испанский, корейский, китайский. Широкий резонанс в научной среде получила монография, написанная совместно с Марианной Арташировной Дэвлет «Мифы в камне. Мир наскального искусства России» (*Дэвлет, Дэвлет*, 2011), за которую в 2012 г. авторы были удостоены премии Президиума РАН имени И. Е. Забелина.

Катю всегда отличала замечательная черта – любовь к людям, желание помочь, искренность и доброта. Неслучайно ее так любили студенты. Более 15 лет Екатерина Георгиевна вела несколько учебных курсов в Российском государственном гуманитарном университете Москвы для студентов историков и искусствоведов. Она преподавала курсы «Археология», «Первобытное искусство», была удостоена звания профессора. Ее высоко ценили и преподаватели, и студенты. Преподавание и популяризаторская деятельность всегда увлекали Екатерину. Под ее руководством разработаны электронно-информационные интернет-ресурсы, такие как «Петроглифы Северной Евразии», «Петроглифы Пегтымеля». Мой кабинет украшает Катин подарок – одна из многочисленных копий пегтымельских петроглифов, мастерски изготовленная по самым современным технологиям. И таких произведений выполнено десятки. Они экспонировались на многочисленных выставках, организованных по инициативе Екатерины Георгиевны во многих городах России, а также в Анкоридже (США) и Шпицбергене (Норвегия).

Авторитет Екатерины Георгиевны в научном сообществе был очень высок. Она была членом редколлегии и редсоветов таких журналов как «Российская

археология», «Археология, этнография и антропология Евразии», а также членом Международного комитета по наскальному искусству ИКОМОС.

И еще одна немаловажная характерная черта Кати. Она всегда трепетно относилась к Сибири и сибирякам, поддерживала многие начинания и инициативы, и сибирские ученые единодушно отвечали ей искренней любовью и уважением.

Смертельная болезнь подкралась неожиданно – Катя переносила тяжелейшие курсы лечения и мужественно боролась с недугом. Совершенно поразительно, но при этом она продолжала активно работать, не бросая своих многочисленных начинаний и нагрузок. Частые конференции, полевые исследования, работа по организации науки (а чего только это стоит в наше время!). Она жила, пожалуй, еще более творчески и масштабно, чем до болезни. И я постоянно ловил себя на мысли, что все-таки мы прорвемся, хотя и прекрасно знал, какая у Кати болезнь…

У нас с Наташей (моей супругой) за последние пару лет перед Катиным уходом случилось несколько душевных встреч с Екатериной – в Москве, Белокурихе, Санкт-Петербурге. Мы никуда не спешили и могли спокойно поговорить и насладиться общением. Судьба предоставила нам такую возможность, за что я чрезвычайно признателен Всевышнему.

Последний телефонный разговор с Катей был у меня 15 августа 2018 г., когда из экспедиции я позвонил ей, чтобы поздравить с нашим профессиональным праздником и наступающим днем рождения, и мы опять, как всегда, долго говорили о многом…

Уход Кати оказался молниеносным и неожиданным для всех. Осиротели Марианна Арташировна, осиротели ее любимые мужчины – сын Стасик и супруг Эдуард, осиротели и все мы, ее друзья и коллеги. До самого последнего дня она жила наукой, думая о реализации грандиозных планов, о новых экспедициях…

…Неумолимо летит время, но чем больше дней отделяет нас от ее ухода, тем больше нам недостает этого замечательного человека. Наверное, так и должно быть.

Екатерина Георгиевна была автором и соавтором свыше 300 научных работ, в том числе пяти монографий. Ее научное творчество – это наше подлинное богатство, которое сохранится на многие годы и будет всегда востребовано коллегами и последователями.

ЛИТЕРАТУРА

Дэвлет Е. Г., 1995. Искусство индейцев Нижней Центральной Америки в доколумбову эпоху (художественные изделия из камня): автореф. дис. … канд. ист. наук. М. 23 с.

Дэвлет Е. Г., 2003. Памятники наскального искусства. Изучение, сохранение, использование: автореф. дис. … д-ра ист. наук, представленной в виде опубликованной монографии. М. 47 с.

Дэвлет Е. Г., Дэвлет М. А., 2011. Сокровища наскального искусства Северной и Центральной Азии. М.: ИА РАН. 379 с.

Дэвлет Е. Г., Пахунов А. С., Агаджанян А. К., 2018. Пополнение бестиария Каповой пещеры (об изображении верблюда в зале Хаоса) // РА. № 2. С. 19–32.

Институт археологии сегодня: сб. науч. биографий / Под ред. А. В. Кашкина. М.: ИА РАН, 2000. 256 с.

Пахунов А. С., Дэвлет Е. Г., Молодин В. И., Лазин Б. В., Каратеев И. А., Дороватовский П. В., Калоян А. А., Подурец К. М., Сенин Р. А., Благов А. Е., Яцишина Е. Б., 2017. Сравнительный анализ красок на плитах погребений каракольской культуры // АЭАЕ. Т. 45. № 3. С. 56–68.

Сведения об авторе

Молодин Вячеслав Иванович, Институт археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия; e-mail: molodin@archaeology.nsc.ru

V. I. Molodin

EKATERINA DEVLET – A BRILLIANT RESEARCHER OF PREHISTORIC ART AND SCIENCE FACILITATOR (CELEBRATING THE SCHOLAR'S ANNIVERSARY)

Abstract. This paper is dedicated to the memory of Ekaterina Georgievna Devlet, a talented researcher of prehistoric art and science facilitator. Her entire creative work was linked to the Institute of Archaeology, RAS, where she began working after graduating from Moscow State University. She successfully defended her dissertation and doctor theses and was deeply involved in prehistoric art issues. Every year E. G. Devlet worked on expeditions, including expeditions in harsh conditions in the northeastern part of Asian Russia. Until her dying day, she was actively occupied in research and science facilitation as a scientific secretary of the Institute of Archaeology and, among other occupations, coordinated a diverse range of activities and contacts with many scientific centers in Russia and abroad. Ekaterina Georgievna is the author of more than 300 scientific papers, including five monographs.

Keywords: prehistoric art, science facilitation, field investigations.

REFERENCES

Devlet E. G., 1995. Iskusstvo indeytsev Nizhney Tsentralnoy Ameriki v dokolumbovu epokhu (khudozhestvennyye izdeliya iz kamnya): avtoreferat dissertatsii … kandidata istoricheskikh nauk [The art of Indians of Lower Central America in pre-Columbian era (stone art products): PhD Thesis. Moscow. 23 p.

Devlet E. G., 2003. Pamyatniki naskalnogo iskusstva. Izuchenie, sokhraneniye, ispolzovaniye: avtoreferat dissertatsii … doktora istoricheskikh nauk [Rock art monuments. Study, preservation, use: Thesis presented for the degree of Doctor of Science]. Moscow. 47 p.

Devlet E. G., Devlet M. A., 2011. Sokrovishcha naskalnogo iskusstva Severnoy i Tsentralnoy Azii [Treasures of rock art of North and Central Asia]. Moscow: IA RAN. 379 p.

Devlet E. G., Pakhunov A. S., Agadzhanyan A. K., 2018. Popolnenie bestiariya Kapovoy peshchery (ob izobrazhenii verblyuda v zale Khaosa) [Kapova bestiary replenished (on the image of camel in the Chamber of Chaos)]. *RA*, 2, pp. 19–32.

Institut arkheologii segodnya [Institute of Archaeology today]. A. V. Kashkin, ed. Moscow: IA RAN, 2000. 256 p.

Pakhunov A. S., Devlet E. G., Molodin V. I., Lazin B. V., Karateev I. A., Dorovatovskiy P. V., Kaloyan A. A., Podurets K. M., Senin R. A., Blagov A. E., Yatsishina E. B., 2017. Sravnitelnyy analiz krasok na plitakh pogrebeniy karakolskoy kultury [Comparative analysis of paints on the slabs of Karakol culture burials]. *AEAE*, 45, 3, pp. 56–68.

About the author

Molodin Vyacheslav I., Institute of Archaeology and Ethnography Siberian Branch RAS, prosp. Akademika Lavrentieva, 17, Novosibirsk, 630090, Russian Federation; e-mail: molodin@archaeology.nsc.ru

Л. В. Зоткина

«СТИЛЬ» И «ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫЙ ПЛАСТ» КАК ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ИЗУЧЕНИИ НАСКАЛЬНОГО ИСКУССТВА[1]

Резюме. В статье поднимаются методологические вопросы, связанные с возможностями и ограничениями применения терминов «стиль» и «изобразительный пласт» в исследованиях наскального искусства. Сложность четкого разграничения этих дефиниций в петроглифоведении нередко приводит к их некорректному функционированию в научном дискурсе. Как следствие возникает подмена понятий: стили, первоначально выделенные на ограниченных группах изображений, по мере расширения источниковой базы начинают «разрастаться», утрачивая способность отражать специфику конкретного стиля. В настоящей статье предлагается отказаться от схоластических споров о терминах в пользу согласования их содержательного наполнения и границ, что позволит повысить эффективность решения конкретных исследовательских задач. С этой целью в статье анализируются основные подходы к пониманию терминов «стиль» и «изобразительный пласт», сложившиеся в историографии, а также вносятся необходимые уточнения. Предлагаемая конкретизация призвана в дальнейшем минимизировать проблемы, порождаемые размытостью терминологических границ. Данный подход позволяет рассматривать стиль как проявление устойчивого комплекса конкретных выразительных приемов, характерных для локального сообщества. В свою очередь, изобразительный пласт трактуется как совокупность общих принципов воспроизведения образов, формирующих эпохальное художественное единство. В качестве примера приводится наскальное искусство древнейшего пласта и минусинского стиля с территории Минусинской котловины.

Ключевые слова: наскальное искусство, стиль, изобразительный пласт, древнейший пласт, минусинский стиль, Минусинская котловина, Южная Сибирь.

[1] Исследование выполнено по Госзаданию FWZG-2025-0001 «Сибирь и сопредельные территории: изучение и реконструкции историко-культурного прошлого».

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.13-22

Введение

Одной из фундаментальных проблем в исследованиях наскального искусства является классификация изображений и композиций с целью их дальнейшей культурно-хронологической атрибуции (см., например: *Leroi-Gourhan*, 1965; *Окладников, Мартынов*, 1972. С. 176–191). Чаще всего исследователи относят петроглифы и рисунки к определенному стилю, который уже имеет надежную привязку к археологически датированным материалам (см., например: *Шер*, 1980. С. 216–219, 239–256; *Советова, Миклашевич*, 1999. С. 57–59, 65–66; *Леонтьев и др*., 2006. С. 11; и др.).

С самого начала формирования петроглифоведения как самостоятельного направления в археологии этот подход является основным. Петроглифы и рисунки, которые воплощают сформировавшийся устойчивый набор изобразительных приемов, обычно называют классическими проявлениями какого-либо стиля (см., например: *Молодин и др.*, 2025. С. 241). Неоднократная повторяемость образов и набора специфических характеристик манеры их исполнения является свидетельством стандартизации, а значит, оформления основных параметров стиля. Это и создает его своеобразие, будь то индивидуальный стиль художника или какого-либо сообщества (*Франкфор, Якобсон*, 2004. С. 62).

Несмотря на многолетний успешный опыт применения данного подхода, проблема атрибуции наскальных изображений во многих случаях сохраняется. Прежде всего это связано с тем, что далеко не все они имеют ярко выраженные характеристики, позволяющие однозначно отнести каждое изображение к определенному стилю. В наскальном искусстве известно немало так называемых промежуточных форм, когда одно изображение сочетает черты разных стилей (*Миклашевич, Бове*, 2015. С. 309), или проявления уже известных художественных приемов настолько своеобразны, что не позволяют с точностью установить стиль (см., например: *Миклашевич*, 2017).

По одному или двум признакам изображения не могут быть корректно атрибутированы (*Guy*, 2000. P. 416), т. к. это может быть случайное сходство, не обусловленное намеренным воспроизведением специфических изобразительных особенностей, либо, напротив, осознанное или неосознанное подражание другому, например, более раннему стилю в наскальном искусстве.

Таким образом, проблема атрибуции изображений, которые не демонстрируют типичных проявлений определенного стиля и при этом составляют довольно большой корпус, остается одной из фундаментальных в изучении наскального искусства и вытекает из проблемы классификации. В связи с этим имеет смысл рассматривать вопрос о соотношении хорошо атрибутированных и недостаточно четко атрибутированных изображений, а значит, и вопрос о границах термина «стиль» и его соотношении с другими близкими понятиями, применяемыми в петроглифоведении.

Зачастую исследователи используют «стиль», «изобразительная традиция», «канон» и «изобразительный пласт» в той или иной степени как синонимичные понятия. При этом не всегда объясняется понимание используемого термина в конкретном случае.

В настоящей работе предлагается один из вариантов понимания и соотношения терминов «изобразительный пласт» и «стиль» в наскальном искусстве, что позволит в дальнейшем не только избежать терминологической путаницы, но и использовать эти понятия как полноценные исследовательские инструменты, необходимые для построения аргументированных классификаций и периодизаций наскального искусства. Стоит подчеркнуть, что предлагаемый теоретический конструкт ни в коем случае не претендует на единственно верную интерпретацию этих терминов. В данном случае предлагается путь решения конкретной методологической проблемы соотношения стилистически атрибутируемых и недостаточно четко атрибутируемых наскальных изображений посредством разграничения этих категорий.

Материалы и методы

Настоящая работа является в значительной степени теоретической, т. к. посвящена вопросам терминологии. Тем не менее для иллюстрации основных положений данной статьи использованы материалы по наскальному искусству Минусинской котловины, в том числе изображения древнейшего пласта и минусинского стиля.

В данной работе намеренно не рассматриваются детально такие термины, как изобразительный канон и изобразительная традиция. Их подробный разбор заслуживает отдельного исследования. Однако в данной статьей предлагается авторское видение указанных терминов для того, чтобы разграничить их от основных рассматриваемых здесь исследовательских инструментов – стиля и изобразительного пласта.

Результаты

Термин *стиль* в наскальном искусстве связывают со своеобразной манерой исполнения изображений (*Молодин*, 2004. С. 58). А. П. Окладников определял его как стабильный комплекс выразительных средств, характерный для особой группы петроглифов или рисунков (*Окладников*, 1980. С. 88). Д. Г. Савинов отмечал, что стиль проявляется через многократное повторение определенных изобразительных приемов при сохранении внутреннего содержания образов, благодаря чему условность воспроизведения становится понятной для восприятия (*Савинов*, 2009. С. 97). «В основе каждого стиля лежит изобразительный канон, в котором концентрируются его наиболее характерные особенности» (Там же).

Несмотря на то что понятию стиля в петроглифоведении посвящено немало работ (*Молодин и др*., 2019. С. 14–17) и содержание этого термина в настоящее время можно считать вполне определенным, во многих исследованиях наблюдается следующая тенденция. По одному или двум признакам, причем не всегда четко описанным, специалисты относят широкий круг изображений к одному стилю. Это хорошо заметно на примере так называемых древнейших изображений в наскальном искусстве Южной Сибири. Из-за данного подхода мы неоднократно наблюдали в историографии такое явление, как «разрастание» стиля или

традиции. Особенно хорошо заметна данная тенденция на примере минусинского (*Миклашевич*, 2020) и ангарского стилей (*Миклашевич*, 2025).

В связи с этим можно предложить небольшое, но важное уточнение содержания термина «стиль», а именно, что означает «специфическая манера исполнения». Это сочетание не одного или двух, а целого *комплекса четко определенных формально-типологических параметров*, которые являются проявлением художественной интерпретации изображаемых объектов. Таким образом, содержание термина «стиль» должно отражать именно сформировавшуюся манеру исполнения, которая имеет определенную степень стандартизации. Иначе данный термин теряет свою функциональность, позволяющую описывать не просто какие-либо группы изображений, но объединенные намеренным выбором комплекса выразительных средств.

Изобразительный пласт – это по сравнению со стилем более обширное явление в наскальном искусстве, на что указывал Д. Г. Савинов, давший этому понятию наиболее четкое определение: «пространственно-временное распространение изображений, выполненных в одной изобразительной традиции, соответствующей определенному состоянию духовной культуры» (*Савинов*, 2009. С. 100). В отличие от стиля, который исследователь рассматривает как некий стержень художественной традиции, изобразительный пласт предполагает размывание сложившегося канона и менее устойчивый набор выразительных средств, тем не менее приближенных к «стержневому» стилю (Там же). Таким образом, в понимании исследователя речь идет скорее о «ядре» (стиль) и «периферии» (пласт) единой изобразительной традиции.

Стоит уточнить, что если стиль связан с конкретной группой носителей специфической манеры исполнения, занимавших относительно небольшую территорию на протяжении довольно узкого отрезка времени, то изобразительный пласт характеризует скорее более общие тенденции в развитии наскального искусства, продиктованные эпохальными процессами. Для пласта зачастую невозможно выделить специфического набора повторяющихся конкретных формально-типологических признаков, т. к. изображения обладают высокой степенью вариативности, они не стандартизованы и отражают скорее общие тренды в восприятии и воспроизведении образов, характерные для длительного периода в истории разнокультурного населения макрорегиона. Однако не всегда можно выделить «стержневой» стиль в пределах пласта. Ярким примером этого явления служит древнейший изобразительный пласт в наскальном искусстве Южной Сибири (*Миклашевич*, 2020. С. 93). Более того, в пределах изобразительного пласта может быть выявлено более одного стиля.

Таким образом, два рассмотренных понятия можно разграничить прежде всего по масштабу описываемых явлений в наскальном искусстве, а также по степени стандартизации изображений. Если стиль предполагает определенную кристаллизацию манеры исполнения, то изобразительный пласт может включать различные переходные варианты, связанные с разными этапами формирования не одной, а нескольких манер исполнения, характерных для целой эпохи.

Дискуссия

Необходимо учитывать, что в значительной степени стиль и изобразительный пласт, как и предложенные выше уточнения этих терминов, являются искусственными теоретическими конструктами. Однако именно такой подход может стать эффективным для дальнейшего решения сложившихся в историографии проблем, связанных с классификацией и атрибуцией некоторых групп наскальных изображений.

Рассмотрим на примере, каким образом можно применить эти понятия для определения принадлежности петроглифов к тому или иному стилю. Для этого обратимся к самым ранним неатрибутированным изображениям, известным на территории Минусинской котловины.

Минусинский стиль был выделен на ограниченной группе фигур животных, отличавшихся архаичностью и натуралистичной манерой исполнения, хронологическая позиция которых была определена как «доокуневские» (*Подольский*, 1973. С. 270–274; *Миклашевич*, 2020. С. 88). С расширением источниковой базы к минусинскому стилю были отнесены практически все изображения архаичного облика. Более того, не только в Минусинской котловине, но и на сопредельных территориях (*Миклашевич*, 2020. С. 88, 93).

В результате такого «разрастания» минусинского стиля он стал восприниматься как в значительной степени искусственный конструкт, т. к. отличался высокой степенью вариативности форм. Однако не стоит забывать, что все подобные термины в археологии, как и археологическая культура, и другие, являются лишь исследовательскими инструментами и перестают адекватно функционировать тогда, когда используются некорректно.

В данном случае произошла подмена понятий, в результате чего минусинский стиль стал отражать совсем не то первоначальное значение, которое предполагалось. По сути, это привело к тому, что минусинский стиль стал представлять собой обширный корпус архаичных изображений, вариативность которых крайне высока, что более соответствует понятию «изобразительный пласт», отражая эпохальное явление.

Исследования последних лет показывают, что в наскальном искусстве Минусинской котловины все же фиксируются изображения, сочетающие комплекс особых архаичных приемов исполнения, характерных не для всего древнейшего пласта (рис. 1). Это довольно ограниченная серия изображений, отличающихся высокой степенью стандартизации относительно других архаичных петроглифов. Таким образом, было выделено «ядро», или классика, минусинского стиля (*Аболонкова и др.*, 2025; *Zotkina et al*., 2023).

Более того, в пределах древнейшего пласта намечаются и другие группы изображений, для которых фиксируется иной набор сочетающихся формально-типологических признаков. Это говорит о том, что помимо минусинского стиля в доокуневский период формировались и другие стили, которые, возможно, не были синхронны ему по датировкам, но близки в пределах эпохи.

Итак, можно рассматривать минусинский стиль как локализованное во времени и пространстве явление, отражающее своеобразие манеры исполнения,

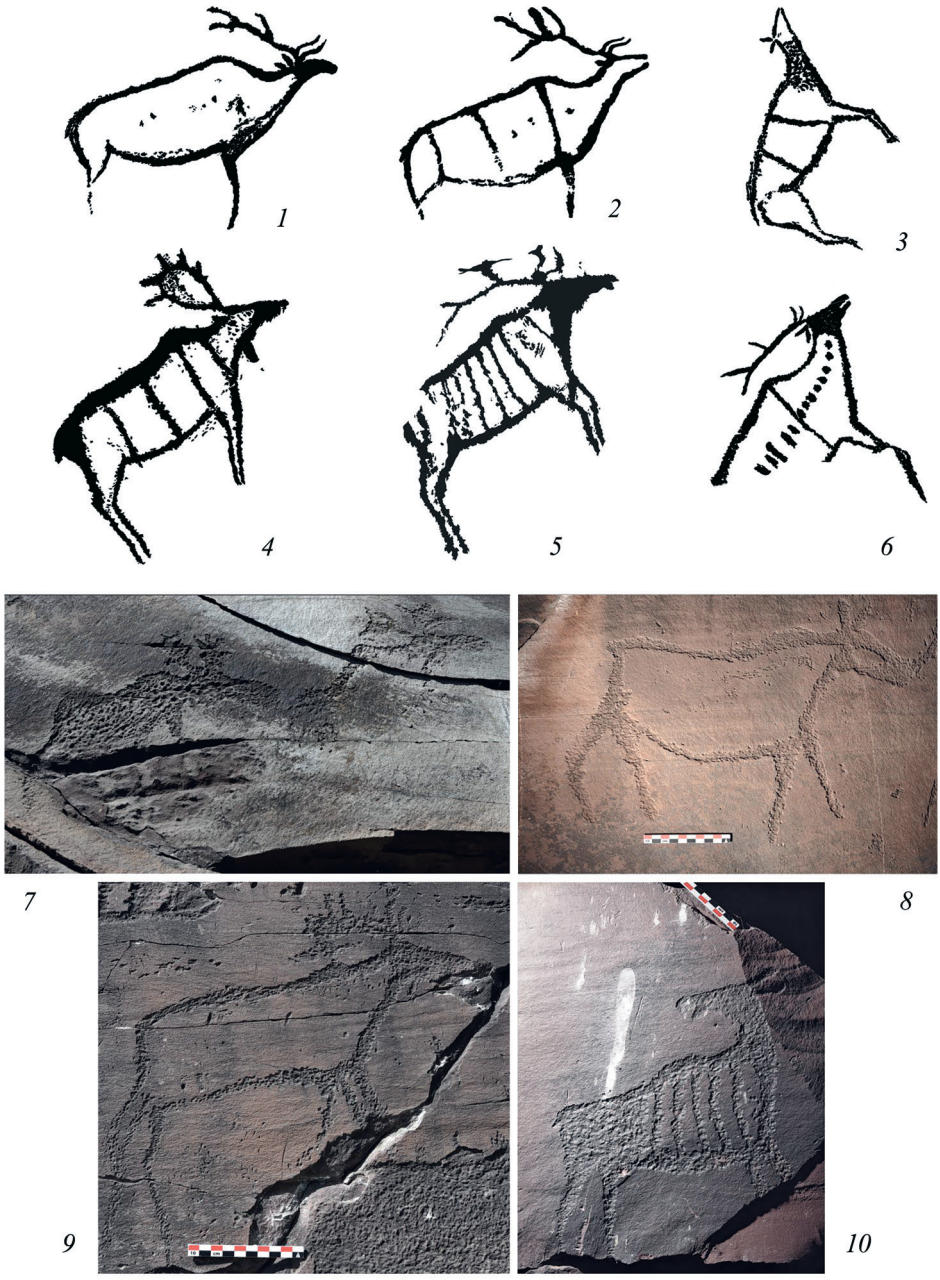


Рис. 1. Ранние изображения оленевых Минусинской котловины

1–6 – группа петроглифов минусинского стиля (Оглахты, Суханиха, Шалаболинская писаница); *7–10* – изображения древнейшего пласта (Шалаболинская писаница)

характерной для относительно небольшого сообщества, а древнейший пласт – как явление эпохальное, распространенное на обширной территории Южной Сибири и отражающее общие тенденции в развитии наскального искусства целого исторического периода. При таком подходе изображения с ярко выраженными чертами, подчиненными определенному сформировавшемуся стандарту (минусинский стиль), и петроглифы, не отражающие специфику конкретного стиля, но сохраняющие эпохальные тренды (древнейший пласт), могут быть дифференцированы. В дальнейшем это позволит рассматривать минусинский стиль как некую опорную точку на временной шкале и соотносить с ним другие группы изображений в пределах древнейшего пласта, в том числе выявляя возможные заимствования и подражания «минусинской» манере исполнения, а также выделяя другие самостоятельные стили.

Хотя термины *изобразительная традиция* и *изобразительный канон* требуют особого рассмотрения, также приведем здесь их авторское понимание. Канон включает сформировавшийся набор устойчивых сочетаний конкретных формально-типологических признаков, типичных для определенного стиля. Например, в сложившемся минусинском стиле прослеживается его канон, комбинирующий такие признаки, как «свисающие ноги», наклонное положение туловища животного, анатомическая разметка и заостренный профиль головы (рис. 1: *1–6*) (*Аболонкова и др*., 2025). В отличие от других архаичных изображений, относящихся к древнейшему пласту (рис. 1: *7–10*), петроглифы минусинского стиля подразумевают выраженную стандартизацию сочетания указанных характеристик.

Изобразительная традиция – это особый концепт, который отличается от стиля или пласта в первую очередь тем, что выходит за пределы одной эпохи. Если стиль – это явление, узко локализованное и в пространстве, и во времени, а пласт, как правило, ограничен определенной эпохой, но может быть представлен в наскальном искусстве обширной территории, то изобразительная традиция должна подразумевать более широкий хронологический диапазон. Стили могут сменять друг друга или сосуществовать в пределах одного пласта или эпохи, а изобразительная традиция предполагает трансэпохальное сохранение основных выразительных средств, несмотря на некоторую их трансформацию. Примером этого явления может служить ангарская изобразительная традиция, которая изменялась и переосмысливалась на протяжении длительного времени – от эпохи неолита до ранней бронзы, – при этом сохраняя основные выразительные средства. Элементы этой традиции фиксируются как в доокуневском наскальном искусстве Минусинской котловины, так и в окуневское время (*Миклашевич*, 2025).

Заключение

Подводя итоги изложенным выше рассуждениям, можно следующим образом определить рассмотренные термины. *Стиль* – это устойчивая система выразительных средств (формально-типологических характеристик), отражающая условность воспроизведения ограниченного набора образов, значимых и понятных для сообщества, занимавшего локальную территорию в определенный промежуток времени.

Изобразительный пласт – это исторически сложившаяся совокупность принципов воспроизведения образов, отражающая художественное единство изображений, распространенных на обширной территории в определенную эпоху. Предложенный подход к разграничению этих терминов позволяет избежать в будущем подмены понятий, а также функционально использовать их в качестве инструментов исследования, фиксирующих разницу в степени стандартизации манеры исполнения, и на основании методически строгого формально-типологического анализа делать более обоснованные выводы о культурно-хронологической атрибуции наскальных изображений разных периодов и регионов.

Автор выражает глубокую благодарность рецензенту за вдумчивое прочтение рукописи статьи и за помощь в уточнении текста.

ЛИТЕРАТУРА

Аболонкова И. В., Зоткина Л. В., Колобова К. А., 2025. Стилистические особенности наскальных изображений минусинской традиции // АЭАЕ. Т. 53. № 3. С. 64–73.

Леонтьев Н. В., Капелько В. Ф., Есин Ю. Н., 2006. Изваяния и стелы окуневской культуры. Абакан: Хакасское кн. изд-во. 236 с.

Миклашевич Е. А., 2017. Новые материалы по наскальному искусству скифского времени в горах Оглахты (Хакасия) // КСИА. Вып. 248. С. 175–197.

Миклашевич Е. А., 2020. О сходстве древнейших наскальных изображений Южной Сибири и Центральной Азии и проблеме их атрибуции // КСИА. Вып. 261. С. 82–98.

Миклашевич Е. А., 2025. Находки И. Т. Савенкова из неолитических погребений на реке Базаихе в контексте датирования наскального искусства Сибири // АЭАЕ. Т. 53. № 3. С. 74–84.

Миклашевич Е. А., Бове Л. Л., 2015. Исследование древнейших наскальных изображений Минусинской котловины в 2014–2015 годах // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XXI. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН. С. 308–312.

Молодин В. И., 2004. Наскальное искусство Северной Азии: проблемы изучения // АЭАЕ. № 3 (19). С. 51–64.

Молодин В. И., Женест Ж.-М., Зоткина Л. В., Черемисин Д. В., Кретэн К., 2019. «Калгутинский» стиль в наскальном искусстве Центральной Азии // АЭАЕ. Т. 47. № 3. С. 12–26.

Молодин В. И., Зоткина Л. В., Ненахова Ю. Н., Черемисин Д. В., Сутугин С. В., Батболд Н., 2025. «Калгутинское» святилище в Монгольском Алтае. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН. 355 с.

Окладников А. П., 1980. Петроглифы Центральной Азии: Хобд-Сомон (гора Тэбш). Л.: Наука. 271 с.

Окладников А. П., Мартынов А. И., 1972. Сокровища Томских писаниц. Наскальные рисунки эпохи неолита и бронзы. М.: Искусство. 296 с.

Подольский Н. Л., 1973. О принципах датировки наскальных изображений // СА. № 3. С. 266–275.

Савинов Д. Г., 2009. Некоторые аспекты теоретического изучения петроглифов (по материалам Центральной Азии и Южной Сибири) // АЭАЕ. № 2 (38). С. 92–103.

Советова О. С., Миклашевич Е. А., 1999. Хронологические и стилистические особенности среднеенисейских петроглифов // Археология, этнография и музейное дело / Отв. ред. В. В. Бобров. Кемерово: Кемеровский гос. ун-т. С. 47–74.

Франкфор А.-П., Якобсон Э., 2004. Подходы к изучению петроглифов Северной, Центральной и Средней Азии // АЭАЕ. № 2 (18). С. 53–78.

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

Guy E., 2000. Le style des figurations paléolithiques piquetées de la vallée du Côa (Portugal): premier essai de caractérisation // L'Anthropologie. Vol. 104. Iss. 3. P. 415–426.

Leroi-Gourhan A., 1965. Préhistoire de l'art occidental. Paris: Éditions d'Art Lucien Mazenod. 485 p.

Zotkina L. V., Kolobova K. A., Sutugin S. V., Olsen J. W., 2023. What defines the «Minusinsk Style» in the earliest rock art of the Minusinsk Basin, southern Siberia? // Journal of Archaeological Science: Reports. Vol. 49. 104009.

Сведения об авторе

Зоткина Лидия Викторовна, Институт археологии и этнографии Сибирского отделения РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия; e-mail: lidiazotkina@gmail.com

L. V. Zotkina

«STYLE» AND «PICTORIAL STRATUM» AS RESEARCH INSTRUMENTS IN ROCK ART STUDIES

Abstract. This article examines the operational utility of two key research instruments in rock art studies – «style» and «pictorial stratum» – by addressing the methodological challenges arising from their ambiguous application. The difficulty in clearly distinguishing between these categories often leads to their malfunction within academic discourse, most notably through the conceptual expansion of styles beyond their referential capacity. To enhance the effectiveness of these tools in addressing specific research questions, this study proposes a shift from terminological debate to substantive clarification. Through a critical review of historiographical approaches, we delineate the specific characteristics of each concept. We argue for understanding style as a localized complex of expressive techniques indicative of community identity, while defining the pictorial stratum as a broader set of epochal visual conventions. This operational specification minimizes the problems caused by blurred boundaries and strengthens the analytical rigor of rock art research. As an example, the earliest pictorial stratum and the Minusinsk style in rock art from the Minusinsk Basin are cited.

Keywords: rock art, style, pictorial stratum, earliest rock art, Minusinsk Style, Minusinsk Bassin, South Siberia.

REFERENCES

Abolonkova I. V., Zotkina L. V., Kolobova K. A., 2025. Stilisticheskiye osobennosti naskalnykh izobrazheniy minusinskoy traditsii [Stylistic features of rock art of the Minusinsk tradition]. *AEAE*, 53, 3, pp. 64–73.

Francfort A.-P., Jacobson E., 2004. Podkhody k izucheniyu petroglifov Severnoy, Tsentralnoy i Sredney Azii [Approaches to the study of petroglyphs of North, Central and Inner Asia]. *AEAE*, 2 (18), pp. 53–78.

Leontjev N. V., Kapelko V. F., Esin Yu. N., 2006. Izvayaniya i stely okunevskoy kultury [Sculptures and stelas of Okunev culture]. Abakan: Khakasskoe knizhnoe izdatelstvo. 236 p.

Miklashevich E. A., 2017. Novye materialy po naskalnomu iskusstvu skifskogo vremeni v gorakh Oglakhty (Khakasiya) [New materials on rock art of the Scythian period in the Oglakhty mountains (Khakasia)]. *KSIA*, 248, pp. 175–197.

Miklashevich E. A., 2020. O skhodstve drevneyshikh naskalnykh izobrazheniy Yuzhnoy Sibiri i Tsentralnoy Azii i probleme ikh atributsii [Similarity of the earliest rock art images in South Siberia and Central Asia and the issue of their attribution]. *KSIA*, 261, pp. 82–98.

Miklashevich E. A., 2025. Nakhodki I. T. Savenkova iz neoliticheskikh pogrebeniy na reke Bazaikhe v kontekste datirovaniya naskalnogo iskusstva Sibiri [Ivan Savenkov's Finds from Neolithic Burials on the Bazaikha River and the Age of Siberian Rock Art]. *AEAE*, 53, 3, pp. 74–84.

Miklashevich E. A., Bove L. L., 2015. Issledovaniye drevneyshikh naskalnykh izobrazheniy Minusinskoy kotloviny v 2014–2015 godakh [Investigation of the Earliest Rock Art Imagery in the Minusinsk Basin in 2014–2015]. *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredelnykh territoriy [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories]*, XXI. Novosibirsk: IAET SO RAN, pp. 308–312.

Molodin V. I., 2004. Naskalnoe iskusstvo Severnoy Azii: problemy izucheniya [Rock Art of Northern Asia: Research Problems]. *AEAE*, 3 (19), pp. 51–64.

Molodin V. I., Geneste J.-M., Zotkina L. V., Cheremisin D. V., Cretin C., 2019. «Kalgutinskiy» stil' v naskalnom iskusstve Tsentralnoy Azii [Sanctuary with «Kalguty» rock images in Mongolian Altai]. *AEAE*, 47, 3, pp. 12–26.

Molodin V. I., Zotkina L. V., Nenakhova Yu. N., Cheremisin D. V., Sutugin S. V., Batbold N., 2025. «Kalgutinskoe» svyatilishche v Mongolskom Altae [Sanctuary with «Kalguty» Rock Images in Mongolian Altai]. Novosibirsk: IAET SO RAN. 355 p.

Okladnikov A. P., 1980. Petroglify Tsentralnoy Azii: Khobd-Somon (gora Tebsh) [Petroglyphs of Central Asia: Hobd-Somon (Mount Tebsh)]. Leningrad: Nauka. 271 p.

Okladnikov A. P., Martynov A. I., 1972. Sokrovishcha Tomskikh pisanits. Naskalnye risunki epokhi neolita i bronzy [The Treasure trove of Tom petroglyphs. Rock drawings of the Neolithic and Bronse Age]. Moscow: Iskusstvo. 296 p.

Podolskiy N. L., 1973. O printsipakh datirovki naskalnykh izobrazheniy [On principles of dating rock images]. *SA*, 3, pp. 266–275.

Savinov D. G., 2009. Nekotorye aspekty teoreticheskogo izucheniya petroglifov (po materialam Tsentralnoy Azii i Yuzhnoy Sibiri) [On the Interpretation of Central Asian and South Siberian Rock Art]. *AEAE*, 2 (38), pp. 92–103.

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

Sovetova O. S., Miklashevich E. A., 1999. Khronologicheskie i stilisticheskie osobennosti sredneyeniseyskikh petroglifov [Chronological and stylistic features of Middle Yenisei petroglyphs]. *Arkheologiya, etnografiya i muzeynoe delo [Archaeology, ethnography and museum studies]*. V. V. Bobrov, ed. Kemerovo: Kemerovskiy gos. universitet, pp. 47–74.

About the author

Zotkina Lydia V., Institute of Archaeology and Ethnography Siberian Branch of RAS, pr. Akademika Lavrentyeva, 17, Novosibirsk, 630090, Russian Federation; e-mail: lidiazotkina@gmail.com

Ю. М. Свойский, Е. В. Романенко, М. В. Панюхин,
Д. М. Павлов, А. А. Чернухина, А. Т. Сухорукова

ЗВЕРЬ С ОСТРОВА УШКАНИК: КОМБИНИРОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ГЕОМЕТРИИ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ КОНТУРА НАСКАЛЬНОГО РИСУНКА ПЛОХОЙ СОХРАННОСТИ

Резюме. Статья посвящена реинтерпретации петроглифа с острова Ушканик (Средняя Ангара), который с момента открытия в 1937 г. является предметом научной дискуссии. Изначально изображенное здесь животное было определено как лосиха, а затем – как шерстистый носорог. Рисунок исключительно плохо виден на камне, и восстановление его облика потребовало применения трехмерного моделирования и комплекса преобразований 3D-модели. Результаты алгоритмической визуализации геометрии модели позволили восстановить облик изображенного животного, по своей позе, профилю спины и пропорциям близкого к степному бизону (*Bison priscus*), составлявшему основу рациона верхнепалеолитического и мезолитического населения Приангарья. Археологические и палеонтологические данные позволяют утверждать, что бизон в регионе вымер около 9000 л. н., что указывает на древность рисунка и, в сопоставлении с петроглифами ангарского стиля, позволяет предположить, что петроглиф с острова Ушканик является древнейшим сохранившимся наскальным рисунком Восточной Сибири.

Ключевые слова: наскальное искусство, Средняя Ангара, Ушканик, петроглифы, трехмерное моделирование, фотограмметрия, алгоритмическая визуализация.

Введение

Местонахождение петроглифов Ушканик находится на территории Усть-Илимского района Иркутской области в 5 км к востоку от дер. Ершово, в 3,3 км к югу от устья р. Брызгунья в северной (нижней по течению) части острова Ушканик. Остров, представляющий собой структурно-эрозионный останец

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.23-38

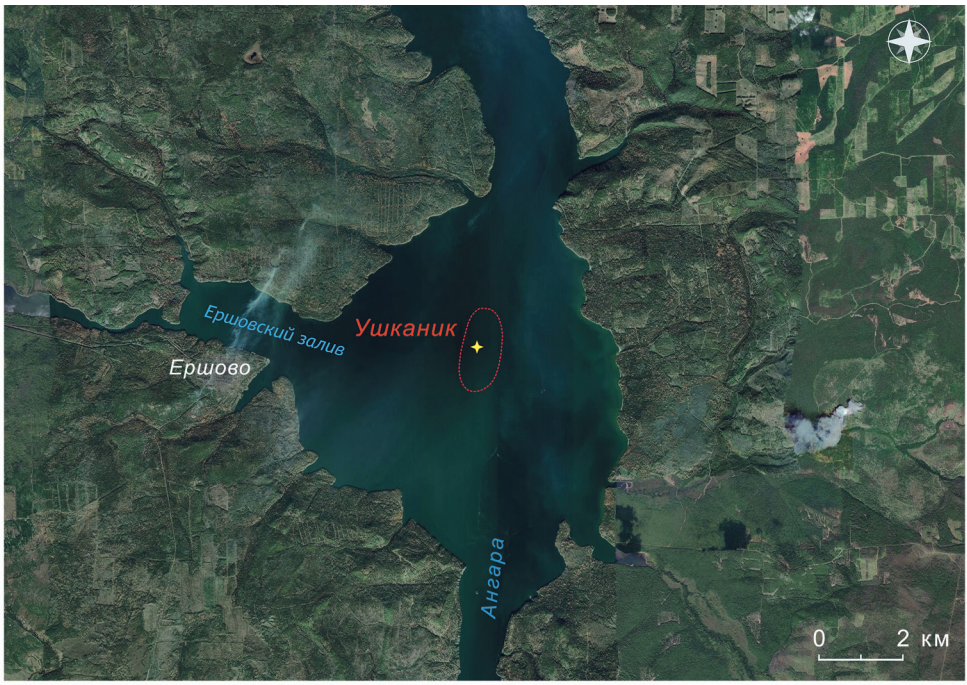


Рис. 1. Местоположение местонахождения Ушканик. Пунктиром обозначены примерные контуры острова

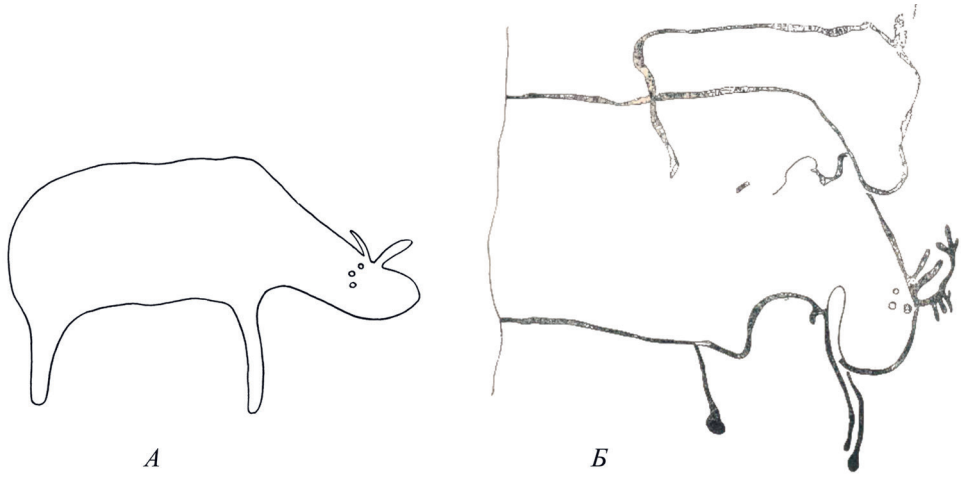
в русле р. Ангара в зоне Шаманского (также Ершовского) порога, ныне затоплен Усть-Илимским водохранилищем (рис. 1).

Петроглифы острова Ушканик (Ушканий[1]) впервые были выявлены и описаны в 1937 г. археологической экспедицией Иркутского краеведческого музея и Восточно-Сибирского отдела Всесоюзного географического общества. На одном из скальных блоков было найдено изображение «лося-самки», которое было схематично зарисовано участником экспедиции А. Д. Фатьяновым (рис. 2: *А*) и опубликовано в 1966 г. А. П. Окладниковым (*Окладников*, 1966).

В 1970 г. Ушканик был повторно обследован специальным искусствоведческим отрядом Усть-Илимской археологической экспедиции Института истории, филологии и философии СО АН СССР под общим руководством Р. С. Васильевского, при этом были обнаружены новые наскальные изображения, сделаны фотографии петроглифов и их прорисовки на кальку (*Окладников*, 1976).

Полевые работы Ангаро-Илимской экспедиции в 1970 г. на о. Ушканик позволили уточнить облик наскального рисунка (рис. 2: *Б*) и обнаружить ряд схожих с ним изображений. Новая прорисовка уже не позволяла интерпретировать

[1] А. П. Окладников использует топоним Ушканий (*Окладников*, 1966; 1976; *Панюхин, Глушенко*, 2012; *Панюхин, Кацер*, 2022). Нами принято наименование Ушканик – как единственное подтвержденное картографическими материалами.



А *Б*

Рис. 2. Прорисовки, опубликованные А. П. Окладниковым

А – рисунок 1937 г. (*Окладников*, 1966); *Б* – прорисовка 1970 г. (*Окладников*, 1976)

его как изображение «лося-самки». Теперь А. П. Окладников описывал фигуру как аморфную, нарисованную неумелой рукой, с грузным туловищем, рогами, тремя глазами и четырьмя лапами (одной задней и тремя передними), интерпретировал ее как изображение плейстоценового носорога и датировал палеолитическим временем (*Окладников*, 1976. С. 53). Позже среди писаниц Долгого (Дубынинского) порога, случайно открытых во время затопления водохранилища Усть-Илимской ГЭС в 1975 г., было найдено еще одно подобное изображение (композиция XXXII), которое также было интерпретировано как носорог (*Окладников*, 1978. С. 170). Соглашаясь с верхнепалеолитической датировкой археологических стоянок Большая Курья I–III на р. Илим и анализируя фаунистический материал (фрагменты костей носорогов, по предварительному определению Н. Д. Оводова) в сочетании с наскальными изображениями Долгого порога и о. Ушканик, Р. С. Васильевский сделал предположение о существовании особой североазиатской палеолитической культуры, одной из особенностей которой на территории Средней Ангары была охота на носорогов (*Васильевский*, 1978. С. 134). Противники концепции критиковали эту точку зрения, ставя под сомнение результаты стилистического анализа изображений, проведенного А. П. Окладниковым. Критика вызвала дискуссию вокруг выделенного исследователями архаичного пласта петроглифов Сибири. Вызывающая обоснованные сомнения идентификация «носорогов», «мамонтов» и «страусов» (*Ларичев*, 1968) была изящно (но недоказуемо) дополнена А. А. Формозовым: «…нельзя забывать, что на писаницах рисовали не только реальных зверей, но и мифологических персонажей» (*Формозов*, 1992. С. 51). В дальнейшем сторонники концепции Окладникова, В. И. Молодин и Д. В. Черемисин, признали, что загадочные изображения на о. Ушканий и Долгом (Дубынинском) пороге «действительно резко отличаются от всего известного массива ангарских изображений», поэтому «вопрос о датировке этих памятников следует пока оставить открытым»



Рис. 3. Общий вид скального блока с петроглифами по состоянию на 8 мая 2025 г.

(*Молодин, Черемисин*, 1999. С. 139). Таким образом, вопрос о содержании и датировке древнейших петроглифов Верхней и Средней Ангары не потерял актуальности, особенно в условиях, когда практически весь фактический материал остался слабо документированным и в настоящее время недоступен, т. к. скрыт водами Усть-Илимского водохранилища.

В 1974 г. один из камней с петроглифами острова Ушканик был вывезен баржей в г. Братск. После реставрации он был установлен на центральной улице Братска, а в 1985 г. перевезен в музей «Ангарская деревня им. О. М. Леонова» (подробнее см.: *Панюхин, Кацер*, 2022) и в настоящее время установлен перед входом в музей. Это дает нам уникальную возможность применения современных цифровых методов для выявления и интерпретации петроглифов, до этого известных лишь по прорисовкам.

Сохранившийся камень с острова Ушканик представляет собой отделенный от скального массива блок шириной 1,89 м и высотой 2,22 м (рис. 3). Блок расколот, от него отделен один фрагмент (размером 1,25 × 0,52 м) с частью рисунка и второй фрагмент, на котором петроглифов не наблюдается. Визуальное обследование камня показывает, что петроглифы видны исключительно плохо. Этому способствует характер горной породы: диабаз, из которого сложен скальный блок, при раскалывании практически не дает ровных поверхностей, удобных для нанесения рисунков. Прошлифованные контуры по своему цвету не отличаются от необработанной поверхности камня. Глубина прошлифовки составляет в среднем 3–4 мм, края ее сглажены. Все это в совокупности объясняет трудности копирования рисунка традиционными методами и противоречивость прорисовок, опубликованных А. П. Окладниковым.

Методика

Для восстановления действительного облика наскального изображения фрагменты с петроглифами были документированы методом трехмерного моделирования фотограмметрическим способом.

Для документирования использовалась камера Sony A7RIVA, оснащенная объективом Sony SEL50F25G с кольцевой вспышкой Godox AR-400, сделано 648 фотоснимков для большого и 354 для малого фрагмента. Цветокоррекция по калибровочной мишени Datacolor Spydercube, масштабирование по масштабному базису Лаборатории RSSDA. Состояние камня на 8 мая 2025 г. Документирование, фотограмметрическое моделирование, преобразования моделей и векторизацию петроглифов выполнили сотрудники Лаборатории RSSDA: Ю. М. Свойский, Е. В. Романенко, Д. М. Павлов, А. А. Чернухина. Векторизацию наскального рисунка выполнила А. А. Чернухина; иллюстрации – Д. М. Павлов, А. А. Чернухина, А. Т. Сухорукова (материалы см.: URL: https://rssda.su/projects/ushkanik/).

В результате оцифровки были сформированы трехмерные полигональные модели высокой детальности. Дискретность моделирования (средний размер единичного полигона модели): для большого фрагмента, модель XZ2487, 79 млн полигонов: исходная 0,10 мм, рабочая 0,34 мм; для малого фрагмента, модель XZ2488, 78 млн полигонов: исходная 0,08 мм, рабочая 0,14 мм.

На основе этих моделей была выполнена цифровая реконструкция изобразительной поверхности с петроглифами. При выполнении реконструкции модели фрагментов были преобразованы таким образом, чтобы (а) суммарное число полигонов модели не превышало 80 млн и (б) части сборки (модель XZ2489) имели одинаковую дискретность 0,38 мм.

Применена эмуляция косого освещения под углом 30° к изобразительной поверхности с 12 направлений, сформированы растровые рендеры. Исследование полученных моделей с применением эмуляции косой подсветки под различными углами и с различных направлений (в том числе с отключенной цветовой текстурой) показало несомненное наличие на камне рисунка крупного животного, выполненного в технике контурной прошлифовки, однако «читаемость» полученного трехмерного изображения оказалась недостаточной для восстановления его облика. Поэтому было принято решение применить для исследования этого объекта широкий спектр более сложных методов алгоритмической визуализации геометрии: 1) построение матрицы высот (см. также: *Денисенко и др*., 2025); 2) построение карты кривизны (см. также: *Mara*, 2012; *Павлов и др.*, 2025); 3) построение карты затенений; 4) построение карты смещений.

На первом этапе была построена **матрица высот**, необходимая преимущественно для количественного анализа параметров искусственного изменения поверхности. Матрица высот формировалась для сборной модели XZ2489 в ПО Geomagic Studio 2014. Модель была дополнительно выровнена по «лицевой» стороне и преобразована в облако точек; точки «обратной» стороны были удалены. Затем в ПО Global Mapper v22.1 на основе облака точек была построена матрица высот с размером ячейки 0,068 мм, визуализированная различными способами (по относительной высоте, по углу наклона, по направлению наклона) с одновременным изменением направления боковой подсветки. Матрица высот была применена для профилирования, определения глубины прошлифовки и выявления образовавшихся при этом борозд. Возможности ее применения для восстановления общего облика наскального изображения оказались ограниченными вследствие общей неровности изобразительной поверхности. Тем не менее матрица высот в данном случае оказалась наилучшим инструментом выявления участков прошлифовки и в большинстве случаев позволила отделить естественную поверхность от искусственно измененной.

Затем по той же модели XZ2489 была построена карта кривизны, ранее хорошо зарекомендовавшая себя при исследовании петроглифов, в том числе выполненных в технике прошлифовки. **Карта кривизны** строилась путем преобразования модели алгоритмом мультимасштабного интегрального инварианта (Multi-Scale Integral Invariant, далее MSII), вычисляющим для каждой вершины дескрипторы на основе интегральных характеристик пересечения расчетной сферы с поверхностью. Цветовая визуализация этих дескрипторов с учетом знака направления нормали позволяет выделить на модели вогнутые и выпуклые участки. Расчет выполнялся в ПО Gigamesh v.230622 по 4 сферам с радиусом расчета 10 мм для наибольшей сферы. На карте кривизны проявились преимущественно участки с достаточно четко видимыми линиями – спина животного, глаза, передняя часть морды, фрагмент живота. Однако полную картину наскального изображения получить не удалось (рис. 4).



Рис 4. Трехмерная полигональная модель

а – с фотографической текстурой; *б* – преобразованная в карту кривизны. Светлые линии, наблюдаемые на фотографической текстуре, представляют собой современную обводку мелом, в целом соответствующую прорисовке 1970 г. (*Окладников*, 1976), но имеют мало общего с реальным рельефом камня

Поэтому на следующем этапе были построены карта смещений и карта затенений. Эти два способа преобразования модели заключаются в построении специализированных текстур в ПО Agisoft Metashape Professional 2.1.3. При этом **карта смещений** (Displacement) представляет собой монохромную текстуру, где каждому пикселю соответствует значение от 0 до 255. Значение пикселей рассчитывается как отклонение модели полной детальности от генерализованной модели той же поверхности: белые пиксели соответствуют положительным выступам рельефа, черные – углублениям. Карты смещений рассчитывались по исходным мастер-моделям XZ2487 и XZ2488 полной детальности (с дискретностью 0,10 и 0,08 мм). При этом мастер-модели были «упрощены» децимацией до 5 млн и 1 млн полигонов и для них были рассчитаны текстуры карт смещений. Для улучшения детальности карт смещений было создано 12 текстур для модели XZ2487 и 2 текстуры для меньшей по размеру модели XZ2488[2]. Этот подход позволил получить достаточно детальное отображение нанорельефа поверхности камня и оказался оптимальным для визуализации рисунка в целом. Он позволил проявить плохо заметные раньше детали, тем самым «зверь окончательно сложился».

Аналогичным способом были построены и **карты затенений** (Ambient Occlusion), имитирующие мягкое затенение в трещинах и на перегибах скальной

[2] Каждый текстурный файл состоит из 268 435 456 текселей (16384 × 16384), размер текселя 0,06 мм.

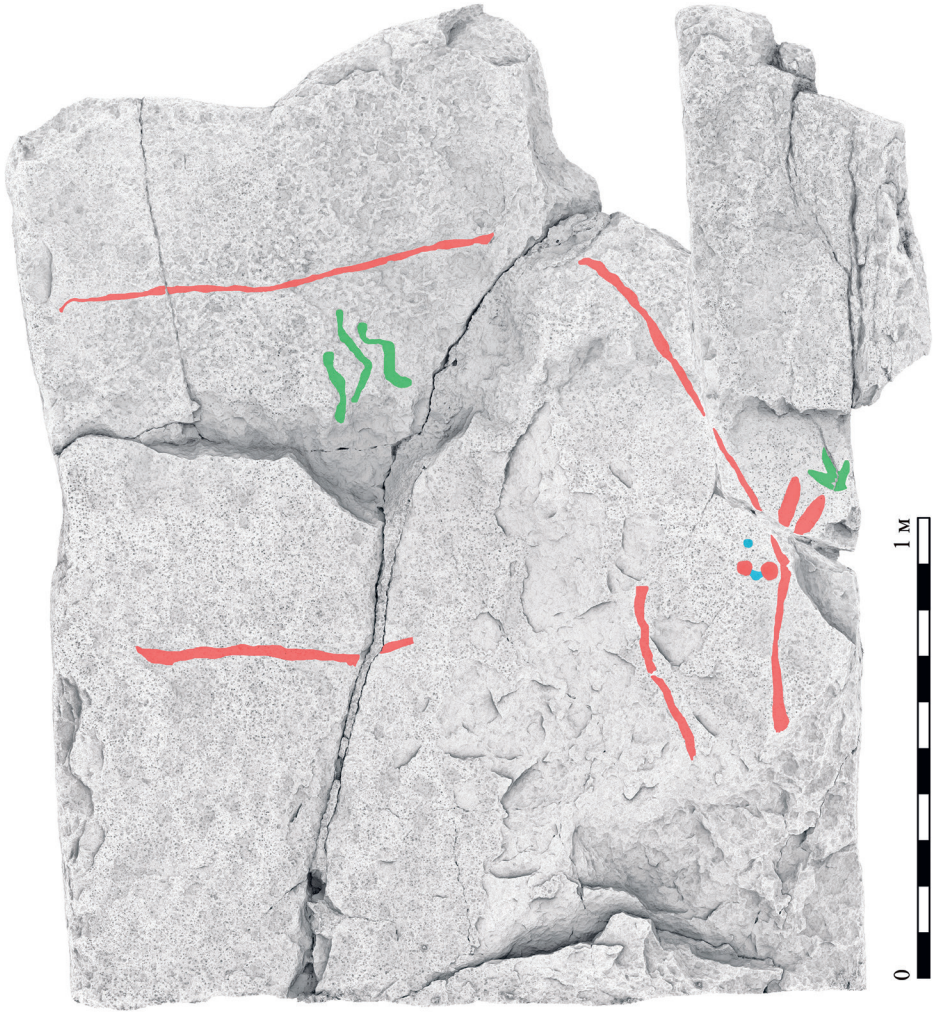


Рис. 5. Результаты интерпретации данных документирования

Красным цветом показано контурное изображение животного; *зеленым* – знак в виде волнистых линий и «трилистник»; *голубым* – предполагаемые третий и четвертый «глаза». В качестве фона использована карта затенений, построенная по трехмерной полигональной модели

поверхности. Карта затенений строится расчетом лучей, исходящих из каждой точки поверхности в пределах полусферы с проверкой пересечений для каждого луча. Если луч сталкивается с полигоном модели на небольшом расстоянии, точка пересечения считается затененной и формируется монохромная текстура, для которой участки скопления пересечений (депрессии и выступы модели) получают черную окраску, а открытые поверхности остаются белыми. Петроглифы, выполненные в технике прошлифовки, на карте затенений видны плохо, однако

общая геометрия поверхности камня отображается хорошо, что позволяет использовать ее как фоновое изображение, на которое накладываются результаты векторизации. Карты затенений рассчитывались по рабочим моделям XZ2487 и XZ2488 нормальной детальности (с дискретностью 0,33 мм и 0,14 мм). Построенные модели фрагментов с картами смещений и картами затенений для каждого блока были объединены в сборные модели в ПО Geomagic Studio 2014 методом выравнивания по образцу[3].

Этот набор пространственных данных (моделей и результатов их преобразования различными алгоритмами) был использован для изучения технологических особенностей сохранившихся петроглифов острова Ушканик и их векторизации (рис. 5). Векторизация наскальных изображений выполнялась в ПО Adobe Photoshop 22.5.0.384 с последовательным использованием растровых рендеров трехмерной полигональной модели, а также рендеров карты кривизны и карты смещений. Векторизовывались исключительно линии, наблюдаемые по меньшей мере на двух рендерах, полученных разными алгоритмами. Кроме того, использовалась сама трехмерная модель, просматриваемая под разными углами с одновременным изменением положения источника освещения. Карта затенений применялась в качестве фонового изображения для отображения рельефа поверхности камня и не применялась в качестве основы для векторизации.

Результаты и обсуждение

Было установлено, что однозначно наблюдается лишь одна контурная фигура животного длиной 1,61 м и высотой 0,88 м, выполненная в технике грубой прошлифовки. Никаких признаков второй фигуры, имеющейся на прорисовке, опубликованной А. П. Окладниковым (рис. 2), мы не видим. Контур животного выполнен плавными желобами шириной 10–30 мм. Глубина шлифования составляет от 1,1 до 6,5 мм (в среднем около 3,5 мм). На отдельных участках контура наблюдаются продольные борозды шлифования. Контур незамкнутый, мы наблюдаем протому животного, у которой отсутствует линия, соответствующая грудному отделу фигуры. Характер поверхности камня на этом участке не дает оснований для предположения, что эта линия утрачена, вероятно, ее никогда не было. Голова животного также не представляет собой замкнутого контура, но отсутствующая линия, соответствующая передней части морды, интерпретируется как утрата. Способ начертания глаз указывает на то, что автор изображал зверя, повернувшего голову к наблюдателю (характерная поза современных бизонов). Глаза, выполненные, вероятно, шлифовкой вращательными движениями, показаны в виде округлых лунок разного диаметра глубиной до 8,3 мм. При этом «третий глаз», присутствующий на прорисовках, опубликованных А. П. Окладниковым, по нашему мнению, глазом не является, тем более что рядом можно найти и «четвертый глаз». Эти лунки, глубиной менее 2,5 мм, не могут быть интерпретированы как следы выбивки, шлифовки или сверления и представляются естественными углублениями камня. Уши (рога?) показаны

[3] Каждая модель состоит из 6 млн полигонов (дискретность 1,33 мм) и имеет 14 текстур.

способом, характерным для профильного изображения, при этом они выполнены с особой тщательностью, крупно и четко. Глубина прошлифовки составляет здесь до 5,6 мм. Ноги, показанные на опубликованных ранее прорисовках, отсутствуют.

Помимо протомы животного на поверхности наблюдаются еще две фигуры (знака?). Одна из них может быть описана как трилистник или след от птичьей лапы, аналогичный знакам Шишкинской писаницы (*Мельникова и др.*, 2011. С. 326). Фигура выполнена в технике прошлифовки с глубиной до 2,8 мм. Второй знак наблюдается на боку животного и представляет собой три вертикальные волнистые линии, которые могут быть как частью изображения животного (курчавая шерсть, характерная для протомы бизона?), так и позднейшим дополнением. Линии выполнены в технике выбивки с последующей прошлифовкой с глубиной до 5,6 мм, что совпадает с глубиной прошлифовки ушей и может указывать на синхронность их выполнения. К сожалению, эти знаки не пересекаются с контуром животного, что не позволяет нам сделать какие-либо предположения о последовательности их нанесения.

Таким образом, мы видим изображение протомы животного – массивного, с опущенной головой, повернутой к наблюдателю. Изображение лаконично, но, несомненно, сделано уверенной рукой. Передан лишь общий контур, из деталей различимы только глаза и уши (рога?), выполненные в несколько иной технике. Зверь не похож ни на обычных для Ангары лося и тура (*Клементьев, Новосельцева*, 2013; *Заика, Клементьев*, 2021), ни тем более на носорога. Отсутствие ног может указывать на то, что животное находится в воде, такие изображения достаточно распространены и наблюдаются, в частности, на петроглифах Каменных островов на р. Ангара (*Окладников*, 1966. С. 231, 247). Мы склонны отождествлять его скорее с бизоном, совершенно обычным в Предбайкалье в эпоху каргинского интерстадиала и исчезнувшим, вероятно, уже после сартанского оледенения. На возможность такой интерпретации указывает характерный для бизона изгиб спины и положение головы, повернутой в сторону наблюдателя. Этому несколько противоречит характер изображения ушей животного. Тем не менее, рассматривая аналогичные по технике исполнения древнейшие петроглифы Сикачи-Аляна и Рашаан-Хада, мы можем отметить, что для них более характерна проработанность общего контура, чем внимание к отдельным мелким деталям. Кроме того, уши, учитывая несколько отличную технику исполнения, могут оказаться поздней доработкой.

Реинтерпретация изображения зверя с Ушканика ставит под сомнение концепцию А. П. Окладникова о существовании верхнепалеолитического пласта изображений носорогов в Сибири. Если «зверь с острова Ушканик» носорогом не является, то возникает вопрос и о достоверности прорисовки и интерпретации второго «носорога» с Ушканика (*Окладников*, 1976. С. 53). Третий «носорог» с писаницы Тальма после повторного обследования памятника В. С. Николаевым не был обнаружен и, по его мнению, никогда не существовал (*Пономарева*, 2021. С. 509). Современные работы по экологии шерстистого носорога (*Coelodonta antiquitatis Blumenbach*, 1799) в плейстоцене и голоцене надежно подтверждают, что на протяжении второй половины позднего плейстоцена его ареал захватывал Предбайкалье, Забайкалье и север Монголии

(подробнее см.: *Fordham et al.*, 2024). Ядро этого ареала находилось севернее, но около 30–25 тыс. л. н. вследствие похолодания начало смещаться к южной периферии. Около 22–17 тыс. л. н. в эпоху развитого сартанского оледенения бывшая южная периферия ареала преобразовалась в основную область обитания шерстистого носорога, протянувшуюся узкой полосой от Русской равнины до Приамурья (севернее сохранялись лишь отдельные группы). На рубеже плейстоцена и голоцена численность шерстистого носорога существенно сократилась, а затем около 11 тыс. л. н. носорог в Предбайкалье окончательно вымер. Следует отметить, что, по современным представлениям численность шерстистого носорога в регионе никогда не была высокой (в сравнении с бассейнами Лены, Индигирки и Колымы) и существование здесь специализированной культуры охотников на носорогов представляется сомнительным практически для любого интервала верхнего палеолита. Тем не менее верхнепалеолитическое население Предбайкалья с носорогом было знакомо и могло его изображать, что подтверждается памятниками наскального искусства в смежных регионах – петроглифами Рашаан-Хада (*Свойский и др.*, 2025. С. 48) и росписями местонахождений Быркa и Утени (*Забияко*, 2024. С. 74, 165), где шерстистый носорог надежно идентифицируется. Для Предбайкалья, однако, достоверных изображений носорогов мы не наблюдаем.

Экология и ареал древнего степного бизона (*Bison p. priscus Bojanus*, 1827) изучены не столь детально. Предположительно, они были сходны с наблюдаемыми для носорога – при некотором запаздывании изменений вследствие лучшей адаптивности бизона к изменениям биоценозов. Для бассейна Ангары археологические данные, накопленные на материале исследования десятков стоянок, подтверждают высокую численность бизонов и заметное их место (наравне с лошадью) в рационе палеолитического населения. Так, на стоянках Мальта и Буреть многочисленные кости бизона фиксируются в интервале 24–20 тыс. л. н., а на стоянке Усть-Кова (175 км от о. Ушканик) – 30–14 тыс. л. н. (*Vasil'ev et al.*, 2002; *Медведев и др.*, 2015). Это совпадает с современными представлениями о вымирании бизона в Предбайкалье в позднесартанскую фазу оледенения. С началом потепления климата около 16 тыс. л. н. начинается замещение открытых степей густой тайгой, что приводит к замещению бизона косулей и лосем, изображения которых многочисленны в Приангарье. Тем не менее небольшая реликтовая популяция бизонов продолжала сохраняться в Предбайкалье и в начале голоцена: находки единичных костей бизона отмечаются на мезолитических стоянках региона, причем наиболее поздняя из них имеет возраст 9800±250 л. н. (ГИН-7064а) (*Клементьев*, 2014. С. 41). Встречающиеся в литературе утверждения о присутствии бизона в Сибири вплоть до атлантической стадии голоцена и даже в Средневековье (*Ермолова*, 1978), на наш взгляд, недостаточно обоснованы, т. к. не подтверждаются ни более поздними работами, ни изобразительными материалами.

Техника исполнения петроглифа (глубокая прошлифовка) не является широко распространенной и характерна для местонахождений, сложенных стойкими к выветриванию мелкокристаллическими горными породами метаморфического (кварциты) и магматического (базальты, диабазы) происхождения. В качестве ближайших аналогов можно назвать местонахождения Сикачи-Аляна (Нижний

Амур), относимые к раннему неолиту, и, несомненно, палеолитические петроглифы Рашаан-Хада (Северо-Восточная Монголия). Из местонахождений Приангарья петроглиф с Ушканика можно сопоставить с изображениями местонахождений Нижний Брат, Аплинский порог и Мурожный камень 4, где изображения лосей созданы также прошлифовкой, возможно с предшествовавшей выбивкой (*Заика, Ключников*, 2024).

Заключение

Суммируя эти наблюдения, мы можем предположить (в случае, если наша идентификация животного корректна), что петроглиф с острова Ушканик относится к древнейшему пласту наскального искусства Предбайкалья, но при этом не имеет аналогий в ангарском стиле и, возможно, является древнейшим сохранившимся до наших дней петроглифом Восточной Сибири. Как археологические, так и палеонтологические данные позволяют утверждать, что изображение бизона в этом районе не могло появиться позднее 9 тыс. л. н. и может относиться к более раннему времени. В этом случае петроглиф с острова Ушканик, вероятно, является непосредственным предшественником петроглифов с изображениями лосей бассейна Ангары.

Опыт изучения петроглифа с острова Ушканик позволяет сделать ряд практических выводов. Петроглифы Восточной Сибири и Монголии, выполненные в технике относительно глубокой прошлифовки на стойких к выветриванию горных породах, представляются наиболее перспективными для выявления изображений позднеплейстоценовой мегафауны. Выявление и документирование таких петроглифов крайне затруднено их плохой сохранностью, а их изучение (в первую очередь, определение действительных контуров рисунков) потребовало применения комплекса различных методов алгоритмической визуализации. Наиболее перспективными методом представляется комбинирование карт кривизны, карт отклонений и матриц высот с использованием исходных трехмерных моделей и карт затенений в качестве вспомогательных инструментов. Однако применение этих методов требует высокого качества трехмерного моделирования и в первую очередь высокой дискретности моделей.

ЛИТЕРАТУРА

Васильевский Р. С., 1978. Археологические исследования на Средней Ангаре (некоторые предварительные результаты работ Ангаро-Илимской экспедиции 1967–1974 гг.) // Древние культуры Приангарья. Новосибирск: Наука. С. 131–150.

Денисенко В. Л., Павлов Д. М., Свойский Ю. М, Семенов А. В., Бирюкова Е. Р., 2025. Комбинирование морфометрического и стилистического анализа для восстановления относительной хронологии петроглифов Ортаа-Сарыг-Хола (Ортаа-Саргол) // ПИФК. № 3 (89). С. 7–32.

Ермолова Н. М., 1978. Териофауна долины Ангары в позднем антропогене. Новосибирск: Наука. 220 с.

Забияко А. П., 2024. Петроглифы Амура. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН. 600 с.

Заика А. Л., Клементьев А. Л., 2021. Изображения быка в наскальном искусстве Ангары // Научное обозрение Саяно-Алтая. № 1 (29). С. 26–36.

Заика А. Л., Ключников Т. А., 2024. «Минусинский стиль» в наскальном искусстве Нижней Ангары // Знаки и образы в искусстве каменного века: Материалы всерос. (с междунар. участием)

науч. конф., посвящ. 300-летию РАН (Новосибирск, 21–24 октября 2024 г.) / Ред.: В. И. Молодин, Л. В. Зоткина. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН. С. 46–54.

Клементьев А. М., 2014. Раннеголоценовая фауна Северной Ангары (материалы археологических объектов) // Известия ИГУ. Сер. «Геоархеология. Этнология. Антропология». Т. 8. С. 31–44.

Клементьев А. М., Новосельцева В. М., 2013. Фауна геоархеологического объекта Усть-Кеуль I (Северное Приангарье) // Известия ИГУ. Сер. «Геоархеология. Этнология. Антропология». № 2. С. 3–14.

Ларичев В. Е., 1968. Охотники за мамонтами. Новосибирск: Наука. 452 с.

Медведев Г. И., Липнина Е. А., Роговской Е. О., Ощепкова Е. Б., Дроздов Н. И., 2015. Усть-Кова – многослойное местонахождение Северного Приангарья. Геоархеологический аспект (по результатам работ 2008 г.) // Известия ИГУ. Сер. «Геоархеология. Этнология. Антропология». Т. 12. С. 3–36.

Мельникова Л. В., Николаев В. С., Демьянович Н. И., 2011. Шишкинская писаница. Т. 1. Иркутск: Ин-т земной коры СО РАН. 425 с.

Молодин В. И., Черемисин Д. В., 1999. Древнейшие наскальные изображения плоскогорья Укок. Новосибирск: Наука. 160 с.

Окладников А. П., 1966. Петроглифы Ангары. М.: Наука. 322 с.

Окладников А. П., 1976. Удивительный зверь с острова Ушканьего // Первобытное искусство / Отв. ред. Р. С. Васильевский. Новосибирск: Наука. С. 47–55.

Окладников А. П., 1978. Новые наскальные рисунки на Дубынинском-Долгом пороге (Ангара) // Древние культуры Приангарья / Отв. ред. Р. С. Васильевский. Новосибирск: Наука. С. 160–191.

Павлов Д. М., Леванова Е. С., Свойский Ю. М., 2025. Петроглифы Пегтымельской пещеры: история изучения и результаты современного исследования // ПИФК. № 3 (89). С. 147–164.

Панюхин М. В., Глушенко М. А., 2012. История исследования палеолитических комплексов Среднего Приангарья // Вестник НГУ. Серия: История, филология. Т. 11. № 3. С. 25–36.

Панюхин М. В., Кацер Н. С., 2022. История исследования наскального искусства Среднего Приангарья и перспективы его изучения // Проблемы социально-экономического развития Сибири. № 2 (48). Братск. С. 144–152.

Пономарева И. А., 2021. Древнейшие наскальные изображения Восточной Сибири: новые открытия и перспективы исследований // Творец культуры. Материальная культура и духовное пространство человека в свете археологии, истории и этнографии: сб. науч. ст., посвящ. 80-летию проф. Д. Г. Савинова. СПб.: ИИМК РАН. С. 507–522.

Свойский Ю. М., Леванова Е. С., Романенко Е. В., Уранчимэг Д., Амарсанаа Г., Улзийбаяр Д., 2025. Древнейшие петроглифы Рашаан-Хада (Монголия): новые наблюдения // АЭАЕ. Т. 53. № 3. С. 45–52.

Формозов А. А., 1992. К датировке Восточно-Сибирских писаниц // Петр Алексеевич Кропоткин. Гуманист, ученый, революционер. Чита: Наука. С. 50–51.

Fordham D. A., Brown S. C., Canteri E., Austin J. J., Lomolino M. V., Haythorne S., Armstrong E., Bocherens H., Manica A., Rey-Iglesia A., Rahbek C., Nogués-Bravo D., Lorenzen E. D., 2024. 52,000 years of woolly rhinoceros population dynamics reveal extinction mechanisms // PNAS. Vol. 121. No. 24. e2316419121.

Mara H., 2012. Multi-Scale Integral Invariants for Robust Character Extraction from Irregular Polygon Mesh Data: PhD thesis. Heidelberg. 210 p.

Vasil'ev S. A., Kuzmin Y. V., Orlova L. A., Dementiev V. N., 2002. Radiocarbon-based chronology of the Paleolithic in Siberia and its relevance to the peopling of the New World // Radiocarbon. Vol. 44. Iss. 2. P. 503–530.

Сведения об авторах

Свойский Юрий Михайлович, Лаборатория дистанционного зондирования и анализа пространственных данных (RSSDA), проезд Русанова, 9, Москва, 129323; Научно-исследовательский университет «Высшая школа экономики», ул. Старая Басманная, 21/4, Москва, 105066, Россия; e-mail: rutil28@gmail.com;

Романенко Екатерина Васильевна, Лаборатория дистанционного зондирования и анализа пространственных данных (RSSDA), проезд Русанова, 9, Москва, 129323, Россия; e-mail: ekaterina.romanenko@gmail.com;

Панюхин Макар Васильевич, Центр историко-культурных исследований «Археология Приангарья» ул. Русская, 66, Братск, 666730; БГОМ истории освоения Ангары, ул. Комсомольская, 38, Братск, 665717; Братский государственный университет, ул. Макаренко, 40, Братск, 665709, Россия; e-mail: panyukhin.mv@yandex.ru;

Павлов Дмитрий Максимович, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; Лаборатория дистанционного зондирования и анализа пространственных данных (RSSDA), проезд Русанова, 9, Москва, 129323, Россия; e-mail: scorpioncn2013@gmail.com;

Чернухина Анастасия Анатольевна, Государственный академический университет гуманитарных наук, Мароновский пер., д. 26, Москва, 119049; Институт археологии РАН, ул. Дмитрия Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; Лаборатория дистанционного зондирования и анализа пространственных данных (RSSDA), проезд Русанова, 9, Москва, 129323, Россия; e-mail: nastya20022105@gmail.com;

Сухорукова Александра Тимофеевна, Лаборатория дистанционного зондирования и анализа пространственных данных (RSSDA), проезд Русанова, 9, Москва, 129323; Государственный академический университет гуманитарных наук, Мароновский пер., 26, Москва, 119049, Россия; e-mail: dynsini@gmail.com

Yu. M. Svoyskiy, E. V. Romanenko, M. V. Panyukhin,
D. M. Pavlov, A. A. Chernukhina, A. T. Sukhorukova

THE ANIMAL FROM THE ISLE OF USHKANIK: INTEGRATION OF GEOMETRIC ALGORITHMS AND VISUALIZATION TO IDENTIFY THE OUTLINE OF A POORLY PRESERVED PETROGLYPHIC DRAWING

Abstract. The paper is dedicated to reinterpretation of a petroglyph from the isle of Ushkanik (Middle Angara) which has been a subject of scientific debates since its discovery in 1937. Initially, the depicted animal was identified as an elk cow and then as a woolly rhinoceros. The drawing is hard-to-see on the stone and in order to recreate the drawing of the animal, it was necessary to apply 3D modeling and geometric transformation techniques. The algorithm visualization of the model geometry made it possible to restore the image of the depicted animal, which, based on its stance, back profile and proportions, is similar to steppe bison (Bison priscus) which used to be a basic component of the Upper Paleolithic and Mesolithic population diet in the Angara region. According to the archaeological and paleontological data, in this region bison became extinct around 9000 years ago which means that the drawing is very old and, compared to the petroglyphs of the Angara style, the Ushkanik petroglyph may be the earliest preserved rock art drawing in Eastern Siberia.

Keywords: rock art, Middle Angara, Ushkanik, petroglyphs, 3D modeling, photogrammetry, algorithm visualization.

REFERENCES

Denisenko V. L., Pavlov D. M., Svoyskiy Yu. M., Semenov A. V., Biryukova E. R., 2025. Kombinirovanie morfometricheskogo i stilisticheskogo analiza dlya vosstanovleniya otnositel'noy khronologii

petroglifov Ortaa-Saryg-Khola (Ortaa-Sargol) [Combining morphometric and stylistic analysis to restore relative chronology of Ortaa-Saryg-Khola (Ortaa-Sargol) petroglyphs)]. *PIFK*, 3 (89), pp. 7–32.

Ermolova N. M., 1978. Teriofauna doliny Angary v pozdnem antropogene [Theriofauna of Angara Valley in the late anthropogenic period]. Novosibirsk: Nauka. 220 p.

Formozov A. A., 1992. K datirovke Vostochno-Sibirskikh pisanits [On the dating of East Siberian pisanitsas]. *Petr Alekseevich Kropotkin. Gumanist, uchenyy, revolyutsioner [Peter Alekseevich Kropotkin. Humanist, scientist, revolutionary]*. Chita: Nauka, pp. 50–51.

Klementyev A. M., 2014. Rannegolotsenovaya fauna Severnoy Angary (materialy arkheologicheskikh ob"yektov) [Early Holocene fauna of Northern Angara (materials from archaeological sites)]. *Izvestiya IGU. Seriya «Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya» [Bulletin of IGU. Series «Geoarchaeology. Ethnology. Anthropology»]*, 8, pp. 31–44.

Klementyev A. M., Novoseltseva V. M., 2013. Fauna geoarkheologicheskogo ob"yekta Ust'-Keul I (Severnoe Priangar'ye) [Fauna of Ust'-Keul I geoarchaeological site (Northern Angara region)]. *Izvestiya IGU. Seriya «Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya» [Bulletin of IGU. Series «Geoarchaeology. Ethnology. Anthropology»]*, 2, pp. 3–14.

Larichev V. E., 1968. Okhotniki za mamontami [Mammoth hunters]. Novosibirsk: Nauka. 452 p.

Medvedev G. I., Lipnina E. A., Rogovskoy E. O., Oshchepkova E. B., Drozdov N. I., 2015. Ust'-Kova – mnogosloynoe mestonakhozhdenie Severnogo Priangar'ya. Geoarkheologicheskiy aspekt (po rezultatam rabot 2008 g.) [Ust'-Kova – a multi–layered location of Northern Angara region. Geoarchaeological aspect (based on results of 2008 work)]. *Izvestiya IGU. Seriya «Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya» [Bulletin of IGU. Series «Geoarchaeology. Ethnology. Anthropology»]*, 12, pp. 3–36.

Melnikova L. V., Nikolaev V. S., Dem'yanovich N. I., 2011. Shishkinskaya pisanitsa [Shishkinskaya pisanitsa], 1. Irkutsk: Institut zemnoy kory Sibirskogo otdeleniya RAN. 425 p.

Molodin V. I., Cheremisin D. V., 1999. Drevneyshie naskalnye izobrazheniya ploskogor'ya Ukok [Earliest rock images of Ukok Plateau]. Novosibirsk: Nauka. 160 p.

Okladnikov A. P., 1966. Petroglify Angary [Petroglyphs of Angara]. Moscow: Nauka. 322 p.

Okladnikov A. P., 1976. Udivitelnyy zver' s ostrova Ushkan'yego [The amazing beast from Ushkaniy island]. *Pervobytnoe iskusstvo [Primitive art]*. R. S. Vasilyevskiy, ed. Novosibirsk: Nauka, pp. 47–55.

Okladnikov A. P., 1978. Novye naskalnye risunki na Dubyninskom-Dolgom poroge (Angara) [New rock paintings on Dubyninsky-Dolgiy cataract (Angara)]. *Drevnie kultury Priangar'ya [Ancient cultures of Angara region]*. R. S. Vasilyevskiy, ed. Novosibirsk: Nauka, pp. 160–191.

Panyukhin M. V., Glushenko M. A., 2012. Istoriya issledovaniya paleoliticheskikh kompleksov Srednego Priangar'ya [History of study of Paleolithic associations of Middle Angara region]. *Vestnik NGU. Seriya: Istoriya, filologiya [Bulletin of NGU. Series History, Philology]*, 11, 3, pp. 25–36.

Panyukhin M. V., Katser N. S., 2022. Istoriya issledovaniya naskalnogo iskusstva Srednego Priangar'ya i perspektivy ego izucheniya [History of rock art research in Middle Angara region and prospects for its study]. *Problemy sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya Sibiri [Problems of socio-economic development of Siberia]*, 2 (48). Bratsk, pp. 144–152.

Pavlov D. M., Levanova E. S., Svoyskiy Yu. M., 2025. Petroglify Pegtymelskoy peshchery: istoriya izucheniya i rezultaty sovremennogo issledovaniya [Petroglyphs of Pegtymel cave: history of study and results of modern research]. *PIFK*, 3 (89), pp. 147–164.

Ponomareva I. A., 2021. Drevneyshie naskalnye izobrazheniya Vostochnoy Sibiri: novye otkrytiya i perspektivy issledovaniy [Earliest rock images of East Siberia: new discoveries and research prospects]. *Tvorets kultury. Materialnaya kultura i dukhovnoye prostranstvo cheloveka v svete arkheologii, istorii i etnografii [The creator of culture. Material culture and spiritual space of man in the light of archaeology, history and ethnography]*. St. Petersburg: IIMK RAN, pp. 507–522.

Svoyskiy Yu. M., Levanova E. S., Romanenko E. V., Uranchimeg D., Amarsanaa G., Ulziybayar D., 2025. Drevneyshie petroglify Rashaan-Khada (Mongoliya): novye nablyudeniya [Earliest petroglyphs of Rashaan Khada (Mongolia): new observations]. *AEAE*, 53, 3, pp. 45–52.

Vasilyevskiy R. S., 1978. Arkheologicheskie issledovaniya na Sredney Angare (nekotorye predvaritelnye rezultaty rabot Angaro-Ilimskoy ekspeditsii 1967–1974 gg.) [Archaeological investigations at Middle Angara (some preliminary results of the work of the Angara-Ilim expedition in 1967–

1974)]. *Drevnie kultury Priangar'ya [Ancient cultures of Angara region]*. R. S. Vasilyevskiy, ed. Novosibirsk: Nauka, pp. 131–150.

Zabiyako A. P., 2024. Petroglify Amura [Amur petroglyphs]. Novosibirsk: IAET SO RAN. 600 p.

Zaika A. L., Klement'yev A. L., 2021. Izobrazheniya byka v naskalnom iskusstve Angary [Bull images in Angara rock art]. *Nauchnoe obozrenie Sayano-Altaya [Scientific review of Sayano-Altai]*, 1 (29), pp. 26–36.

Zaika A. L., Klyuchnikov T. A., 2024. «Minusinskiy stil'» v naskalnom iskusstve Nizhney Angary [«Minusinsk style» in rock art of Lower Angara]. *Znaki i obrazy v iskusstve kamennogo veka [Signs and images in Stone Age Art]*. V. I. Molodin, L. V. Zotkina, eds. Novosibirsk: IAET SO RAN, pp. 46–54.

About the authors

Svoyskiy Yuriy M., Laboratory of RSSDA, proezd Rusanova, 9, 129323, Moscow; Research University «Higher School of Economics», ul. Staraya Basmannaya, 21/4, Moscow, 105066, Russian Federation; e-mail: rutil28@gmail.com;

Romanenko Ekaterina V., Laboratory of RSSDA, proezd Rusanova, 9, 129323, Moscow, Russian Federation; e-mail: ekaterina.romanenko@gmail.com;

Panyukhin Makar V., Center for Historical and Cultural Research «Archaeology of the Angara Region», ul. Russkaya, 66, 666730, Bratsk; Bratsk State United Museum for the History of the Development of the Angara, ul. Komsomolskaya, 38, 665717, Bratsk; Bratsk State University, ul. Makarenko, 40, Bratsk, 665709, Russian Federation; e-mail: panyukhin.mv@yandex.ru;

Pavlov Dmitriy M., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, 117292, Moscow; Laboratory of RSSDA, proezd Rusanova, 9, 129323, Moscow, Russian Federation; e-mail: scorpioncn2013@gmail.com;

Chernukhina Anastasia A., State Academic University for the Humanities, Maronovsky per., 26, Moscow, 119049, Russian Federation; Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, 117292, Moscow; Laboratory of RSSDA, proezd Rusanova, 9, 129323, Moscow, Russian Federation; e-mail: nastya20022105@gmail.com;

Sukhorukova Alksandra T., Laboratory of RSSDA, proezd Rusanova, 9, 129323, Moscow, State Academic University for the Humanities, Maronovsky per., 26, 119049, Moscow; Russian Federation; e-mail: dynsini@gmail.com

В. С. Джос

ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ ПЕТРОГЛИФОВ КАМЕННОЙ МОГИЛЫ: ИСТОРИЯ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Резюме. В практике документирования петроглифов Каменной Могилы в разные годы полевых исследований учеными использовались разные способы и методы фиксации петроглифов: описание, зарисовка, эстампирование, фотографирование, а также фотограмметрия. При документировании петроглифов Каменной Могилы исследователи постоянно сталкивались с проблемами, не позволяющими произвести их полную и объективную фиксацию. В результате длительного полевого исследования памятника накоплено большое количество разнообразных материалов, которые на сегодняшний день являются основным источником информации о его петроглифах. К сожалению, упомянутые материалы имеют множество недостатков, не позволяющих использовать их как полноценные научные источники. Именно поэтому необходимо выполнить повторную документацию всех известных на Каменной Могиле местонахождений с петроглифами, используя современные методы бесконтактного документирования, опыт применения которых на данном памятнике указывает на перспективность их использования.

Ключевые слова: Каменная Могила, петроглифы, документирование, зарисовка, эстампирование, фотограмметрия.

В наши дни в условиях ухудшения сохранности памятников наскального искусства, вызванного глобальными изменениями природно-климатических условий, интенсивным хозяйственным освоением территорий, протеканием локальных военных конфликтов, не говоря уже об актах банального вандализма, в результате которых эти памятники могут быть безвозвратно утрачены для их дальнейшего изучения и экспонирования, одной из основных задач современного петроглифоведения является точное и полное документирование петроглифических изображений.

Для немногочисленных памятников наскального искусства, расположенных в степной зоне Восточной Европы (*Джос, Файферт*, 2025), вопрос документи-

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.39-53

рования петроглифов является весьма актуальным, что вызвано несколькими причинами, среди которых недостаточная изученность наскальных изображений, их расположение на поверхностях скальных массивов сложённых преимущественно горными породами осадочного происхождения (песчаниками и известняками), весьма подверженными агрессивному воздействию природных и антропогенных факторов, а также необходимостью их популяризации и экспонирования.

Среди памятников первобытного искусства, расположенных в упомянутом регионе, наибольшего внимания заслуживает петроглифический комплекс памятника археологии Каменная Могила, расположенного в Северо-Западном Приазовье, неподалеку от г. Мелитополь Запорожской области. Данный комплекс находится в пределах геологического останца Каменная Могила, который представляет собой холм (размером 145 × 146 м, высотой до 12 м), расположенный в пойме правого берега р. Молочная, сложенный сыпучими песками, перекрытыми сверху и по склонам огромными плитами песчаника, которые являются обломками монолитного пласта сарматского песчаника, расколовшегося в древности под действием внешних природных факторов (*Рудинський*, 1961. С. 5–17; *Михайлов*, 2005. С. 5–6; *Джос*, 2024. С. 114).

Благодаря своему необычному виду, нехарактерному для ландшафта преимущественно равнинной Приазовской степи, Каменная Могила с отдаленных времен привлекала внимание древнего населения региона, которое использовало его гроты и пещеры для проведения культовых обрядов и ритуалов, посвященных первобытным формам религий, в результате проведения которых на потолках и карнизах гротов и пещер появились многочисленные наскальные изображения – петроглифы.

В результате длительного научного изучения древностей Каменной Могилы (*Михайлов*, 2005. С. 31–40) в ее пределах выявлено и изучено 69 местонахождений с петроглифами (*Михайлов*, 2005. С. 44–91; *Джос*, 2011а; 2011б; 2012). На сегодняшний день основная часть местонахождений с петроглифами представляет собой отдельные плиты и блоки песчаника с нанесенными на их нижних поверхностях изображениями, которые в древности являлись составными частями нескольких больших гротов и пещер (*Рудинський*, 1961. С. 10–14). И лишь некоторые местонахождения с петроглифами расположены внутри гротов и пещер, частично сохранившихся под центральным монолитом геологического останца.

По мнению исследователей, петроглифы археологического комплекса Каменная Могила относятся к разным историческим периодам и датируются в широком историческом диапазоне – от эпохи позднего палеолита до периода раннего средневековья. В то же время каждый из исследователей памятника по-своему высказывался относительно датировки изображений тех или иных местонахождений с петроглифами (*Бадер*, 1941. С. 138–139; 1947. С. 303–307; 1973; *Рудинский*, 1955. С. 65–70; *Рудинський*, 1961. С. 131–139; *Даниленко*, 1950. С. 79–89; 1986. С. 51–57, 76; *Михайлов*, 2005. С. 99–161; *Земляков*, 1939; *Гладилин*, 1964; *Титова*, 1982; *Шилов*, 1988; *Джос*, 2011а; 2012; 2025; *Radchenko et al.*, 2020).

Осознавая важность достоверного документирования петроглифов Каменной Могилы для их дальнейшего изучения, исследователи на протяжении всей

истории изучения памятника разрабатывали принципы и методы их выявления и документирования с учетом специфики конкретного местонахождения, опираясь на существующий опыт и собственные эксперименты, подбирая на практике разнообразные приемы, в том числе и те, которые не очень позитивно сказались на уровне сохранности наскальных изображений памятника.

В практике документирования петроглифов Каменной Могилы в разные годы полевых исследований использовались разнообразные методы и способы фиксации петроглифов, среди которых описание, зарисовка, эстампирование, матрицевание, фотографирование, а также фотограмметрия.

Первый опыт документирования петроглифов Каменной Могилы принадлежит Н. И. Веселовскому, который во время своих разведывательных работ 1889–1890 гг. выполнил первое поверхностное описание обнаруженных им изображений, а также произвел зарисовку некоторых из них. В своем отчете Н. И. Веселовский наиболее подробно описал линейно-геометрические изображения одного из гротов, расположенного на северном склоне Каменной Могилы, который со временем был обозначен как местонахождение № 1. Кроме того, в этом же отчете имеются зарисовки петроглифов упомянутого выше грота, а также реалистичных изображений двух животных (быков?) из грота, позже получившего название грот «Быка» (*Веселовский*, 1890).

Следующие шаги в документировании петроглифов Каменной Могилы были сделаны О. Н. Бадером в 1936 и 1938 гг. во время работ на памятнике Азово-Черноморской экспедиции.

В 1936 г. во время разведывательных работ на Каменной Могиле экспедицией было обнаружено несколько местонахождений с петроглифами, а также выполнена предварительная работа по фиксации выявленных изображений.

По сообщениям О. Н. Бадера, художником Мелитопольского краеведческого музея П. Я. Коломийцевым и специально вызванными из музея антропологии МГУ художницами-муляжистками О. А. Кирьяновой и Н. И. Ильенко с большими трудностями, в крайне тяжелых условиях были выполнены гипсовые слепки изображений трех местонахождений, в том числе и три основные группы рисунков грота «Быка». Одновременно с этими работами П. Я. Коломийцевым были выполнены многочисленные зарисовки, а также сделаны первые фотоснимки изображений Каменной Могилы (*Бадер*, 1941. С. 127).

В своей статье «Древнейшие изображения на потолках гротов в Приазовье», посвященной открытым на памятнике в 1936 г. изображениям, О. Н. Бадер приводит описание обнаруженных им петроглифов (Там же. С. 129–133), а также публикует рисунки некоторых изображений, часть из которых были выполнены К. Н. Никахристо по снятым в полевых условиях гипсовым слепкам (рис. 1) (Там же. С. 127. Рис. 1–8; 10–12).

Через два года, в 1938 г., Азово-Черноморская экспедиция проводит полноценные исследовательские работы на Каменной Могиле. В результате проведенных работ в этом году было выявлено и исследовано около сорока ранее неизвестных местонахождений с петроглифами. Большая часть выявленных изображений была описана, немало эстампировано и зарисовано (*Бадер*, 1947).

В начале 1950-х гг. в связи с планами советского правительства создать в долине р. Молочая так называемое Молочанское водохранилище Каменная

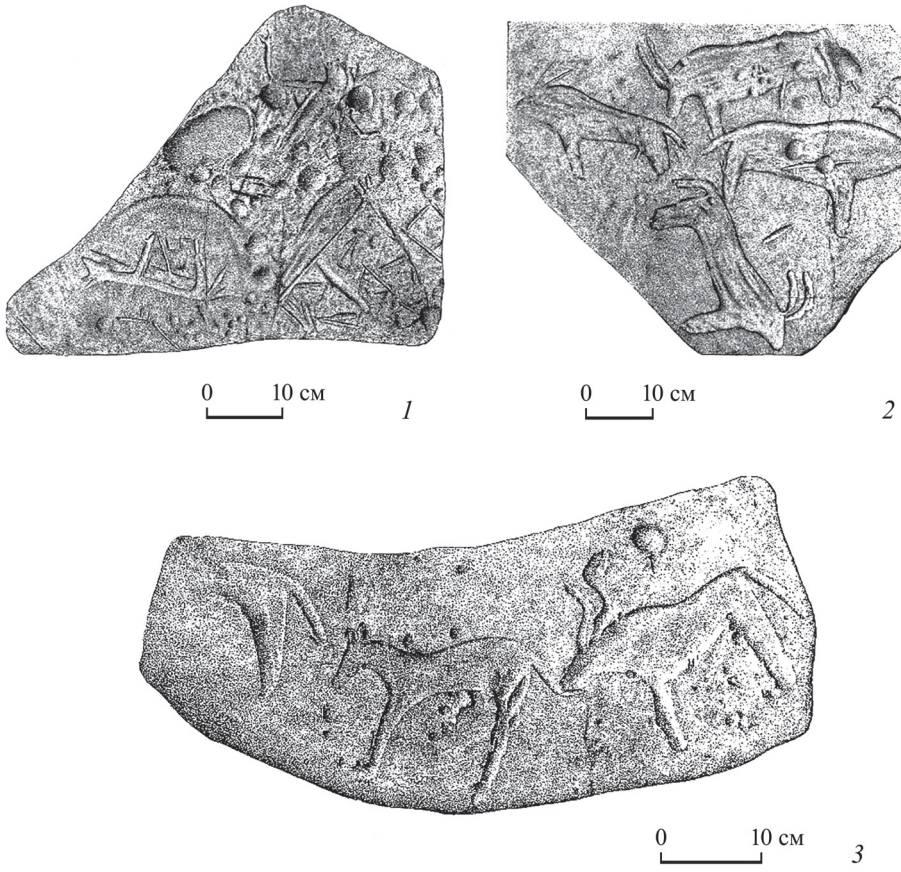


Рис. 1. Каменная Могила. Изображения из грота «Быка», выполненные в поле с фотографий гипсовых слепков (по: *Бадер*, 1941)

1 – изобразительная композиция «колдун в окружении животных»; *2* – композиция «быки в круговой позиции»; *3* – композиция «шествие животных»

Могила попадала в зону предполагаемого строительства Молочанской дамбы и подлежала сносу. В связи с этими планами в 1951 г. была создана специальная Мелитопольско-Терпеневская экспедиция Института археологии Академии наук УССР под руководством М. Я. Рудинского (1951, 1952, 1954, 1956, 1957 гг.), целью которой было проведение спасательных археологических работ на территории памятника Каменная Могила и памятников археологии в его окрестностях.

К началу 1950-х гг. на Каменной Могиле уже было открыто 43 местонахождения с петроглифами, но, несмотря на это, на тот момент не существовало ни одного, хотя бы схематического, плана памятника с обозначением открытых к тому времени местонахождений с петроглифами. Именно поэтому одним из первостепенных заданий Мелитопольско-Терпеневской экспедиции было

снятие полного топографического плана памятника с обозначением на нем всех каменных плит: покрывающих холм, его склоны и расположенных у его подножия, с целью фиксации на нем всех выявленных местонахождений с петроглифами (*Рудинский*, 1951. Л. 3; *Тарасенко*, 2017. С. 131). В связи с этим в первом же полевом сезоне 1951 г. геодезистом И. А. Злобиным был выполнен первый подробный план памятника, на котором впоследствии были отмечены все обнаруженные экспедицией местонахождения с петроглифами.

В условиях «неминуемого» уничтожения уникального памятника первобытного искусства М. Я. Рудинский осознавал важность тщательного и достоверного документирования его петроглифов. Для того чтобы фиксация петроглифов была выполнена профессионально, М. Я. Рудинский старался подбирать в экспедицию лучших чертежников, художников, муляжистов и фотографов. В разные годы в работе экспедиции по вопросам документирования петроглифов принимали участие специалисты в разных отраслях науки и искусства. В 1951 г. М. Я. Рудинский пригласил в экспедицию специалистов из Ленинграда: сотрудника Эрмитажа Ф. М. Морозова, художника М. Е. Иванова и скульптора Л. В. Калинина. В 1951–1952 гг. среди членов экспедиции были художница Я. А. Мацеевская и скульптор К. М. Белоскурский (работал и в 1957 г.) из Киева. В 1956 г. фотографическую документацию памятника проводил сотрудник Института археологии Академии наук УССР Б. Б. Копылов, а зарисовку петроглифов студент Киевского гидромелиоративного института И. В. Потурай. В 1957 г. фотосъемку проводил студент Киевского государственного университета В. Н. Гладилин, чертежи и зарисовки изображений выполнял художник В. И. Пойда (*Рудинский*, 1951. Л. 3; *Рудинський*, 1952. Арк. 9; 1961, С. 22; *Тарасенко*, 2017. С. 135).

При документировании петроглифов Каменной Могилы членами экспедиции применялись такие способы фиксации выявленных изображений, как описание, зарисовка, эстампирование, а также фотографирование и видеосъемка (*Рудинський*, 1952. Арк. 9; *Рудинський*, 1961. С. 20–21).

Наиболее широко при документировании петроглифов применялась их зарисовка, которая в полевые сезоны 1954 и 1956 гг., в связи с недофинансированием экспедиции, являлась основным способом фиксации выявленных изображений.

В первый полевой сезон работы экспедиции были предприняты пробные попытки выполнения бумажных эстампажей, которые, по сообщениям М. Я. Рудинского, не дали желаемого результата (*Рудинський*, 1952. Арк. 9). Поэтому уже в 1952 г. вместо бумажных эстампажей начали выполнять гипсовые слепки-матрицы. В этом, а потом и в 1957 г. к работам по эстампированию привлекли высококвалифицированного специалиста-художника, инженера К. М. Белоскурского, который выполнил матрицы наиболее выдающихся изображений Каменной Могилы (Там же. Арк. 9–10), в частности почти полностью были зафиксированы изображения грота «Быка» (рис. 2). Всего в 1952 г. было выполнено 160 матриц, а в 1957 г. еще 66 (*Рудинський*, 1961. С. 20). Из изготовленных гипсовых матриц М. Я. Рудинский планировал создать «гипсотеку», в которой должны были быть собраны все гипсовые слепки изображений с Каменной Могилы (*Тарасенко*, 2017. С. 132).

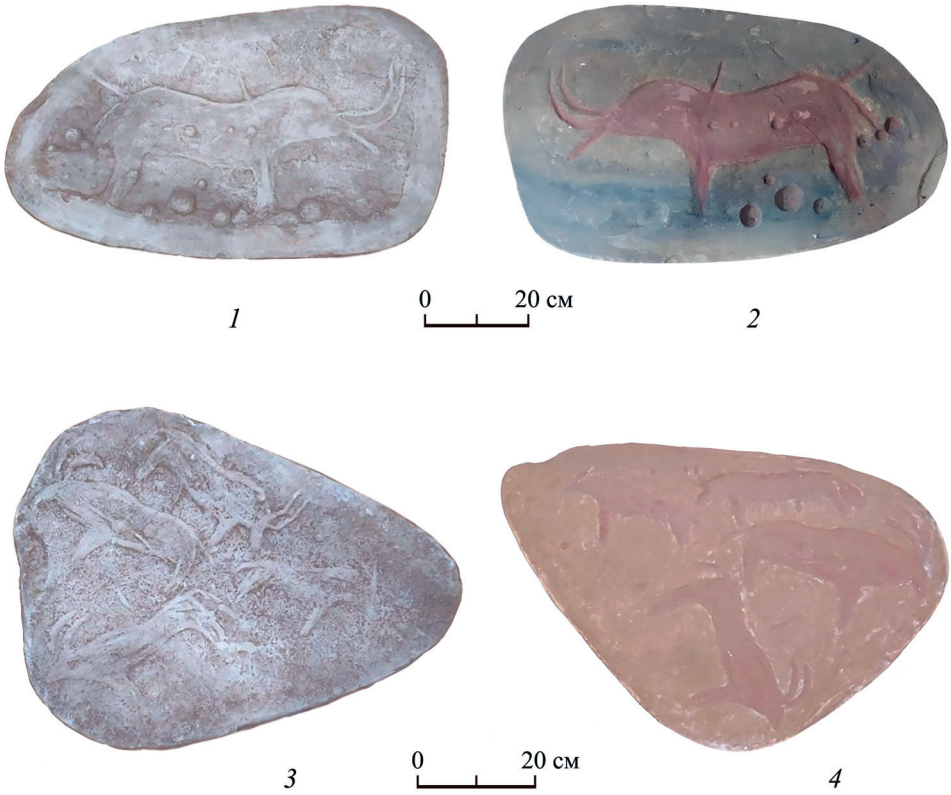


Рис. 2. Гипсовые слепки-матрицы, снятые в 1952 г. М. Я. Рудинским с петроглифов грота «Быка» и выполненные по ним гипсовые копии

1, 3 – слепки-матрицы; *2, 4* – копии

Кроме того, в ходе работ Мелитопольско-Терпеневской экспедиции широко применялась фотофиксация и даже киносъемка. Только в первый год работы экспедиции было выполнено более 600 фотоснимков, которые зафиксировали внешний вид памятника и его отдельные изображения.

Немалый вклад в изучение и документирование петроглифов Каменной Могилы внес В. Н. Даниленко. Еще в 1938 г. во время работ на памятнике Азово-Черноморской экспедиции, В. Н. Даниленко, который принимал участие в ее работе, параллельно с О. Н. Бадером вел собственный вариант описания выявленных изображений, что в дальнейшем позволило ему выделить существенные, по его мнению, детали некоторых изображений (*Даниленко*, 1986. С. 7).

Во время работ Приазовской экспедиции Института археологии АН УССР 1973 г. под руководством В. Н. Даниленко были открыты два новых грота, получивших названия грот «Чуринг» и грот «Колдуна». По сообщениям В. Н. Даниленко, открытие в гроте «Колдуна» целого пласта гравированных изображений, которые, по его мнению, относились к эпохе позднего палеолита (*Даниленко*,

1973. Л. 12–14; 1986. С. 75–94), требовало от исследователя оперативной выработки методики выявления и фиксации таких изображений, аналогии им на момент проведения экспедиции не были известны на восточноевропейском пространстве (*Даниленко*, 1986. С. 77).

Использовав множество приемов, В. Н. Даниленко остановился на следующей методике фиксации гравированных изображений: а) выявление изображений; б) высвечивание (при помощи бокового света фонаря) и рассматривание изображений; в) наведение рисунков пастельным углем; г) фотографирование изображений; д) калькирование изображений на протравленную уксусной кислотой полиэтиленовую пленку при помощи карандашей; е) перенесение полученных рисунков на световом столе с полиэтиленовой пленки на бумажные листы, а с них – на ватман; ж) закрепление изображений при помощи клея БФ-2 с последующим их перекрытием нитролаком. По мнению В. Н. Даниленко, недостатком этого метода фиксации, в силу разных причин, следует признать отсутствие фотофиксации изображений до их наведения углем (*Даниленко*, 1973. С. 77).

Начиная с 1983 по 2008 гг. изучением петроглифов Каменной Могилы занимался Б. Д. Михайлов. Данным исследователем была проведена полная ревизия (осмотр состояния, уточнение изображений) всех известных на памятнике местонахождений с петроглифами, в результате которой было открыто 15 ранее не известных местонахождений с изображениями. Для фиксации заново выявленных петроглифов Б. Д. Михайлов использовал следующую методику: 1) протирание изображений на микалентную бумагу при помощи графита; 2) перенесение изображений на ватман (*Михайлов*, 1992. Л. 2).

Помимо описанного выше метода документирования петроглифов Б. Д. Михайловым проводилась также фотофиксация выявленных изображений. Нередко для получения более четкой фотофиксации некоторые петроглифы прокрашивались исследователем разведенным в воде зубным порошком.

При документировании петроглифов Каменной Могилы исследователи постоянно сталкивались с проблемами, не позволяющими полноценно произвести их полную и объективную фиксацию. Наибольшей проблемой для всех исследователей Каменной Могилы являлась их труднодоступность. Данная проблема связана с особенностями геологического строения территории памятника, а также с особенностями размещения петроглифов на потолках и карнизах гротов, навесов и пещер, большая часть из которых находится в разрушенном состоянии.

Еще во время работ на Каменной Могиле Азово-Черноморской экспедиции 1938 г. В. Н. Даниленко удалось разработать эффективную «технику» выявления древних изображений (подкапывание песчаниковых плит вручную при помощи малой лопаты – методом «крота»), что привело к открытию большинства известных на тот момент местонахождений с петроглифами (*Даниленко*, 1986. С. 7). Впоследствии данная методика выявления местонахождений с петроглифами использовалась всеми исследователями Каменной Могилы.

По сообщениям М. Я. Рудинского, для выявления изображений необходимо было подкапывать плиты и расчищать ту или другую часть их нижней поверхности, которая лежала на песке. В условиях Каменной Могилы раскрытие плиты с изображениями в полном объеме с целью фиксации петроглифов было проблематичным прежде всего потому, что подкапывание под каменную плиту

весом в несколько тон было связано с постоянным риском ее проседания и обвала (*Рудинский*, 1951. Л. 14–15).

В большинстве случаев археологи обследовали плиты с изображениями одним или несколькими подкопами, углубляясь при этом под плиту на безопасную для работников глубину. Очень часто положение плит на склоне холма, а также их размеры создавали значительные трудности для проведения исследований. В целом ряде случаев, особенно при исследовании плит и выполнении фиксации расположенных на них изображений, приходилось выполнять специальные крепежные работы (*Тарасенко*, 2017. С. 132–133).

Некоторые плиты удавалось исследовать полностью, прокопав под ними сквозные траншеи, поскольку без раскрытия широких площадей исследователи были обречены на фиксацию только фрагментов древних изображений. В то же время если даже удавалось раскрыть широкую поверхность плиты с петроглифами, то зафиксировать выявленные изображения в зарисовках, эстампах, муляжах можно было далеко не всегда.

По сообщениям М. Я. Рудинского, большинство обнаруженных изображений нельзя было сфотографировать в связи с невозможностью заглубления подкопов для получения нужного для фотографирования расстояния, а также в связи с отсутствием необходимого освещения. Многие изображения приходилось фотографировать, лежа на спине, что в свою очередь сказалось на качестве фотографий. Исключительно сложным делом являлось снятие бумажных эстампов и гипсовых матриц, изготовление которых в большинстве случаев выполнялось в положении лежа на спине (*Рудинский*, 1951. Л. 17).

В результате довольно длительного полевого исследования петроглифов Каменной Могилы было накоплено большое количество разнообразных зарисовок, чертежей, эстампов, фотографий, гипсовых матриц и выполненных с них гипсовых копий, которые на сегодняшний день являются основным источником информации о петроглифах. В то же время многие из этих материалов имеют множество недостатков, не позволяющих использовать упомянутые выше материалы как полноценные научные источники.

Основным недостатком большинства перечисленных выше материалов является их фрагментарность. Большим недостатком бумажных копий прежде всего является их плоскостной характер, который, к сожалению, не позволяет передавать особенности рельефа камня, а также пространственное расположение изображений в контексте того или иного местонахождения (грота, навеса, пещеры). Кроме того, существенным недостатками таких копий являются их зеркальность, искаженность, отсутствие обозначений направлений сторон света и масштабов, неточности, связанные с субъективным восприятием контуров изображений исследователем.

Указанные особенности плоскостных изображений, по мнению Б. Д. Михайлова, в конечном счете проявилось в том, что в монографии М. Я. Рудинского, подготовленной к изданию Е. Я. Рудинской и В. Н. Гладилиным, представлены неточные прорисовки рисунков, иногда поданные в зеркальном отображении или с отсутствующими фрагментами (*Михайлов*, 2005. С. 44).

Объемные матрицы и снятые с них позитивные копии, выполненные из гипса, также имеют ряд своих недостатков, основными из которых являются их

большие размеры, значительный вес, а также хрупкость материала, в связи с чем для их хранения и изучения требуются значительные по площади помещения и особые условия хранения.

Что же касается имеющихся на сегодняшний день материалов фотофиксации, то следует отметить, что их очень мало и большая часть из них имеет плохое качество. К тому же, все они крайне фрагментарно передают изображения (наиболее интересных с точки зрения их авторов) тех или иных петроглифических комплексов. Еще одним недостатком многих имеющихся фотографий является отсутствие на них масштаба.

Таким образом, накопившиеся к концу нулевых годов XXI в. материалы полевого документирования петроглифов Каменной Могилы, имеющие множество недостатков, не отвечали современным требованиям их изучения и популяризации. В связи с новым этапом в изучении древностей Каменной Могилы, начавшимся в начале 2010-х гг., возникает необходимость в выполнении работ, направленных на повторное документирование всех сохранившихся на памятнике местонахождений с петроглифами, с использованием для этого современных методов бесконтактного документирования, среди которых фотограмметрия и цифровые технологии.

Первые шаги в применении современных методов документирования петроглифов Каменной Могилы были предприняты в 2018 г. С. Б. Радченко и Д. Д. Никоненко. Новый этап в документировании петроглифов памятника был связан с частичной расконсервацией некоторых местонахождений с петроглифами. Поверхностный осмотр состояния, а также анализ изученности вновь открывшихся изображений актуализировал вопрос об их новом исследовании с использованием современных технических и методических инструментов, которые также будут способствовать презентации и современному экспонированию петроглифических комплексов.

Начало этой работе было положено 3D-моделированием некоторых петроглифических изображений грота Быка, в ходе которого были выработаны и тестированы необходимые подходы и методы документирования и изучения петроглифов (*Radchenko, Nykonenko*, 2019). В основу этих методов было положено трехмерное моделирование, выполненное на основе множества цифровых фотографий, обрабатываемых фотограмметрическим способом, в результате которого были получены ортофотопланы и 3D-модели изображений (рис. 3).

Опробованные приемы и методы впоследствии дали возможность выполнить и изучить ортофотопланы и 3D-модели скульптурного изображения из грота «Дракона», отдельных изображений из грота «Колдуна» и местонахождения с петроглифами № 62, а также плиток и чуринг с гравированными изображениями из грота «Колдуна» и пещеры «Козы» (*Radchenko et al*, 2020; *Radchenko, Kiosak*, 2022; *Radchenko*, 2022). Изучение полученных ортофотопланов и 3D-моделей с применением методов математической визуализации позволило уточнить детали уже известных изображений, проследить стратиграфию нанесения изображений (рис. 4), а также уточнить их датировку.

Использование метода трехмерного моделирования для документирования петроглифов Каменной Могилы позволило получить весьма точные ортофотокопии отдельных изображений, не только нанесенных на уплощенные поверхности

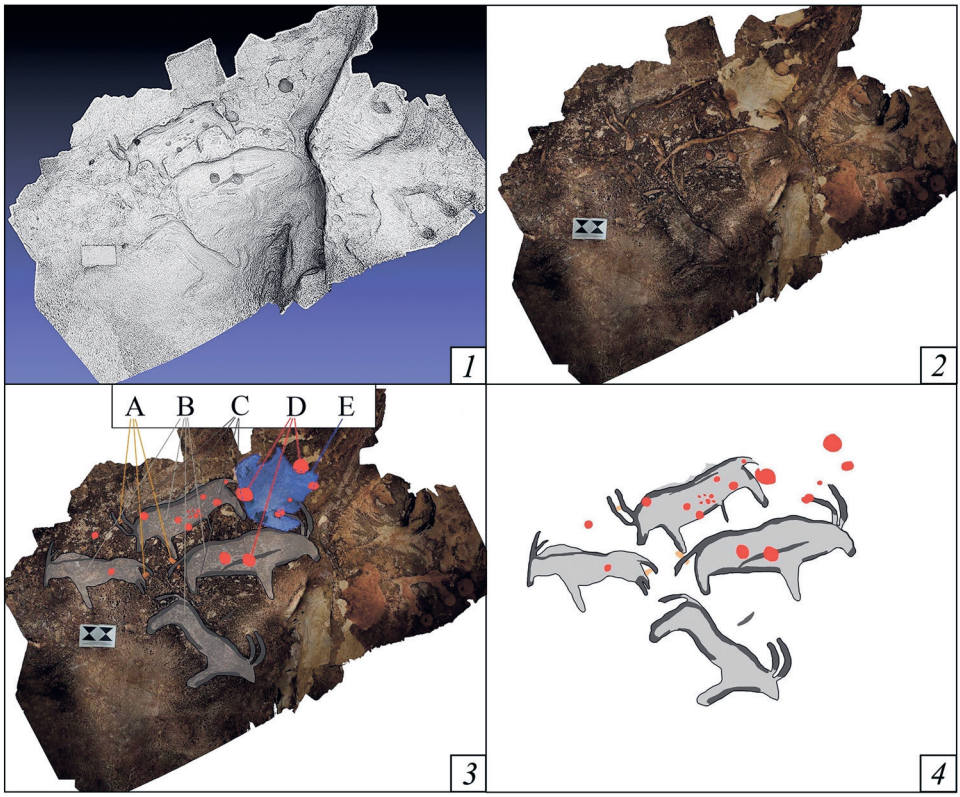


Рис. 3. Изобразительная композиция «быки в круговой позиции» с потолка грота «Быка», выполненная методом трехмерного моделирования (по: *Radchenko, Nykonenko*, 2019)

1 – 3D-модель плоскости с изображениями; *2* – ортофото; *3* – хронологическая последовательность нанесения изображений; *4* – прорисовка петроглифической композиции

скальной породы, но и выполнить объемные 3D-модели скульптурных объектов. Полученные таким образом ортофотокопии, выполненные в высоком разрешении, позволяют увеличивать цифровые изображения до необходимого исследователю размера, без искажения их качества. Данная особенность позволила получить весьма точные цифровые копии петроглифов, которые в дальнейшем можно использовать как полноценный научный источник для выполнения работ в кабинетных условиях. Кроме того, полученные ортофотопланы и 3D-модели являются весьма современными материалами, позволяющими производить презентацию и популяризацию наскального искусства Каменной Могилы с использованием современного музейного оборудования.

Таким образом, за более чем столетнюю историю изучения Каменной Могилы (с 1890 по 2009 г.) исследователями были опробованы разные способы и методы документирования ее петроглифов, большая часть из которых относится

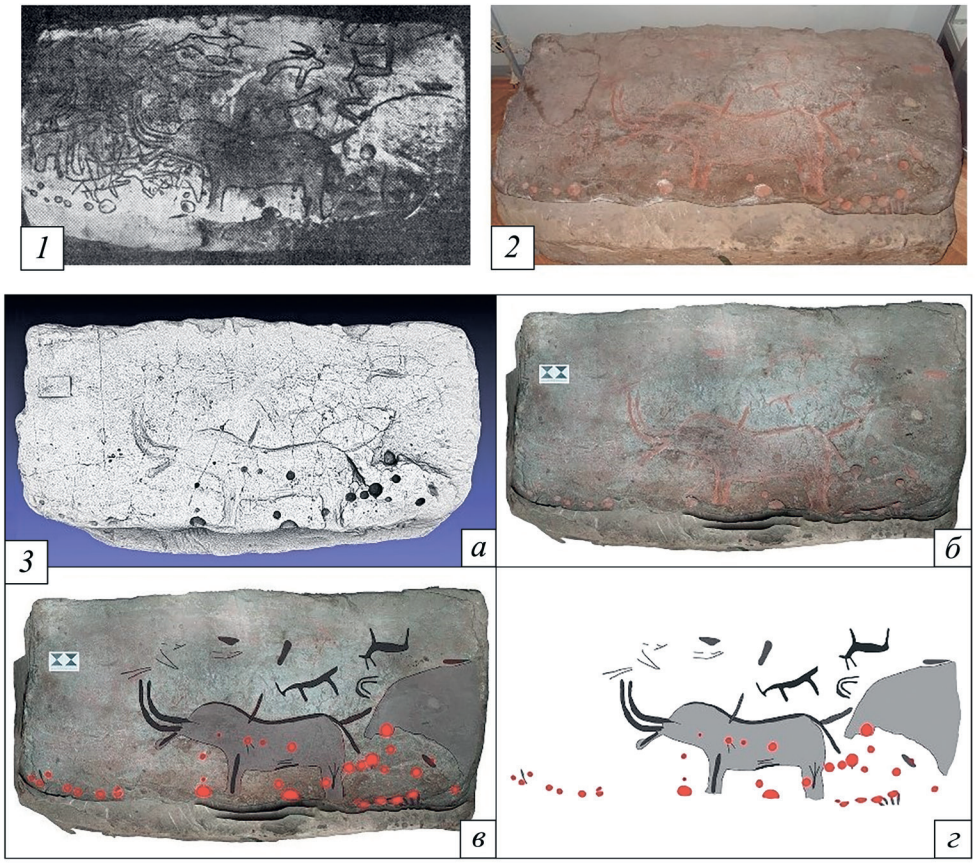


Рис. 4. Плита с изображением «Мамонта-Быка» из грота «Быка»

1 – фото плиты с прорисовкой изображений, выполненных В. Н. Даниленко (по: *Даниленко*, 1986); *2* – фото плиты, выполненное автором; *3* – модель плиты и прорисовка изображений, выполненные С. Б. Радченко и Д. Д. Никоненко (по: *Radchenko, Nykonenko*, 2019) (*а* – 3D-модель плиты; *б* – ортофото; *в* – прорисовка изображений на ортофото; *г* – прорисовка изображений)

к разряду контактных, что не могло не отразиться на качестве полученных материалов полевой фиксации и степени сохранности самих изображений.

На сегодняшний день, в связи с труднодоступностью местонахождений с петроглифами, связанной с особенностями их расположения и сохранения в законсервированном состоянии, имеющиеся материалы полевого документирования являются единственными источниками информации о петроглифах Каменной Могилы. В то же время многие из этих материалов имеют множество недостатков, не позволяющих их использование как полноценных научных источников с целью их дальнейшего изучения, сохранения и презентации. Именно поэтому на сегодняшний день крайне важно выполнить повторную документацию всех сохранившихся на памятнике местонахождений с петроглифами, используя для

этого современные методы бесконтактного документирования, среди которых фотограмметрия и цифровые технологии.

Опробованные в условиях Каменной Могилы методы цифрового документирования петроглифов показали хорошие результаты, что указывает на перспективность их применения на данном памятнике. При этом особо важным является применение бесконтактных методов документирования к нововыявленным местонахождениям с петроглифами, которых еще не касалась рука современного человека, для того чтобы в дальнейшем возможно было осуществить их исследование при помощи новейших, более совершенных научных методов.

ЛИТЕРАТУРА

Бадер О. Н., 1941. Древние изображения на потолках гротов в Приазовье // Палеолит и неолит СССР / Отв. ред. М. И. Артамонов. М.; Л.: Изд-во АН СССР. С. 126–139. (МИА; № 2.)

Бадер О. М., 1947. Петрогліфи Кам'яної могили // Палеоліт і неоліт України. Т. І. Вип. VI. Киев: ИА АН УССР. С. 297–313.

Бадер О. Н., 1973. Об изображении мамонта с Каменной Могилы // Кавказ и Восточная Европа в древности / Отв. ред.: Р. М. Мунчаев, В. И. Марковин. М.: Наука. С. 26–32.

Веселовский Н. И., 1890. Каменный курган в селении Терпень Мелитопольского уезда Таврической губернии // Санкт-Петербургский филиал архива РАН. Ф. 1. Д. 48.

Гладилин В. Н., 1964. К вопросу о возрасте наскальных рисунков Каменной Могилы // Археология. Т. XVI. С. 82–88.

Даниленко В. М., 1950. Про наскельні зображення Кам'яної Могили // Археологія. Т. IV. С. 78–90.

Даниленко В. М., 1986. Кам'яна Могила. Киев: Наукова думка. 151 с.

Даниленко В. Н., 1973. Отчет Приазовской экспедиции ИА АН УССР о работах на Заповедной территории «Каменная могила» // Научный архив ИА НАНУ. Ф. 1973/4.

Джос В. С., 2011. Нове петрогліфічне зображення з пагорба Кам'яна Могила // Археологія. № 3. С. 58–60.

Джос В. С., 2011. Охоронно-дослідницькі роботи на пісковиковому пагорбі «Кам'яна Могила» у 2009 році // Праці Науково-дослідного інституту пам'яткоохоронних досліджень. № 6. С. 145–152.

Джос В. С., 2012. Сакральна календарно-астрономічна символіка з пагорба Кам'яна Могила // Музейний вісник. № 2. С. 45–52.

Джос В. С., 2024. Каменная Могила и ее археологическое окружение // Херсонесский сборник. Вып. XXV. Севастополь. С. 114–123.

Джос В. С., 2025. Проблема выделения позднемезолитических и неолитических комплексов среди петроглифов Каменной Могилы и попытка ее решения // Труды VII (XXIII) Всероссийского археологического съезда: в 3 т. (Красноярск, 6–10 октября 2025 г.). Т. III / Отв. ред. А. П. Деревянко и др. Красноярск: Сибирский федерал. ун-т. С. 172–174.

Джос В. С., Файферт А. В., 2025. Петроглифы степей Юга России. Мелитополь, Ростов-на-Дону. 208 с.

Земляков Б. Ф., 1939. Об изображении мамонта из «Мамонтового грота» Каменной Могилы на Мелитопольщине // КСИИМК. Вып. 2. С. 33–36.

Михайлов Б. Д., 1992. Отчет археологической экспедиции Государственного историко-археологического музея-заповедника «Каменная Могила» за 1992 год // Научный архив ИА НАНУ. Ф. 1992/189.

Михайлов Б. Д., 2005. Петрогліфи Кам'яної Могили: Семантика. Хронологія. Інтерпретація. Київ: Міжрегіональна академія управління персоналом. 296 с.

Рудинський М. Я., 1952. Звіт Мелітопольсько-Терпіннівської єкспедиції за 1952 р. // Научный архив ИА НАНУ. Ф. 1952/8.

Рудинский М. Я., 1955. К вопросу о наскальных изображениях Каменной Могилы // КСИА АН УССР. Вып. 5. С. 64–70.
Рудинский М. Я., 1951. Отчет Мелитопольско-Терпиннинской экспедиции за 1951г. // Научный архив ИА НАНУ. Ф. 1951/6.
Рудинський М. Я., 1961. Кам'яна Могила (корпус наскельних рисунків). Київ: АН УРСР. 140 с.
Тарасенко І. Г., 2017. До історії рятівних досліджень на Кам'яній Могилі у 1950-х рр. // Археологія. № 4. С. 130–144.
Титова Е. Н., 1982. Об интерпретации и хронологии композиций со ступнями из Каменной Могилы // Материалы по хронологии археологических памятников Украины / Отв. ред. Д. Я. Телегин. Киев: Наукова думка. С. 5–15.
Шилов Ю. А., 1988. «Грот Быка» по материалам древнейших курганов // Новые памятники ямной культуры степной зоны Украины / Отв. ред. О. Г. Шапошникова. Киев: Наукова думка. С. 3–14.

Radchenko S., 2022. Rediscovered Mesolithic Rock Art Collection from Kamyana Mohyla Complex in Eastern Ukraine // Open Archaeology. Vol. 8. Iss. 1. P. 114–131.
Radchenko S., Kiosak D., 2022. Upper Paleolithic rock art of Ukraine between here and nowhere // Quaternary International. Vol. 640. P. 44–60.
Radchenko S., Kotova N., Nykonenko D., Dzhos V., Volkov A., Tuboltsev O., Kiosak D., 2020. A complex rock art object in the Ukrainian Steppe // Rock art research. Vol. 37. № 2. P. 167–183.
Radchenko S., Nykonenko D., 2019. Rock Art from the Western Edge of the Steppe: Engravings Inside the Bull Grotto at the Kamyana Mohyla Site // EXPRESSION. № 24. P. 49–62.

Сведения об авторе

Джос Виктор Сергеевич, Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения культуры «Государственный историко-археологический музей-заповедник "Херсонес Таврический"»; Историко-археологический музей-заповедник «Каменная могила», ул. Заповедная, 1, пгт. Мирное, г. о. Мелитополь, Запорожская область, 272350, Россия; e-mail: viktordzhos@mail.ru

V. S. Dzhos

DOCUMENTING PETROGLYPHS OF KAMENNAYA MOGILA: HISTORY, ISSUES AND PROSPECTS

Abstract. In the practice of documenting the petroglyphs of Kamennaya Mogila, over different years of field research, scholars have employed various methods and techniques for recording petroglyphs – description, drawing, estampage, photography, and photogrammetry. When documenting the petroglyphs of Kamennaya Mogila, researchers constantly encountered problems that prevented their complete and objective recording. As a result of long-term field study of the site, a large amount of diverse materials has been accumulated, which today constitute the primary source of information about its petroglyphs. Unfortunately, the aforementioned materials have numerous shortcomings that prevent their use as full-fledged scientific sources. This is precisely why it is necessary to re-document all known locations with petroglyphs at Kamennaya Mogila, using modern methods of non-contact documentation, the experience of which at this site indicates the promise of their application.

Keywords: Kamennaya Mogila, petroglyphs, documentation, drawing, estampage, photogrammetry.

REFERENCES

Bader O. M., 1947. Petroglifi Kam'yanoi mogili [Petroglyphs of Kam'yana Mogila]. *Paleolit i neolit Ukraini [Paleolithic and Neolithic of Ukraine]*, I, VI. Kiev: IA AN USSR, pp. 297–313.

Bader O. N., 1941. Drevnie izobrazheniya na potolkakh grotov v Priazov'ye [Ancient images on the ceilings of grottos in Azov region]. *Paleolit i neolit SSSR [Paleolithic and Neolithic of the USSR]*. M. I. Artamonov, ed. Moscow; Leningrad: AN SSSR, pp. 126–139. (MIA, 2.)

Bader O. N., 1973. Ob izobrazhenii mamonta s Kamennoy Mogily [On the image of a mammoth from Kamennaya Mogila]. *Kavkaz i Vostochnaya Evropa v drevnosti [The Caucasus and Eastern Europe in antiquity]*. R. M. Munchaev, V. I. Markovin, eds. Moscow: Nauka, pp. 26–32.

Danilenko V. M., 1950. Pro naskel'ni zobrazhennya Kam'yanoi Mogili [On rock images of Kam'yana Mogila]. *Arkheologiya [Archaeology]*, IV, pp. 78–90.

Danilenko V. M., 1986. Kam'yana Mogila [Kam'yana Mogila]. Kiev: Naukova dumka. 151 p.

Danilenko V. N., 1973. Otchet Priazovskoy ekspeditsii IA AN USSR o rabotakh na Zapovednoy territorii «Kamennaya Mogila» [Report of Azov expedition of IA of the Academy of Sciences of the Ukrainian SSR on the work in the reserve area «Kamennaya mogila»]. *Nauchnyy arkhiv IA NANU [Scientific archive of IA NANU]*. (In Russian, unpublished.)

Dzhos V. S., 2011. Nove petroglifichne zobrazhennya z pagorba Kam'yana Mogila [New petroglyph image from «Kamennaya Mogila» hill]. *Arkheologiya [Archaeology]*, 3, pp. 58–60.

Dzhos V. S., 2011. Okhoronno-doslidnits'ki roboti na piskovikovomu pagorbi «Kam'yana Mogila» u 2009 rotsi [Protective and research works on sandstone hill «Kam'yana Mogila in 2009]. *Pratsi Naukovo-doslidnogo institutu pam'yatkookhoronnikh doslidzhen' [Transactions of Scientific research institute of sites protection studies]*, 6, pp. 145–152.

Dzhos V. S., 2012. Sakral'na kalendarno-astronomichna simvolika z pagorba Kam'yana Mogila [Sacral and calendrical-astronomic symbolism from Kam'yana Mogila hill]. *Muzeyniy visnik [Museum bulletin]*, 2, pp. 45–52.

Dzhos V. S., 2024. Kamennaya Mogila i ee arkheologicheskoye okruzhenie [Kamennaya Mogila and its archaeological surroundings]. *KhSb*, XXV, pp. 114–123.

Dzhos V. S., 2025. Problema vydeleniya pozdnemezoliticheskikh i neoliticheskikh kompleksov sredi petroglifov Kamennoy Mogily i popytka ee resheniya [The problem of identifying Late Mesolithic and Neolithic associations among the petroglyphs of Kamennaya Mogila and an attempt of its solution]. *Trudy VII (XXIII) Vserossiyskogo arkheologicheskogo s"yezda [Transactions of VII (XXIII) All-Russian archaeological meeting]*, III. A. P. Derevyanko, ed. Krasnoyarsk: Sibirskiy federalnyy universitet, pp. 172–174.

Dzhos V. S., Fayfert A. V., 2025. Petroglify stepey Yuga Rossii [Petroglyphs in the steppes of the South of Russia]. Melitopol, Rostov-na-Donu. 208 p.

Gladilin V. N., 1964. K voprosu o vozraste naskalnykh risunkov Kamennoy Mogily [On the age of the Kamennaya Mogila rock images]. *Arkheologiya [Archaeology]*, XVI, pp. 82–88.

Mikhaylov B. D., 1992. Otchet arkheologicheskoy ekspeditsii Gosudarstvennogo istoriko-arkheologicheskogo muzeya-zapovednika «Kamennaya Mogila» za 1992 god [Report of archaeological expedition of the State historical and archaeological museum-reserve «Kamennaya Mogila» for 1992]. *Nauchnyy arkhiv IA NANU [Scientific archive of IA NANU]*. (In Russian, unpublished.)

Mikhaylov B. D., 2005. Petroglifi Kam'yanoi Mogili: Semantika. Khronologiya. Interpretatsiya [Petroglyphs of Kamennaya Mogila: Semantics. Chronology. Interpretation]. Kiiv: Mizhregionalna akademiya upravlinnya personalom. 296 p.

Rudins'kiy M. Ya., 1951. Otchet Melitopolsko-Terpinninskoy ekspeditsii za 1951g. [Report of Melitopol-Terpin expedition for 1951]. *Nauchnyy arkhiv IA NANU [Scientific archive of IA NANU]*. (In Russian, unpublished.)

Rudins'kiy M. Ya., 1961. Kam'yana Mogila (korpus naskel'nikh risunkiv) [Kam'yana Mogila (corpus of rock images)]. Kiiv: AN URSR. 140 p.

Rudin'skiy M. Ya., 1952. Zvit Melitopols'ko-Terpinnivs'koi ekspeditsii za 1952 r. [Report of Melitopol-Terpin expedition for 1952]. *Nauchnyy arkhiv IA NANU [Scientific archive of IA NANU]*. (In Ukrainian, unpublished.)

Rudinskiy M. Ya., 1955. K voprosu o naskalnykh izobrazheniyakh Kamennoy Mogily [On the rock images of Kamennaya Mogila]. *Kratkiye soobshcheniya Instituta arkheologii Akademii nauk*

Ukrainskoy SSR [Brief reports of the Institute of Archaeology of Academy of Sciences of the Ukrainian SSR], 5, pp. 64–70.

Shilov Yu. A., 1988. «Grot Byka» po materialam drevneyshikh kurganov [«Bull grotto» based on materials of the earliest kurgans]. *Novye pamyatniki yamnoy kultury stepnoy zony Ukrainy [New sites of Yamnaya culture in the steppe zone of Ukraine]*. O. G. Shaposhnikova, ed. Kiev: Naukova dumka, pp. 3–14.

Tarasenko I. G., 2017. Do istorii ryativnikh doslidzhen' na Kam'yaniy Mogili u 1950-kh rr. [On the history of salvage research on Kam'yana Mogila in 1950s]. *Arkheologiya [Archaeology]*, 4, pp. 130–144.

Titova E. N., 1982. Ob interpretatsii i khronologii kompozitsiy so stupnyami iz Kamennoy Mogily [On interpretation and chronology of compositions with footprints from Kamennaya Mogila]. *Materialy po khronologii arkheologicheskikh pamyatnikov Ukrainy [Materials on chronology of archaeological sites of Ukraine]*. D. Ya. Telegin, ed. Kiev: Naukova dumka, pp. 5–15.

Veselovskiy N. I., 1890. Kamennyy kurgan v selenii Terpen' Melitopolskogo uezda Tavricheskoy gubernii [Stone kurgan in the village of Terpen, Melitopol district, Taurida province]. *Sankt-Peterburgskiy filial arkhiva RAN [St. Petersburg branch of the Archive of RAS]*. (In Russian, unpublished.)

Zemlyakov B. F., 1939. Ob izobrazhenii mamonta iz «Mamontovogo grota» Kamennoy Mogily na Melitopolshchine [On the image of a mammoth from the «Mammoth grotto» of Kamennaya Mogila in Melitopol region]. *KSIIMK*, 2, pp. 33–36.

About the author

Dzhos Viktor S., Branch of the Federal State budgetary cultural institution «State Historical and Archaeological Museum-Reserve "Taurian Chersonese"»; Historical and Archaeological Museum-Reserve «Kamennaya Mogila», ul. Zapovednaya, 1, settlement Mirnoe, Melitopol district, Zaporozhye region, 272350, Russian Federation; e-mail: viktordzhos@mail.ru

Г. Г. Король, П. А. Артемьева

ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОПОЖЕЛАТЕЛЬНЫХ МОТИВОВ ДЕКОРА СРЕДНЕВЕКОВОЙ ТОРЕВТИКИ ИЗ МИНУСИНСКОЙ КОТЛОВИНЫ САЯНО-АЛТАЯ: ОСОБЕННОСТИ ИКОНОГРАФИИ[1]

Резюме. Рассмотрены примеры декора средневековой торевтики конца I тыс. из Минусинской котловины и некоторых соседних территорий Саяно-Алтая. Основные мотивы или их элементы имеют благопожелательный характер. Это образы копытного животного с «шарфом» (лентой) на шее, «летящей» утки с цветущей ветвью (цветами) в клюве, рыбы с растениями. Их истоки ведут в китайское искусство. Тонкости восприятия этих образов или благопожелательных элементов представлены по китайским источникам. Особое внимание уделено вызывавшему вопросы и не имевшему определенного понимания образу феникса «с петлей в клюве», предложена его возможная интерпретация, а также восприятие данного образа всадниками-кочевниками через призму традиционных воззрений и повседневной практики.

Ключевые слова: Минусинская котловина, Саяно-Алтай, торевтика, декор, иконография, благопожелательная символика, средневековье.

Общее и особенное при изучении иконографии разных видов древнего и средневекового искусства всегда существенно. Это две стороны одного явления, которые следует рассматривать в совокупности, в зависимости от задач исследования. Общее позволяет выявить и охарактеризовать стиль, сложившийся в определенное время на большой территории, например раннесредневековый стиль декора торевтики степной Евразии (Г. А. Федоров-Давыдов)[2]. Особенное –

[1] Исследование выполнено в рамках темы НИР ИА РАН «История России в ее археологии…» (№ НИОКТР 126011315526-5).

[2] В данном абзаце текста в скобках фамилии исследователей приведены в качестве примера. Литературы по каждой проблеме немало.

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.54-69

выделить историко-культурные комплексы и локальные варианты одной культуры с учетом и других факторов помимо декора, но декор и его особенности здесь играет существенную роль (Д. Г. Савинов), «школы» или центры производства (Б. А. Маршак, В. В. Мурашева). В наскальном искусстве общее и особенное во взаимосвязи дают возможность очертить и охарактеризовать крупные ареалы на большой территории (Е. Г. и М. А. Дэвлет) или выделить локальные стили в одном хронологическом диапазоне (В. И. Молодин, Е. А. Миклашевич), в том числе влияние на них «предметных изображений», среди которых и торевтика (Д. Г. Савинов, Е. А. Миклашевич). Оригинальные особенности иконографии важны для выявления направления влияния на конкретный регион в определенное время (А. Н. Мухарева) или дают подсказку возможного определения, например, необычной птицы как феникса (М. А. Дэвлет).

В разнообразном и хорошо развитом декоре раннесредневековой торевтики Минусинской котловины (Средний Енисей), представленной преимущественно ременной амуницией всадника, также имеются оригинальные особенности иконографии. В декоре с разнообразными типами орнамента преобладают растительные мотивы, наряду с другими они создают «защитный» слой для владельца подобных украшений. Как и в этнографии многих народов, в раннем средневековье декор предметов енисейских кыргызов и представителей других племен Саяно-Алтая, для культуры которых характерен набор ременных украшений с декором определенного стиля, служил апотропеем, не только оберегающим от любого зла, но и придающим животворящую силу владельцу через изображения. По этнографическим данным, украшение конской сбруи, например у монголоязычных народов, считается символическим пожеланием удачи и долголетия всаднику и быстроты и неутомимости его коню (*Кочешков*, 1979. С. 30, 166). Некоторые инородные мотивы имеют определенно благопожелательное значение, хорошо известное в традиционной китайской символике или в буддийском искусстве.

Цель настоящего исследования – на фоне некоторых элементов (представленных на единичных или имеющих малое число аналогий предметах), благопожелательных инородных мотивов и особенностей их иконографии – обратить внимание и рассмотреть вызывающий вопросы и не имеющий определенного понимания образ феникса «с петлей в клюве» и предложить его возможную интерпретацию.

В культуре енисейских кыргызов в декоре торевтики малых форм помимо общераспространенных растительных мотивов есть некоторые мотивы/образы, устойчивость или, наоборот, вариативность которых обращает на себя внимание. Отмечено изменение некоторых из них, например «кисти винограда» или буддийской «пламенеющей жемчужины», в сторону упрощения и придания им облика, более понятного воинам-всадникам региона. Другой пример: также буддийский мотив «бесконечный узел», наоборот, остается в основном неизменным, ибо и в таком виде напоминает веревочное плетение, хорошо знакомое и применяемое в повседневной жизни и всадников, и скотоводов, коими были племена, населявшие Саяно-Алтай в раннем средневековье. Перечисленные мотивы имеют благопожелательную символику в культурах их происхождения (о символике и изменениях иконографии см.: *Кызласов, Король*, 1990. С. 101–108,

122–126; *Король*, 2008. С. 166–173; *Наумова, Король*, 2020. С. 51. Рис. 1: *9–16*). Благопожелательная символика многих традиционных китайских мотивов и орнаментов, включающих даосские и буддийские символы, хорошо известна (см.: *Williams*, 1960; *Уильямс*, 2011).

Упомянутые инородные мотивы с благопожелательной символикой были достаточно распространены на раннесредневековых ременных украшениях Саяно-Алтая и, в первую очередь, на Среднем и Верхнем Енисее. Здесь рассмотрим иные примеры – редкие образцы мотивов и композиций, имеющих единичные аналогии или не имеющие таковых. Именно на них представлены элементы, сопутствующие основному изображению и свидетельствующие о его особой смысловой значимости, сакральности.

Мотив копытного животного с «шарфом» (лентой) на шее

Данная деталь отличает посвященных божеству священных животных. Это, в первую очередь, единичные или имеющие минимальное число аналогий находки с изображением копытных животных. На подвесной бляхе из Минусинской котловины (рис. 1: *1*)[3] олень с грибовидными рогами скачет, буквально «летит» над горами под облаками. На его шее – развевающийся за спиной «шарф» сложной формы, с петлями и широкими, слегка раздвоенными концами (обратим внимание!), отдаленно напоминающими рыбьи/птичьи хвосты. (Ниже обратимся к похожей детали на другом мотиве.) Фон бляхи украшен пуансоном, вся композиция исполнена в стиле китайского искусства эпохи Тан (618–907). Это явный импорт (или добыча) с условного востока. Скачущий крылатый конь, также со сложным шарфом с петлями и двумя развевающимися расширенными концами, известен в танском искусстве (рис. 1: *4*).

Олени со стилизованными, возможно, также грибовидными рогами и простыми лентами за спиной (рис. 1: *2, 3*) украшают накладки разных форм (всего 6 экз.) – находки из Алтайского края и Верхнего Прииртышья, западной части Саяно-Алтая (подробно о них со ссылками на источники см.: *Король*, 2008. С. 214). Отметим, что в Минусинской котловине на Среднем Енисее и на Верхнем Енисее (в Туве), в восточной части Саяно-Алтая, такие находки неизвестны. Имеющиеся экземпляры – явные реплики уже бывших в употреблении накладок, и только фрагмент одной – литой предмет, остальные штампованные из сплава серебра с медью. Очевидно, что сюжет был востребован и копировался. Отсутствие таких находок в восточной части Саяно-Алтая, возможно, говорит о поступлении образцов для копирования и репродуцирования с условного запада, об этом свидетельствуют и иконографические особенности простых лент. Этот прием широко известен в сасанидском искусстве (например, символическое изображение *фарна*, божественной сущности, приносящей богатство, власть и могущество, в виде барана с лентами на шее – Мифы…, 1988. С. 557, 558), распространен в раннем средневековье в Согде и Хорасане, встречается в росписях Восточного Туркестана (рис. 1: *5*). Отметим, что в иранской

[3] Описание сюжета, иконографических деталей и условных аналогий см.: (*Кызласов, Король*, 1990. С. 133, 134. Рис. 55).



Рис. 1. Зооморфные мотивы на торевтике малых форм из Минусинской котловины и соседних территорий и аналогии эпохи Тан (*4, 5, 10–12*)

1 – М. Минуса, колл. В. А. Данилова (1920 г.), Красноярский музей, № 131-867; *2* – Верхнее Прииртышье; *3* – Алтайский край; *6, 7* – Бузуново и Бейское, Минусинский музей, № 6822 и 6450; *8* – Верхний Енисей; *9* – Минусинская котловина

2, 3, 8, 9 – по: *Король*, 2008. Рис. 63: *5*; Табл. 8: *1*; 16: *8*; 22: *2*; *4, 5, 10–12* – по: *Gyllensvärd*, 1958. Fig. 57: *q*; 64: *a*; 69: *g*; 72: *a*; 75: *b*

торевтике VIII–IX вв. достаточно и священных «шарфов» со сложными раздвоенными концами, но их иконография отлична от китайской (*Даркевич*, 1976. Рис. 8; Табл. 5: *1*; 8: *2*; 9: *5*).

В мифоритуальной традиции хакасов хорошо известны священные животные *ызыхи* (*изыхи*). Это могли быть разные животные, даже петухи с красным оперением, но в основном овцы, лошади, которых отбирал шаман, в гриву и хвост такого животного вплетались ритуальные, защитные для животных, разноцветные ленты *чалама*, обязательный атрибут всех молений. Изыхи считались носителями жизненной силы не только скота, но и всего рода и посвящались небу, а также разным божествам, обряд зачастую происходил на сакральной горе, у священных деревьев (*Бурнаков*, 2010).

Шарф/лента – элемент декора. Выскажем предположение, что, возможно, такие сложные шарфы – влияние буддийского искусства. Любое божество или мифологический герой всегда в качестве элемента одежды имеет длинный шарф(ы) и всевозможные ленты, нередко с петлями и раздвоенными концами разной конфигурации (см., например, средневековые росписи из Восточного Туркестана). И даже на уникальных случайных находках из Минусинской котловины (буддийский переносной алтарь и поясная накладка с буддийским сюжетом) персонажи имеют такие элементы одежды, на бляхе – ленты с раздвоенным концом сложной конфигурации (см.: *Король*, 2008. Цв. ил. 4: *4*; 2020. Рис. 2: *1–5*). В буддизме ритуальный шелковый шарф *хадак/кадак* – один из буддийских символов, знак уважения, благопожелания и почтения (*Ламажаа, Шаймерденова*, 2024).

Заметим также, что в традиционной китайской культуре все священные символы (даосские, буддийские) перевязаны лентами с узлами (см.: *Williams*, 1960. P. 156–157, 420; *Уильямс*, 2011. С. 91–92). Очевидно, они тоже символизируют защиту самих священных символов, но не только. Как считает Ч. Уильямс, «Обычно они переплетались лентами или полосками материи, которые изготавливались из красной материи. Обвязывались вокруг всего, что якобы обладало оберегательными (охранительными) свойствами. Считалось, что они выражают лучи или ауру талисмана. Фактически равнозначны тому свойству, каким обладают боги или богини, имеющие ореол» (*Уильямс*, 2011. С. 102).

Китайские источники дают понимание семантической нагрузки этого элемента декора «изнутри». В период Цинь – Хань (III в. до н. э. – III в. н. э.) в Китае было официально введено использование чиновничьих печатей. Такие печати, как правило, подвешивались на пояс при помощи ленты. Оба этих предмета (печать и лента) в сознании людей того времени были неразделимы и символизировали власть и могущество. После падения Хань данная система продолжала использоваться во времена правления танской и последующих династий, поэтому лента продолжала ассоциироваться с поступлением на службу и продвижением по карьерной лестнице. Для танского периода характерен сюжет, использовавшийся для украшения бронзовых зеркал, который включал в себя *луань-няо* (чудесная птица в двевнекитайской мифологии), державшую в клюве ленту. Китайские исследователи полагают, что благопожелательную символику данного сюжета можно разделить на основные направления. Во-первых, она отражала стремление простого человека поступить на службу к императорскому двору и стать высокопоставленным чиновником. Во-вторых, иероглиф «лента»

(шоу) омонимичен иероглифу «долголетие» (шоу), поэтому изображение ленты является пожеланием здоровья и долгих лет жизни. В-третьих, если лента или шнур достаточно длинные, то на них, как правило, есть множество узлов, они могу виться и образовывать петли. Это может напоминать о том, как старшее поколение (родители) растит детей, а те впоследствии чтят отца и мать и заботятся о них. В связи с этим узлы с петлями на лентах символизируют выражение благодарности и воздаяние за благодеяния (Краткая информация…, 1924).

Кроме того, узлы означают и пожелание удачи, счастья, долголетия, процветания, а буддийский «бесконечный узел», «узел счастья», еще и единство всего сущего. В торевтике малых форм Саяно-Алтая «бесконечный узел» (рис. 1: *8*) не уникальный мотив декора, а, наоборот, относится к популярным во всех микрорегионах (подробней о символике и распространении мотива, вариациях изображения, возможных причинах его популярности, со всеми ссылками см.: *Кызласов, Король*, 1990. С. 101–105; *Король*, 2008. С. 196–197). В танском искусстве известно изображение феникса с «бесконечным узлом» в клюве, при этом узел сплетен из растительных побегов и завершается бутоном (рис. 1: *12*).

Мотив «летящей» утки с цветущей ветвью (цветами) в клюве

На небольшом полом предмете («игольнике») композиция (на обеих сторонах) представлена таким образом, что цветы свисают с двух сторон клюва, поэтому можно только предположить, что ветвь (цветы) зажаты в клюве (рис. 1: *6*). Возможно, это и просто прием сочетания орнитоморфного мотива с растительными элементами: завитками с обеих сторон хвоста птицы, цветущими бутонами с обеих сторон клюва. В танском искусстве представлены оба варианта (рис. 1: *10, 11*), но отметим, что изображение птицы, летящей вверх с распахнутыми крыльями, не слишком распространено.

Обычно наиболее часто используются изображения таких птиц, как фениксы/луани, павлины, дикие гуси, утки-мандаринки и журавли, которые держат в клювах чудесные травы, ожерелья из самоцветов с подвесками, двойные узлы, ленты или цветущие ветви (*Gyllensvärd*, 1958. Fig. 28: *b*; 51: *a*; 57: *f, k, n*; 67: *e, g*; 69: *a–c*; 86; 98; 99 и др.; *Ли Шэнцин*, 2023). Птицы изображаются в полете или сидящими на ветвях деревьев. Широкое распространение данного мотива на территории танской империи связано с торговлей на сухопутной части Шелкового пути. Китайские исследователи полагают, что традиция изображения птиц с цветами (и другими благопожелательными предметами) пришла в Китай из Персии (*Цзинь Яцзин и др.*, 2024).

Популярность таких изображений наглядна и в художественном металле, в том числе на бронзовых зеркалах, которые уже с характерным танским декором распространились на ближние и дальние территории Евразии (*Xu Diankui*, 1994), в том числе достаточно находок сделано и в Минусинской котловине (*Лубо-Лесниченко*, 1975). В их орнаментации много изображений разнообразных птиц, в том числе фениксов в цветах и среди растений. Совершенно в стилистике китайского искусства эпохи Тан и продолжающейся традиции в искусстве эпохи Ляо (916–1125) украшено инкрустацией серебряными и медными пластинами железное стремя из кургана 5 Уйбатского чаатаса (IX–X вв.)

в Минусинской котловине. В композиции – порхающие среди цветов и растений, в том числе, возможно, и с веточками в клюве, небольшие птички (*Киселев*, 1949. Табл. LIV: *12*; *Кызласов, Король*, 1990. Рис. 24).

Мотив рыбы с растениями

Орнаментальное изображение рыб в Китае известно с эпохи неолита. Образ всегда ассоциировался с многочисленным потомством, изобилием и богатством, служил объектом поклонения. В эпоху Тан декор с рыбами перестал быть ритуальным и стал украшать бытовые предметы (мотив парных рыб в связи со статусом чиновников здесь не рассматриваем, он хорошо известен). Мотив рыбы, окруженной цветами (лотосами), стал особенно популярным, благодаря созвучию иероглифов с различным значением, в изображении можно было «зашифровать» какое-то благопожелание (подробнее см.: *Король, Конькова*, 2026. Сн. 9). На танских (и более позднего времени) зеркалах популярен мотив парных рыб, один из восьми «буддийских драгоценностей». Среди торевтики малых форм Саяно-Алтая известны (в том числе из Минусинской котловины) подвески в виде парных рыбок (обо всех находках, происхождении мотива, семантике см.: *Король*, 2025. С. 111–112).

В китайском средневековом искусстве рыбы также часто изображаются в окружении водорослей (условных растений), что является отсылкой к китайскому идиоматическому выражению (чэнъюй) «ru yu de shui» (жу юй дэ шуй) – «как рыба, добравшаяся до воды», т. е. «чувствовать себя хорошо, комфортно / в полном согласии, душа в душу») (Узоры…, 2025).

Редчайшие композиции парных рыб среди переплетения растительных побегов происходят со Среднего и Верхнего Енисея (рис. 2: *4, 5*). Мотив одиночных рыб с растительными элементами, в том числе с условной «ветвью»/ «цветком» во рту, довольно редок и известен только из Минусинской котловины (рис. 2: *1–3*). Все находки и благопожелательная символика подобных изображений рассмотрены в отдельной работе (*Король, Конькова*, 2026). Здесь лишь отметим, что удивительное сочетание рыбки с трилистником у рта (рис. 2: *3*) с мотивом петушка (стоящего у хвоста рыбы) на золотой бляшке из тайника кургана 2 (середины – второй половины IX в.) Копенского чаатаса в Минусинской котловине С. В. Киселев сопоставил с композицией (рис. 2: *6*) на позднеиранском серебряном сосуде, найденном у с. Майкор в Соликамске, отмечая вероятное иранское влияние и в других декоративных мотивах в искусстве енисейских кыргызов (*Киселев*, 1949. С. 350). Композиция, иконография – все разное, но само сочетание «птица – рыба» – очевидно, имеет более глубокие корни в искусстве и представлениях разных народов (см. ниже). В танском художественном металле отдельные изображения рыб нами не найдены[4], но, возможно, они существовали в декоре изделий из других материалов,

[4] На зеркалах представлена в основном плывущая по кругу пара рыб; известны уникальные экземпляры с изображением четырех рыб и четырех раков, с круговым бордюром со стилизованным растительным декором (*Оборин, Савосин*, 2022. Рис. 5).

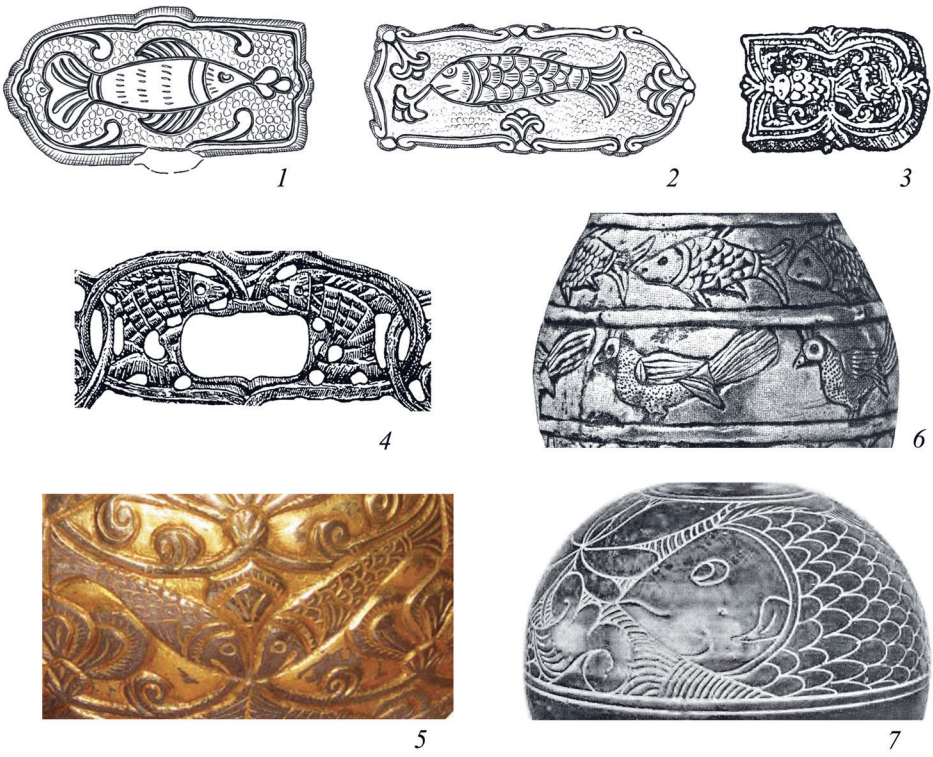


Рис. 2. Мотив рыбы на торевтике из Минусинской котловины (*1–5*) и аналогии (*6, 7*)

1, 2, 4 – по: *Король*, 2025. Рис. 4: *1*; 5: *1, 9*; *3* – по: *Евтюхова, Киселев*, 1940. Рис. 51; *5* – по: *Оборин*, 2019. Рис. 8; *6* – по: *Смирнов*, 1909. № 153; *7* – по: *Fry et al.*, 1925. Pl. 10

в живописи. Например, в эпоху Сун (960–1279) на керамике можно видеть изображение рыбы с пальметтой у рта (рис. 2: *7*).

Отметим, что иконография раздвоенного рыбьего хвоста на изображениях, в том числе на торевтике малых форм, нередко похожа на раздвоенный хвост некоторых видов птиц, а передача чешуи – на оперение (см., например, ажурные ременные накладки из Кузнецкой котловины: *Король*, 2008. Рис. 33; 2025. С. 107, 110. Рис. 2, *4, 5*), что напоминает сочетание «птица – рыба».

Мотив феникса «с петлей в клюве»

На торевтике из Минусинской котловины представлен образ феникса, держащего в клюве петлю, стянутую ниже поперечной перемычкой и завершающуюся подобием рыбьего (птичьего?) хвоста. Такой образ феникса «с петлей в клюве» украшает 1-й, 3-й и 4-й фризы чеканного декора (рис. 3: *1, 3, 4*) золотого кувшина-кружки из первого тайника упомянутого выше кургана 2 Копенского чаатаса (полную развертку декора см.: *Евтюхова, Киселев*, 1940. Рис. 48;



**Рис. 3. Мотив феникса «с петлей в клюве»
из Минусинской котловины и аналогии**

1–5, 7, 8 – Копенский чаатас (по: *Евтюхова, Киселев*, 1940. Рис. 48; 53; *Кызласов, Король*, 1990. Рис. 21; 22; 41: *4*); *6* – Алтайский край (по: *Король*, 2008. Рис. 63: *7*); *9* – Кузнецкая котловина (по: *Король*, 2024. Рис. 3: *1*); *10, 15* – эпоха Тан (по: *Xu Diankui*, 1994. P. 329. Fig. 1; 3); *11* – Копены (?) (по: *Бутанаев*, 2006. С. 25); *12, 13* – эпоха Тан (по: *Чистякова*, 2007. Т. II. Табл. XLV: *2*; *Ли Шэнцин*, 2023. Рис. 3); *14* – Шайгинское городище, Приморье, империя Цзинь (1115–1234) (по: Музей…, 2021. С. 31)

Кызласов, Король, 1990. Рис. 22). С. В. Киселев описывает птицу как ушастого грифа и отмечает, что он отличается от хищных птиц на сасанидском серебре[5], а трактовкой тела и оперением близок к «грифам» на золотой тарелке (рис. 3: *5*) из второго тайника того же кургана, которые в свою очередь похожи на китайских фениксов. В клюве птицы на кувшине – «рыба, переданная схематически в виде петли с хвостом и плавниками», а сцены в медальонах фризов декора – «изображения грифов, терзающих рыбу» (*Киселев*, 1949. С. 349–350). Этой же трактовке следуют и другие авторы (*Кызласов, Король*, 1990. С. 79). Однако образ рыбы с головой в виде петли всегда вызывал некоторое недоумение… Особенно учитывая, что вокруг в композиции – переплетение растительных побегов, а феникс во втором фризе (рис. 3: *2*) держит точно такую же фигуру с раздвоенным хвостом, но без петли. И это определенно замысловатый растительный побег с перетяжкой внизу, аналогичной перетяжкам в других медальонах. Отметим еще один прием мастера-ювелира – на шее птицы и у основания «рыбьего хвоста» (кроме второго фриза) обозначены косые кресты.

Б. И. Маршак видел в рассматриваемой композиции феникса, держащего в клюве веревку с растрепанным концом в виде рыбьего хвоста. При этом он сопоставил этот элемент с декором на игольнике с «бесконечным узлом» из могильника X в. в Туве (рис. 1: *8*), в композиции которого от копенской веревки «остался только узел или только концы» (*Маршак*, 1971. С. 56). Заметим, что такие «концы веревки в виде рыбьего хвоста» украшают нижнюю часть практически всех известных «игольников»[6], с любой композицией в основной части предмета (рис. 1: *6–9*). Даже отличающийся от других декор (рис. 1: *7*), напоминающий птичьи хвосты, можно трактовать и как рыбьи. Во всех случаях орнамент нижней части игольников, по-видимому, таким образом передает водную стихию.

Мотив феникса с «петлей в клюве» (и с такими же косыми крестами, упомянутыми выше) можно видеть на двух золотых бляшках из тайника 2 кургана 2 Копенского чаатаса (рис. 3: *7, 8*)[7]. Петля в клюве птицы на изображении размещена иначе, чем на сосуде. При этом феникс стоит на основании в виде традиционного лотоса (на сосуде лотос обозначен схематично). Растительные завитки хвоста птицы дополняют завитки над ее головой и над петлей (возможно, образуя с ней единый растительный мотив). На случайной находке из частной коллекции – ажурной литой бронзовой накладке (рис. 3: *11*) – практически та же композиция, но с любопытными отличиями. В клюве феникса определенно две петли, которые ниже стянуты поперечной перетяжкой, а заканчиваются двумя разными

[5] Следует упомянуть, что Л. А. Лелеков считал образ на копенском сосуде классическим изображением иранского симурга, вещей птицы иранской мифологии (Мифы…, 1988. С. 437).

[6] Л. Р. Кызласов считал эти полые предметы зажимами для кистей. Вероятно, они могли использоваться для различных целей.

[7] Обратим внимание на несоответствие деталей изображений, большего доверия заслуживают, видимо, первичные материалы (*Евтюхова, Киселев*, 1940. Рис. 49; *Киселев*, 1949. Табл. LVII: *6*), хотя возможно, что на двух бляшках могут быть небольшие иконографические различия.

«хвостами», которые не раздвоены, но каждый имеет поперечную перетяжку. В верхней части тоже растительный завиток, как и на золотых бляшках.

Возникает вопрос – что же феникс держит в клюве. О фениксе как чудесной царь-птице древнекитайской мифологии иконографии изображений написано немало (см. краткий обзор: *Решетов*, 2009), в том числе во всех Словарях по китайской символике, некоторые из которых упомянуты выше. Подробнейшее исследование о происхождении и эволюции образа феникса, второго по значимости после дракона и одного из наиболее распространенных изобразительных мотивов в культуре Китая, по данным археологии показало весь путь развития образа в искусстве с эпохи неолита, в том числе многослойную символику образа в разные периоды (*Чистякова*, 2007). Птица – символ вечной жизни, красоты и добродетели, процветания и спокойствия, очищения от зла и охранник от злых духов. К. А. Руденко, приведя основные данные о происхождении мотива, его символике и литературе по теме, отмечает и «рыбий хвост» (особенности иконографии пышного хвоста птицы, который иногда заканчивается расширением, похожим на хвостовой плавник рыбы) на некоторых изображениях фениксов (*Руденко*, 2022. С. 328, 333). Для нашего исследования важен факт некоего единства символа разных стихий в образе феникса, проявленного через особенности иконографии образа. Как птица, так и рыба с древности символизируют божественный порядок на земле, они предвестники сезонных изменений и неизменности природных циклов. Их природная («божественная») взаимозаменяемость создает набор бинарных оппозиций в китайском искусстве с расписной неолитической керамики (*Zhang Fa*, 2016. P. 20).

В рассматриваемом декоре средневекового сосуда и ременных бляшек из Минусинской котловины, возможно, представлены отголоски этих архаичных пластов мировосприятия. Вместо рыбы в сложном декоре – реликт образа, близкий к характерному элементу декора танского искусства – ленте с петлями в клюве птицы (ср. рис. 3: *10, 15*). Заметим, что в танском искусстве нередки изображения фениксов со сложными «узлами бесконечности», которые, как и простые, обычно имеют растительный элемент в общем переплетении (рис. 1: *12*; 3: *12*).

Таким образом, в композициях предметов из Минусинской котловины образы мифической птицы, реликта «рыбы» в оригинальной средневековой иконографии, в сочетании с затейливой вязью растительного орнамента передают единство, красоту и силу всего сущего – стихий земли, воды, воздуха, своеобразную трехмерную картину мира (ср. с накладкой из Минусинской котловины и Тувы – *Король*, 2008. Рис. 138–139. Рис. 32)[8]. Взаимосвязь стихий природы, их жизненной силы, поклонение этим силам были вполне в духе мировосприятия тюркских народов, сохранившегося в их традиционных верованиях (*Сагалаев, Октябрьская*, 1990). Любопытная деталь – аналогии иконографии «петли» в клюве феникса отыскать не удалось. Эта «лента» с петлями декора на сосуде действительно напоминает веревочное плетение (ср. с горизонтальными полосками на «игольниках» (зажимах для кистей»?) – рис. 1: *6, 8, 9*; см. также

[8] Деталь – на рис. 2: *4*.

(Тюркские…, 2006. С. 395, фотография) волосяную узду, сплетенную таким же образом, которую до сих пор используют на Алтае. Возможно, сосуд изготовлен на заказ с учетом предпочтений тех, у кого он потом оказался[9]. И традиционные «ленты с петлями», реминисценция образа «рыбы» в данном случае, исполнены в виде плетеных таким образом «лент».

Благопожелательность всех рассмотренных мотивов и элементов декора, имеющих определенно инородное происхождение, соотносимое с искусством Китая эпох Тан, Ляо и Сун, могла в местной среде енисейских кыргызов восприниматься по-своему в соответствии с традиционным мировосприятием и верованиями. В любом случае жизнеутверждающая сила растительного орнамента, наиболее популярного в конце I тыс. на ременных украшениях всадников, играла в декоре особую роль и соответствовала пониманию тюрков Саяно-Алтая. Сопутствующие мотивы других видов декора тоже воспринимались через эту призму.

ЛИТЕРАТУРА

Бурнаков В. А., 2010. Традиционные представления хакасов об ызыхах // АЭАЕ. № 2 (42). С. 111–121.

Бутанаев В. Я., 2006. Хакасы из провинции Хэйлунцзян. Абакан: Изд-во Хакасского гос. ун-та им. Н. Ф. Катанова. 83 с.

Даркевич В. П., 1976. Художественный металл Востока. М.: Наука. 199 с.

Евтюхова Л. А., Киселев С. В., 1940. Чаа-тас у села Копёны // Сборник статей по археологии СССР / Ред. Д. Н. Эдинг. М.: ГИМ. С. 21–54. (Тр. ГИМ; вып. XI.)

Киселев С. В., 1949. Древняя история Южной Сибири. М.: Изд-во АН СССР. 364 с. (МИА; № 9.)

Король Г. Г., 2008. Искусство средневековых кочевников Евразии: очерки. М.; Кемерово: Кузбассвузиздат. 332 с. (Труды САИПИ; вып. 5.)

Король Г. Г., 2020. Буддийский сюжет из музея Хельсинки: средневековый поясной наконечник (Минусинская котловина) // КСИА. Вып. 260. С. 59–73.

Король Г. Г., 2024. Орнитоморфные мотивы средневекового художественного металла Саяно-Алтая и Тянь-Шаня // ПИФК. № 4 (86). С. 317–337.

Король Г. Г., 2025. Водоплавающие птицы и рыбы в декоре средневекового металла Саяно-Алтая и Тянь-Шаня // ПИФК. № 3 (89). С. 105–126.

Король Г. Г., Конькова Л. В., 2026. Набор ременных украшений из цветного металла рубежа I–II тыс. из Минусинской котловины: комплексное исследование // КСИА. Вып. 282. С. 202–219.

Кочешков Н. В., 1979. Декоративное искусство монголоязычных народов XIX – середины XX века. М.: Наука. 205 с.

Краткая информация о культурных реликвиях: орнамент в виде птиц луань-няо, держащих в клювах ленты – скрытые смыслы и благопожелания [Электронный ресурс] // Гуандунский музей Дагуань. 2024. URL: https://m.gddaguanmuseum.com/nd.jsp?id=449&id=449 (дата обращения: 08.08.2026). (На кит. яз.)

Кызласов Л. Р., Король Г. Г., 1990. Декоративное искусство средневековых хакасов как исторический источник. М.: Восточная литература. 216 с.

Ламажаа Ч. К., Шаймерденова М. Дж., 2024. Кадак – шарф подношения и освящения (из истории традиции) // Новые исследования Тувы. № 2. С. 152–176.

Ли Шэнцин, 2023. Естественные и живые зооморфные нефритовые украшения эпохи Тан [Электронный ресурс] // Газета «Коллекционирование». 15 декабря. С. 2. URL: https://ssrb.fjdaily.com/pc/con/202312/15/content_328606.html (дата обращения: 08.08.2026). (На кит. яз.)

Лубо-Лесниченко Е. И., 1975. Привозные зеркала Минусинской котловины. М.: Восточная литература. 165 с.

[9] Заметим, что на некоторых драгоценных сосудах из Копенского чаатаса есть орхоно-енисейские надписи о даре или дани (*Евтюхова, Киселев*, 1940. С. 43–44).

Маршак Б. И., 1971. Согдийское серебро. М.: Восточная литература. 191 с.
Мифы народов мира: в 2 т. Т. 2. К – Я. М.: Сов. энциклопедия, 1988. 719 с.
Музей археологии и этнографии. Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН / Авт.-сост. И. С. Жущиховская. Владивосток, 2021. 43 с.
Наумова О. Б., Король Г. Г., 2020. Личность мастера как фактор вариативности художественного металла // Вестник антропологии. № 2 (50). С. 47–67.
Оборин Ю. В., 2019. Серебряная посуда. Новые находки из Южной Сибири [Электронный ресурс]. URL: https://www.academia.edu/40084355/Oborin_SILVERWARE_NEW_FINDS_FROM_SOUTH_SIBERIA (дата обращения: 08.08.2026).
Оборин Ю. В., Савосин С. Л., 2022. Китайские бронзовые зеркала в описаниях и рисунках XVIII столетия // Средневековые древности Приморья. Вып. 5. Владивосток: ИИАЭ НДВ ДВО РАН. С. 365–376.
Решетов А. М., 2009. Фэнхуан (феникс) в культурной традиции китайцев // Радловский сборник: научные исследования и музейные проекты МАЭ РАН в 2008 г. СПб.: МАЭ РАН. С. 287–291.
Руденко К. А., 2022. Зеркала с изображениями драконов и фениксов из Среднего Поволжья // Средневековые древности Приморья. Вып. 5. Владивосток: ИИАЭ НДВ ДВО РАН. С. 311–341.
Сагалаев А. М., Октябрьская И. В., 1990. Традиционное мировоззрение тюрков Южной Сибири. Знак и ритуал. Новосибирск: Наука, 209 с.
Смирнов Я. И., 1909. Восточное серебро. СПб.: Имп. Археолог. комис. 18 с., 131 л. ил.
Тюркские народы Сибири / Отв. ред.: Д. А. Функ, Н. А. Томилов. М.: Наука, 2006. 678 с. (Народы и культуры.)
Узоры на новогодней парче. Анализ орнаментов танского периода: орнамент в виде рыб, орнамент в виде драгоценных цветов, линъянский официальный орнамент, орнамент в виде птиц, держащих в клювах цветы и травы [Электронный ресурс] / Ред. Лю Цзиньцзинь. 2025. URL: https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzIwOTYyNjgzNQ==&mid=2247517431&idx=1&sn=4e33f91b80e54a0a1d64027913d93139&chksm=9772374ba005be5d8d23ec2e631fd413e26dc1c6691756e83e07b6590202f4964d08ec6d0364&cur_album_id=2578898670285225985&scene=189#wechat_redirect. (На кит. яз.)
Уильямс Ч., 2011. Китайская культура: мифы, герои, символы / Пер. с англ. С. Федорова. М.: Центрполиграф. 478 с.
Цзинь Яцзин, Чжао Ган, Юй И и др., 2024. Происхождение и трансформация внешнего вида орнамента в виде птиц, держащих в клювах цветы, на танских текстильных изделиях в контексте Великого шелкового пути // Сычоу. Вып. 3. С. 115–122. (На кит. яз.)
Чистякова А. Н., 2007. Происхождение и эволюция образа феникса в культуре Китая по данным археологии: дис. … канд. ист. наук. Новосибирск. 195 + 158 с.

Fry R., Rackham B., Binyon L. et al., 1925. Chinese Art. London: B.T. Batsford. XVIII, 62, 80 pl.
Gyllensvärd Bo, 1958. T'ang gold and silver. Göteborg. 370 p.
Williams C. A., 1960. Encyclopedia of Chinese symbolism and art motives. New York: The Julian Press. 468 p.
Xu Diankui, 1994. An archaeological study of the periodization of the Tang mirrors // Каогу Сюебао. № 3. С. 299–342. (На кит. яз.)
Zhang Fa, 2016. The History and spirit of Chinese Art. Vol. 1. From Prehistory to the Tang Dynasty. English edition. Honolulu, Hong Kong, Beijing, Singapore: Silkroad. 220 p.

Сведения об авторах

Король Галина Георгиевна, Институт археологии РАН, ул. Дмитрия Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: ggkorol@mail.ru;

Артемьева Полина Александровна, Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока Дальневосточного отделения РАН, ул. Пушкинская, 89, Владивосток, 690065, Россия; e-mail: tomboy800@gmail.com

G. G. Korol, P. A. Artemieva

ELEMENTS OF BENEVOLENT DECORATION MOTIFS OF MEDIEVAL TOREUTICS FROM THE MINUSINSK DEPRESSION IN THE SAYAN-ALTAI REGION: DISTINCTIVE TRAITS OF ICONOGRAPHY

Abstract. The paper explores examples of medieval toreutics decoration dating to the end of the first millennium from the Minusinsk Depression and some neighboring areas of the Sayan-Altai region. Main motifs or their elements create a benevolent effect. They include an image of an ungulate with a ‘scarf’ (ribbon) around the neck, a ‘flying’ duck with a blooming (blossoming) branch in the beak and fish with plants. All these images have their roots in Chinese art. Subtleties of perception of these images or benevolent elements are described using Chinese sources. The paper pays a special attention to the image of a phoenix with a ‘loop in the beak’ that raised questions and was not well understood. It proposes possible interpretation of this image as well as its perception by nomadic horsemen through the lens of traditional views, attitudes and everyday practice.

Keywords: Minusinsk Depression, Sayan-Altai region, toreutics, decoration, iconography, benevolent symbolism, Middle Ages.

REFERENCES

Burnakov V. A., 2010. Traditsionnyye predstavleniya khakasov ob yzykhakh [Traditional ideas of Khakass about the yzykhs]. *AEAE*, 2 (42), pp. 111–121.

Butanaev V. Ya., 2006. Khakasy iz provintsii Kheyluntszyan [Khakass from Heilongjiang Province]. Abakan: Khakasskiy gos. universitet imeni N. F. Katanova. 83 p.

Chistyakova A. N., 2007. Proiskhozhdeniye i evolyutsiya obraza feniksa v kul’ture Kitaya po dannym arkheologii: dissertatsiya … kandidata istoricheskikh nauk [Origin and evolution of phoenix image in Chinese culture according to archaeology: PhD dissertation]. Novosibirsk. 195 + 158 p.

Darkevich V. P., 1976. Khudozhestvennyy metall Vostoka [Artistic metal of the Orient]. Moscow: Nauka. 199 p.

Evtyukhova L. A., Kiselev S. V., 1940. Chaa-tas u sela Kopeny [Chaa-tas near village Kopeny]. *Sbornik statey po arkheologii SSSR [Collection of articles on archaeology of the USSR]*. D. N. Eding, ed. Moscow: GIM, pp. 21–54. (Trudy GIM, XI.)

Kiselev S. V., 1949. Drevnyaya istoriya Yuzhnoy Sibiri [Ancient history of South Siberia]. Moscow: AN SSSR. 364 p. (MIA, 9).

Kocheshkov N. V., 1979. Dekorativnoye iskusstvo mongoloyazychnykh narodov XIX – serediny XX veka [Decorative art of Mongolian–speaking peoples of XIX – mid XX century]. Moscow: Nauka. 205 p.

Korol G. G., 2008. Iskusstvo srednevekovykh kochevnikov Evrazii: ocherki [Art of Medieval nomads of Eurasia: essays]. Moscow; Kemerovo: Kuzbassvuzizdat. 332 p. (Trudy SAIPI, 5.)

Korol G. G., 2020. Buddiyskiy syuzhet iz muzeya Khelsinki: srednevekovyy poyasnoy nakonechnik (Minusinskaya kotlovina) [A Buddhist narrative scene from the Helsinki museum: a medieval belt mount (Minusinsk depression)]. *KSIA*, 260, pp. 59–73.

Korol G. G., 2024. Ornitomorfnye motivy srednevekovogo khudozhestvennogo metalla Sayano-Altaya i Tyan’-Shanya [Ornithomorphic motifs of medieval artistic metal from Sayano-Altai and Tien Shan]. *PIFK*, 4 (86), pp. 317–337.

Korol G. G., 2025. Vodoplavayushchiye ptitsy i ryby v dekore srednevekovogo metalla Sayano-Altaya i Tyan’-Shanya [Waterfowl and fish in medieval metal decoration of Sayano-Altai and Tien Shan]. *PIFK*, 3 (89), pp. 105–126.

Korol G. G., Konkova L. V., 2026. Nabor remennykh ukrasheniy iz tsvetnogo metalla rubezha I–II tys. iz Minusinskoy kotloviny: kompleksnoye issledovaniye [The set of strap ornaments made of nonferrous metal dating from transition from I to II millennia from Minusinsk depression: comprehensive research]. *KSIA*, 282, pp. 202–219.

Kratkaya informatsiya o kulturnykh relikviyakh: ornament v vide ptits luan'-nyao, derzhashchikh v klyuvakh lenty – skrytyye smysly i blagopozhelaniya (Elektronnyy resurs) [Brief information on cultural relics: ornament in the form of luan-nao birds holding ribbons in their beaks – hidden meanings and well-wishes (Electronic resource). *Guandunskiy muzey Daguan' [Guangdong Daguan museum]*. 2024. URL: https://m.gddaguanmuseum.com/nd.jsp?id=449&id=449. (In Chinese.)

Kyzlasov L. R., Korol G. G., 1990. Dekorativnoye iskusstvo srednevekovykh khakasov kak istoricheskiy istochnik [Decorative art of medieval Khakassia as a historical source]. Moscow: Vostochnaya literatura. 216 p.

Lamazhaa Ch. K., Shaymerdenova M. Dzh., 2024. Kadak – sharf podnosheniya i osvyashcheniya (iz istorii traditsii) [Kadak – scarf of offering and consecration (from the history of tradition)]. *Novye issledovaniya Tuvy [New research of Tuva]*, 2, pp. 152–176.

Li Shentsin, 2023. Estestvennye i zhivye zoomorfnyye nefritove ukrasheniya epokhi Tan (Elektronnyy resurs) [Natural and living zoomorphic jade ornaments of the Tang era (Electronic resource)]. *Gazeta «Kollektsionirovanie» [Newspaper «Collecting»]*. 15.12, p. 2. URL: https://ssrb.fjdaily.com/pc/con/202312/15/content_328606.html. (In Chinese.)

Lubo-Lesnichenko E. I., 1975. Privoznyye zerkala Minusinskoy kotloviny [Imported mirrors of Minusinsk basin]. Moscow: Vostochnaya literatura. 165 p.

Marshak B. I., 1971. Sogdiyskoe serebro [Sogdian silver]. Moscow: Vostochnaya literatura. 191 p.

Mify narodov mira [Myths of the peoples of the world], 2. Moscow: Sovetskaya entsiklopediya, 1988. 719 p.

Muzey arkheologii i etnografii. Institut istorii, arkheologii i etnografii narodov Dalnego Vostoka DVO RAN [Museum of archaeology and ethnography. Institute of history, archaeology and ethnography of the peoples of the Far East, DVO RAN]. I. S. Zhushchikhovskaya, comp. Vladivostok, 2021. 43 p.

Naumova O. B., Korol G. G., 2020. Lichnost' mastera kak faktor variativnosti khudozhestvennogo metalla [The personality of master as a factor in variability of artistic metal]. *Vestnik antropologii [Bulletin of anthropology]*, 2 (50), pp. 47–67.

Oborin Yu. V., 2019. Serebryanaya posuda. Novye nakhodki iz Yuzhnoy Sibiri (Elektronnyy resurs) [Silverware. New finds from Southern Siberia (Electronic resource)]. URL: https://www.academia.edu/40084355/Oborin_SILVERWARE_NEW_FINDS_FROM_SOUTH_SIBERIA

Oborin Yu. V., Savosin S. L., 2022. Kitayskiye bronzovye zerkala v opisaniyakh i risunkakh XVIII stoletiya [Chinese bronze mirrors in descriptions and drawings of XVIII century]. *Srednevekovye drevnosti Primor'ya [Medieval antiquities of Primorye]*, 5. Vladivostok: IIAE NDV DVO RAN, pp. 365–376.

Reshetov A. M., 2009. Fenkhuan (feniks) v kulturnoy traditsii kitaytsev [Fenghuang (phoenix) in cultural tradition of the Chinese]. *Radlovskiy sbornik: nauchnyye issledovaniya i muzeynyye proyekty Muzeya antropologii i etnografii RAN v 2008 g. [Radlov collection: Scientific research and museum projects of Museum of Anthropology and Ethnography of RAS in 2008]*. St. Petersburg: MAE RAN, pp. 287–291.

Rudenko K. A., 2022. Zerkala s izobrazheniyami drakonov i feniksov iz Srednego Povolzh'ya [Mirrors with images of dragons and phoenixes from Middle Volga region]. *Srednevekovyye drevnosti Primor'ya [Medieval antiquities of Primorye]*, 5. Vladivostok: IIAE NDV DVO RAN, pp. 311–341.

Sagalayev A. M., Oktyabrskaya I. V., 1990. Traditsionnoye mirovozzreniye tyurkov Yuzhnoy Sibiri. Znak i ritual [Traditional worldview of the Turks of South Siberia. Sign and ritual]. Novosibirsk: Nauka, 209 p.

Smirnov Ya. I., 1909. Vostochnoye serebro [Oriental silver]. St. Petersburg: IAK. 18 p., 131 pl.

Tszin' Yatszin, Chzhao Gan, Yuy I et al., 2024. Proiskhozhdeniye i transformatsiya vneshnego vida ornamenta v vide ptits, derzhashchikh v klyuvakh tsvety, na tanskikh tekstilnykh izdeliyakh v kontekste Velikogo shelkovogo puti [Origin and transformation of appearance of the ornament in the form of birds holding flowers in their beaks on Tang textiles in the context of the Great Silk road]. *Sychou*, 3, pp. 115–122. (In Chinese.)

Tyurkskiye narody Sibiri [Turkic peoples of Siberia]. D. A. Funk, N. A. Tomilov, eds. Moscow: Nauka, 2006. 678 p. (Narody i kultury.)

Wiliams Ch., 2011. Kitayskaya kultura: mify, geroi, simvoly [Chinese culture: myths, heroes, symbols]. S. Fedorov, transl. Moscow: Tsentrpoligraf. 478 p.

Uzory na novogodney parche. Analiz ornamentov tanskogo perioda: ornament v vide ryb, ornament v vide dragotsennykh tsvetov, lin"yanskiy ofitsial'nyy ornament, ornament v vide ptits, derzhashchikh v klyuvakh tsvety i travy (Elektronnyy resurs) [Patterns on New year's brocade. Analysis of Tang period ornaments: fish ornaments, precious flower ornaments, Lingyang official ornaments, birds holding flowers and herbs in their beaks (Electronic resource)]. Lyu Tszin'tszin', ed. 2025.

URL: https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzIwOTYyNjgzNQ==&mid=2247517431&idx=1&sn=4e33f91b80e54a0a1d64027913d93139&chksm=9772374ba005be5d8d23ec2e631fd413e26dc1c6691756e83e07b6590202f4964d08ec6d0364&cur_album_id=2578898670285225985&scene=189#wechat_redirect. (In Chinese.)

About the authors

Korol Galina G., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: ggkorol@mail.ru;

Artemieva Polina A., Institute of History, Archaeology and Ethnography of Far Eastern Peoples, Far Eastern Branch of RAS, ul. Pushkinskaya, 89, Vladivostok, 690065, Russian Federation; e-mail: tomboy800@gmail.com

В. Э. Семашкевич, Е. А. Миклашевич

ПЕТРОГЛИФЫ КАМЕНОЛОМНИ КРУТОЙ ЛОГ НА ЕНИСЕЕ (ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ СООБЩЕНИЕ)[1]

Резюме. В статье приводятся результаты предварительного визуального обследования недавно обнаруженного уникального археологического памятника: каменоломни с сохранившимися мегалитическими блоками песчаника, на которые позднее были нанесены наскальные изображения. Памятник, получивший название каменоломня Крутой Лог, находится на правом берегу р. Енисей (ныне Красноярское водохранилище), в Краснотуранском р-не Красноярского края, в 10 км к югу от с. Беллык, в окрестностях затопленной дер. Байкалово (рис. 1). Мегалиты (зафиксировано 10 блоков) предназначались для строительства ограды кургана, они были извлечены из скального массива на вершине увала (рис. 2: *1*), начата их транспортировка вниз, но по каким-то причинам спуск остался незавершенным. Блоки остались лежать на склоне, сейчас они частично скрыты в склоновых отложениях, задернованы и покрыты лишайниками (рис. 2: *2, 3*). Авторы полагают, что камни предназначались для ограды кургана сарагашенского этапа тагарской культуры (VI–IV вв. до н. э.), не исключая также, что это мог быть курган-склеп тесинской культуры (III в. до н. э. – III в. н. э.). Петроглифы, которые просматриваются на открытых участках мегалитов (рис. 3), предположительно, относятся ко времени тесинской культуры (изображения оленей, птиц, антропоморфные фигуры), а также к культуре енисейских кыргызов (знаки-тамги) последних веков I тыс. н. э. В статье рассмотрены особенности добычи и транспортировки каменных блоков, их характеристики, устройство каменоломни. На примере памятника впервые выделяется такая специфическая категория объектов наскального искусства, как изображения в каменоломнях – местах добычи строительного камня. Обозначены перспективы дальнейших исследований объекта с помощью новейших методов и технологий.

Ключевые слова: каменоломня, наскальное искусство, петроглифы, тагарская культура, Минусинская котловина.

[1] Исследование выполнено в рамках НИОКТР 126011315527-2 «Междисциплинарные основы современных археологических исследований: теория и практика» (Е. А. Миклашевич).

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.70-85

Введение

Местонахождением наскального искусства принято считать «выделенный по геоморфологическим границам участок местности с наскальными изображениями» (*Леванова и др*., 2024. С. 180). При этом имеются в виду концентрации изображений, выполненных на естественных каменных поверхностях *in situ*, будь то открытые вертикальные и горизонтальные скальные выходы или стены и потолки пещер и гротов, а также отдельные валуны и недвижимые обломки скал (Там же). Однако вообще к наскальному искусству относятся и другие изображения, выполненные в тех же техниках и той же стилистике на плитах курганных, могильных и иных конструкций, на стелах и изваяниях, на плитах из поселений и т. п., т. е., на камнях обработанных и/или перемещенных. В археологии Минусинской котловины известно огромное количество как местонахождений наскального искусства, так и наскальных изображений на самых разных видах каменных объектов, к созданию которых приложил руку человек. В классификации последних еще предстоит разобраться, в данной же статье впервые выделяется такая специфическая категория объектов наскального искусства, как изображения в каменоломнях – местах добычи строительного камня.

Выделяются два варианта использования камня в каменоломнях для создания изображений. Во-первых, петроглифы могли наноситься на поверхности коренных пород, обнажившихся в результате снятия верхних слоев для использования в качестве плит – например, писаница Хазын Хыр в каменоломне карасукского могильника Анчил Чон (*Еремин*, 2007. С. 94–108). Во-вторых, с этой целью могли использоваться подходящие грани огромных блоков камня, извлеченных из скального массива для возведения конструкций оград тагарских курганов, но по той или иной причине оставшихся в каменоломне. С течением времени на открытых поверхностях этих блоков образовывалась более рыхлая скальная корка (такая же, как на естественных скальных выходах и на курганных камнях), на которой было удобно выбивать изображения.

В Минусинской котловине случаи обнаружения наскальных изображений на блоках строительного камня в каменоломнях пока единичны, что связано, в том числе, и с недостаточным вниманием исследователей к самим каменоломням как типу археологических памятников (*Кызласов*, 2022. С. 23). Первый такой объект несколько лет назад был обнаружен журналистом-краеведом С. Амелиным – это каменоломня Барсучья-1, предположительно, использовавшаяся для строительства курганов тагарской культуры в урочище Барсучий Лог, где находится знаменитый одноименный «царский» курган. На одном из обломков заготовки стелы выбито крупное изображение оленя, ориентированное вдоль длинной грани (т. е., созданное не для установки в ограде кургана)[2]. Данная статья вводит в научный оборот второй аналогичный объект – каменоломню Крутой Лог, где сохранилось несколько каменных блоков с наскальными изображениями.

[2] К сожалению, при осмотре этой каменоломни в июне 2025 г. мы обнаружили, что уникальный памятник уничтожается современными заготовщиками камня, а блок с оленем исчез.

Сообщение о наличии петроглифов в окрестностях затопленной дер. Байкалово поступило одному из авторов от краеведов из с. Беллык Надежды и Евгения Вальковских[3] осенью 2020 г. Сразу же был произведен первичный осмотр памятника, в результате которого стало ясно, что петроглифы находятся не на скальных выходах, а на мегалитах, оставшихся на месте добычи камня. В мае 2025 г. авторы статьи провели совместное визуальное обследование уникального объекта – уже не только как скопления петроглифов, но и как каменоломни – с целью определения его информационного потенциала и перспектив дальнейших комплексных исследований.

Каменоломня Крутой Лог

Несмотря на многочисленность курганов тагарской культуры (IX–III вв. до н. э.), распространенных по всей территории Минусинской котловины, каменоломни, в которых добывался строительный материал для сооружения зачастую внушительных конструкций, остаются практически не изученными. Между тем выявление и всестороннее изучение каменоломен как самостоятельных археологических памятников позволило бы исследовать различные аспекты камнедобычи в тагарскую эпоху – особенности обустройства карьеров, технологии их разработки, транспортные возможности (отдаленность карьеров от возводимых объектов) и другие проблемы производственного характера.

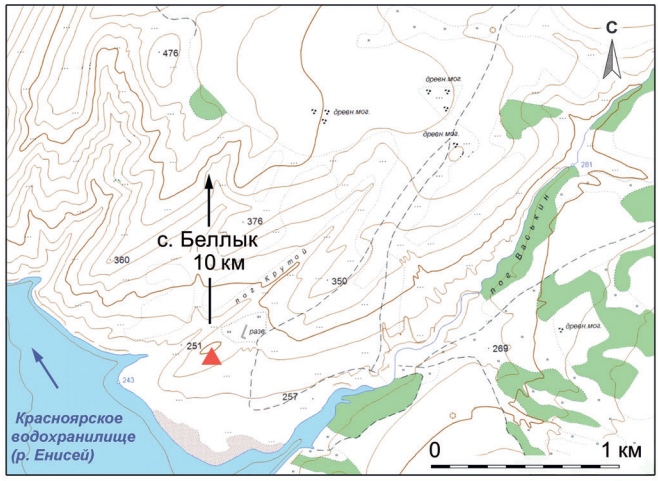
Особенно сложна датировка каменоломен. Нередко даже при наличии косвенных признаков, по которым местонахождение камнедобычи можно отнести к тагарской культуре (присутствие заготовок характерной формы для вертикальных стел оград курганов, морфологические особенности, отличные от поздних разработок), вопрос культурной атрибуции не всегда очевиден и требует доказательств, учитывая, что многие каменоломни продолжали активно разрабатываться в более позднее время (вплоть до XIX–XX вв.). Учитывая количество и ареал могильников тагарской культуры, очевидно, что каменоломни разрабатывались практически повсеместно. Конечно, первоочередной интерес представляют объекты, не затронутые поздним вмешательством, на которых удается выявить не только отдельные технологические операции, но и датирующие признаки, указывающие на производство камнедобычи в тагарскую эпоху. Пока подобные объекты представляют большую редкость, и именно к таковым относится каменоломня Крутой Лог.

Памятник расположен в Краснотуранском районе Красноярского края в 10 км к югу от с. Беллык на побережье Красноярского водохранилища (рис. 1: *1, 2*), на небольшом увале, известном среди местного населения под названием Сундуки (благодаря лежащим на склоне каменным параллелепипедам). Ранее данная территория входила в зону хозяйственной деятельности д. Байкалово (колхоз «Красный партизан»); в связи со строительством Красноярской ГЭС и образованием водохранилища деревня была затоплена в 1966 г. На каменном блоке,

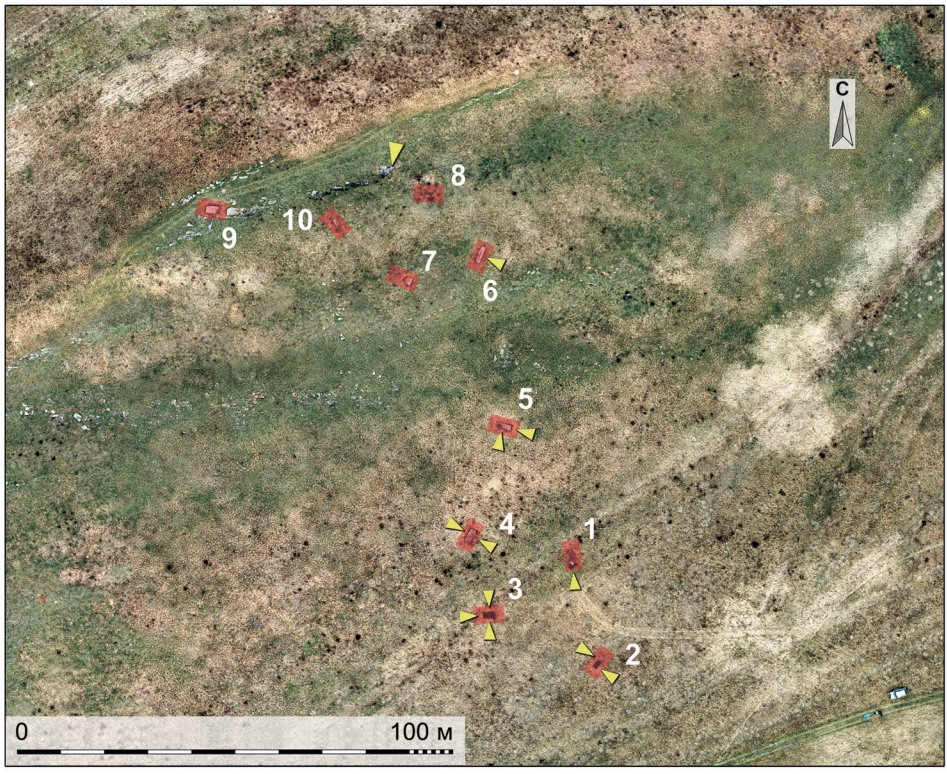
[3] Выражаем Надежде и Евгению Вальковским нашу искреннюю благодарность за сведения об этом и других памятниках в окрестностях д. Байкалово и с. Беллык.



1



2



3

Рис. 1. Каменоломня Крутой Лог

1 – местоположение на карте южной части Красноярского края (обозначено красным треугольником); *2* – на топографической карте местности; *3* – ортофотоплан каменоломни на юго-восточном склоне увала (съемка с квадрокоптера: Л. Л. Бове): цифрами и красными прямоугольниками обозначены блоки песчаника, желтые стрелки показывают расположение петроглифов на гранях блоков и на выходе коренной породы

обозначенном нами № 1, установлен мраморный памятник, посвященный деревне Байкалово и ее жителям.

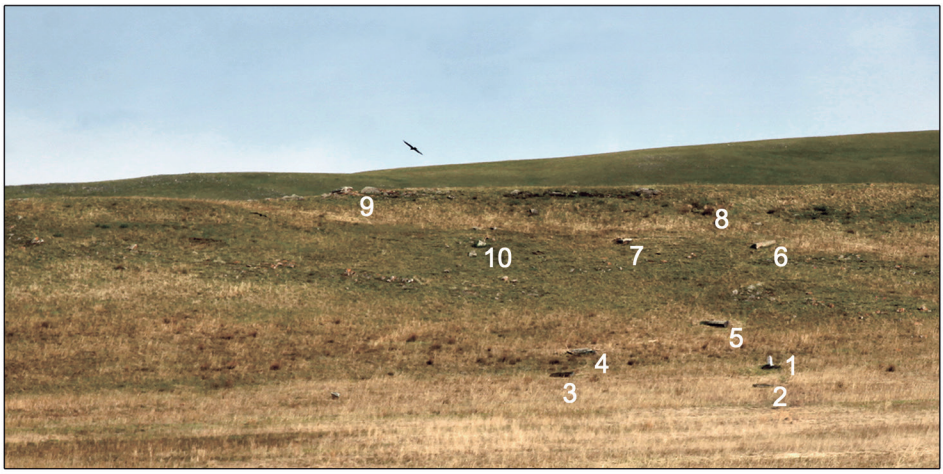
Масштабных систематических археологических исследований в окрестностях Байкалово не проводилось. Перед затоплением были выявлены два могильника подгорновского этапа тагарской культуры к северо-востоку и к югу от деревни, а также могильник неустановленного периода (*Грязнов*, 1955. С. 34), часть курганов которого была раскопана позднее Н. В. Леонтьевым и отнесена к карасукской культуре (*Максименков*, 1964; 1965). На дюнных песках у деревни ранее были найдены каменные орудия (*Савенков*, 1896. С. 183). Крупные курганы сарагашенского этапа тагарской культуры в большом количестве встречаются к северо-востоку от бывшей деревни (рис. 1: *2*).

Увал с каменными «сундуками» вытянут с северо-востока на юго-запад на 550 м, максимальная высота от подошвы около 20 м. Юго-восточный склон (более пологий) плавно спускается в низину, ограниченную логом Васькин (пересыхающий ручей с выходом в небольшой залив водохранилища), северо-западный склон – в лог Крутой. На плоской вершине и на юго-восточном склоне увала имеются выходы на поверхность двух пластов коренных пород – плотного монолитного песчаника[4]. Пласты разбиты сетью системных равноугольных трещин (*Чернышев*, 1983. С. 19–20) таким образом, что разделяют коренную породу на блоки, имеющие форму практически правильных параллелепипедов, длинной стороной ориентированных по линии запад – восток. Физические свойства песчаника и доступность его извлечения обусловили разработку этого местонахождения для добычи крупных монолитов[5].

На юго-восточном склоне увала фиксируется не менее 10 извлеченных из скального массива каменных параллелепипедов (рис. 1: *3*). Размеры монолитов варьируются: в длину от 2,2 до 4,1 м; в ширину от 1,1 до 1,9 м; в толщину от 0,65 до 0,85 м. Масса наименьшего блока № 8 около 4,9 тонны, самого крупного – № 4 – около 9,9 тонны (см. Приложение). К настоящему времени большинство из них практически наполовину погрузились в грунт и частично заросли дерном. Они почти равномерно распределены от вершины к подошве на участке склона в «коридоре» шириной около 20 м, на котором отсутствуют выходы коренных пород (рис. 2: *1*). Этот «коридор» является наиболее удобным участком для спуска блоков по пологому склону (максимальный угол 15–17°, длина спуска около 110 м). Блоки длинной стороной с небольшими отклонениями ориентированы фактически по двум направлениям – запад – восток (почти поперек склона) и северо-восток – юго-запад (по склону) и расположены как бы серпантином относительно друг друга. Вероятно, это могло быть связано как с оборудованием спусковой трассы вспомогательными конструкциями, так

[4] Плотность песчаника на увале составляет около 2560 кг / куб. м при крайних значениях плотности песчаника от 2000 до 2900 кг / куб. м (*Ерофеев и др.*, 2006. С. 22).

[5] Отметим, что выходы коренных пород на другом увале, находящемся в 600 м к северо-востоку от рассматриваемой каменоломни, также разрабатывались для добычи песчаника, однако технологические особенности разработки здесь менее выражены.



1



2



3

Рис. 2. Каменоломня Крутой Лог

1 – общий вид увала с юго-востока, цифрами обозначены блоки песчаника; *2* – вид одного из блоков (№ 5), частично скрытого склоновыми отложениями и покрытого лишайниками, снято с юга; *3* – петроглифы на частично задернованной СЗ грани блока № 2, лежащего у подножия

и с технологией спуска монолитов к подошве увала[6]. Фрагменты конструкций (деревянных либо каменных), возможно, выявятся в результате археологических раскопок блоков и анализа почв под ними.

Технология добывания монолитов на каменоломне Крутой Лог была обусловлена структурой трещин, изначально расчленявших коренные породы на параллелепипеды и задававших размеры добываемых блоков. Это, в свою очередь, дает основания полагать, что камнедобытчики были заинтересованы в блоках именно такой формы и с такими параметрами. Собственно, добыча камня всегда производилась с учетом систем трещин, интерес к которым возник одновременно с интересом человека к камню как строительному материалу (*Чернышев*, 1983. С. 6–7). Представляется, что основной технологической операцией на каменоломне Крутой Лог являлось извлечение блоков из наружных пластов коренных пород. При этом каких-либо выемок либо углублений под клинья (рычаги) на блоках, а также на краях скальных выходов не фиксируется. Возможно, ширины трещин в 1,5–2,5 см было достаточно для забивания в них клиньев и смещения блока (если клинья использовались, то наверняка деревянные, железные оставили бы следы). По-видимому, в каждом конкретном случае процесс извлечения монолита определялся особенностями его расположения в скальном массиве (верхний, нижний слой, наличие боковых блоков и т. п.).

Особый интерес представляет находящийся на вершине увала блок № 9, установленный на две каменные подставки, подведенные под его нижнюю грань. За счет подставок одна боковая грань нависала, а на другую блок опирался на землю. Одна подставка состояла из трех плиток, положенных стопкой друг на друга, что, возможно, явилось следствием постепенного поднимания блока до определенного уровня. На вышеупомянутой каменоломне Барсучья-1 в аналогичном положении с подложенной составной подставкой находится крупная плита, по форме близкая к форме вертикальной стелы тагарского кургана (*Семашкевич*, 2025. С. 86). Очевидно, установка блока на подставки связана с технологической операцией по подготовке к его транспортировке.

Петроглифы на мегалитах и скальном выходе

Изображения выявлены на шести (№ 1–6) из десяти блоков. Все они выполнены в технике выбивки на вертикальных гранях с разных сторон (рис. 1: *3*). Всего насчитывается как минимум 11 поверхностей с изображениями. Из всех блоков полностью открыт только № 9, и только про него можно точно сказать, что изображений на нем нет. Блоки № 7, 8 и 10 настолько сильно погружены в грунт, что вертикальные грани на них недоступны для осмотра. Также не доступны для осмотра те грани блоков № 1–6, на которых изображения

[6] Практически все древние каменоломни по добыче крупных камней, расположенные на возвышенностях, оборудовались конструкциями для спуска. См., например: в Египте (*Лебедев*, 2015. С. 158, 476); в Греции (*Fant*, 2008. P. 124–125); в Италии (*Mannoni L., Mannoni T.*, 1980. S. 97–99); в Центральной Америке (*Protzen*, 1993. P. 139–154).

на ортофотоплане не отмечены. Интенсивное обрастание лишайниками и задернованность (рис. 2: *2, 3*) всех блоков не позволяют провести полноценное документирование и исследование петроглифов. Выводы о культурно-хронологической принадлежности и содержании изображений, а также о степени заполнения ими блоков каменоломни можно будет сделать лишь после полной расчистки и откапывания мегалитов, что мы планируем сделать в будущем. Тем не менее фрагментарно изображения все-таки видны и к тому же были частично откопаны и очищены несколько лет назад учащимися из Беллыкской школы по инициативе учительницы-краеведа Г. В. Красиковой.

Наскальные изображения делятся на две группы: 1) фигуративные – антропоморфные фигуры, изображения оленей, неопределенных животных, птиц (рис. 2: *3*; 3: *1, 2*); 2) знаки – тамги (рис. 2: *3*; 3: *3, 4*). Распределение петроглифов по граням см. в Приложении.

Почти на самом гребне увала, к востоку от лежащего на подставках блока, обнаружены и «настоящие» наскальные изображения – выбитые на остатке выхода коренной породы, с верхней части которого явно были сняты монолиты. На верхней горизонтально-наклонной поверхности камня хорошо прослеживаются глубокие трещины, по которым отделялись блоки. На боковой северной грани выхода, у самой земли, на поверхности, имеющей положительный уклон в 30°, имеются выполненные выбивкой ямочные углубления, напоминающие простую трехточечную личину: сверху две крупные ямки – «глаза», ниже более мелкая ямка – «рот» (две ямки подтреугольной формы слева от левого глаза и рта – это естественные повреждения). Ниже «личины» выбито силуэтное изображение человека со сложным луком (рис. 3: *5*).

Вопросы датировки каменоломни и петроглифов

Уникальность описываемого археологического объекта заключается в сочетании в нем двух типов памятников – каменоломни и наскального искусства. Оба типа памятников – открытые, т. е. возможностей доказательно установить для них какие-то четкие хронологические границы практически нет, и датировки всегда будут носить характер предположения с той или иной степенью достоверности. Тем не менее и в этих условиях работают принципы извлечения максимально подробной информации об объектах и их контексте, поиска косвенных доказательств, накопления данных по большому количеству аналогичных объектов, взаимоподтверждения этих данных и т. п. В связи с этим очевидна необходимость проведения глубокого комплексного исследования каменоломни Крутой Лог с использованием современных методов и технологий, но некоторые соображения по поводу датировки памятника можно высказать уже сейчас по результатам проведенного предварительного обследования.

Как уже отмечалось, методика датирования каменоломен, в том числе тагарских, остается практически неразработанной. Для установления начального периода функционирования каменоломен необходимо в первую очередь исключить признаки камнедобычи, характерные для поздних каменоломен (XVIII–XX вв.), когда разработка велась путем раскалывания железными клиньями, ломами,

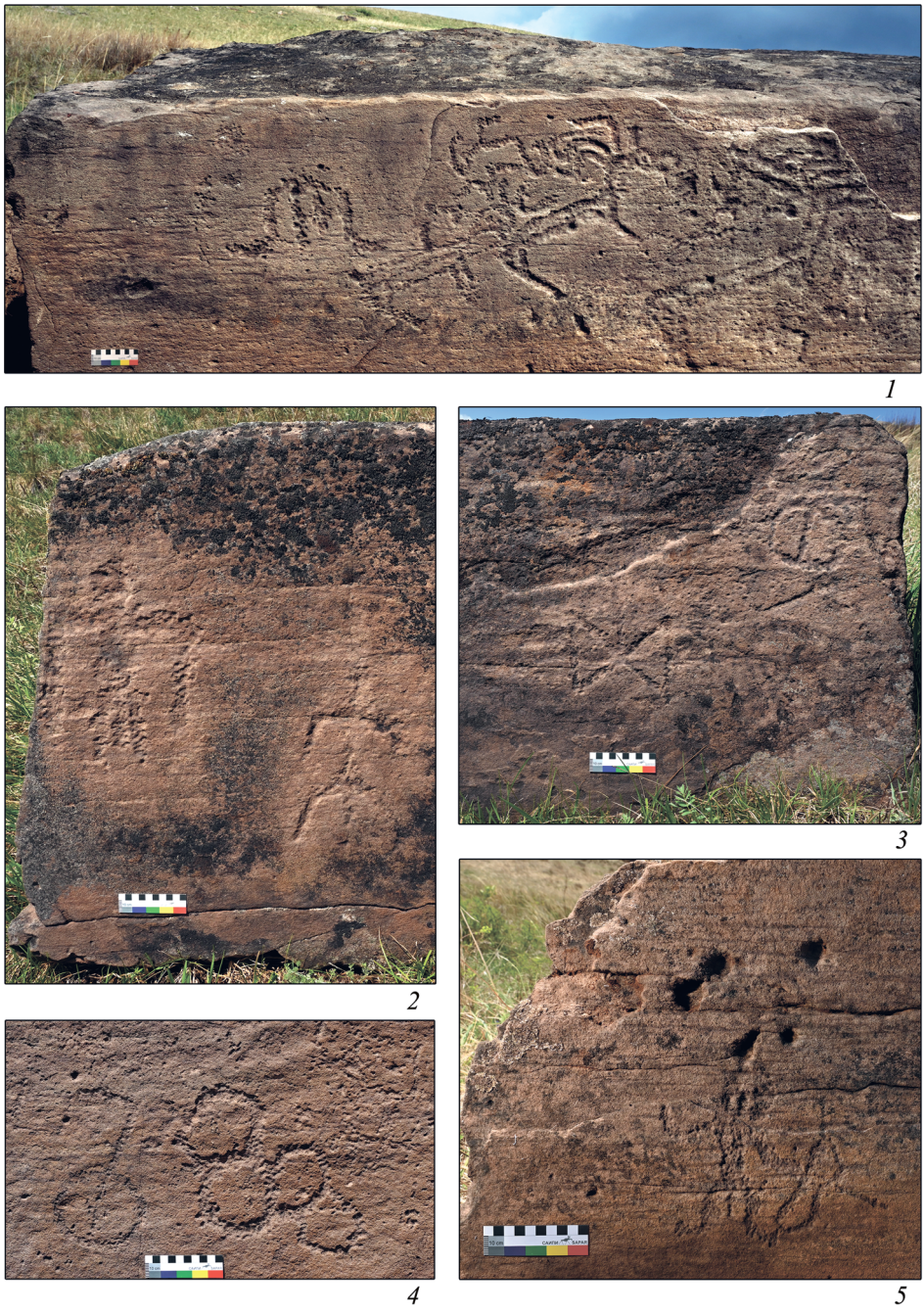


Рис. 3. Петроглифы каменоломни Крутой Лог

1 – южная грань блока № 3, фрагмент, изображения птицы и оленей; *2, 3* – ЮВ грань блока № 6, левая (антропоморфные фигуры) и правая (тамги) части; *4* – ВЮВ грань блока № 5, фрагмент, тамги; *5* – ямочные углубления и изображение лучника на выходе коренной породы

сверлением каналов под пороховой заряд[7], т. е. средствами технологического воздействия на породу орудиями труда, следы которых не встречаются на камнях тагарских курганов. На блоках каменоломни Крутой Лог следы технологического воздействия указанными орудиями также отсутствуют. Только на блоке № 3, лежащем у подножия, на верхней, торцевой и боковой гранях фиксируется несколько трапециевидных углублений размерами до 10 см в ширину и до 6 см в глубину, по которым был отколот параллелепипед меньшего размера, в результате чего блок приобрел форму ступеньки. В XIX в. пазы примерно такого размера (шириной в 2 и глубиной в 1,5 вершка) вырубались под железные клинья для раскалывания больших валунов (Урочное положение, 1895. С. 175). Таким образом, на блоке № 3 представлен своего рода «каменоломный палимпсест», когда заготовка, ранее добытая в коренных породах, в свою очередь использовалась в качестве источника камнедобычи для откалывания от него блока меньшего размера с помощью железных клиньев. Это, очевидно, произошло в ходе хозяйственной деятельности после основания д. Байкалово в 1725 г.[8]

Анализ положения блоков на склоне увала каменоломни Крутой Лог не вызывает сомнений в том, что они находились на стадии спуска от места извлечения из коренных пород к подошве. По каким-то причинам работы прекратили, и камни остались лежать на склоне. Складывается впечатление, что добывание нескольких блоков здесь велось одновременно. На это, в сущности, может указывать их количество в «спусковом коридоре».

В пользу отнесения каменоломни Крутой Лог к тагарской культуре свидетельствуют и размеры блоков. По наблюдениям археологов, вертикальные стелы (угловые, простеночные, выносные) в конструкциях оград тагарских курганов заглублялись в грунт примерно на третью часть от общей длины камня. Таким образом, монолиты Крутого Лога, в случае их установки в качестве вертикальных камней, имели бы высоту 2–2,7 м над землей, что вполне сопоставимо с размерами стел на курганах периода расцвета и поздней тагарской культуры (сарагашенский – тесинский этапы[9]). Предварительно можно предположить, что «специализацией» каменоломни Крутой Лог являлась добыча блоков для вертикальных стел сарагашенских курганов, которые тянутся к северо-востоку от места камнедобычи вдоль лога Васькин. Ближайшие курганы отстоят от каменоломни на расстоянии около 1,5 км, наиболее дальние до 6 км. По плотности

[7] Перечень работ по добыче и обработке камней в XIX в. приведен, например, в Урочном положении для строительных работ от 1869 г. (Урочное положение, 1895. С. 175–180).

[8] Как строительный материал блоки привлекали внимание и позднее. Так, со слов краеведов Е. и Н. Вальковских, в 1980-х гг. местными жителями предпринималась попытка по транспортировке одного из блоков, находящегося у подножия увала, с помощью трактора К-700. Вытянуть камень из грунта не удалось.

[9] В данном случае не имеет принципиального значения культурно-историческая характеристика тесинского периода (этап тагарской культуры или самостоятельная культура). По-видимому, в тесинское время приемы камнедобычи оставались прежними.

и структуре образцы песчаника из каменоломни и вертикальных стел курганов практически идентичны[10].

Возведение кургана начиналось с заготовки строительного материала, а сооружение ограды, по некоторым наблюдениям, с установки вертикальных стел (например: *Кузьмин*, 2011. С. 74; *Киселев*, 2016. С. 11–12). Вполне возможно, что на каменоломне Крутой Лог представлен своеобразный «зародыш» будущего кургана, строительство которого было остановлено на начальной стадии.

Петроглифы на оставленных на склоне мегалитах, таким образом, могли появиться не ранее конца сарагашенского этапа тагарской культуры, а скорее, в тесинский период. Из того, что удалось увидеть на визуально доступных участках поверхностей, ничто не противоречит этому заключению. Некоторые иконографические и стилистические черты антропоморфных фигур и особенно изображений оленей, а также схематичные образы птиц находят аналогии не только на скалах, но и на плитах из тесинских курганов. Заметим, что антропоморфные изображения здесь все-таки довольно схематичны и не имеют выраженных датирующих признаков, т. е. могут относиться как к тесинскому времени, так и к другим периодам. «Личина» и лучник на коренном выходе также находят аналогии среди предположительно тесинских наскальных изображений на других памятниках. Очень интересна серия тамг, большинство из них типичны, встречаются во множестве на скалах и курганных плитах Минусинской котловины, идентифицируются как тамги енисейских кыргызов, т. е. были выбиты на блоках в конце I тыс. н. э.

Заключение

Визуальное обследование каменоломни Крутой Лог на берегу Енисея показало большую научную ценность этого объекта археологического наследия и необходимость его глубокого изучения. Это важно как с точки зрения развития актуальнейшей темы поиска и исследования каменоломен как отдельного типа археологических памятников Минусинской котловины, так и с точки зрения исследований наскального искусства региона, поскольку анализ изображений на искусственно созданных объектах может дать некоторые дополнительные данные для датирования изображений на скалах. Время функционирования каменоломни Крутой Лог предварительно определено в рамках сарагашенского этапа тагарской культуры (VI–IV вв. до н. э.), но не будем пока исключать возможность и тесинской культуры (III в. до н. э. – III в. н. э.). Время нанесения фигуративных изображений на оставшиеся в каменоломне извлеченные блоки предположительно определено как конец сарагашенского этапа или тесинская культура, а тамги относятся к культуре енисейских кыргызов (последние века I тыс. н. э.). Уже в новое время от одного из мегалитов был отколот с помощью железных клиньев небольшой блок, но в остальном каменоломня, к счастью, осталась непотревоженной со времени ее функционирования. Возможно,

[10] На многих курганах вертикальные стелы отсутствуют, на их месте хорошо заметны ямы. Со слов краеведов, в 1960-х гг. бригады местных жителей выкапывали из курганных насыпей добротный песчаник для строительства.

от дальнейшей разработки этот объект спасло то, что здесь ввиду особых физических характеристик песчаника (высокая монолитность и плотность) и характера трещин удобно было получать именно такие мегалиты-параллелепипеды, которые требовались строителям курганов в обозначенную эпоху. Плитняк, который стал востребованным в более поздние периоды, удобнее было добывать в каменоломнях с другими характеристиками сырья.

Что касается перспектив дальнейших исследований объекта, то мы считаем необходимым: а) высвобождение всех блоков из отложений и расчистку от лишайников с целью полного 3D-документирования формы и особенностей каждого блока, возможного выявления следов обработки и транспортировки, выявления и документирования всех изображений и т. д.; б) выборочные раскопки под блоками с целью выявления следов приспособлений для транспортировки, артефактов, возможно, получения образцов для радиоуглеродного и OSL-датирования; в) создание 3D-модели всего склона и, конечно, подготовка всей необходимой документации для постановки памятника на учет.

ЛИТЕРАТУРА

Грязнов М. П., 1955. Отчет об археологическом обследовании ложа водохранилища Красноярской ГЭС // Архив ИА РАН. Р-1. № 1673.

Еремин Л. В., 2007. Тропою горных духов. Археологические экскурсии по Хакасскому музею-заповеднику «Казановка». Красноярск: Платина. 168 с.

Ерофеев Л. Я., Вахромеев Г. С., Зинченко В. С., Номоконова Г. Г., 2006. Физика горных пород: учебник для вузов. Томск: Изд-во Томского политех. ун-та. 515 с.

Киселев С. В., 2016. Отчеты о раскопках Большого Салбыкского кургана за 1954–1956 годы // Большой Салбыкский курган и археологические памятники в его окрестностях. Абакан. С. 6–15.

Кузьмин Н. Ю., 2011. Погребальные памятники хунно-сяньбийского времени в степях Среднего Енисея: Тесинская культура. СПб.: Айсинг. 456 с.

Кызласов И. Л., 2022. Древности Хакасии. Исследования Института археологии. М.: ИА РАН. 108 с.

Лебедев М. А., 2015. Слуги фараона вдали от Нила: развитие контактов древнеегипетской цивилизации с окружающими областями в эпоху Древнего и Среднего царств. СПб.: Нестор-История. 688 с.

Леванова Е. С., Свойский Ю. М., Миклашевич Е. А., Романенко Е. В., Аболонкова И. В., Павлов Д. М., 2024. Памятники наскального искусства России: проблемы учета и систематизации и способы их решения // РА. № 4. С. 176–186.

Максименков Г. А., 1964. Отчет о раскопках Черновского отряда // Архив ИА РАН. Р-1. № 2958.

Максименков Г. А., 1965. Отчет о раскопках Черновского отряда // Архив ИА РАН. Р-1. № 3166.

Савенков И. Т., 1896. Каменный век в Минусинском крае // Материалы по археологии восточных губерний России / Московское археолог. о-во. Т. II. М.: Тип. М. Г. Волчанинова. С. 179–261.

Семашкевич В. Э., 2025. О некоторых строительных технологиях тагарской культуры (по материалам выявленных каменоломен на территории Минусинской котловины) // Труды VII (XXIII) Всероссийского археологического съезда (Красноярск, 06–10 окт. 2025 г.): в 3 т. Т. 2 / Отв. ред. А. П. Деревянко и др. Красноярск: Сибирский федерал. ун-т. С. 84–87.

Урочное положение для строительных работ: утв. 17 апреля 1869 г. СПб.: Тип. Правительствующего Сената, 1895. 367 с.

Чернышев С. Н., 1983. Трещины горных пород. М.: Наука. 240 с.

Fant J. C., 2008. Quarrying and Stoneworking // The Oxford Handbook of Engineering and Technology in the Classical World / Ed. J. P. Oleson. New York; Oxford: Oxford University Press. P. 121–135.

Mannoni L., Mannoni T., 1980. Marmor: Material und Kultur. München: Callwey. 234 S.
Protzen J.-P., 1993. Inca architecture and construction at Ollantaytambo. NewYork: Oxford University Press. 303 p.

Сведения об авторах

Семашкевич Владислав Эдуардович, Хакасский научно-исследовательский институт языка, литературы и истории, ул. Щетинкина, 23, Абакан, 655017, Россия; e-mail: vladsem4175@yandex.ru;

Миклашевич Елена Александровна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; Музей-заповедник «Томская Писаница», ул. Томская, 5а, Кемерово, 650000, Россия; e-mail: elena-miklashevich@yandex.ru

V. E. Semashkevich, E. A. Miklashevich

PETROGLYPHS OF THE KRUTOY LOG QUARRY IN THE YENISEI REGION (PRELIMINARY REPORT)

Abstract. The paper describes results of the preliminary visual survey of a recently discovered unique archaeological site which is a quarry with preserved megalithic sandstone blocks covered with rock art images. The site now known as the Krutoy Log quarry is located on the right bank of the Yenisei river (presently the Krasnoyarsk reservoir) in the Krasnoturansk district of the Krasnoyarsk region 10 km to the south of the village Bellyk near the flooded village Baikalovo (Fig. 1). Ten blocks have been recorded. The megaliths were intended to be used for construction of a kurgan enclosure, the blocks were extracted from the rock mass at the top of the sloping ridge (Fig. 2: *1*), were then to be transported downward; however, for some reasons, the hauling down was not finished. The blocks were left lying on the slope, now they are partially hidden in the slope deposits, sodded and covered with lichen (Fig. 2: *2, 3*). The authors believe that the stones were to be used in constructing an enclosure around a kurgan dating to the Saragash stage of the Tagar culture (VI–IV centuries BC), though it is possible that it was a kurgan-vault of the Tes' culture (III century BC – III century AD). The petroglyphs which are visible on the open areas of the megaliths (Fig. 3), presumably, date to the period of the Tes' culture (images of deer, birds and anthropomorphic figures) as well as the culture of the Yenisei Kirghiz (tamga signs) of the last centuries of I mill. AD. The paper reviews specific features of stone blocks quarrying and transportation, their characteristics and organization of extracting operations. Taking this site as a case study, the paper is the first to single out a specific group of rock art objects such as images in quarries, i.e. the sites where construction stone was extracted. It also describes areas for future investigations of the site with the use of the most advanced methods and technologies.

Keywords: quarry, rock art, petroglyphs, Tagar culture, Minusinsk Depression.

REFERENCES

Chernyshev S. N., 1983. Treshchiny gornykh porod [Rock cracks]. Moscow: Nauka. 240 p.
Eremin L. V., 2007. Tropoyu gornykh dukhov. Arkheologicheskiye ekskursii po Khakasskomu muzeyu-zapovedniku «Kazanovka» [The path of mountain spirits. Archaeological tours of the Khakass Museum-reserve «Kazanovka»]. Krasnoyarsk: Platina. 168 p.

Erofeev L. Ya., Vakhromeev G. S., Zinchenko V. S., Nomokonova G. G., 2006. Fizika gornykh porod [Physics of rocks]. Tomsk: Tomskiy politekhicheskiy universitet. 515 p.

Gryaznov M. P., 1955. Otchet ob arkheologicheskom obsledovanii lozha vodokhranilishcha Krasnoyarskoy GES [Report on archaeological survey of the reservoir bed of Krasnoyarsk hydroelectric power station]. *Archive of IA RAS.* (In Russian, unpublished.)

Kiselev S. V., 2016. Otchety o raskopkakh Bolshogo Salbykskogo kurgana za 1954–1956 gody [Reports on excavations of Bolshoy Salbyk kurgan in 1954–1956]. *Bolshoy Salbykskiy kurgan i arkheologicheskiye pamyatniki v ego okrestnostyakh [Salbyk Big kurgan and archaeological sites in its vicinity]*. Abakan, pp. 6–15.

Kuzmin N. Yu., 2011. Pogrebalnye pamyatniki khunno-syan'biyskogo vremeni v stepyakh Srednego Eniseya: Tesinskaya kultura [Burial sites of the Xiongnu-Xianbian period in Middle Yenisei steppes: Tes' culture]. St. Petersburg: Aysing. 456 p.

Kyzlasov I. L., 2022. Drevnosti Khakasii. Issledovaniya Instituta arkheologii [Antiquities of Khakassia. Research of the Institute of Archaeology]. Moscow: IA RAN. 108 p.

Lebedev M. A., 2015. Slugi faraona vdali ot Nila: razvitie kontaktov drevneegipetskoy tsivilizatsii s okruzhayushchimi oblastyami v epokhu Drevnego i Srednego tsarstv [The Servants of the Pharaoh far from the Nile: development of contacts of ancient Egyptian civilization with the surrounding areas in the epochof the Old and Middle Kingdoms]. St. Petersburg: Nestor-Istoriya. 688 p.

Levanova E. S., Svoyskiy Yu. M., Miklashevich E. A., Romanenko E. V., Abolonkova I. V., Pavlov D. M., 2024. Pamyatniki naskalnogo iskusstva Rossii: problemy ucheta i sistematizatsii i sposoby ikh resheniya [Rock art sites of Russia: recording and systematization – problems and solutions]. *RA*, 4, pp. 176–186.

Maksimenkov G. A., 1964. Otchet o raskopkakh Chernovskogo otryada [Report on excavations of Chernovsky team]. *Archive of IA RAS.* (In Russian, unpublished.)

Maksimenkov G. A., 1965. Otchet o raskopkakh Chernovskogo otryada [Report on excavations of Chernovsky team]. *Archive of IA RAS.* (In Russian, unpublished.)

Savenkov I. T., 1896. Kamennyy vek v Minusinskom krae [Stone Age in the Minusinsk region]. *Materialy po arkheologii vostochnykh guberniy Rossii [Materials on archaeology of eastern provinces of Russia]*, II. Moscow: Tipografiya M. G. Volchaninova, pp. 179–261.

Semashkevich V. E., 2025. O nekotorykh stroitelnykh tekhnologiyakh tagarskoy kultury (po materialam vyyavlennykh kamenolomen na territorii Minusinskoy kotloviny) [On some construction technologies of Tagar culture (based on materials of identified quarries in territory of the Minusinsk basin)]. *Trudy VII (XXIII) Vserossiyskogo arkheologicheskogo s"ezda [Transactions of VII (XXIII) All-Russian archaeological meeting]*, 2. A. P. Derevyanko, ed. Krasnoyarsk: Sibirskiy federalnyy universitet, pp. 84–87.

Urochnoe polozhenie dlya stroitelnykh rabot [Schedule for construction work] (1869). St. Petersburg: Tipografiya Pravitelstvuyushchego Senata, 1895. 367 p.

About the authors

Semashkevich Vladislav E., Khakass Scientific Research Institute of Language, Literature and History, ul. Shchetinkina, 23, Abakan, 655017, Russian Federation; e-mail: vladsem4175@yandex.ru;

Miklashevich Elena A., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; «Tomskaya pisanitsa» Museum-reserve, ul. Tomskaya, 5a, Kemerovo, 650000, Russian Federation; e-mail: elena-miklashevich@yandex.ru

Характеристики блоков каменоломни Крутой Лог

№	Длина м	Ширина м	Толщина м	Пример. объем куб. м	Пример. масса* кг	Ориентация (по длинной грани)	Петроглифы (грани; изображения; состояние)
1	3,2 / 2,9 (трапециевидная)	0,8 / 2,1	0,63	2,52	6450	С – Ю	*Южная грань*: антропоморфная фигура. Лишайник. Др. грани задернованы
2	3,5	1,15	0,75	3,02	7760	СВ – ЮЗ	*СЗ грань*: антропоморфные фигуры, тамги. *ЮВ грань*: неопределенное изображение в левой части. Лишайник, вся нижняя часть погружена в грунт
3	3,47	1,4	0,74	3,6	9200	З – В	*Южная грань*: изображения оленей, антропоморфные фигуры. *Западная грань*: неопределенная выбивка. *Северная грань*: тамга. Лишайник, вся нижняя часть погружена в грунт. На южной грани отслоения. Из восточной части отделен блок, имеются пазы для вбивания клиньев
4	3,3	1,6	0,73	3,85	9850	СВ – ЮЗ	*ВЮВ грань*: многочисленные антропоморфные фигуры. *ЗСЗ грань*: изображение птицы, оленя, антропоморфные фигуры, некоторые вниз головой. На торцевых гранях неясная выбивка. Камень почти полностью погружен в грунт, интенсивное биообрастание

* Плотность песчаника каменоломни около 2560 кг / куб. м.

Окончание прил.

№	Длина м	Ширина м	Толщина м	Пример. объем куб. м	Пример. масса кг	Ориентация (по длинной грани)	Петроглифы (грани; изображения; состояние)
5	3,9	1,3	0,74	3,75	9600	ЗСЗ – ВЮВ	*ВЮВ грань*: тамги. Остальные грани задернованы, на ЗЮЗ грани в левой части в дерне просматривается неопределенная выбивка
6	4,1	1,15	0,8	3,77	9450	ССВ – ЮЮЗ	*ЮВ грань*: антропоморфные фигуры в левой части и тамги – в правой. Остальные участки скрыты лишайниками, прослеживается выбивка. СЗ грань погружена в грунт
7	1,75	1,75	0,85	2,6	6650	СВ – ЮЗ (?) (обломок)	Петроглифы не наблюдаются. Задернован
8	2,2	1,1	0,8	1,94	4940	З – В	Петроглифы не наблюдаются. Задернован
9	3,25	1,9	0,7	4,3	9500	СВ – ЮЗ	Петроглифы отсутствуют. Нет подходящих для выбивки поверхностей
10	3,35	1,3	0,75	3,27	8360	ССЗ – ЮЮВ	Петроглифы не наблюдаются. Задернован

С. В. Сиротин

ДРОМОСНЫЕ ПОГРЕБЕНИЯ РАННИХ КОЧЕВНИКОВ ЮЖНОГО УРАЛА: ВОПРОСЫ ХРОНОЛОГИИ И ТИПОЛОГИИ[1]

Резюме. В статье рассматриваются дромосные погребения ранних кочевников Южного Урала I тыс. до н. э. Затрагиваются вопросы их географического распределения в степной и лесостепной полосе Приуральских и Зауральских районов. Ранние дромосные погребения на Южном Урале появляются в раннесакское время в VII–VI вв. до н. э. Несколько погребений датируется в пределах конца VI – V в. до н. э. и с погребениями раннесакского времени они напрямую не связаны. Для серии комплексов уточнены или пересмотрены даты в соответствии с современными хронологическими разработками. Большинство дромосных погребальных сооружений относится к середине IV – началу III в. до н. э. и выявлено в памятниках филипповского круга. В статье предлагается типология дромосных погребений, исходя из их геометрической формы, ориентировки дромоса, наличию жертвенников/алтарей в могильных камерах. Выделены их ведущие типы в системе погребальной обрядности южноуральских номадов.

Ключевые слова: погребальный обряд, ранние кочевники, Южный Урал, дромосные погребения, памятники филипповского круга.

[1] Статья подготовлена по материалам доклада на научном семинаре «Ранние кочевники Южного Урала, Волго-Донья и Северного Причерноморья» 9 декабря 2025 г. в отделе скифо-сарматской археологии ИА РАН. Работа публикуется в рамках выполнения темы «Культуры и культурные общности Циркумпонтийской зоны и прилегающих областей в эпоху палеометалла и раннем железном веке: контакты, традиции и инновации» (№ НИОКТР 126011315523-4).

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.86-110

Введение

В системе погребальной обрядности ранних кочевников Южного Урала особым типом могильных сооружений являются дромосные могилы, являющиеся фактически земляными склепами под деревянными конструкциями и дромосом, как правило, с южной стороны для совершения захоронений привилегированной верхушки кочевого общества. Вопросы, связанные с происхождением погребений дромосного типа в южноуральских степях, в отечественной литературе рассматривались неоднократно. Их появление и распространение в погребальной практике номадов Южного Урала исследователи связывают с миграционными, этноэволюционными и социокультурными процессами (*Смирнов*, 1978; *Железчиков*, 1992; *Исмагилов*, 1996; *Яблонский*, 2011; *Мошкова и др.*, 2011; *Сиротин*, 2021).

Доследование могильников Филипповка 1, Филипповка 2, Переволочан 1 в первые десятилетия XXI в., а также раскопки последних лет на некрополе «Высокая Могила – Студеникин Мар» существенным образом расширили количество известных дромосных сооружений в могильниках южноуральских номадов (*Сиротин*, 2021; *Сиротин и др.*, 2025; *Яблонский*, 2013; *Яблонский и др.*, 2023). К настоящему времени на Южном Урале насчитывается 55 погребений, которые можно отнести к дромосным могилам из 20 могильников (рис. 1; табл. 1; все табл. см. в конце статьи).

В. Н. Мышкин, рассматривая погребальную обрядность кочевой элиты VI–V вв. до н. э. выделяет пять типов погребальной обрядности, в числе которых пятым типом являются погребения в дромосных могилах. Наличие различных типов погребальной обрядности у номадов савроматского и раннесарматского времени исследователь объясняет сложным многокомпонентным составом племен Самаро-Уральского региона и усматривая в них возможные различающиеся культурные компоненты (*Мышкин*, 2011. С. 169).

Вопросы хронологии

Хронология и уточнение датировок дромосных погребений южноуральских номадов, соотношения их с памятниками филипповского круга затрагивались в ряде работ (*Васильев*, 2004; *Мошкова и др.*, 2011; *Сиротин и др.*, 2019; *Сиротин*, 2021). Наиболее ранние погребения, которые исследователи относят к дромосным могилам, появляются в раннесакское время и на Южном Урале локализуются на территории Зауралья и Западного Казахстана. В зауральских районах одним из таких комплексов с дромосной могилой является центральное погребение кургана 3 могильника Кумкуль II. Он датируется VII–VI вв. до н. э. и относится к сакскому кругу памятников (*Боталов и др.*, 2016. С. 345–347). К V в. до н. э. относится центральное погребение кургана 1 из могильника Касарги-2, расположенного также в Зауралье. Данный комплекс исследователи относят к немногочисленной «причелябинской» группе памятников, в которой отмечается смешанность лесостепных (гороховских) и степных (сакских) традиций (Там же. С. 350–355). Еще одним ранним дромосным погребением является комплекс второй половины – конца VII в. до н. э. из кургана 5 могильника

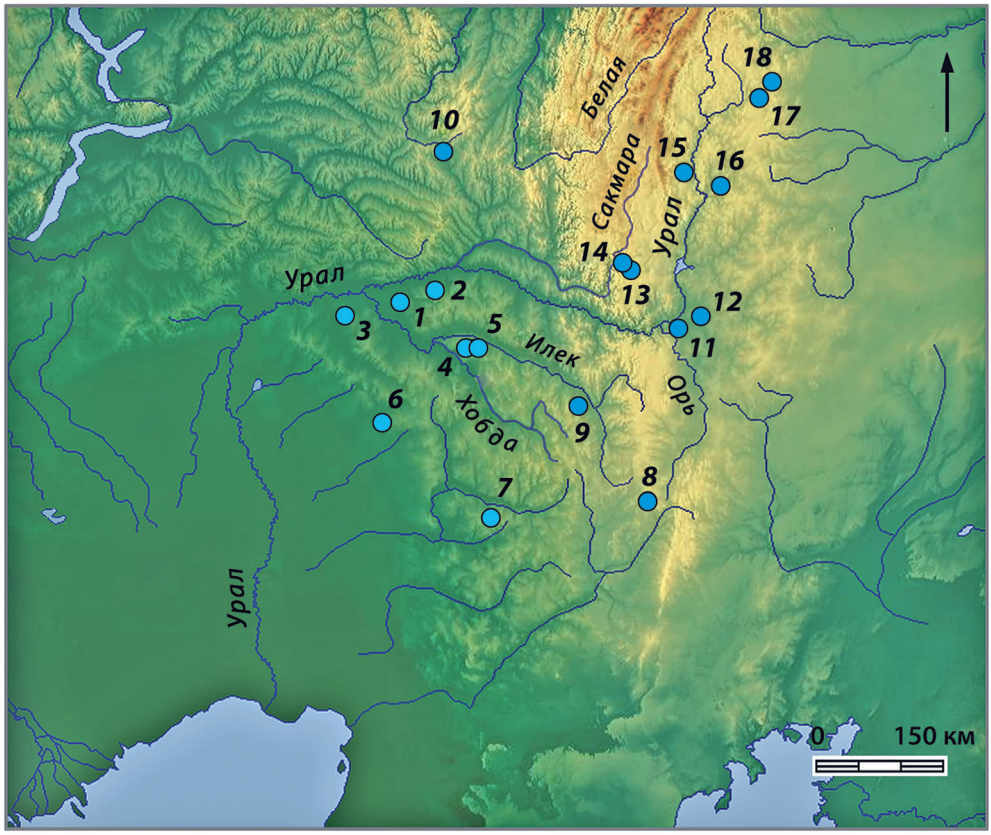


Рис. 1. Карта памятников
с дромосными погребальными сооружениями на Южном Урале

1 – Филипповка 1; *2* – Высокая Могила – Студеникин Мар: Межевой Мар, к. 1, к. 3, к. 4; Богатырские Могилки, к. 2, к. 5; *3* – Кырык Оба II, к. 12, к. 15, к. 16, к. 23; *4* – Мечетсай, к. 2, к. 8; *5* – Близнецы, к. 2; *6* – Лебедевка V, к. 9; Лебедевка VI, к. 25, Лебедевка VII, к. 16; *7* – Таскопа V, к. 1; *8* – Уркач I, к. 3; *9* – Бесоба, к. 9; *10* – Прохоровка, к. 3; *11* – Новый Кумак, к. 1, к. 20, к. 26; *12* – Новоорский I, к. 10; *13* – Переволочан 1, к. 3, к. 10, к. 12; *14* – Ивановка I, к. 2, к. 7; *15* – Авласовские курганы; *16* – Обручевка, к. 2; *17* – Темир; *18* – Большой Климовский курган

Кичигино I (*Таиров, Боталов*, 2010. С. 341–343. Рис. 1: *1*; 2: *1*). Вышеперечисленные комплексы в культурном отношении связаны с погребальными традициями раннесакского мира и, на мой взгляд, не имеют прямого отношения к дромосным могилам ранних кочевников в памятниках филипповского круга. Как отмечает А. Д. Таиров, к середине VI в. до н. э. поступательное развитие культур в азиатской части Евразии переживает коренные изменения (*Таиров*, 2016. С. 276). В этой связи, предполагать прямую преемственность между раннесакскими комплексами и памятниками конца V – IV в. до н. э. не приходится. На мой взгляд, южноуральские дромосные могилы развиваются независимо от раннесакской традиции.

В контексте отличий ранних дромосных могил от более поздних комплексов очень показательны дромосные погребения Урало-Илекского бассейна. Прежде всего, это некрополи Кырык-Оба II и Бесоба, датированные авторами публикаций концом VI – серединой (или в целом) V в. до н. э. (*Гуцалов*, 2010. С. 64; 2011. С. 93; *Кадырбаев*, 1984. С. 91). По своей конструкции, обрядовому назначению и вещевому материалу они существенным образом отличаются от комплексов из могильников Кумкуль II и Касарги-2.

В Южном Приуалье, в междуречье Илека и Хобды, к ранним дромосным погребальным сооружениям К. Ф. Смирнов относит центральное погребение 2 кургана 2 Мечетсайского курганного могильника, датируя его концом VI – началом V в. до н. э. (*Смирнов*, 1978. С. 56). В. Н. Васильев считает, что даты погребения 2 кургана 2 Мечетсайского могильника в пределах конца VI – первой половины V в. до н. э. занижена и его следует относить ко второй половине – концу V в. до н. э. (*Васильев*, 2004. С. 157). С этим утверждением можно согласиться, хотя не исключено, что хронологически оно может заходить и в IV в. до н. э. (см. подробнее: *Демиденко, Сиротин*, 2024. С. 35).

Помимо комплексов Бесобы, Кырык-Обы II и Мечетсая к ранним дромосным могилам исследователи традиционно относят центральное погребение (погребение 2) кургана 26 могильника Новый Кумак, который расположен в Урало-Орском локальном центре. Инвентарь, найденный в яме погребения, автором публикации датируется широко в пределах конца VI – V в. до н. э. (*Смирнов*, 1977. С. 42). Однако помимо вещей архаического облика, таких как бронзовое зеркало с ручкой петелькой в центральной части диска (Там же. Рис. 16: *1*), здесь присутствуют предметы, дата которых не исключает и IV в. до н. э., например фрагмент меча, бронзовое зеркало и отдельные экземпляры наконечников стрел (Там же. Рис. 16: *4, 5, 7, 9, 10*). На мой взгляд, его дата, в целом, может определяться в пределах V в. до н. э., при этом, вероятнее всего, второй половиной этого столетия, а верхняя хронологическая граница может быть в рамках первых десятилетий IV в. до н. э. К. Ф. Смирнов предполагал, что яма центрального погребения использовалась длительное время и выявленный «…дромос предназначался для захоронения очередного покойника в центральной могиле, когда насыпь кургана была уже сооружена» (Там же. С. 38). Возможно, более поздние предметы попали в яму основного погребения в результате таких подзахоронений и, в свою очередь, разрушенных впоследствии при ограблениях.

Еще один ранний комплекс известен в могильнике у с. Обручевка в Южном Зауралье. В кургане 2 было выявлено центральное погребение овальной формы (могильная яма 1) с жертвенником/алтарем в центре и ортогональным расположением костяков (*Гаврилюк, Таиров*, 1993. С. 57. Рис. 1; 2). Погребение датировано концом VI – началом V в. до н. э. (Там же. С. 65), однако, на мой взгляд, исходя из найденного в могильной яме 1 и разрушенной части кургана инвентаря (Там же. Рис. 3–5), основное погребение относится в целом к V в. до н. э., вероятнее всего, к первой половине – середине этого столетия.

Следует обратить внимание на датировку центрального дромосного погребения из кургана 23 могильника Кырык-Оба II. С. Ю. Гуцалов датирует курган концом VI – V в. до н. э. (*Гуцалов*, 2009. С. 189). В публикации 2012 г. курган датирован первой половиной V в. до н. э. (*Гуцалов, Трейстер*, 2012. С. 34).

Этим же временем в перечне находок в кургане датированы гончарные сосуды (*Гуцалов, Трейстер*, 2012. С. 36). При анализе этой категории инвентаря в южноуральских памятниках ранних кочевников С. Б. Болелов приходит к заключению, что «…импортные восточные сосуды… появились на территории Южного Приуралья не ранее середины V в. до н. э. и не позднее конца III – начала II в. до н. э.» (*Болелов*, 2012а. С. 217). Соответственно, исходя из этого заключения, южноуральские комплексы, в которых найдены образцы восточной импортной керамики, не могут быть датированы ранее середины V в. до н. э. При этом в каталоге гончарной посуды кочевников Южного Урала один из гончарных сосудов (кувшин без ручки), найденных в центральном погребении кургана, С. Б. Болелов датирует концом V – IV в. до н. э. (*Болелов*, 2012б. С. 205). Исходя из этого можно сделать вывод, что центральное погребение в кургане 23 могильника Кырык-Оба II может быть датировано не ранее второй половины – конца V в. до н. э.

Отсутствует узкая дата для дромосного погребения (погребение 2) кургана 2 могильника Ивановские I курганы. А. Х. Пшеничнюк, в целом относил его к савроматской эпохе конца VI – IV в. до н. э. (*Пшеничнюк*, 1983. С. 84. Табл. Б). Датировка центрального погребения затруднена, поскольку оно было полностью ограблено. Некоторые основания для определения даты кургана в целом может дать впускное погребение 1 в сильно прокаленном слое чернозема, в котором обнаружены фрагменты сильно обожженного костяка, ориентированного головой на северо-запад, железный кинжал с бабочковидным перекрестьем плохой сохранности (по определению А. Х. Пшеничнюка) и несохранившимся навершием, а также два лепных сосуда (Там же. С. 35. Табл. XXVII: *6–8*). В. Н. Васильев первоначально датировал кинжал из этого погребения к V в. до н. э., относя к этому же времени и найденные керамические сосуды (*Васильев*, 2001. С. 33). При анализе материалов из Сосновского могильника, находящегося в 70 км к северо-востоку от могильника Ивановские I курганы, и приводя ивановский кинжал в качестве одной из аналогий находкам кинжалов из центрального погребения на древнем горизонте в кургане 4, В. Н. Васильев и В. К. Федоров отмечают: «Нижняя граница мечей и кинжалов этого типа… может быть определена второй четвертью – серединой V в. до н. э., верхняя – рубежом V–IV в. до н. э.» (*Васильев, Федоров*, 2021. С. 107). Необходимо отметить, что ввиду плохой сохранности ивановского кинжала достоверно определить форму его перекрестья не представляется возможным. По фотографии кинжала, представленной в Отчете А. Х. Пшеничнюка (*Пшеничнюк*, 1974. Рис. 57), утверждать, что форма перекрестья была сердцевидной или почковидной, как это следует из рисунка в публикации 1983 г., довольно затруднительно, тем более сам автор раскопок при описании кинжала все же более склонен был считать перекрестье бабочковидным. Лепной плоскодонный сосуд (*Пшеничнюк*, 1983. Табл. XXVII: *7*) имеет широкую дату в пределах конца VI – IV в. до н. э. Второй сосуд (плоскодонный кувшин с ручкой) также может быть датирован широко и имеет ближайшую аналогию в кургане 1 Сосновского могильника (*Васильев, Федоров*, 2021. Рис. 58: *1*), который авторами публикации датирован концом V – IV в. до н. э. (Там же. С. 108). На мой взгляд, дата возведения кургана 2 относится к концу V в. до н. э. (*Сиротин*, 2017. С. 138). В кургане 7 этого же могильника

в насыпи и в составе жертвенных комплексов найдены вещи, часть из которых может быть датирована широко в пределах второй половины V – IV в. до н. э.

Хронологические позиции комплексов, таких как Большой Климовский курган и курган Темир, в настоящее время пересмотрены, и их даты синхронизированы с памятниками филипповского круга последних десятилетий IV – начала III в. до н. э. (*Васильев*, 2004. С. 161, 162, 167; *Сиротин*, 2021. С. 162–163).

Относительно недавно в Западном Казахстане был исследован курган с дромосной могилой в составе могильника Таскопа V (курган 1), который авторы публикации датировали в рамках второй половины – конца V в. до н. э., отмечая при этом большое сходство погребального обряда с курганами могильника Филипповка 1 (*Бисембаев и др.*, 2021. С. 55, 56). Такая дата для этого комплекса представляется заниженной. Из инвентаря, найденного в погребении, довольно архаичными выглядят отдельные типы наконечников стрел в наборе, найденном при погребенном 1 (Там же. Рис. 5). В пределах последних десятилетий IV – начала III в. до н. э. датируются колчанные наборы, найденные у погребенных 4 и 5 (Там же. Рис. 7; 8). Перекрестье железного меча у погребенного 4, определяемое авторами публикации как бабочковидное, более соответствует сломанному под тупым углом, характерному для мечей переходного типа (Там же. Рис. 6: *5*). Весь остальной инвентарь (Там же. Рис. 4–9) также вполне соответствует дате комплексов из некрополя «Высокая Могила – Студеникин Мар», Филипповке 1 и 2, а также другим памятникам филипповского круга второй половины IV – начала III в. до н. э.

В числе комплексов, относимых исследователями к ранним, необходимо указать дромосное погребение кургана 3 могильника Уркач I в верховьях р. Илек и р. Орь, который авторы публикации датировали концом VI – началом V в. до н. э. Основанием для такой датировки, по мнению исследователей, являются фрагментированный каменный жертвенник и лепной круглодонный сосуд с коротким воронковидным горлом, налепами по плечикам и примесью талька (*Мамедов и др.*, 2022. С. 68. Рис. 5: *2, 4*). Следует отметить, что убедительных оснований для столь ранней датировки концом VI – V в. до н. э. центрального погребения из кургана 3 могильника Уркач I нет, поскольку жертвенники с декором на ножках, круглодонные горшки с примесью талька в тесте, бронзовые котлы с носиком-сливом встречаются в комплексах последних десятилетий IV – начала III в. до н. э. На мой взгляд, хронологическая позиция этого комплекса вполне может быть определена в пределах второй половины IV в. до н. э.

Таким образом, к раннему периоду конца VI – V в. до н. э. можно отнести шесть комплексов, даты которых укладываются, как правило, в первую половину V в. до н. э. или широко в пределах V в. до н. э. (табл. 1: *1–6*). Для двух комплексов предлагается датировка конца V – IV в. до н. э. (табл. 1: *7, 8*).

Подавляющее большинство дромосных погребальных сооружений на Южном Урале датируется серединой (с возможным допуском в конец второй четверти этого столетия) IV – началом III в. до н. э. К этому времени относится сорок шесть комплексов (табл. 1: *9–54*). Их массовое распространение как в Приуралье, так и в зауральских районах связано с общей трансформацией погребальной обрядности и изменениями в составе инвентаря южноуральских

номадов, выразившихся в оформлении памятников филипповского круга. Они представляют собой элитарные комплексы погребений различных этнографических групп кочевой знати южноуральских степей (*Сиротин*, 2021; *Савельев*, 2024).

Географически дромосные могилы представлены как в Приуральских, так и в Зауральских районах. Они практически отсутствуют в Приуральском Правобережье р. Урал в степных и лесостепных районах южной и средней Башкирии. Исключением здесь является дромосное погребение из кургана 3 могильника Прохоровка, расположенного в верховьях р. Дема. В количественном отношении в трех выделенных локальных центрах (локусах) – Урало-Илекском, Урало-Орском и Урало-Сакмарском – они представлены по-разному, при этом с большей концентрацией в бассейне среднего течения р. Урал и на р. Илек.

Типология дромосных погребений

Погребальные камеры в дромосных могилах имеют разную геометрическую форму. На это обстоятельство при анализе погребального обряда курганов Филипповского некрополя обращал внимание А. Х. Пшеничнюк, выделив могилы, имеющие форму, близкую к правильному кругу, могилы в форме прямоугольника и крестообразные, где имелся выступ в северной стенке и дромос представлял собой основание или нижний конец креста (*Пшеничнюк*, 2012. С. 63). Раскопки Л. Т. Яблонского остальных курганов некрополя подтвердили в целом это наблюдение. Таким образом, исходя из геометрических параметров погребальной камеры, дромосные могилы в курганах Филипповки 1 распределяются по трем типам, которые отличают наличие округло/овальной, прямоугольной и крестовидной форм камер.

Типологию дромосных погребений могильников Филипповка 1 и Филипповка 2 предложил Н. С. Савельев в специальной работе, посвященной их анализу (*Савельев*, 2019). Могильные ямы были распределены им по двум типам. Исходя из геометрической формы камер в плане, Н. С. Савельев отмечает: «…дромосные погребения могут быть разделены на 2 типа – широкие овальные (близкие к круглым) и широкие прямоугольные. Особым вариантом второго типа (2а) являются так называемые “крестообразные” ямы (нигде более на Южном Урале не встречающиеся), т. к. их основа – прямоугольные ямы, у которых в центре длинной северной стороны сделана дополнительная ниша. Подтипы выделяются по ориентации дромоса (1 – с юга, 2 – с юго-востока, 3 – с юго-запада и т. д.) и его примыканию к яме (А – к длинной стороне, Б – к короткой стороне, В – к углу). Варианты выделяются по устойчивой рядной ориентировке умерших головами на юг (вариант 1) и ортогональной, где присутствуют различные ориентировки, но при этом прослеживается концентрическое расположение погребенных вокруг центра могильной ямы (вариант 2)» (Там же. С. 215).

В целом, предложенная Н. С. Савельевым типология могильных ям для курганов Филипповки по их геометрической форме вполне оправдана и не вызывает принципиальных возражений. Вместе с тем Н. С. Савельев крестовидные ямы рассматривает как вариант второго типа дромосных могил, поскольку общая геометрия ямы в таких комплексах близка к прямоугольной. Не отрицая

определенную близость таких ям с прямоугольными камерами (вариант 1 типа 2 по Н. С. Савельеву), все же, на мой взгляд, их следует выделить в отдельный тип, поскольку и архитектурно и, вероятнее всего, семантически они все же различаются.

Типологию дромосных погребений в курганах южноуральских номадов мною предлагается выстроить следующим образом. По геометрической в плане форме камер выделяется три типа дромосных могил: округлые/овальные камеры (тип I), прямоугольные камеры (тип II), крестовидные камеры (тип III). Подтипы Н. С. Савельевым выделены по направлению дромоса. По этому признаку исследователем на материалах курганов Филипповских могильников выделено 3 подтипа. Анализ дромосных могил известных к настоящему времени южноуральских комплексов позволил расширить номенклатуру, выделив дополнительные подтипы (4–6). Такой признак, как примыкание дромоса к одной из стенок или одному из углов могильной камеры, также предложенных Н. С. Савельевым для выделения подтипов (подтипы А, Б, В) мною рассматривается для определения вариантов подтипа. Их общее количество, выделенных на материалах курганов Филипповки, при анализе других южноуральских могильников не изменилось.

Относительно предлагаемого Н. С. Савельевым разделения на варианты, исходя из расположения погребенных в ряд, головами на юг или ортогонально, следует отметить, что данный признак в большей степени относится к погребальному обряду, а не к конструкции могильной камеры. К тому же во многих случаях, установить вариант по этому признаку не представляется возможным вследствие разрушений. При этом, безусловно, при общей характеристике и типологии погребального обряда в дромосных могильных сооружениях следует учитывать расположение погребенных в качестве важного признака, как справедливо отметил Н. С. Савельев. В этой связи, в рамках общей характеристики важное значение имеют также тип надмогильного сооружения (шатровое, многоугольное, прямоугольное), наличие следов огня и т. д. В предлагаемой мной типологии по признакам, характеризующим конструктивные особенности могильных сооружений, как характеризующее не столько конструкцию могилы, сколько обрядовую ситуацию, расположение погребенных в камере не учитывались.

В качестве признака, позволяющего выделить подварианты в типологии дромосных могил, предлагается ориентировка длинной оси ямы: вариант 1 – широтная ориентировка длинной оси камеры, для квадратных камер – стенками по сторонам света; вариант 2 – меридиональная ориентировка длинной оси камеры; вариант 3 – ориентировка длинной оси камеры по линии СЗ – ЮВ; вариант 4 – ориентировка длинной оси камеры по линии СВ – ЮЗ. В качестве дополнительного признака для подвариантов предлагается отсутствие или наличие в центральной части могилы жертвенника/алтаря (ж – при наличии).

Таким образом, исходя из предлагаемой типологии, известные к настоящему времени южноуральские дромосные погребения распределены по типам, подтипам и вариантам следующим образом.

Тип I. Округлые/овальные камеры с дромосом. Всего выявлено двенадцать погребений этого типа: десять комплексов найдено в Урало-Илекском локальном

центре (локусе), два комплекса – в Урало-Сакмарском. Один комплекс датируются в пределах конца VI – V в. до н. э. Одиннадцать комплексов относятся к памятникам филипповского круга середины IV – начала III в. до н. э.

Подтип I.1. Округлые/овальные камеры с дромосом. Дромос примыкает с юга. 9 комплексов.

Вариант I.1.А.1. Могильные камеры округло/овальной формы, ориентированные длинной осью широтно с дромосом, примыкающим к длинной стенке камеры с юга. Жертвенник/алтарь в камере отсутствует. Представлен дромосными могилами в комплексах: Филипповка 1 (к. 1, п. 1 (рис. 2: *1*); к. 10, п. 1 (рис. 2: *2*); к. 14, п. 2). Филипповка 2 (к. 1, п. 2).

Вариант I.1.А.1ж. Могильник Уркач I (к. 3). Вариант также представлен одним комплексом раннего времени: могильник у с. Обручевка (к. 2, п. 1).

Вариант I.1.Б.2. Могильные камеры округло/овальной формы, ориентированные длинной осью меридионально с дромосом, примыкающим к короткой стенке камеры с юга. Жертвенник/алтарь в камере отсутствует. Представлен дромосными могилами в комплексах: «Высокая Могила – Студеникин Мар», гр. 3 «Студеникин Мар» (к. 1, п. 4), Переволочан 1 (к. 12, п. 5).

Вариант I.1.Б.2ж выявлен в некрополе «Высокая Могила – Студеникин Мар», гр. 2 «Межевой Мар» (к 3, п. 8) с жертвенником/алтарем в камере.

Подтип I.2. Округлые/овальные камеры с дромосом. Дромос примыкает с ЮВ. 3 комплекса.

Вариант I.2.А. Могильные камеры практически правильной округлой формы с дромосом, примыкающим с ЮВ. Жертвенник/алтарь в камере отсутствует. Представлен дромосной могилой в Филипповке 1 (к. 26, п. 1).

Вариант I.2.А.4. Могильные камеры округло/овальной формы, ориентированные длинной осью по линии СВ – ЮЗ с дромосом, примыкающим к длинной стенке камеры с ЮВ. Жертвенник/алтарь в камере отсутствует. Представлен в некрополе «Высокая Могила – Студеникин Мар», гр. 4 «Богатырские могилки» (к. 2, п. 1).

Вариант I.2.А.4ж. Представлен комплексом из Филипповки 1 (к. 13, п. 1) с жертвенником/алтарем в камере (рис. 2: *3*).

Тип II. Прямоугольные камеры с дромосом. Всего выявлено тридцать пять погребений. Двадцать пять комплексов в Урало-Илекском локальном центре (локусе), четыре комплекса – в Урало-Орском, шесть комплексов – в Урало-Сакмарском. Шесть комплексов датируются в пределах конца VI – V в. до н. э. Три комплекса датируются широко в пределах конца V – IV в. до н. э. Двадцать шесть комплексов относятся к памятникам филипповского круга середины IV – начала III в. до н. э.

Подтип II.1. Прямоугольные камеры. Дромос примыкает с юга. 18 комплексов.

Вариант II.1.А.1. Могильные камеры прямоугольной формы, ориентированные длинной осью широтно с дромосом, примыкающим к длинной стенке камеры с юга. Жертвенник/алтарь в камере отсутствует. Вариант выявлен в комплексе конца VI – V в. до н. э. в могильнике Бесоба в кургане 9. К особенностям погребального сооружения следует отнести наличие прямоугольной погребальной площадки в виде земляного стола (погребальное ложе?), ограниченного со всех сторон канавкой (*Кадырбаев*, 1984. С. 89). В памятниках филипповского

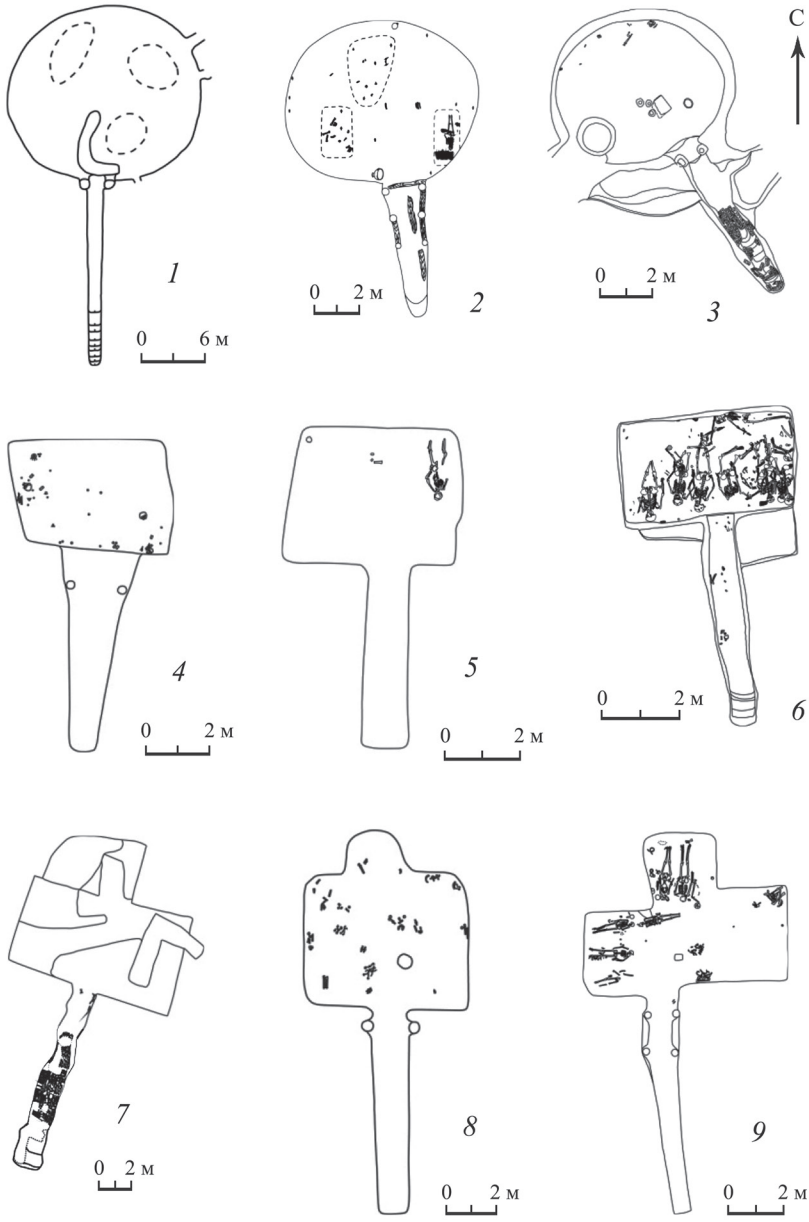


Рис. 2. Типы дромосных погребальных сооружений в могильнике Филипповка 1

1 – курган 1, погребение 1 (по: *Пшеничнюк*, 2012. Рис. 40); *2* – курган 10, погребение 1 (по: Там же. Рис. 108); *3* – курган 13, погребение 1 (по: *Яблонский*, 2013. Рис. 17); *4* – курган 17, погребение 1 (по: *Пшеничнюк*, 2012. Рис. 131); *5* – курган 23, погребение 1 (по: Там же. Рис. 144); *6* – курган 29, погребение 2 (по: Влияния…, 2012. Т. II. Рис. 108); *7* – курган 30, погребение 2 (по: *Яблонский и др.*, 2023. Рис. 35); *8* – курган 6, погребение 1 (по: *Пшеничнюк*, 2012. Рис. 84: *1, 2*); *9* – курган 7, погребение 1 (по: Там же. Рис. 90; 91)

круга вариант представлен в могильнике Филипповка 1 (к. 12, п. 1; к. 17, п. 1 (рис. 2: *4*); к. 23, п. 1 (рис. 2: *5*); к. 27, п. 1; к. 28, п. 1; к. 29, п. 2 (рис. 2: *6*)); могильнике Лебедевка VII (к. 16, п. 7); могильнике Таскопа V (к. 1, п. 1) Урало-Илекского локального центра (локуса). В Урало-Орском локальном центре (локусе) такой вариант дромосной могилы выявлен в могильнике Новоорский I (к. 10, п. 1). В Урало-Сакмарском – в могильнике Переволочан 1 (к. 10, п. 3) и кургане Темир.

Вариант II.1.А.1ж с жертвенником/алтарем в камере погребения представлен в могильниках Филипповка 1 (к 11, п. 1) и «Высокая Могила – Студеникин Мар», гр. 2 «Межевой Мар» (к 4, п. 1).

Вариант II.1.Б.2. Могильные камеры прямоугольной формы, ориентированные длинной осью меридионально с дромосом, примыкающим к короткой стенке камеры с юга. Жертвенник/алтарь в камере отсутствует. Выявлен в могильниках Филипповка 1 (к. 25, п. 1), «Высокая Могила – Студеникин Мар», гр. 2 «Межевой Мар» (к. 1, п. 11), Прохоровка (к. 3, п. 1) Урало-Илекского локального центра (локуса).

Вариант II.1.В.3. Могильные камеры прямоугольной формы, ориентированные длинной осью СЗ – ЮВ с дромосом, примыкающим к углу камеры с Ю. Жертвенник/алтарь в камере отсутствует. Представлен одним комплексом в могильнике Ивановские I курганы (к 2, п. 2).

Подтип II.2. Прямоугольные камеры. Дромос примыкает с ЮЗ. 6 комплексов.

Вариант II.2.А.3. Могильные камеры прямоугольной формы, ориентированные длинной осью СЗ – ЮВ с дромосом, примыкающим к длинной стенке камеры с ЮЗ. Жертвенник/алтарь в камере отсутствует. Представлен дромосным погребением в могильнике «Авласовские курганы» (к. 3, п. 3). К характерным деталям погребения относится наличие стола-ложа в СЗ части ямы.

Вариант II.2.А.4. Могильные камеры прямоугольной формы, ориентированные длинной осью СВ – ЮЗ с дромосом, примыкающим к длинной стенке камеры с ЮЮВ, но ориентированным в ЮЗ направлении. Жертвенник/алтарь в камере отсутствует. Комплекс обнаружен в могильнике Новый Кумак (к. 20).

Вариант II.2.Б.4. Могильные камеры прямоугольной формы, ориентированные длинной осью СВ – ЮЗ с дромосом, примыкающим к короткой стенке камеры с ЮЗ. Жертвенник/алтарь в камере отсутствует. Обнаружен один комплекс в могильнике Кырык-Оба II (к. 12).

Вариант II.2.В.4. Могильные камеры прямоугольной формы, ориентированные длинной осью СВ – ЮЗ с дромосом, примыкающим к углу камеры с ЮЗ. Жертвенник/алтарь в камере отсутствует. Представлен в могильниках Мечетсай (к. 2, п. 2), Новый Кумак (к. 26, п. 2) и Переволочан 1 (к. 3).

Подтип II.3. Могильные камеры прямоугольной формы. Дромос примыкает с ЮВ. 4 комплекса.

Вариант II.3.А.4. Могильные камеры прямоугольной формы, ориентированные длинной осью по линии СВ – ЮЗ с дромосом, примыкающим к длинной стенке камеры с ЮВ. Жертвенник/алтарь в камере отсутствует. Представлен дромосным погребением в кургане 23 могильника Кырык-Оба II.

Вариант II.3.Б.3. Могильные камеры прямоугольной формы, ориентированные длинной осью СЗ – ЮВ с дромосом, примыкающим к короткой стенке камеры с ЮВ. Жертвенник/алтарь в камере отсутствует. Комплексы

этого варианта выявлены в могильнике Кырык-Оба II (к. 15; к. 16) конца VI – V в. до н. э. В памятниках филипповского круга вариант представлен погребением в могильнике «Высокая Могила – Студеникин Мар», гр. 4 «Богатырские Могилки» (к. 5, п. 2).

Подтип II.4. Могильные камеры прямоугольной формы. Дромос примыкает с ВСВ. 2 комплекса.

Вариант II.4.А.2. Могильные камеры прямоугольной формы, ориентированные длинной осью меридионально с дромосом, примыкающим к длинной стенке камеры с ВСВ. Жертвенник/алтарь в камере отсутствует. Представлен в могильнике Лебедевка V (к. 9, п. 5).

Вариант II.4.В.4. Могильные камеры прямоугольной формы, ориентированные длинной осью по линии СВ – ЮЗ с дромосом, примыкающим к углу камеры с ВСВ. Жертвенник/алтарь в камере отсутствует. Выявлен в Большом Климовском кургане.

Подтип II.5. Могильные камеры прямоугольной формы. Дромос примыкает с севера. 4 комплекса.

Вариант II.5.А.1. Могильные камеры прямоугольной формы, ориентированные длинной осью широтно с дромосом, примыкающим к короткой стенке камеры с севера. Жертвенник/алтарь в камере отсутствует. Погребение обнаружено в могильнике Новый Кумак (к. 1, п. 3).

Вариант II.5.Б.2. Могильные камеры прямоугольной формы, ориентированные длинной осью меридионально с дромосом, примыкающим к короткой стенке камеры с севера. Жертвенник/алтарь в камере отсутствует. Представлены комплексами в могильниках Мечетсай (к. 8, п. 5), Близнецы (к. 2, п. 1), Лебедевка VI (к. 25, п. 2).

Подтип II.6. Могильные камеры прямоугольной формы. Дромос примыкает с СЗ. 1 комплекс.

Вариант II.6.Б.3. Могильные камеры прямоугольной формы, ориентированные длинной осью СЗ – ЮВ с дромосом, примыкающим к короткой стенке камеры с СЗ. Жертвенник/алтарь в камере отсутствует. Комплекс найден в могильнике Ивановские I курганы (к. 7, п. 3).

Тип III. Крестовидные камеры с дромосом. Всего выявлено 8 погребений этого типа. Все погребения обнаружены только в одном могильнике на Южном Урале – в Филипповке 1.

Подтип III.1. Могильные камеры крестовидной формы. Дромос примыкает с юга. Выявлено 5 комплексов.

Вариант III.1.А.1. Могильные камеры крестовидной формы, ориентированные длинной осью широтно с дромосом, примыкающим к длинной стенке камеры с юга. Жертвенник/алтарь в камере отсутствует. Представлены в могильнике Филипповка 1 (к. 5, п. 1; к. 6, п. 1 (рис. 2: *8*)).

Вариант III.1.А.1ж с жертвенником в камере выявлен в этом же могильнике (к. 3, п. 1; к. 4, п. 1; к. 7, п. 1 (рис. 2: *9*)).

Подтип III.2. Могильные камеры крестовидной формы. Дромос примыкает с ЮЗ. 2 комплекса.

Вариант III.2.А.3. Могильные камеры крестовидной формы, ориентированные длинной осью СЗ – ЮВ с дромосом, примыкающим к длинной стенке

камеры с ЮЗ. Жертвенник/алтарь в камере отсутствует. Представлены в могильнике Филипповка 1 (к. 2, п. 1).

Вариант III.2.А.3ж с жертвенником в камере выявлен в кургане 30 (п. 2) (рис. 2: *7*) этого же могильника.

Подтип III.3. Могильные камеры крестовидной формы с дромосом, примыкающим с ЮВЮ. Выявлен 1 комплекс.

Вариант III.3.А.4. Могильные камеры крестовидной формы, ориентированные длинной осью СВ – ЮЗ с дромосом, примыкающим к длинной стенке камеры с ЮВЮ. Жертвенник/алтарь в камере отсутствует. Представлен комплексом из могильника Филипповка 1 (к. 16, п. 1).

Заключение и выводы

Наибольшее число дромосных могил – 42 комплекса (76 %) отмечается в Урало-Илекском локальном центре (локусе). Для времени конца VI – V в. до н. э. они известны в могильниках Мечетсай, Бесоба и Кырык-Оба II. К середине IV – началу III в. до н. э. относятся комплексы из таких могильников, как Филипповка 1 и Филипповка 2, Высокая Могила – Студеникин Мар, Лебедевка V–VII, Уркач I и др. В меньшей степени, но достаточно представительно дромосные могилы фиксируются в Урало-Сакмарском локальном центре (локусе) – 9 комплексов (17 %) в могильниках Обручевка, Переволочан 1, Ивановские I курганы Авласовские курганы, курган Темир, Большой Климовский курган, из которых большая часть относится к памятникам филипповского круга. Единичные дромосные могилы – 4 комплекса (7 %) встречаются в могильниках Урало-Орского локального центра (локуса) (Новоорский I, Новый Кумак).

Наиболее распространенным типом дромосных погребальных сооружений являются погребения II типа – 35 комплексов (63 %). В меньшей степени представлены погребения I типа – 12 комплексов (22 %), и совсем немногочисленная серия погребений III типа – 8 комплексов (15 %) выявлена пока только в курганах могильника Филипповка 1 (табл. 2; 3).

Дромосные погребения раннесакского времени не связаны с погребениями южноуральских номадов конца VI – V в. до н. э. и IV – начала III в. до н. э. Конструктивно к дромосным погребениям памятников филипповского круга середины IV – начала III в. до н. э. более близки курганы 12, 15, 16 из могильника Кырык-Оба II (*Гуцалов*, 2010; 2011). Теоретически центральные дромосные погребения этих курганов в определенной степени возможно считать своеобразными предтечами дромосных гробниц филипповского круга. Однако в общей системе погребальных традиций южноуральских номадов V в. до н. э. эти погребальные сооружения не получили широкого распространения. Кроме того, очевиден существенный хронологический разрыв между этими комплексами – около 70–100 лет, поскольку в памятниках филипповского круга дромосные гробницы укладываются в диапазон от середины IV (с возможным допуском в конец второй четверти этого столетия) – начала III в. до н. э. Массовое распространение как в Приуралье, так и в Зауральских районах дромосных погребений с середины IV в. до н. э. связано с общей трансформацией погребальной обрядности и изменениями в составе инвентаря южноуральских номадов,

выразившихся в оформлении памятников филипповского круга. В конце IV – начале III в. до н. э. в связи с распадом филипповского кочевого объединения дромосные погребения прекращают использоваться в погребальной обрядности южноуральских номадов и в классических памятниках раннесарматской культуры они не встречаются.

ЛИТЕРАТУРА

Бисембаев А. Б., Жамбулатов К. А., Хаванский А. И., Ахатов Г. А., Жанузак Р. Ж., 2021. Могильник Таскопа-V – памятник элиты кочевников раннего железного века Западного Казахстана // УАВ. Т. 21. № 1. С. 42–58.

Болелов С. Б., 2012а. Среднеазиатская керамика в памятниках кочевников Южного Урала // Влияния ахеменидской культуры в Южном Приуралье (V–III вв. до н. э.). Т. I / Ред.: М. Ю. Трейстер, Л. Т. Яблонский. М.: Таус. С. 208–219.

Болелов С. Б., 2012б. Среднеазиатская керамика из курганов Южного Приуралья // Влияния ахеменидской культуры в Южном Приуралье (V–III вв. до н. э.). Т. II / Ред.: М. Ю. Трейстер, Л. Т. Яблонский. М.: Таус. С. 202–210.

Боталов С. Г., Костюков В. П., Плешанов М. Л., 2016. Раннесакские памятники VII – первой половины VI в. до н. э. в лесостепном Зауралье // Археология Южного Урала. Лес, лесостепь (проблемы культурогенеза) / Ред. С. Г. Боталов и др. Челябинск: Рифей. С. 341–357.

Васильев В. Н., 2001. Вооружение и военное дело кочевников Южного Урала в VI–II вв. до нашей эры. Уфа: Гилем. 153 с.

Васильев В. Н., 2004. К хронологии раннепрохоровского комплекса // УАВ. Вып. 5. С. 153–172.

Васильев В. Н., Федоров В. К., 2021. Курганы Южного Зауралья. Кн. II. Уфа: Диалог. 132 с.

Влияния ахеменидской культуры в Южном Приуралье (V–III вв. до н. э.). Т. I, II / Ред.: М. Ю. Трейстер, Л. Т. Яблонский. М.: Таус, 2012. 671 + 468 с.

Гаврилюк А. Г., Таиров А. Д., 1993. Курганы у с. Обручевка в Южном Зауралье // Кочевники Урало-Казахстанских степей: сб. науч. тр. / Отв. ред. А. Д. Таиров. Екатеринбург: Наука. С. 54–67.

Гуцалов С. Ю., 2009. Восточные импорты в погребениях кочевников Западного Казахстана середины I тыс. до н. э. // ВДИ. № 2. С. 182–192.

Гуцалов С. Ю., 2010. Погребальные сооружения могильника Кырык-Оба II в Западном Казахстане // РА. № 2. С. 51–66.

Гуцалов С. Ю., 2011. Этнокультурная специфика могильника Кырык-Оба II // РА. № 1. С. 81–96.

Гуцалов С. Ю., Трейстер М. Ю., 2012. Материалы раскопок Западно-Казахстанской археологической экспедиции // Влияния ахеменидской культуры в Южном Приуралье (V–III вв. до н. э.). Т. II / Ред.: М. Ю. Трейстер, Л. Т. Яблонский. М.: Таус. С. 34–38.

Демиденко С. В., Сиротин С. В., 2024. Воинское кочевническое погребение с бронзовым котлом из некрополя Переволочан 1 на Южном Урале // НАВ. Т. 23. № 4. С. 28–52.

Железчиков Б. Ф., 1992. Погребения IV в. до н. э. из Южного Приуралья и вопрос о времени появления дромосных могил // Проблемы хронологии сарматской культуры / Ред. А. С. Скрипкин. Саратов: Изд-во Саратовского гос. ун-та. С. 85–93.

Железчиков Б. Ф., Клепиков В. М., Сергацков И. В., 2006. Древности Лебедевки (VI–II вв. до н. э.). М.: Вост. лит. 159 с.

Заседателева С. Н., 1986. Отчет о работе археологической экспедиции краеведческого музея в 1986 г. // Архив ИА РАН. № 11512.

Зданович Г. Б., Хабдулина М. К., 1987. Курган Темир // Ранний железный век и средневековье Урало-Иртышского междуречья / Отв. ред. Г. Б. Зданович. Челябинск: Челябинский гос. ун-т. С. 45–65.

Исмагилов Р. Б., 1996. Сарматское окно в Европу // Актуальные проблемы древней истории и археологии Южного Урала / Ред.: Н. А. Мажитов, М. Ф. Обыденнов. Уфа: Вост. ун-т. С. 32–71.

Кадырбаев М. К., 1984. Курганные некрополи верховьев р. Илек // Древности Евразии в скифо-сарматское время / Ред.: А. И. Мелюкова, М. Г. Мошкова, В. Г. Петренко. М.: Наука. С. 84–93.

Мамедов А., Гуцалов С., Бисембаев А., 2022. Погребальные комплексы древних и средневековых кочевников бассейна реки Жем (по материалам могильников Уркач-I, Жагабулак I, II). Алматы: Ин-т археологии им. А. Х. Маргулана. 192 с. (Материалы и исследования по археологии Казахстана; т. XIV.)

Мошкова М. Г., 1972. Сарматские погребения Ново-Кумакского могильника близ г. Орска // Памятники Южного Приуралья и Западной Сибири сарматского времени. М.: Наука. С. 27–48. (МИА; № 153.)

Мошкова М. Г., Малашев В. Ю., Мещеряков Д. В., 2011. Дромосные и катакомбные погребения Южного Приуралья в савроматское и раннесарматское время // Погребальный обряд ранних кочевников Евразии: материалы VII Междунар. науч. конф. «Проблемы сарматской археологии и истории» (11–15 мая 2011 г., г. Ростов-на-Дону, Кагальник) / Отв. ред.: Л. Т. Яблонский, С. И. Лукьяшко. Ростов-на-Дону: ЮНЦ РАН. С. 162–167.

Мышкин В. Н., 2011. Погребальная обрядность социальной элиты кочевников Самаро-Уральского региона в VI–V вв. до н. э. (к проблеме формирования прохоровской культуры) // Погребальный обряд ранних кочевников Евразии: материалы VII Междунар. науч. конф. «Проблемы сарматской археологии и истории» (11–15 мая 2011 г., г. Ростов-на-Дону, Кагальник) / Отв. ред.: Л. Т. Яблонский, С. И. Лукьяшко. Ростов-на-Дону: ЮНЦ РАН. С. 168–178.

Пшеничнюк А. Х., 1974. Альбом иллюстраций к научному отчету за 1974 г. // Научный архив Института этнологических исследований УНЦ РАН. Ф-1. Оп. 6. Ед. хр. 60. 27 с.

Пшеничнюк А. Х., 1983. Культура ранних кочевников Южного Урала. М.: Наука. 199 с.

Пшеничнюк А. Х., 1995. Переволочанский могильник // Курганы кочевников Южного Урала / Ред. Агеев Б. Б. Уфа: Гилем. С. 62–96.

Пшеничнюк А. Х., 2012. Филипповка. Некрополь кочевой знати IV века до н. э. на Южном Урале. Уфа: Ин-т ист., яз. и лит. УНЦ РАН. 280 с.

Савельев Н. С., 2019. Дромосные погребения Филипповки: планиграфия, типология, контекст // Крым в сарматскую эпоху (II в. до н. э. – V в. н. э.). V. Материалы X Междунар. науч. конф. «Проблемы сарматской археологии и истории» / Отв. ред. И. Н. Храпунов. Симферополь: Салта. С. 224–233.

Савельев Н. С., 2024. Этнографические группы элиты ранних кочевников Южного Урала по данным могильника Филипповка // Следы явлений и процессов в археологических памятниках: материалы Междунар. науч. конф. (Пятигорск, 8–10 апреля 2024 г.) / Отв. ред.: С. А. Яценко, Е. В. Куприянова. Ставрополь: Печатный двор. С. 125–133.

Сиротин С. В., 2013. Погребальный комплекс дромосного типа эпохи ранних кочевников из юго-восточной Башкирии // Вестник Башкирского университета. Т. 18. № 4. С. 1323–1327.

Сиротин С. В., 2016. Исследования на курганном могильнике Ивановские I курганы в юго-восточной Башкирии // АО 2014 г. М.: ИА РАН. С. 303–305.

Сиротин С. В., 2017. Хронология и планиграфия курганного некрополя Ивановские I курганы в Зауральской Башкирии // Этнические взаимодействия на Южном Урале. Сарматы и их окружение: материалы Всерос. (с междунар. участием) науч. конф. / Отв. ред. А. Д. Таиров. Челябинск: Гос. ист. музей Южного Урала. С. 132–139.

Сиротин С. В., 2020. Дромосное погребение IV в. до н. э. из кургана 12 некрополя Переволочан I на Южном Урале // КСИА. Вып. 258. С. 181–200.

Сиротин С. В., 2021. Дромосные погребения ранних кочевников Южного Урала // УАВ. Т. 21. № 1. С. 160–168.

Сиротин С. В., Богачук Д. С., Гильмитдинова А. Х., Окороков К. С., 2019. Особенности погребальных конструкций и планиграфическая организация некрополя Филипповка 1 // Крым в сарматскую эпоху (II в. до н. э. – V в. н. э.). V. Материалы X Междунар. науч. конф. «Проблемы сарматской археологии и истории» / Отв. ред. И. Н. Храпунов. Симферополь: Салта. С. 234–243.

Сиротин С. В., Окороков К. С., Богачук Д. С., 2025. Погребальные комплексы некрополя «Высокая Могила – Студеникин Мар» в Южном Приуралье: к культурной характеристике памятников филипповского круга // Журнал Сибирского федерального университета. Гуманитарные науки. Т. 18. № 11. С. 2218–2233.

Смирнов К. Ф., 1964. Савроматы (ранняя история и культура сарматов). М.: Наука. 376 с.

Смирнов К. Ф., 1975. Сарматы на Илеке. М.: Наука. 175 с.

Смирнов К. Ф., 1977. Орские курганы ранних кочевников // Исследования по археологии Южного Урала / Ред. Р. Г. Кузеев. Уфа: Башкирский филиал АН СССР. С. 3–51.

Смирнов К. Ф., 1978. Дромосные могилы ранних кочевников Южного Приуралья и вопрос происхождения сарматских катакомб // Вопросы древней и средневековой археологии Восточной Европы / Ред.: В. И. Козенкова, Ю. А. Краснов, И. Г. Розенфельдт. М.: Наука. С. 56–64.

Таиров А. Д., 2000. Ранний железный век // Древняя история Южного Зауралья. Т. 2 / Отв. ред. Н. О. Иванова. Челябинск: Юж.-Урал. гос. ун-т. С. 3–305.

Таиров А. Д., 2016. Южное Зауралье в раннесакское и савроматское время // Константин Федорович Смирнов и современные проблемы сарматской археологии: материалы IX Междунар. науч. конф. «Проблемы сарматской археологии и истории», посвящ. 100-летию со дня рождения Константина Федоровича Смирнова: сб. ст. / Ред.: Л. Т. Яблонский, Л. А. Краева. Оренбург: ОГПУ. С. 275–279.

Таиров А. Д., Боталов С. Г., 2010. Погребение сакского времени из могильника Кичигино I в Южном Зауралье // Археология и палеоантропология евразийских степей и сопредельных территорий / Отв. ред. М. М. Герасимова, В. Ю. Малашев, М. Г. Мошкова. М.: Таус. С. 339–354.

Яблонский Л. Т., 2010. Прохоровка: у истоков сарматской археологии. М.: Таус. 382 с.

Яблонский Л. Т., 2011. Погребальный обряд ранних кочевников Приуралья переходного времени и вопросы археологической периодизации памятников // Погребальный обряд ранних кочевников Евразии: материалы VII Междунар. науч. конф. «Проблемы сарматской археологии и истории» (11–15 мая 2011 г., г. Ростов-на-Дону, Кагальник) / Отв. ред.: Л. Т. Яблонский, С. И. Лукьяшко. Ростов-на-Дону: ЮНЦ РАН. С. 235–240.

Яблонский Л. Т., 2013. Золото сарматских вождей. Элитный некрополь Филипповка 1 (по материалам раскопок 2004–2009 гг.). Каталог коллекции. Кн. 1. М.: ИА РАН. 232 с.

Яблонский Л. Т., Богачук Д. С., Володин С. А., Маслов В. Е., Сиротин С. В., 2023. Золото сарматских вождей. Некрополи Филипповка 1 и Филипповка 2. По материалам раскопок Приуральской археологической экспедиции ИА РАН под руководством Л. Т. Яблонского 2009–2014 гг. Каталог коллекции. Кн. II / Отв. ред.: А. А. Малышев, С. В. Сиротин, В. Ю. Малашев. М.: ИА РАН. 356 с.

Сведения об авторе

Сиротин Сергей Викторович, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: sirotinsv70@mail.ru

S. V. Sirotin

DROMOS GRAVES OF EARLY NOMADS IN THE SOUTHERN URALS: ISSUES OF CHRONOLOGY AND TYPOLOGY

Abstract. The paper reports on the dromos graves of early nomads in the southern Urals of I millennium BC. It touches upon the issues of their geographical distribution in the steppe and forest steppe belts in the Cis-Ural and Trans-Ural regions. Early dromos graves in the Southern Urals appeared in the early Saka period, i.e. in the VII–VI centuries BC. Several graves date to the end of the VI–V centuries BC and are not directly linked to the graves of the early Saka period. The dates for a series of assemblages have been clarified or revised in accordance with the results of modern chronological studies. Most dromos funerary constructions are dated to the middle of the IV–III centuries BC, these constructions have been identified at the sites of the Filippovka cultural tradition. The paper suggests the typology of the dromos graves based on their geometric shape, orientation of the dromos, and presence of places of sacrifice/altars in funerary chambers.

It also singles out their key types within the system of funerary rites practiced by the nomads of the Southern Urals.

Keywords: burial rite, early nomads, Southern Urals, dromos graves, sites of the Filippovka cultural tradition.

REFERENCES

Bisembaev A. B., Zhambulatov K. A., Khavanskiy A. I., Akhatov G. A., Zhanuzak R. Zh., 2021. Mogilnik Taskopa-V – pamyatnik elity kochevnikov rannego zheleznogo veka Zapadnogo Kazakhstana [Taskopa-V cemetery – a site of the elite of Early Iron Age nomads in Western Kazakhstan]. *UAV*, 21, 1, pp. 42–58.

Bolelov S. B., 2012a. Sredneaziatskaya keramika v pamyatnikakh kochevnikov Yuzhnogo Urala [Central Asian ceramics in sites of Southern Urals nomads]. *Vliyaniya akhemenidskoy kultury v Yuzhnom Priural'ye (V–III vv. do n. e.) [InflueInce of Achaemenid culture in Southern Urals (V–III cc. BC)]*, I. M. Yu. Treyster, L. T. Yablonskiy, eds. Moscow: Taus, pp. 208–219.

Bolelov S. B., 2012b. Sredneaziatskaya keramika iz kurganov Yuzhnogo Priural'ya [Central Asian ceramics in kurganss of Southern Urals nomads]. *Vliyaniya akhemenidskoy kultury v Yuzhnom Priural'ye (V–III vv. do n. e.) [InflueInce of Achaemenid culture in Southern Urals (V–III cc. BC)]*, II. M. Yu. Treyster L. T., Yablonskiy, eds. Moscow: Taus, pp. 202–210.

Botalov S. G., Kostyukov V. P., Pleshanov M. L., 2016. Rannesakskie pamyatniki VII – pervoy poloviny VI v. do n. e. v lesostepnom Zaural'ye [Early Saka sites of VII – first half of VI c. BC in forest-steppe Trans-Urals]. *Arkheologiya Yuzhnogo Urala. Les, lesostep' (problemy kulturogeneza) [Archaeology of Southern Urals. Forest, forest-steppe (problems of cultural genesis)]*. S. G. Botalov, ed. Chelyabinsk: Rifey, pp. 341–357.

Demidenko S. V., Sirotin S. V., 2024. Voinskoe kochevnicheskoe pogrebenie s bronzovym kotlom iz nekropolya Perevolochan 1 na Yuzhnom Urale [Military nomadic burial with a bronze cauldron from Perevolochan 1 necropolis in South Urals]. *NAV*, 23, 4, pp. 28–52.

Gavrilyuk A. G., Tairov A. D., 1993. Kurgany u s. Obruchevka v Yuzhnom Zaural'ye [Kurgans near village Obruchevka in Southern Urals]. *Kochevniki Uralo-Kazakhstanskikh stepey [Nomads of Ural-Kazakh steppes]*. A. D. Tairov, ed. Ekaterinburg: Nauka, pp. 54–67.

Gutsalov S. Yu., 2009. Vostochnyye importy v pogrebeniyakh kochevnikov Zapadnogo Kazakhstana serediny I tys. do n. e. [Oriental imports in burials of nomads of Western Kazakhstan in mid I mill. BC]. *VDI*, 2, pp. 182–192.

Gutsalov S. Yu., 2010. Pogrebalnye sooruzheniya mogilnika Kyryk-Oba II v Zapadnom Kazakhstane [Burial structures of Kyryk-Oba II cemetery in Western Kazakhstan]. *RA*, 2, pp. 51–66.

Gutsalov S. Yu., 2011. Etnokulturnaya spetsifika mogilnika Kyryk-Oba II [Ethnocultural specifics of Kyryk-Oba II cemetery]. *RA*, 1, pp. 81–96.

Gutsalov S. Yu., Treyster M. Yu., 2012. Materialy raskopok Zapadno-Kazakhstanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii [Excavation materials of West Kazakhstan archaeological expedition]. *Vliyaniya akhemenidskoy kultury v Yuzhnom Priural'ye (V–III vv. do n. e.) [InflueInce of Achaemenid culture in Southern Urals (V–III cc. BC)]*, II. M. Yu. Treyster, L. T. Yablonskiy, eds. Moscow: Taus, pp. 34–38.

Ismagilov R. B., 1996. Sarmatskoye okno v Evropu [Sarmatian window to Europe]. *Aktualnye problemy drevney istorii i arkheologii Yuzhnogo Urala [Current problems of ancient history and archaeology of the Southern Urals]*. N. A. Mazhitov, M. F. Obydennov, eds. Ufa: Vostochnyy universitet, pp. 32–71.

Kadyrbaev M. K., 1984. Kurgannye nekropoli verkhov'yev r. Ilek [Kurgan necropolises in upper reaches of Ilek river]. *Drevnosti Evrazii v skifo-sarmatskoye vremya [Antiquities of Eurasia in Scythian-Sarmatian period]*. A. I. Melyukova, M. G. Moshkova, V. G. Petrenko, eds. Moscow: Nauka, pp. 84–93.

Mamedov A. M., Gutsalov S. Yu., Bisembaev A. A., 2022. Pogrebalnye kompleksy drevnikh i srednevekovykh kochevnikov basseyna reki Zhem (po materialam mogilnikov Urkach-I, Zhagabulak I, II) [Burial complexes of ancient and medieval nomads of Zhem river basin (based on materials from Urkach-I, Zhagabulak I, II cemeteries)]. Almaty: Institut arkheologii imeni A. Kh. Margulana. 192 p.

Moshkova M. G., 1972. Sarmatskie pogrebeniya Novo-Kumakskogo mogilnika bliz g. Orska [Sarmatian burials of Novo-Kumaksky cemetery near Orsk]. *Pamyatniki Yuzhnogo Priural'ya i Zapadnoy Sibiri sarmatskogo vremeni [Sites of Sarmatian period in Southern Urals and West Siberia]*. Moscow: Nauka, pp. 27–48. (MIA, 153.)

Moshkova M. G., Malashev V. Yu., Meshcheryakov D. V., 2011. Dromosnye i katakombnye pogrebeniya Yuzhnogo Priural'ya v savromatskoe i rannesarmatskoe vremya [Dromos and catacomb burials of Southern Urals in Savromatian and Early Sarmatian times]. *Pogrebalnyy obryad rannikh kochevnikov Evrazii: VII konferentsiya «Problemy sarmatskoy arkheologii i istorii» [Burial rite of early nomads of Eurasia: VII conference «Problems of Sarmatian archaeology and history»]*. L. T. Yablonskiy, S. I. Luk'yashko, eds. Rostov-na-Donu: YuNTs RAN, pp. 162–167.

Myshkin V. N., 2011. Pogrebalnaya obryadnost' sotsialnoy elity kochevnikov Samaro-Uralskogo regiona v VI–V vv. do n. e. (k probleme formirovaniya prokhorovskoy kultury) [Funeral rituals of social elite of nomads of Samara-Ural region in VI–V cc. BC (on formation of Prokhorovka culture)]. *Pogrebalnyy obryad rannikh kochevnikov Evrazii: VII konferentsiya «Problemy sarmatskoy arkheologii i istorii» [Burial rite of early nomads of Eurasia: VII Conference «Problems of Sarmatian archaeology and history»]*. L. T. Yablonskiy, S. I. Luk'yashko, eds. Rostov-na-Donu: YuNTs RAN, pp. 168–178.

Pshenichnyuk A. Kh., 1974. Albom illyustratsiy k nauchnomu otchetu za 1974 g. [Album of illustrations for scientific report for 1974]. *Nauchnyy arkhiv Instituta etnologicheskikh issledovaniy UNTs RAN [Scientific archive of Institute for ethnological research, UNTs RAS]*, 27 p.

Pshenichnyuk A. Kh., 1983. Kultura rannikh kochevnikov Yuzhnogo Urala [Culture of early nomads of Southern Urals]. Moscow: Nauka. 199 p.

Pshenichnyuk A. Kh., 1995. Perevolochanskiy mogilnik [Perevolochan cemetery]. *Kurgany kochevnikov Yuzhnogo Urala [Kurgans od nomads of Southern Urals]*. Ageev B. B., ed. Ufa: Gilem, pp. 62–96.

Pshenichnyuk A. Kh., 2012. Filippovka. Nekropol kochevoy znati IV veka do n. e. na Yuzhnom Urale [Filippovka. Necropolis of nomadic nobility of IV century BC in South Urals]. Ufa: Institut istorii, yazyka i literatury UNTs RAN. 280 p.

Savel'ev N. S., 2019. Dromosnye pogrebeniya Filippovki: planigrafiya, tipologiya, kontekst [Filippovka's dromos burials: planigraphy, typology, context]. *Krym v sarmatskuyu epokhu (II v. do n. e. – V v. n. e.), V. X konferentsiya «Problemy sarmatskoy arkheologii i istorii» [Crimea in Sarmatian period (II c. BC – V c. AD). V. X conference «Problems of Sarmatian archaeology and history»]*. I. N. Khrapunov, ed. Simferopol: Salta, pp. 224–233.

Savel'ev N. S., 2024. Etnograficheskie gruppy elity rannikh kochevnikov Yuzhnogo Urala po dannym mogilnika Filippovka [Ethnographic elite groups of early nomads of Southern Urals according to Filippovka cemetery]. *Sledy yavleniy i protsessov v arkheologicheskikh pamyatnikakh [Traces of phenomena and processes in archaeological sites]*. S. A. Yatsenko, E. V. Kupriyanova, eds. Stavropol: Pechatnyy dvor, pp. 125–133.

Sirotin S. V., 2013. Pogrebalnyy kompleks dromosnogo tipa epokhi rannikh kochevnikov iz yugo-vostochnoy Bashkirii [Dromos-type burial complex from the early nomads period in southeastern Bashkiria]. *Vestnik Bashkirskogo universiteta [Bulletin of Bashkir university]*, 18, 4, pp. 1323–1327.

Sirotin S. V., 2016. Issledovaniya na kurgannom mogilnike Ivanovskie I kurgany v yugo-vostochnoy Bashkirii [Research at Ivanovskie I kurgan cemetery in southeastern Bashkiria]. *AO 2014*, pp. 303–305.

Sirotin S. V., 2017. Khronologiya i planigrafiya kurgannogo nekropolya Ivanovskie I kurgany v Zauralskoy Bashkirii [Chronology and planigraphy of Ivanovskie I kurgan cemetery in Trans-Ural Bashkiria]. *Etnicheskie vzaimodeystviya na Yuzhnom Urale. Sarmaty i ikh okruzheniye [Ethnic interactions in Southern Urals. Sarmatians and their surroundings]*. A. D. Tairov, ed. Chelyabinsk: Gos. istoricheskiy muzey Yuzhnogo Urala, pp. 132–139.

Sirotin S. V., 2020. Dromosnoe pogrebenie IV v. do n. e. iz kurgana 12 nekropolya Perevolochan I na Yuzhnom Urale [The dromos burial of the fourth century BC from kurgan 12 at the Perevolochan I cemetery in South Urals region]. *KSIA*, 258, pp. 181–200.

Sirotin S. V., 2021. Dromosnye pogrebeniya rannikh kochevnikov Yuzhnogo Urala [Dromos burials of early nomads of South Urals]. *UAV*, 21, 1, pp. 160–168.

Sirotin S. V., Bogachuk D. S., Gilmitdinova A. Kh., Okorokov K. S., 2019. Osobennosti pogrebalnykh konstruktsiy i planigraficheskaya organizatsiya nekropolya Filippovka 1 [Features of burial

structures and planigraphic organization of Filippovka 1 necropolis]. *Krym v sarmatskuyu epokhu (II v. do n. e. – V v. n. e.) [Crimea in Sarmatian period (II c. BC – V c. AD). V.], V. X konferentsiya «Problemy sarmatskoy arkheologii i istorii» [X conference «Problems of Sarmatian archaeology and history»]*. I. N. Khrapunov, ed. Simferopol: Salta, pp. 234–243.

Sirotin S. V., Okorokov K. S., Bogachuk D. S., 2025. Pogrebalnye kompleksy nekropolya «Vysokaya Mogila – Studenikin Mar» v Yuzhnom Priural'ye: k kulturnoy kharakteristike pamyatnikov filippovskogo kruga [Burial associations of «Vysokaya Mogila – Studenikin Mar» necropolis in South Urals: cultural characteristics of sites of Filippovka circle]. *Zhurnal Sibirskogo federalnogo universiteta. Gumanitarnyye nauki [Journal of Siberian Federal university. Humanities]*, 18, 11, pp. 2218–2233.

Smirnov K. F., 1964. Savromaty (rannyaya istoriya i kultura sarmatov) [Sauromatians (early history and culture of Sarmatians)]. Moscow: Nauka. 376 p.

Smirnov K. F., 1975. Sarmaty na Ileke [Sarmatians on the Ilek]. Moscow: Nauka. 175 p.

Smirnov K. F., 1977. Orskie kurgany rannikh kochevnikov [Orsk kurgans of early nomads]. *Issledovaniya po arkheologii Yuzhnogo Urala [Research on archaeology of South Urals]*. R. G. Kuzeev, ed. Ufa: Bashkirskiy filial AN SSSR. C. 3–51.

Smirnov K. F., 1978. Dromosnye mogily rannikh kochevnikov Yuzhnogo Priural'ya i vopros proiskhozhdeniya sarmatskikh katakomb [Dromos graves of early nomads of South Urals and the origin of Sarmatian catacombs]. *Voprosy drevney i srednevekovoy arkheologii Vostochnoy Evropy [Issues of ancient and medieval archaeology of Eastern Europe]*. V. I. Kozenkova, Yu. A. Krasnov, I. G. Rozenfeldt, eds. Moscow: Nauka, pp. 56–64.

Tairov A. D., 2000. Ranniy zheleznyy vek [Early Iron Age]. *Drevnyaya istoriya Yuzhnogo Zaural'ya [Ancient history of South Trans-Urals]*, 2. N. O. Ivanova, ed. Chelyabinsk: Yuzhno-Uralskiy gos. universitet, pp. 3–305.

Tairov A. D., 2016. Yuzhnoe Zaural'e v rannesakskoe i savromatskoe vremya [Southern Trans-Urals in early Saka and Sauromatian times]. *K. F. Smirnov i sovremennye problemy sarmatskoy arkheologii: IX konferentsiya «Problemy sarmatskoy arkheologii i istorii» [K. F. Smirnov and current problems of Sarmatian archaeology: IX conference «Problems of Sarmatian archaeology and history»]*. L. T. Yablonskiy, L. A. Kraeva, eds. Orenburg: OGPU, pp. 275–279.

Tairov A. D., Botalov S. G., 2010. Pogrebenie sakskogo vremeni iz mogilnika Kichigino I v Yuzhnom Zaural'ye [Burial of Saka age from Kichigino I cemetery in South Trans-Urals]. *Arkheologiya i antropologiya evraziyskikh stepey i sopredelnykh territoriy [Archaeology and paleoanthropology of Eurasian steppes and adjacent territories]*. M. M. Gerasimova, V. Yu. Malashev, M. G. Moshkova, eds. Moscow: Taus, pp. 339–354.

Vasil'ev V. N., 2001. Vooruzheniye i voennoye delo kochevnikov Yuzhnogo Urala v VI–II vv. do nashey ery [Armament and warfare of nomads of South Urals in VI–II cc. BC]. Ufa: Gilem. 153 p.

Vasil'ev V. N., 2004. K khronologii ranneprokhorovskogo kompleksa [On chronology of early Prokhorovka association]. *UAV*, 5, pp. 153–172.

Vasil'ev V. N., Fedorov V. K., 2021. Kurgany Yuzhnogo Zaural'ya [Kurgans of Southern Trans-Urals], II. Ufa: Dialog. 132 p.

Vliyaniya akhemenidskoy kultury v Yuzhnom Priural'ye (V–III vv. do n. e.) [InflueInce of Achaemenid culture in Southern Urals (V–III cc. BC)], I, II. M. Yu. Treyster, L. T. Yablonskiy, eds. Moscow: Taus, 2012. 671 + 468 p.

Yablonskiy L. T., 2010. Prokhorovka: u istokov sarmatskoy arkheologii [Prokhorovka: at the origins of Sarmatian archaeology]. Moscow: Taus. 382 p.

Yablonskiy L. T., 2011. Pogrebalnyy obryad rannikh kochevnikov Priural'ya perekhodnogo vremeni i voprosy arkheologicheskoy periodizatsii pamyatnikov [Burial rite of early nomads of Ural region in transitional period and the issues of archaeological periodization of sites]. *Pogrebalnyy obryad rannikh kochevnikov Evrazii: VII konferentsiya «Problemy sarmatskoy arkheologii i istorii» [*Burial rite of early nomads of Eurasia*: VII conference «Problems of Sarmatian archaeology and history»]*. L. T. Yablonskiy, S. I. Luk'yashko, eds. Rostov-na-Donu: YuNTs RAN, pp. 235–240.

Yablonskiy L. T., 2013. Zoloto sarmatskikh vozhdey. Elitnyy nekropol' Filippovka 1 (po materialam raskopok 2004–2009 gg.): katalog kollektsii [The gold of Sarmatian chieftains. Filippovka 1 elite necropolis (based on excavation materials from 2004–2009): collection catalog], 1. Moscow: IA RAN. 232 p.

Yablonskiy L. T., Bogachuk D. S., Volodin S. A., Maslov V. E., Sirotin S. V., 2023. Zoloto sarmatskikh vozhdey. Nekropoli Filippovka 1 i Filippovka 2. Po materialam raskopok Priuralskoy arkheologicheskoy ekspeditsii IA RAN pod rukovodstvom L. T. Yablonskogo 2009–2014 gg.: katalog kollektsii [The gold of Sarmatian chieftains. Necropolises Filippovka 1 and Filippovka 2. Based on materials from excavations of Ural archaeological expedition, IA RAS headed by L. T. Yablonsky in 2009–2014: collection catalog], 2. Moscow: IA RAN. 356 p.

Zasedateleva S. N., 1986. Otchet o rabote arkheologicheskoy ekspeditsii kraevedcheskogo muzeya v 1986 g. [Report on work of archaeological expedition of Museum of local lore in 1986]. *Archive of IA RAS*. (In Russian, unpublished.)

Zdanovich G. B., Khabdulina M. K., 1987. Kurgan Temir [Temir kurgan]. *Ranniy zheleznyy vek i srednevekov'ye Uralo-Irtyshskogo mezhdurech'ya [Early Iron Age and Middle Ages of Ural-Irtysh interfluve]*. G. B. Zdanovich, ed. Chelyabinsk: Chelyabinskiy gos. universitet, pp. 45–65.

Zhelezchikov B. F., 1992. Pogrebeniya IV v. do n. e. iz Yuzhnogo Priural'ya i vopros o vremeni poyavleniya dromosnykh mogil [Burials of IV c. BC from South Urals and the issue of the time of appearance of dromos graves]. *Problemy khronologii sarmatskoy kultury [Problems in chronology of Sarmatian culture]*. A. S. Skripkin, ed. Saratov: Saratovskiy gos. universitet, pp. 85–93.

Zhelezchikov B. F., Klepikov V. M., Sergatskov I. V., 2006. Drevnosti Lebedevki (VI–II vv. do n. e.) [Lebedevka antiquities (VI–II cc. BC)]. Moscow: Vostochnaya literatura. 159 p.

About the author

Sirotin Sergey V., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: sirotinsv70@mail.ru

Таблица 1. Распределение южноуральских дромосных погребений конца VI – начала III в. до н. э. по хронологии и типам

№	Наименование памятника	Тип дромосного погребения											Источник
		I		II						III			
		1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	3	
		Ю	ЮВ	Ю	ЮЗ	ЮВ	ВСВ	С	СЗ	Ю	ЮЗ	ЮВЮ	
Комплексы конца VI – V в. до н. э.													
1	Бесоба (к. 9)			А1									*Кадырбаев*, 1984. Рис. 3.
2	Кырык-Оба II (к. 12)				Б4								*Гуцалов*, 2011. Рис. 2: *I*
3	Кырык-Оба II (к. 15)					Б3							*Гуцалов*, 2010. Рис. 2: *I*
4	Кырык-Оба II (к. 16)					Б3							*Гуцалов*, 2011. Рис. 4: *I*
5	Кырык-Оба II (к. 23)					А4							*Гуцалов, Трейстер*, 2012. С. 35; Влияния…, 2012. Т. II. Рис. 21
6	Мечетсай (к. 2, п. 2)				В4								*Смирнов*, 1975. Рис. 25: *3а*
7	Обручевка (к. 2, п. 1)	А1ж											*Гаврилюк, Таиров*, 1993. Рис. 1; 2
Комплексы конца V – IV в. до н. э.													
8	Ивановские I курганы (к. 2, п. 2)			В3									*Пшеничнюк*, 1983. Рис. 9
9	Ивановские I курганы (к. 7, п. 3)								Б3				*Сиротин*, 2016. С. 304
10	Новый Кумак (к. 26, п. 2)				В4								*Смирнов*, 1977. Рис. 15
Комплексы середины IV – начала III в. до н. э.													
11	Филипповка 1 (к. 1, п. 1)	А1											*Пшеничнюк*, 2012. Рис. 40
12	Филипповка 1 (к. 2, п. 1)										А3		*Яблонский*, 2013. С. 58
13	Филипповка 1 (к. 3, п. 1)									А1ж			*Пшеничнюк*, 2012. Рис. 59; 62
14	Филипповка 1 (к. 4, п. 5)									А1ж			Влияния…, 2012. Т. II. Рис. 85; *Яблонский*, 2013. С. 94
15	Филипповка 1 (к. 5, п. 1)									А1			*Пшеничнюк*, 2012. Рис. 77
16	Филипповка 1 (к. 6, п. 1)									А1			Там же. Рис. 84: *1, 2*

Продолжение табл. 1

№	Наименование памятника	Тип дромосного погребения											Источник
		I		II						III			
		1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	3	
		Ю	ЮВ	Ю	ЮЗ	ЮВ	ВСВ	С	СЗ	Ю	ЮЗ	ЮВЮ	
Комплексы середины IV – начала III в. до н. э.													
17	Филипповка 1 (к. 7, п. 1)									А1ж			*Пшеничнюк*, 2012. Рис. 90; 91
18	Филипповка 1 (к. 10, п. 1)	А1											Там же. Рис. 108
19	Филипповка 1 (к. 11, п. 1)			А4ж									Влияния…, 2012. Т. II. Рис. 92; *Яблонский*, 2013. С. 121
20	Филипповка 1 (к. 12, п. 1)			А1									*Пшеничнюк*, 2012. Рис. 117
21	Филипповка 1 (к. 13, п. 1)		А4ж										*Яблонский*, 2013. Рис. 17
22	Филипповка 1 (к. 14, п. 2)	А1											*Пшеничнюк*, 2012. Рис. 126
23	Филипповка 1 (к. 16, п. 1)											А4	*Яблонский*, 2013. Рис. 18
24	Филипповка 1 (к. 17, п. 1)			А1									*Пшеничнюк*, 2012. Рис. 131
25	Филипповка 1 (к. 23, п. 1)			А1									Там же. Рис. 144
26	Филипповка 1 (к. 25, п. 1)			Б2									*Яблонский*, 2013. С. 179
27	Филипповка 1 (к. 26, п. 1)		А										Там же. С. 181
28	Филипповка 1 (к. 27, п. 2)			А1									Там же. С. 186
29	Филипповка 1 (к. 28, п. 1)			А1									Там же. С. 190
30	Филипповка 1 (к. 29, п. 2)			А1									Влияния…, 2012. Т. II. Рис. 108; *Яблонский*, 2013. С. 201
31	Филипповка 1 (к. 30, п. 2)										А3ж		*Яблонский и др.*, 2023. Рис. 35
32	Филипповка 2 (к. 1, п. 2)	А1											Там же. Рис. 23
33	Высокая Могила – Студеникин Мар (гр. Богатырские могилки) (к. 2, п. 1)		А4										*Сиротин и др.*, 2025. Рис. 1

Продолжение табл. 1

№	Наименование памятника	Тип дромосного погребения											Источник
		I		II						III			
		1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	3	
		Ю	ЮВ	Ю	ЮЗ	ЮВ	ВСВ	С	СЗ	Ю	ЮЗ	ЮВЮ	
Комплексы середины IV – начала III в. до н. э.													
34	Высокая Могила – Студеникин Мар (гр. Богатырские могилки) (к. 5, п. 2)					Б3							*Сиротин и др.*, 2025. Рис. 2
35	Высокая Могила – Студеникин Мар (гр. Студеникин Мар) (к. 1, п. 4)	Б2											Там же. Рис. 3
36	Высокая Могила – Студеникин Мар (гр. Межевой Мар) (к. 1, п. 11)			Б2									Там же. Рис. 5
37	Высокая Могила – Студеникин Мар (гр. Межевой Мар) (к. 3, п. 8)	Б2ж											Там же. Рис. 6
38	Высокая Могила – Студеникин Мар (гр. Межевой Мар) (к. 4, п. 1)			А1ж									Там же. Рис. 4
39	Мечетсай (к. 8, п. 5)							Б2					*Смирнов*, 1975. Рис. 53
40	Близнецы (к. 2, п. 1)							Б2					*Смирнов*, 1964. Рис. 45: *5*
41	Уркач I (к. 3)	А1ж											*Мамедов и др.*, 2022. Рис. 4: *2*
42	Лебедевка V (к. 9, п. 5)						А2						*Железчиков и др.*, 2006. Рис. 15: *1*; 26
43	Лебедевка VI (к. 25, п. 2)							Б2					Там же. Рис. 54: *1*
44	Лебедевка VII (к. 16, п. 7)			А1									Там же. Рис. 71; 72: *1*

Окончание табл. 1

№	Наименование памятника	Тип дромосного погребения											Источник
		I		II						III			
		1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	3	
		Ю	ЮВ	Ю	ЮЗ	ЮВ	ВСВ	С	СЗ	Ю	ЮЗ	ЮВЮ	
Комплексы середины IV – начала III в. до н. э.													
45	Таскопа V (к. 1, п. 1)			А1									*Бисембаев и др.*, 2021. Рис. 3
46	Прохоровка (к. 3, п. 1)			Б2									*Яблонский*, 2010. Рис. 33
47	Новоорский I (к. 10, п. 1)			А1									*Заседателева*, 1986. Рис. 12
48	Новый Кумак (к. 1, п. 3)							А1					*Смирнов*, 1978. Рис. 2*б*
49	Новый Кумак (к. 20)				А4								*Мошкова*, 1972. Рис. 3: *2*
50	Переволочан 1 (к. 3)				В4								*Пшеничнюк*, 1983. Рис. 16
51	Переволочан 1 (к. 10, п. 3)			А1									*Пшеничнюк*, 1995. Рис. 15: *1*
52	Переволочан 1 (к. 12, п. 5)	Б2											*Сиротин*, 2020. Рис. 2: *3*
53	Авласовские (к. 3, п. 3)				А3								*Сиротин*, 2013. С. 1324
54	Темир			А1									*Зданович, Хабдуллина*, 1987. Рис. 3
55	Большой Климовский						В4						*Таиров*, 2000. Рис. 42: *1*

Тип I – округло/овальные камеры; **тип II** – прямоугольные камеры; **тип III** – крестовидные камеры. **Подтипы (1–6):** направление дромоса.

Варианты: А – дромос примыкает к длинной стенке; Б – дромос примыкает к короткой стенке; В – дромос примыкает к углу. **Подварианты:** 1 – камера ориентирована длинной осью широтно, для квадратных камер – стенками по сторонам света; 2 – камера ориентирована длинной осью меридионально; 3 – камера ориентирована длинной осью по линии СЗ – ЮВ; 4 – камера ориентирована длинной осью по линии СВ – ЮЗ, для квадратных камер – углами по сторонам света; ж – наличие жертвенника/алтаря в камере. Для камер правильной округлой формы подвариант по ориентировке длинной оси отсутствует.

Таблица 2. Количественное и процентное соотношение дромосных погребений по типам

№	Количество/ процент	Тип дромосного погребения			Итого
		I	II	III	
1	Количество комплексов	12	35	8	55
2	Процент	22 %	63 %	15 %	100 %

Таблица 3. Количественное и процентное соотношение дромосных погребений по типам и подтипам

№	Количество/ процент	Тип дромосного погребения											Итого
		I		II						III			
		1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	3	
		Ю	ЮВ	Ю	ЮЗ	ЮВ	ВСВ	С	СЗ	Ю	ЮЗ	ЮВЮ	
1	Количество комплексов	9	3	18	6	4	2	4	1	5	2	1	55
2	Процент	16 %	6 %	32 %	11 %	7 %	4 %	7 %	2 %	9 %	4 %	2 %	100 %

Н. Л. Моргунова, Л. А. Краева, А. А. Файзуллин, О. В. Аникеева,
Е. А. Крюкова, Л. В. Купцова, И. М. Сосновцева, В. О. Толочко

КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КУРГАНА 3 КУРГАННОЙ ГРУППЫ 2 У пос. КАЛИКИНО В ЮЖНОМ ПРИУРАЛЬЕ[1]

Резюме. В статье публикуются материалы раскопок кургана 3 курганной группы 2 у пос. Каликино из Западного Оренбуржья (IV – рубеж II–I вв. до н. э.). Выделены три хронологические группы захоронений на основе анализа основных категорий погребального инвентаря, стратиграфии и круговой планиграфии кургана. Дана подробная характеристика наборов бус и археозоологических материалов, которые позволили уточнить датировку памятника, а также расширить представления о хозяйстве и связях кочевников раннего железного века Южного Приуралья.

Ключевые слова: Южное Приуралье, сарматы, ранние кочевники, курганные погребения, бусы, археозоология.

Курганная группа 2 у пос. Каликино была исследована в 2021–2022 гг. экспедицией Оренбургского педуниверситета. 27 курганов находились на высокой площадке первой террасы левого берега реки Ток, в 2 км к ВЮВ от пос. Каликино Грачевского района Оренбургской области (*Моргунова*, 2024; 2025. Рис. 1). Захоронения могильника относятся к ямной и сарматским культурам (раннесарматская, позднесарматская).

Особый интерес вызывает курган 3, расположенный в центре курганной группы. Его диаметр – 28 м, высота – 58–92 см.

Стратиграфия

Зафиксированы две насыпи (рис. 1: *1, 2*). Насыпь 1 (нижняя) перекрывала центральное погребение 3 и яму 1. С востока на насыпи 1 прослежен могильный

[1] Работа выполнена при поддержке гранта РНФ № 23-68-10006.

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.111-135

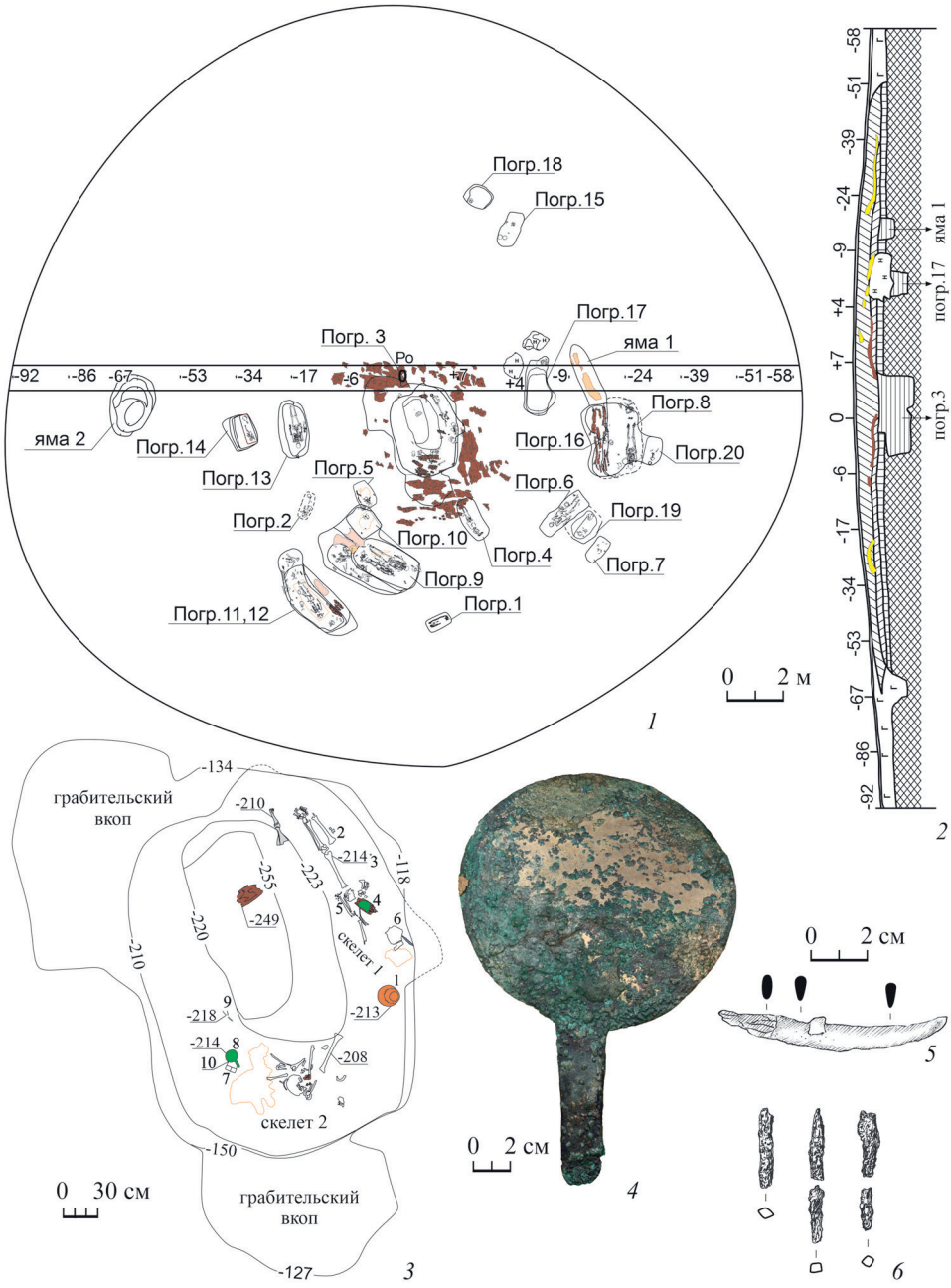


Рис. 1. Курганная группа 2 у пос. Каликино. Курган 3

1 – общий план кургана 3; *2* – профиль южной стенки бровки; *3–6* – погребение 3 (*1* – сосуд; *2* – альчики; *3* – бусина; *4* – зеркало № 1; *5* – бусины; *6* – нож; *7* – шкатулка; *8* – зеркало № 2; *9* – шильца; *10* – ножик)

выкид из погребения 8. С запада в слое насыпи 2 находился могильный выкид из погребений 13 или 14.

В насыпи встречались кости, фрагменты керамики. Выявлено 20 погребений и две ямы. Яма 1 смыкалась с погребением 8 и была перекрыта слоем коры и насыпью 1 (рис. 4: *1*). За пределами насыпей погребенная почва срезана вокруг погребальной площадки и использована для их сооружения, как и яма 2.

*Погребение 1. З*ахоронение младенца[2] головой на ЮЗ совершено в простой яме в деревянной колоде без инвентаря.

Погребение 2. Ребенок похоронен в неглубокой яме на спине, головой на ЮЮЗ. Вокруг головы и на груди – бусины и бисер (14 шт.) (рис. 3: *1*)[3], у левой ноги – лепной сосуд.

Погребение 3 – центральное (рис. 1: *1–3*). Основное погребение совершено в прямоугольной яме под прямоугольной деревянной конструкцией. В заполнении встречены кусок мела, галька, бусины из гематита и мела (рис. 5: *2е, ж*).

Захоронения двух женщин, погребенных головой на ЮВ (3/1) и Ю (3/2), были ограблены. Кости основного погребенного (3/2) были сдвинуты грабителями. К З от черепа найдена инкрустированная шкатулка из египетского фаянса с четырьмя отсеками (рис. 2)[4] (*Моргунова*, 2025). Над шкатулкой – бронзовое зеркало с фрагментами кожаного чехла. Под зеркалом – три куска мела и железный ножичек, севернее – три железных штырька (сверла) (рис. 1: *4–6*). На дне – фрагменты белой органической подстилки.

Погребение 3/1 совершено в подбое позже. Инвентарь: железный нож, половинка бронзового зеркала с валиком по краю и выпуклостью в центре, лепной сосуд. Под черепом 3/1 и на левом запястье – гагатовые и стеклянные бусины (рис. 5: *1, 2а–д, 3, 4*). В ногах – кости животных и альчики МРС[5].

Погребение 4. Ребенок погребен вытянуто на спине, головой ЮЮВ в простой яме. За черепом – кости МРС. В ногах – лепной сосуд, под челюстью – стеклянные бусы (рис. 5: *5, 6*).

Погребение 5. Останки младенца лежали в простой яме вытянуто на спине, головой на ЮВ и были перекрыты настилом из жердей и коры. Инвентарь отсутствовал.

Погребение 6. Подросток погребен вытянуто на спине, головой на ЮЗ (рис. 3: *2–9*). Инвентарь: два лепных керамических сосуда, семь бронзовых наконечников стрел, железные меч плохой сохранности и нож с костяной рукоятью. В сосуде 2 находились фрагменты деревянного предмета, скрепленные бронзовой проволокой.

Погребение 7. Младенец погребен в простой яме головой на ЮЗ без инвентаря.

Погребение 8. Женщина (8/1) похоронена в подбое в позе вытянуто на спине, головой на Ю (рис. 4: *1*). Входная яма перекрыта деревянными плахами.

[2] Антропологические определения сделаны Е. А. Клещенко.

[3] Анализ бус дан О. В. Аникеевой далее.

[4] Анализы шкатулки и зеркала проведены М. А. Кульковой.

[5] Археозоологические определения сделаны И. М. Сосновцевой (табл. 1; 2).

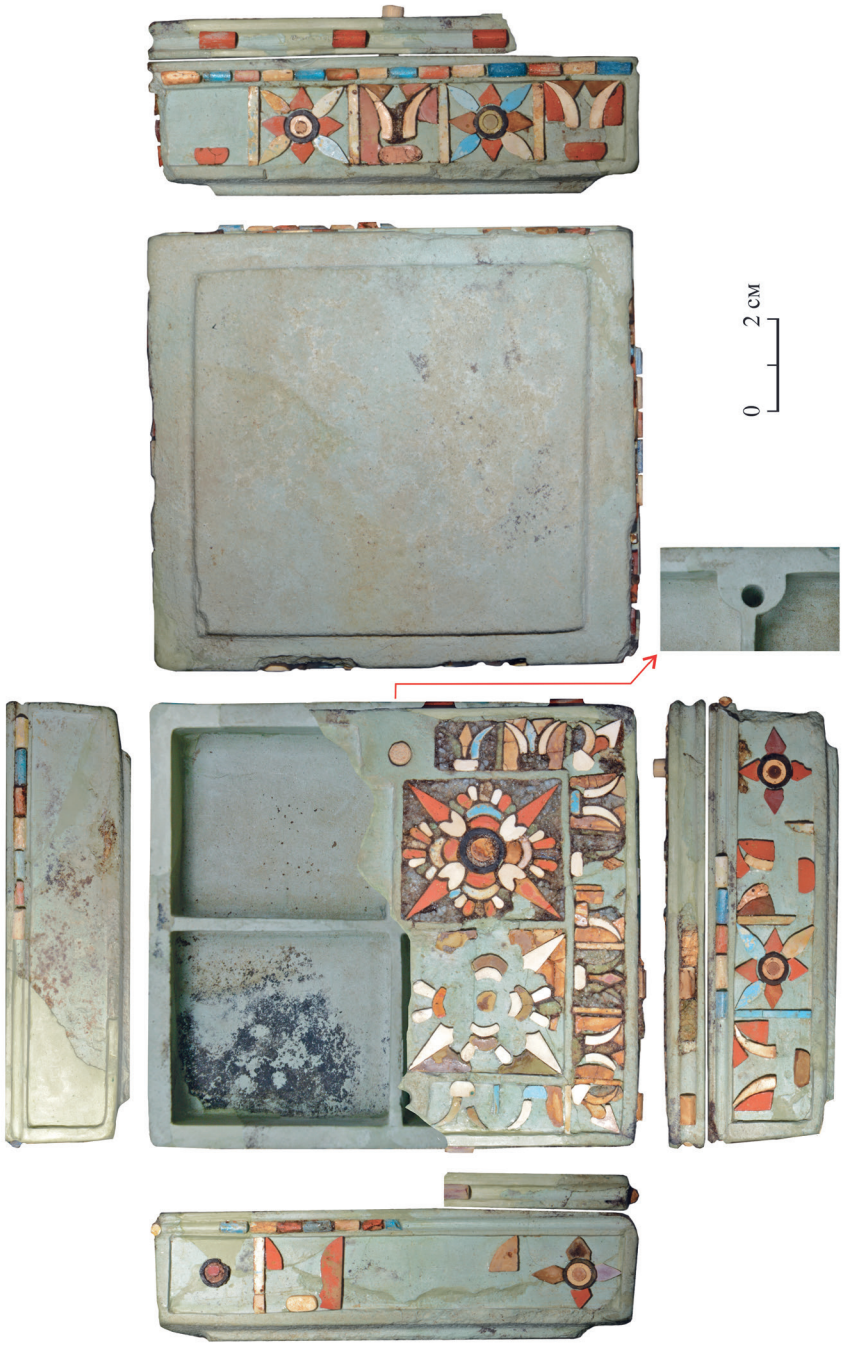


Рис. 2. Курганная группа 2 у пос. Каликино. Фаянсовая шкатулка из погребения 3/2 (реставрация П. Ю. Каплан, фото Л. А. Краевой)

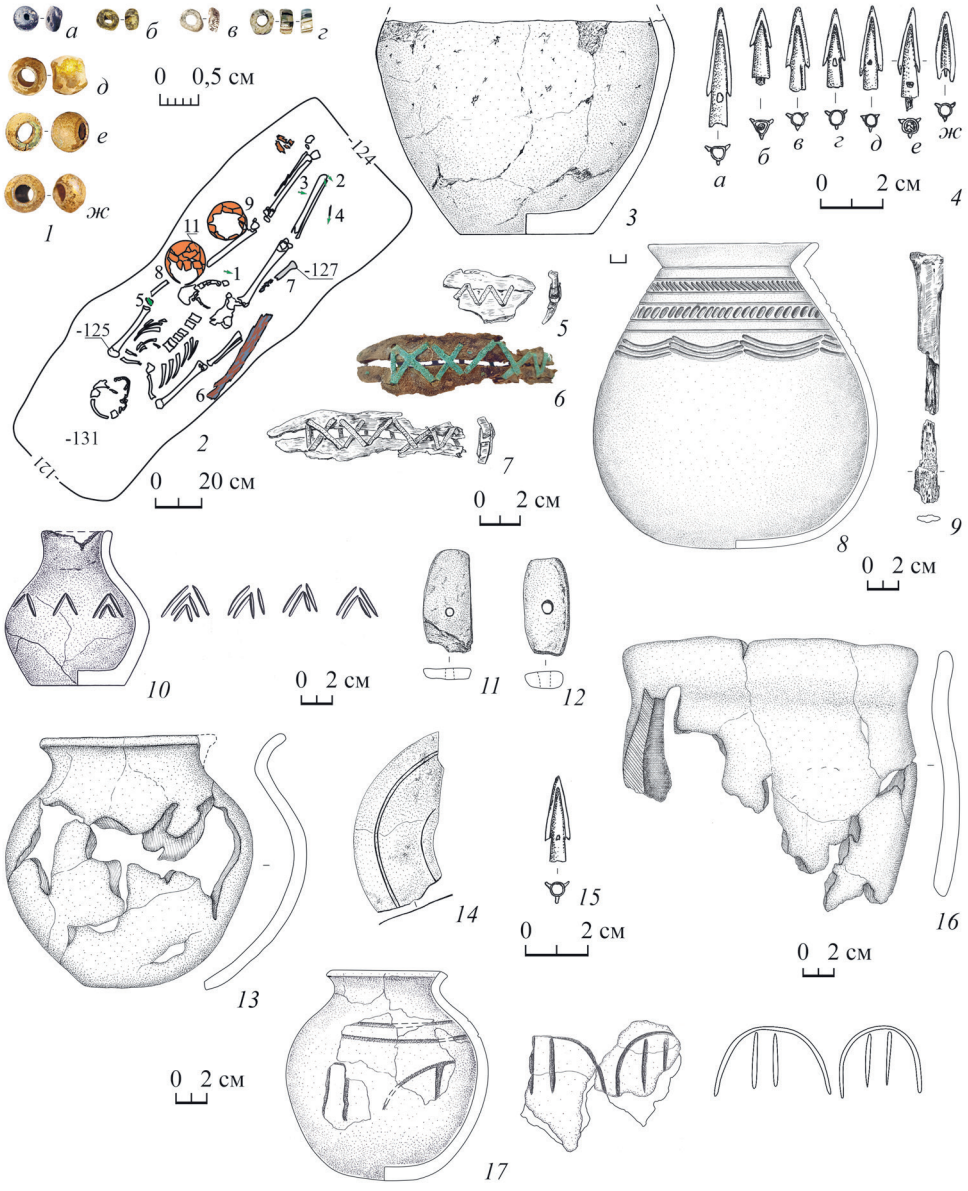


Рис. 3. Курганная группа 2 у пос. Каликино.
Курган 3. Погребения 2, 6, 9/3, 11, 16

1 – погребение 2; *2–9* – погребение 6 (*2* – план погребения 6: *1–4, 10* – наконечники стрел; *5* – дерево с бронзовой проволокой; *6* – меч; *7* – нож с костяной рукояткой; *8* – сосуд 2; *9* – сосуд 1; *11* – дерево с бронзовой проволокой); *10–12* – погребение 9/3; *13–16* – погребение 11; *17* – погребение 16

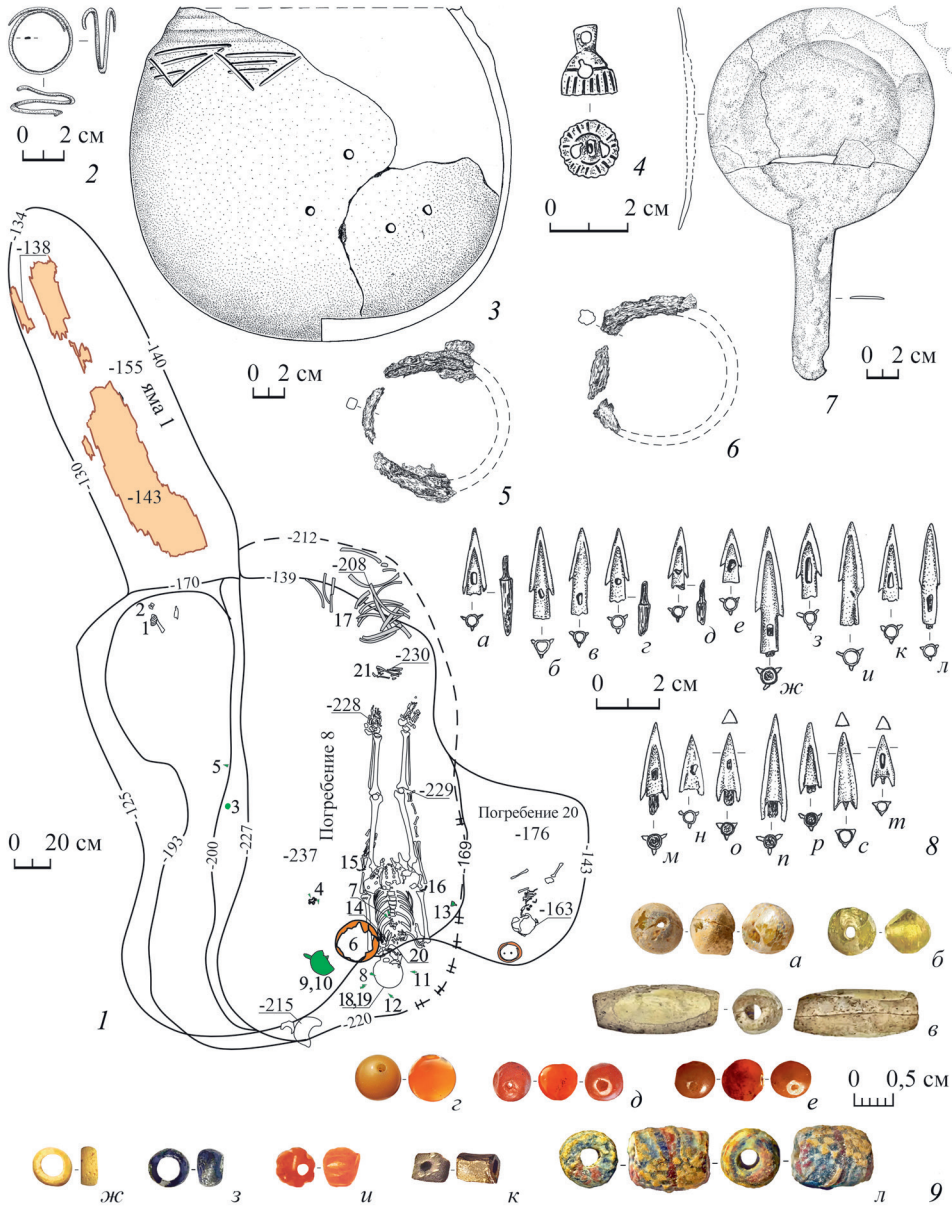


Рис. 4. Курганная группа 2 у пос. Каликино.
Курган 3. Погребение 8

1 – план погребения 8 (*1* – раковина *Grifea*; *2* – мел; *3* – височное кольцо; *4, 5, 7, 8, 11, 12, 19, 20* – наконечники стрел; *6* – сосуд; *9* – зеркало; *10* – фрагмент ложечки; *13* – колокольчик; *14* – бусины; *15, 16* – браслеты; *17* – кости животных; *18* – фрагмент горного хрусталя; *21* – кости зайца и птицы); *2, 3* – погребение 8/2; *4–9* – погребение 8/1

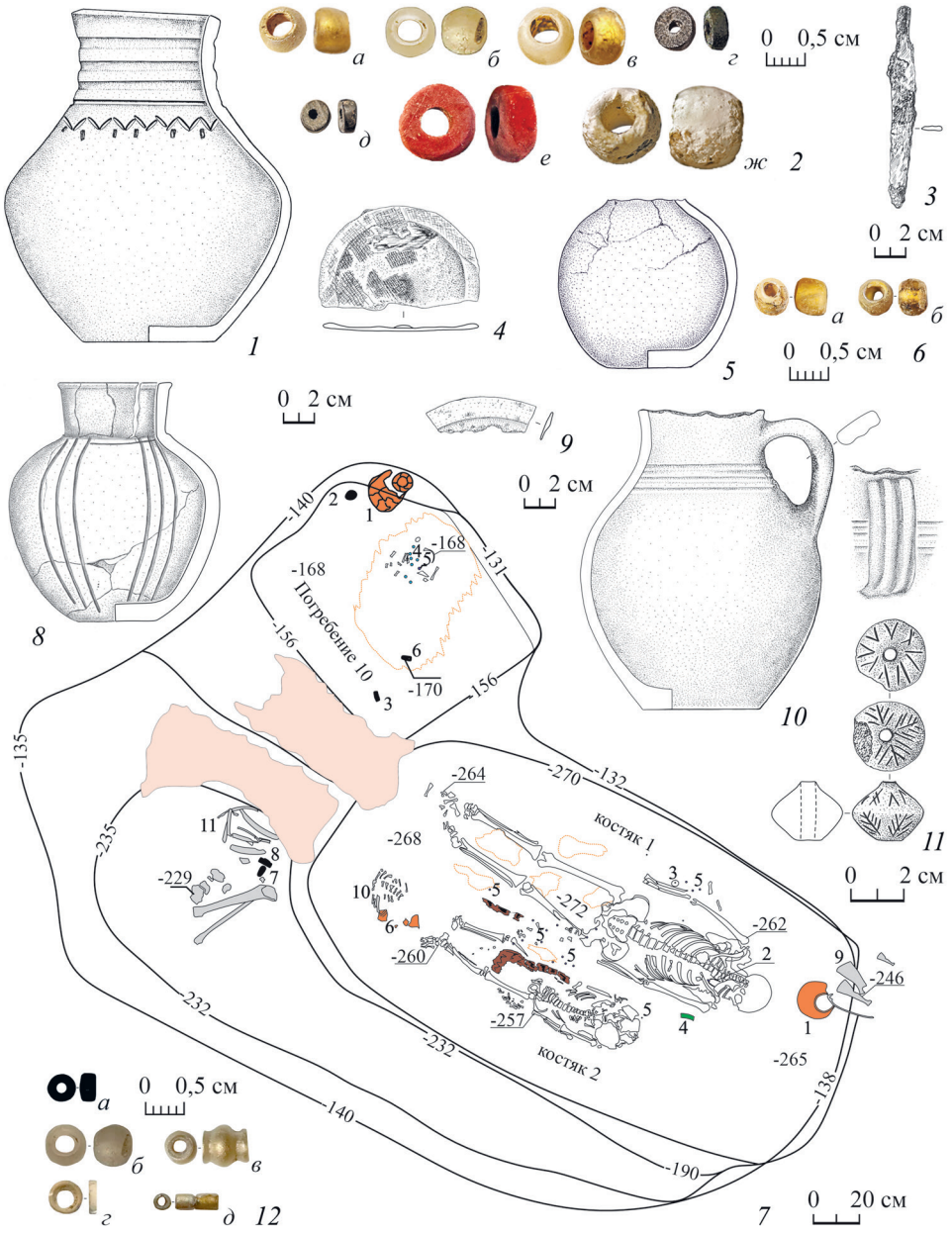


Рис. 5. Курганная группа 2 у пос. Каликино.
Курган 3. Погребения 3/1, 4, 9, 10

1–4 – погребение 3/1; *5, 6* – погребение 4; *7* – план погребений 9, 10 (погребение 9: *1* – сосуд 2; *2* – бусы; *3* – пряслице; *4* – зеркало; *5* – бисер; *6* – сосуд 3; *7, 8* – «тальковые молоточки»; *9–11* – кости животных; погребение 10: *1* – сосуд; *2* – песчаник; *3* – оселок; *4* – бисер; *5* – стеклянная бусина; *6* – галька); *8–12* – погребения 9/1, 9/2

На ступени найдены: бронзовая подвеска в 1,5 оборота диаметром 3,3 см, две кости человека, раковина *Grifea*, кусок мела. В заполнении подбоя: череп ребенка (8/2) и лепной сосуд с примесью талька (рис. 4: *2, 3*).

В ногах погребенной 8/1 лежали длинные трубчатые кости зайца и птицы, севернее – кости лошади. Инвентарь: бронзовый колокольчик, железные браслеты, фрагмент костяной ложечки, разбитое бронзовое зеркало с ручкой (по валику сохранился пуансонный орнамент), 18 бронзовых наконечников стрел и ожерелье из бусин (рис. 4: *4–9*).

Погребение 8. Женщина (8/1) похоронена в подбое в позе вытянуто на спине, головой на Ю (рис. 4: *1*). Входная яма перекрыта деревянными плахами, на которых лежал вытянуто спине ребенок с лепным сосудом, головой на ЮЗ (*погребение 16*) (рис. 3: *17*). На ступени погребения 8 найдены: бронзовая подвеска в 1,5 оборота диаметром 3,3 см, две кости человека, раковина Grifea, кусок мела. В заполнении подбоя: череп еще одного ребенка (8/2) и лепной сосуд с примесью талька (рис. 4: *2, 3*).

Погребение 9 (рис. 3: *10–12*; 5: *7*). В заполнении входной ямы над ступенькой встречены разрозненные кости мужчины (9/3), фрагменты дерева, железный нож, «тальковые молоточки» и кости лошади.

В заполнении подбоя найдены деревянные плахи и половина лепного сосуда (рис. 3: *10*). На стенках подбоя на высоту 70 см от уровня дна фиксировались следы в виде вертикальных и наклонных полос от орудия подпрямоугольной формы шириной 3–5 см. Вдоль длинной стенки на высоту 25 см следы также шли параллельно дну. На стенках и дне – белесая органика. Скелеты женщины (9/1) и ребенка (9/2) лежали вытянуто на спине, головами на ЮВ. Череп взрослого повернут к ребенку. В захоронении у каждого костяка был лепной сосуд рядом с костями животных и наборы бус из гагата и стекла (рис. 5: *8, 10, 12*). У женщины – керамическое пряслице и обломок бронзового зеркала (рис. 5: *9, 11*).

Погребение 10. Младенец лежал в простой яме (рис. 5: *7*; 6: *1–5*). Одинаковый настил из обмазки с органическим тленом обнаружен на перешейке и стенках между погребениями 9 и 10. Инвентарь: лепной сосуд; песчаник; половинка оселка со следами сработанности; галька; гагатовые и стеклянная бусины.

Погребение 11. В могильной яме неправильной формы было вскрыто два погребения. Инвентарь и кости женщины из погребения 11 были сдвинуты к югу и северу. Инвентарь: два куска мела, камни, фрагмент диска бронзового зеркала с концентрическим орнаментом, альчик барана, два лепных сосуда, бронзовый наконечник стрелы и фрагменты плоской плитки из песчаника (рис. 3: *13–16*). Вдоль восточной стенки могилы шла ступенька со следами органической обмазки, фрагментами дерева и коры (аналогична органике между погребениями 9 и 10).

Погребение 12 впущено в центр ямы погребения 11. Подросток лежал вытянуто на спине, головой на ЮВ, лицом на ЮЗ на специальном прямоугольном ложе с невысоким бортиком из глинистой массы, покрытой белесым органическим тленом. Инвентарь отсутствовал.

Погребение 13 совершено в овальной яме с заплечиками. Мужчина лежал вытянуто на спине, головой на Ю. На уступе ямы и у правой руки находились кости животных, инвентарь отсутствовал.

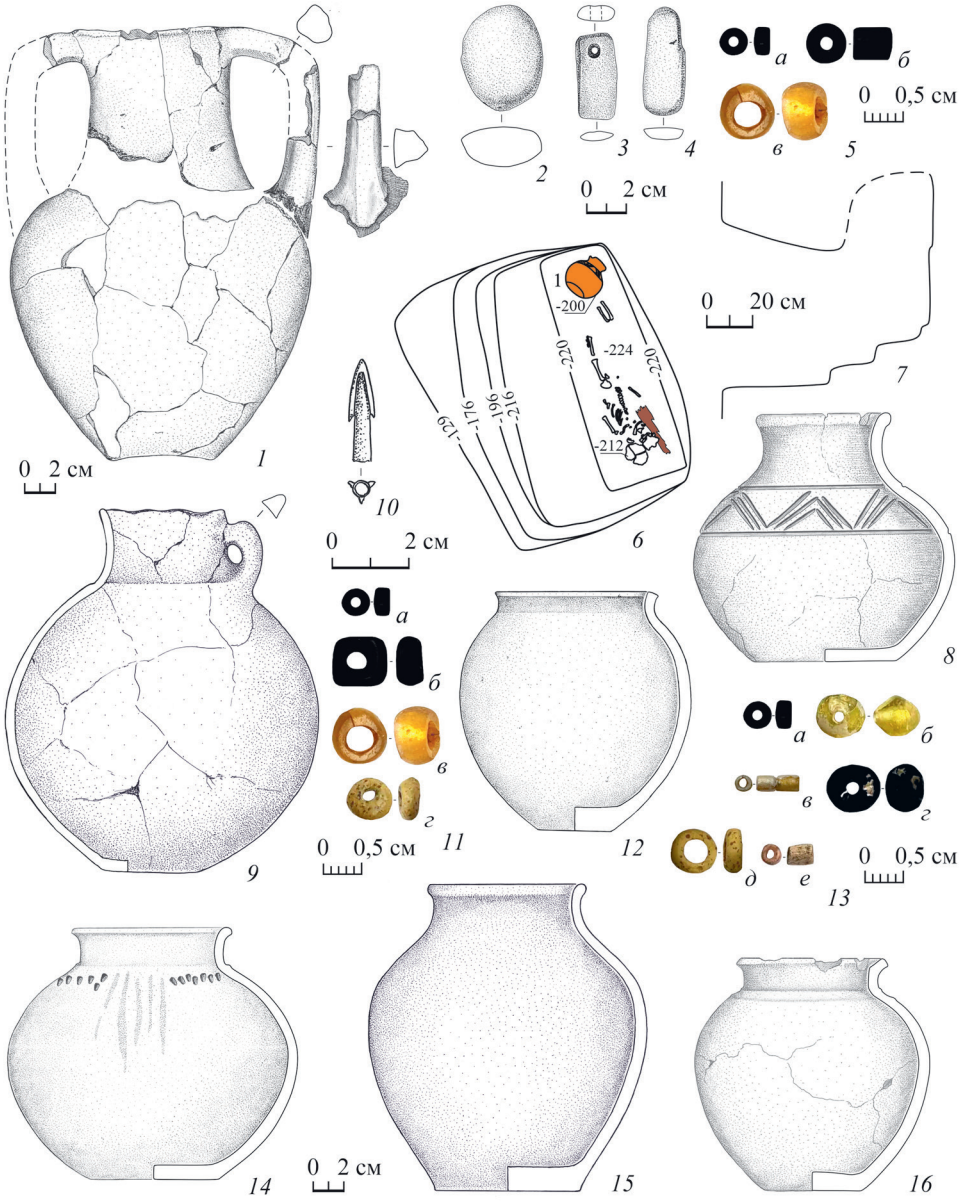


Рис. 6. Курганная группа 2 у пос. Каликино.
Курган 3. Погребения 10, 14, 19, 20, 17, 18

1–5 – погребение 10; *6–8* – погребение 14 (*6, 7* – план и профиль погребения 14: *1* – сосуд); *9–11* – погребение 19; *12, 13* – погребение 20; *14, 15* – погребение 17; *16* – погребение 20

Погребение 14 совершено в подбое, в который вели три ступени. Младенец с лепным сосудом лежал вытянуто на спине головой на ЮЮВ (рис. 6: *6–8*).

Погребение 15 принадлежало младенцу, погребенному в простой яме головой на ЮЮЗ, с фрагментами от двух лепных сосудов с уплощенными днищами.

Погребение 17. В прямоугольной яме на ступени стояли два лепных сосуда (рис. 6: *14, 15*). Поверх сосуда 1 лежали кости животного.

Погребение 18. В подквадратной яме найден лепной сосуд (рис. 6: *16*).

*Погребение 19. Р*ебенок похоронен в простой яме вытянуто на спине, головой на ЮЗ. В ногах – лепной кувшин и бронзовый наконечник стрелы. Под черепом – гагатовые и стеклянные бусины (рис. 6: *9–11*), восточнее – кусок мела.

Погребение 20 (рис. 4: *1*) примыкало к погребению 8 и принадлежало ребенку, который лежал вытянуто на спине, головой на Ю. За головой – лепной сосуд, сверху него найдены бусы из гагата, стекла, коралла и фритты (рис. 6: *12*, *13*).

Археозоологическая коллекция

Комплексы с костями животных обнаружены в насыпи, а также в 11 погребениях. Полученный материал систематизировался по категориям погребальных комплексов, имеющим разное ритуальное значение. 26 разрозненных костей происходят из насыпи кургана, 124 кости от 33 частей туш обнаружены в погребениях (остатки напутственной пищи) и 4 комплекса костей помещены в могилы в качестве предметов (погребальный инвентарь). Основными видами, используемыми в погребальном обряде, был МРС (овца или коза) и лошадь. Реже встречены бык домашний (КРС), собака, заяц и птица.

Изолированные кости из насыпи кургана могут являться свидетельством поминальных обрядов (тризн) (табл. 1). Нижние челюсти домашних животных из насыпи и заполнений могильных ям могут нести иную семантическую нагрузку. Напутственная пища представлена преимущественно мясными частями туш – лопаткой с передними конечностями молодых особей МРС, реже встречены задние конечности, а также позвонки и ребра, в том числе лошади (табл. 2). На костях данной категории фиксируются следы разделки (надрубы, порезы острым лезвием). Погребальный инвентарь представлен таранными костями МРС – альчики (погребения 3, 11, 19) и комплектом из семи длинных трубчатых костей зайца и птицы – гадальный набор (?) (погребение 8).

Таблица 1. Разрозненные кости животных из насыпи кургана 3 КГ 2 у с. Каликино (категория отдельные кости и их скопления)

Анатомическая структура	МРС	КРС	Лошадь	Собака	Крупное копытное	Среднее копытное	Всего
Нижняя челюсть	2	3	–	1	–	–	6
Ребра	–	1	–	–	–	–	1
Кости предплечья	1	–	–	–	–	–	1

Окончание табл. 1

Анатомическая структура	МРС	КРС	Лошадь	Собака	Крупное копытное	Среднее копытное	Всего
Кости голени	1	1	1	–	–	–	3
Метаподиальные кости	–	–	–	2	–	–	2
Фраг. плоской кости	–	–	–	–	8	–	8
Фраг. трубчатой кости	–	–	–	–	–	5	5
Всего	4	5	1	3	8	5	26

Таблица 2. Кости животных из погребений кургана 3 КГ 2 у с. Каликино (категория напутственная пища)

Погребение	Нижняя челюсть	Позвонки	Ребра	Лопатка, передняя конечность	Задняя конечность	Всего
МРС						
П3, заполн. ямы	1/1	–	–	–	–	1/1
П3, у ск. 1	–	–	–	2/1	1/1	3/2
П4	–	–	1/1	7/3	–	8/4
П8	–	–	11/2	6/4	–	17/6
П9, заполн. ямы	1/1	–	–	–	–	1/1
П9, у ск. 2	–	10/1	25/2	–	–	35/3
П13	–	–	7/1	14/2	–	21/3
П16	–	–	–	1/1	–	1/1
П17	–	–	4/1	3/2	1/1	8/4
Всего	2/2	10/1	48/7	33/13	2/2	95/25
Лошадь						
П8	–	–	15/2	–	–	15/2
П9, у ск. 1			2/1	2/2		4/3
П9, у ск. 3	–	–	7/2	–	–	7/2
П10	–	–	3/1	–	–	3/1
Всего	–	–	27/6	2/2	–	29/8

Данная составляющая погребального обряда характерна для памятников раннесарматского времени (IV–II вв. до н. э.) (*Григорьева*, 2023. С. 42–43).

Характеристика бус

Бусы найдены в восьми погребениях кургана 3. Преобладают бусы из стекла, гагата и стеклянные бусины с внутренней позолотой.

Погребение 2. Шесть бисерин (типы 1–4) и восемь стеклянных бусин (типы 5–7). Поверхности большинства стеклянных бус покрыты слоем светло-бежевой патины.

Тип 1. Форма массивного диска, темно-синее/черное стекло просвечивает (рис. 3: *1а*).

Тип 2. Черный с зеленовато-белесой пятнистостью хлорит (рис. 3: *1б*).

Тип 3. Желтовато-белое матовое стекло (рис. 3: *1в*).

Тип 4. Радиальное чередование черных и белых продольных полосок матового стекла. В отличие от других типов, где края закруглены, имеет четкие грани короткого цилиндра, что указывает на изготовление путем нарезания из длинного стержня (рис. 3: *1г*).

Тип 5а. Бусина усеченно-округлой формы, бесцветное прозрачное стекло с внутренней позолотой. По выделенным торцевым граням установлено строение бусины: стенки сквозного отверстия из тонкой светлой матовой основы, отчетливая кромка золотой фольги, массивный слой прозрачного стекла (рис. 3: *1д*).

Тип 6а. Пять бусин усеченно-округлой формы, прозрачное зеленовато-желтое стекло (рис. 3: *1е*).

Тип 7. Две бусины по форме аналогичны типу 5 (рис. 3: *1ж*). На поверхности белого матового стекла методами РСМФ и РЭМ[6] установлены следы тонкого слоя золотой фольги, визуально не определяемого. Они предваряют производство бус с внутренней позолотой, с появлением последних практически исчезают, т. к. золотая фольга, покрытая стеклом, долго сохраняется и визуально выглядит привлекательнее (*Spaer*, 1993. P. 14).

Погребение 3/1. Под черепом – 64 гагатовые бусины и шесть бисерин, ~~а~~ на левом запястье – 37 стеклянных бусин. Они декорировали платье или составляли ожерелье и браслет. Все стеклянные бусины покрыты сплошным тонким слоем патины двух видов: черная (цвет обусловлен органическим веществом) и светло-бежевая матовая. Бисерины относятся к типам 1 и 3.

Тип 5b. Две бусины с внутренней позолотой по технике изготовления и форме аналогичны типу 5а. Их отличают асимметрия формы и более крупные размеры (рис. 5: *2а*).

[6] Микроскоп с термополевой эмиссией Supra 50VP (Carl Zeiss, Германия) и энергодисперсионным спектрометром INCA Energy + (Oxford Instruments, Англия). Для регистрации изображений использовали детектор обратнорассеянных электронов – QBSD в режиме «COMPO». Анализ проводился как с области, так и с использованием набора рентгеновского излучения в точке. Пространственное разрешение рентгеноспектрального микроанализа в низком вакууме составляет около 2–3 мкм. Расчет элементного состава проводился в автоматическом режиме с использованием комплекта программного обеспечения INCA.

Тип 6b. Восемнадцать стеклянных бусин усеченно-округлой формы. Отличаются от типа 6а более крупными размерами, нюансами выведения торцевых граней и фактурой стекла (матово-белого, просвечивающего на краях входных отверстий) (рис. 5: *2б*).

Тип 8а. Семь бусин усеченно-округлой формы, прозрачное стекло с внутренней позолотой. Отличаются от типа 5 по технике изготовления: форма выдержана, текстура стекла на торцевых гранях однородная, кромка фольги не видна, т. к. ее края не доходят до торцевых граней. Толщина наружного покрова прозрачного бесцветного стекла на золотой фольге значительно превышает толщину стеклянной основы, на которую фольга наложена. Патина матовая, пленочная, при легком увлажнении проявляется внутренняя позолота (рис. 5: *2в*).

Тип 9а. Восемь гагатовых бус имеют форму диска с округлыми краями (рис. 5: *2г*).

Тип 10а. Остальные гагатовые бусы – рубленые, имеют форму короткого цилиндра и прямоугольное продольное сечение (рис. 5: *2д*).

Тип 11. Дисковидная бусина из малиново-красного гематита из заполнения (рис. 5: *2е*).

Тип 12. Две бусины из природного мела цилиндрической формы (1 из заполнения) (рис. 5: *2ж*).

Погребение 4. Семнадцать стеклянных бусин с внутренней позолотой

Тип 5c. Шесть бусин по технике изготовления и форме аналогичны типу 5, но отличаются меньшими размерами (рис. 5: *6а*).

Тип 8b. Одиннадцать бусин аналогичны типу 8а, но имеют меньшие размеры. На поверхности одной бусины с одного края отчетливы радиальные следы поперечной резьбы. Такие бусы нарезались из длинного стержня, что объясняет выдержанность формы (рис. 5: *6б*).

Погребение 8. Двадцать семь бусин под черепом и 4 аналогичные – в заполнении.

Тип 13. Три бусины усеченно-биконической формы, прозрачное светло-зеленое стекло. Поверхность покрыта патиной: у одной бусины (из заполнения) – патина белая с жемчужным отливом и вкраплениями иризирующего стекла, под ней прослеживается прозрачное светло-зеленое стекло (рис. 4: *9б*). У двух бусин слой патины толстый, белесо-бежевый, под ним матовое желтое стекло (рис. 4: *9а*). Сквозные отверстия в них просверлены с двух сторон, диаметры входных отверстий разные, отчетлива асимметрия формы.

Аналогичные бусы широко распространены в погребениях ранних кочевников Алтая, Тувы, Казахстана с рубежа V–IV до рубежа III–II вв. до н. э. В курганах Южного Приуралья они единичны в наборах последней трети IV – рубежа IV–III вв. до н. э. Детали техники изготовления показывают, что такие бусы изготавливались на местах из импортных заготовок стекла и поступали на Южный Урал из этих регионов (*Килуновская и др.*, 2024. С. 280. Рис. 11: *41–55*; *Аникеева*, 2024. С. 68. Рис. 2: *1б*).

Тип 14. Глазчатые составные бусы (4) сделаны из плоской овальной пластины белого стекла, к ней с двух сторон приклеены линзовидные глазки из горного хрусталя (рис. 4: *9в*). У одной бусины глазки утеряны, у другой – сделаны из прозрачного зеленоватого стекла (поставлены взамен утерянных). Основы

из стекла – с крупными трещинами и сколами, что свидетельствует о длительности их бытования. Мелкие отличия в выведении формы и размерах показывают, что они производились в разных мастерских крупного ремесленного центра или провинции. Аналогии им на Южном Урале установлены в Филипповке 1 (16/2), Линевке (6/2) и у Телевышки (4) (*Аникеева, Бытковский*, 2013. С. 296). Эти бусы начинают производиться в Месопотамии в I тыс. до н. э., в Индии известны с III в. до н. э. и попадают в регион из ахеменидской Персии (*Beck*, 1941. P. 6. Tab. 2: *35*).

Тип 15. Пять сфероидальных сердоликовых бусин. На поверхности отчетливы круглые площадки для сверления сквозного канала, на которых находится одно или оба входящих отверстия (рис. 4: *9г–е*). По нюансам техники обработки выделено 3 подтипа:

15a – одна бусина в форме идеальной сферы, с односторонним сверлением алмазным сверлом, входные отверстия на круглых площадках, сердолик матовый оранжевый (рис. 4: *9г*). Форма и тип сверления предполагают их индийское происхождения, где они наряду с эллипсоидными бусами, были широко распространены с конца II по I тыс. до н. э. (*Kenoyer*, 1991. P. 88–89);

15b – две бусины в форме сжатой сферы с несколькими площадками для сверления входных отверстий (одно на площадке); двусторонним сверлением входного отверстия (один из каналов просверлен алмазным сверлом, каналы часто не коаксиальны), красный сердолик термически обработан для улучшения цвета и просвечивает по краям (рис. 4: *9д*). Сделаны из индийского сердолика и копируют технику изготовления бус типа 15a. Но иной способ сверления показывает, что эти мастерские только осваивают способ сверления алмазом;

15c – две бусины в целом аналогичны 15b, отличаются источником камня (сердолик низкого качества, непрозрачный, темный, мраморовидный) и несовершенством выведения формы (рис. 4: *9е*). Минералогические характеристики камня идентичны сердоликам, добывавшимся в Средней Азии. Они распространены в курганах V–I вв. до н. э. Ферганской долины и Памира (*Литвинский*, 1972. С. 79, 80–82). По технологии изготовления эти бусы являются несовершенной (грубоватой) копией бус 15a. Это позволяет предположить, что такие бусы производились в среднеазиатских мастерских из заготовок индийских бус и местного сердолика по индийской технологии изготовления. Аналогии им установлены в могильниках Переволочаны (1/3), Филипповка 1 (3/1; 16/1), Акоба II (1/3 скелет 1), Кичигино (2/7) (*Аникеева*, 2012. С. 170); Новоорский могильник (10/1), курган 4 у Телевышки (*Аникеева, Бытковский*, 2013. С. 288), могильник Свистунский I (погребения 1, 2) (*Бытковский*, 2012. С. 39).

Тип 16. Одиннадцать стеклянных бусин дисковидной и кольцевидной форм, покрытых белесой патиной, скрывающей фактуру стекла (рис. 4: *9ж*).

Тип 17. Три бусины в форме диска с округлыми краями: две – из прозрачного зеленоватого, одна – из просвечивающего темно-синего стекла, участками покрытые светлой патиной (рис. 4: *9з*).

Бусины типов 16 и 17 широко распространены в южноуральских наборах бус с IV в. до н. э. по II в. н. э.

Тип 18. Мелкая цилиндрическая бусина из сердолика с продольными канелюрами (рис. 4: *9и*). Сердолик оранжевый, прозрачный, сверление двустороннее

алмазным и трубчатым сверлом, каналы коаксиальны. Выведение формы небрежное, шлифовка средняя, полировка отличная. Производились в иранских ремесленных центрах. Аналогии найдены в Сузах, где бусы из твердых самоцветов с аналогичными техническими характеристиками присутствуют в слоях V–III вв. до н. э., а в святилище Вешнаве присутствуют в слоях III–II вв. до н. э. (*Аникеева*, 2012. С. 183, 187; *Rehm*, 1992. P. 388–389. Abb. 64–65. D 7–9; *Bagherpour Kashani*, 2022. P 285. Pl. 6: *4950, 3497*).

Тип 19. Две бусины в форме природных кристаллов пирита (прямоугольный параллелограмм). Сверление одностороннее алмазным сверлом (рис. 4: *9к*). На Южном Урале появляются в конце VI в. до н. э. в могильнике Покровка 2 (3/2) (Курганы левобережного Илека, 1994. С. 34–35, 153. Рис. 76: *16, 17*), присутствуют в раннесарматских погребениях могильников Филипповка 1 (16/2 и 3) (*Яблонский*, 2013. С. 168. Кат. 2022–2060; С. 173. Кат. 2112–2135), Свистунка 1 (*Бытковский*, 2012. С. 38–39), в позднесарматском погребении могильника Магнитный (21/1, раскопки А. Д. Таирова 2011 г.) ими была расшита сумочка. В Центральной Азии распространены в культурных слоях IV–I вв. до н. э. Старого Мерва и Джанбас-Калы (*Пташникова*, 1952. С. 11; *Древсвянская*, 1969. С. 105), в сакских курганах Присаракамышской дельты (*Трудновская*, 1979. С. 106. Рис. 4; *Лоховиц*, 1979. С. 144) и Памира (*Литвинский*, 1972. С. 73). Пик их широкого распространения в Центральной Азии попадает на конец III – I в. до н. э. (*Мандельштам*, 1975. С. 51, 168. Табл. XIX).

Тип 20. Две полихромные стеклянные бусины цилиндрической формы. Рисунок одной из них из-за гипергенных изменений и интенсивного патинирования практически не прослеживается. Вторая бусина изготовлена из последовательно наложенных нитей синего, белого, красного и желтого стекла, образующих концентрические зоны, хорошо различимые на торцевых гранях (рис. 4: *9л*).

Подобные изделия известны среди находок из Восточного Средиземноморья позднеклассического и раннеэллинистического времени (IV–III вв. до н. э.)[7]; более поздние аналогии, близкие по технологии изготовления, представлены в археологических комплексах Центрального Ирана, где они появляются не ранее III в. до н. э. (*Weinberg*, 1969. P. 145. Pl. 79a; Pl. 84c; *Spaer et al*., 2001. P. 99–103. Cats 139, 148–153; *Bagherpour Kashani*, 2022. P. 67, 185, 194–195, 202–206. Pl. 7: 4596d. Pl. 8: 1529).

Бусы погребения 8/1 выделяются среди других наборов присутствием пиритовых, глазчатых составных бус и мелких сердоликовых сфероидов (типы 14, 15, 19). Пиритовые бусы в форме кристаллов появляются в регионе в конце VI в. до н. э. в могильнике Покровка 2, в наборах V – первой половины IV в. до н. э. неизвестны и вновь фиксируются среди бус последней трети – рубежа IV–III вв. до н. э. Глазчатые и сердоликовые бусины этого типа широко распространены на Южном Урале в наборах последней трети IV – рубежа IV–III вв. до н. э., являясь их хроноиндикаторами (*Аникеева, Сиротин*, 2014. С. 8, 17–18; *Аникеева*, 2016. С. 23. Табл. 1: *15, 16*). Наличие двух бусин из полихромного стекла позволяет уточнить хронологию набора до рубежа IV–III – III в. до н. э.

[7] В Северном Причерноморье бусы такого орнамента и техники изготовления появляются не ранее II–III вв. н. э. (*Алексеева*, 1978. Табл. 29: *55–57, 72, 73*).

Погребение 9. Семьдесят девять бусин, изготовленных из гагата (51 шт.), стекла, стекла и золота (бусы с внутренней позолотой).

Тип 6a. Четыре бусины из белого матово-просвечивающего стекла усеченно-округлой формы. Торцевые грани выделены (рис. 5: *12б*).

Тип 6b. Бусина из глухого белого стекла в форме диска. (рис. 5: *12г*).

Тип 9b. Дисковидные рубленые гагатовые бусы (рис. 5: *12а*).

Тип 21. Три бусины фигурные, имитирующие форму сосудика, из желтовато-белого матово-просвечивающего стекла (рис. 5: *12в*). Они широко распространены в наборах Северного Причерноморья, Приднепровья и Побужья начиная с IV в. до н. э. (*Аникеева*, 2024. С. 69).

Тип 22. Двадцать бусин цилиндрической формы из прозрачного стекла с внутренней позолотой. Для них характерна выдержанность формы (рис. 5: *12д*). Техника их изготовления близка бусам типа 8. Отметим отличия в технических нюансах: темный цвет основы, на которую накладывался слой золотой фольги, тонкий (не более 1,5 мм) слой прозрачного стекла. Они показывают, что бусы типов 8 и 22 изготавливались по одной технологии, но в разных ремесленных центрах. По технике изготовления такие бусы являются одними из поздних и наиболее распространенных групп стеклянных бус с внутренней позолотой, массовое производство которых налаживают эллинистические центры Средиземноморья к концу II – рубежу II–I вв. до н. э. (*Boon*, 1977. P. 197–200, 203; *Then-Obłuska*, 2018. P. 36, 40, 41; *Chacheva*, 2024. P. 15, 17; *Spaer et al*., 2001. P. 133–134).

Погребение 10. Одиннадцать гагатовых бусин и одна стеклянная бусина с внутренней позолотой.

Тип 8c. Бусина из прозрачного стекла с внутренней позолотой усеченно-округлой формы аналогична типу 8a, отличается более крупными размерами (рис. 6: *5в*).

Тип 9b. Две гагатовые бусины аналогичны типу 9a, но меньшего размера (рис. 6: *5а*).

Тип 10b. Девять гагатовых бусин аналогичны типу 10a, имеют более крупные размеры (рис. 6: *5б*)

Погребение 19. Восемь бусин: две – гагатовые и шесть – стеклянных.

Тип 23. Гагатовая бусина в форме параллелепипеда с квадратным поперечным сечением и сглаженными углами граней (рис. 6: *11б*).

Две стеклянные бусины с внутренней позолотой типа 8c (рис. 6: *11в*).

Гагатовая бусина типа 9a (рис. 6: *11а*).

Четыре стеклянные бусины типа 16 (рис. 6: *11г*).

Погребение 20. Десять бус из коралла, гагата, фритты, однотонного стекла, стекла с внутренней позолотой.

Гагатовая бусина типа 9b (рис. 6: *13а*).

Стеклянная бусина типа 13 (рис. 6: *13б*).

Две стеклянные цилиндрические бусины с внутренней позолотой типа 22 (рис. 6: *13в*).

Тип 24. Бусина усеченно-сферической формы из матово-просвечивающего черного стекла (рис. 6: *13г*).

Тип 25. Бусина кольцевидной формы из бледно-желтой фритты (рис. 6: *13д*).

В единичных экземплярах бусы типов 24 и 25 встречаются в курганах III–II вв. до н. э. Южного Приуралья и Нижнего Поволжья (*Мошкова*, 1963. С. 52. Табл. 30: *30, 67*).

Тип 26. Четыре цилиндрические бусинки из розового коралла. На поверхности сохранились реликты продольного нарезного рифления (рис. 6: *13е*). На Южном Урале такие бусины появляются в последней трети IV в. до н. э.: КМ Филипповка 1 (1/2; 4/4) (*Яблонский*, 2013. С. 102–102. Кат. 408-422). Они характерны для наборов ранних кочевников рубежа IV–III – II–I вв. до н. э.

В наборах всех погребений, кроме погребения 8, присутствуют стеклянные бусы с внутренней позолотой (или бусы с металлической прокладкой). В погребении 2 найдены две стеклянные бусины (тип 7), на поверхности которых сохранились следы тонкой золотой фольги. Подобные бусы производились в Египте с начала II тыс. до н. э. и до середины I тыс. до н. э. Они в единичных экземплярах встречаются в памятниках Леванта и северной Месопотамии, куда попадали из Египта благодаря финикийской торговле (*Beck*, 1928. P. 58, 68).

Изготовление стеклянных бусин с внутренней позолотой заключалось в помещении тончайшего листа золотой фольги между двумя слоями стекла, причем слой основы был тонким и в изученных нами бусинах матовым. Слой прозрачного стекла, покрывавшего фольгу, всегда был значительно массивнее слоя основы (тип 5). Техника зарождается в Александрии в начале периода Птолемеев (*Boon*, 1977. P. 194; *Spaer*, 1993. P. 18). В Восточном Средиземноморье время появления таких бусин определяется их находками в разных стадиях изготовления в слоях III в. до н. э. из раскопок знаменитой стеклодельной мастерской на острове Родос (*Weinberg*, 1969 P. 150–151). Н. Багерпур-Кашани, рассматривая технику изготовления бус с внутренней позолотой, упоминает, что подобные бусы исчезают во второй половине II в. до н. э. (*Bagherpour Kashani*, 2022. P. 16).

Стеклянные бусы с внутренней позолотой на протяжении веков оставались весьма однородным типом украшений, тем не менее незначительные отличия стиля и техники изготовления могут указывать на хронологические различия (*Spaer*, 2001. P. 130), поскольку в конце IV – I в. до н. э. технологии изготовления этих бус претерпевали эволюцию. Выделяются два основных способа их изготовления:

1. Техника обмакивания/накручивания (*Dipping/Wound technique*) характерна для наиболее ранних слоев этого интервала (IV–III вв. до н. э.). Бусы изготавливались поштучно: на стеклянную основу-сердечник (намотанную на металлический стержень) наносилась тончайшая золотая фольга. Затем мастер обмакивал заготовку в расплавленное бесцветное (или слегка желтоватое) стекло либо накручивал защитный слой сверху. Такие бусы отличаются легкой асимметрией форм, свидетельствующей об индивидуальном исполнении, и часто имеют видимую кромку фольги, разделяющей стеклянные слои основы и покрытия, вокруг сквозных отверстий (*Boon*, 1977. P. 194–195, 201–202; *Spaer*, 1993. P. 10–12; *Bagherpour Kashani*, 2022. P. 21, 22). В этой технике изготовлены бусы типа 5.

2. Техника вытягивания (*Segmented tube technique*) связывается с эллинистическими мастерскими (крупнейшие центры находились в Александрии и на Родосе и датируются концом III – II в. до н. э.). Стеклянная трубка основы

покрывалась слоем золотой фольги, внутрь нее вставлялась тонкая металлическая спица, затем она заключалась в наружную трубку большего диаметра из прозрачного стекла. Готовую многослойную конструкцию нагревали, вытягивали и пережимали (сегментировали) специальными щипцами на отдельные звенья (*Weinberg*, 1969. P. 146–147; *Spaer*, 1993. P. 12, 14–15). Эта техника позволила перейти к поточному производству. Округлые бусы типа 8 начали изготавливаться в этой технике. Мелкие цилиндрические бусины (тип 22), изготовленные в этой технике, характеризуются одинаково тонкими стеклянными слоями основы и покрытия. Они появляются несколько позже бус типа 8, в конце II – I в. до н. э., а использование сегментирующих форм доминирует с I в. н. э. (*Алексеева*, 1978. С. 26–27. Табл. 26: *5, 13, 76, 77*; *Spaer et al.*, 2001. P. 134; *Bagherpour Kashani*, 2022. P. 19–20).

Выявление техники изготовления и характерных ассоциаций для основных типов бусин в изученных наборах, анализ их взаимовстречаемости в регионе позволили уточнить хронологическую последовательность изученных наборов бус: погребение 8 (рубеж IV–III – III в. до н. э.) – наиболее ранние; погребение 2 (III–II вв. до н. э.); погребения 3, 4, 10, 19 (вторая половина III – II в. до н. э.); погребение 20 (вторая половина II в. до н. э.); погребение 9 (рубеж II–I в. до н. э.).

Хронология погребений

Выявленные 20 погребений концентрировались вокруг погребения 3 в основном в южной половине кургана 3. Отметим лишь ряд особенностей, т. к. характеристика погребального обряда была дана нами ранее (*Моргунова и др.*, 2025. С. 29–33).

Среди погребенных преобладали дети и женщины. В большинстве случаев дети похоронены в индивидуальных могилах рядом с могилами взрослых либо погребены вместе с ними (погребения 8/2, 9/2, 16). Одиночные захоронения детей совершались в простых ямах (исключение – погребение 14). В кургане было только два захоронения мужчин: одно безынвентарное (погребение 13), другое (9/3) разрушено более поздним впускным погребением 9.

Обращает на себя внимание, что западная и юго-западная группы погребенных были ориентированы головами в Ю и ЮВ секторы по часовой стрелке, а восточная и юго-восточная группы – против часовой стрелки в Ю и ЮЗ направлениях с постепенными широтными отклонениями. Смыкались они на ЮЮВ (крайние погребения групп № 1 и № 4). Пока никакие закономерности, связанные с ориентировкой этих групп, не обнаружены.

Анализ погребений показал, что четыре могильные ямы использовались для подзахоронений вторично, о чем свидетельствуют целые скелеты (3/1, 16, 12) и части иных скелетов (8/2, 9/3), встреченные в них.

Данные стратиграфии, а также анализ погребального обряда и инвентаря позволили выделить три хронологические группы погребений.

Группа V–IV вв. до н. э. (3/2, 8/2) (рис. 1; 2; 4: *2, 3*). Самым ранним захоронением в кургане 3 под насыпью 1 было погребение 3/2. Погребальный обряд в виде захоронения в большой прямоугольной яме с деревянной конструкцией

в центре характерен для периода с конца VI – IV в. до н. э. (*Смирнов*, 1964. С. 85–90; *Сиротин*, 2025. С. 102–103). Найденная в погребении 3/2 шкатулка из египетского фаянса с инкрустацией, судя по аналогиям, относится к ахеменидскому импорту VI–V вв. до н. э. Ближайшей аналогией является находка из КМ Кырык-Оба II 23/1 (Влияние ахеменидской…, 2012. С. 35; *Моргунова*, 2025. С. 124–125). Учитывая ценность предмета, он мог быть помещен в погребение и позже, поэтому не исключена дата IV в. до н. э. Зеркало из погребения 3/2 отличается золотистым блеском, что, возможно, связано с технологией изготовления и составом высокооловянной коррозионностойкой бронзы, появившейся в V–IV вв. до н. э. (*Равич, Яблонский*, 2008. С. 98–101). Зеркала такого типа широко распространены в V–IV вв. до н. э. (*Мошкова*, 1963. С. 41). Отличительной особенностью зеркала из погребения 3/1 является его целостность, что характерно для более ранней погребальной традиции, в отличие от поздних погребений кургана 3, где зеркала были специально поломаны (8/1) или помещены частично (3/1, 9/1, 11).

Возможно, к ранней хронологической группе относятся также инвентарь и череп ребенка (8/2) из заполнения погребения 8. «Тальковый» круглодонный сосуд и большое височное бронзовое кольцо в 1,5 оборота характерны для IV в. до н. э. (*Мошкова*, 1963. С. 44. Табл. 9; *Краева*, 2017. С. 272–273).

Группа вторая половина IV – III в. до н. э. (8/1, 6, 9/3, 11, 16) (рис. 3; 4). Со следующим этапом захоронений связано сооружение насыпи 2.

Могильный выкид из погребения 8/1 лежал на насыпи 1, что говорит о его впускном характере. А вот яма 1, упомянутая ранее, шла к 8/1 с ССЗ и была перекрыта насыпью 1, поэтому могла быть связана с более ранним захоронением 8/2 или имела иное назначение. Женщину из подбоя 8/1 сопровождало разломанное зеркало с пуансонным орнаментом. Большинство подобных зеркал происходят из комплексов IV – начала III в. до н. э. Наиболее близкая аналогия по типу и орнаменту встречена в ОК Яковлевка VI (погребение 11) (*Сиротин*, 2017. С. 207. Рис. 3: *1*). По погребальному обряду и инвентарю погребение 8/1 схоже с впускным погребением IV в. до н. э. из КМ Акоба II (1/3) (*Моргунова, Краева*, 2012. С. 182–184. Рис. 19–21). Колокольчики из погребения 8/1 аналогичны колокольчикам, найденным в КМ Акоба II (1/3) и в КМ Филипповка I (4/4) (*Яблонский*, 2013. С. 100. Рис. 390–401). Бронзовые наконечники стрел характерны для IV – начала III в. до н. э. (*Смирнов*, 1961. С. 48–49. Табл. III). Бусы из погребения 8/1 датируются рубежом IV–III – III в. до н. э.

Захоронение подростка из погребения 6 с мужским набором инвентаря относится к IV в. до н. э. – рубежу IV–III вв. до н. э. по бронзовым наконечникам стрел и характерному круглодонному «тальковому» сосуду (рис. 3: *4, 8*).

Разрушенное погребение 11 по фрагменту зеркала с циркульным орнаментом – вторая половина IV или рубеж IV–III вв. до н. э. (*Васильев*, 2004. С. 162. Рис. 3; 8–11; *Таиров*, 2018. С. 351). Судя по сосуду и «тальковым молоточкам», второй половиной IV – III в. до н. э. датируется и скелет 9/3, сдвинутый при захоронении пары (9/1, 9/2).

Группа вторая половина III в. до н. э. – рубеж II–I вв. до н. э. (2, 3/1, 4, 9/1, 9/2, 10, 14, 19, 20) (рис. 3: *1*; 5; 6).

По наборам бус, керамике и фрагменту зеркала с центральным выступом (3/1) ко второй половине III – II в. до н. э. относятся погребения 3/1, 4, 10, 19 (*Мошкова*, 1963. Табл. 28: *21, 22*; *Скрипкин*, 1990. С. 144–146. Табл. 36: *1–3*). Женщина 3/1 была подзахоронена в подбое, сделанном в центральной могильной яме погребения 3/2 (группа 1), без разрушения последнего. Обе женщины оказались потревожены только грабителями. Погребенные, судя по инвентарю, а также возрасту и состоянию здоровья (*Клещенко и др.*, в печати), несмотря на хронологическую разницу, были погребены в центре, что, безусловно, говорит об их высоком социальном статусе.

По набору бус погребение 2 относится к III–II вв. до н. э., а погребение 20 – ко второй половине II в. до н. э.

Погребение 9 является наиболее поздним и относится к рубежу II–I вв. до н. э. Орнаментированное керамическое биконическое пряслице датируется III–II вв. до н. э. (*Мошкова*, 1963. Табл. 24: *17–22*). Кувшин с рифленой ручкой и сосуд с вертикальными «полотенцами» относятся к группе керамики раннесарматской культуры II–I вв. до н. э. Сужает датировку до рубежа II–I вв. до н. э. набор бус.

Погребения17 и 18 являлись кенотафами или поминальными комплексами, т. к. кроме керамики и костей животных не содержали захоронений людей. Судя по сосудам, они могут быть отнесены к IV–III вв. до н. э. Точная датировка погребений 1, 5, 7, 12, 13, 15 затруднена из-за отсутствия инвентаря, в то же время, учитывая особенности погребального обряда и планиграфию, они вписываются в группу захоронений IV–II вв. до н. э. и принадлежат к той же культурной группе, что и остальные захоронения кургана.

Все хронологические группы, видимо, были оставлены родственным населением, на что указывают выявленные закономерности в планиграфии кургана (круговая планировка погребений, закономерности в ориентировках, приуроченность детских захоронений к взрослым, целенаправленные подзахоронения в уже известные могилы), а также общие черты в погребальном обряде (подбои, простые ямы, использование подстилок, дерева и др.) и схожие наборы инвентаря (бусы, стрелы и др.).

Таким образом, курган 3 курганной группы 2 у пос. Каликино является родовым кладбищем ранних кочевников Южного Приуралья с круговой планировкой захоронений, функционировавшим с IV в. до н. э. по рубеж II–I вв. до н. э.

ЛИТЕРАТУРА

Алексеева Е. М., 1978. Античные бусы Северного Причерноморья. Т. 2. М.: Наука. 384 с. (САИ; вып. Г1-12.)

Аникеева О. В., 2012. Украшения ахеменидского круга из цветного камня // Влияния ахеменидской культуры в Южном Приуралье (V–III вв. до н. э.). Т. 1. М.: Таус. С. 168–188.

Аникеева О. В., 2016. Закономерности появления наборов бус из погребений ранних кочевников Южного Урала (конец VI – II в. до н. э.) // Константин Федорович Смирнов и современные проблемы сарматской археологии: материалы IX Междунар. науч. конф. «Проблемы сарматской археологии и истории» / Ред.: Л. Т. Яблонский, Л. А. Краева. Оренбург: ОГПУ. С. 20–32.

Аникеева О. В., 2024. Атрибуция бус из могильника Филипповка 2 на Южном Урале // SP. № 3. С. 65–82.

Аникеева О. В., Бытковский О. Ф., 2013. Происхождение и распределение каменных бус из раннесарматских погребений Южного Зауралья // Этнические взаимодействия на Южном Урале. Челябинск: Рифей. С. 286–303.

Аникеева О. В., Сиротин С. В., 2014. Происхождение и распределение каменных бус из могильника Переволочан и кургана Яковлевка (по данным минералого-технологического анализа) // УАВ. Вып. 14. С. 7–19.

Бытковский О. Ф., 2012. Среднеазиатский «след» в погребальном обряде ранних кочевников Южного Урала (по материалам Свистунского I могильника) // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. № 7 (21). Ч. II. С. 38–44.

Васильев В. Н., 2004. К хронологии раннепрохоровского комплекса // УАВ. Вып. 5. С. 153–172.

Влияния ахеменидской культуры в Южном Приуралье (V–III вв. до н. э.). Т. II / Отв. ред.: М. Ю. Трейстер, Л. Т. Яблонский. М.: Таус, 2012. 468 с.

Григорьева И. М., 2023. Животные в погребальном обряде кочевников раннего железного века Оренбургского Приуралья в IV–II вв. до н. э. // АЕС. № 1. С. 39–44.

Дресвянская Г. Я., 1969. Бусы с городищ Старого Мерва // ТЮТАКЭ. Т. XIV. Ашхабад: Ылым. С. 96–114.

Килуновская М. Е., Альборова И. Э., Аникеева О. В., Браун С., Бусова В. С., Кожухова Е. И., Мустафин Х. Х., Семенов В. А., Учанева Е. Н., 2024. Реконструкция этнокультурных процессов второй половины I тыс. до н. э. в Центральной Туве (по данным памятников урочища Саускен) // УАВ. № 2. С. 263–295.

Клещенко Е. А., Свиркина Н. Г., Машкова А. Ж. Антропологические материалы сарматского времени кургана 3 курганной группы 2 у пос. Каликино: палеопатологический аспект исследования // КСИА. Вып. 284. (В печати.)

Краева Л. А., 2017. Гончарство сарматских племен Западного Казахстана. Алматы: Ин-т археологии им. А. Х. Маргулана. 352 с.

Курганы левобережного Илека. Вып. 2 / Отв. ред. Л. Т. Яблонский. М.: ИА РАН, 1994. 177 с.

Литвинский Б. А., 1972. Древние кочевники «Крыши мира». М.: Наука. 272 с.

Лоховиц В. А., 1979. Подбойно-катакомбные и коллективные погребения могильника Тумек-Кичиджик // ТХАЭЭ. Т. XI. Кочевники на границах Хорезма. М.: Наука. С. 134–151.

Мандельштам А. М., 1975. Памятники кочевников кушанского времени в Северной Бактрии. Л.: Наука. 228 с. (Тр. Таджик. археолог. экспедиции; т. VII.)

Моргунова Н. Л., 2024. Отчет о результатах проведения охранно-спасательных раскопок объекта археологического наследия «Курганная группа 2 у пос. Каликино» Грачевского района в Оренбургской области по открытому листу № 1671 – 2021, 2022. Т. 1–4 // Архив ИА РАН.

Моргунова Н. Л., 2025. Погребение с фаянсовой шкатулкой савроматской культуры в Оренбуржье // АЕС. № 4. С. 120–128.

Моргунова Н. Л., Краева Л. А., 2012. Курганная группа Акоба II // АПО. Вып. 10. С. 156–199.

Моргунова Н. Л., Крюкова Е. А., Файзуллин А. А., Краева Л. А., 2025. Новые данные о погребальной обрядности ранних кочевников Южного Приуралья по материалам кургана 3 курганной группы 2 у пос. Каликино // XXIII Уральское археологическое совещание: материалы Всерос. науч. конф. Т. 2. Оренбург: ОГПУ. С. 29–33.

Мошкова М. Г., 1963. Памятники прохоровской культуры. М.: Изд-во АН СССР. 56 с.

Пташникова И. В., 1952. Бусы древнего и раннесредневекового Хорезма //ТХАЭЭ. Т. I. М.: Изд-во АН СССР. С. 105–118.

Равич И. Г., Яблонский Л. Т., 2008. Химико-технологическое изучение сарматских зеркал, найденных в курганных могильниках Оренбургской области // Ранние кочевники Волго-Уральского региона / Отв. ред. Л. Т. Яблонский. Оренбург: Оренбургский гос. ун-т. С. 97–105.

Сиротин С. В., 2017. Женское раннекочевническое погребение с шаманским комплексом IV в. до н. э. на Южном Урале // КСИА. Вып. 249. Ч. I. С. 202–216.

Сиротин С. В., 2025. Деревянные конструкции в курганах кочевников Южного Урала в конце VI – IV в. до н. э.: типология надмогильных сооружений // НАВ. Т. 24. № 4. С. 92–128.

Скрипкин А. С., 1990. Азиатская Сарматия. Саратов: Изд-во Саратовского гос. ун-та. 300 с.

Смирнов К. Ф., 1961. Вооружение савроматов. М.: Изд-во АН СССР. 163 с. (МИА; № 101.)

Смирнов К. Ф., 1964. Савроматы (ранняя история и культура сарматов). М.: Наука. 379 с.
Таиров А. Д., 2018. Южноуральские зеркала с валиком по краю диска раннесарматского времени // Маргулановские чтения – 2018: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. Алматы; Актобе: Ин-т археологии им. А. Х. Маргулана. С. 349–354.
Трудновская С. А., 1979. Ранние погребения юго-западной курганной группы могильника Туз-Гыр // ТХАЭЭ. Т. XI. Кочевники на границах Хорезма. М.: Наука. С. 101–111.
Яблонский Л. Т., 2013. Золото сарматских вождей: Элитный некрополь Филипповка-1 (по материалам раскопок 2004–2009 гг.): каталог коллекции. Кн. 1. М.: ИА РАН. 231 с.

Bagherpour Kashani N., 2022. Depositional Practices at the Natural Sanctuary of Veshnaveh, Central Iran: Jewellery and Watery Caves. Bochum: Verlag Marie Leidorf. 337 p. (Der Anschnitt; Beiheft 46) (Mining Archaeology in Iran; 1. Research in Veshnaveh; 1.)
Beck H. C., 1928. Classification and Nomenclature of Beads and Pendants // Archaeologia. Vol. 77. P. 1–76.
Beck H. C., 1941. The beads from Taxila. Calcutta: Government of India Press. 68 p. (Memoirs of the archaeological survey of India; 65.)
Boon G. C., 1977. Gold-in-Glass Beads from the Ancient World // Britannia. Vol. 8. P. 193–207.
Chacheva M., 2024. Hellenistic Gold-in-Glass Beads in Context: New Evidence from the West Pontic Coast (BG) // Bulletin Instrumentum. Vol. 60. P. 14–17.
Kenoyer J. M., 1991. Ornament Styles of the Indus Valley Tradition: Evidence from Recent Excavations at Harappa, Pakistan // Paléorient. Vol. 17. № 2. P. 79–98.
Rehm E., 1992. Der schmuck der Achämeniden. Munster: Ugarit-Verlag. 468 S. (Altertumskunde des Vorderen Orients; 2.)
Spaer M., 1993. Gold-Glass Beads: A Review of the Evidence // Beads. Vol. 5. P. 9–25.
Spaer M., Barag D., Ornan T., Neuhaus T., 2001. Ancient Glass in the Israel Museum: Beads and Other Small Objects. Jerusalem: Israel Museum. 384 p.
Then-Obłuska J., 2018. Beyond the Nubian Gold: Meroitic Beads between the Fifth and Sixth Nile Cataracts // Beads: Journal of the Society of Bead Researchers. Vol. 30. P. 31–43.
Weinberg G. D., 1969. Glass Manufacture in Hellenistic Rhodes // Archaiologikon Deltion. 24. P. 143–151.

Сведения об авторах

Моргунова Нина Леонидовна, Оренбургский государственный педагогический университет, ул. Советская, 19, Оренбург, 460014, Россия; e-mail: nina-morgunova@yandex.ru;

Краева Людмила Анатольевна, Оренбургский государственный педагогический университет, ул. Советская, 19, Оренбург, 460014, Россия; e-mail: kraeva_ludmila@mail.ru;

Файзуллин Айрат Асхатович, Оренбургский государственный педагогический университет, ул. Советская, 19, Оренбург, 460014, Россия; e-mail: faizullin.airat@yandex.ru;

Аникеева Ольга Викторовна, Государственный научно-исследовательский институт реставрации, ул. Гастелло, 44, стр. 1, Москва, 107014, Россия; e-mail: olganikeeva@yandex.ru;

Крюкова Елена Анатольевна, Оренбургский государственный педагогический университет, ул. Советская, 19, Оренбург, 460014, Россия; e-mail: elenkryukova@yandex.ru;

Купцова Лидия Владимировна, Оренбургский государственный педагогический университет, ул. Советская, 19, Оренбург, 460014, Россия; e-mail: orelin.84@mail.ru;

Сосновцева Ирина Михайловна, Оренбургский государственный педагогический университет, ул. Советская, 19, Оренбург, 460014, Россия; e-mail: irinasosnovtceva@gmail.com;

Толочко Вероника Олеговна, Оренбургский государственный педагогический университет, ул. Советская, 19, Оренбург, 460014, Россия; e-mail: veronikatolochkr@yandex.ru

N. L. Morgunova, L. A. Kraeva, A. A. Faizullin, O. V. Anikeeva,
E. A. Kryukova, L. V. Kuptsova, I. M. Sosnovtseva, V. O. Tolochko

THE COMPREHENSIVE STUDY OF MOUND 3 IN KURGAN GROUP 2 NEAR THE VILLAGE OF KALIKINO IN THE SOUTHERN URALS

Abstract. The paper publishes materials from the excavations of mound 3 in kurgan group 2 near the village of Kalikino in the western Orenburg region (IV century – the turn of II and I century BC). Three chronological groups of graves have been singled out by analyzing key categories of grave goods, stratigraphy and circular planigraphy of the kurgan. A detailed characterization of bead sets and archaeozoological materials is presented. This work helped clarify the dating of the site and significantly expand our knowledge on economy and relations maintained by the Early Iron Age nomads in the Southern Urals.

Keywords: Southern Urals, Sarmatians, early nomads, kurgan burials, beads, archaeozoology.

REFERENCES

Alekseeva E. M., 1978. Antichnyye busy Severnogo Prichernomor'ya [Antique beads of North Pontic Region], 2. Moscow: Nauka. 384 p. (SAI.)

Anikeeva O. V., 2012. Ukrasheniya akhemenidskogo kruga iz tsvetnogo kamnya [Decorations of the Achaemenid circle made of colored stone]. *Vliyaniya akhemenidskoy kultury v Yuzhnom Priural'ye (V–III vv. do n. e.) [InflueInce of Achaemenid culture in Southern Urals (V–III cc. BC)]*, 1. Moscow: Taus, pp. 168–188.

Anikeeva O. V., 2016. Zakonomernosti poyavleniya naborov bus iz pogrebeniy rannikh kochevnikov Yuzhnogo Urala (konets VI – II v. do n. e.) [Patterns of appearance of bead sets from burials of early nomads in South Urals (late VI – II c. BC)]. *Konstantin Fedorovich Smirnov i sovremennye problemy sarmatskoy arkheologii: IX konferentsiya «Problemy sarmatskoy arkheologii i istorii» [Konstantin Fedorovich Smirnov and modern problems of Sarmatian archaeology: IX conference «Problems of Sarmatian archaeology and history»]*. L. T. Yablonskiy, L. A. Kraeva, eds. Orenburg: OGPU, pp. 20–32.

Anikeeva O. V., 2024. Atributsiya bus iz mogilnika Filippovka 2 na Yuzhnom Urale [Attribution of beads from Filippovka 2 cemetery in South Urals]. *SP*, 3, pp. 65–82.

Anikeeva O. V., Bytkovskiy O. F., 2013. Proiskhozhdenie i raspredelenie kamennykh bus iz rannesarmatskikh pogrebeniy Yuzhnogo Zaural'ya [Origin and distribution of stone beads from Early Sarmatian burials in South Trans-Urals]. *Etnicheskiye vzaimodeystviya na Yuzhnom Urale [Ethnic interactions in South Urals]*. Chelyabinsk: Rifey, pp. 286–303.

Anikeeva O. V., Sirotin S. V., 2014. Proiskhozhdenie i raspredelenie kamennykh bus iz mogilnika Perevolochan i kurgana Yakovlevka (po dannym mineralogo-tekhnologicheskogo analiza) [Origin and distribution of stone beads from Perevolochan cemetery and Yakovlevka kurgan (based on data of mineralogical and technological analysis)]. *UAV*, 14, pp. 7–19.

Bytkovskiy O. F., 2012. Sredneaziatskiy «sled» v pogrebalnom obryade rannikh kochevnikov Yuzhnogo Urala (po materialam Svistunskogo I mogilnika) [Central Asian «footprint» in funeral rite of early nomads of South Urals (based on materials from Svistunsky I cemetery)]. *Istoricheskie, filosofskie, politicheskie i yuridicheskie nauki, kulturologiya i iskusstvovedenie. Voprosy teorii i praktiki [Historical, philosophical, political and legal sciences, cultural studies and art criticism. Issues of theory and practice]*, 7 (21), II, pp. 38–44.

Dresvyanskaya G. Ya., 1969. Busy s gorodishch Starogo Merva [Beads from Old Merv hillforts]. *TYuTAKE*, XIV, pp. 96–114

Grigor'yeva I. M., 2023. Zhivotnye v pogrebalnom obryade kochevnikov rannego zheleznogo veka Orenburgskogo Priural'ya v IV–II vv. do n. e. [Animals in burial rite of Early Iron Age nomads of Orenburg region in IV–II cc. BC]. *AES*, 1, pp. 39–44.

Kilunovskaya M. E., Alborova I. E., Anikeeva O. V., Braun S., Busova V. S., Kozhukhova E. I., Mustafin Kh. Kh., Semenov V. A., Uchaneva E. N., 2024. Rekonstruktsiya etnokulturnykh protsessov vtoroy poloviny I tys. do n. e. v Tsentralnoy Tuve (po dannym pamyatnikov urochishcha Sausken) [Reconstruction of ethnocultural processes in second half of I mill. BC in Central Tuva (based on data of sites in in Sausken locality)]. *UAV*, 2, pp. 263–295.

Kleshchenko E. A., Svirkina N. G., Mashkova A. Zh. Antropologicheskiye materialy sarmatskogo vremeni kurgana 3 kurgannoy gruppy 2 u pos. Kalikino: paleopatologicheskiy aspekt issledovaniya [Anthropological materials from mound 3, kurgan group 2 near Kalikino: paleopathological aspect of study]. *KSIA*, 284. (In print.)

Kraeva L. A., 2017. Goncharstvo sarmatskikh plemen Zapadnogo Kazakhstana [Pottery-making of Sarmatian tribes of Western Kazakhstan]. Almaty: Institut arkheologii im. A. Kh. Margulana. 352 p.

Kurgany levoberezhnogo Ileka [Kurgans of Ilek left bank], 2. L. T. Yablonskiy, ed. Moscow: IA RAN, 1994. 177 p.

Litvinskiy B. A., 1972. Drevnie kochevniki «Kryshi mira» [Early nomads of the «Roof of the World»]. Moscow: Nauka. 272 p.

Lokhovits V. A., 1979. Podboyno-katakombnye i kollektivnye pogrebeniya mogilnika Tumek-Kichidzhik [Niche and catacomb burials and multiple burials in Tumek-Kichidzhik cemetery]. *TKhAEE, XI. Kochevniki na granitsakh Khorezma [Nomads on the borders of Khorezm]*, pp. 134–151.

Mandelshtam A. M., 1975. Pamyatniki kochevnikov kushanskogo vremeni v Severnoy Baktrii [Sites of Kushan age nomads in Northern Bactria]. Leningrad: Nauka. 228 p. (Trudy Tadzhikskoy arkheologicheskoy ekspeditsii, VII.)

Morgunova N. L., 2024. Otchet o rezultatakh provedeniya okhranno-spasatelnykh raskopok OAN «Kurgannaya gruppa 2 u pos. Kalikino» Grachevskogo rayona v Orenburgskoy oblasti po otkrytomu listu № 1671 – 2021, 2022. T. 1–4 [Report on results of protection and rescue excavations of archaeological heritage site «Kurgan group 2 near village Kalikino», Grachevsky district, Orenburg region, license № 1671 – 2021, 2022. Vol. 1–4]. *Archive of IA RAS*. (In Russian, unpublished.)

Morgunova N. L., 2025. Pogrebenie s fayansovoy shkatulkoy savromatskoy kultury v Orenburzh'ye [Burial with a faience casket of Sauromatian culture in Orenburg region]. *AES*, 4, pp. 120–128.

Morgunova N. L., Kraeva L. A., 2012. Kurgannaya gruppa Akoba II [Kurgan group Akoba II]. *APO*, 10, pp. 156–199.

Morgunova N. L., Kryukova E. A., Fayzullin A. A., Kraeva L. A., 2025. Novye dannye o pogrebalnoy obryadnosti rannikh kochevnikov Yuzhnogo Priural'ya po materialam kurgana 3 kurgannoy gruppy 2 u pos. Kalikino [New data on burial rites of early nomads of South Urals based on materials from mound 3 of kurgan group 2 near village. Kalikino]. *XXIII Uralskoe arkheologicheskoe soveshchanie [XXIII Ural archaeological meeting]*, 2. Orenburg: OGPU, pp. 29–33.

Moshkova M. G., 1963. Pamyatniki prokhorovskoy kultury [Sites of Prokhorovka culture]. Moscow: AN SSSR. 56 p.

Ptashnikova I. V., 1952. Busy drevnego i rannesrednevekovogo Khorezma [Beads of ancient and early Medieval Khorezm]. *TKhAEE*, pp. 105–118.

Ravich I. G., Yablonskiy L. T., 2008. Khimiko-tekhnologicheskoe izuchenie sarmatskikh zerkal, naydennykh v kurgannykh mogilnikakh Orenburgskoy oblasti [Chemical and technological study of Sarmatian mirrors found in kurgan cemeteries of Orenburg region]. *Rannie kochevniki Volgo-Uralskogo regiona [Early nomads of Volga-Urals region]*. L. T. Yablonskiy, ed. Orenburg: OGPU, pp. 97–105.

Sirotin S. V., 2017. Zhenskoe rannekochevnicheskoe pogrebenie s shamanskim kompleksom IV v. do n. e. na Yuzhnom Urale [An early nomad female burial with shaman assemblage of the 4th century BC in the Southern Urals]. *KSIA*, 249, I, pp. 202–216.

Sirotin S. V., 2025. Derevyannye konstruktsii v kurganakh kochevnikov Yuzhnogo Urala v kontse VI – IV v. do n. e.: tipologiya nadmogilnykh sooruzheniy [Wooden structures in mounds of nomads of South Urals at the end of VI – IV c. BC: typology of grave constructions]. *NAV*, 24, 4, pp. 92–128.

Skripkin A. S., 1990. Aziatskaya Sarmatiya [Asiatic Sarmatia]. Saratov: Saratovskiy gos. universitet. 300 p.

Smirnov K. F., 1961. Vooruzheniye savromatov [Armament of the Sauromatians]. Moscow: AN SSSR. 163 p. (MIA, 101.)

Smirnov K. F., 1964. Savromaty (rannyaya istoriya i kultura sarmatov) [Sauromatians (early history and culture of Sarmatians)]. Moscow: Nauka. 379 p.

Tairov A. D., 2018. Yuzhnouralskiye zerkala s valikom po krayu diska rannesarmatskogo vremeni [South Ural mirrors of Early Sarmatian period with a roller on the disk edge]. *Margulanovskiye chteniya – 2018 [Margulan readings – 2018]*. Almaty; Aktobe: Institut arkheologii imeni A. Kh. Margulana, pp. 349–354.

Trudnovskaya S. A., 1979. Rannie pogrebeniya yugo-zapadnoy kurgannoy gruppy mogilnika Tuz-Gyr [Early burials of southwestern kurgan group of Tuz-Gyr cemetery]. *TKhAEE, XI. Kochevniki na granitsakh Khorezma [Nomads on the borders of Khorezm]*, pp. 101–111.

Vasil'ev V. N., 2004. K khronologii ranneprokhorovskogo kompleksa [On chronology of early Prokhorovka association]. *UAV*, 5, pp. 153–172.

Vliyaniya akhemenidskoy kultury v Yuzhnom Priural'ye (V–III vv. do n. e.) [InflueInce of Achaemenid culture in Southern Urals (V–III cc. BC)], I, II. M. Yu. Treyster, L. T. Yablonskiy, eds. Moscow: Taus, 2012. 671 + 468 p.

Yablonskiy L. T., 2013. Zoloto sarmatskikh vozhdey. Elitnyy nekropol' Filippovka 1 (po materialam raskopok 2004–2009 gg.): katalog kollektsii [The gold of Sarmatian chieftains. Filippovka 1 elite necropolis (based on excavation materials from 2004-2009): collection catalog], 1. Moscow: IA RAN. 231 p.

About the authors

Morgunova Nina L., Orenburg State Pedagogical University, ul. Sovetskaya, 19, Orenburg, 460014, Russian Federation; e-mail: nina-morgunova@yandex.ru;

Kraeva Liudmila A., Orenburg State Pedagogical University, ul. Sovetskaya, 19, Orenburg, 460014, Russian Federation; e-mail: kraeva_ludmila@mail.ru;

Faizullin Airat A., Orenburg State Pedagogical University, ul. Sovetskaya, 19, Orenburg, 460014, Russian Federation; e-mail: faizullin.airat@yandex.ru;

Anikeeva Olga V., State Scientific Research Institute of Restoration, ul. Gastello, 44, bld. 1, Moscow, 107014, Russian Federation; e-mail: olganikeeva@yandex.ru;

Kryukova Elena A., Orenburg State Pedagogical University, ul. Sovetskaya, 19, Orenburg, 460014, Russian Federation; e-mail: elenkryukova@yandex.ru;

Kuptsova Lidia V., Orenburg State Pedagogical University, ul. Sovetskaya, 19, Orenburg, 460014, Russian Federation; e-mail: orelin.84@mail.ru;

Sosnovtseva Irina M., Orenburg State Pedagogical University, ul. Sovetskaya, 19, Orenburg, 460014, Russian Federation; e-mail: irinasosnovtceva@gmail.com;

Tolochko Veronika O., Orenburg State Pedagogical University, ul. Sovetskaya, 19, Orenburg, 460014, Russian Federation; e-mail: veronikatolochkr@yandex.ru

Д. В. Журавлев, П. В. Гурьева, Е. С. Коваленко,
Е. Ю. Терещенко, Е. Б. Яцишина

ФИГУРНЫЙ СОСУД В ВИДЕ ДИКОЙ СВИНЬИ ИЗ СОБРАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ИСТОРИЧЕСКОГО МУЗЕЯ[1]

Резюме. В Государственном историческом музее хранится фигурный сосуд в виде дикой свиньи, поступивший в 1895 г. от известного коллекционера М. П. Боткина. Место находки этого сосуда неизвестно. Высота сосуда с горлом – 9 см, длина – 15 см. Он изготовлен из розовато-желтой хорошо отмученной глины без видимых примесей. Сосуд относится к группе *Magenta ware*. Близкие по форме сосуды южноиталийского производства, покрытые черным лаком, стилистически датируются IV–III вв. до н. э. Точные места находок большинства аналогий также не установлены, за исключением одного экземпляра. Датировка подобных фигурных сосудов в виде дикой свиньи лежит в пределах IV – первой половины III в. до н. э., причем более вероятна именно первая половина III в. до н. э. Методом рентгеновской томографии установлены этапы сборки сосуда, определены суммарный объем его полости (около 175 мл) и полезный объем, который мог использоваться для заполнения жидкостью (около 150 мл). Вероятно, сосуд служил контейнером для масла и мог использоваться для заправки светильников.

Ключевые слова: фигурные сосуды, дикая свинья/кабан, *Magenta ware*, рентгеновская томография.

В Государственном историческом музее хранится фигурный сосуд в виде дикой свиньи (ГИМ 31762. Оп. Б. 304/7), поступивший от известного коллекционера М. П. Боткина 13 марта 1895 г. Сосуд (рис. 1) был опубликован Н. П. Сорокиной как аттический и датирован V в. до н. э. (*Сорокина*, 1997. С. 72. № 1). Сосуд неоднократно экспонировался на различных выставках с той же атрибуцией и датировкой (На краю ойкумены…, 2002. С. 26. Кат. № 24).

[1] Исследование выполнено в рамках Государственного задания НИЦ «Курчатовский институт».

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.136-147



Рис. 1. Сосуд в виде дикой свиньи
Фото: *1* – ГИМ; *2–4* – Н. М. Пейнович

Описание сосуда

Туловище животного массивное, немного приплюснуто с боков. На массивной толстой и короткой шее расположена чуть приподнятая большая клиновидная голова с небольшими ушами, торчащими в стороны, и выдающимся вперед рылом с пятачком с двумя ноздрями и слегка приоткрытой пастью, глазные яблоки выпуклы, рельефно обведены. Для слива в пасти свиньи сделано небольшое отверстие. Хвост завершается небольшим завитком. Животное стоит на низких прямых передних ногах, подогнув задние, с проработанными копытами. Перед нами самка кабана, о чем свидетельствуют три пары сосков в нижней части живота.

На голове – грубая щетина, которая образует подобие гривы с гребнем, нарушенной горлом и ручкой, далее виден хребет животного, сформованный на стыке двух форм[2]. Наличие гривы наряду с формой морды позволяет говорить, что перед нами не домашняя свинья, а дикая. На туловище щетины нет, поверхность сосуда гладкая. В месте стыка головы и туловища животного сделано невысокое цилиндрическое горло с отогнутым краем; к горлу прикреплен

[2] Мы признательны М. В. Саблину (Зоологический институт РАН) за консультацию.

один из прилепов петлевидной вертикальной ручки, второй прилеп находится на спине.

Размеры сосуда: высота (с горлом) – 9 см, длина – 15 см. Изготовлен из розовато-желтой хорошо отмученной глины без видимых примесей. Нужно отметить небольшую массу сосуда, обусловленную тонкостью его стенок и высоким качеством выделки. Поверхность сосуда покрыта плохо сохранившимся ангобом. Никаких видимых следов лака на сосуде нет. Н. П. Сорокина предполагала, что сосуд мог быть окрашен. Не отрицая этого предположения, отметим, что мы никаких следов краски, к сожалению, не обнаружили, за исключением пятен контрастного слоя в районе горла (рис. 3: *в, 4*).

Происхождение

В Главной инвентарной книге ГИМ под датой 13 марта 1895 г. записано поступление небольшой коллекции «из собрания М. П. Боткина, душеприказчика Мазурина». Константин Сергеевич Мазурин (1844–1895), сын Сергея Алексеевича Мазурина (1802–1850), одного из крупнейших купцов Москвы, был коллекционером: в его собрании присутствовали античные вазы и другие древности. Его сестра, Софья Сергеевна Боткина, урожденная Мазурина (1840–1889), была женой Дмитрия Петровича Боткина (1892–1889), предпринимателя, коллекционера живописи, председателя московского общества любителей художеств и брата Михаила Петровича Боткина (1839–1914) – обладателя значительной коллекции разнообразных предметов древнего искусства (о собрании М. П. Боткина: *Новаковская-Бухман*, 2017; *Бакалдина*, 2020. С. 46–56; 2021. С. 120–141). Таким образом, семьи Боткиных и Мазуриных состояли в близком родстве.

В воспоминаниях П. И. Щукина, племянника М. П. Боткина, сказано: «Все состояние Константин Сергеевич завещал своему камердинеру. Камердинер уступил самые лучшие вещи из коллекции Михаилу Петровичу Боткину, благодаря которому быстро утверждено было завещание покойного. Отдавая Михаилу Петровичу ценные майолики, камердинер говорил, что из них не стал бы даже есть каши» (*Щукин*, 1997. С. 173). Учитывая, что год смерти К. С. Мазурина и год передачи коллекции в Исторический музей совпадают, можно предполагать, что часть вещей (очевидно, не самых ценных) была сразу пожертвована в музей. Если это предположение верно, то нельзя исключать, что переданные вещи принадлежали именно К. С. Мазурину, а не М. П. Боткину.

Место находки

Н. П. Сорокина предполагала, что этот сосуд происходит из Северного Причерноморья. Она аргументирует это тем, что в этом регионе были распространены культы богов, для которых засвидетельствовано жертвоприношение свиней (*Сорокина*, 1997. С. 23). Действительно, в Северном Причерноморье известны и находки костей свиней в ботросах, и захоронения свиней, считающиеся культовыми (*Винокуров, Фесенко*, 2001), и находки терракотовых статуэток, изображающих свиней и кабанов (*Леви*, 1970. Табл. 15: *8*; 28: *10*; *Русяева*, 1982. С. 137.

Рис. 54: *5*; 1987. С. 170–171. Рис. 53: *6*; *Силантьева*, 1974. Табл. 4: *6, 7*; *Устаева, Журавлев*, 2010. Рис. 30). Но подобные находки известны по всей территории древнего мира как минимум с хеттского и микенского времени (*Collins*, 2006; *Hamilakis, Konsolaki*, 2004), в классическую (*Ekroth*, 2014; *Darshan, Sapir-Hen*, 2025) и римскую эпохи (*Perry-Gal et al*., 2025); есть и этнографические параллели (*Стрельцова*, 2020. С. 194–197). Часто фигурки свиней выступали в роли приношений Деметре. Использовали свиней и в жертвоприношениях другим богам, хотя желанным животным для богов она была не везде (Strabo XII.VIII. 8).

Марк Теренций Варрон в своем трактате «Сельское хозяйство» писал: «Свинья по-гречески называется *ὗς*; когда-то называли ее *θῦς*, от слова *θῦειν*, что значит “приносить в жертву”. Первыми животными, которых стали приносить в жертву, были, по-видимому, свиньи; следы этого видны в том, что на мистериях Цереры приносят в жертву свинью; при заключении мира и союза убивают свинью; у древних царей и знатных мужей в Этрурии брачная церемония начиналась с того, что новобрачные приносили в качестве своей первой жертвы свинью. Древние латины, а также греки в Италии делали, по-видимому, то же самое» (Varro, Rust. 4.9–10. Перевод М. Е. Сергеенко).

Стоит отметить отсутствие в Северном Причерноморье аналогичных сосудов, да и вообще фигурные сосуды именно в виде свиней/кабанов здесь очень редки. Собственно говоря, нам известны четыре сосуда – один в виде головы вепря из некрополя Ольвии (*Сорокина*, 1997. С. 72. № 2; *Журавлев, Ломтадзе*, 2007. С. 81–82. Рис. 2: *3*; *Lomtadze, Zhuravlev*, 2014. P. 187–188. Fig. 8: *3*), второй – из собрания Одесского археологического музея (Skarby znad Morza Czarnego…, 2006. P. 267. № 69), – который вполне мог происходить из Северного Причерноморья. Примечательно, что у позднеэллинистического сосуда из Одессы также есть отверстие для слива в пасти животного. Еще два сосуда в виде кабана из Ольвии датируются римским временем (Griechische Altertümer…, 1908. S. 55. № 539; *Сорокина*, 1997. Табл. I: *2*). Еще один фрагмент, судя по всему, подобного сосуда был найден в Тире. К сожалению, иллюстрация отсутствует, поэтому приходится довольствоваться лишь описанием – обломок «глиняного сосуда (ритона?) в виде головки свиньи» (*Самойлова*, 1988. С. 27).

Все это, на наш взгляд, не позволяет считать сосуд из собрания ГИМ достоверно происходящим из Северного Причерноморья. Правда, стоит отметить, что в Главной инвентарной книге напротив записи о сосуде «в форме свиньи» имеется запись «Керчь?», но подобные записи не всегда отражают истинный провенанс предмета. Разумеется, при отсутствии достоверного места происхождения наши заключения несколько умозрительны, но стоит отметить, что некоторые вещи из «коллекции М. П. Боткина», которая пока не опубликована, имеют ярко выраженное италийское происхождение и, по всей видимости, были куплены именно в Италии. Это кампанский рельеф с изображением битвы Тесея со Скироном (аналогичный хранится в Государственном Эрмитаже – *Ходзе*, 2018. С. 260–261. № 126), светильники (На краю ойкумены…, 2002. С. 38. Кат. № 83), вазы (Там же. С. 30–31. Кат. № 49). Забегая вперед, отметим, что аналоги публикуемому фигурному сосуду происходят из Италии. Все это, возможно, позволяет предполагать происхождение нашего сосуда также из Италии.



1



2



3



4



5



6



7



8

Аналогии и датировка

По технике изготовления публикуемый сосуд относится к изделиям *Magenta ware* (*Higgins*, 1976). Среди материалов из Северного Причерноморья изделия этой группы выделили совсем недавно (*Журавлев*, 2024. С. 100), хотя они были известны и ранее (см., например: *Ломтадзе, Муратова*, 2022).

Термин *Magenta ware* для фигурных сосудов эллинистической эпохи, изготовленных в двусторонней форме, был введен в науку Дж. Бизли, но приобрел широкую известность после появления классической статьи Р. Хиггинса (*Higgins*, 1976). Свое название эта керамика получила за яркий пурпурно-розовый пигмент на поверхности, следы которого видны на редких хорошо сохранившихся экземплярах. Сосуды обычно изготавливались из хорошо отмученной глины высокого качества кремового или бледно-желтого цвета с небольшим количеством слюды в тесте, покрыты оранжево-коричневым «лаком», более бледным, чем римский красный лак. Иногда они сделаны из светло-серой глины и покрыты слоем низкокачественного черного лака, что было обусловлено их обжигом в восстановительной атмосфере.

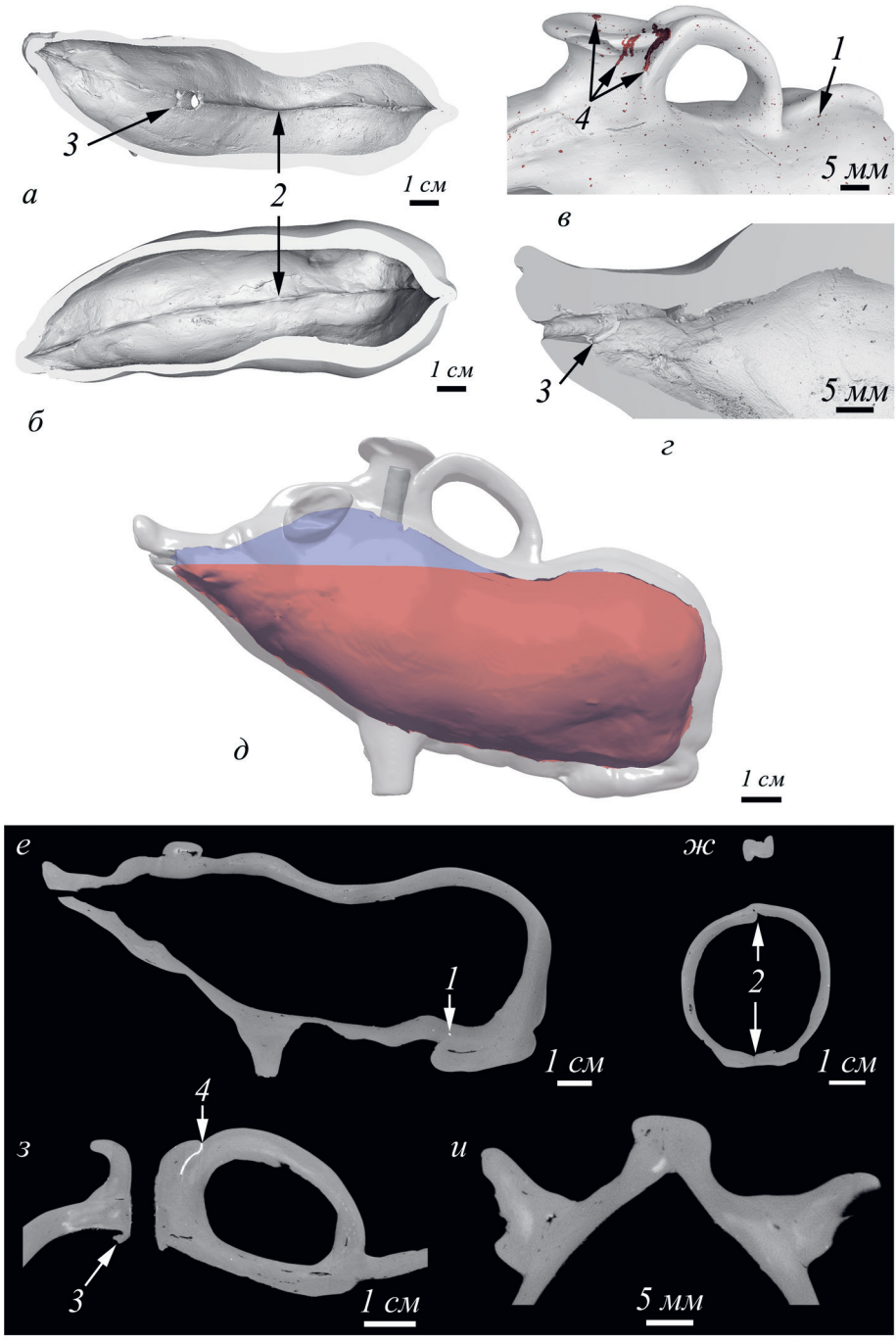
После обжига сосуды раскрашивались поверх покрывающего их слоя «лака». При этом использовались все краски, популярные среди эллинистических коропластов. Тот пурпурно-розовый цвет, который и дал название этой группе керамики, появился благодаря корням красильной марены (*Rubia tinctórum*). Красный и желтый цвета имеют охристое происхождение. Синий, или «египетский синий», получали при нагреве смеси меди, песка и соды. Также использовались черный (сажа) и белый (мел) цвета (Ibid. P. 2). Все эти краски были крайне непрочными, и большинство сосудов к настоящему времени утратили следы декора. Большинство находок сосудов этой группы сконцентрировано в Италии и на Сицилии.

Местом их производства Р. Хиггинс считал Кампанию. В свое время он датировал изделия этой группы II–I вв. до н. э. (Ibid. P. 5), но сегодня исследователи относят появление таких фигурных сосудов различного облика к более раннему времени. Известен целый ряд комплексов, в частности в некрополе Тарента, с подобными сосудами, относящимися к середине – второй половине III в. до н. э. (*Sguaitamatti, Leibundgut Wieland*, 2015. P. 120).

К группе А Р. Хиггинс относил *lamp-fillers*, т. е. специальные сосуды для наполнения масляных светильников (*Higgins*, 1976. P. 6, 9. Fig. 1–37). Отличительная особенность этих сосудов – размеры в среднем 9 × 11 см, лицевая сторона моделирована в виде рельефного зооморфного или антропоморфного изображения, оборотная сторона не столь детализирована или даже заглажена.

Рис. 2 (с. 140). Сосуды в виде свиньи/кабана

1 – Цюрих XXXX (по: *Sguaitamatti, Leibundgut Wieland*, 2015, 59–60. Pl. 20. Cat. A118); *2, 7* – Париж, Лувр (Ibid. 60. Pl. 20. Cat. A119; 62. Pl. 21. Cat. A134); *3* – Античное собрание Государственных музеев Берлина (Ibid. 60. Pl. 20. Cat. A120); *4* – Базельский музей древностей и Собрание Людвига (Ibid. 60. Pl. 21. Cat. A121); *5* – Берн, галерея Э. Блох-Динер (1991) (Ibid. 61. Pl. 21. Cat. A123); *6* – Античное собрание Государственных музеев Касселя (Ibid. 61. Pl. 21. Cat. A123bis); *8* – Карлсруэ, Музей земли Баден (Ibid. 62–63. Pl. 21. Cat. A136)


а
3
2
1 см
б
1 см
в
1
4
5 мм
г
3
5 мм
д
1 см
е
1
1 см
ж
2
1 см
з
4
3
1 см
и
5 мм

Обязательна петлевидная ручка, крепившаяся с оборотной стороны, чтобы не закрывать изображение. Помимо отверстия для заполнения маслом в верхней части сосуда имелось небольшое отверстие, через которое масло заливалось в светильник. Примерами таких сосудов в Северном Причерноморье являются уже упомянутый выше флакон в виде головы вепря из ольвийского некрополя (*Сорокина*, 1997. С. 72. № 2; *Журавлев, Ломтадзе*, 2007. С. 81–82. Рис. 2: *3*; *Lomtadze, Zhuravlev*, 2014. P. 187–188. Fig. 8: *3*) и два сосуда в виде фигурок петухов из собрания Государственного Эрмитажа (*Higgins*, 1976. Fig. 37–38), хотя место их находки точно не известно. К группе B – флаконы с ручкой (*handled flask*), которые имели немного большие размеры. Их отличие состояло в наличии в верхней части сосуда горлышка с венчиком, к которому крепилась ручка. Назначение этих сосудов не вполне ясно, но, по мнению Р. Хиггинса, они также могли служить контейнерами для лампового масла (*Higgins*, 1976. P. 13. Fig. 38–46). Очевидно, именно к этой группе относится сосуд в виде лежащего раба с лантерной с поселения Ахтанизовская 4 (*Ломтадзе, Муратова*, 2022) и публикуемый в нашей статье сосуд в виде дикой свиньи (рис. 1). И, наконец, более редкая группа C – флаконы с ситечком (*strainer flask*), отверстие для заливания масла в которых дополнено ситечком.

По всей видимости, подражания этой группе керамики существовали не только в Италии, но и в Восточном Средиземноморье.

Во многих музеях Европы хранятся близкие по форме сосуды в виде дикой свиньи/кабана, в основном покрытые черным лаком (рис. 2), которые относятся специалистами к южноиталийскому производству (*Sguaitamatti, Leibundgut Wieland*, 2015. P. 59–63. Pl. 20; 21). Несмотря на их очевидное сходство, двух полностью идентичных сосудов не существует, все они имеют небольшие отличия. Примечательно, что практически все эти сосуды не имеют установленного места находки и стилистически датируются IV–III вв. до н. э. Лишь один из этих сосудов был найден в некрополе Пенне в Фалерии Ветерес в Этрурии (Ibid. P. 61–62, 120) и имеет *terminus ante quem*. Как известно, во время Первой Пунической войны жители Фалерии Ветерес, принявшие участие в неудачном восстании против римлян, были насильственно переселены в Фалерии-Нови в 241 г. до н. э.

Таким образом, датировка фигурных сосудов в виде дикой свиньи лежит в пределах IV – первой половины III в. до н. э., причем более вероятна именно первая половина III в. до н. э. Точно определить регион Южной Италии, где был изготовлен сосуд, пока не представляется возможным из-за отсутствия археометрических исследований.

Рис. 3 (с. 142). Результаты рентгеновской томографии сосуда

а, б – объемные модели внутренней поверхности верхней и нижней частей тулова; *в* – объемная модель области контакта ручки и горла; *г* – объемная модель слива; *д* – модель заполнения полости сосуда: синим цветов указан суммарный объем, красным – объем до нижнего края слива; *е, ж* – взаимно перпендикулярные сечения, проходящие через центр сосуда; *з* – продольное сечение, проходящее через центр горла и ручки; *и* – поперечное сечение головы с областью крепления ушей

1 – контрастные включения в керамике; *2* – шов между частями тулова; *3* – валики вокруг отверстий; *4* – контрастный слой на поверхности сосуда

Томографическое исследование

Визуализация внутреннего строения фигурного сосуда в виде дикой свиньи проведена в НИЦ «Курчатовский институт» методом рентгеновской томографии (РТ). Измерение выполнено на промышленном рентгеновском томографе X5000 (NSI). Параметры измерения: напряжение – 200 кВ, ток – 100 мкА, размер фокального пятна – 20 мкм, угол поворота вокруг вертикальной оси – 0,16°, время экспозиции одной теневой проекции – 0,5 с, усиление – 0,5 пФ. При измерении использовался медный фильтр толщиной 0,6 мм. Размер воксела полученных изображений составил 43 × 43 × 43 мкм.

По результатам РТ сосуд имеет хорошую сохранность. На поверхности наблюдаются несколько сколов (на левом боку, правом копыте и в верхней части горла) и единичные трещины шириной до 0,8 мм в области крепления задних ног к тулову. Материал сосуда неоднороден по ослаблению рентгеновского излучения, содержит сильно поглощающие включения размерами до 3 мм (рис. 3: *в, е, 1*). Тулово сосуда состоит из двух частей (правой и левой), которые, вероятно, выполнены методом отминания в форму. Шов между частями тулова выявляется на томографических сечениях и визуализируется на объемной модели внутренней поверхности (рис. 3: *а, б, ж, 2*). Поверх тулова налепом присоединены ноги (рис. 3: *е*), ручка и горловина (рис. 3: *з*), уши (рис. 3: *и*). После соединения частей тулова форма отверстия для слива жидкости корректировалась снаружи, о чем свидетельствует сохранившийся валик на внутренней поверхности (рис. 3: *г, 3*). Отверстие под горловину также пробивалось снаружи (рис. 3: *а, з, 3*). Неглубокие детали рельефа, такие как глаза, нос и уши, вероятно, были доработаны с помощью стеков. В зоне контакта горла и ручки и на небольших участках поверхности горла выявляется контрастный слой толщиной около 0,1 мм (рис. 3: *в, з, 4*).

Суммарный объем полости сосуда составляет около 175 мл, при этом максимально возможно заполнить его жидкостью до нижнего края сливного отверстия, что соответствует около 150 мл (рис. 3: *д*).

Назначение сосуда

Нельзя обойти стороной вопрос о назначении публикуемого сосуда в виде дикой свиньи. Разумеется, мы не можем исключить, что он являлся вотивным и/или мог использоваться в тех или иных обрядах. Но небольшой объем сосуда говорит скорее о его использовании в быту. Нельзя не согласиться с Р. Хиггинсом, что сосуды, подобные публикуемому экземпляру первой половины III в. до н. э., в виде дикой свиньи являлись контейнерами для масла (ср.: *Ломтадзе, Муратова*, 2022. С. 207) и могли служить, например, для заправки светильников.

ЛИТЕРАТУРА

Бакалдина Е. В., 2020. Собрание М. П. Боткина: частная коллекция или музей // Музей. Памятник. Наследие. № 1 (7). С. 46–56.

Бакалдина Е. В., 2021. Собрание М. П. Боткина: источники и историография // Искусство Евразии: электронный журнал. № 1 (20). С. 120–141.

Винокуров Н. И., Фесенко А. В., 2021. Зольная траншея с захоронением поросенка и черепа свиньи – новый жертвенный комплекс античного времени городища Артезиан в Крымском Приазовье // ПИФК. № 1. С. 59–97.

Журавлев Д. В., 2024. О нескольких античных фигурных сосудах из собрания Государственного исторического музея // Причерноморье в античное и раннесредневековое время. Вып. 3. Ростов-на-Дону; Таганрог: Изд-во Юж. федерал. ун-та. С. 96–125.

Журавлев Д. В., Ломтадзе Г. А., 2007. Керамические комплексы эллинистического времени из некрополя Ольвии // Археологія. № 1. С. 78–91.

Леви Е. И., 1970. Терракоты из Ольвии // Терракоты Северного Причерноморья / Ред. М. М. Кобылина. М.: Наука. С. 33–56. (САИ; вып. Г1-11.)

Ломтадзе Г. А., Муратова М. Б., 2022. Терракотовый фигурный сосуд из раскопок поселения Ахтанизовская 4 // ПИФК. № 4. С. 201–212.

На краю ойкумены. Греки и варвары на северном берегу Понта Эвксинского. Выставка в Государственном историческом музее. 30 мая – 15 августа 2002. М.: ГИМ, 2002. 144 с.

Новаковская-Бухман С. М., 2017. М. П. Боткин и его коллекция // Исторические Боткинские чтения (первые). СПб.: Санкт-Петербург. гос. музей-институт семьи Рерихов. С. 24–37.

Русяева А. С., 1982. Античные терракоты Северо-Западного Причерноморья (VI–I вв. до н. э.). Киев: Наукова думка. 166 с.

Русяева А. С., 1987. Терракота и фигурные сосуды // Культура населения Ольвии и ее округи в архаическое время / Отв. ред. С. Д. Крыжицкий. Киев: Наукова думка. С. 160–175.

Самойлова Т. Л., 1988. Тира в IV–I вв. до н. э. Киев: Наукова думка. 124 с.

Силантьева П. Ф., 1974. Терракоты Пантикапея // Терракотовые статуэтки. Ч. III. Пантикапей / Ред. М. М. Кобылина. М.: Наука. С. 5–37. (САИ; вып. Г1-11.)

Сорокина Н. П., 1997. Религия и коропластика в античности (фигурные сосуды из собрания ГИМ). М.: Вост. лит. 86 с. (Тр. ГИМ; вып. 91.)

Стрельцова Л. А., 2020. Жертвоприношения животных в традиционных ритуалах народности лимбу // Теория и методология архаики. Междисциплинарный семинар. Вып. XIII. СПб. С. 190–198.

Устаева Э. Р., Журавлев Д. В., 2010. Археологические коллекции Таманского музейного комплекса // Античное наследие Кубани. Т. 3. М.: Наука. С. 64–96.

Ходзе Е. Н., 2018. Античные терракоты из собрания П. А. Сабурова. СПб.: ГЭ. 368 с.

Щукин П. И., 1997. Воспоминания. Из истории меценатства России. М.: ГИМ. 320 с.

Collins B. J., 2006. Pigs at the Gate: Hittite Pig Sacrifice in its Eastern Mediterranean Context // Journal of Ancient Near Eastern Religions. Vol. 6. № 1. P. 155–188.

Darshan G., Sapir-Hen L., 2025. Cultic Perceptions of Pigs and Goats in the Hellenistic Societies of the Southern Coastal Levant: Textual and Material Evidence // Tel Aviv. Vol. 52. Iss. 2. P. 256–273.

Ekroth G., 2014. Animal Sacrifice in Antiquity // The Oxford Handbook of Animals in Classical Thought and Life / Ed. G. L. Campbell. Oxford. P. 324–354.

Griechische Altertümer südrussischen Fundorts aus dem Besitze des Herrn A. Vogell, Karlsruhe. Kassel: G. Gotthelft, 1908. 102 S.

Hamilakis Y., Konsolaki E., 2004. Pigs for the Gods: Burnt Animal Sacrifices as Embodied Rituals at a Mycenaean Sanctuary // Oxford Journal of Archaeology. Vol. 23. № 2. P. 135–151.

Higgins R., 1976. Magenta Ware // British Museum Yearbook. 1. London. P. 1–32.

Lomtadze G., Zhuravlev D., 2014. Hellenistic Pottery from the Necropolis of Olbia Pontike // Pottery, People and Places. Study and Interpretation of Late Hellenistic Pottery. Aarhus: Aarhus University Press. P. 175–197. (Black Sea Studies; 16.)

Perry-Gal L., Leyfirer G., Adams M. J., Tepper Y., 2025. Pig Sacrifice and Feasting in Roman Funerary Practices: A Case Study of the Roman Legionary Cemetery at Legio // ʻAtiqot. Vol. 117. P. 177–197.

Sguaitamatti M., Leibundgut Wieland D., 2015. Le sanglier et le satyre: vases plastiques hellénistiques de Grande Grèce et de Sicile. Vol. 1. Vases plastiques en forme d'animaux. Zürich: Akanthus. 232 S.
Skarby znad Morza Czarnego: złoto, rzeźba, ceramika z Muzeum Archeologicznego w Odessie: katalog wystawy w Muzeum Narodowym w Krakowie, marzec – czerwiec 2006. Kraków: Muzeum Narodowe, 2006. 392 p.

Сведения об авторах

Журавлев Денис Валерьевич, Государственный исторический музей, Красная площадь, 1, Москва, 109012; Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», пл. Акад. Курчатова, 1, Москва, 123182, Россия; e-mail: denzhuravlev@mail.ru;

Гурьева Полина Викторовна, Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», пл. Акад. Курчатова, 1, Москва, 123182, Россия; e-mail: poli.b3@gmail.com;

Коваленко Екатерина Сергеевна, Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», пл. Акад. Курчатова, 1, Москва, 123182, Россия; e-mail: kovalenko_es@mail.ru;

Терещенко Елена Юрьевна, Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», пл. Акад. Курчатова, 1, Москва, 123182, Россия; e-mail: elenatereschenko@yandex.ru;

Яцишина Екатерина Борисовна, Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», пл. Акад. Курчатова, 1, Москва, 123182, Россия; e-mail: yatsishina_eb@nrck.ru

D. V. Zhuravlev, P. V. Guryeva, E. S. Kovalenko,
E. Yu. Tereschenko, E. B. Yatsishina

A PLASTIC VESSEL IN THE SHAPE OF A WILD PIG FROM THE COLLECTION OF THE STATE HISTORICAL MUSEUM

Abstract. The State Historical Museum holds a plastic vessel in the shape of a wild pig, which was received by the renowned collector M. P. Botkin in 1895. The find location of this vessel is unknown. The height of the vessel including the neck is 9 cm, and the length is 15 cm. It is made of pinkish-yellow, well-washed clay without visible impurities. The vessel belongs to the Magenta ware group. Similar vessels of South Italian origin, covered with black glaze, and stylistically date to IV–III centuries BC. The exact findspots of most parallels have not been identified either, with the exception of one vessel. The date of the plastic vessels in the shape of a wild pig/boar ranges from IV and first half of III century BC, with the first half of III century BC being the most likely. X-ray tomography revealed the stages of the vessel's assembly, determining its total volume (approximately 175 ml) and its useful volume, which could have been used for filling with liquid (approximately 150 ml). The vessel likely served as an oil container and could have been used to refill oil lamps.

Keywords: plastic vessels, wild pig/boar, Magenta ware, X-ray tomography.

REFERENCES

Bakaldina E. V., 2020. Sobranie M. P. Botkina: chastnaya kollektsiya ili muzey [M. P. Botkin's collection: private collection or museum]. *Muzey. Pamyatnik. Naslediye [Museum. Site. Heritage]*, 1 (7), pp. 46–56.
Bakaldina E. V., 2021. Sobranie M. P. Botkina: istochniki i istoriografiya [M. P. Botkin's collection: sources and historiography]. *Iskusstvo Evrazii [Art of Eurasia]*, 1 (20), pp. 120–141.
Khodze E. N., 2018. Antichnye terrakoty iz sobraniya P. A. Saburova [Antique terracotta from collection of P. A. Saburov]. St. Petersburg: GE. 368 p.

Levi E. I., 1970. Terrakoty iz Olvii [Terracotta from Olbia]. *Terrakoty Severnogo Prichernomor'ya [Terracotta from North Pontic region]*. M. M. Kobylina, ed. Moscow: Nauka, pp. 33–56. (SAI.)

Lomtadze G. A., Muratova M. B., 2022. Terrakotovyy figurnyy sosud iz raskopok poseleniya Akhtanizovskaya 4 [Terracotta plastic vessel from excavations of Akhtanizovskaya 4 settlement]. *PIFK*, 4, pp. 201–212.

Na krayu oykumeny. Greki i varvary na severnom beregu Ponta Evksinskogo [On the edge of the Ecumene. Greeks and barbarians on the northern shore of Pontus Euxine]. Moscow: GIM, 2002. 144 p.

Novakovskaya-Bukhman S. M., 2017. M. P. Botkin i ego kollektsiya [M. P. Botkin and his collection]. *Istoricheskiye Botkinskiye chteniya (pervyye) [Botkin historical readings (first)]*. St. Petersburg: Sankt-Peterburgskiy gos. muzey-institut sem'i Rerikhov, pp. 24–37.

Rusyayeva A. S., 1982. Antichnyye terrakoty Severo-Zapadnogo Prichernomor'ya (VI–I vv. do n. e.) [Antique terracotta of North-West Pontic region (VI–I cc. BC)]. Kiev: Naukova dumka. 166 p.

Rusyayeva A. S., 1987. Terrakota i figurnye sosudy [Terracotta and plastic vessels]. *Kultura naseleniya Olvii i ee okrugi v arkhaicheskoe vremya [Culture of Olbia population and its surroundings in Archaic period]*. S. D. Kryzhitskiy, ed. Kiev: Naukova dumka, pp. 160–175.

Samoylova T. L., 1988. Tira v IV–I vv. do n. e. [Tyra in IV–I cc. BC]. Kiev: Naukova dumka. 124 p.

Shchukin P. I., 1997. Vospominaniya. Iz istorii metsenatstva Rossii [Memories. From the history of Russian patronage]. Moscow: GIM. 320 p.

Silant'yeva P. F., 1974. Terrakoty Pantikapeya [Panticapaeum terracotta]. *Terrakotovye statuetki [Terracotta statuettes], III. Pantikapey [Panticapaeum]*. M. M. Kobylina, ed. Moscow: Nauka, pp. 5–37. (SAI.)

Sorokina N. P., 1997. Religiya i koroplastika v antichnosti (figurnye sosudy iz sobraniya GIM) [Religion and coroplastics in Antiquity (plastic vessels from GIM collection)]. Moscow: Vostochnaya literatura. 86 p. (Trudy GIM, 91.)

Streltsova L. A., 2020. Zhertvoprinosheniya zhivotnykh v traditsionnykh ritualakh narodnosti limbu [Animal sacrifice in traditional rituals of the Limbu people]. *Teoriya i metodologiya arkhaiki [Archaic theory and methodology]*, XIII. St. Petersburg, pp. 190–198.

Ustaeva E. R., Zhuravlev D. V., 2010. Arkheologicheskie kollektsii Tamanskogo muzeynogo kompleksa [Archaeological collections of the Taman museum complex]. *Antichnoe nasledie Kubani [Ancient heritage of Kuban]*, 3. Moscow: Nauka, pp. 64–96.

Vinokurov N. I., Fesenko A. V., 2021. Zolnaya transheya s zakhoroneniem porosenka i cherepa svin'i – novyy zhertvennyy kompleks antichnogo vremeni gorodishcha Artezian v Krymskom Priazov'ye [Ash trench with the burial of a piglet and a pig's skull – a new sacrificial complex of Ancient Artesian hillfort in Crimean Azov region]. *PIFK*, 1, pp. 59–97.

Zhuravlev D. V., 2024. O neskolkikh antichnykh figurnykh sosudakh iz sobraniya Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya [On several antique plastic vessels from State Historical Museum collection]. *Prichernomor'ye v antichnoye i rannesrednevekovoe vremya [North Pontic region in Antiquity and Early Middle Ages]*, 3. Rostov-na-Donu; Taganrog: Yuzhnyy federalnyy universitet, pp. 96–125.

Zhuravlev D. V., Lomtadze G. A., 2007. Keramicheskie kompleksy ellinisticheskogo vremeni iz nekropolya Olvii [Ceramic associations of Hellenistic period from Olbia necropolis]. *Arkheologiya [Archaeology]*, 1, pp. 78–91.

About the authors

Zhuravlev Denis V., The State Historical Museum, Krasnaya pl. 1, Moscow, 109012; National Research Center «Kurchatov Institute», pl. Akademika Kurchatova, 1, Moscow, 123182, Russian Federation; e-mail: denzhuravlev@mail.ru;

Guryeva Polina V., National Research Center «Kurchatov Institute», pl. Akademika Kurchatova, 1, Moscow, 123182, Russian Federation; e-mail: poli.b3@gmail.com;

Kovalenko Ekaterina S., National Research Center «Kurchatov Institute», pl. Akademika Kurchatova, 1, Moscow, 123182, Russian Federation; e-mail: kovalenko_es@mail.ru;

Tereschenko Elena Yu., National Research Center «Kurchatov Institute», pl. Akademika Kurchatova, 1, Moscow, 123182, Russian Federation; e-mail: elenatereschenko@yandex.ru;

Yatsishina Ekaterina B., National Research Center «Kurchatov Institute», pl. Akademika Kurchatova, 1, Moscow, 123182, Russian Federation; e-mail: yatsishina_eb@nrcki.ru

Н. А. Макаров, О. В. Зеленцова, С. И. Милованов,
П. Е. Русаков, М. Е. Курятникова

МУРОМСКИЕ СЕЛА В ПАНОРАМЕ СРЕДНЕВЕКОВОЙ РУСИ: СЕЛИЩА ЧААДАЕВО 5 И КАТЫШЕВО 1[1]

Резюме. В статье суммированы результаты исследования двух средневековых селищ Муромского Поочья, значимых для расширения знаний о древнерусских сельских поселениях, их пространственной организации, материальной культуре, жизнеобеспечении и социальном облике. Селища Чаадаево 5 и Катышево 1, оказавшиеся в зоне строительства высокоскоростной дороги М12, были почти полностью охвачены раскопками Института археологии РАН и выделяются сегодня среди древнерусских селищ домонгольского периода размерами вскрытых площадей (3,9 га и 2,1 га) и объемом вещевых коллекций (4,5 и 2 тыс. артефактов). Оба памятника представляли собой многодворные сельские поселения с усадебной застройкой и богатым комплексом вещевых находок, в частности статусных вещей, маркеров присутствия на поселениях социальной элиты. Исследования на Чаадаево 5 и Катышево 1 впервые открывают облик культуры Муромской земли в XII–XIII вв., ранее известной только по материалам разведок и раскопок в Муроме. Анализ планировки и вещевой коллекции этих двух памятников показал, что домонгольская культура муромских сельских поселений была ориентирована на нормы и вкусы общерусских центров.

Ключевые слова: средневековая Русь, древнерусские селища, раскопки широкими площадями, Чаадаево 5, Катышево 1, Муромское Поочье, пространственная организация поселений, усадебная застройка, усадьбы знати, маркеры социальной элиты.

Сельские поселения средневековой Руси до недавнего времени были известны археологам в основном по материалам разведочных обследований и раскопок на сравнительно небольших площадях. Обновление археологической картины

[1] Статья подготовлена в рамках выполнения темы НИР ИА РАН «Археологическое наследие: современные подходы к сохранению, изучению и интерпретации (№ НИОКТР 126011315528-9).

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.148-177

домонгольской сельской Руси происходило в последние десятилетия главным образом на основе обследования территорий с использованием недеструктивных методов изучения селищ и исследования раскопками отдельных участков культурного слоя на этих памятниках (*Гоняный и др*., 2003; *Гоняный*, 2005; *Макаров*, 2007. С. 8–9; 2023; *Чернов*, 2005 и др.). Перспектива раскопок сельских поселений широкими площадями, с охватом значительной части застройки и выявлением пространственной структуры на значительных участках обозначилась в 2010-х гг. с расширением спасательных раскопок и была реализована в ходе исследований селищ на территории Московской области и ближайшей округи Нижнего Новгорода. Эти раскопки проводились преимущественно на селищах позднего Средневековья и раннего Нового времени (XIV–XVII вв.) (*Баранов и др.*, 2019, *Баранов*, 2022; *Богомолов и др*., 2015; 2016; 2019; *Письмаркина*, 2022; *Пронин, Прошкин*, 2017; *Прошкин*, 2014, *Прошкин и др*., 2016; *Фатьков*, 2014; *Фатьков и др*., 2020; *Чернов*, 2018; *Шебанин и др*., 2017 и др.). На территории Муромского Поочья последние раскопки селищ велись в 60-х гг. прошлого века, когда было исследовано Тумовское селище, которое относится ко времени освоения территорий, населенных финноязычной муромой, древнерусским населением (*Горюнова*, 1961. С. 163–181).

Новую возможность раскопок средневековых сельских поселений с полным охватом всей их площади дали работы в зоне строительства автодороги М12. В Муромском Поочье полоса трассы пересекала два больших средневековых селища – Чаадаево 5 и Катышево 1 – и однодворное поселение Саксино 1 (рис. 1). Раскопки селищ были выполнены в 2021–2022 гг. Волжской экспедицией ИА РАН (*Русаков, Сазонов*, 2022; *Свиридов*, 2026а; 2026б). Селище Чаадаево 5 раскопками вскрыто полностью на площади 39 100 кв. м (рис. 2). На селище Катышево 1 исследовано 21 740 кв. м – около 80 % площади памятника (рис. 3). На сегодняшний день это самые большие площади раскопок на древнерусских селищах домонгольского времени. Ранее сопоставимые по масштабу археологические раскопки селища домонгольского периода были проведены на южнорусском памятнике Поднепровья – Автуничи, где общая площадь раскопа составила около 25 000 кв. м (*Моця и др*., 1997. С. 34–69).

Культурный слой на Чаадаево 5 и Катышево 1, как и на большинстве других средневековых сельских поселений центра Европейской России, имел небольшую мощность, был сильно поврежден распашкой, но оказался насыщен вещевым материалом и керамикой. Вещевая коллекция индивидуальных находок, собранная в Чаадаево 5, составляет более 4500 ед., в Катышево 1 – 2016 ед. В составе обеих коллекций, наряду с обычными бытовыми и хозяйственными вещами, оказались редкие украшения и христианские предметы. Многочисленные заглубленные в материк остатки построек со стратифицированным культурным слоем, выявленные на обоих памятниках, обозначили перспективу изучения пространственной организации и застройки поселений. Сбор остеологических и археоботанических материалов обеспечил возможность реконструкции палеосреды и системы жизнеобеспечения обитателей поселений. Таким образом, благодаря раскопкам двух ранее малоизвестных памятников на восточной периферии домонгольской Руси был получен огромный материал для характеристики средневековых сельских поселений, заметно превосходящий по своему объему

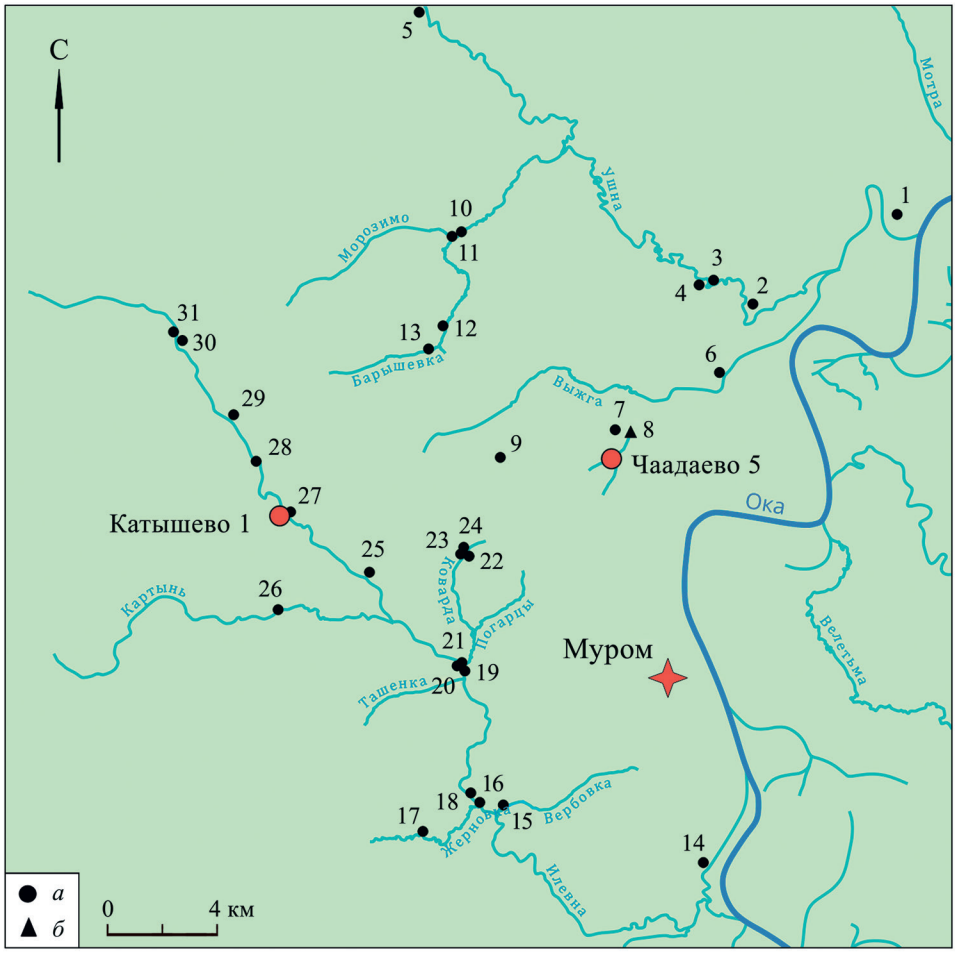


Рис. 1. Сельские памятники XI–XIII вв. округи Мурома

Типы памятников: *а* – селища; *б* – городища

1 – Благовещенское; *2* – Волнино 2 (Чебашихинское); *3* – Борисоглеб 2; *4* – Битюково; *5* – Талызино; *6* – Чаадаево 1; *7* – Чаадаево 4; *8* – Чаадаевский городок; *9* – Саксино 1; *10* – Старые Котлицы 2 (Михайловское); *11* – Старые Котлицы 1; *12* – Савково; *13* – Пополутово; *14* – Панфилово; *15* – Вербовское (Подоболтьевское); *16* – Грибково; *17* – Кривицы; *18* – Черемесино; *19* – Макаровка (Тумовское); *20* – Коржавино 1; *21* – Коржавино 2; *22* – Ковардицы 1; *23* – Ковардицы 2; *24* – Лопатино; *25* – Пестенькино; *26* – Михайлово; *27* – Кыташево 2; *28* – Новоселки; *29* – Зименки; *30* – Булатниково; *31* – Мордвиново



Рис. 2. Сводный план селища Чаадаево 5

а – заглубленные в материк остатки наземных построек; *б* – грунтовые погребения; *в* – частокольные канавки

и информационному потенциалу материалы других древнерусских селищ, исследованных раскопками.

Задача настоящей статьи – представить некоторые результаты раскопок, значимые для понимания древнерусских селищ как особой категории археологических памятников и древнерусской деревни как особого исторического феномена. Это общий взгляд на муромские селища, основывающийся, с одной стороны, на относительно свежих полевых наблюдениях, с другой стороны – на результатах изучения отдельных групп археологических и палеоэкологических материалов, проведенного за три года, прошедших после завершения раскопок (*Бадеев и др*., 2023; *Бейлекчи*, 2022; *Ёлкина и др*., 2024; *Курятникова*, 2025; *Меркель и др*., 2024а; 2024б; *Полянская, Антипина*, 2024; *Столярова*, 2024; *Щербаков, Русаков*, 2024). Рассматривая систематизацию и анализ всей совокупности собранных материалов с привлечением специалистов с различными компетенциями и интересами как безусловный императив, мы считаем, что некоторые заключения о характере муромских селищ как археологических

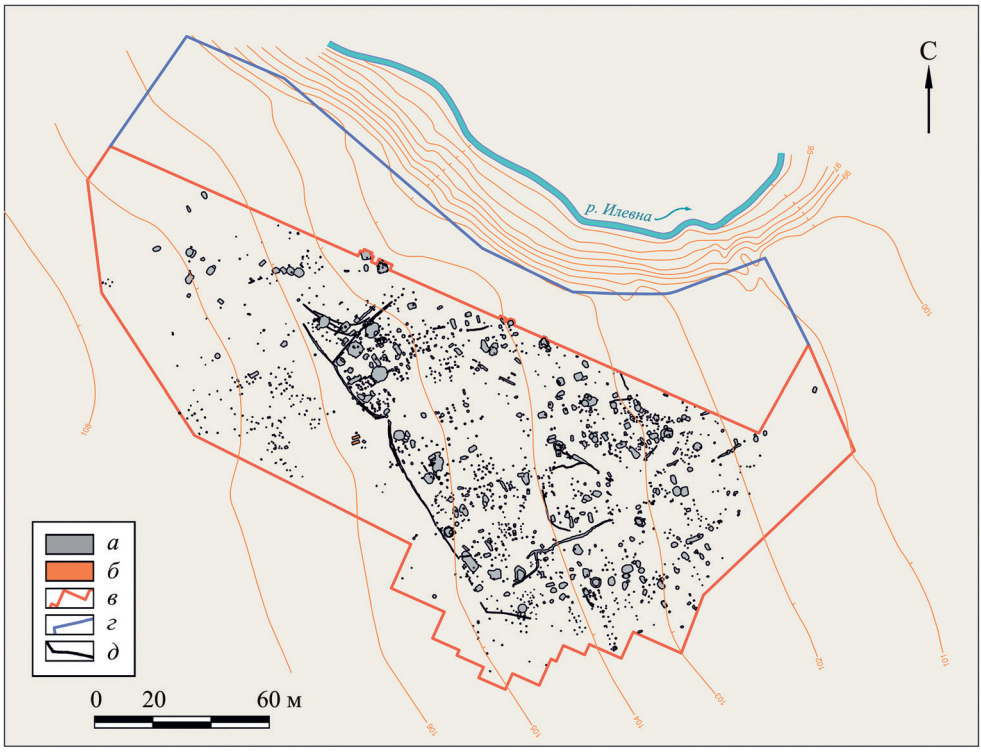


Рис. 3. Сводный план раскопа на селище Катышево 1

а – заглубленные в материк остатки наземных построек; *б* – грунтовые погребения; *в* – граница раскопа; *г* – граница не раскопанной площади памятника; *д* – частокольные канавки

объектов, их культурном облике и социальной специфике коллективов, оставивших эти памятники, могут быть сделаны уже сегодня.

Селище Чаадаево 5 находится в 7 км к северу от исторического центра Мурома, на левом берегу Городецкого ручья, левого притока р. Оки. Согласно имеющимся данным о выявленных памятниках XI–XIII вв. сельской округи Мурома (*Зеленцова, Холошин*, 2022. С. 302), в радиусе 5 км от Чаадаево 5 располагались по меньшей мере три древнерусских селища (Чаадаево 1, 4, Саксино 1) и одно городище (Чаадаевский городок) (рис. 1). Современные представления о поселениях Муромской округи древнерусского периода не позволяют подробнее реконструировать тот исторический ландшафт, в котором возникло и развивалось Чаадаево 5.

Топографически Чаадаево 5 представляет собой прибрежное мысовое поселение, площадка которого с трех сторон ограничена руслом ручья и оврагом. Культурный слой почти на всей площади представлен пахотным горизонтом мощностью до 40 см. В связи с чем основным предметом полевого исследования при раскопках являлись заглубленные в материк объекты, представляющие собой остатки застройки и следы хозяйственной деятельности. Всего

на памятнике исследовано порядка 3,6 тыс. заглубленных в материк ям. Это подпольные ямы, в том числе крупные погреба со следами укреплений в виде деревянных конструкций, хозяйственные ямы различного назначения, столбовые ямы, формирующие отдельные подпрямоугольные конструкции, а также частокольные канавки, маркирующие территорию усадебных комплексов (рис. 2).

Планиграфия материковых ям и частокольных канавок открывает полную картину пространственной организации поселения, включающую жилую зону в виде нескольких огражденных дворовладений, вытянутых вдоль улицы; хозяйственные или производственные зоны на задворках усадеб и некрополь с 45 погребениями на юго-восточной окраине поселения.

Примерно 88 % вещевой коллекции, собранной при раскопках, составляют металлические изделия (57,86 % всех индивидуальных находок выполнено из железа, 30,33 % – из цветного металла, в том числе 14 предметов из серебра).

Металлические изделия в подавляющем большинстве представлены предметами хозяйственного инвентаря (рис. 4: *13–22*) (железные ножи и их фрагменты – 28,1 % от числа всех находок, замки и ключи – 2,42 %, пробои – 0,7 %, кресала – 0,63 %), ремесленного и бытового инструментария (иглы – 4,16 %, зубила, обломки топоров, молоток, пружинные и шарнирные ножницы, оковки лопат, фрагменты пил, тесло, сверла, шилья).

Выразительна коллекция украшений и деталей ременной гарнитуры (рис. 5; 6), представленная более чем 670 предметами – амулетами и различными подвесками (рис. 5: *8–17*), в том числе амулетами-топориками (рис. 6: *2, 3*), деталями привесок (рис. 5: *23–27*), бусинами. Наиболее многочисленны перстни (112 экз.) (рис. 5: *29–42*), браслеты (более 40 экз., в том числе четыре железных) (рис. 5: *43–46*), ременные накладки (75 экз., в том числе 15 железных) (рис. 6: *15–27*), шаровидные и крестопрорезные бубенчики (41 экз.) (рис. 5: *20–22*), пряжки (83 экз., из которых 43 из цветного металла) (рис. 6: *5–9, 11, 12*), пуговицы (150 экз.) (рис. 6: *28*).

Представительна коллекция предметов личного благочестия (рис. 7), которая включает 73 креста-тельника (рис. 7: *8–14, 16–23*), две подвески-иконки (рис. 7: *7*), оглавие и фрагмент створки энколпиона (рис. 7: *15*).

В то же время не столь разнообразны находки вооружения. Это 70 наконечников стрел (рис. 6: *29–35*), фрагменты кольчуги и кольчужные кольца (16 экз.) (рис. 6: *10*). Снаряжение коня и всадника представлено фрагментом шпоры, инкрустированным проволокой из цветного металла (рис. 6: *14*), псалием (рис. 6: *36*) и 24 экз. удил.

В меньшем количестве представлены изделия из глины (6,89 %): клейменные донца сосудов (более 160 экз.), фрагменты амфор (более 60 экз.), рыболовные грузила (7 экз.) и пряслица (6 экз.). Из камня выполнены 3,72 % предметов: шиферные пряслица (47 экз.), точильные камни (45 экз.), бусы из сердолика и хрусталя (4 экз.), хрустальная вставка перстня, необработанный янтарь (3 экз.), янтарный крестик (рис. 7: *19*) и др. Из кости – 0,61 %: гребни, кочедык, пуговицы, копоушка, томар. Стеклянные изделия представлены всего 26 находками (0,59 %), в составе которых браслеты (18 экз.), бусы (7 экз.) и пуговица.



Рис. 4. Чаадаево 5. Сфрагистические находки, куфические монеты, атрибуты грамотности и торговли, предметы хозяйственного и бытового инвентаря

1 – печать; *2–4* – пломбы; *5, 6* – стили для письма; *7, 8* – книжные застежки; *9* – книжная накладка; *10, 11* – куфические монеты; *12* – весовая гирька; *13, 14, 17* – ключи; *15, 16* – замки; *18* – дужка котла; *19, 20* – кресала; *21* – серп; *22* – нож



Рис. 5. Чаадево 5. Украшения и детали костюма

1–7 – височные кольца; *8–17, 20–27* – подвески; *18, 19* – сюльгамы; *28* – ювелирная матрица; *29–42* – перстни; *43–46* – браслеты



Рис. 6. Чаадаево 5. Предметы вооружения и снаряжения всадника, детали костюма и ременной гарнитуры

1, 37 – булавки; *2, 3* – подвески; *5–9, 11, 12* – поясные пряжки; *10* – фрагмент кольчуги; *13* – фибула; *14* – шпора; *15–27* – ременные накладки; *28* – пуговицы; *29–35* – наконечники стрел; *36* – псалий

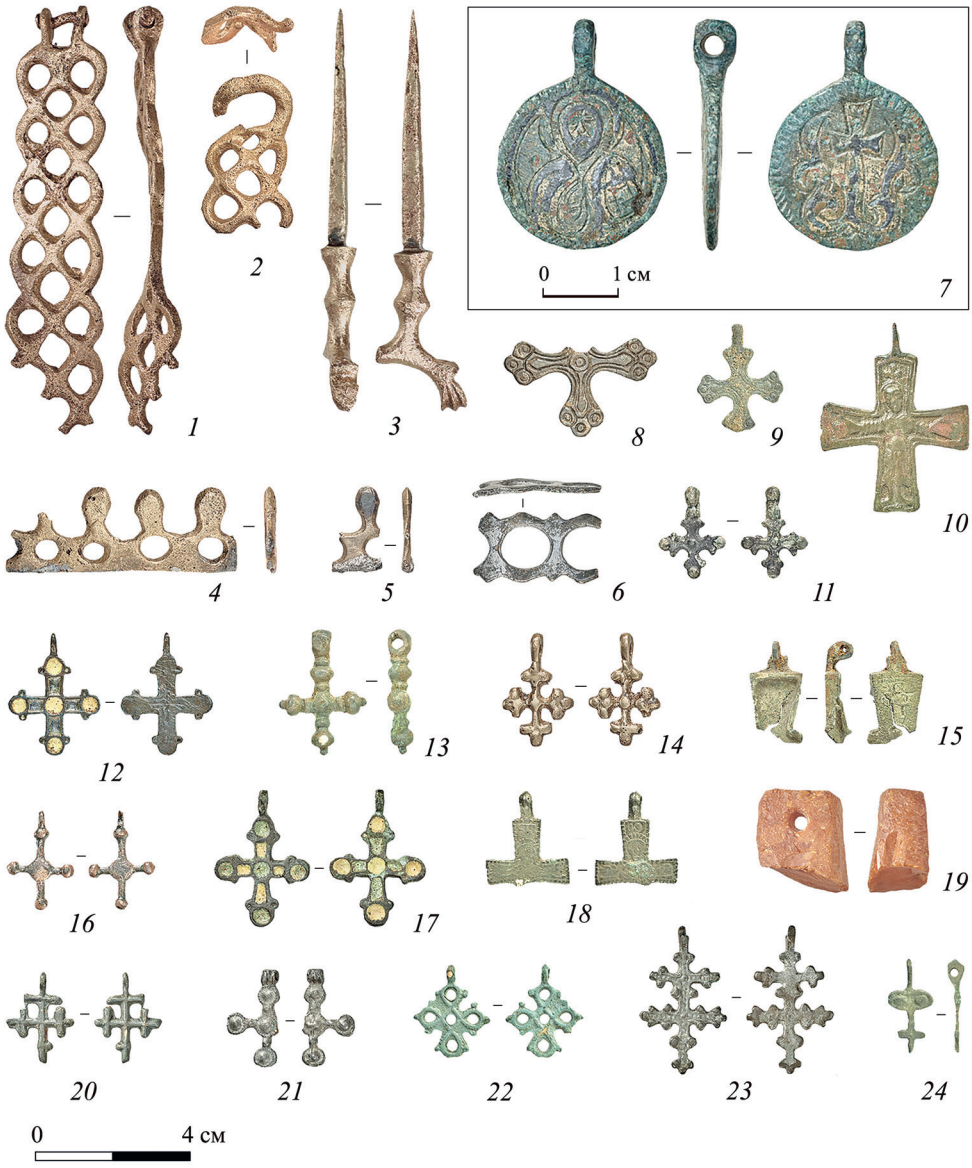


Рис. 7. Чаадаево 5. Предметы личного благочестия и детали лампадофора

1, 2 – фрагменты звеньев цепи; *3* – кронштейн подсвечника; *4, 5* – фрагменты вертикального бортика (?); *6* – деталь лампадофора (?); *7* – подвеска-образок; *8–14*, *16–23* – кресты-тельники; *15* – фрагмент энколпиона; *24* – крестовидная подвеска

Присутствие серпов (рис. 4: *21*), кос и жерновов указывает, что сельское хозяйство занимало важное место в занятиях населения. На селище обнаружены и следы металлообрабатывающего производства в виде находок криц, железных заготовок ножей, матриц для тиснения (рис. 5: *28*), накладок и щитков перстней, выплесков цветного металла и отходов производства. Предметы, связанные с ювелирным ремеслом, найдены на всей территории селища, но их наибольшая концентрация фиксируется в северо-западной и юго-восточной частях памятника. При этом среди выявленных на памятнике объектов не прослеживается ярко выраженных следов ремесленных мастерских.

Археологические находки позволяют определить период жизни поселения в достаточно узких временных рамках конца XI – начала XIII в. Индикаторами нижней хронологической границы служат вещи, время бытования которых относится к XI – середине XII в. Это узколезвийные ножи, грушевидные крестопрорезные бубенчики (рис. 5: *20, 21*), крест скандинавского типа (рис. 7: *8*) и крест с грубым изображением Распятия (рис. 7: *10*), золотостеклянные бусины, ключи типа А (рис. 4: *13*), бочонковидная весовая гирька (рис. 4: *12*), фрагменты двух куфических монет (рис. 4: *10* – Бувайхиды, по типу – Рукн ад-даула Абу ‘Али и ‘Адуд ад-даула Абу Шуджа’, Шираз, 344–346 гг. х. (955–958 гг.), по палеографии близок дирхамам 346 г. х. (957/958 г.), *11* – Аббасиды, ал-Мансур, Мадинат ас-Салам, 151 г. х. (768/769 г.))[2] и др.

В то же время вещевой материал не дает четкой верхней даты существования поселения. Все предметы имеют довольно широкий хронологический диапазон бытования в пределах второй половины XII – начала XIII в. Но наблюдения над составом коллекции позволяют сузить верхнюю дату до рубежа XII–XIII столетий. Основанием для этого является малочисленность находок стеклянных браслетов, доля которых составляет всего 0,39 % (18 экземпляров). Это крайне мало для памятников первой трети XIII в., когда эти украшения получают широкое распространение и становятся характерным элементом древнерусской материальной культуры. Для сравнения, доля стеклянных браслетов на селище Катышево составляет 8,7 % от общего числа индивидуальных находок.

Массовый керамический материал, наиболее близкие аналогии которому происходят с территории Рязанского Поочья, также подтверждает предложенную датировку памятника. Наибольшее число фрагментов венчиков представлено типами, характерными для конца XI – начала XIII в. (*Стрикалов*, 2006. С. 62–63, 88–102). Типы, распространенные в XIII – середине XIV в., на Чаадаево 5 встречены в единичных экземплярах.

Селище Катышево 1 расположено примерно в 16 км к СЗ от исторического центра Мурома на правом берегу р. Илевны, левого притока Оки (рис. 1). Площадка поселения привязана к руслу реки и вытянута вдоль его высокого берега. Культурный слой на большей части селища представлен пахотным горизонтом мощностью от 40 до 60 см и в стратифицированном состоянии сохранился в 1900 заглубленных в материк объектах. Это подполья наземных построек, частокольные канавки, хозяйственные и столбовые ямы.

[2] Авторы выражают благодарность к. и. н. А. А. Гомзину за определение монет.

Планиграфическое распределение объектов на площади раскопа демонстрирует пространственную организацию поселения с ориентацией на русло реки. С направлением русла реки соотносится ориентация крупных подполий со следами деревянных конструкций, хозяйственных ям, столбовых ям, выстраивающихся в ряды и маркирующих ограды и наземные постройки, а также канавки от частоколов, ограждающих отдельные дворовладения. С общей планировкой согласуется и расположение двух грунтовых захоронений, которые выявлены за пределами поселения (рис. 3).

Индивидуальные находки как по материалу, так и по категориальному составу имеют общие черты с коллекцией, происходящей из Чаадаево 5, но прослеживаются и различия. Большую часть коллекции индивидуальных находок с Катышево 1 составляют предметы из железа – 57,5 % (предметы быта, инструменты и оружие), изделия из цветного металла, куда входят в основном украшения и предметы личного благочестия, составляют 14 %, из глины – почти 10 %, камня (пряслица, оселки и кремневые отщепы) – 9 %, из стекла (браслеты и бусы) – 8 %, немного изделий из кости (гребни, проколки, обоймы, пуговицы) – 1 %, из серебра найдено всего семь предметов (0,3 %).

Категориальный состав коллекции в большинстве своем представлен предметами быта и орудиями труда (рис. 8). Наиболее значительную часть составляют ножи (рис. 8: *11, 12*) – 21 %, заметное количество железных игл – почти 6 %, замков и ключей различных типов (рис. 8: *14–17*) – 3,5 %, пряслиц – около 2 %, из которых 16 шиферных (рис. 8: *13*), топоров целых и фрагментов около 1 %.

Заметную группу образуют предметы, связанные с ювелирным производством (3,5 %). Наибольшая их концентрация отмечена в северо-западной части селища, вблизи от русла Илевны, где в подполе одной из построек найдено четыре фрагмента тиглей (рис. 8: *4*), четыре выплеска, пластина и заклепка из цветного металла, подложка под нее, инструмент в виде стержня. На этом же участке собрано еще пять фрагментов тиглей, пластины и проволока из цветного металла. Второй участок концентрации предметов, которые можно связать с ювелирным производством, находился на противоположном конце селища – в крайнем юго-восточном дворовладении, где в заполнении подпольной ямы обнаружены фрагмент литейной формы (рис. 8: *2*), пластины, проволока и выплески цветного и легкоплавкого металла. Еще два фрагмента от этой же литейной формы найдены по соседству вместе с выплесками, проволокой и бракованным крестиком из легкоплавкого металла.

Неординарной находкой является комплекс сельскохозяйственных орудий, в состав которого входили четыре плужных лемеха, чересло и клин для его крепления, шесть серпов и коса-горбуша. Эти вещи были расчищены в одной из хозяйственных ям (*Бейлекчи*, 2022. С. 158–164). Кроме этого, на территории памятника найдено еще три фрагмента серпов и пластина – заготовка серпа, четыре фрагмента кос и девять фрагментов каменных жерновов.

Находки наковальни (рис. 8: *3*), заготовки серпа, ножей, наконечников стрел, глиняного сосуда с остатками железа, а также криц (7 экз.) свидетельствуют о железоделательном и кузнечном ремесле на селище. Из орудий труда в коллекции представлены различные инструменты – долота, зубила (рис. 8: *8*), шило (рис. 8: *5*), клещи, сверла, которые составляют 3,9 %.



Рис. 8. Катышево 1. Предметы ремесленного и бытового инвентаря

1, 2 – литейные формы; *3* – наковальня; *4* – фрагмент тигля; *5* – шило; *6* – пинцет; *7* – ножницы; *8* – зубило; *9, 10* – кресала; *11, 12* – ножи; *13* – пряслице; *14* – замок; *15–17* – ключ

В северо-восточной части поселения был исследован заглубленный в яму глинобитный гончарный горн, который обрушился и завалил находившуюся в нем продукцию (*Бадеев и др*., 2023. С. 279–287).

Коллекция женских украшений невелика, ее доля достигает 13 % от всех предметов. Большую часть составляют браслеты (176 экз.) (рис. 9: *16, 17*), главным образом – стеклянные (86 %) (рис. 9: *12–14*). Представлены в коллекции перстни (рис. 9: *18–22*) и височные кольца из цветного металла, в том числе одно трехбусинное височное кольцо (рис. 9: *7*). Среди украшений также три серебряных перстня.

Оружие представлено наконечниками стрел (рис. 9: *33–37*), сулицы и копья. Из защитного снаряжения найдены фрагменты кольчуги и кольчужные кольца (рис. 9: *30*). Оружие вместе с фрагментами шпор (рис. 9: *31, 32*), поясных накладок (рис. 9: *27–29*), элементов конской упряжи свидетельствует о присутствии на селище профессиональных воинов.

В сравнении с Чаадаево 5 коллекция предметов благочестия из Катышево 1 выглядит менее выразительной, в ее составе всего 18 крестов-тельников (рис. 9: *1–5*), среди которых выделяются два серебряных тельника и крест-энколпион с эмалевыми вставками (рис. 9: *6*).

Для датирования селища существенно присутствие в коллекции представительной серии стеклянных браслетов (рис. 9: *12–14*), основное время бытования которых падает на XIII–XIV вв., витого петлеконечного браслета (рис. 9: *17*), ременных пряжек, перстней и нательных крестов, время бытования которых – вторая половина XII – XIV в.

Исследованный на селище Катышево 1 керамический материал включал почти 75 500 фрагментов, 80 собранных форм и полных профилей. В целом в домонгольское время керамика Катышево 1 имела значительное сходство с материалами Старой Рязани, Владимира и Торжка, а в XIV в. прослеживаются связи с нижегородскими традициями.

* * *

Селища Чаадаево 5 и Катышево 1 – поселения с различной протяженностью существования, синхронные лишь на относительно коротком отрезке времени – последней трети XII – рубежа XII–XIII вв. При этом культурный слой на Катышево 1, аккумулировавшийся в течение двух с половиной столетий – в период, вдвое более продолжительный, чем существование Чаадаево 5, – заметно беднее артефактами. Тем не менее между обоими памятниками много общего. Оба они – остатки крупных многодворных поселений с ярким комплексом древнерусской культуры, отражающим высокий достаток сельчан, разнообразие хозяйственных занятий и присутствие среди обитателей селищ социальной элиты. Рассматривая материалы двух муромских селищ в настоящей статье, мы сосредоточимся на выявлении общего в характере их как археологических памятников и культурном облике, преимущественно в домонгольское время, оставив на будущее обсуждение особенностей и индивидуальной специфики поселений. Часть различий связана с тем, что на поселении Катышево 1 жизнь продолжалась в течение полутора – двух столетий



Рис. 9. Катышево 1. Предметы личного благочестия, украшения, детали костюма и ременной гарнитуры, предметы вооружения и снаряжения всадника

1–5 – кресты-тельники; *6* – энколпион; *7* – височное кольцо; *8–11* – подвески; *12–17* – браслеты; *18–22* – перстни; *23, 24* – фибулы; *25, 26* – поясные пряжки; *27–29* – ременные накладки; *30* – фрагмент кольчуги; *31, 32* – шпоры; *33–37* – наконечники стрел

после окончания жизни на Чаадаево 5, и большая часть собранного здесь материала относится к удельному времени. Характер поселения этого времени, специфические черты, отличающие его от домонгольского периода, заслуживают отдельного изучения.

Пространственная организация

Важнейшее наблюдение, сделанное в результате раскопок, – выявление на обоих селищах следов частокольных оград и въездных ворот, отражающих усадебную организацию поселений, и выделение общей границы поселенческого пространства. Остатки оград в условиях супесчаных почв дошли до нас в виде траншей с ровным или округлым дном, в которых редко читаются ямы от самих частоколов. Ширина траншей варьирует от 10 до 40 см, но в большинстве случаев составляет порядка 20–30 см. Глубина траншей не превышает 30–40 см. Остатки въездных ворот представляют собой разрывы в частокольных канавках длиной 1,7–2,2 м с крупными столбовыми ямами диаметром от 50 см, в которых крепились вереи. Частокольные канавки на этих участках имеют характерный изгиб, образующий нишу перед въездом в усадьбу (рис. 2).

На селище Катышево 1 на протяжении 117,5 м прослежены канавки общей внешней ограды, окружавшей поселение, и следы въезда на поселение с ямами от верей (рис. 3). В Чаадаево 5 следы общей внешней ограды не прослежены, граница поселенческого пространства здесь могла быть маркирована частоколами отдельных усадеб, обращенными в напольную сторону.

В Чаадаево 5 на площадке поселения по границам частично сохранившихся частокольных оград для периода середины XII – начала XIII в. выделяется не менее семи усадебных комплексов, располагавшихся вдоль не застроенной центральной оси селища шириной 6,8–8,7 м, представляющей собой сельскую улицу. Для указанного периода можно говорить о трех усадебных комплексах к северу от улицы. Определение количества дворовладений с противоположной стороны представляется более трудной задачей ввиду худшей сохранности частокольных канавок либо же иного вида конструкций ограждений для отдельных усадеб данной части селища. При этом, исходя из общих представлений о структуре усадебного двора, мы можем наметить контуры четырех усадебных комплексов к югу от сельской улицы. Площади усадеб варьируются от 800 кв. м до 4,8 тыс. кв. м, наиболее крупные усадьбы находились с северной стороны улицы. Важно заметить, что местоположение оград на отдельных участках неоднократно менялось, отмечены и переносы въездных ворот, но общая структура поселения на протяжении его существования не претерпела значительных изменений (рис. 2).

Площадка селища Катышево 1 сильнее повреждена распашкой, следы частокольных канавок сохранились здесь лишь на отдельных участках, и для реконструкции общей пространственной организации поселения значительно меньше данных. Однако следы оградок, большинство которых ориентировано параллельно или перпендикулярно внешней ограде, указывают на то, что поселение имело упорядоченную усадебную структуру. Канавки от частоколов

наиболее отчетливо прослеживаются в западной и восточной частях селища внутри границы, маркированной внешним частоколом. На западном участке зафиксированы следы нескольких переносов частокольной ограды. Вдоль этой внешней ограды частокольными канавками маркируется пять дворовладений площадью не менее 700–1000 кв. м. Полоса пространства без следов застройки, вытянутая в направлении юго-запад – северо-восток, ориентированная на въездные ворота внешней ограды, возможно, как и в Чаадаево, – место улицы, по обе стороны которой располагались усадьбы (рис. 3).

Канавки от частокольных оград ранее фиксировались на селищах XI–XIV вв. в Подесенье, Суздальском Ополье, Подмосковье, в округе Нижнего Новгорода и др. (*Баранов*, 2022; *Грибов*, 2007; 2008; *Моця и др*., 1997. С. 61–62; *Фатьков и др*., 2020; *Федорина*, 2023. С. 153; *Шекун, Веремійчик*, 1997. С. 88; *Энговатова, Коваль*, 2008). На большинстве этих селищ вскрытые раскопками площади и состояние культурного слоя не позволяли сделать заключения о протяженности и конфигурации оград и их месте в структуре застройки. В большинстве случаев такие канавки интерпретируются исследователями как остатки оград, разделявших дворовладения или возведенных вокруг отдельных усадеб. Также было высказано мнение, что наличие частокольных оград является одним из признаков дворов социальной элиты на сельских поселениях Суздальского Ополья (*Makarov*, 2013. P. 376–377). Селища с частокольными канавками, исследованные в Нижегородском Поволжье, Ближнем Константиново 1 (конец XIII – начало XV в.), Бешенцево-2 (середина XIII – начало XV в.) и Новопокровском 3 (конец XIII – начало XV в.), представляли собой однодворные поселения. Остатки прямоугольных в плане оград по периметру основной поселенческой зоны на нижегородских памятниках правомерно интерпретировать как ограду двора и всего поселения. Чаадаево 5 – единственное известное пока селище домонгольского времени, на котором выявлены упорядоченная планировка и усадебный характер застройки всего поселения. Дворы с частокольными оградами и воротами, обращенными на улицу, были здесь основными конструирующими элементами пространственной структуры. На селище Катышево 1 состояние площадки, сильно нарушенной распашкой, не позволяет проследить все детали пространственной организации, но наличие усадебной застройки надежно документировано. Выявленные здесь следы внешней ограды – неожиданный и необычный элемент обустройства большого сельского поселения, ранее зафиксированный лишь на однодворках удельного времени.

Заслуживает внимания положение погребений, открытых на селищах, относительно жилой зоны поселений. В Чаадаево 5 на краю селища раскопками исследовано 45 погребений (рис. 2), в Катышево 1 – всего два (рис. 3). Некрополь, открытый в Чаадаево 5, прорезал культурный слой восточной части селищ, очевидно, что этот участок начал использоваться для захоронений спустя определенное время после возникновения поселения и не мог вместить всех его умерших обитателей. В Катышево 1 за пределами внешней ограды выявлено только два погребения. Погребения с западной ориентировкой принадлежали мужчинам в возрасте 30–49 и 30 лет, у которых зафиксированы повреждения теменной кости, что, предположительно, и стало

причиной смерти[3]. Возможно, это первые захоронения некрополя, не получившего развития.

На обоих памятниках погребения находились у въезда на поселения, вблизи трассы реконструированных улиц. На Катышево 1 они располагались непосредственно перед въездными воротами внешней ограды. На Чаадаево 5 они были сдвинуты от основной оси улицы на несколько метров к северо-востоку. Просматривается общий принцип размещения некрополей у въезда в села вблизи жилой зоны.

Вещевые находки

Вещевые находки из раскопок двух муромских селищ составляют крупнейшие коллекции, полученные при исследовании сельских поселений домонгольского времени. Коллекция из Чаадаево 5 – вторая по численности в этом ряду, она уступает лишь коллекции из раскопок селища Минино 1 на Кубенском озере, значительная часть которой получена путем промывки культурного слоя (*Захаров*, 2007. С. 92). При этом общая насыщенность культурного слоя вещевыми находками на обоих муромских поселениях невысокая (около 0,1 артефакта на 1 кв. м вскрытой площади, в то время как на большинстве других поселений этого времени – 0,25–1,0 на 1 кв. м) (*Макаров*, 2007. С. 15). Это объясняется тем, что раскопками были охвачены не только центральная часть, но и периферия поселений, которая обычно остается невскрытой, и тем, что из верхнего пахотного горизонта металлические находки могли быть изъяты в результате грабительского металлопоиска.

Коллекции, собранные на обоих селищах, богаты и разнообразны по составу артефактов. Большинство этих вещей – предметы широко распространенных древнерусских типов. На обоих памятниках заметное количество составляют христианские предметы, прежде всего кресты-тельники. Серия крестов из раскопок на Чаадаево 5 насчитывает более 70 предметов и является одной из наиболее многочисленных, происходящих из раскопок селищ. Отметим присутствие среди них креста с грубым изображением Распятия – одного из наиболее ранних типов крестов-тельников, верхняя граница бытования которых не выходит за рамки первой четверти XII в. (рис. 7: *10*). Планиграфия этих артефактов демонстрирует распространение их на всей территории обоих памятников, за исключением периферийных участков, представлявших собой хозяйственную зону поселений.

Присутствие ярких и разнообразных по своему категориальному составу вещевых материалов на селищах домонгольского времени уже давно не является неожиданностью. Оно зафиксировано на многих памятниках северных и северо-восточных областей Руси и может рассматриваться, с одной стороны, как отражение общего высокого благосостояния населения древнерусской деревни, с другой стороны, – как свидетельство присутствия на селищах социальной элиты

[3] Авторы выражают благодарность д. и. н. М. В. Добровольской, Д. В. Веселковой, к. и. н. Н. Г. Свиркиной за характеристику антропологического материала из могильников Катышево 1 и Чаадаево 5.

(*Макаров*, 2009. С. 55–60; 2023. С. 305–327; *Макаров и др*., 2019. С. 182–189). Найденные на обоих селищах замки и ключи, кресты-подвески, стеклянные браслеты, шпоры и псалии, фрагменты амфорной керамики и многие другие категории артефактов сегодня правомерно рассматривать как предметы, распространенные в сельской среде или, по крайней мере, хорошо знакомые сельчанам. Тем не менее Чаадаево 5 и Катышево 1 выделяются особо выразительным набором предметов, связанных с занятиями и стилем жизни знати. Остановимся на некоторых находках, требующих комментариев.

Среди них актовая печать, найденная на Чаадаево 5 (рис. 4: *1*). На ее лицевой стороне помещено погрудное изображение Спасителя с крестчатым нимбом и надписью по сторонам фигуры (IC-XC), а на оборотной – изображение неизвестного святого с воздетыми руками и остатки колончатой надписи буквы: О – У. П. Г. Гайдуковым учтены еще две печати, оттиснутые этой парой матриц, они происходят из Брянской области в России и Черниговской области Украины. По общему типу оформления и размеру эти печати можно датировать второй половиной XII – началом XIII в[4]. География находок и оформление этих печатей может указывать на связь их со светской властью или церковной организацией Черниговской земли. Актовые печати – редкие находки на селищах. На поселениях Суздальского Ополья их зафиксировано всего восемь, без учета предметов из грабительского металлопоиска (*Макаров, Гайдуков*, 2023). Отдельные находки печатей были сделаны при исследовании селищ на Верхней Волге (Шитовичи) и в Белозерье (*Макаров*, 2009. С. 56).

Пломбы с изображением святого, креста, княжеских знаков и буквенных знаков – значительно более распространенные предметы на селищах, представленные в единичных экземплярах на сельских памятниках различных областей Руси, вплоть до Кубенского озера на севере. В Суздальском Ополье они встречены на 17 селищах, в основном – по несколько экземпляров. Серия из 9 пломб из раскопок на Чаадаево 5 выделяется в количественном отношении на фоне остальных селищенских находок (рис. 4: *2–4*).

Обзор материалов из могильника, открытого на селище Чаадаево 5, не входит в задачи настоящей публикации, но тем не менее нельзя не отметить уникальную находку, сделанную в погребении 28, – золототканую ленту с вышитым изображением трехфигурного Деисуса, представлявшую собой, очевидно, часть головного убора. Остатки тканей с вышивкой золотными и шелковыми нитями с растительно-геометрическим орнаментом широко представлены в древнерусских погребениях XII–XIII вв., но вышитое изображение Деисуса открыто впервые. Единственный аналог подобной вышитой композиции, выполненной с таким же уровнем мастерства, – это трехфигурный Деисус на поручах преподобного Варлаама Хутынского, которые датируются XII в. и находятся в Новгородском государственном музее-заповеднике (*Ёлкина и др*., 2024. С. 193).

Из раскопок Чаадаево 5 происходит пять стилей для письма (рис 4: *5, 6*). В Суздальском Ополье эти предметы найдены на 11 селищах, в основном –

[4] Авторы признательны члену-корреспонденту РАН П. Г. Гайдукову за определение печати.

по одному экземпляру, на двух селищах зафиксировано по две находки (*Макаров*, 2023. С. 306–309. Рис. 154). Отдельные такие предметы происходят с сельских памятников других областей Руси, в том числе Верхнего Поволжья (Благовещение, Усть-Шексна 1) (*Макаров*, 2009. С. 60).

Другая категория артефактов, связанная с грамотностью, – книжные застежки. В Чаадаево их найдено 9 (рис. 4: *7, 8*). В Суздальском Ополье книжные застежки представлены на 13 селищах, за двумя исключениями, – единичными экземплярами. Находки стилей для письма и книжных застежек из Чаадаево 5 составляют наиболее многочисленные серии этих категорий артефактов, документированных сегодня на сельских поселениях.

Редчайшей находкой являются детали лампадофора из Чаадаево 5. Они представлены деталями двух литых звеньев пластинчатой цепи для подвешивания (рис. 7: *1, 2*), кронштейном с трехгранным штырем для свечи (рис. 7: *3*). Стилистически плетеное оформление звеньев лападофора из Чаадаево 5 находит наиболее близкую аналогию в декоре пластинчатых цепей паникадила из раскопок XIX в. на подоле Киева (*Пескова и др*., 2022. С. 122. Рис. 8: *2*). Нижняя часть кронштейна с Чаадаево 5 декорирована фигурным ответвлением, среди известных древнерусских подсвечников подобное оформление кажется скорее редким и находит относительно близкие аналогии в находках городского слоя, в частности, на Славенском конце в Великом Новгороде (*Гайдуков*, 1992. С. 99, 162. Рис. 71: *8*) и на Пятницком конце в Смоленске (*Пронин и др*., 2011. С. 146. Рис. 119: *13*). Также к числу находок из Чадаево 5, атрибутируемых как детали лампадофора, относятся две литые пластины (рис. 7: *4, 5*), которые могут являться фрагментами вертикального бортика. На одном из этих фрагментов прослежены следы воздействия высоких температур (рис. 7: *5*). Описанные фрагменты осветительного прибора из Чаадаево 5 обнаружены на различных участках поселения, в границах несколько усадеб, что не позволяет локализовать постройку, для освещения которой использовался лампадофор.

Детали лампадофора из Чаадаево 5 не единственные находки осветительных приборов, связанных с христианским обиходом, на селищах домонгольского времени. Обломок хороса найден в Суздальском Ополье на селище Поганое озеро, крюк для подвешивания светильника – на селище Скомово (*Макаров*, 2023. С. 316–321. Рис. 161: *8*; 163: *3*), кронштейн со штырем для свечи – на Кидекше (*Шполянский*, 2011. С. 47–48. Рис. 9). На Чаадаево 5 связь находок лампадофора с храмами маловероятна, скорее они находились в постройках на усадьбах, возможно, в домашних часовнях.

Один из ярких маркеров престижного потребления – находки фрагментов амфорной керамики. Из раскопок на Чаадаево 5 происходит более 60 таких фрагментов, один фрагмент амфоры найден на Катышево 1. В Суздальском Ополье присутствие амфорной керамики отмечено на 20 селищах, но, как правило, это единичные фрагменты или небольшие серии черепков.

Набор предметов, связанных с занятиями и стилем жизни элиты, на Чаадаево 5 по своему составу близок вещевым комплексам с «маркерами элиты» на суздальских селищах, но имеет свою специфику. На Чаадаево 5 заметную группу составляют предметы, связанные с письменностью (административным

управлением?) и христианской практикой (фрагменты лампадофора), и сравнительно беден набор артефактов, имеющих отношение к воинским занятиям. Из Чаадаево 5 происходит 70 наконечников стрел, более 15 кольчужных колец и фрагментов кольчужного плетения, но в собранной здесь коллекции нет фрагментов кистеней и боевых топоров, а среди всаднического снаряжения, помимо удил, лишь одна находка шпоры (рис. 6: *14*) и псалия (рис. 6: *36*). Прослеживается своеобразие и в наборе христианских предметов: многочисленны кресты-подвески, тогда как распространенные в Суздальском Ополье энколпионы и подвески-образки представлены единичными экземплярами. Планиграфия находок, связанных с престижным потреблением и обиходом элиты, показывает, что они рассеяны на значительной части поселения, на территории нескольких усадеб. Пространственное распределение этих предметов вопреки ожиданиям не дает возможности связать их с одним или двумя дворовладениями.

Категории находок престижного потребления на Чаадаево 5 и Катышево 5 заметно различаются. К примеру, в коллекции Катышево отсутствуют стили для письма, книжные застежки, пломбы. Однако артефакты «маркеры элиты» представлены и на этом селище. Среди них мраморный крест-тельник (рис. 9: *1*), серебряное трехбусинное височное кольцо с зернью (рис. 9: *7*), серебряный перстень с зернью и стеклянной вставкой (рис. 9: *18*), два фрагмента шпор (рис. 9: *31, 32*), фрагмент кольчужного плетения (рис. 9: *30*) и кольчужные кольца. Наиболее выразительный предмет – энколпион, декорированный перегородчатой эмалью (рис. 9: *6*). Крест-реликварий сильно оплавлен, эмаль на створках утрачена, тем не менее очевидно, что предмет отличался высоким качеством художественного исполнения и принадлежит к редкому типу христианских вещей, составляющих немногочисленную группу в городах и ранее неизвестных на селищах. Близкая по типу створка энколпиона с перегородчатой эмалью из раскопок в Суздале дает представление об изначальном облике этого предмета (*Федорина и др*., 2023. С. 242).

* * *

Для понимания жизнеобеспечения и хозяйственного базиса муромских поселений ключевое значение имеют результаты анализа спорово-пыльцевых, археоботанических и археозоологических материалов, выполненного в Лаборатории естественнонаучных методов в археологии ИА РАН. Палинологические данные характеризуют Чаадаево 5 как локальный селитебный ландшафт с преобладанием разнообразной сорной растительности и злаков, предположительно, – с пахотными угодьями вблизи поселения. В растительных макроостатках представлены зерна и семена восьми – десяти сельскохозяйственных культур. Основными из них являются рожь и овес, третье место занимает просо. Присутствие среди растительных макроостатков мякины и соломы указывает на местный обмолот зерновых и, соответственно, на местное возделывание сельскохозяйственных культур, прежде всего – ржи, мякина которой преобладает. Доминирование ржи и овса как двух основных зерновых культур обычно для многих древнерусских памятников. Археоботанические материалы

свидетельствуют о значимости зерновых в жизнеобеспечении сельчан и о внушительных масштабах местного сельскохозяйственного производства[5]. Эта картина подтверждается находками пахотных орудий, серпов и кос на обоих селищах. Массивные плужные лемехи с широкой лопастью и плужные ножи, найденные в составе комплекса сельскохозяйственных орудий XIV в. в Катышево 1 (*Бейлекчи*, 2022), использовались преимущественно при возделывании старопахотных почв.

В остеологической коллекции из Чаадаево 5 кости домашних животных составляют более 98 %. Их видовой набор обычен для древнерусских сельских поселений: крупный рогатый скот (36,8 %), свинья (30,5 %), лошадь (19,5 %) и мелкий рогатый скот. Особенности коллекции заключаются в абсолютном преобладании костей крупного рогатого скота и высокой доле костных остатков лошади, неожиданной для древнерусского поселения. Состав остеологической коллекции показывает, что охота, в том числе пушной промысел, уже в XII в. не играла значимой роли в хозяйственных занятиях сельчан (*Полянская, Антипина*, 2024).

Выводы

Таким образом, селища Чаадаево 5 и Катышево 1 – древнерусские села – крупные многодворные сельские поселения, жизнеобеспечение которых основывалось на сельскохозяйственном производстве. О существовании таких поселений в центре Муромской земли в XII–XIII вв. ранее было известно по материалам разведочных обследований и небольших раскопок, исследования широкими площадями раскрывают их облик со всей возможной полнотой. Оба селища – поселения с упорядоченной планировкой и усадебной застройкой, с богатым комплексом вещевых находок, отражающим высокое благосостояние их обитателей. По своему характеру они близки сельским поселением Юга и Северо-Востока Руси, облик которых прояснен исследованиями в Среднем Поднепровье, Подесенье и Суздальском Ополье. Открытие подобных поселений в Нижнем Поочье, на крайней юго-восточной периферии Руси XII в., существенно меняет сложившиеся представления об уровне социально-экономического развития Муромской земли в XII в. и о характере ее древнерусского освоения.

Исследования обоих селищ дают яркие комплексы статусных вещей, позволяющие существенно продвинуться в поисках следов присутствия социальной элиты на сельских территориях и выявить маркеры этого присутствия в одной из областей, где ранее они были неизвестны. Очевидно, что оба памятника – поселения с усадьбами знати, значительные размеры которых, как и крупные подполья жилых и хозяйственных сооружений, позволяют локализовать крупные дворовладения с высоким благосостоянием.

[5] Авторы выражают благодарность м. н. с. Лаборатории естественнонаучных методов в археологии ИА РАН А. Ю. Сергееву за археоботанический анализ коллекции Чаадаево 5.

При этом Чаадаево 5 – селище с одним из наиболее представительных наборов находок, характеризующих занятия и стиль жизни знати на сельских территориях средневековой Руси. Соблазнительно интерпретировать эти находки как свидетельство особого положения поселения в качестве административного центра, обладающего особыми функциями в системе управления. Однако это объяснение нельзя признать обоснованным с учетом данных о распространении «маркеров элиты» на селищах других древнерусских областей. В Суздальском Ополье они выявлены на 15 % всех селищ XII–XV вв., затронутых обследованиями. Скорее всего, размещение дворов знати на сельских поселениях было довольно распространенной практикой, и вместе с тем следует принимать во внимание, что обилие на Чаадаево 5 статусных вещей объясняется в том числе широтой раскопок и общим объемом собранной вещевой коллекции.

Раскопки на Чаадаево 5 и Катышево 1 впервые в полной мере открывают облик культуры Муромской земли XII–XIII вв., которая ранее была знакома археологам преимущественно по материалам раскопок в городе. Это древнерусская культура с полным набором ее характерных элементов, от приемов домостроительства и устройства усадеб до христианских предметов и погребального обряда. Судя по присутствию среди находок бусинных (рис. 5: *1–4*; 9: *7*) и перстнеобразных височных колец, креста с грубым изображением Распятия (рис. 7: *9*) и крестов «скандинавского типа» (рис. 7: *8*), подвесок-лунниц (рис. 5: *8–12*; 9: *10*) и амулетов-топориков (рис. 6: *2, 3*), эта культура ориентирована на нормы и вкусы общерусских центров. В этой культуре малозаметны финские элементы, что оказывается совершенно неожиданным, если учесть, что на территории Муромской земли находится наиболее значительный в древнерусском ареале массив поволжско-финских погребальных памятников VIII–X вв., принадлежащих летописной мурому. Наиболее поздние захоронения в этих могильниках относятся к первой половине XI в. Появление древнерусской культуры в Муромском Поочье, документированное археологическими материалами рубежа XI – первой половины XII в. на Чаадаево 5, хронологически соотносится со временем борьбы Олега Святославича и Мономашичей за Суздальскую землю в 1096–1097 гг., в которой Муром стал опорной базой Олега для похода на Суздаль и Ростов, и обособления Муромской волости от Черниговского княжества в качестве отдельного княжества (1127 г.). Возможно, археологические следы присутствия знати на обоих поселениях отражают окняжение Муромской земли, устройство на сельских поселениях усадеб представителей элиты, связанной с муромским княжеским домом.

Обстоятельства сложились так, что Муромская земля стала местом наиболее широких раскопок древнерусских селищ, и до проведения полевых работ такого же масштаба на селищах других регионов эти памятники можно рассматривать как эталоны древнерусских сельских поселений XII–XIII вв. Поэтому селища Чаадаево 5 и Катышево 1 сегодня не только характеризуют особенности средневековой сельской жизни в одной из окраинных областей Руси, но и претендуют на место в ее общей археологической панораме.

ЛИТЕРАТУРА

Бадеев Д. Ю., Гражданкина Т. А., Русаков П. Е., 2023. Гончарный горн с селища Катышево-1 под Муромом // АП. Вып. 19. М.: ИА РАН. С. 278–287.

Баранов Н. А., 2022. Научные отчет о проведении археологических раскопок на территории ОАН «Селище Новопокровское 3» в Советском районе г. Нижний Новгород в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 77823–77826.

Баранов Н. А., Модин Р. Н., Попов А. А., Прошкин О. Л., Терещенко Е. И., 2019. Селище Скрипино-1: результаты археологических исследований 2013–2014 годов // АП. Вып. 15. М.: ИА РАН. С. 96–131.

Бейлекчи В. В., 2022. Клад сельскохозяйственных орудий из раскопок 2021 г. на селище «Катышево-1» в Муромском районе Владимирской области // АВСЗ. Вып. 12. С. 155–166.

Богомолов В. В., Брусенцов О. А., Володин Е. О., Соловьев Д. Б., Шебанин Г. А., Шеков А. В., 2019. Некоторые итоги археологических исследований селища «Аэропорт Домодедово 2» // АП. Вып. 15. М.: ИА РАН. С. 150–188.

Богомолов В. В., Брусенцов, Е. О. Володин Е. О., Гоняный М. И., Шебанин, Г. А., Шеков А. В., 2016. Раскопки средневекового селища Боброво 2 // АП. Вып. 12. М.: ИА РАН. С. 173–205.

Богомолов В. В., Володин Е. О., Заидов О. Н., Цыбин М. В., Шебанин Г. А., Шеков А. В., 2015. Предварительные итоги археологических исследований селища Большое Саврасово 2 // АП. Вып. 11. М.: ИА РАН. С. 339–411.

Гайдуков П. Г., 1992. Славенский конец средневекового Новгорода. Нутный раскоп. М. 197 с.

Гоняный М. И., 2005. Археологические памятники района Куликово поля (конец XII – третья четверть XIV вв. // Куликово поле и Донское побоище 1380 г. / Отв. ред. А. К. Зайцев. М.: ГИМ. С. 95–162.

Гоняный М. И., Кац М. Я., Наумов А. Н., 2003. Древнерусские археологические памятники конца XII – третьей четверти XIV века в приустьевой части Непрядвы на Куликовом поле // Русь в XIII веке: Древности темного времени / Отв. ред.: Н. А. Макаров, А. В. Чернецов. М.: Наука. С. 228–252.

Горюнова Е. И., 1961. Этническая история Волго-Окского междуречья. М.: Изд-во АН СССР. 266 с. (МИА; № 94.)

Грибов Н. Н., 2007. Предварительные итоги исследования русского селища второй половины XIII – XIV в. на окраине Нижнего Новгорода // АВСЗ. Вып. 1. С. 58–67.

Грибов Н. Н., 2008. Русское владельческое село удельного периода (по материалам раскопок селища Ближнее Константиново-1) // Сельская Русь в IX–XVI веках / Отв. ред.: Н. А. Макаров, С. З. Чернов, И. Н. Кузина. М.: Наука. С. 253–264.

Ёлкина И. И., Грешников Э. А., Созонтов Е. А., Зеленцова О. В., Трунькин И. М., 2024. Очелье домонгольского времени из Чаадаево. Обнаружение, реставрация, исследование // Современное состояние и перспективные подходы к реставрации, экспертизе и консервации художественных произведений: сб. науч. тр. III Всерос. науч.-практ. конф. (с междунар. участием). М.: Рос. гос. ун-т им. А. Н. Косыгина. С. 189–195.

Захаров С. Д., 2007. Средневековый культурный слой поселений: методы и приемы исследований // Археология севернорусской деревни X–XIII веков: средневековые поселения и могильники на Кубенском озере: в 3 т. Т. 1. Поселения и могильники / Отв. ред. Н. А. Макаров. М.; Вологда: Древности Севера. С. 76–96.

Зеленцова О. В., Холошин П. Р., 2022. Мурома на археологической карте России: исследования прошлого и современная ситуация // КСИА. Вып. 267. С. 290–307.

Курятникова М. Е., 2025. Планировка усадеб селища Чаадаево 5 конца XI – начала XIII в. // Залесская Русь и ее соседи: археология, история, культура: к 70-летию Николая Андреевича Макарова / Отв. ред. П. Г. Гайдуков. М.; Вологда: Древности Севера. С. 106–115.

Макаров Н. А., 2007. Археологические изучение древнерусской деревни X–XIII вв. // Археология севернорусской деревни X–XIII веков: средневековые поселения и могильники на Кубенском озере: в 3 т. Т. 1. Поселения и могильники / Отв. ред. Н. А. Макаров. М.; Вологда: Древности Севера. С. 7–20.

Макаров Н. А., 2009. Мининский археологический комплекс на фоне древнерусских селищ лесной полосы Восточной Европы: общее и особенное // Археология севернорусской деревни

X–XIII веков: средневековые поселения и могильники на Кубенском озере: в 3 т. Т. 3. Палеоэкологические условия, общество и культура / Отв. ред. Н. А. Макаров. М.; Вологда: Древности Севера. С. 55–59.

Макаров Н. А., 2023. «Усадьбы знати» на поселениях XII–XV вв. // АСЗ: в 2 т. Т. 2. Культура, общество, идентичность / Отв. ред. Н. А. Макаров. М.; Вологда: Древности Севера. С. 305–327.

Макаров Н. А., Гайдуков П. Г., 2023. Актовые печати // АСЗ: в 2 т. Т. 2. Культура, общество, идентичность / Отв. ред. Н. А. Макаров. М.; Вологда: Древности Севера. С. 81–86.

Макаров Н. А., Федорина А. Н., Красникова А. М., 2019. Суздальское Ополье: усадьбы знати на селищах XII–XIII вв. // Новые археологические проекты: Воссоздавая прошлое / Отв. ред. Н. А. Макаров. М.: ИА РАН. С. 182–189.

Меркель С. У., Зайцева И. Е., Чугаев А. В., 2024а. Источники серебра в Северо-Восточной Руси в X–XIII вв. по данным изотопного анализа свинца // РА. № 2. С. 81–99.

Меркель С. У., Зайцева И. Е., Чугаев А. В., 2024б. Источники цветных металлов в Северо-Восточной Руси в XI–XIII вв. по результатам изотопного анализа свинца // РА. № 4. С. 78–95.

Моця О. П., Орлов Р. С., Коваленко В. П., Козловський А. О., Пархоменко О. В., Потапов О. В., Покас П. М., 1997. Поселення X–XIII ст. біля с. Автуничі // Південноруське село IX–XIII ст. (Нові пам'ятки матеріальної культуры) / Ред. О. П. Моця и др. Київ: Інститут змісту і методів навчання. С. 34–69.

Пескова А. А., Кононович А. Ю., Зозуля С. С., 2022. Ювелирные украшения в литургическом убранстве древнерусской церкви (по материалам раскопок Н. Е. Бранденбурга в Старой Ладоге в 1887 г.) // SP. № 5. С. 177–202.

Письмаркина А. И., 2022. Научный отчет о проведении археологических раскопок на территории ОАН «Селище Кузнечиха-3» в зоне строительства по ул. Академика Сахарова в г. Нижний Новгород в 2019 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 67534–67536.

Полянская Е. Ю., Антипина Е. Е., 2024. Предварительные результаты изучения остеологического материала из домонгольского сельского поселения Чаадаево 5 (охранные раскопки 2021 года) // АП. Вып. 20. М.: ИА РАН. С. 442–456.

Пронин Г. Н., Прошкин О. Л., 2017. Селище Микулино (предварительные итоги) (Московская область, Лотошинский район) // Города, поселения, некрополи. Раскопки 2016 / Отв. ред. А. В. Энговатова. М.: ИА РАН. С. 132–137. (Материалы спасательных археолог. исслед.; т. 19.)

Пронин Г. Н., Соболь В. Е., Гусаков М. Г., 2011. Древний Смоленск. Археология Пятницкого конца. Смоленск. 208 с.

Прошкин О. Л., 2014. Древнерусские материалы селища Икша-1 // АП. Вып. 10. М.: ИА РАН. С. 75–83.

Прошкин О. Л., Модин Р. Н., Попов А. А., 2016. Древнерусские материалы селища Десна-3 // АП. Вып. 12. М.: ИА РАН. С. 145–156.

Русаков П. Е., Сазонов С. В., 2022. Отчет об археологических раскопках ОАН «Катышево-1. Селище» в Муромском районе Владимирской области в 2021 г. // Архив ИА РАН. Р-I. № 7932–79357.

Свиридов А. Н., 2026а. Научный отчет о проведении археологических раскопок на территории ОАН «Селище «Чаадаево 5» (в 18 томах), кон. XI – нач. XIII вв. в Муромском районе Владимирской области в 2022 г. // Архив ИА РАН. Р-I.

Свиридов А. Н., 2026б. Научный отчет о проведении археологических раскопок на территории ОАН «Поселение «Саксино 1», XII – нач. XIII вв. в Муромском районе Владимирской области в 2022 г. (в 3 томах) // Архив ИА РАН. Р-I.

Столярова Е. К., 2024. Стеклянные украшения селища Катышево // АП. Вып. 20. М.: ИА РАН. С. 161–170.

Стрикалов И. Ю., 2006. Керамика Рязанской земли XI–XV вв.: дис. … канд. ист. наук / ИА РАН. М. 340 с.

Фатьков А. М., 2014. Средневековая керамика селища Кулаково-3 // АП. Вып. 10. М.: ИА РАН. С. 156–165.

Фатьков А. М., Аникин И. С., Муренцева Т. Ю., Сироштан И. И., Федонин Р. А., 2020. Археологические исследования селища Захарково // АО. 2018 год. М.: ИА РАН. С. 124–125.

Федорина А. Н., 2023. Внутренняя структура сельских поселений по данным археологии и геофизики // АСЗ: в 2 т. Т. 1. Расселение и культурный ландшафт / Отв. ред. Н. А. Макаров. М.; Вологда: Древности Севера. С. 121–154.

Федорина А. Н., Макаров Н. А., Милованов С. И., Баранов Н. А., 2023. Суздаль: формирование городской территории в X–XV вв. // АСЗ: в 2 т. Т. 2. Культура, общество, идентичность / Отв. ред. Н. А. Макаров. М.; Вологда: Древности Севера. С. 231–252.

Чернов С. З., 2005. Культура средневековой Москвы. Исторические ландшафты: в 3 т. Т. 2. Домен московских князей в городских станах. 1271–1505 годы. М.: ИА РАН. 651 с.

Чернов С. З., 2018. Болшево-3 на верхней Клязьме: северная усадьба и ее этнокультурные особенности (по данным раскопок 2012 года) // АП. Вып. 14. М.: ИА РАН. С. 64–104.

Шебанин Г. А., Богомолов В. В., Володин Е. О., Гоняный М. И., Шеков А. В., Фатьков А. М., 2017. Селище Львовский 1 (Московская область, городской округ Подольск) // Города, поселения, некрополи. Раскопки 2016 / Отв. ред. А. В. Энговатова. М.: ИА РАН. С. 226–231. (Материалы спасательных археолог. исслед.; т. 19.)

Шекун О. В., Веремійчик О. М., 1997. Поселення Ліскове у верхів'ях р. Білоус // Південноруське село IX–XIII ст. (Нові пам'ятки матеріальної культурі) / Ред. О. П. Моця и др. Київ: Інститут змісту і методів навчання. С. 69–98.

Шполянский С. В., 2011. Раскопки средневекового поселения Кидекша под Суздалем // АВСЗ. Вып. 3. М.: ИА РАН. С. 34–48.

Щербаков В. Л., Русаков П. Е., 2024. Ножи селища Катышево 1: технология производства // РА. № 3. С. 162–170.

Энговатова А. В., Коваль В. Ю., 2008. Мякининское селище 1 в поселенческой структуре Северо-Западного Подмосковья // Сельская Русь в IX–XVI веках / Отв. ред.: Н. А. Макаров, С. З. Чернов, И. Н. Кузина. М.: Наука. С. 319–330.

Makarov N. A., 2013. Social elite at rural sites of Suzdal region in North-Eastern Rus' // Ruralia. Vol. 9. Praha: Brepols. P. 371–386.

Сведения об авторах

Макаров Николай Андреевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: nmakarov10@yandex.ru;

Зеленцова Ольга Викторовна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: olgazelentsova2010@yandex.ru;

Милованов Сергей Иванович, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: milovan@bk.ru;

Русаков Павел Евгеньевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: rusakovsha@mail.ru;

Курятникова Мария Евгеньевна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: mariakuriatnikova98@gmail.com

N. A. Makarov, O. V. Zelentsova, S. I. Milovanov,
P. E. Rusakov, M. E. Kuryatnikova

MUROM VILLAGES IN THE PANORAMA OF MEDIEVAL RUS': UNFORTIFIED SETTLEMENTS OF CHAADAEVO 5 AND KATYSHEVO 1

Abstract. The paper summarizes the research results concerning two medieval rural settlements in the Murom region, which have become significant for expanding knowledge about medieval Rus' rural settlements, their spatial organization, material culture, subsistence systems, and social structure. The settlements of Chaadaevo 5 and Katyshevo 1,

located on the land section allocated for the M12 high-speed road, were almost entirely excavated by the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. They stand out among medieval Rus' settlements of the pre-Mongol period due to the size of the excavated areas (3,9 hectares and 2,1 hectares) and the volume of artifact collections (4,5 and 2 thousand artifacts respectively). Both settlements were characterized as multi-homestead with estate layout and a rich assemblage of artifacts, including items indicative of social elite presence. The research conducted at Chaadaevo 5 and Katyshevo 1 for the first time reveal the cultural landscape of the Murom region in the XII–XIII centuries, previously known only from survey data and urban excavations. Analysis of the layout and artifact collections from these sites indicates that the pre-Mongol culture of Murom rural settlements was oriented to the norms and preferences of the broader medieval Rus' centers.

Keywords: Medieval Rus' settlements, pre-Mongol period, large-scale excavations, Chaadaevo 5, Katyshevo 1, Murom region, estate layout, noblemen's homesteads, markers of social elite presence.

REFERENCES

Badeev D. Yu., Grazhdankina T. A., Rusakov P. E., 2023. Goncharnyy gorn s selishcha Katyshevo-1 pod Muromom [Pottery kiln from settlement Katyshevo-1 near Murom]. *AP*, 19. Moscow: IA RAN, pp. 278–287.

Baranov N. A., 2022. Nauchny otchet o provedenii arkheologicheskikh raskopok na territorii OAN «Selishche Novopokrovskoe 3» v Sovetskom rayone g. Nizhniy Novgorod v 2019 g. [Scientific report on archaeological excavations at the OAN «Novopokrovskoe Settlement 3» in Sovetsky district of Nizhny Novgorod in 2019]. *Archive of IA RAS.* (In Russian, unpublished.)

Baranov N. A., Modin R. N., Popov A. A., Proshkin O. L., Tereshchenko E. I., 2019. Selishche Skripino-1: rezultaty arkheologicheskikh issledovaniy 2013–2014 godov [Settlement Skripino-1: results of archaeological research in 2013-2014]. *AP*, 15. Moscow: IA RAN, pp. 96–131.

Beylekchi V. V., 2022. Klad selskokhozyaystvennykh orudiy iz raskopok 2021 g. na selishche «Katyshevo-1» v Muromskom rayone Vladimirskoy oblasti [Hoard of agricultural implements from 2021 excavations at settlement «Katyshevo-1», Murom district, Vladimir region]. *AVSZ*, 12, pp. 155–166.

Bogomolov V. V., Brusentsov O. A., Volodin E. O., Solovyev D. B., Shebanin G. A., Shekov A. V., 2019. Nekotorye itogi arkheologicheskikh issledovaniy selishcha «Aeroport Domodedovo 2» [Some results of archaeological research of settlement «Domodedovo Airport 2»]. *AP*, 15. Moscow: IA RAN, pp. 150–188.

Bogomolov V. V., Brusentsov, E. O. Volodin E. O., Gonyanyy M. I., Shebanin, G. A., Shekov A. V., 2016. Raskopki srednevekovogo selishcha Bobrovo 2 [Excavations of medieval settlement Bobrovo 2]. *AP*, 12. Moscow: IA RAN, pp. 173–205.

Bogomolov V. V., Volodin E. O., Zaidov O. N., Tsybin M. V., Shebanin G. A., Shekov A. V., 2015. Predvaritelnye itogi arkheologicheskikh issledovaniy selishcha Bolshoe Savrasovo 2 [Preliminary results of archaeological investigations of Bolshoe Savrasovo 2 settlement]. *AP*, 11. Moscow: IA RAN, pp. 339–411.

Chernov S. Z., 2005. Kultura srednevekovoy Moskvy. Istoricheskie landshafty [Culture of medieval Moscow. Historical landscapes], 2. Domen moskovskikh knyazey v gorodskikh stanakh. 1271–1505 gody [Domain of the Moscow princes in the city camps. 1271–1505]. Moscow: IA RAN. 651 p.

Chernov S. Z., 2018. Bolshevo-3 na verkhney Klyazme: severnaya usad'ba i ee etnokulturnyye osobennosti (po dannym raskopok 2012 goda) [Bolshevo-3 on Upper Klyazma: northern estate and its ethnocultural features (according to 2012 excavations)]. *AP*, 14. Moscow: IA RAN, pp. 64–104.

Elkina I. I., Greshnikov E. A., Sozontov E. A., Zelentsova O. V., Trun'kin I. M., 2024. Ochel'ye domongolskogo vremeni iz Chaadaevo. Obnaruzhenie, restavratsiya, issledovanie [Pre-Mongol head-dress from Chaadaevo. Discovery, restoration, research]. *Sovremennoye sostoyaniye i perspektivnyye*

podkhody k restavratsii, ekspertize i konservatsii khudozhestvennykh proizvedeniy (III konferentsiya) [Current state and promising approaches to restoration, examination and conservation of works of art (III Conference)]. Moscow: Rossiyskiy gos. universitet imeni A. N. Kosygina, pp. 189–195.

Engovatova A. V., Koval V. Yu., 2008. Myakininskoe selishche 1 v poselencheskoy strukture Severo-Zapadnogo Podmoskov'ya [Myakinino I settlement in settlement structure of North-Western Moscow region]. *Selskaya Rus' v IX–XVI vekakh [Rural Rus in IX–XVI centuries]*. N. A. Makarov, S. Z. Chernov, I. N. Kuzina, eds. Moscow: Nauka, pp. 319–330.

Fat'kov A. M., 2014. Srednevekovaya keramika selishcha Kulakovo-3 [Medieval ceramics of Kulakovo-3 settlement]. *AP*, 10. Moscow: IA RAN, pp. 156–165.

Fat'kov A. M., Anikin I. S., Murentseva T. Yu., Siroshtan I. I., Fedonin R. A., 2020. Arkheologicheskie issledovaniya selishcha Zakharkovo [Archaeological study of Zakharkovo settlement]. *AO 2018*. Moscow: IA RAN, pp. 124–125.

Fedorina A. N., 2023. Vnutrennyaya struktura selskikh poseleniy po dannym arkheologii i geofiziki [Internal structure of rural settlements according to archaeology and geophysics]. *ASZ, 1. Rasselenie i kulturnyy landshaft [Settlement and cultural landscape]*. N. A. Makarov, ed. Moscow; Vologda: Drevnosti Severa, pp. 121–154.

Fedorina A. N., Makarov N. A., Milovanov S. I., Baranov N. A., 2023. Suzdal': formirovanie gorodskoy territorii v X–XV vv. [Suzdal: formation of urban area in X–XV cc.]. *ASZ, 2. Kultura, obshchestvo, identichnost' [Culture, society, identity]*. N. A. Makarov, ed. Moscow; Vologda: Drevnosti Severa, pp. 231–252.

Gaydukov P. G., 1992. Slavenskiy konets srednevekovogo Novgoroda. Nutnyy raskop [Slavenskiy end of medieval Novgorod. Nutnyy operation]. Moscow. 197 p.

Gonyanyy M. I., 2005. Arkheologicheskiye pamyatniki rayona Kulikovo polya (konets XII – tret'ya chetvert' XIV vv. [Archaeological sites of Kulikovo Field area (late XII – third quarter of XIV cc.]. *Kulikovo pole i Donskoe poboishche 1380 g. [Kulikovo Field and the Don Battle of 1380]*. A. K. Zaytsev, ed. Moscow: GIM, pp. 95–162.

Gonyanyy M. I., Kats M. Ya., Naumov A. N., 2003. Drevnerusskiye arkheologicheskiye pamyatniki kontsa XII – tret'yey chetverti XIV veka v priust'yevoy chasti Nepryadvy na Kulikovom pole [Ancient Russian archaeological sites of late XII – third quarter of XIV century in Nepryadva estuary on Kulikovo Field]. *Rus' v XIII veke: Drevnosti temnogo vremeni [Rus in XIII century: Antiquities of the Dark Age]*. N. A. Makarov, A. V. Chernetsov, eds. Moscow: Nauka, pp. 228–252.

Goryunova E. I., 1961. Etnicheskaya istoriya Volgo-Okskogo mezhdurech'ya [Ethnic history of Volga-Oka interfluve]. Moscow: AN SSSR. 266 p. (MIA, 94.)

Gribov N. N., 2007. Predvaritelnye itogi issledovaniya russkogo selishcha vtoroy poloviny XIII – XIV v. na okraine Nizhnego Novgoroda [Preliminary results of the study of Russian settlement of the second half of XIII – XIV c. on the outskirts of Nizhny Novgorod]. *AVSZ*, 1, pp. 58–67.

Gribov N. N., 2008. Russkoe vladelcheskoe selo udelnogo perioda (po materialam raskopok selishcha Blizhnee Konstantinovo-1) [Russian proprietorial village of appanage period (based on materials of excavations of Blizhnee Konstantinovo-1 settlement)]. *Selskaya Rus' v IX–XVI vekakh [Rural Rus in IX–XVI centuries]*. N. A. Makarov, S. Z. Chernov, I. N. Kuzina, eds. Moscow: Nauka, pp. 253–264.

Kuryatnikova M. E., 2025. Planirovka usadeb selishcha Chaadaevo 5 kontsa XI – nachala XIII v. [Layout of the estates of Chaadaevo 5 settlement in late XI – early XIII c.]. *Zalesskaya Rus' i ee sosedi: arkheologiya, istoriya, kultura [Zalesskaya Rus and its neighbors: archaeology, history, culture]*. P. G. Gaydukov, ed. Moscow; Vologda: Drevnosti Severa, pp. 106–115.

Makarov N. A., 2007. Arkheologicheskoe izuchenie drevnerusskoy derevni X–XIII vv. [Archaeological study of ancient Russian village of X–XIII cc. *Arkheologiya severnorusskoy derevni X–XIII vekov: srednevekovyye poseleniya i mogilniki na Kubenskom ozere [Archaeology of Northern Russian village of X–XIII centuries: medieval settlements and cemeteries on Kubenskoe Lake], 1. Poseleniya i mogilniki [Settlements and cemeteries]*. N. A. Makarov, ed. Moscow; Vologda: Drevnosti Severa, pp. 7–20.

Makarov N. A., 2009. Mininskiy arkheologicheskiy kompleks na fone drevnerusskikh selishch lesnoy polosy Vostochnoy Evropy: obshchee i osobennoe [Minino archaeological complex against the background of ancient Russian settlements in forest zonet of Eastern Europe: general and special]. *Arkheologiya severnorusskoy derevni X–XIII vekov: srednevekovye poseleniya i mogilniki*

na Kubenskom ozere [Archaeology of Northern Russian village of X–XIII centuries: medieval settlements and cemeteries on Kubenskoe Lake, 3. Paleoekologicheskiye usloviya, obshchestvo i kultura [Paleoecological conditions, society and culture]. N. A. Makarov, ed. Moscow; Vologda: Drevnosti Severa, pp. 55–59.

Makarov N. A., 2023. «Usad'by znati» na poseleniyakh XII–XV vv. [«Estates of nobility» in settlements of XII–XV cc.]. *ASZ, 2. Kultura, obshchestvo, identichnost' [Culture, society, identity]*. N. A. Makarov, ed. Moscow; Vologda: Drevnosti Severa, pp. 305–327.

Makarov N. A., Fedorina A. N., Krasnikova A. M., 2019. Suzdalskoe Opolye: usad'by znati na selishchakh XII–XIII vv. [Suzdal Opolye: estates of nobility in settlements of XII–XIII cc.]. *Novye arkheologicheskiye proyekty: Vossozdavaya proshloe [New archaeological projects: Recreating the past]*. N. A. Makarov, ed. Moscow: IA RAN, pp. 182–189.

Makarov N. A., Gaydukov P. G., 2023. Aktovyye pechati [Act seals]. *ASZ, 2. Kultura, obshchestvo, identichnost' [Culture, society, identity]*. N. A. Makarov, ed. Moscow; Vologda: Drevnosti Severa, pp. 81–86.

Merkel S. W., Zaytseva I. E., Chugaev A. V., 2024a. Istochniki serebra v Severo-Vostochnoy Rusi v X–XIII vv. po dannym izotopnogo analiza svintsa [Sources of silver in north-eastern Rus in the 10th–13th centuries AD according to lead isotope analysis]. *RA*, 2, pp. 81–99.

Merkel S. W., Zaytseva I. E., Chugayev A. V., 2024b. Istochniki tsvetnykh metallov v Severo-Vostochnoy Rusi v XI–XIII vv. po rezultatam izotopnogo analiza svintsa [Sources of non-ferrous metals in North-Eastern Rus in the 11th-13th centuries AD based on the results of lead isotopic analysis]. *RA*, 4, pp. 78–95.

Motsya O. P., Orlov R. S., Kovalenko V. P., Kozlovs'kiy A. O., Parkhomenko O. V., Potapov O. V., Pokas P. M., 1997. Poselennya X–XIII st. bilya s. Avtunichi [Settlement of X–XIII c. near village Avtunichi]. *Pivdennorus'ke selo IX–XIII st. (Novi pam'yatki material'noi kul'utry) [South Russian village of IX–XIII c. (New sites of material culture)]*. O. P. Motsya, ed. Kiev: Institut zmistu i metodiv navchannya, pp. 34–69.

Peskova A. A., Kononovich A. Yu., Zozulya S. S., 2022. Yuvelirnye ukrasheniya v liturgicheskom ubranstve drevnerusskoy tserkvi (po materialam raskopok N. E. Brandenburga v Staroy Ladoge v 1887 g.) [Jewelry in liturgical decoration of ancient Russian church (based on materials from N. E. Brandenburg's excavations in Staraya Ladoga in 1887)]. *SP*, 5, pp. 177–202.

Pis'markina A. I., 2022. Nauchnyy otchet o provedenii arkheologicheskikh raskopok na territorii OAN «Selishche Kuznechikha-3» v zone stroitelstva po ul. Akademika Sakharova v g. Nizhniy Novgorod v 2019 g. [Scientific report on archaeological excavations in territory of OAN «Settlement Kuznechikha-3» in construction area on Akademika Sakharova St. in Nizhny Novgorod, 2019]. *Archive of IA RAN*. (In Russian, unpublished.)

Polyanskaya E. Yu., Antipina E. E., 2024. Predvaritelnye rezultaty izucheniya osteologicheskogo materiala iz domongolskogo selskogo poseleniya Chaadaevo 5 (okhrannye raskopki 2021 goda) [Preliminary results of study of osteological material from pre-Mongol rural settlement Chaadaevo 5 (protection excavations, 2021)]. *AP*, 20. Moscow: IA RAN, pp. 442–456.

Pronin G. N., Proshkin O. L., 2017. Selishche Mikulino (predvaritelnye itogi) (Moskovskaya oblast', Lotoshinskiy rayon) [Mikulino settlement (preliminary results) (Moscow region, Lotoshinsky district)]. *Goroda, poseleniya, nekropoli. Raskopki 2016 [Cities, settlements, necropolises. 2016 excavations]*. A. V. Engovatova, ed. Moscow: IA RAN, pp. 132–137. (Materialy spasatelnykh arkheologicheskikh issledovaniy, 19.)

Pronin G. N., Sobol V. E., Gusakov M. G., 2011. Drevniy Smolensk. Arkheologiya Pyatnitskogo kontsa [Ancient Smolensk. Archaeology of Pyatnitsky end]. Smolensk. 208 p.

Proshkin O. L., 2014. Drevnerusskie materialy selishcha Iksha-1 [Ancient Russian materials from Iksha-1 settlement]. *AP*, 10. Moscow: IA RAN, pp. 75–83.

Proshkin O. L., Modin R. N., Popov A. A., 2016. Drevnerusskie materialy selishcha Desna-3 [Ancient Russian materials from Desna -3 settlement]. *AP*, 12. Moscow: IA RAN, pp. 145–156.

Rusakov P. E., Sazonov S. V., 2022. Otchet ob arkheologicheskikh raskopkakh OAN «Katyshevo-1. Selishche» v Muromskom rayone Vladimirskoy oblasti v 2021 g. [Report on archaeological excavations of OAN «Katyshevo-1. Selishche» in Murom district, Vladimir region in 2021]. *Archive of IA RAN*. (In Russian, unpublished.)

Shcherbakov V. L., Rusakov P. E., 2024. Nozhi selishcha Katyshevo 1: tekhnologiya proizvodstva [Knives from Katyshevo 1 settlement: production technology]. *RA*, 3, pp. 162–170.

Shebanin G. A., Bogomolov V. V., Volodin E. O., Gonyany M. I., Shekov A. V., Fat'kov A. M., 2017. Selishche L'vovskiy 1 (Moskovskaya oblast', gorodskoy okrug Podolsk) [Lvovsky 1 settlement (Moscow region, Podolsk city district)]. *Goroda, poseleniya, nekropoli. Raskopki 2016 [Cities, settlements, necropolises. 2016 excavations]*. A. V. Engovatova, ed. Moscow: IA RAN, pp. 226–231. (Materialy spasatelnykh arkheologicheskikh issledovaniy, 19.)

Shekun O. V., Veremiychik O. M., 1997. Poselennya Liskove u verkhiv'yakh r. Bilous [Settlement Liskove in upper reaches of Bilous river]. *Pivdennorus'ke selo IX–XIII st. (Novi pam'yatki materialnoi kultury) [South Russian village of IX–XIII c. (New sites of material culture)]*. O. P. Motsya, ed. Kiiv: Institut zmistu i metodiv navchannya, pp. 69–98.

Shpolyanskiy S. V., 2011. Raskopki srednevekovogo poseleniya Kideksha pod Suzdalem [Excavations of medieval settlement of Kideksha near Suzdal]. *AVSZ*, 3, pp. 34–48.

Stolyarova E. K., 2024. Steklyannyye ukrasheniya selishcha Katyshevo [Glass ornaments of settlement Katyshevo]. *AP*, 20. Moscow: IA RAN, pp. 161–170.

Strikalov I. Yu., 2006. Keramika Ryazanskoy zemli XI–XV vv.: dissertatsiya … kandidata istoricheskikh nauk [Ceramics of Ryazan land of XI–XV cc.: PhD Dissertation]. Moscow. 340 p.

Sviridov A. N., 2026a. Nauchnyy otchet o provedenii arkheologicheskikh raskopok na territorii OAN «Selishche Chaadaevo 5» (v 18 tomakh), kon. XI – nach. XIII vv. v Muromskom rayone Vladimirskoy oblasti v 2022 g. [Scientific report on archaeological excavations in territory of OAN «Chaadaevo 5 settlement» (18 vols), late XI – early XIII cc. in Murom district, Vladimir region, 2022]. *Archive of IA RAS*. (In Russian, unpublished.)

Sviridov A. N., 2026b. Nauchnyy otchet o provedenii arkheologicheskikh raskopok na territorii OAN «Poselenie Saksino 1», XII – nach. XIII vv. v Muromskom rayone Vladimirskoy oblasti v 2022 g. (v 3 tomakh) [Scientific report on archaeological excavations in territory of OAN «Saksino 1 settlement», XII – early XIII cc. in Murom district, Vladimir region, 2022 (3 vols)]. *Archive of IA RAS*. (In Russian, unpublished.)

Zakharov S. D., 2007. Srednevekovy kulturnyy sloy poseleniy: metody i priyemy issledovaniy [Medieval cultural deposit of settlements: research methods and techniques]. *Arkheologiya severnorusskoy derevni X–XIII vekov: srednevekovyye poseleniya i mogilniki na Kubenskom ozere [Archaeology of Northern Russian village of X–XIII centuries: medieval settlements and cemeteries on Kubenskoe Lake], 1. Poseleniya i mogilniki [Settlements and cemeteries]*. N. A. Makarov, ed. Moscow; Vologda: Drevnosti Severa, pp. 76–96.

Zelentsova O. V., Kholoshin P. R., 2022. Muroma na arkheologicheskoy karte Rossii: issledovaniya proshlogo i sovremennaya situatsiya [The Muroma on Russian archaeological map: research of the past and the present situation]. *KSIA*, 267, pp. 290–307.

About the authors

Makarov Nikolay A., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: nmakarov10@yandex.ru;

Zelentsova Olga V., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: olgazelentsova2010@yandex.ru;

Milovanov Sergey I., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: milovan@bk.ru;

Rusakov Pavel E., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: rusakovsha@mail.ru;

Kuryatnikova Maria E., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: mariakuriatnikova98@gmail.com

В. И. Завьялов, А. И. Крухмаль

НАКОНЕЧНИКИ СТРЕЛ СУДБИЩЕНСКОЙ БИТВЫ: ТИПОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ[1]

Резюме. Статья посвящена комплексному исследованию наконечников стрел, найденных на месте Судбищенской битвы 1555 г., с использованием современных методик металлоанализа. Целью исследования, в первую очередь, является изучение наконечников стрел: процессов их изготовления, выделение основных групп по схожести состава рудопроявлений.

Ключевые слова: Судбищенская битва 1555 г., наконечники стрел, археометаллография, сканирующая электронная микроскопия, мультианалитический подход.

Несмотря на широкое распространение в XVI столетии огнестрельного оружия, луки со стрелами продолжали играть существенную роль в ходе сражений. Это полностью относится к Судбищенской битве, состоявшейся 24–25 июня (по старому стилю) 1555 г. в окрестностях села Судбищи (ныне Орловская область) между Крымской ордой под предводительством хана Девлета I Гирея и русским отрядом Ивана Васильевича Шереметева. В результате сражения малочисленному русскому войску удалось противостоять натиску татар, которые вынуждены были отказаться от похода на Москву и повернуть в степь.

Обращаясь к теме наконечников стрел эпохи Московской Руси, следует заметить, что публикации по этому вопросу крайне малочисленны. Наиболее полный свод метательных снарядов опубликован О. В. Двуреченским, собравшим и обобщившим информацию о 414 экземплярах наконечников стрел XV–XVII вв. (*Двуреченский*, 2007. С. 227).

Работы на месте Судбищенской битвы предоставляют принципиально новый материал для изучения метательного оружия XVI в. Это связано и с огромным количеством артефактов, и их одномоментной археологизацией. Особенностью наконечников стрел с поля Судбищенской битвы является их принадлежность

[1] Статья подготовлена при финансовой поддержке РНФ, проект № 26-18-00173.

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.178-192



Рис. 1. Линейно-створовой поиск на поле Судбищенской битвы

как русскому, так и татарскому войску. Можно предположить, что в ходе комплексного анализа артефактов, включающего как типологическое, так и технико-технологическое исследование, будет получена всесторонняя информация о различиях метательного оружия противоборствующих сторон.

В ходе исследования поля битвы отрядом Тульской археологической экспедиции Государственного военно-исторического и природного музея-заповедника «Куликово поле» с использованием методики линейно-створового поиска было обнаружено значительное количество железных предметов, в том числе 1502 наконечника стрел (по состоянию на 2025 г.: см.: *Крухмаль*, 2022; 2025а; 2025б).

Линейно-створовой метод предполагает проведение исследований на выявленном скоплении для получения точных статистических результатов путем равномерной выборки находок (рис. 1). Местность разбивается на планшеты, которые, в свою очередь, делятся на квадраты размером 50 × 50 м. В поисковых квадратах размечаются коридоры (створы) шириной 2,5–3 м, что позволяет исключить пропуски мест залегания находок. Таким образом, достигается максимальная и равномерная выборка артефактов на всей площади скопления. Фиксация мест обнаружения и глубины залегания находок производится с помощью тахеометра с погрешностью 1–2 см.

На данный момент коллекция продолжает пополняться. Из уже полученного и обработанного массива находок (438 ед.) выделено восемь основных типов наконечников стрел из черных металлов (рис. 2; 3):

Тип 1 (58 %). Наконечники стрел с массивной боевой частью, в сечении представляющей собой уплощенный ромб с расширением в нижней трети длины пера. Плечики выражены, упоры многогранного сечения (чаще всего восьмигранного), черешок округлого или подквадратного сечения. Выделяются четыре подтипа:

1А. Массивные удлиненные наконечники, часто с бронебойным острием ромбовидного сечения.

1Б. В отличие от подтипа 1А менее массивны, боевая часть пропорциональна, бронебойное острие отсутствует. Подтип – один из наиболее массовых в коллекции с поля Судбищенской битвы. Эти наконечники соотносятся с типом 6а (по О. В. Двуреченскому), который, по его мнению, является самым распространенным типом наконечников, бытовавших на территории Московского государства в XV–XVII вв. (Там же. С. 284).

1В. Отличается от подтипов 1А и 1Б меньшими размерами и весом.

1Г. Расширение в нижней трети пера (ближе к середине); упор многогранного или круглого сечения; черешок округлого сечения. Эти наконечники стрел условно соответствуют типам 6, 7, 11, 12, 13, 14, 15 по типологии О. В. Двуреченского.

Тип 2 (9 %). Наконечники стрел с Z-образным сечением пера, расширением в нижней трети пера (но ближе к середине), с выраженными плечиками и многогранным упором. Черешок округлого сечения. Массовый тип. В типологии О. В. Двуреченского подобные наконечники отсутствуют.

Тип 3 (10,5 %). Наконечники стрел с шиловидным окончанием. Выделяются два подтипа.

3А. С переменным сечением пера: основание пера плоского (или ланцетовидного) сечения переходит в граненое шиловидное острие. С выраженными плечиками, переходящими в боевую часть в нижней трети пера, упором овального и черешком подквадратного сечения.

3Б. С переменным сечением пера: основание пера плоского (или ланцетовидного) сечения переходит в граненое шиловидное острие. С выраженными плечиками, переходящими в боевую часть в нижней трети пера, упором овального и черешком подквадратного сечения. Более легкие, чем подтип 3А. Условно соответствуют типу 6Г по типологии О. В. Двуреченского.

Тип 4 (3,5 %). Массивные наконечники стрел с плоским сечением пера, расширяющимся к середине. Заточка в верхней половине боевой части. Упор и черешок округлого сечения. Эти наконечники условно соответствуют типам 5 и 6Д по типологии О. В. Двуреченского.

Тип 5 (4 %). Килевидные наконечники стрел, в сечении – уплощенный ромб или уплощенный треугольник, с ярко выраженной шейкой; условно соответствую типу 6Г по типологии О. В. Двуреченского.

Тип 6 (12 %). «Срезни». Выделяются три подтипа.

6А. С широким ромбическим пером ланцетовидного сечения с расширением в верхней трети. Плечики как таковые отсутствуют, упор подпрямоугольного

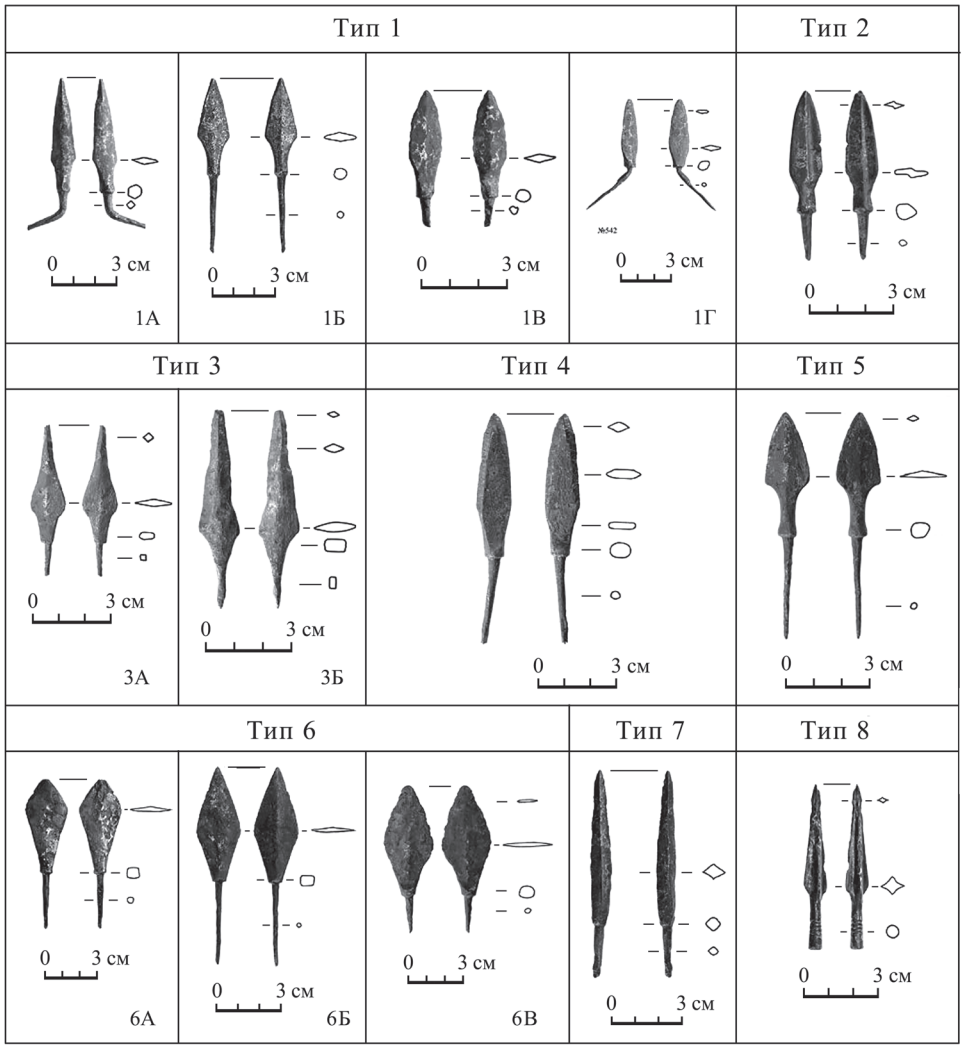


Рис. 2. Типы наконечников стрел с поля Судбищенской битвы

сечения, черешок округлого или подквадратного сечения. Вершина пера полукруглая, расширение в верхней трети.

6Б. С широким ромбическим пером, сечение – уплощенный ромб с расширением в верхней трети – середине. Плечики как таковые отсутствуют, упор подпрямоугольного сечения, черешок округлого сечения. Вершина пера треугольная, расширение в середине.

6В. С широким ромбическим пером ромбического или треугольного сечения с расширением в верхней трети-середине. Плечики как таковые отсутствуют, упор подквадратного сечения, черешок округлого сечения. Вершина пера полукруглая, расширение в нижней трети.

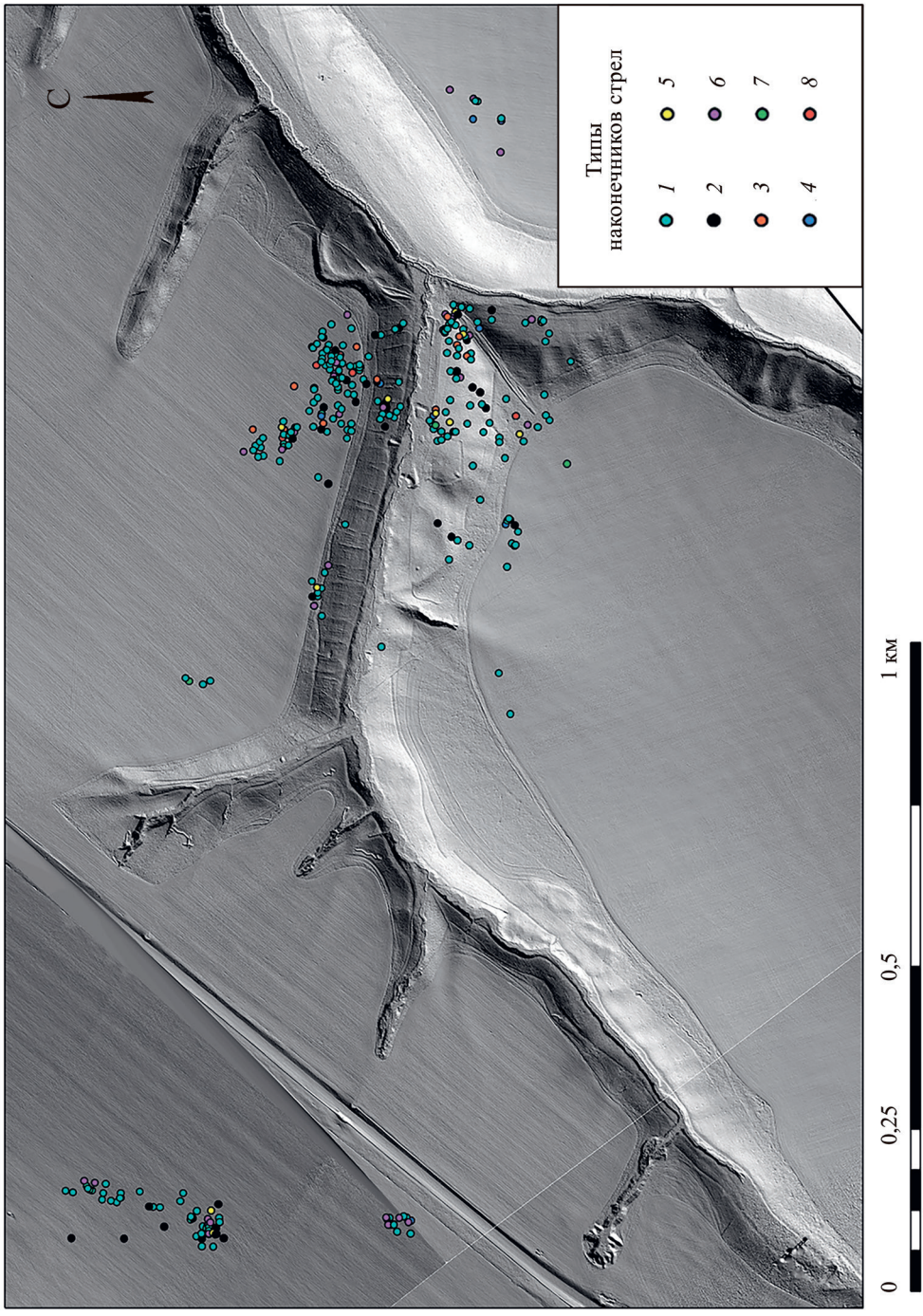


Рис. 3. Распределение типов наконечников стрел на плане поля Судбищенской битвы

Наконечники типа 6 мы называем «срезнями» условно. Подобное обозначение позволяет выделить их из общего массива метательных боеприпасов по форме поражающей части, от которой зависит характер применения. В случае так называемых срезней, по нашему мнению, в отличие от большинства наконечников с более узкой формой пера, очевидна их специализация против незащищенного противника (в том числе конского состава).

Эти наконечники стрел условно соответствуют типу 11 по типологии О. В. Двуреченского.

Тип 7 (1 %). Бронебойные наконечники стрел с ромбическим или квадратным сечением пера без выраженных плечиков. Упор – пятигранного, черешок подквадратного или круглого сечения. В нижней четверти пера две противоположные грани сточены. Данные наконечники стрел условно соответствую типу 1Б по типологии О. В. Двуреченского.

Тип 8 (1 %). Четырехлопастные наконечники с граненым пером; плечики круглого сечения, иногда с тремя (четырьмя?) концентрическими насечками в нижней части. Упор и черешок округлого сечения.

Все наконечники стрел (в том числе относимые нами к событиям, произошедшим ранее XVI в.) имеют одинаковую форму насада – черешок. Наконечников с втульчатым типом насада на месте Судбищенской битвы не обнаружено. Вопрос отнесения 1–2 % наконечников к сражению 1555 г. требует дополнительного изучения.

Предлагаемая нами типология уточняет данные предшествующих исследователей, оперировавших большим количеством наконечников стрел, зачастую лишенных надежного археологического контекста. Ценность нашего исследования заключается в возможности учесть количественный и качественный состав предметов, археологизированных практически одновременно. Технологические особенности изготовления наконечников (в первую очередь типа 2) в дальнейшем позволят определить место их изготовления и характер применения.

Для получения технико-технологической информации о железных предметах с поля Судбищенской битвы было проведено междисциплинарное аналитическое исследование 35 наконечников стрел и двух ножей.

Исследование осуществлялось методами археометаллографии (работы проводились в лаборатории естественнонаучных методов Института археологии РАН на металлографическом микроскопе Olympus GX53 и микротвердомере ИТВ-1-МЖ) и сканирующей электронной микроскопии – СЭМ-ЭДС (в Центре коллективного пользования Института археологии РАН на **сканирующем электронном микроскопе TESCAN VEGA Compact LMH)**[2]. Мультианалитический подход к железным предметам позволил лучше понять процессы их изготовления и выделить основные группы по схожести состава рудопроявлений.

Оба ножа представляют тип пластинчатых с накладными рукоятями. Рукояти крепились к черенку заклепками из трубочек цветного металла. Один из ножей оказался полностью корродирован, вследствие чего установить технологию его изготовления не представляется возможным. Другой нож (ан. 14687)

[2] Приносим благодарность Е. Я. Зубавичусу за помощь в проведении анализов.

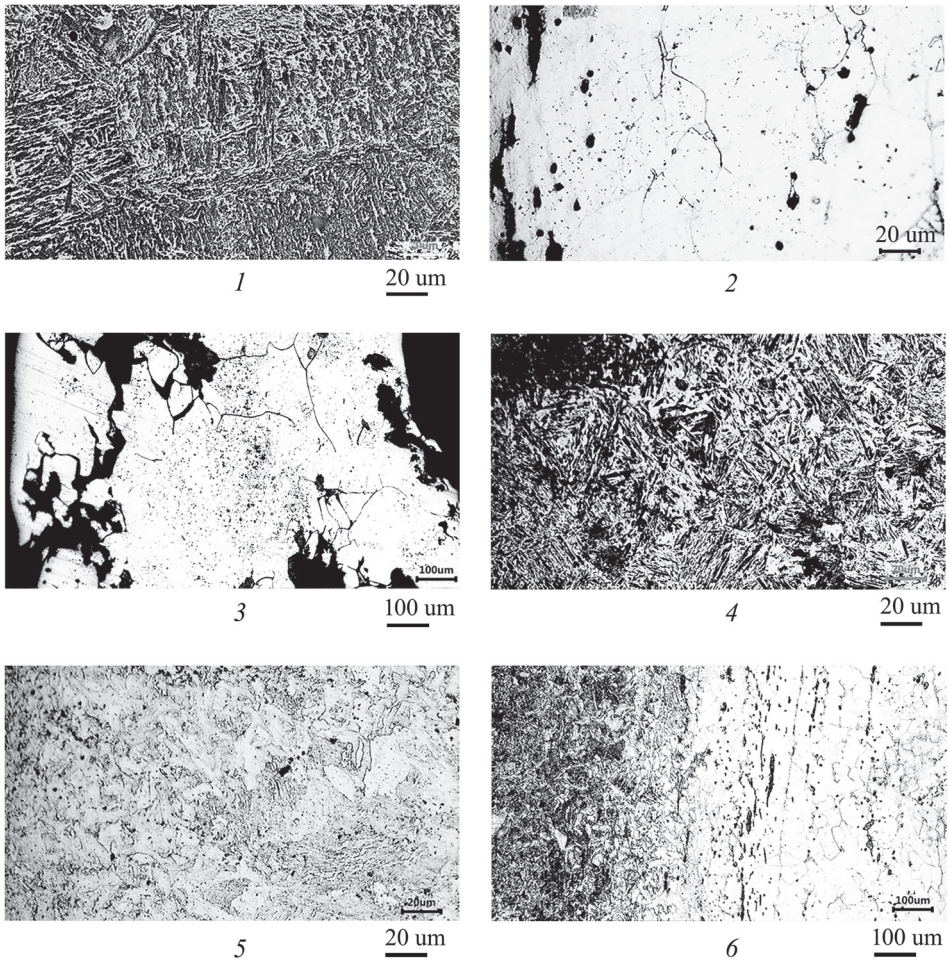


Рис. 4. Фотографии микроструктур наконечников стрел

1 – ан. 14687, мартенсит; *2* – ан. 14699, феррит, шлаковые включения; *3* – ан. 14704, феррит, шлаковые включения; *4* – ан. 14711, мартенсит; *5* – ан. 14703, феррит, феррит с перлитом; *6* – ан. 14699, феррит, феррит с перлитом, сварной шов

был откован из хорошо прокованной заготовки сырцовой стали с последующей резкой закалкой (на мартенсит) (рис. 4: *1*).

Как и можно было ожидать, большинство стрел отковано из кричного железа, что вполне отвечало техническим характеристикам такого, по существу, одноразового артефакта. Какой-либо корреляции между типом наконечника и технологическими особенностями его изготовления не прослеживается (табл. 1).

По качеству ковки все железные артефакты распадаются на две равные группы: хорошо прокованные (с незначительным количеством мелких шлаковых включений, 15 экз.) и наконечники, в металле которых встречается значительное количество шлаков (в том числе и крупных), – 16 экз. (рис. 4: *3*).

Таблица 1. Распределение типов наконечников стрел по технологическим схемам изготовления (подчеркнуты термообработанные образцы)

Тип	Технология					Всего
	из железа	из сырцовой стали	из цементированной стали	цементация	сварка	
1Б	14678; 14692 14693; 14696					4
1В	14679; 14686 14689; 14690 14691; 14695 14702; 14705 14710; 14715		14680			11
1Г	14688; 14712 14713	14703		14714		5
2	14704 14709					2
3А	14694					1
4	14684; 14697 14698; 14700 14701	14711				6
6А	14706; 14707				14699	3
6В	14681; 14683					2
7	14685					1
Всего	30	2	1	1	1	35

При ковке 16 наконечников использовалось фосфористое железо (содержание фосфора 0,1–0,46 %). Однако, судя по микротвердости феррита, каких-либо существенных преимуществ для исследованных наконечников стрел этот материал не давал.

Остановимся на наконечниках, откованных из более качественного, чем кричное железо, сырья.

Три наконечника (ан. 14703, 14711, 14714) откованы из сырцовой стали, полученной в ходе металлургического процесса и отличавшейся неравномерным

распределением углерода (рис. 4: *5*). Один из них (ан. 14711) подвергнут резкой закалке (на мартенсит) (рис. 4: *4*). Содержание углерода у двух других 0,3–0,5 %.

Один наконечник (ан. 14680) откован из специально полученной цементированной стали. Технические качества артефакта улучшены резкой закалкой (на мартенсит), что позволило повысить твердость металла до 450 кг/мм^2. Это, пожалуй, самый качественный предмет в исследованной коллекции.

Один артефакт (ан. 14699) изготовлен с применением кузнечной сварки – на железную основу (рис. 4: *2*) наварена стальная полоса с содержанием углерода около 0,5 %. Поскольку применение столь сложной технологии не оправдано для стрел, то не исключено, что данный наконечник откован из какого-то сломанного орудия (рис. 4: *6*).

Значимая информация получена при исследовании состава шлаковых включений в металле наконечников стрел. Большинство образцов продемонстрировали присутствие в шлаковых включениях элементов, типичных для сыродутного металла (рис. 5: *1*; табл. 2). В то же время выделяются две группы артефактов, у которых состав микропримесей в шлаковых включениях отличаются от основной группы.

Прежде всего отметим группу с высоким (выше 1 %) содержанием оксида титана (ан. 14684, 14705, 14706, 14713). Только в этих образцах присутствуют оксиды ванадия и циркония (рис. 5: *2*). Все эти наконечники относятся к разным типам. В предыдущих исследованиях (*Завьялов и др.*, 2025; *Завьялов*, 2026; *Завьялов, Терехова*, 2026) подобная комбинация элементов не встречалась. Известно, что сочетание титана, ванадия и циркония характерно для особого вида железных руд – титаномагнетита. Отметим, что ни один из наконечников стрел типа 1Б (6а, по О. В. Двуреченскому) – самого массового среди русских, в эту группу не попадает. На территории Восточной Европы известны два рудопроявления титаномагнетита: Пудожгорское (Карелия) и Волынский массив (Украина) (*Быховский и др.*, 2009. С. 93; *Резниченко, Шабалин*, 1986. С. 36, 38, 47). Можно было бы связать наконечники стрел из титаномагнетитовой руды именно с Пудожгорским рудопроявлением, поскольку Карелия исторически входила в состав средневековой Новгородской земли, в дальнейшем вошедшей в Московское государство. Однако анализы шлаков и шлаковых включений в железных изделиях из Новгорода и Москвы не выявили ванадия и циркония, а содержание титана не превышало 0,5 % (*Завьялов, Терехова*, 2026; *Jeffrey, Rehren*, 2012; *Martinon-Torres, Rehren*, 2012). Следовательно, более вероятно связывать эти артефакты с татарскими наконечниками. Волынь в рассматриваемое время входила в состав Великого княжества Литовского, и ее руды русскими металлургами использоваться не могли. Сведений о поставках железа или изделий из княжества в Крымское ханство у нас нет. Однако исключить эту возможность ввиду присутствия в исследованной коллекции группы предметов, откованных из титаномагнетита, нельзя.

Другая группа представлена артефактами, в шлаковых включениях которых наблюдается повышенное содержание оксидов марганца и магния (более 1 %) (рис. 5: *3*). Следует отметить, что железные изделия с подобным составом шлаковых включений были выделены по материалам Московского Кремля (*Завьялов*, 2026). Эти предметы датируются второй половиной XVI в., т. е. хронологически совпадают с наконечниками стрел с поля Судбищенской битвы.

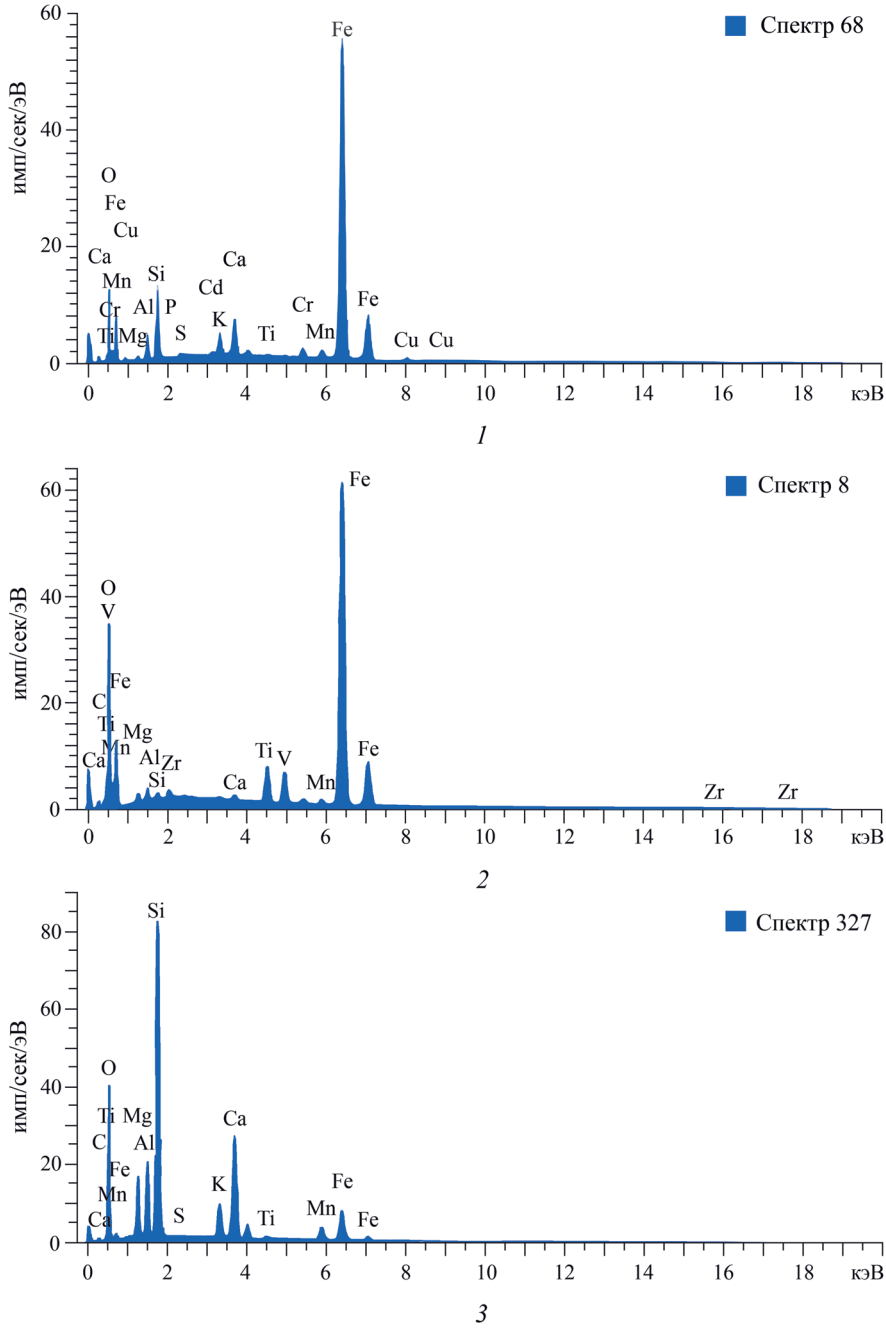


Рис. 5. Спектры шлаковых включений

1 – ан. 14687, «обычное» железо; *2* – ан. 14706, включения с повышенным содержанием титана и ванадия; *3* – ан. 14679, включения с повышенным содержанием марганца и магния

Таблица 2. Химический состав железа и шлаковых включений (в вес. %)
(н/о – ниже порога определения)

№ анализов	тип	FeO	SiO_2	$Al2O_3$	P_2O_5	MnO	MgO	K_2O	CaO	TiO_2	V_2O_5	SO_3	Na_2O	BaO	ZrO_2	CuO
14678	1Б	69,09	10,71	4,76	0,5	1,04	1,56	0,35	4	4,54	1,44	н/о	н/о	н/о	1,55	н/о
14679	1В	10,7	47,93	9,44	н/о	4,46	7,64	3,77	15,4	0,44	н/о	0,23	н/о	н/о	н/о	н/о
14680	1В	77,79	7,62	3,54	н/о	0,84	2,89	0,18	6,42	0,25	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	0,48
14681	6В	28,6	43,26	15,59	0,37	2,24	1,7	3,07	4,54	0,63	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
14683	6В	44,91	34,64	8,26	1,1	6,22	1,02	2,05	1,33	0,46	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
14684	4	47,56	23,86	4,38	7,49	0,74	2,28	1,88	8,49	1,32	0,45	н/о	н/о	н/о	1,29	н/о
14685	7	59,05	2348	4,07	4,86	1,94	1,79	1,24	3,39	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
14686	1В	79,77	8,74	1,34	7,7	0,48	н/о	н/о	0,36	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
14687	нож	79,64	8,22	2,46	0,22	1,21	0,47	1,41	3,23	0,22	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	0,84
14688	1Г	64,55	18,88	4,73	1,7	0,43	1,05	1,87	4,09	0,92	0,26	н/о	0,89	н/о	н/о	0,3
14689	1В	57,85	18,54	2,78	14,76	1,88	1,22	0,98	1,98	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
14690	1В	39,5	35,59	7,25	1,8	2,14	1,57	5,95	4,99	0,33	н/о	0,37	н/о	н/о	н/о	0,52
14692	1Б	72,18	14,49	0,95	10,78	н/о	н/о	0,39	0,46	н/о	н/о	0,61	н/о	н/о	н/о	0,13
14693	1Б	45,54	32,05	7,04	0,99	0,26	3,66	1,43	11,35	0,21	н/о	0,27	0,28	н/о	н/о	н/о
14694	3А	66,71	28,99	0,12	0,55	0,67	н/о	н/о	1	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
14695	1В	66,11	5,93	0,93	22,88	0,76	0,45	0,38	1,38	н/о	н/о	1,18	н/о	н/о	н/о	н/о
14696	1Б	42,61	30,17	3,76	10,15	4,77	2,42	1,67	3,89	0,2	н/о	0,35	н/о	н/о	н/о	н/о
14697	4	60,66	20,67	2,9	8,17	0,6	1,04	0,41	4,16	н/о	н/о	1,18	н/о	н/о	н/о	н/о
14698	4	61,16	17,71	7,26	7,12	0,63	1,15	1,07	3,65	0,26	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о

Окончание табл. 2

№ анализов	тип	FeO	SiO_2	Al2O_3	P_2O_5	MnO	MgO	K_2O	CaO	TiO_2	V_2O_5	SO_3	Na_2O	BaO	ZrO_2	CuO
14699	6А	43,36	16,26	0,65	24,27	3,67	0,65	0,56	9,47	н/о	н/о	0,29	н/о	0,58	н/о	н/о
14700	4	80,96	6,49	2,95	0,35	0,91	н/о	1,27	2,07	1,73	2,56	н/о	н/о	н/о	0,7	н/о
14701	4	80,98	9,98	2,71	1,15	0,93	0,7	0,93	2,62	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
14702	1В	84,75	0,67	0,3	н/о	н/о	1,62	0,31	9,96	н/о	н/о	1,55	0,85	н/о	н/о	н/о
14703	1Г	47,16	35,83	7,2	0,32	1,38	1,2	3,24	2,93	0,44	н/о	0,29	н/о	н/о	н/о	н/о
14704	2	78,32	10,25	3,59	2,45	0,46	0,61	н/о	2,3	0,29	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
14705	1В	14,49	42,92	9,69	н/о	1,41	3,33	2,3	12,79	6,33	1,69	0,88	0,74	н/о	3,43	н/о
14706	6А	84	0,51	1,31	н/о	0,94	1,19	н/о	0,43	5,66	4,8	н/о	н/о	н/о	1,15	н/о
14707	6А	50,06	30,27	4,97	5,2	1,06	1,25	2,39	4,8	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
14709	2	71,04	11,59	1,78	12,17	н/о	н/о	0,77	2,27	н/о	н/о	0,38	н/о	н/о	н/о	н/о
14710	1В	68,12	25,27	0,42	0,77	1,99	2,3	н/о	1,13	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о
14711	4	17,19	60,65	7,97	н/о	0,31	2,19	2,52	8,65	0,35	н/о	н/о	0,18	н/о	н/о	н/о
14712	1Г	58,15	16,96	2,98	12,09	0,32	0,87	1,5	6,7	н/о	н/о	н/о	0,42	н/о	н/о	н/о
14713	1Г	59,97	2,11	6,44	0,35	0,73	1,43	н/о	0,66	15,85	11,25	н/о	н/о	н/о	1,22	н/о
14714	1Г	15,14	54,81	13,43	н/о	1,83	2,46	4,59	6,19	0,41	н/о	н/о	0,21	н/о	н/о	н/о
14715	1В	96,39	0,58	1,11	0,4	н/о	н/о	н/о	н/о	1,23	0,28	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о

Подводя итог проведенному исследованию, можно отметить, что наконечники с поля Судбищенской битвы типологически не выбиваются из общей схемы, предложенной О. В. Двуреченским. Исключение составляют массовые находки профилированных (тип 2) и четырехлопастных (тип 8) наконечников стрел, отсутствующие в типологии О. В. Двуреченского. В то же время на месте Судбищенской битвы не обнаружены наконечники стрел типов 1А, 1В, 3, 10, 12–20 (по типологии О. В. Двуреченского), а наконечники типов 1Б, 2, 4, 5, 6Д, 7, 8, 9 представлены единичными находками. Наиболее массовым в судбищенской коллекции оказался тип 1Б, соответствующий типу 6а, по О. В. Двуреченскому, также наиболее массовому в XV–XVII вв. При этом обе противоборствующие стороны использовали одинаковые по форме наконечники. При изготовлении наконечников стрел в абсолютном большинстве случаев использовалась наиболее простая технология – ковка из кричного железа. Анализ примесей шлаковых включений в металле позволил выделить две группы наконечников, из которых одна гипотетически связывается с татарским, а другая – с русским комплексом вооружения.

В целом мультидисциплинарный подход к исследованию такого простого в технологическом отношении артефакта, как наконечники стрел, позволяет получать значимые характеристики по оружию дальнего боя.

ЛИТЕРАТУРА

Быховский Л. З., Тигунов Л. П., Пахомов Ф. П., 2009. Ильменитовые и титаномагнетитовые месторождения России в связи с ультрабазитовыми и базитовыми комплексами: перспективы освоения и комплексного использования // Материалы Третьей Междунар. конф. «Ультрабазит-базитовые комплексы складчатых областей и связанные с ними месторождения». Екатеринбург. С. 93–96.

Двуреченский О. В., 2007. Наконечники стрел Московской Руси и Русского государства XV–XVII веков // АП. Вып. 3 / Отв. ред. А. В. Энговатова. С. 227–331.

Завьялов В. И., 2026. Комплексное археометаллографическое исследование железных изделий // Древности Московского Кремля. Т. II. Археологические исследования в Большом Кремлевском сквере. (В печати.)

Завьялов В. И., Маслов В. Е., Петренко В. Г., Терехова Н. Н., 2025. Железные псалии из могильника Красное Знамя: типология и технология изготовления // КСИА. Вып. 280. С. 90–96.

Завьялов В. И., Терехова Н. Н., 2026. Роль археометаллографических данных в изучении материальной культуры городского социума (по материалам раскопок Московского Кремля) // АП. Вып. 22 / Отв. ред. А. В. Энговатова. С. 90–96.

Крухмаль А. И., 2022. Отчет о разведочных исследованиях в Новодеревеньковском районе Орловской области в 2021 г. Тула // Архив Государственного военно-исторического и природного музея-заповедника «Куликово поле». 343 с.

Крухмаль А. И., 2025а. Итоги изучения Судбищенской битвы 1555 г. в 2021–2024 гг. // Труды VII (XXIII) Всероссийского археологического съезда. Красноярск, 6–10 октября 2025 г.: в 3 т. Т. II. Красноярск. С. 305–307.

Крухмаль А. И., 2025б. Отчет о разведочных исследованиях в Новодеревеньковском районе Орловской области в 2024 г. Тула // Архив Государственного военно-исторического и природного музея-заповедника «Куликово поле». 219 с.

Резниченко В. А., Шабалин Л. И., 1986. Титаномагнетиты. Месторождения. Металлургия. Химическая технология. М.: Наука. 294 с.

Jeffrey D., Rehren T., 2012. Investigating social change in 12th–13th century Novgorod using slag inclusions // The archaeology of medieval Novgorod in context: studies in centre/periphery relations. Oxford: Oxbow. P. 195–209.

Martinon-Torres M., Rehren T., 2012. An analytical study of iron slag from the Novgorod hinterland // The archaeology of medieval Novgorod in context: studies in centre/periphery relations. Oxford: Oxbow. P. 185–194.

Сведения об авторах

Завьялов Владимир Игоревич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: v_zavyalov@list.ru;

Крухмаль Антон Игоревич, Государственный военно-исторический и природный музей-заповедник «Куликово поле», пр. Ленина, 47, Тула, 300041, Россия; e-mail: artemkruhmal@yandex.ru

V. I. Zavyalov, A. I. Krukhmal

ARROWHEADS FROM THE BATTLE OF SUDBISCHI: TYPOLOGY AND PRODUCTION METHOD

Abstract. The paper reports on the comprehensive study of the arrowheads found at the site of the Battle of Sudbischi of 1555. The study was performed using modern methods of metal analysis. The primary aim of the investigation is to examine the arrowheads to understand their production processes and identify main groups based on similarity of mineral composition of ores.

Keywords: Battle of Sudbischi of 1555, arrowheads, archaeometallography, scanning electron microscopy, multi-analytical approach.

REFERENCES

Bykhovskiy L. Z., Tigunov L. P., Pakhomov F. P., 2009. Ilmenitovye i titanomagnetitovyye mestorozhdeniya Rossii v svyazi s ultrabazitovymi i bazitovymi kompleksami: perspektivy osvoyeniya i kompleksnogo ispolzovaniya [Ilmenite and titanomagnetite deposits of Russia in connection with ultrabasite and basite complexes: prospects for development and integrated use]. *Materialy Tret'yey mezhdunarodnoy konferentsii «Ultrabazit-bazitovye kompleksy skladchatykh oblastey i svyazannyye s nimi mestorozhdeniya» [Proceedings of the Third international conference «Ultrabasite-basite complexes of folded regions and related deposits»]*. Ekaterinburg, pp. 93–96.

Dvurechenskiy O. V., 2007. Nakonechniki strel Moskovskoy Rusi i Russkogo gosudarstva XV–XVII vekov [Arrowheads of Muscovite Russia and Russian State XV–XVII centuries]. *AP*, 3. Moscow: IA RAN, pp. 227–331.

Krukhmal A. I., 2022. Otchet o razvedochnykh issledovaniyakh v Novodereven'kovskom rayone Orlovskoy oblasti v 2021 g. [Exploration research report in Novoderevenkovsky district, Orel region in 2021] // *Arkhiv Gosudarstvennogo voenno-istoricheskogo i prirodnogo muzeya-zapovednika «Kulikovo pole» [Archive of Kulikovo Field State Military Historical and Natural Museum-Reserve]*. Tula. 343 p.

Krukhmal A. I., 2025. Itogi izucheniya Sudbishcheskoy bitvy 1555 g. v 2021–2024 gg. [Results of the study of Sudbische battle of 1555 in 2021–2024]. *Trudy VII (XXIII) Vserossiyskogo arkheologicheskogo s"yezda [Transactions of VII (XXIII) All-Russian archaeological congress]*, II. Krasnoyarsk: Sibirskiy federalnyy universitet, pp. 305–307.

Krukhmal A. I., 2025. Otchet o razvedochnykh issledovaniyakh v Novodereven'kovskom rayone Orlovskoy oblasti v 2024 g. [Exploration research report in Novoderevenkovsky district, Orel region in 2024] // *Arkhiv Gosudarstvennogo voenno-istoricheskogo i prirodnogo muzeya-zapovednika «Kulikovo pole» [Archive of Kulikovo Field State Military Historical and Natural Museum-Reserve]*. Tula. 219 p.

Reznichenko V. A., Shabalin L. I., 1986. Titanomagnetity. Mestorozhdeniya. Metallurgiya. Khimicheskaya tekhnologiya [Titanomagnetites. Deposits. Metallurgy. Chemical technology]. Moscow: Nauka. 294 p.

Zavyalov V. I., 2026. Kompleksnoe arkheometallograficheskoe issledovanie zheleznykh izdeliy [Comprehensive archaeometallographic study of iron products]. *Drevnosti Moskovskogo Kremlya. T. II. Arkheologicheskie issledovaniya v Bolshom Kremlevskom skvere [Antiquities of Moscow Kremlin. Vol. II. Archaeological research in Great Kremlin Garden]*. (In print.)

Zavyalov V. I., Maslov V. E., Petrenko V. G., Terekhova N. N., 2025. Zheleznye psalii iz mogilnika Krasnoe Znamya: tipologiya i tekhnologiya izgotovleniya [Iron cheek-pieces from the Krasnoe Znamya cemetery: Typology and production technology]. *KSIA*, 280, pp. 248–261.

Zavyalov V. I., Terekhova N. N., 2026. Rol' arkheometallograficheskikh dannykh v izuchenii material'noy kultury gorodskogo sotsiuma (po materialam raskopok Moskovskogo Kremlya) [Role of archaeometallographic data in study of material culture of urban society (based on materials of excavations of Moscow Kremlin)]. *AP*, 22. Moscow: IA RAN, pp. 90–96.

About the authors

Zavyalov Vladimir I., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: v_zavyalov@list.ru;

Krukhmal Anton I., Kulikovo Field State Military Historical and Natural Museum-Reserve, pr. Lenina, 47, Tula, 300041, Russian Federation; e-mail: artemkruhmal@yandex.ru

В. А. Буров

ПЕЧНЫЕ ИЗРАЗЦЫ КОНЦА XVII в. ИЗ РАСКОПОК ЦЕРКВИ ОНУФРИЯ ВЕЛИКОГО СОЛОВЕЦКОГО МОНАСТЫРЯ[1]

Резюме. В 2008 г. в ходе полного раскрытия руин церкви Онуфрия Великого постройки 1822 г. на старом монастырском кладбище было найдено 33 фрагмента печных цветных рельефных изразцов. Большая их часть попала в подпол храма случайно вместе с принесенными со стороны кусками строительной извести. Артефакты принадлежали двум печам: с муравленными (4 шт.) и полихромными рельефными изразцами (29 шт.). Комплекс полихромных изразцов включает несколько типов: подставки-ножки, разделительные пояски, карниз, лицевые изразцы. Орнамент растительный и геометрический. Основной сюжет – лев и единорог. Прямые аналоги соловецким печным изразцам, как по рисунку, так и цветовой гамме, находим в царских постройках Москвы 1680–1690-х гг. Данный факт свидетельствует о том, что изразцы, найденные в Соловецком монастыре, были выполнены в Москве по заказу царского двора. Это еще один штрих к характеристике Соловецкого монастыря как одного из важнейших «государевых богомолий» Московской Руси.

Ключевые слова: Соловецкий монастырь, церковь Онуфрия Великого, раскопки, цветные изразцы, XVII в., изразцовое убранство печей, структура зеркала печи.

Изразцы на территории Соловецкого монастыря встречаются при реставрации жилых помещений, земляных работах и раскопках (*Петровская*, 2006. С. 255–268). В 2006 и 2016 гг. в ходе археологических исследований руин монашеских каменных келий XVII в. экспедицией Соловецкого музея-заповедника при участии Института археологии РАН были найдены два комплекса изразцовых печных убранств. Представительность находок в количестве 163 и 290 фрагментов позволила впервые реконструировать зеркало соловецких монастырских

[1] Статья подготовлена в рамках НИР «История России в ее археологии: от Древней Руси до Российской империи Нового времени». № НИОКТР 126011315526-5.

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.193-203

печей (*Буров*, 2017а. С. 43–64; 2017б. С. 384–389; 2019. С. 19–31). Совершенно иная ситуация сложилась в 2008 г. в ходе полного раскрытия основания разрушенной церкви Онуфрия Великого постройки 1822 г.[2], с колокольней 1886 г. на старом монастырском кладбище. Здесь в строительном мусоре (известь с битым кирпичом) было обнаружено всего 33 фрагмента печных рельефных цветных изразца, датированных концом XVII – началом XVIII в. Их малочисленность и сильная фрагментарность не оставляли по первому впечатлению шансов на какую-либо реконструкцию печного убранства. Однако впоследствии оказалось, что такое суждение ошибочно.

Обломки изразцов залегали в двух слоях. Верхний слой 1 мощностью 0,58–1,18 м заполнял подпольное пространство церкви, обрамленное валунным цоколем (рис. 1). Это был строительный мусор из битых и целых кирпичей, кусков извести, известковой пыли, штукатурки, осколков оконных стекол от слома здания в 1939–1940/1941 гг. Здесь найдено 6 фрагментов изразцов. Четыре обломка обнаружили в таком же слое, только снаружи здания (№ 40–42, 51)[3]. Следы известкового раствора на них свидетельствовали о пребывании в кладке стены храма.

Основная масса находок – 23 фрагмента – происходила из залегавшего ниже слоя 2 подполья времени возведения Онуфриевской церкви (1822 г.). Данный слой толщиной 2–43 см представлял собой мелкую известковую крошку с редкими включениями мелкого песка, битого кирпича и бересты. Это была производственная засыпка подпола для укрепления низа вертикальных бревенчатых стоек-стульев пола. Сами сохранившиеся стойки не были вкопаны, а поставлены на поверхность выброса песка при копке фундаментного рва (слой 3) или дополнительно на специальные дощечки. Затем основания стоек присыпали известью с битым кирпичом и песком. По мнению архитектора-реставратора Н. Н. Смирнова, известь могли применить в качестве антисептика, во избежание гниения деревянных стоек пола и для защиты дерева от насекомых-жучков. Известь с изразцами в 1822 г. явно принесли из какой-то сломанной или реконструируемой постройки, где стояла старая неисправная печь: внутри румп изразцов № 80 и 82 прослежена черная копоть и черный нагар. Как вариант изразцовая печь отапливала предшествующую деревянную кладбищенскую Онуфриевскую церковь с папертью, возведенную в 1666 г. и разобранную в 1821 г. Этот храм стоял к западу от места постройки новой каменной церкви. Впрочем, о печи в ней неизвестно (*Скопин*, 2024. С. 69–73; *Досифей*, 1836. С. 258), а изразцы вполне могли принести из монастыря, где осуществлялся ремонт каких-то зданий.

Поливные изразцы из Онуфриевской церкви делятся на два вида: муравленые черно-синего цвета и полихромные. Они относятся к разным печным наборам. Муравленые ценины представлены четырьмя небольшими фрагментами (№ 110, 115, 133, 135), по которым можно только строить догадки о сюжете

[2] Онуфриевская церковь была построена в 1822 г., а освещена только в 1824 г. (*Досифей*, 1833. С. 143).

[3] Здесь и далее номера по полевой описи передачи артефактов в Соловецкий музей-заповедник.



Рис. 1. Раскоп Онуфриевский. 2008 г. Разборка слоя 2 в церкви и в примыкающей с запада паперти. Вид сверху, с севера.
Фото архитектора-реставратора Н. Н. Смирнова. 21 августа 2008 г.
Компьютерная склейка М. Е. Ворожейкиной, корректировка Н. Н. Скворцова

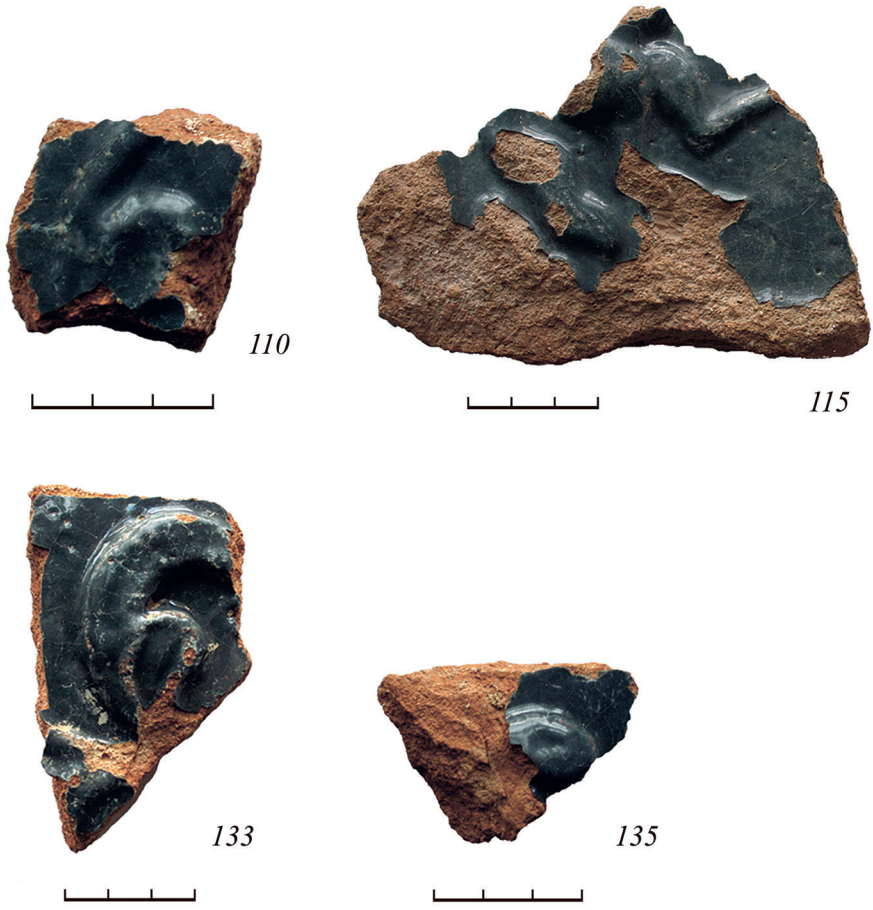


Рис. 2. Фрагменты муравленых печных рельефных изразцов черно-синих

с животным (рис. 2). Согласно Книге келейной 1710 г., муравленые печи стояли в каменной келье архимандрита (*Буров*, 2011. С. 265).

Палитра прочих 29 полихромных рельефных печных изразцов разнообразная. Цвета: бирюзовый, синий, голубой, желтый, белый, зеленый. Визуально преобладает бирюзовый фон. Орнамент – растительный, геометрический. Присутствует также известная композиция «лев и единорог».

Реконструировать детально зеркало печи на основании столь небольшой и дробной коллекции изразцов крайне сложно. Однако установить структуру печного убранства, опираясь на классификацию артефактов, вполне реально. Комплекс полихромных изразцов включает несколько типов: подставки-ножки, разделительные пояски, карниз, лицевые изразцы.

Подставки-ножки (№ 76, 118, 137) имеют трехгранное тулово с плавно расширяющимся основанием на прямоугольной платформе (рис. 3). По бокам – рельефные белые цветки в желтой окантовке с синими ветками на бирюзовом



Рис. 3. Фрагменты полихромных печных рельефных изразцов. Подставки-ножки

фоне. Верх – прямоугольного сечения с рельефным желтым четырехлепестковым цветком на белом фоне и синим кружочком по центру (№ 76, 118, 137). Сама форма ножки достаточно распространенная. Она известна для московских печей 1680-х гг. Новодевичьего монастыря, села Дьякова, царского дворца в Коломенском, а также печи Михайловской церкви в Немецкой слободе 1690-х гг. (*Баранова*, 2011. С. 125, 172, 182, 275; 2016. С. 177; *Маслих*, 1976. С. 175, 176). Подставка-ножка, только иной расцветки найдена при раскопках кельи № 8 Соловецкого монастыря (*Буров*, 2019. С. 23. Рис. 1: *1*). Полный аналог ножки из Онуфриевской церкви происходит из Благовещенского корпуса Соловецкого монастыря, точнее – из Гостиных келий постройки 1644 г. (*Буров*, 2011. С. 44, 46, 47, 141, 142). Ее нашли архитекторы-реставраторы; в фонды музея она поступила в 1988 г. (*Петровская*, 2006. С. 266. № 487). Ножка имеет четкую дату. Согласно приходно-расходной книге, печь в Гостиных кельях была поставлена в ходе ремонта 1704 г. Помещение было отдано келарю: «…в апреле месяце у келарской в гостиной полатке по приказу господина отца нашего архимандрита Фирса зделана новая образчатая печь и на своде сажа обита начисто и пол кирпичной вновь зделан» (ПРК 1700–1711 гг. л. 145; *Буров*, 2011. С. 142). Очевидно, данная печь была сломана во время реконструкции 1820 г., когда весь корпус был переделан на старом фундаменте и в старых стенах (*Досифей*, 1836. С. 245). Это позволяет датировать весь онуфриевский комплекс печных полихромных изразцов 1704 г.

Пояс с висячей аркой от низа печи в онуфриевском комплексе отсутствует, хотя само наличие ножки свидетельствует о том, что он был.

Плиточки-полочки для опора пояса также отсутствуют.

Разделительные пояски с валиком представлены двумя подтипами (рис. 4).

1. Поясок в виде полукруглого валика с профилированными бортиками рельефными косыми темно-синими ветками, белыми и коричневыми цветками поверх бирюзового фона и с отогнутым краем – горизонтальной желтой полоской. Противоположный край обломан (№ 134). Данный тип изразца с аналогичным рисунком достаточно распространенный. Терракотовый

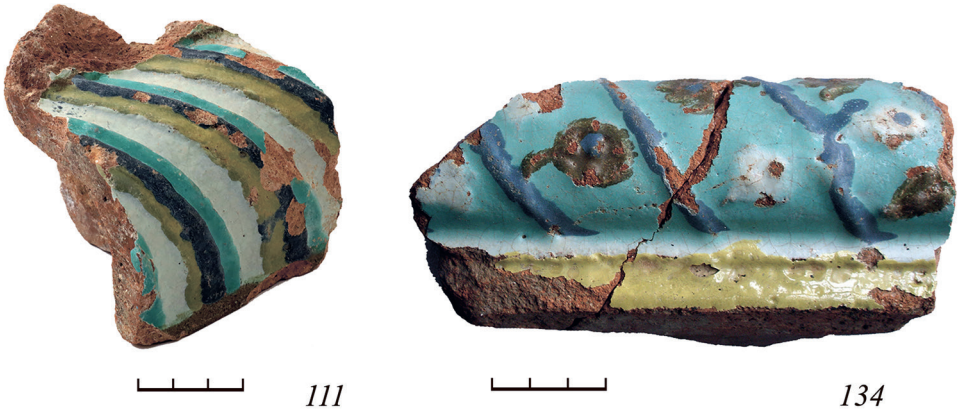


Рис. 4. Фрагменты полихромных печных рельефных изразцов с растительным и геометрическим орнаментом. Разделительные пояски-валики

изразец без цветной эмали происходит из раскопанной кельи № 9 XVII в. на месте северной части Настоятельского корпуса монастыря (*Буров*, 2017а. С. 55. Цв. вклейка. Ил. 4: *7*). Два аналога найдены реставраторами в 1970-е гг. при обследовании Святительского корпуса. Но фон у них зеленый, а цветки желтые и коричневые. У одного изразца бортик зеленого, а ветви серого цвета (*Петровская*, 2006. С. 264–265. № 481, 482). Печной изразец-валик с темно-синими ветвями, желтыми плодами, белыми листочками на бирюзовым фоне выявлен при раскопках в Коломенском и Дьякове (*Баранова*, 2011. С. 182). Изразцовые пояски данного подтипа располагаются поверх висячей арки печи надвратной Преображенской церкви 1680-х гг. Новодевичьего монастыря (*Маслих*, 1976. С. 175). В Ярославле изразцы со схожим рисунком XVII в. сохранились на фасадах Спасо-Преображенского собора (*Баранова*, 2011. С. 289).

2. Поясок-валик с рельефными тремя косыми полосками бирюзового, синего, желтого цвета на белом фоне представлен небольшим фрагментом № 111. Схожие пояски с косыми, но с частыми белыми гребешками известны для ряда печей, например, верха зеркала печи 1680–1690-х гг. Михайловской церкви Немецкой слободы (*Маслих*, 1976. С. 176; *Баранова*, 2016. С. 177. Рис. 5). Мотив желтых и зеленых косых полосок присутствует на московском архитектурном изразце Главной аптеки 1699–1701 гг. (*Баранова*, 2011. С. 245, 247).

Карнизы поливные, два подтипа.

1. Карниз верхний с валиком и полочкой, три фрагмента (№ 82, 98, 120). Валик с рельефными белыми, желтыми, синими завитками-ветками поверх блекло-бирюзового фона и с продольной тонкой синей линией. Отогнутый край с рельефными желтыми и серыми треугольниками и с точками в основании белых треугольников (рис. 5). Полное совпадение рисунка – в убранстве двух печей 1680-х гг. Новодевичьего монастыря и из Тихвинской церкви 1670-х гг. царского села Алексеевское (Там же. С. 125, 127, 275). Аналогичные карнизы только иной расцветки известны для печи церкви Адриана и Натальи в Москве

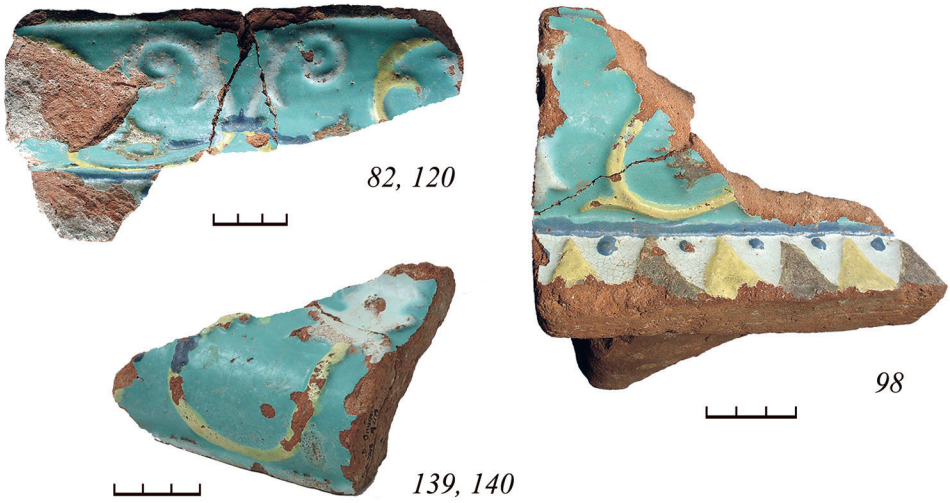


Рис. 5. Фрагменты полихромных печных рельефных изразцов с растительным и геометрическим орнаментом. Карнизы

1686–1688 гг. (*Маслих*, 1976. С. 166, 167. № 166). В Смоленске найдены схожие изразцы, у которых на валике идентичный рисунок, а на отогнутом крае вместо треугольников присутствуют элементы растительного орнамента (*Пронин*, *Соболь*, 2013. Рис. 1: *5*; 2: *4*. Ил. 3: *2*).

2. Карниз нижний плавно изогнутого профиля с рельефными желтыми, синими завитками-ветками и белым цветком поверх бирюзового фона (№ 139, 140) (рис. 5).

Лицевые изразцы с растительным орнаментом, в основном с весьма характерными размещенными в верхних углах изогнутыми ветвями, угловыми окантовками-виньетками и со сценой лев и единорог по обе стороны центрального вазона. Но обломков с самим вазоном нет. От изображений фантастических животных остались малые фрагменты. Изразцы с единорогом и львом на Соловках известны. Их фрагменты обнаружены реставраторами в Благовещенском и Святительском корпусах (*Петровская*, 2006. С. 257–259). Обломки изразцов с данным сюжетом найдены нами при раскопках келий № 8 и 9 (*Буров*, 2017а. С. 60. Ил. 4: *2, 4*; 2019. С. 26, 30. Цв. ил. – вклейка после с. 216). Все лицевые изразцы по цветовой гамме эмалей фона плоского поля подразделены на четыре подтипа: бирюзовый, зеленый, желтый, белый.

1. Бирюзовый фон (№ 40, 41, 80, 94, 112, 113, 131). Ветки желтого, синего, белого цветов. Голова единорога с коричневой гривой присутствует только на одном фрагменте (рис. 6: *А*).

2. Зеленый фон. Левый угловой фрагмент изразца с типичной окантовкой-рамкой, на данном экземпляре желтого цвета, коричневым хвостом и ногой единорога (№ 127) (рис. 6: *А*).

3. Желтый фон. Все три фрагмента изразцов с растительным орнаментом (№ 42, 58, 73) (рис. 6: *Б*). Один фрагмент угловой с типичным узором ветвей.

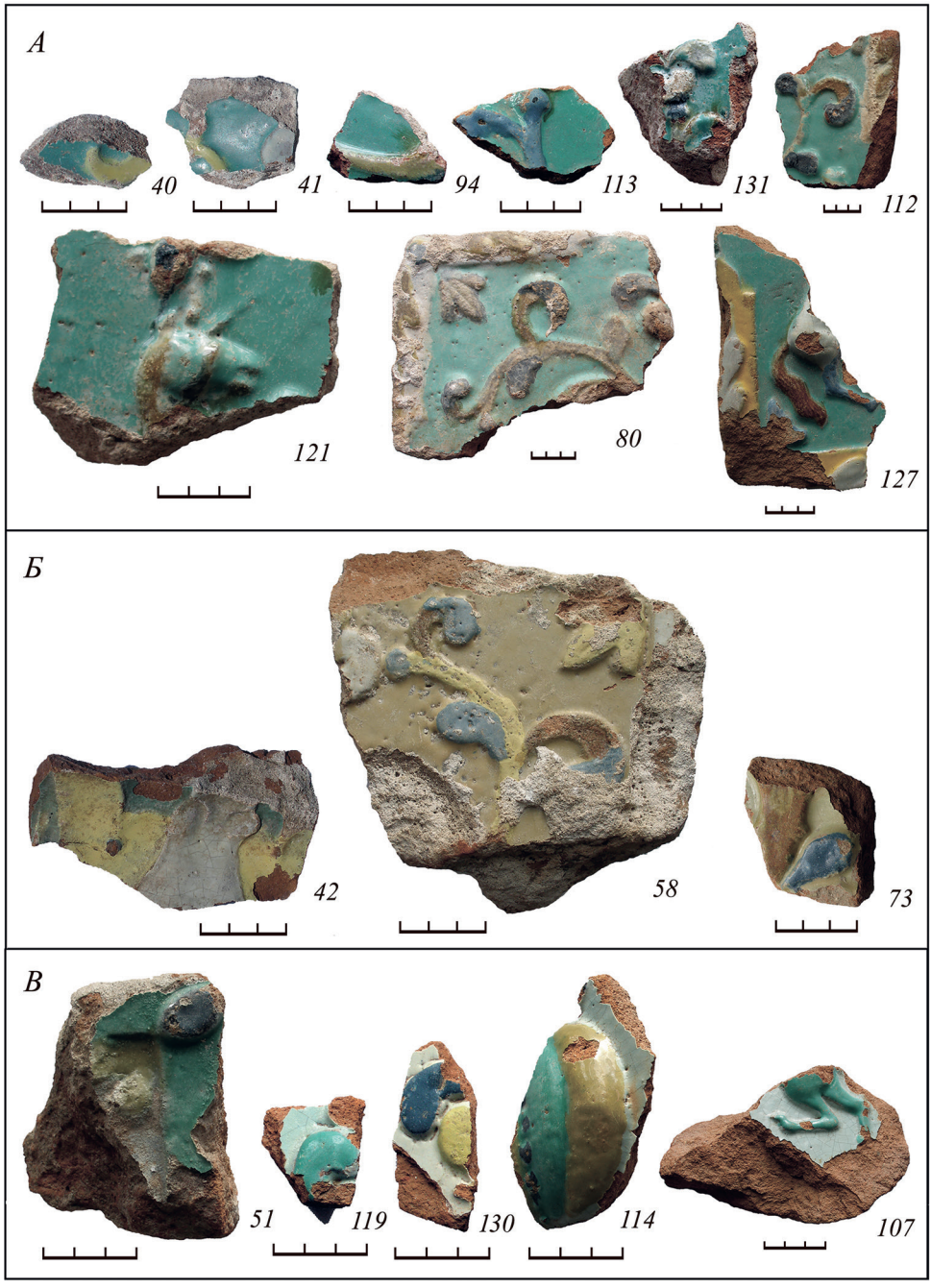


Рис. 6. Фрагменты полихромных печных рельефных лицевых изразцов с растительным орнаментом и сюжетом лев и единорог

А – бирюзовый и зеленый фон; *Б* – желтый фон; *В* – белый фон

Аналогичный по рисунку и колеру был найден в Филипповской церкви на территории монастыря (*Петровская*, 2006. С. 266–267. № 489).

4. Белый фон. Четыре фрагмента мелкие, на пятом, более крупном, сохранились задние лапы от правой фигуры льва бирюзового цвета на белом фоне (№ 51, 107, 114, 119, 130) (рис. 6: *В*).

Анализ немногочисленных полихромных рельефных изразцов, найденных при раскопках в 2008 г. руин церкви Онуфрия Великого, позволил выявить основные структурные элементы убранства разрушенной печи. В ее основании размещались подставки-ноги, поверх которых были уложены плоские плитки для опоры подзора. Находившиеся выше горизонтальные пояски с косыми полосками и растительным орнаментом разделяли четыре регистра изразцов с сюжетом лев и единорог на разном фоне: зеленом, желтом, бирюзовом и белом. После первого или второго регистра с лицевыми изразцами размещался карниз плавно изогнутого профиля, после которого печь зауживалась. Общую композицию зеркала печи завершал верхний карниз с ветвями, цветками и треугольниками.

Аналоги изразцам, как по рисунку, так и по цветовой гамме, обнаруживаются прежде всего в Новодевичьем монастыре, подмосковном царском селе Алексеевском, царской усадьбе Коломенское. Особенно следует отметить абсолютное совпадение бирюзового фона, самого рисунка и частично колера веток изразца печи Тихвинской церкви 1670-х гг. царского села Алексеевское. Кроме того, белые и желтые треугольники на данном карнизе обращены также соответственно вниз и вверх (*Баранова*, 2011. С. 127), что, на наш взгляд, позволяет говорить о доставке из столицы на Соловки изразцов, изготовленных в гончарной мастерской, работавшей в 1680-х – самом начале 1700-х гг. на заказ царского двора. В дополнение к изразцам с двуглавыми орлами из кельи № 9 это – еще одно дополнение к характеристике Соловецкого монастыря как одного из важнейших «государевых богомолий» Московской Руси (*Буров*, 2013).

ЛИТЕРАТУРА

Баранова С. И., 2011. Русский изразец. Записки музейного хранителя. М.: Московский гос. объед. музей-заповедник. 432 с.

Баранова С. И., 2016. Русский изразец XVII в. как исторический источник // От Смуты к Империи. Новые открытия в области археологии и истории России XVI–XVIII вв.: материалы науч. конф. (Москва, 20–22 ноября 2013 г.). М.; Вологда: Древности Севера. С. 172–182.

Буров В. А., 2011. История келейной застройки Соловецкого монастыря XV–XIX веков. Архангельск: Соловецкий гос. ист.-архитектур. и природ. музей-заповедник. 490 с.

Буров В. А., 2013. Государево богомолье – Соловецкий монастырь: Проблемы истории великой северной обители (XV–XIX века). М.: ИА РАН; Архангельск. 500 с.

Буров В. А., 2017а. Изразцовое печное убранство братской кельи № 9 Соловецкого монастыря // Соловецкий сборник. Вып. 13. Архангельск. С. 43–64.

Буров В. А., 2017б. Полихромный изразец с двуглавым орлом из Соловецкого монастыря. Конец XVII – начало XVIII вв. // КСИА. Вып. 247. С. 384–389.

Буров В. А., 2019. Изразцовое убранство печи кельи № 8 Соловецкого монастыря // Соловецкий сборник. Вып. 15. Архангельск. С. 19–31.

Досифей, 1833. Летописец Соловецкий на четыре столетия от основания Соловецкого монастыря до настоящего времени, то есть с 1429 по 1833 год. М.: Унив. тип. 175 с.

Досифей, 1836. Географическое, историческое и статистическое описание ставропигиального первоклассного Соловецкого монастыря. Ч. 1. СПб. 450 с.

Маслих С. А., 1976. Русское изразцовое искусство XV–XIX веков. М.: Изобразительное искусство. 250 с.
Петровская Л. А., 2006. Поливные плиты и изразцы // Наследие Соловецкого монастыря в музеях Архангельской области: каталог выставки / Сост. Т. А. Кольцова. М.: СканРус. С. 255–268.
ПРК 1700–1711 гг. – Приходо-расходные книги Соловецкого монастыря 1700–1711 гг. // РГАДА. Ф. 1201. Оп. 1. Д. 747.
Пронин Г. Н., Соболь В. Е., 2013. Смоленские изразцы XVI–XIX веков. Смоленск: Свиток. 240 с., ил.
Скопин В. В., 2024. Историко-архитектурное наследие Соловецкого монастыря. М.: ТОНЧУ. 284 с.

Сведения об авторе

Буров Владимир Андронович, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: burovvan@rambler.ru

V. A. Burov

STOVE TILES OF THE LATE XVII CENTURY FROM THE SOLOVETSKY MONASTERY'S CHURCH OF St. ONUPHRIUS EXCAVATIONS

Abstract. In 2008, during the full excavation of the ruins of the Church of Onuphrius the Great built in 1822 on the old monastery cemetery, 33 fragments of polychrome relief stove tiles were found. Most tiles got into the church basement by chance along with construction debris brought from outside. The artifacts belonged to two stoves: one with glazed tiles (4 pieces) and the other one covered with polychrome relief tiles (29 pieces). The assemblage of polychrome tiles includes several types: base-legs, dividing bands, cornice, and belt tiles. The ornamentation is floral and geometric. The main motif is a scene with a lion and a unicorn. Direct analogues of the Solovetsky stove tiles, both in terms of design and color scheme, can be found in the tsar's buildings of Moscow in the 1680s and 1690s. This indicates that the tiles found in the Solovetsky Monastery were made in Moscow and were commissioned by order of the tsar court. This is another detail characterizing the Solovetsky Monastery as one of the most important «sovereign pilgrimage sites» of Muscovite Rus'.

Keywords: Solovetsky Monastery, Church of Onuphrius the Great, excavations, polychrome tiles, XVII century, stove tile decoration, design of the stove heating surface.

REFERENCES

Baranova S. I., 2011. Russkiy izrazets. Zapiski muzeynogo khranitelya [Russian tile. Notes of a museum curator]. Moscow: Moskovskiy gosudarstvennyy ob"yedinennyy muzey-zapovednik. 432 p.
Baranova S. I., 2016. Russkiy izrazets XVII v. kak istoricheskiy istochnik [Russian tile of XVII c. as a historical source]. *Ot Smuty k Imperii. Novyye otkrytiya v oblasti arkheologii i istorii Rossii XVI–XVIII vv. (konferentsiya 2013 g.) [From Troubles to Empire. New discoveries in the field of archaeology and history of Russia of XVI–XVIII cc. (2013 conference)*]. Moscow; Vologda: Drevnosti Severa, pp. 172–182.
Burov V. A., 2011. Istoriya keleynoy zastroyki Solovetskogo monastyrya XV–XIX vekov [History of cell building of Solovetsky Monastery in XV–XIX cc.]. Arkhangelsk: Solovetskiy gosudarstvennyy istoriko-arkhitekturnyy i prirodnyy muzey-zapovednik. 490 p.

Burov V. A., 2013. Gosudarevo bogomol'ye – Solovetskiy monastyr': Problemy istorii velikoy severnoy obiteli (XV–XIX veka) [Tsar's pilgrimage – Solovetsky Monastery: Problems of history of great northern Monastery (XV–XIX centuries)]. Moscow: IA RAN; Arkhangelsk. 500 p.

Burov V. A., 2017a. Izraztsovoe pechnoe ubranstvo bratskoy kel'i № 9 Solovetskogo monastyrya [Tiled stove decoration of fraternal cell No. 9 of Solovetsky Monastery]. *Solovetskiy sbornik [Solovki collection]*, 13, pp. 43–64.

Burov V. A., 2017b. Polikhromnyy izrazets s dvuglavym orlom iz Solovetskogo monastyrya. Konets XVII – nachalo XVIII vv. [A polychromic ceramic tile featuring a double-headed eagle from Solovki monastery. End of the 17th – early 18th centuries]. *KSIA*, 247, pp. 384–389.

Burov V. A., 2019. Izraztsovoe ubranstvo pechi kel'i № 8 Solovetskogo monastyrya [Tiled stove decoration of fraternal cell No. 8 of Solovetsky Monastery]. *Solovetskiy sbornik [Solovki collection]*, 15, pp. 19–31.

Dosifey, 1833. Letopisets Solovetskiy na chetyre stoletiya ot osnovaniya Solovetskogo monastyrya do nastoyashchego vremeni, to est' s 1429 po 1833 god [Solovki chronicler for four centuries from the foundation of Solovetsky Monastery to the present, that is from 1429 to 1833]. Moscow: Universitetskaya tipografiya. 175 p.

Dosifey, 1836. Geograficheskoe, istoricheskoe i statisticheskoe opisanie stavropigialnogo pervoklassnogo Solovetskogo monastyrya [Geographical, historical and statistical description of the stavropigial first-class Solovetsky Monastery], 1. St. Petersburg. 450 p.

Maslikh S. A., 1976. Russkoe izraztsovoe iskusstvo XV–XIX vekov [Russian tile art of XV–XIX centuries]. Moscow: Izobrazitelnoe iskusstvo. 250 p.

Petrovskaya L. A., 2006. Polivnye plity i izraztsy [Glazed plates and tiles]. *Nasledie Solovetskogo monastyrya v muzeyakh Arkhangelskoy oblasti [Heritage of Solovetsky Monastery in museums of Arkhangelsk region]*. T. A. Koltsova, comp. Moscow: SkanRus, pp. 255–268.

Prikhodo-raskhodnye knigi Solovetskogo monastyrya 1700–1711 gg. [Income and expense books of Solovetsky Monastery 1700–1711]. *RGADA*. (In Russian, unpublished.)

Pronin G. N., Sobol V. E., 2013. Smolenskiye izraztsy XVI–XIX vekov [Smolensk tiles of XVI–XIX centuries]. Smolensk: Svitok. 240 p., ill.

Skopin V. V., 2024. Istoriko-arkhitekturnoe nasledie Solovetskogo monastyrya [Historical and architectural heritage of Solovetsky Monastery]. Moscow: TONChU. 284 p.

About the author

Burov Vladimir A., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: burovvan@rambler.ru

М. М. Шахнович

АРХЕОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ХРИСТИАНСКИХ ПОГРЕБАЛЬНЫХ ПАМЯТНИКОВ XVII–XIX вв. В КАРЕЛИИ[1]

Резюме. В статье сделан краткий обзор результатов археологических исследований христианских могильников XVII–XIX вв. на территории Карелии за последние 150 лет. Всего рассмотрено более сорока мест некрополей и отдельных захоронений. Это крупные могильники в Олонце, Петрозаводске, Кеми, Кондопоге, Алозеро. В XXI в. объем публикуемой информации о различных аспектах погребальной обрядности карел и поморов значительно увеличился, но данные остаются фрагментарными, и в настоящее время эта часть духовной культуры населения региона исследована фрагментарно. Археологические материалы позволяют критически оценить сформировавшиеся в региональной историографии представления о погребальном обряде карел, часто не подтверждая сложившиеся стереотипы. Погребальная практика в Карелии соответствовала установленным общероссийским нормам, с незначительными вариациями, связанными со спецификой духовных культур этнических групп региона.

Ключевые слова: Русская Карелия, православные кладбища, погребальный обряд карел и поморов, археологические работы.

Церковная археология современной России находится на стадии разработки методологических принципов, определения перспективных направлений исследований, одно из которых – христианский погребальный обряд. Продолжительное время православные могильники не воспринимались в профессиональной

[1] Исследование выполнено в рамках госзадания Министерства науки и высшего образования РФ по теме НИР FMEZ-2024-0002 «Динамика социокультурного облика Кольского Севера в контекстах истории освоения арктического фронтира России». Автор благодарит за помощь в сборе информации П. Уйно, С. В. Бельского, И. К. Решетову, А. М. Спиридонова, А. В. Суворова, И. Г. Широбокова.

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.204-220

среде и в органах охраны как «полноценные» памятники археологии. Их раскопки проводились преимущественно «попутно», по «упрощенной» схеме, с минимальной полевой документацией и редким отражением в публикациях.

С увеличением интереса к отечественной церковной археологии в 1990-е гг. стало больше уделяться внимания изучению некрополей и обряда погребения православного населения. В начале XXI в. были оформлены методические принципы проведения полевых работ на «поздних» кладбищах. В настоящее время могильники XVII–XIX вв. все чаще становятся объектами археологических раскопок, как правило, в ходе спасательных работ.

До недавнего времени археологи не занимались на территории Карелии вопросами функционирования кладбищ и отдельных мест захоронений, равно как погребальным обрядом православных общин XVII–XIX вв. Наше обращение к данной обширной теме обусловлено отсутствием базы археологических источников по некрополям позднего Средневековья и Нового времени региона, недостаточной изученностью по большей части разрозненной и малоизвестной информации, а также неудовлетворительностью бытующих интерпретаций.

В статье на основе отчетов, хранящихся в научно-отраслевом архиве ИА РАН, и публикаций представлен обзор истории полевых исследований христианских погребений, проводившихся в Карелии в XIX–XXI вв. (рис. 1). Это начальная стадия сбора материалов, поэтому нельзя исключить, что некоторые эпизоды могли быть не выявлены. За рамками обзора остались обследования могильников православных общин карел в приграничных районах Финляндии[2], а также памятники на острове Б. Соловецкий. Статья продолжает публикацию историографических материалов по церковной археологи этого региона России (*Шахнович*, 2023).

Кладбища XVII–XX вв. на изучаемой территории оставлены преимущественно православным населением. В приграничных, «бывших финских» районах, в западном и северном Приладожье и на оз. Паанаярви в Северной Карелии существуют и лютеранские могильники. В Петрозаводске есть конфессиональные исторические кладбища «немецкой» и еврейской общин.

При разреженном характере расположения и малонаселенности деревень на большей части территории Карелии количество церквей было невелико, и в основном они находились в крупных селах[3]. Поэтому большинство коллективных захоронений в регионе – это небольшие семейные или деревенские кладбища. В настоящее время из-за отсутствия населения или запрета второй половины XX в. на погребение вне официально отведенных мест они находятся

[2] *Laakso V.* Papinniemi in Uukuniemi and Related Archaeological Sites of the Eastern Orthodox Cultural Area in Finland. 2014. Turku: Jelgava Printing House. 185 p.; *Väre T., Ruohon J.* Taken to the Island. Temporary Burials in Early and Late Modern Periods in Finnish Periphery Modern Periods in Finnish Periphery. New York, Oxford. Berghahn Books, 2022.

[3] Например, на обширной территории материковой части Беломорской Карелии в начале XIX в. существовало только четыре церкви (села Панозеро, Вокнаволок, Шуезеро, остров Троицкий на оз. Муй) (*Кожевникова*, 2020. С. 62, 129).

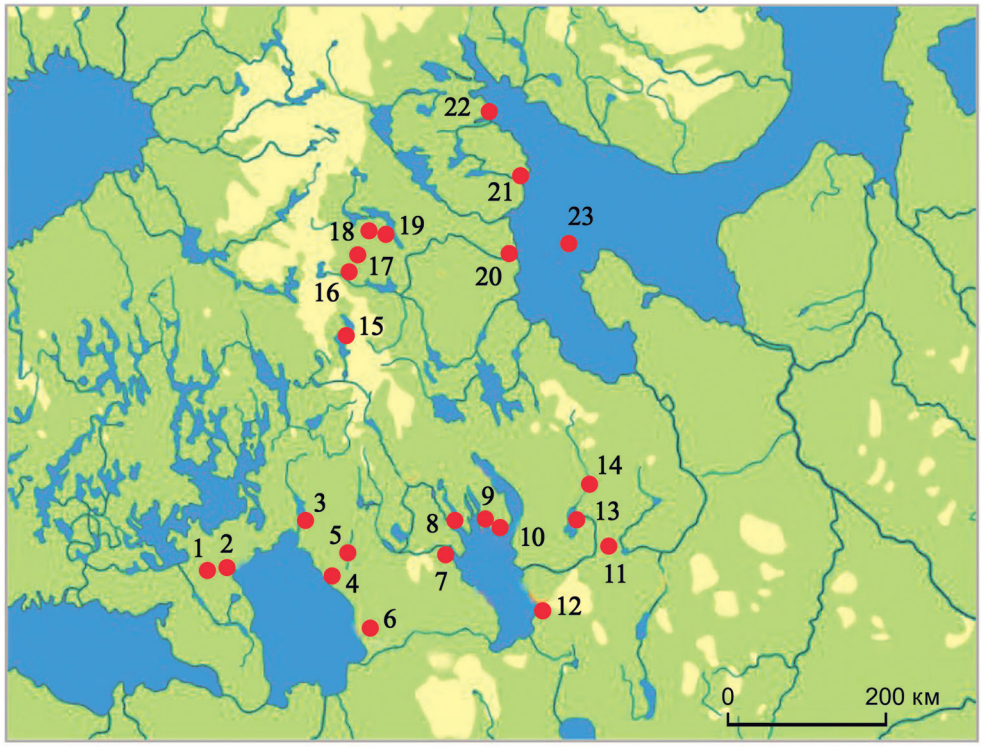


Рис. 1. Места исследований православных могильников и отдельных мест захоронений Карелии

1 – Кавонсалми Калмистомяки; *2* – Тиурула Кунналлискоти; *3* – п. Суйстамо; *4* – с. Видлица; *5* – д. Большие Горы; *6* – г. Олонец; *7* – г. Кондопога; *8* – г. Петрозаводск; *9* – о. Кижи; *10* – Клименецкий монастырь; *11* – д. Корбозеро; *12* – д. Салмино; *13* – оз. Водлозеро; *14* – Юрьегорский Свято-Троицкий монастырь; *15* – оз. Торосозеро; *16* – д. Контокки; *17* – д. Старая Костомукша; *18* – д. Алозеро; *19* – д. Каклолакша; *20* – г. Кемь; *21* – д. Калгалакша; *22* – остров Пеж; *23* – остров Анзерский

в уже археологизированном состоянии. Локализация их осложнена недостатком письменных и картографических документов, и при поиске приходится опираться на характерные топонимы или «народную память».

Вплоть до начала XX в. весь регион в большей или меньшей степени был «заражен расколом». В Карелии длительное время сосуществовали отдельные кладбища старообрядцев и представителей официальной Церкви. На начальном этапе нашей работы они рассматриваются совокупно как единый блок православных могильников (рис. 2: *А, Б*).

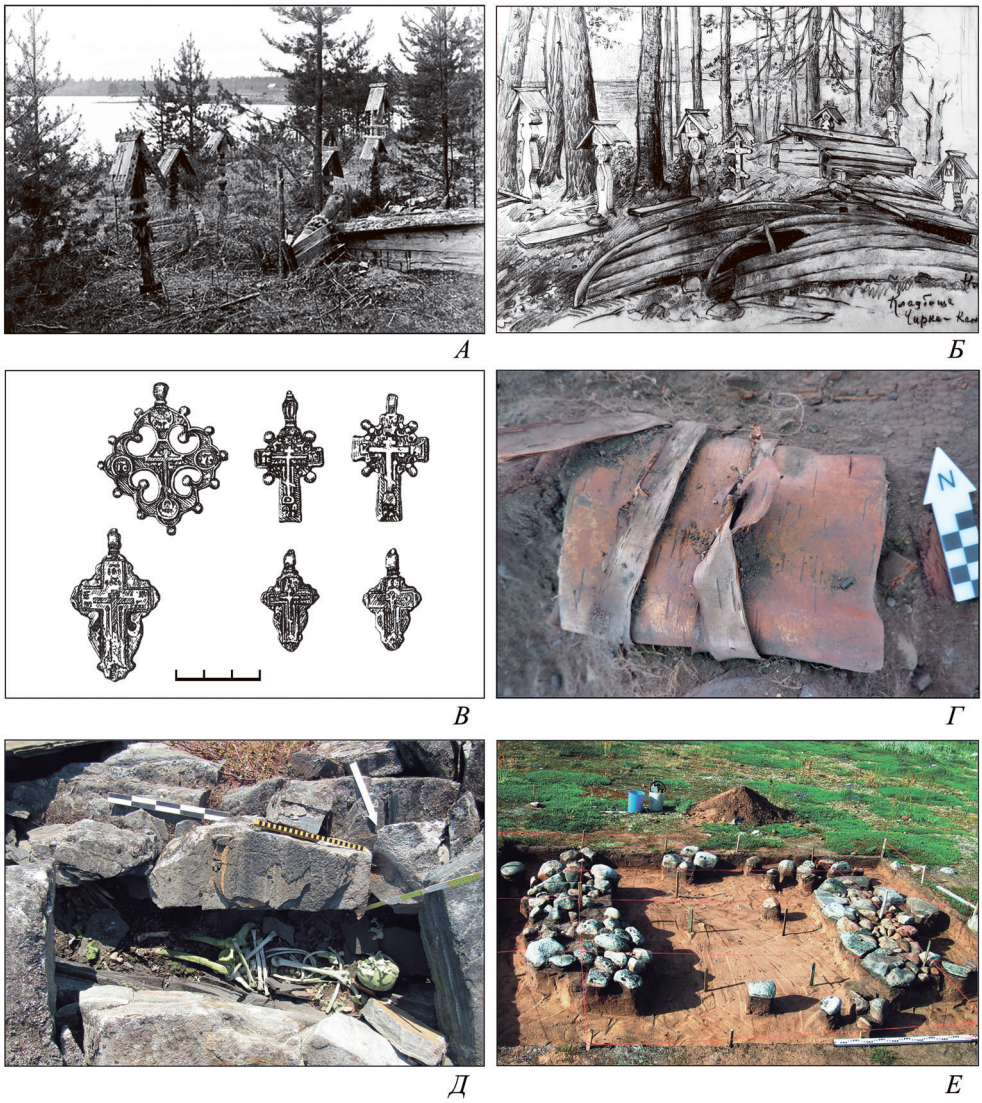


Рис. 2. Исследования в Карелии

А – карельское кладбище д. Лувозеро. 1894 г. Фото И.-К. Инха; *Б* – старообрядческое кладбище д. Чирко-Кемь. Рисунок А. Маковской. 1920-е гг.; *В* – некрополь д. Алозеро. Раскоп 1997 г. Кресты нательные, медь; *Г* – некрополь Успенской церкви с. Кондопога. 2024 г. Погребение 104. Фото И. К. Решетовой; *Д* – остров Пеж. Погребение «заложного». Вид с севера. 2025 г.; *Е* – остров Анзерский. Каменные кладки. Процесс раскопок. Вид с юга. 2009 г. Фото М. М. Шахновича

Хронология археологических исследований могильников Карелии

Раскопки заброшенных («старых») деревенских кладбищ Карелии предпринимались еще в 1880-х гг. финляндским археологом П. Т. Швиндтом, осуществлявшим в Северо-Западном Приладожье поиск средневековых могильников. Обычно он указывал, что места для раскопок выбирались им по характерным топонимам или сообщениям крестьян о находках человеческих костей. В его кратких описаниях погребенные лежали в дощатых гробах, головой на условный запад, с минимумом инвентаря (только ножи на поясе), что позволяло атрибутировать их как христианские[4]. По мнению, П. Уйно это были православные кладбища приладожских карел XV–XVIII вв. (*Uino*, 1997. P. 220–222).

В 1929 г. археологический отряд Карельской экспедиции АН СССР под руководством В. И. Равдоникаса обследовал средневековые могильники на северо-восточном побережье Ладожского озера. Опираясь на топонимы и указания местных жителей удалось «попутно» обнаружить несколько «старых христианских кладбищ». Их можно разделить на два типа – впускные погребения в насыпях средневековых курганов, скорее всего, «заложных» умерших и отдельные так называемые заброшенные старообрядческие кладбища. Первые исследовались полностью в процессе раскопок курганов «на снос», вторые – разведывательными траншеями. На реке Олонка, в насыпи кургана около д. Капшейла выявлено 16 христианских погребений в колодах, в кургане около д. Гиттола – четыре захоронения, у д. Иссолы – заброшенный православный погост XVIII в.[5] Могильники также найдены на р. Тулокса около группы курганов у д. Рабола, на реке Видлица – около д. Гаврилово и д. Большие Горы. В. И. Равдоникас отмечает некоторые особенности поздних кладбищ в этом районе Карелии, например древнюю традицию оформления могил по периметру срубами[6].

В 1956 г. научный сотрудник Государственного историко-краеведческого музея КАССР В. В. Пименов проводил поиск «памятников эпохи феодализма» в Пудожском районе КАССР. В деревне Тамбичозеро на «татарском» кладбище им были вскрыты две безынвентарные могилы с каменными обкладками,

[4] Ханнола (Липола) (4 могилы), Мустола, Кавонсалми, Рахола (6), Мийнала (1) (современный Лахденпохский район РК) (*Schwindt*, 1893. S. 102–107).

[5] «…Кладбище настолько старое, что не сохранилось ни одного креста. Оно занимает довольно обширную площадь около 4000 кв. м. <…> В гробах были явно поздние скелеты без вещей; на одном скелете сохранились даже кожаные сапоги. Такие же гробы встречались повсюду по всей траншее. На некоторых скелетах были медные крестики XVIII–XIX вв. В одном месте была найдена медная монета (2 к.) Павла I. Раскопки здесь были прекращены» (*Равдоникас*, 1934. С. 9–10).

[6] «На старых и даже на современных кладбищах можно наблюдать, что этот обычай очень долго и упорно держался у карел. Семейные могилы на таких кладбищах устраивались в форме впущенных в землю срубов до конца XIX в. Подобные захоронения в срубах позднее переходят в обычай окружать могилы одним-двумя венцами из бревен только на поверхности земли» (Там же. С. 5).

определенные как женские и христианские[7]. Раскопки верхней площадки «сопки» на северном берегу озера Корбозеро выявили три поздних, предположительно мужских, погребения.

В 1970 г. экспедицией ИЯЛИ КарФ АН СССР раскапывалось крестьянское городище-убежище XIII–XIV вв. на реке Самино в юго-восточной части Онежского озера. На вершине вала зафиксирована компактная группа из пяти христианских погребений, безынвентарных и ориентированных северо-запад – юго-восток: три взрослых (женщины?) и два детских (возраст около года). Одно захоронение парное – взрослый и ребенок в одной колоде[8]. На основании некоторых характеристик захоронений – помещение тела ребенка, лежащего на боку, под деревянную колоду, перемещение черепа у одного из погребенных к правой стороне таза, а другого – полное его отсутствие, укладка камней в изголовье, «плотное прижатие костей ног», свидетельствует об их связывании, а также наличие остатков колод только в двух случаях – позволяет сделать предположение, что, вероятно, был вскрыт участок «особого кладбища», для умерших «не своей смертью». Погребение последних нередко осуществляли в насыпях курганов или на древних городищах.

В 1977 г. С. И. Кочкуркина (ИЯЛИ КарФ АН СССР) продолжила работы на ранее выявленных могильниках на р. Видлица. При разборке курганной насыпи (раскоп 17,5 кв. м) найдены четыре поздних христианских захоронения (одно детское). Из них полностью уцелело только одно погребение: в гробу с крышкой (1,62 × 0,6 – 0,28 × 0,18 м), где сохранились саван, медный крестик, кожаные сапоги (*Кочкуркина*, 1989. С. 244).

В 1970–2000-х гг. проводилось археологическое изучение Олонецкой крепости. На территории центрального парка г. Олонца в 1975 г. обследован участок некрополя первой половины XVII в. (раскоп VI). Всего были исследовано 61 погребение (из них 28 детских). В 34 случаях выявлены остатки деревянных гробов и колод (4). В небольшую коллекцию находок входят нательные крестики (22), створка складной иконы, медные пуговицы, спиралевидная серьга, серебряная чашечка с чеканным растительным орнаментом (*Овсянников, Кочкуркина*, 1978. С. 94–95).

В 1980 г. А. П. Журавлев (ИЯЛИ КарФ АН СССР) осуществил спасательные работы на разрушавшемся карьером могильнике XIX–XX вв. д. Старая Костомукша. В отчете указывается, что в раскопе площадью 132 кв. м было выявлено 21 погребение (шесть детских). Дается описание, что умершие находились в гробах без крышек с покрытием сверху пластами бересты. Одно захоронение парное – мужчина и женщина. У всех погребенных, включая младенцев, были крестики. В засыпке найдены две медные монеты 1843 и 1911 гг. В изголовье четырех погребенных находились небольшие стеклышки (9 × 4 см) – вставка в окошечко гроба (*Шахнович, Хартанович*, 2002. С. 109–110). Восприятие

[7] «Вскрыто два захоронения (на глубине 90 см от поверхности), оба женские (при одном обнаружен костяк ребенка лет 7–8), без вещей, без гробов и без каких-либо следов какой-либо обвёртки трупов. Ориентированы головами на запад» (*Пименов*, 2011. С. 216).

[8] Городище располагается на границе Вологодской области и Республики Карелия. (*Песонен*, 1971. С. 30).

данной информации затруднено, т. к. по сообщениям участников работ, было раскопано только три захоронения, а остальной материал получен при зачистке края карьера (*Шахнович*, 2025). Отдельно следует отметить существование на кладбище каменного креста, самого северного на сегодня в Карелии (*Шахнович*, 2010. С. 33).

В 1985 и 1987 гг. археологи ИЯЛИ КарФ АН СССР провели рекогносцировочные раскопки в местах с названием «kalmisto» (кладбище) около д. Симонаволок (Олонецкий р-н) на р. Видлица (220 кв. м) и в д. Кохтусельга (Пряжинский р-н) на оз. Тулмозеро (24 кв. м), не выявившие погребений (*Кочкуркина*, 1985. С. 7; *Спиридонов*, 1987. С. 29).

В Петрозаводске в 1987 г. при строительстве жилого дома (пр. Александра Невского, 25а) было уничтожено городское Немецкое кладбище XVIII–XIX вв. Археологу КГКМ М. М. Шахновичу удалось сделать фотофиксацию двух разрушенных кирпичных склепов с округлыми сводами и получить для музея коллекцию вещей из находившихся в них погребений чиновников: четыре ручки от гроба и бронзовое четырехконечное распятие, восемь форменных пуговиц, эполет и аксельбанты от мундира.

Экспедиция КГКМ в 1997 и в 2005 гг. совместно с МАЭ и ИЭА РАН раскапывала разрушающийся могильник д. Алозеро на оз. Юляярви в Северной Карелии (Костомукшский р-н РК). На исследованном участке площадью 48 кв. м выявлено 39 погребений, из которых 18 – дети до 12 лет. Тела были положены на травяную или берестяную подстилку в прямоугольные ящики-гробовины, изготовленные из «топорных досок», скрепленных в единую конструкцию не гвоздями, а узкими полосками бересты, продетыми через квадратные отверстия. Деревянное «дно» и «крышки» гробовин зафиксированы не во всех погребениях. Доски «крышек» не всегда полностью накрывали гроб, а их заменяли несколько продольно положенных жердей, на которые поперек длинной оси гробов укладывались куски бересты (шириной 0,4–0,5 м). Концы берестяных полотнищ заходили за края гроба или опускались вниз по стенкам с загибами под его дно. В изголовьях трех детей установлено по два камня и в одном случае – камень положен на живот. Нательных крестов найдено девять, из них пять – в детских погребениях (рис. 2: *В*). Также найдены железное сломанное тесло, фрагменты чернолощеной миски и шесть кованых гвоздей. В раскопе обнаружены остатки деревянного сруба, предположительно, семейный «домик мертвых». На дневной поверхности могильника находились семь невысоких «каменных куч» (высотой около 0,5 м, диаметром 1,2–1,5 м), из которых три были раскопаны и одна определена как небольшая крестьянская домница. Время существования могильника – конец XVII – начало XIX в. В МАЭ РАН поступило 30 черепов с костяками. На сегодня это единственный результативно раскопанный сельский могильник в Северной Карелии (*Хартанович, Шахнович*, 2009).

Несколько лет проводились охранные работы на сельском погосте около церкви Преображения Господня на острове Кижи. В 2005 г. К. Э. Герман (МЗК) в шурфе (4 кв. м) зафиксировал два сохранившихся погребения и разрозненные останки восьми индивидуумов. В 2006 г. антропологи МАЭ РАН в двух шурфах (14 кв. м) выявили на уровне 0,6 м от с. д. п. шесть гробовин. В одном случае ящик с останками был перекрыт листами бересты с загибами по бокам. Также

в раскопе собраны кости около 50 индивидуумов, находившиеся в переотложенном состоянии. Получена коллекция из 17 мужских и 5 женских черепов. В двух случаях взрослые были захоронены с младенцами. Находки: две медные монеты 1899 и 1904 гг., медные нательные кресты (11), образок, ледоходные шипы, кованые гвозди, фрагменты кожаной обуви. Вскрытый участок кладбища датирован XVIII – началом XX в. (*Хартанович, Широбоков*, 2014).

В 2010 г. С. В. Бельский (МАЭ РАН) обследовал сельский могильник Кавонсалми Калмистомяки в Западном Приладожье (Лахденпохский р-н РК). В раскопе (30 кв. м) выявлены два плохо сохранившихся, безынвентарных погребения Нового времени: мужское и детское. Захоронения были сделаны в неглубоких ямах (0,2–0,25 м от с. д. п.), без надмогильных конструкций, в гробах, с ориентировкой тел головой на юго-запад (*Бельский*, 2018. С. 173–176).

В 2011–2013 гг. И. Г. Широбоков (МАЭ РАН) проводил поиск позднесредневековых православных могильников на оз. Водлозеро в Юго-Восточной Карелии. В северной части острова Канзанаволок около д. Коскосалма, на кладбище при часовне Дмитрия Солунского, на холме Онгилова гора в разведывательном шурфе (3,3 кв. м) выявлены три костяка плохой сохранности: подросток 12–15 лет, ребенок 1,5 года и останки мужчины 35–45 лет. По медному крестику из первого погребения захоронения были датированы XVI в. На территории могильника Маткалахти в шурфе (4,8 кв. м) исследовано нарушенное погребение юноши 14–20 лет. Радиоуглеродное определение фрагмента его бедренной кости позволило датировать кладбище XVI–XVIII вв. Также были осмотрены могильники на островах Гольяницы и Пога (около церкви Рождества Богородицы) (*Широбоков*, 2013).

В 2013 г. А. В. Алексеев (ИА РАН) обследовал усадьбу Юрьегорского Свято-Троицкого монастыря на реке Илекса в Восточной Карелии. Во время раскопок (16 кв. м) на месте сгоревшего Троицкого храма (1796 г.) около южной стены подклети обнаружено место разновременных захоронений основателя обители прп. Диодора и его ученика Прохора (Порфирия). Тела лежали в долбленых колодах с крышками. Исследование останков ограничилось только начальным этапом выявления (*Алексеев*, 2014).

В историческом центре г. Петрозаводска в 2017, 2018 и 2020 гг. проводились изыскания на месте разрушенной церкви Воскресения Христова. Общая площадь раскопок составила 370 кв. м (соответственно, 72, 106, 192 кв. м). Внутри контура валунного фундамента каменного собора (1800 г.) обнаружены два отдельных детских погребения (возраст 1,5 месяца и 4 года) в колодах, которые были совершены до строительства храма (*Шахнович*, 2018). На участке, примыкающем к церкви с запада и севера, выявлены еще 29 захоронений. Неглубокие могилы располагались рядами, с ориентировкой по длинной оси параллельно зданию храма. Дети (7) и младенцы (7) хоронились в колодах или гробиках, тела взрослых умерших уложены в деревянные гробы трапециевидной формы, скрепленные короткими железными гвоздями (244 шт.). Человеческие останки и древесина гробов в большинстве случаев сохранились фрагментарно. Все захороненные были уложены на спину, головой на запад, со скрещенными в районе грудной клетки руками. В трех могилах отмечены вторичные подзахоронения: в двух случаях младенцев и в одном – взрослого индивида. У некоторых

погребенных (младенцы – 5, ребенок – 1 и взрослые – 6) были найдены хорошей сохранности из медных сплавов нательные кресты поздних типов, в трех могилах – литые пуговицы, в одной – две железные подковки и еще в одной – обувная медная пряжка (*Бельский*, 2021). Найдена даже пара железных гробовых ручек. Эти признаки, отсутствующие на сельских кладбищах Карелии, можно рассматривать, как «городские» черты некрополя Петровской слободы. Могилы не были эксгумированы перед строительством каменного здания храма, т. е. не наблюдались визуально, и, скорее всего, захоронения относятся к XVIII в. Из-за их относительной малочисленности они могут рассматриваться как периферия кладбища около деревянной Святодуховской церкви Петровской слободы.

При реставрации собора Успения Пресвятой Богородицы (1714 г.) в городе Кеми в 2017 г. экспедиция ИИМК РАН выполнила спасательные работы в восточной части объема церкви. На изученном участке некрополя Кемского посада (80 кв. м), датируемом второй половиной XVI – началом XVII в., зафиксировано 117 захоронений: 35 погребений взрослых индивидуумов и 60 детей (из них 20 младенцы), остальные – в переотложенном состоянии. Могилы располагались рядами, с частыми случаями многократных подзахоронений в «семейные» могильные ямы. Взрослые и подростки погребались в гробовинах из досок, а дети младшего возраста – в долбленных колодах или помещались в «пакет» из бересты (2). Только у младенцев были обнаружены медные крестики (4) и иконка в кожаном мешочке. У 28 погребенных сохранились остатки обуви. В четырех случаях использовались листы бересты в качестве «подстилки» под тела. Отмечается, что остатки деревянных крышек гробов встречаются редко (*Курбатов*, 2019. С. 194).

В 2020 и 2022 гг. И. В. Мельников и К. Э. Герман (МЗК) проводили раскопки в северной части внутреннего помещения каменной церкви Свв. Захария и Елизаветы (1757 г.) Клименецкого Свято-Троицкого монастыря на Онежском озере. На исследованном участке (18,3 кв. м) обнаружены останки 12 человек (из них одна женщина и двое детей). Семь сохранившихся погребений совершены по православному обряду: тела уложены в гробовины, головой на запад, кисти рук скрещены на груди. Пять костяков находились во фрагментарном, переотложенном состоянии. Предположительно это остатки кладбища XVI–XVII вв., существовавшего до постройки в 1675 г. деревянной часовни над могилой основателя обители – прп. Ионы (*Шахнович*, 2023. С. 373).

В 2021 г. И. Г. Широбоковым (МАЭ РАН) в Лахденпохском районе РК предварительно обследовано сильно разрушенное «поисковиками» кладбище православной общины с. Тиурула – Тиурула Кунналлискоти, функционировавшее в XVI–XVIII вв. При работах удалось получить только небольшую коллекцию разрозненных костных останков.

Важное значение для изучения погребального обряда Карелии имели раскопки некрополя церкви Успения Божьей Матери в с. Кондопога[9]. При создании проекта реставрации К. Э. Герман (МЗК) у южной и западной стен, а также в подклети церкви в 2016 г. заложил пять рекогносцировочных

[9] Последнее здание Успенской церкви построено в 1774 г. Первое упоминание о храме на этом месте относится к 1563 г.

шурфов (1,5 × 1,5 м), повсеместно выявивших на уровне 0,3–0,5 м от с. д. п. захоронения. После уничтожившего церковь пожара 2018 г. А. В. Суворов (ИА РАН) в 2019 г. сделал пять дополнительных шурфов (18 кв. м), выявивших валунные фундаменты деревянной колокольни и соседней, «зимней» церкви Рождества Богородицы (1857 г.), с фиксацией одного погребения около фундамента Успенской церкви (*Суворов*, 2019). В 2023–2024 гг. непосредственно под зданием последней церкви и на прилегающем участке А. В. Никитиной и И. К. Решетовой (ИА РАН) проведены раскопки на площади 335 кв. м, позволившие исследовать 501 погребение населения, жившего здесь с XII по XX в. Погребения, относящиеся к интересующему нас периоду XVII – начала XVIII в., находятся на незначительной глубине (0,2–0,3 м от с. д. п.) и в основном представлены захоронениями младенцев в колодах, гробиках и в берестяных свертках, с положенными сверху намогильными досками (рис. 2: *Г*). Могилы второй половины XVIII – начала XX в. отмечены только за пределами фундамента последнего храма. В этот период погребальный обряд постепенно начинает соответствовать практике, уже существующей в центральнороссийских областях: дощатые гробы сменяют долбленые колоды, нательные крестики становятся обязательным атрибутом обряжения умерших, не используется берестяное покрытие, на могилах устанавливают кресты вместо традиционных «голбцов». На сегодня это самые масштабные археологические раскопки прицерковного могильника в Карелии, позволившие сформировать хронологически непрерывную базу данных по христианской погребальной обрядности и антропологии населения западного Обонежья от Средневековья до этнографического времени (*Решетова*, 2024).

Археологическое изучение погребений «заложных» и кенотафов

Остановимся на изучении одной из разновидностей православного погребального обряда – захоронений умерших преждевременной, «не своей смертью», так называемых заложных, нечистых, в частности, утонувших, которых не хоронили на освященной земле кладбищ. В Беломорье первое подобного рода погребение раскопал А. Я. Брюсов в 1929 г. на острове Анзерский в месте Кеньга, во время совместной экспедиции с А. М. Линевским на Соловецкие острова. Оно было определено как «погребение неизвестного времени» (*Брюсов*, 1940, С. 220).

В последующем к раскопкам таких одиночных могил в прибрежных скалах вернулись только в начале XXI в. В 2003–2005 гг. археологи ИЯЛИ КарНЦ РАН на Карельском берегу Белого моря (острова Бережные Лехлуды, Сонострова, Сонручей, мысы Кирбей и Пурнаволок) зафиксировали семь погребений под каменными кучами. Пять из них, с сохранившимися костными останками, были раскопаны (*Лобанова*, 2005. С. 46). В 2025 г. экспедицией КарНЦ РАН исследовано одиночное погребение на острове Пеж в Чупинской губе (Лоухский р-н РК) (рис. 2: *Д*). Конструкция захоронений единообразна: тело укладывалось около большого валуна или в скальную выемку на берегу, с выдерживанием ориентированности приблизительно запад – восток и аккуратно закладывалось плоскими камнями, создавая подобие «камеры» – каменного «домика мертвых».

Вещевые находки отсутствовали, и погребения относятся к поморскому населению периода позднее Средневековье – Новое время.

Еще одна интересная, малоизученная разновидность северной погребальной традиции – кенотафы. Архитектор П. П. Медведев на основе анализа материалов полевых работ в 1980–1990 гг. на 143 некрополях Беломорья выделил небольшую группу кенотафов – отдельно стоящие функционально-символьные некрокультовые знаки, к которым отнес 18 поклонных, придорожных, обетных и поминальных крестов и «столбиков» (*Медведев*, 1998. С. 88). Археологи стали их выделять только в последнее время.

Первое исследование кенотафов в регионе провели в 1977 г. И. И. Гохман, Т. В. Лукьянченко и А. А. Куратов на мысе Колгуев острова Анзерский в Белом море. Среди большого числа различных сложений из камней они выделили «квадратные оградки с каменным холмиком внутри» и невысокие «овальные каменные выкладки-холмики», расположенные рядами на первой береговой террасе и похожие на сооружения «на старых лопарских кладбищах» Кольского полуострова. Разборка одной кладки и шурфовка холмика в «оградке» не выявили следов тел погребенных. Памятник был интерпретирован как поверхностные захоронения под каменными кладками с несохранившимися костными останками (*Гохман, Лукьянченко*, 1979. С. 101–105).

В 2009 г. экспедицией СГИАПМЗ раскопом 20 кв. м были исследованы еще две расположенные рядом кладки подпрямоугольной формы (2,45 × 1 × 0,25 м и 2,35 × 0,98 × 0,2 м), также без костей под камнями. (рис. 2: *Е*). В раскопе найдено 78 фрагментов гончарной белоглиняной и красноглиняной керамики, кальцинированные косточки и в сборах с поверхности оловянный православный крест-тельник XV в. Радиоуглеродные даты угля под камнями кладок – 550 ± 50 BP (SPb 108) и 530 ± 25 BP (SPb 109), что в комплексе с находками существенно делает древнее традицию создания данного вида памятников в Беломорье до XIV в. (*Мартынов, Шахнович*, 2013).

На озере Среднее Куйто около д. Каклолакши (Калевальский р-н РК) в 2019 г. (рис. 3: *Ж*) и около д. Калгалакша (Кемский р-н РК) в 2025 г. зафиксированы группы валунных сложений (соответственно, 9 и 6 штук), интерпретированные как символичные могилы, создаваемые в ситуации отсутствия тела. Эти сооружения из камней, визуально сходные с могильными земляными холмиками, располагаются «через воду» от деревни, на кладбищенском участке берега, на каменистой оконечности полуостровов (*Шахнович*, 2022а).

Поиск кладбищ

Целенаправленный поиск «поздних» могильников в регионе проводился преимущественно в процессе этнографических и антропологических исследований. В отчетах XX в. нам удалось найти только два, кратко описанных, эпизода работ археологов. В 1973 г. С. И. Кочкуркиной около п. Суйстамо (Суоярвский р-н КАССР) осмотрены три кладбища, из который самым древним признан окруженный каменной оградой могильник на возвышенности (*Кочкуркина*, 1973. С. 3). И в 1992 г. во время разведки экспедиции КГКМ на оз. Торосозеро (Муезерский р-н РК) на восточной оконечности острова Вирдинский зафикси-

ровано небольшое семейное кладбище: два ряда могильных холмиков, ориентированных юго-запад – северо-восток – четыре «взрослых» (2 × 0,7 м) и два «детских» (1 × 0,7 м). Намогильные сооружения отсутствовали, и на затесе на стволе сосны был вырезан православный крест (*Шахнович*, 1992. С. 4).

В первой четверти XXI в. ситуация с выявлением и фиксацией православных могильников в Карелии как отдельного вида археологических памятников значительно улучшилась. В 2003 г. на западной оконечности острова на оз. Кенто (Костомушский р-н РК), в 2 км на север от одноименной деревни, зафиксировано заброшенное кладбище XIX – начала XX в.: около десяти могил с истлевшими остатками «домовин»[10] и упавшим деревом-карсикко (*Шахнович*, 2003. С. 29).

В 2010–2011 гг. проводились финляндско-российские работы по локализации старинных карельских кладбищ на территории провинций Северная Карелия, Северное Саво (Финляндия) и в приграничных районах западного Приладожья (Россия). В качестве основного ориентира при полевой работе, как и в XIX в., использовались исторические топонимы, указывающие на возможное присутствие древних кладбищ. При осмотре несколько десятков островов, носящих название «kalmosaari», «ryssänsaari», на некоторых из них были обнаружены захоронения. Это могли быть как постоянные семейные или деревенские места захоронений и так называемые временные кладбища (*Laakso, Ruohonen*, 2009; *Бельский*, 2012).

В 2019 г. обследовался могильник д. Кондокки, в северо-западной части г. Костомукша. Он находится на ровной площадке полуострова в северо-восточной части оз. Контокки. На поверхности хорошо видны характерные ряды могильных холмиков высотой до 0,4 м, ориентированных запад – восток. Кладбище отмечают священные деревья карел – карсикко: семь разновозрастных, одиночных елей с традиционными прямоугольными выемками-зарубками на стволах (на высоте 0,8–1,0 м от земли) для установки медных, и деревянных иконок и в двух случаях в небольших затесах вырезан православный крест. Могильник датируется временем существования д. Кондокки – конец XVII – первая половина XX в. По наземным признакам и топографии его площадь определена в 2800 кв. м (*Шахнович*, 2022б. С. 130).

Выводы

В нашем обзоре представлено более сорока мест погребальных христианских памятников XVII–XIX вв. на территории Карелии, ставших объектами археологических исследований за последние 150 лет. Несмотря на значительное число в разной степени изученных археологами некрополей и отдельных захоронений и существенного увеличения в XXI в. объема публикуемой информации, данные о различных аспектах погребальной обрядности карел и поморов остаются фрагментарными. В настоящее время эта часть духовной культуры населения региона исследована недостаточно.

[10] «Домовины» («домики мертвых», «гробнички») – невысокие, разнообразные по внешнему виду, прямоугольные в плане сооружения над могилами, с плоской или двускатной крышей, выполненные из бревен или тёса, с «столбцом»-«голбцом» в изножии (*Медведев*, 1998. С. 89).

Погребальная практика в Карелии в рассматриваемый исторический период соответствовала установленным общим нормам, существовавшим в Русской православной церкви, с незначительными вариациями, обусловленными особенностями духовных традиций этнических групп региона. Это «своеобразие» объясняется более длительным сохранением древних православных традиций и медленным принятием «модных» тенденций в обряде погребения. Но нельзя отрицать и существование в этот период на рассматриваемой территории значительного процесса аккультурации, усиливающегося по мере ослабления влияния старообрядческих основ.

Археологические наблюдения позволяют критически оценить сформировавшиеся в региональной историографии представления о погребальном обряде карел, часто не подтверждая устоявшиеся стереотипы. Например, об элементах синкретизма, объединяющих христианские и языческие традиции. Увеличение числа археологических источников, их систематизация, анализ и коррекция с учетом новых междисциплинарных данных, дадут возможность конкретизировать ответы о характере своеобразия погребальной культуры народов Восточной Фенноскандии на разных этапах их истории.

ЛИТЕРАТУРА

Алексеев А. В., 2014. Предварительные результаты археологических исследований на месте Свято-Троицкой Юрьегорской пустыни // Вестник Сыктывкарского университета. Вып. 3. С. 15–35.

Бельский С. В., 2012. «Острова мертвых»: об одном малоизвестном типе погребальной обрядности населения Карелии в Средневековье – Новое время. Предварительное сообщение // Радловский сборник: Научные исследования и музейные проекты МАЭ РАН в 2011 г. СПб.: МАЭ РАН. С. 31–33.

Бельский С. В., 2018. Погребальные памятники Карельского перешейка и Северного Приладожья. XI–XIII вв. Археологические исследования 2010–2016 гг. // Свод археологических источников Кунсткамеры. Вып. 5. Опорные археологические памятники и региональные хронологические схемы Восточной Европы. СПб.: МАЭ РАН. С. 131–262.

Бельский С. В., 2021. Предварительные результаты археологических исследований на площади Кирова в городе Петрозаводске в 2020 г. // Вестник Национального музея Республики Карелия. Вып. 8. Петрозаводск. С. 219–230.

Брюсов А. Я., 1940. История древней Карелии. М.: ГИМ. 320 с. (Тр. ГИМ; вып. IX.)

Гохман И. И., Лукьянченко Т. В., 1979. О предшественниках русских на Соловецких островах // СЭ. № 4. С. 98–106.

Кожевникова Ю. Н., 2020. Петуховы – династия сельских священников Карелии (XIX–XX века). Петрозаводск: Verso. 395 с.

Кочкуркина С. И., 1973. Отчет Приладожской археологической экспедиции за 1973 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 5194.

Кочкуркина С. И., 1985. Отчет о раскопках могильника в д. Симон-наволок Олонецкого района Карельской АССР за 1985 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. 11218.

Кочкуркина С. И., 1989. Памятники Юго-Восточного Приладожья и Прионежья X–XIII вв. Петрозаводск: Карелия. 348 с.

Курбатов А. В., 2019. Кожаные изделия и сопутствующие им предметы из раскопок Кемского погоста в 2017 г. // АВ. Вып. 25. СПб. С. 192–205.

Лобанова Н. В., 2005. Археологические исследования на Карельском берегу Белого моря (2003–2005 гг.) // Межкультурные взаимодействия в полиэтничном пространстве пограничного региона. Петрозаводск: Карел. НЦ РАН. С. 43–50.

Мартынов А. Я., Шахнович М. М., 2013. Разведки и раскопки на Соловецких островах // АО 2009 г. М.: Наука. С. 43–44.

Медведев П. П., 1998. Некрокультовые сооружения Беломорского Поморья (архитектурно-типологический и разведочный анализы) // Народное зодчество. Петрозаводск: Петрозавод. гос. ун-т. С. 85–103.

Овсянников О. В., Кочкуркина С. И., 1978. О древнем Олонце // Средневековые поселения Карелии и Приладожья. Петрозаводск: Карел. филиал АН СССР. С. 71–112.

Песонен П. Э., 1971. Раскопки городища у д. Самино // АО 1970 г. М.: Наука. С. 30.

Пименов В. В., 2011. Краеведческая экспедиция в Пудожском районе // Вестник ККМ. Вып. 6. Петрозаводск. С. 215–222.

Равдоникас В. И., 1934. Памятники возникновения эпохи феодализма в Карелии и Юго-Восточном Приладожье. М.; Л.: Гос. соц.-экон. изд-во. 54 с. (Изв. ГАИМК; вып. 94.)

Решетова И. К., 2024. Технический отчет о проведение научно-исследовательских археологических работ (спасательных археологических полевых работ раскопок) на объекте археологического наследия «Культурный слой под объектом культурного наследия Успенская церковь (деревянная)» // Архив ИА РАН.

Спиридонов А. М., 1987. Отчет о работе Приладожского археологического отряда ИЯЛИ КарФ АН СССР за 1987 год // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 11967.

Суворов А. В., 2019. Отчет о проведении исследовательских археологических работ (разведки) на территории объекта культурного наследия федерального значения «Успенская церковь (деревянная), 1774 г.» в Республике Карелия, г. Кондопога в 2019 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 63194.

Хартанович В. И., Шахнович М. М., 2009. Материалы к изучению погребального обряда и краниологии населения Северной Карелии (могильник Алозеро) // Радловский сборник. Научные исследования и музейные проекты МАЭ РАН в 2008 году. СПб.: МАЭ РАН. С. 104–108.

Хартанович В. И., Широбоков И. Г., 2014. Первые материалы по палеоантропологии населения Кижского архипелага (по результатам охранных раскопок у церкви Преображения Господня в 2006–2009 гг.) // Церковь Преображения Господня на острове Кижи: 300 лет на Заонежской земле. Петрозаводск: Музей-заповедник «Кижи». С. 204–215.

Шахнович М. М., 1992. Отчет о работах археологической экспедиции Карельского государственного краеведческого музея в 1992 году // Архив ИА РАН. Ф. 1. Р-1. № 17449.

Шахнович М. М., 2003. Отчет о работах археологической экспедиции Карельского государственного музея в 2003 году // Архив ИА РАН. Ф. 1. Р-1. Оп. 1. № 25196.

Шахнович М. М., 2010. Каменные кресты Карелии // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. № 5 (110). С. 27–35.

Шахнович М. М., 2018. Раскопки церкви Воскресения Христова в г. Петрозаводске в 2017 г. // Бюллетень ИИМК РАН. № 8. С. 81–90.

Шахнович М. М., 2022а. Валунные кенотафы Восточной Фенноскандии: к вопросу об одной разновидности православного погребального обряда в позднем Средневековье // Самарский научный вестник. Т. 11. № 3. С. 152–160.

Шахнович М. М., 2022б. Полевые работы Национального музея РК в Карелии в 2017 и 2019 гг. // Бюллетень ИИМК РАН. № 12. С. 129–134.

Шахнович М. М., 2023. Археологическое изучение монастырей Русской Лапландии и Карелии // КСИА. Вып. 271. С. 363–384.

Шахнович М. М., 2025. Из истории студенческой археологической практики ПетрГУ: экспедиция на озеро Костомукшское 1980 года // Труды Кольского научного центра РАН. Сер.: Естественные и гуманитарные науки. Т. 4. № 4. С. 110–116.

Шахнович М. М., Хартанович В. И., 2002. Православие в Северной Карелии по данным археологии и антропологии // Вестник ККМ. Вып. 4. Петрозаводск. С. 101–114.

Широбоков И. Г., 2013. Археологические разведки Североевропейского палеоантропологического отряда в Водлозерье // Радловский сборник: Научные исследования и музейные проекты МАЭ РАН в 2012 г. СПб.: МАЭ РАН. С. 96–100.

Laakso V., Ruohonen J., 2009. Begrafningsplats i skogen – itäsuomalaisia hautapaikkoja nimistössä ja maastossa // Maasta, Kivestä ja Hengestä. Turku. P. 116–124.

Schwindt T., 1893. Tietoja Karjalan rautakaudesta. Helsinki. 206 s. (Suomen Muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja; 13.)

Uino P., 1997. Ansient Karjala. Archaeological studies. Helsinki. 426 s. (Suomen Muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja; 104.)

Väre T., Ruohon J., 2022. Taken to the Island. Temporary Burials in Early and Late Modern Periods in Finnish Periphery // Unusual Death and Memorialization: Burial, Space, and Memory in the Post-Medieval North. New York, Oxford: Berghahn Books, pp. 133–158.

Сведения об авторе

Шахнович Марк Михайлович, Центр гуманитарных исследований Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук», ул. Ферсмана, 14, Апатиты, 184209, Россия; e-mail: marksuk62@mail.ru

M. M. Shakhnovich

ARCHAEOLOGICAL STUDY OF CHRISTIAN FUNERARY SITES OF XVII–XIX CENTURIES IN KARELIA

Abstract. The paper provides an overview of archaeological excavations of Christian cemeteries dating to XVII–XIX centuries in Karelia over the past 150 years. A total of more than 40 cemetery sites and separate burials have been reviewed, such as cemeteries in Olonets, Petrozavodsk, Kem, Kondopoga and Alozero. In XXI century the amount of published information concerning various aspects and funeral rites of the Karelians and the Pomors increased substantially; however, the data are still patchy and, presently, this side of spiritual life of the local population has been studied in a fragmented way. Archaeological materials provide an opportunity to take stock of the concepts on the Karelians' funeral rite in the regional historiography; quite often they do not confirm existing stereotypes. Funerary practice in Karelia was consistent with the standards used across Russia with minor variations related to specific features of spiritual cultures of ethnic groups in this region.

Keywords: Russian Karelia, Orthodox cemeteries, funeral rite of the Karelians and the Pomors, archaeological excavations.

REFERENCES

Alekseev A. V., 2014. Predvaritelnye rezultaty arkheologicheskikh issledovaniy na meste Svyato-Troitskoy Yur′yegorskoy pustyni [Preliminary results of archaeological investigations at the site of Holy Trinity Yuryegorsk hermitage]. *Vestnik Syktyvkarskogo universiteta [Bulletin of Syktyvkar university]*, 3, pp. 15–35.

Belskiy S. V., 2012. «Ostrova mertvykh»: ob odnom maloizvestnom tipe pogrebalnoy obryadnosti naseleniya Karelii v Srednevekov'ye – Novoe vremya. Predvaritelnoe soobshchenie [«Islands of the dead»: on a little-known type of funeral rituals of Karelia population in the Middle Ages – Modern times. Preliminary report]. *Radlovskiy sbornik: Nauchnyye issledovaniya i muzeynye proekty MAE RAN v 2011 g. [Radlov collection: Scientific research and museum projects of MAE RAS in 2011]*. St. Petersburg: MAE RAN, pp. 31–33.

Belskiy S. V., 2018. Pogrebalnye pamyatniki Karelskogo peresheyka i Severnogo Priladozh'ya. XI–XIII vv. Arkheologicheskiye issledovaniya 2010–2016 gg. [Burial sites of Karelian isthmus and Northern Ladoga region. XI–XIII cc.. Archaeological research of 2010–2016]. *Svod arkheologicheskikh istochnikov Kunstkamery [Collection of archaeological sources of Kunstkamera], 5. Opornye arkheologicheskie pamyatniki i regionalnye khronologicheskie skhemy Vostochnoy Evropy [Reference archaeological sites and regional chronological schemes of Eastern Europe]*. St. Petersburg: MAE RAN, pp. 131–262.

Belskiy S. V., 2021. Predvaritelnye rezultaty arkheologicheskikh issledovaniy na ploshchadi Kirova v gorode Petrozavodske v 2020 g. [Preliminary results of archaeological research on Kirov Square in Petrozavodsk in 2020]. *Vestnik Natsionalnogo muzeya Respubliki Karelia [Bulletin of National museum of the Republic of Karelia]*, 8. Petrozavodsk, pp. 219–230.

Bryusov A. Ya., 1940. Istoriya drevney Karelii [History of ancient Karelia]. Moscow: GIM. 320 p. (Trudy GIM, IX.)

Gokhman I. I., Luk'yanchenko T. V., 1979. O predshestvennikakh russkikh na Solovetskikh ostrovakh [On predecessors of Russians on Solovki Islands]. *SE*, 4, pp. 98–106.

Khartanovich V. I., Shakhnovich M. M., 2009. Materialy k izucheniyu pogrebalnogo obryada i kraniologii naseleniya Severnoy Karelii (mogilnik Alozero) [Materials for the study of funeral rites and craniology of North Karelia population (Alozero cemetery)]. *Radlovskiy sbornik. Nauchnye issledovaniya i muzeynye proekty MAE RAN v 2008 godu [Radlov collection: Scientific research and museum projects of MAE RAS in 2008]*. St. Petersburg: MAE RAN, pp. 104–108.

Khartanovich V. I., Shirobokov I. G., 2014. Pervye materialy po paleoantropologii naseleniya Kizhskogo arkhipelaga (po rezultatam okhrannykh raskopok u tserkvi Preobrazheniya Gospodnya v 2006–2009 gg.) [First materials on paleoanthropology of Kizhi archipelago population (based on results of protection excavations at the Church of Transfiguration of the Lord in 2006–2009)]. *Tserkov' Preobrazheniya Gospodnya na ostrove Kizhi: 300 let na Zaonezhskoy zemle [Church of Transfiguration of the Lord on Kizhi Island: 300 years in Zaonezh'e land]*. Petrozavodsk: Muzey-zapovednik «Kizhi», pp. 204–215.

Kochkurkina S. I., 1973. Otchet Priladozhskoy arkheologicheskoy ekspeditsii za 1973 g. [Report of Ladoga archaeological expedition for 1973]. *Archive of IA RAS.* (In Russian, unpublished.)

Kochkurkina S. I., 1985. Otchet o raskopkakh mogilnika v d. Simon-navolok Olonetskogo rayona Karelskoy ASSR za 1985 g. [Report on excavations of cemetery in village Simon-navolok, Olonets district, Karelian ASSR for 1985]. *Archive of IA RAS.* (In Russian, unpublished.)

Kochkurkina S. I., 1989. Pamyatniki Yugo-Vostochnogo Priladozh'ya i Prionezh'ya X–XIII vv. [Sites of X–XIII cc. in Southeastern Ladoga region and Prionezhye region]. Petrozavodsk: Karelia. 348 p.

Kozhevnikova Yu. N., 2020. Petukhovy – dinastiya selskikh svyashchennikov Karelii (XIX–XX veka) [Petukhov dynasty of rural priests of Karelia (XIX–XX centuries)]. Petrozavodsk: Verso. 395 p.

Kurbatov A. V., 2019. Kozhanye izdeliya i soputstvuyushchiye im predmety iz raskopok Kemskogo pogosta v 2017 g. [Leather goods and related items from excavations of Kem' pogost in 2017]. *AV*, 25. St. Petersburg, pp. 192–205.

Lobanova N. V., 2005. Arkheologicheskie issledovaniya na Karelskom beregu Belogo morya (2003–2005 gg.) [Archaeological research on Karelian coast of the White Sea (2003–2005)]. *Mezhkulturnye vzaimodeystviya v polietnichnom prostranstve pogranichnogo regiona [Intercultural interactions in multiethnic space of border region]*. Petrozavodsk: Karelskiy NTs RAS, pp. 43–50.

Martynov A. Ya., Shakhnovich M. M., 2013. Razvedki i raskopki na Solovetskikh ostrovakh [Exploration and excavations on Solovki Islands]. *AO 2009*. Moscow: Nauka, pp. 43–44.

Medvedev P. P., 1998. Nekrokultovye sooruzheniya Belomorskogo Pomor'ya (arkhitekturno-tipologicheskiy i razvedochnyy analizy) [Necrocult structures of the White Sea shores (architectural, typological and exploratory analyses)]. *Narodnoye zodchestvo [Folk architecture]*. Petrozavodsk: Petrozavodskiy gos. universitet, pp. 85–103.

Ovsyannikov O. V., Kochkurkina S. I., 1978. O drevnem Olontse [On ancient Olonets]. *Srednevekovye poseleniya Karelii i Priladozh'ya [Medieval settlements of Karelia and Ladoga region]*. Petrozavodsk: Karelskiy filial AN SSSR, pp. 71–112.

Pesonen P. E., 1971. Raskopki gorodishcha u d. Samino [Excavations of hillfort near village Samino]. *AO 1970*. Moscow: Nauka, p. 30.

Pimenov V. V., 2011. Kraevedcheskaya ekspeditsiya v Pudozhskom rayone [Local history expedition in Pudozhsky district]. *Vestnik KKM [Bulletin of Karelian museum of local lore]*, 6. Petrozavodsk, pp. 215–222.

Ravdonikas V. I., 1934. Pamyatniki vozniknoveniya epokhi feodalizma v Karelii i Yugo-Vostochnom Priladozh'ye [Sites of the emergence of feudal period in Karelia and Southeastern Ladoga region]. Moscow; Leningrad: Gosudarstvennoye sotsialno-ekonomicheskoe izdatelstvo. 54 p. (Izvestiya GAIMK, 94.)

Reshetova I. K., 2024. Tekhnicheskiy otchet o provedeniye nauchno-issledovatelskikh arkheologicheskikh rabot (spasatelnykh arkheologicheskikh polevykh rabot raskopok) na ob"ekte arkheologicheskogo naslediya «Kulturnyy sloy pod ob"ektom kulturnogo naslediya Uspenskaya tserkov' (derevyannaya)» [Technical report on conducting scientific research archaeological work (rescue archaeological field work excavations) at archaeological heritage site «Cultural layer under cultural heritage site Assumption Church (wooden)»]. *Archive of IA RAS.* (In Russian, unpublished.)

Shakhnovich M. M., 1992. Otchet o rabotakh arkheologicheskoy ekspeditsii Karelskogo gosudarstvennogo kraevedcheskogo muzeya v 1992 godu [Report on work of archaeological expedition of Karelian state museum of local lore in 1992]. *Archive of IA RAS.* (In Russian, unpublished.)

Shakhnovich M. M., 2003. Otchet o rabotakh arkheologicheskoy ekspeditsii Karelskogo gosudarstvennogo muzeya v 2003 godu [Report on work of archaeological expedition of Karelian state museum in 2003]. *Archive of IA RAS.* (In Russian, unpublished.)

Shakhnovich M. M., 2010. Kamennyye kresty Karelii [Stone crosses of Karelia]. *Uchenye zapiski Petrozavodskogo gos. universiteta [Scientific notes of Petrozavodsk state university]*, 5 (110), pp. 27–35.

Shakhnovich M. M., 2018. Raskopki tserkvi Voskreseniya Khristova v g. Petrozavodske v 2017 g. [Excavations of the Church of Resurrection of Christ in Petrozavodsk in 2017]. *Byulleten IIMK RAN [Bulletin of IIMK RAS]*, 8, pp. 81–90.

Shakhnovich M. M., 2022a. Valunnye kenotafy Vostochnoy Fennoskandii: k voprosu ob odnoy raznovidnosti pravoslavnogo pogrebalnogo obryada v pozdnem Srednevekov′ye [Boulder cenotaphs of Eastern Fennoscandia: on one type of Orthodox funeral rite in Late Middle Ages]. *Samarskiy nauchnyy vestnik [Samara scientific bulletin]*, vol. 11, no. 3, pp. 152–160.

Shakhnovich M. M., 2022b. Polevye raboty Natsionalnogo muzeya RK v Karelii v 2017 i 2019 gg. [Field work of National museum of the Republic of Karelia in Karelia in 2017 and 2019]. *Byulleten IIMK RAN [Bulletin of IIMK RAS]*, 12, pp. 129–134.

Shakhnovich M. M., 2023. Arkheologicheskoye izuchenie monastyrey Russkoy Laplandii i Karelii [Archaeological study of monasteries of Russian Lapland and Karelia]. *KSIA*, 271, pp. 363–384.

Shakhnovich M. M., 2025. Iz istorii studencheskoy arkheologicheskoy praktiki PetrGU: ekspeditsiya na ozero Kostomukshskoe 1980 goda [From the history of Petrozavodsk state university student archaeological practice: expedition to Kostomuksha Lake 1980]. *Trudy Kolskogo NTs RAN. Seriya: Estestvennye i gumanitarnye nauki [Proceedings of Kola NTs RAS. Series: Natural Sciences and Humanities]*, vol. 4, no. 4, pp. 110–116.

Shakhnovich M. M., Khartanovich V. I., 2002. Pravoslavie v Severnoy Karelii po dannym arkheologii i antropologii [Orthodoxy in North Karelia according to archaeology and anthropology]. *Vestnik KKM [Bulletin of Karelian museum of local lore]*, 4. Petrozavodsk, pp. 101–114.

Shirobokov I. G., 2013. Arkheologicheskie razvedki Severoevropeyskogo paleoantropologicheskogo otryada v Vodlozer'ye [Archaeological exploration of North European paleoanthropological team in Vodlozer'ye]. *Radlovskiy sbornik: Nauchnye issledovaniya i muzeynye proekty MAE RAN v 2012 g. [Radlov collection: Scientific research and museum projects of MAE RAS in 2012]*. St. Petersburg: MAE RAN, pp. 96–100.

Spiridonov A. M., 1987. Otchet o rabote Priladozhskogo arkheologicheskogo otryada IYaLI KF AN SSSR za 1987 god [Report on work of Ladoga archaeological team of IYaLI of Karelian Branch of the Academy of Sciences of the USSR for 1987]. *Archive of IA RAS.* (In Russian, unpublished.)

Suvorov A. V., 2019. Otchet o provedenii issledovatelskikh arkheologicheskikh rabot (razvedki) na territorii ob"ekta kulturnogo naslediya federalnogo znacheniya «Uspenskaya tserkov' (derevyannaya), 1774 g.» v Respublike Kareliya, g. Kondopoga v 2019 g. [Report on conducting archaeological research (exploration) in territory of cultural heritage site of federal significance «Assumption Church (wooden), 1774» in Kondopoga, Republic of Karelia in 2019]. *Archive of IA RAS.* (In Russian, unpublished.)

About the author

Shakhnovich Mark M., Center for Humanitarian Research of the Federal Research Center «Kola Scientific Center Russian Academy of Sciences», ul. Fersmana, 14, Apatity, 184209, Russian Federation; e-mail: marksuk62@mail.ru

M. Mastalizadeh, S. R. Mousavi Haji

DEFENSIVE STRUCTURES OF THE KHORASAN–KERMAN ROUTE IN ISLAMIC IRAN: A STRUCTURAL-CONCEPTUAL ANALYSIS OF RIBATS, WATCHTOWERS, AND CITY GATES

Abstract. Along the path between Khorasan and Kerman in medieval Iran, defensive buildings weren't just for fighting enemies they also regulated land access and movement along state corridors while showing religious beliefs. This paper looks at ribats, watchtowers, and city gates using a mix of architectural layout and conceptual meaning, combining history, space design, ideology, and construction traits. The goal is to show how these elements worked together as one system, boosting safety, state authority, and faith identity across eastern Iran. With a descriptive yet analytical approach, the study uses old manuscripts, maps, building records, and on-site observations to support its points. Results suggest that these constructions placed carefully (like ribats spaced about 25–30 km apart), built with regional materials, designed with intent helped unify territory while strengthening political and spiritual legitimacy during Seljuk and Safavid rule. Instead of looking at these structures through just one lens or scattered locations, this study dives into the less-explored Khorasan–Kerman path using multiple angles. Findings here might feed into how we preserve heritage and understand old buildings.

Keywords: Khorasan–Kerman route, ribat, watchtower, city gate, structural-conceptual analysis.

Introduction

In Islamic societies, trade routes were not just lanes for moving goods or spreading beliefs – instead, they helped shape power structures and protect borders while showing cultural stance (*Matthee*, 2022. P. 507). Forts like ribats, lookout posts, and urban entrances went beyond warfare duties; rather, they created physical layouts that controlled land and expressed ruling ideologies (*Farrokh et al.*, 2021; *Javadpour et al.*, 2024). Of these, the Khorasan–Kerman trail operated as a central east–south

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.221-237

corridor linking Khorasan to Kerman under Seljuk and Safavid rule, binding outer zones to the heart of authority.

Along a linked system of defensive buildings, this route helped secure land, shield trade groups, while boosting government authority (*Karimian*, 2010). Features like placement on key spots, use of nearby resources, or inclusion of spiritual signs in these constructions revealed how power was exercised and nature was managed. Take Ribat Sharaf from the Seljuk time – its decorative program and Quranic inscriptions appear to reflect Sunni patronage traditions common in the Seljuk realm, whereas Ribat Zeinoddin from the Safavid era stands for Shiite culture (*Hasibi et al.*, 2024).

This piece introduces a hands-on framework to explore how ribats, watchtowers, and city gates functioned along the Khorasan–Kerman road. Instead of just listing features, it digs into their layered roles using old texts, maps, building records, and on-the-ground notes. Through a close look at these sources, the work builds a picture of space tied to belief systems in Islamic Iranian design. Rather than treating them as isolated spots, it shows how these sites worked together – boosting safety, shaping rule, while helping form religious identity. Alongside, it opens fresh angles for saving heritage and rethinking architectural history.

Research Questions

1. How did the defensive buildings along the Khorasan–Kerman route function as an integrated spatial and ideological network during the Seljuk and Safavid periods?
2. In what ways did architectural form, layout, and decoration reflect or negotiate political and religious authority across different times and regions?
3. How can spatial distribution, material evidence, and textual data together clarify the transformation of eastern Iran's defensive systems?

Literature Review

Studies into protective buildings in Islamic Iran usually look at single spots like roadside inns, watchtowers, or city gates without seeing how they connect as both physical and symbolic networks. Babaie and Grigor looked at how Safavid design showed power and faith in built form (*Babaie, Grigor*, 2015). Farrokh alongside others analyzed military transitions from the late Sasanian to early Islamic Iran, focusing on tactical adaptation rather than architecture (*Farrokh et al.*, 2021). Yet, none addressed how these constructions operated collectively as part of an integrated system. Hasibi alongside others checked how trade path changes reshaped caravanserais under Safavid rule (*Hasibi et al.*, 2024). Emami pointed out deeper meanings in Safavid buildings, especially along pilgrimage roads linking Isfahan to Najaf–Karbala (*Emami*, 2024).

Regional examples pop up here and there Karimian's 2010 look into urban layout in Bam (*Karimian*, 2010); Javadpour and team's 2024 breakdown of how city gates shape architecture (*Javadpour et al.*, 2024); then Tahmasebizadeh with Mohammadi in 2022 exploring old gates in Kerman (*Tahmasebizadeh, Mohammadi*, 2022). These offer solid detail, yet miss side-by-side analysis or any linked perspective.

Some old texts – like those by Istakhri and Al-Maqdisi – mention desert paths along with rest stops, though they don't really explain how these spots connected or what beliefs shaped them (*al-Maqdisi*, 2006; *Istakhri*, 2018). Petersen's work from 2002 plus Kennedy's earlier take in 2006 looked at watch systems across Levant and Anatolia; however (*Kennedy*, 2006; *Petersen*, 2002), neither zeroed in on eastern Iran specifically.

So far, research hasn't looked at how several fortifications operated together to support spiritual, governing, or supply goals. This work covers that missing piece by exploring ribats, lookout points, and entryways as linked parts shaping power dynamics and belief displays along the Khorasan–Kerman path.

Sample Selection Criteria

Sites were selected according to four criteria:

1. Chronology: Attribution to the Seljuk or Safavid period based on published sources.
2. Geographical relevance: Location along or near the historic Khorasan–Kerman corridor.
3. Functional indicators: Architectural or textual evidence of defensive, administrative, or symbolic roles.
4. Data availability: Presence of reliable published documentation, plans, or visual material.

Using these criteria, six representative sites were examined – three ribats (Sharaf, Mehr, Zeinoddin), the Tabas watchtowers, and the historic city gates of Yazd and Kerman.

Fourfold Analysis of Ribat Sharaf on the Khorasan–Kerman Route

Architectural-Functional Analysis. Covering around 5,000 sq. m, Ribat Sharaf follows a rectangular shape stretched from north to south. Instead of a single open space, it holds two central courtyards placed one after another. Four iwans line up across from each other, while approximately 40 rooms, each averaging about 4 × 4 m, are arranged on a single level with partially raised observation platforms for surveillance. Thick walls made of mudbrick and baked brick, about 1,5 m wide, form the stronghold's shell. At each corner stands a watchtower rising 8 m high, with narrow openings allowing guards to keep watch. Entry happens through one main gate designed for control and monitoring. Locally made fired bricks combined with gypsum-sarooj mortar helped the building resist harsh desert wear over time. Inside, users had access to a large water tank holding up to 50 cub. m. Alongside it, stables could house between 20 and 30 animals, storage areas held supplies, and a modest mosque included a mihrab pointing south – to serve both daily needs and prayer duties (*Hasibi et al.*, 2024; *Javadpour et al.*, 2024).

The layout shows clear thinking behind shelter for travelers, handling supplies, while also offering protection. Its boxy shape, side towers, besides a central hub for services, brings to mind Anatolian ribats like Sultan Khan (*Hillenbrand*, 1994), where design, purpose, alongside spiritual meaning are tightly linked.

Spatial-Strategic Analysis. Ribat Sharaf is located 136 km east of Mashhad towards Sarakhs and 6 km east of the village of Shorlaq (*Sheikhi, Adineh*, 2020. P. 89) in geographical coordinates 36°15’59.81”N 60°39’19.06”E (fig. 1). Ribat Sharaf sits along the old trade route linking Nishapur, Sarakhs, and Merv, close where smaller desert paths cross. Situated roughly 10 m above the surrounding plain, the site provided commanding visibility in all directions particularly from the northern iwan, which served as the main lookout point. Based on modern topographic mapping, Ribat Sharaf lies roughly 26–28 km from nearby caravan stations such as Ribat Mahi and Gazik distances consistent with the Seljuk practice of spacing waystations about half a day’s journey apart. Its proximity about half a kilometer to a reliable water source further enhanced its strategic and logistical value for long-distance caravans.

Combined evidence from the 2021–2023 surveys and comparative map analyses including Istakhri’s itineraries and Stronach & Mousavi’s documentation indicates that the site was deliberately selected for both accessibility and surveillance (*Stronach, Mousavi*, 2012). Comparable spatial logic is found in the Baghdad–Damascus ribat network examined by Petersen, where high-ground locations at crossroads were intentionally chosen to facilitate both surveillance and administrative control (*Petersen*, 2002).

Historical-Political Analysis. Constructed between 1114 and 1116, during the later Seljuk period under the successors of Malikshah, Ribat Sharaf was likely built in response to regional instabilities particularly Transoxanian incursions and Ismaili activities along the eastern frontiers of Khorasan. Beyond its defensive role, the ribat oversaw major trade and pilgrimage routes linking Khorasan to Baghdad and the Hejaz; archaeological and textual evidence suggest that a modest but strategically organized armed garrison was stationed there. Although the site did not house a large military contingent, its imposing scale and prominent watchtowers visibly projected Seljuk authority and served as a psychological deterrent to rival powers (*Farrokh et al.*, 2021; *Karimian*, 2010; *Matthee*, 2022). Comparable strategies appear at Qasr al-Hayr East in the Levant, where architecture combined symbolic representation and territorial control (*Kennedy*, 2006). In a similar vein, Ribat Sharaf strengthened local defensive networks and embodied the Seljuk policy of consolidating frontier security while asserting imperial authority.

Conceptual-Ideological Analysis. The architectural vocabulary and inscriptions of Ribat Sharaf reveal how the Seljuk state merged aesthetics, faith, and authority into a coherent ideological statement. Inside the southern iwan, fragments of Qur’anic inscriptions including part of *Surah Al-Imran* (3:18) are rendered in monumental Kufic script emphasizing the oneness of God (*tawḥīd*). These texts, framed within geometric bands and star-shaped brickwork, are not purely ornamental; they manifest the doctrinal message of divine unity and legitimate rule under Sunni orthodoxy (*Emami*, 2024. P. 42–46).

The repeated use of eight-pointed stars, interlocking polygons, and lotus-like motifs carved into baked brick symbolized both cosmic order and dynastic endurance. Such visual syntax reinforced the Seljuk notion of divine sanction linking spatial symmetry with theological balance (*Babaie, Grigor*, 2015. P. 81–95). The mihrab, oriented precisely toward Mecca and formed in carved gypsum, further asserted



Fig 1. Ribat Sharaf Caravanserai, located near Sarakhs in northeastern Iran, built during the Seljuk

religious orthodoxy within the imperial domain, paralleling similar devotional emphases in Khorasan's contemporaneous ribats.

The northern iwan, with its sharply pointed arch rising nearly 10 m, created a sense of awe and vertical transcendence. As Emami notes, such monumental scale conveyed not only physical power but also spiritual gravitas. The interplay between elevation, inscription, and ornament thus acted as a visual discourse of legitimacy communicating both to travelers and to local populations that Seljuk authority rested on divine and political order (*Emami*, 2024. P. 47–49).

Comparatively, this ideological expression mirrors patterns observed in Anatolian ribats, such as Sultan Khan and Karatay Han, where façades combined protective geometry with epigraphic assertion (*Hillenbrand*, 1994. P. 217–220). As Kennedy

argues for early Islamic desert complexes, these forms served to make control visible. Hence, Ribat Sharaf can be read as both sanctuary and statement a space where art, religion, and power converged to perform Seljuk sovereignty in stone and brick (*Kennedy*, 2006. P. 163–165).

Fourfold Analysis of Ribat Mehr on the Khorasan–Kerman Route

Architectural-Functional Analysis. Ribat Mehr exhibits a nearly square layout organized around a central courtyard, employing the classic Seljuk four-iwan configuration with iwans positioned opposite one another and rounded corner towers reinforcing the outer edges. Constructed of fired brick bonded with lime–mud mortar and finished in gypsum plaster, the building rests upon a stone plinth stabilizing it against shifting desert sands. Approximately thirty chambers (each averaging 3,5 × 3,5 m) line the rear and side wings, supplemented by storage areas and an elevated shah-neshin on the eastern side features that imply both functional layering and hierarchical space use.

A centrally placed cistern estimated to hold around 30 cub. m occupies the main courtyard, while a hand-dug well in the northern sector appears to have ensured a year-round water supply, according to field documentation (*Hasibi et al.*, 2024; *Javadpour et al.*, 2024). Unlike open caravanserais, this ribat presents an enclosed and defensive form, providing controlled shelter and watch capability. In its massing and functional organization, it more closely resembles Seljuk-Safavid caravanserais such as Ribat Zeinoddin than Anatolian khans, balancing strategic defense with service infrastructure for caravans crossing the Lut Desert.

Spatial-Strategic Analysis. Ribat Mehr is located 5 km from the Sabzevar–Tehran road, next to Mehr village (*Tabesh, Arashmehr*, 2015. P. 113), in the geographical coordinates 36°17’4.29”N 57° 8’36.61”E (fig. 2). Positioned at the northern threshold of the Lut Desert, Ribat Mehr lies between Ribat Zeinoddin (≈ 27 km southeast) and Yazd (≈ 29 km northwest) along the historical Mahriz–Anarak trail. The site occupies a nodal point where three caravan arteries intersect: one linking Kharanaq to Yazd, another connecting Mahriz to Tabas, and a southern route extending from Mahriz to Sirjan. Located only about 300 m from a perennial well and partially protected by an 8 m-high natural hill, the ribat commands broad visibility across the plain, with smaller outposts documented nearby.

Field data collected between 2021–2023, together with historical cartography (Historical maps and records…, 2019; *Istakhri*, 2018; *Stronach, Mousavi*, 2012), demonstrate that the site’s placement was deliberate balancing accessibility, communication, and surveillance. Within the wider Khorasan–Kerman corridor, Ribat Mehr served as an intermediate desert hub, regulating caravan flow, providing supplies, and facilitating state oversight between Yazd, Kerman, and southeastern frontier zones.

Historical-Political Analysis. Founded most likely in the late 12th century under the late Seljuks and repaired or expanded during the Safavid period, Ribat Mehr represents a hybrid stage in Iran’s defensive-commercial architecture. Though lacking an inscription naming a royal patron, its sharply profiled brick patterns, pointed arches, and diamond-shaped reliefs correspond to elite Seljuk–Safavid design idioms known from Nishapur and Isfahan (*Karimian*, 2010; *Matthee*, 2022).



Fig 2. Ribat Mehr Caravanserai on the Khorasan–Kerman route, showing Seljuk-Safavid architectural features

Functionally, the ribat acted as both a logistical node and an administrative checkpoint securing trade convoys and courier networks traversing the Lut route. During the Safavid era, state-sponsored refurbishments likely coincided with broader policies to stabilize pilgrimage and trade infrastructure across southeastern Iran. Comparable to Qasr al-Hayr East in the Syrian Desert (*Kennedy*, 2006. P. 163–165), Ribat Mehr conveyed authority through spatial presence rather than military aggression, asserting the permanence of state order within an otherwise uninhabited landscape.

Conceptual-Ideological Analysis. The decorative and spatial program of Ribat Mehr reflects an aesthetic of order and containment rather than overt religiosity. Rhythmic brick diamonds, sharply pointed arches, and continuous geometric repetition establish a sense of harmony and cosmic balance a concept echoed in broader Safavid architectural thought (*Emami*, 2024. P. 51–55). The main entrance opens northwest, yet an illuminated chamber on the east side, containing a shallow niche roughly aligned toward Mecca, hints at occasional devotional use without functioning as a formal mosque space.

Semiotic parallels with late-Safavid caravanserais along the Isfahan–Karbala axis suggest a symbolic reading of the site: as a place of sanctuary, stability, and divine guardianship amid the harsh desert void (*Babaie, Grigor*, 2015. P. 88–94). Thus, Ribat Mehr can be interpreted as both a material refuge and a metaphoric expression of protected travel under Islamic sovereignty embodying the synthesis of security, faith, and imperial presence characteristic of the Khorasan–Kerman network.

Fourfold Analysis of Ribat Zeinoddin on the Yazd–Kerman Route

Architectural-Functional Analysis. Ribat Zeinoddin presents a rare circular plan, roughly 50 m in diameter, surrounded by five semi-cylindrical towers and a main entrance oriented toward the northeast. Constructed from a combination of sun-dried and fired brick joined with lime – mud mortar, the outer walls – averaging 1,5 m in thickness – create a solid defensive perimeter. Inside, the architectural expression shifts toward simplicity: sharply pointed arches, rhythmic brick bonding, and restrained surface ornament typical of late-Safavid utilitarian design (*Hasibi et al.*, 2024; *Javadpour et al.*, 2024).

The complex includes approximately 25 chambers (3 × 3 m each) for travelers, stables for 10–15 animals, storage rooms, and a central cistern of around 40 cub. m capacity. Ventilation was enhanced through wind-catchers (badgirs) and roof apertures that balanced temperature within the thick-walled enclosure. This circular geometry reduced blind corners and enabled continuous surveillance, while simultaneously embodying a symbolic sense of unity and divine order – concepts aligned with Safavid Shi‘i cosmology (*Babaie, Grigor*, 2015. P. 92–94).

Typologically, the ribat corresponds to Safavid caravanserais such as Deir-e Gachin and Shah Abbas Inns along the Isfahan–Kerman route, combining practical fortification with a spiritual connotation of completeness and protection (*Emami*, 2024. P. 60–63).

Spatial-Strategic Analysis. Located on the Yazd–Kerman road, Ribat Zeinoddin occupies a transitional zone between the Lut Desert and the Mahriz mountain foothills. The site lies roughly 60 km southeast of Yazd, 30 km from Kharanaq, and



Fig 3. Ribat Zeinoddin Caravanserai near Yazd, a circular Safavid-era structure along the desert road (*Seyyed Hamzeh, Soltanahmadi*, 2020. P. 7)

25 km northwest of Ribat Mehr, marking it as a strategic midpoint on the Khorasan–Kerman trade and pilgrimage axis in the geographical coordinates 31°24’42.37”N 54°42’24.80”E (fig. 3). Only about 200 m from an active qanat and adjacent to Fahraj village, the ribat benefitted from steady water access and a defensive elevation about 6 m above the plain, providing extensive visibility over caravan tracks.

Field documentation from 2021–2023, corroborated with early cartographic sources (Historical maps and records…, 2019; *Istakhri*, 2018; *Stronach, Mousavi*, 2012), confirms that the circular layout enhanced 360-degree observation and minimized construction stress on wind-exposed plains. In functional hierarchy, Zeinoddin acted as a central node in the Safavid way-station network, paralleling sites like those along the Isfahan–Shiraz route (*Petersen*, 2002. P. 221–225), ensuring both the security of caravans and control of desert passageways.

Historical-Political Analysis. Constructed circa 1611 under the rule of Shah Abbas I, Ribat Zeinoddin stands as a distinct example of Safavid centralized planning in Iran’s desert frontier. Its design emphasizes geometric perfection, order, and symmetry hallmarks of Shah Abbas’s architectural ideology linking aesthetic discipline with administrative control (*Matthee*, 2022).While devoid of epigraphic royal inscriptions, its stylistic restraint pointed brick arches, balanced proportions, and defensive regularity projects imperial authority through function rather than ornament. As with

caravanserais at Gaz and Meimand, Zeinoddin formed part of a state-run logistic chain protecting commerce, pilgrimage, and communication routes (*Karimian*, 2010. P. 44–58). In this sense, it embodied the Safavid policy of «imperial order through infrastructure», extending Tehran-Isfahan governance deep into Iran's arid interior.

Conceptual-Ideological Analysis. Symbolically, Ribat Zeinoddin's circular geometry expresses both inclusiveness and divine unity, echoing cosmological models prevalent in Safavid Shi'ism. The alignment of internal chambers toward qibla and the organization around a central void parallel metaphors of spiritual centrality and balance. The northeast-facing entrance follows the trade axis rather than liturgical orientation, indicating pragmatic design merged with sacred allusion.

Brick reliefs near the inner iwan, forming five-pointed patterns, have been interpreted as visual references to the Panj-tan the Five Holy Figures in Shi'i devotion (*Babaie, Grigor*, 2015. P. 93, 94). These motifs, observed also in late-Safavid inns along the Najaf–Karbala corridor (*Emami*, 2024. P. 61, 62), underscore how state architecture intertwined with religious symbolism to legitimize rule. Through its form and iconography, Ribat Zeinoddin thus functioned not merely as a desert refuge but as a spatial statement of sacred kingship within Iran's Safavid domain.

Watchtowers of the Khorasan–Kerman Route
Fourfold Analysis of Tabas Watchtowers

Architectural-Functional Analysis. The Tabas watchtowers, located along the junction of the Khorasan–Yazd and Khorasan–Kerman branches, are among the best-preserved in Iran's eastern desert. Most are cylindrical or multi-faceted, 4–6 m in diameter, and 6–10 m high. Built from sun-dried and baked bricks set in mud-lime mortar, then coated with kargel, they resist erosion effectively. Inside, helical stairs lead to roof platforms; arrow-slit openings at staggered heights provide nearly 360° visibility. A few larger towers roughly 10 sq. m in floor area include niches for temporary shelter or weapon storage (*Hasibi et al.*, 2024; *Javadpour et al.*, 2024).

Their spatial configuration parallels Levantine frontier posts like Qasr al-Hayr East (*Kennedy*, 2006), showing transregional military adaptation to desert terrain. Structurally, these towers acted as modular surveillance units, complementing nearby caravanserais such as Ribat Mehr and Ribat Zeinoddin.

Spatial-Strategic Analysis. Positioned near the convergence of the Tabas–Ferdows and Khorasan–Kerman routes, these towers commanded approaches leading to central Iran and Sistan. Their placement often 3–5 km apart and 200–300 m from palm groves or water points ensured continuous lines of sight across the northern Lut Desert. Archival maps and written itineraries (Historical maps and records…, 2019; *Istakhri*, 2018; *Stronach, Mousavi*, 2012) confirm their networked spatial logic, comparable to Petersen's findings on the Baghdad–Damascus defense chain (*Petersen*, 2002). Tabas thereby emerged as a strategic monitoring hub linking northeastern Iran to desert transit systems farther south.

Historical-Political Analysis. Textual sources and stylistic dating suggest the Tabas towers were constructed or refurbished under the Safavids, particularly during Shah Abbas I's reign (c. 1611), as part of a larger plan to stabilize pilgrim-

age and trade corridors. Given Tabas's midway location between Yazd, Ferdows, and Kerman, these towers supervised nomadic activity, secured agricultural oases, and displayed central authority in peripheral landscapes (*Matthee*, 2022). Later Qajar-period accounts confirm their continued defensive use for protecting water systems and local borders (*Javadpour et al.*, 2024). Comparable defensive logic appears in Ottoman frontier towers of Anatolia (*Hillenbrand*, 1994), underlining a shared imperial approach to desert governance.

Conceptual-Ideological Analysis. Although modest in scale, Tabas towers carried ideological resonance. Their vertical proportions rising roughly three times their width and solitary silhouettes projected an image of watchfulness and divine oversight. In Safavid thought, such elevated, enduring forms symbolized the state's spiritual guardianship over the frontier (*Babaie, Grigor*, 2015). While lacking explicit inscriptions, their repetition along sacred and commercial routes echoed the symbolic geography of Shi'i pilgrimage, comparable to way-marking structures between Najaf and Karbala (*Emami*, 2024).

Studies on architectural semiotics (*Farrokh et al.*, 2021) interpret these towers as physical metaphors of sovereignty and faith – asserting power through visibility, permanence, and sacred order in the landscape.

Fourfold Analysis of Yazd Gates on the Khorasan–Kerman Route

Architectural-Functional Analysis. The seven main entrances of Yazd–Shahi, Mahriz, Kashan, Quran, Aqda, Taft, and Amirchakhmaq (fig. 4) rose to importance under the Safavids. Located at major crossroads, these gates stood along a protective barrier stretching roughly 4 km. With tall pointed arches reaching 8 to 10 m, each passage had lookout towers 3 or 4 m wide standing beside them. Nearby were small chambers, around 10 sq. m, meant for guards. They used both dried and baked bricks held together with gypsum-sarooj mix, showing basic plaster finishes; some spots even carried holy writings like parts from *Surah Al-Fatiha* and *Al-Ikhlas*, especially at the Quran Gate (*Amiriazar, Anisi*, 2024). Thick wood doors, strengthened with metal bars, could shut fast when danger came (*Emami*, 2024. P. 12–25; *Javadpour et al.*, 2024). Similar to Damascus's old gateways (*Kennedy*, 2006. P. 218–224), these entries weren't just about safety – yet they also managed who or what passed through, showing power in quiet ways (*Babaie, Grigor*, 2015. P. 88–103).

Spatial-Strategic Analysis. On the east, west, and south edges – about 600 to 800 m out from downtown – Yazd's gates served as key hubs that handled movement and business instead of just blocking entry. These openings tied inner stops like Meshir to distant ones such as Zeinoddin, located some 60 km off, creating a system blending defense with market flow (*Khameh et al.*, 2016; *Stronach, Mousavi*, 2012). Old charts plus field checks done between 2021–2023 back up their smart placement, matching patterns seen in Baghdad's secured design (*Petersen*, 2002), where layout control worked alongside regular trading activities (Historical maps and records…, 2019. P. 17–28).

Historical-Political Analysis. Back when the Seljuks ruled, Yazd's gates started out as checkpoints for traders and soldiers. Later on – around 1591 to 1621 under Shah Abbas I of the Safavid dynasty, these gateways took on new meaning, showing



**Fig 4. Amir Chakhmaq Gate (Yazd),
representing Safavid religious-urban architecture**

off state power. Instead of just serving practical roles, they began displaying inscriptions and Shia emblems, while events like reading royal orders at places such as the Quran Gate or Amirchakhmaq Gate made them spots where politics played out in public view (*Karimian*, 2010; *Matthee*, 2022). Much like city entrances seen across Ottoman lands in Anatolia (*Hillenbrand*, 1994. P. 255–270), these structures blended rule, religion, and empire grip along key trade paths stretching eastward (*Farrokh et al.*, 2021).

Conceptual-Ideological Analysis. Beyond just keeping people safe, Yazd's gates acted like spiritual borders – separating town from open desert. Tall archways, half domes around 5 m across, along with verses from the Quran carved right into spots like the Quran Gate, gave off vibes of safety yet openness too. Labels such as *Quran* or *Amirchakhmaq* show how religious ideas got built into public spaces, mirroring Safavid moves that tied city planning to heavenly approval (*Babaie, Grigor*, 2015. P. 88–103; *Emami*, 2024. P. 12–25). In meaning they echoed entrances at Najaf and Karbala (*Emami*, 2024), standing for where faith met daily trade – a key holy passage on the road connecting Khorasan and Kerman (*Stronach, Mousavi*, 2012).

Fourfold Analysis of Kerman Gates on the Khorasan–Kerman Route

Architectural-Functional Analysis. Kerman's ancient city entrances – Gabari, Khorasan or Masjed-e Jame, Vakil, Raqabad, Arg, Sultani and Naseri (fig. 5) (*Soleimani Roozbahani*, 2020. P. 5) were set into a thick earthen barrier stretching around 6 to 7 km, wrapping tightly around the central settlement. Instead of wide openings, each passage had soaring pointed arches, standing between 8 and 12 m tall, beside watchtowers 3 to 5 m across that held slim slits for spotting movement from afar. Construction relied on raw and fired bricks stuck together using a sticky blend of gypsum-based sarooj, which handled scorching temperatures plus low moisture without cracking. Ornamentation stayed bare, just basic angular patterns in plaster chosen because they worked well under harsh sunlight (*Amiriazar, Anisi*, 2024; *Javadpour et al.*, 2024).

Some entry points – especially Gabari and Masjed-e Jame – had two separate paths: one broader route, roughly 4 to 6 m wide, meant for beasts and goods; while a tighter path, between 1,5 and 2 m, was kept for people on foot, making checks and fee gathering easier (*Karimian*, 2010). Rather than serving just one role, these entrances handled both security tasks and governance duties, drawing design cues from similar strong gateways found in dry-zone trading towns across eastern Iran.

Spatial-Strategic Analysis. On the east, north, and south edges – about 700 to 1000 m out from the central market – the gates of Kerman managed who got in plus what goods moved through. These checkpoints directed trade caravans heading to Bam and Khorasan via Gabari Gate, towards Yazd using Zangiabad Gate, or off to Jiroft by way of Bardsir Gate.

Every few kilometers east of Bam, little guard posts popped up now and then – spaced roughly 3 to 5 km apart – tying the city's view to outposts like the Bam Fortress, about 70 km off. One after another, these buildings formed a step-by-step

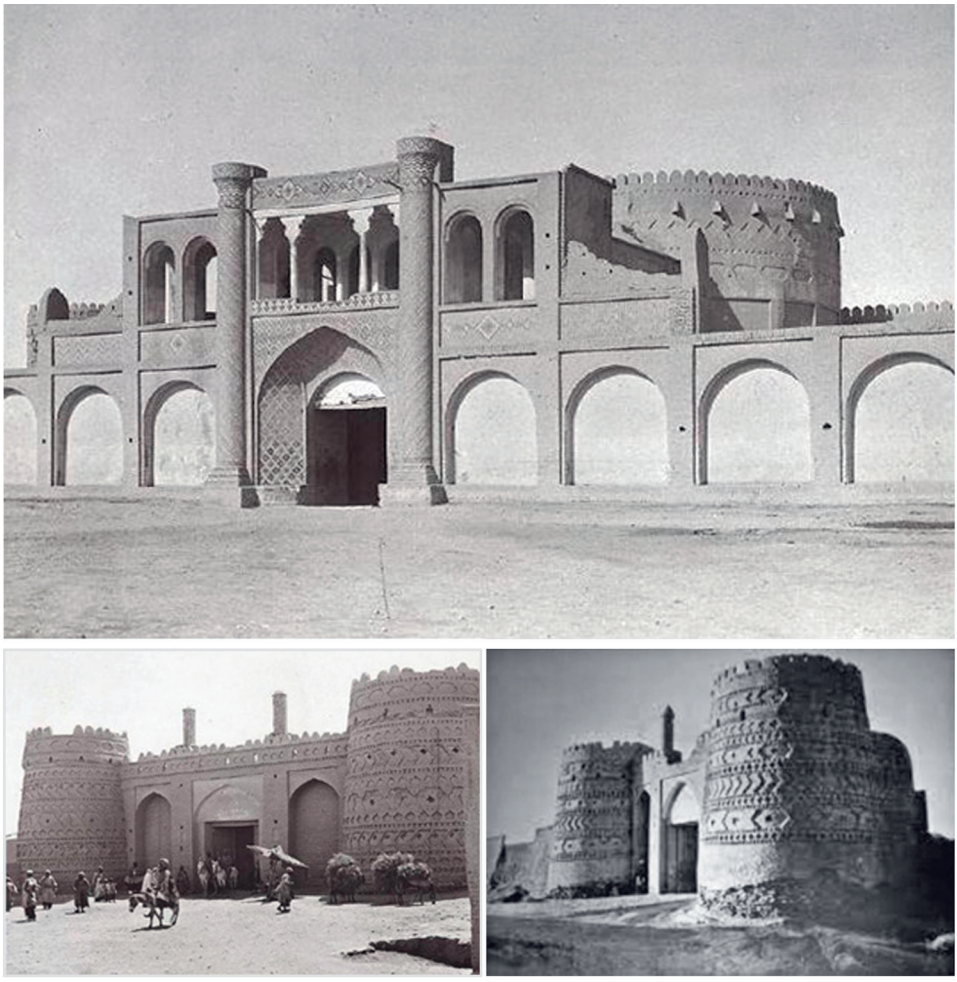


Fig 5. Kerman City Gate Naseri, Vakil and Gabari

system for keeping watch and sending signals (*Khameh et al.*, 2016; *Stronach, Mousavi*, 2012).

On-the-ground surveys from 2021 to 2023 along with old documents show this layout matches Baghdad's security zones, since pathways plus strongholds helped safeguard movement while boosting commerce (Historical maps and records…, 2019. P. 112; *Petersen*, 2002).

Historical-Political Analysis. In the Safavid period – around 1591 to 1621 AD – the primary entrances of Kerman got rebuilt through official oversight, then adorned with Shia texts along with inscriptions tied to royalty, blending structure and belief systems (*Babaie, Grigor*, 2015; *Matthee*, 2022).

The Gabari Gate, sitting close to old Zoroastrian neighborhoods, might've stood for watching over people yet also welcoming them; meanwhile, the Masjed-e Jame

Gate turned into a spot where town events unfolded along with official announcements (*Karimian*, 2010).

During the Qajar era, those entrances started focusing more on trade control once Kerman became central for selling carpets abroad – driven by market demands (*Hasibi et al.*, 2024).

Much like city entrances in Anatolia from Ottoman times (*Hillenbrand*, 1994), Kerman's entry points showed shifting layers of power – mixing defense watch, spiritual backing, while managing movement through the town.

Conceptual-Ideological Analysis. Beyond just doorways, Kerman's gates marked borders where city life met wild open land – each tall arch, roughly 6 m across, carried holy writings that hinted at spiritual safety along with royal control (*Emami*, 2024).

The term «Gabari», coming from the Zoroastrian word Gabr, tucked a faith-based sense of place into city layouts when the Safavids reshuffled power – proof that buildings could mirror social ranking among groups.

Looked at through signs and meaning, these online entrances act like holy doors in Najaf and Karbala (Ibid.), turning entry spots into built forms that show power, devotion, yet authority.

So, Kerman's gate setup worked both as a market center yet also a protected fortress, holding down its spot along the route between Khorasan and Kerman (*Stronach, Mousavi*, 2012).

Conclusions

This research looked into fortifications found on the Khorasan–Kerman path – things like ribats, lookout towers, or urban entrances serving as linked means to manage territory while spreading certain beliefs.

This research uses four angles – design and purpose, layout and planning, past events and power shifts, or even ideas and beliefs – to show these buildings didn't stand alone; instead, they worked together within a linked land network.

Buildings were spaced by set distances – ribats about 26 to 30 km apart, lookout towers every 3 to 7 klicks, while city entrances sat some 600 to 1000 m beyond town edges. Field checks backed up by map tech show this layout wasn't random; it was meant to handle safety, control commerce, and keep messages moving between local paths and central power hubs.

How these buildings looked on the outside – and what they stood for – might've shifted along with changes in power and belief, moving from Seljuk Sunnism (think Kufic script at Ribat Sharaf around 1115) toward Safavid Shia signs (like five-pointed stars seen at Ribat Zeinoddin or Yazd's Quran Gate). Even though the symbols changed, the look stayed kind of similar, showing that leaders used design to reflect new ideas about rule without ditching trusted fortress shapes.

These structures worked together like parts of a system – ribats, towers, gates – each doing its own job yet fitting into a bigger picture. Instead of acting alone, they supported one another, keeping watch, moving goods, marking sacred routines. One without the others wouldn't have made sense. Together, they shaped how land was controlled through watching, transporting, and shared meanings.

REFERENCES

al-Maqdisi Sh., 2006. Ahsan Al-taqasim Fi Ma'rifat Al-aqalim. The Best Divisions for Knowledge of the Regions / Transl. A. Monzavi. Tehran: Koumesh Publisher.

Amiriazar E., Anisi A., 2024. Analyzing the Architectural Features of the Fortresses on the Western and Southern Boundary of Kerman's Lut Desert // Parseh Journal of Archaeological Studies. No. 8 (27). P. 225–257.

Babaie S., Grigor T., 2015. Persian Kingship and Architecture: Strategies of Power in Iran from the Achaemenids to the Pahlavis. London: I. B.Tauris. 288 p.

Emami F., 2024. Isfahan: Architecture and Urban Experience in Early Modern Iran. University Park, Pennsylvania: Penn State University Press. 275 p.

Farrokh K., Karamian G., Karamian H., 2021. Military Architecture and the Four-Spāhbed System for Defense of the Sasanian Empire (224–651 CE) // Historia i Świat. 10. P. 117–151.

Hasibi Z., Afhami R., Sabernejad J., 2024. The Impact of Shifting Trade Routes During the Safavid Period on the Transformation of Caravanserais in Central and Southern Iran // The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar. Vol. 21. Iss. 138. P. 29–40.

Hillenbrand R., 1994. Islamic Architecture: Form, Function, and Meaning. New York: Columbia University Press. 656 p.

Historical maps and records of the Khorasan–Kerman route: Unpublished archival report / Iranian Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization (ICHTO). Tehran, 2019.

Istakhri A. I. I. ibn M. al-Farisi, 2018. All-Masalik wa-l-Mamalik / Transl. M. bin A. Testari). Tehran: Sokhan press.

Javadpour A., Nejad Ebrahimi A., Beyti H., 2024. The Architecture of the Gate in the Defense Fortifications of the Towers and Ramparts of Iran's City // The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar. No. 20 (128). P. 27–38.

Karimian H., 2010. Space and society at Bam: An archaeological investigation of Iranian urban space // Archaeological Reports. Vol. 65. P. 42–60.

Kennedy H., 2006. *T*he Byzantine and Early Islamic Near East. Hampshire: Ashgate Publishing. 276 p.

Khameh M., Etessam I., Shahcheraghi A., 2016. The analysis of effective Wayfinding and Pathfinding process in the old cities in Iran // The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar. No. 13 (41). P. 67–82.

Matthee R., 2022. The Safavid World. Oxfordshire: Routledge. 740 p.

Petersen A., 2002. Dictionary of Islamic Architecture. London: Routledge. 352 p.

Seyyed Hamzeh M., Soltanahmadi B., 2020. Comfort for travelers in desert caravanserais with architectural measures // Restoration Research and Studies of Iranian-Islamic Architecture. 3 (8). P. 1–16.

Sheikhi A., Adineh A., 2020. Stucco relief motifs and brick ended plugs in the decorations of the Ribat Sharaf // Journal of Fine Arts: Visual Arts. Vol. 25. Iss. 1. P. 87–98.

Soleimani Roozbahani P., 2020. The Gates of Old Kerman // J. Field Archaeol. Hist. 7 (2). P. 5–14.

Stronach D., Mousavi A., 2012. Ancient Iran from the Air. Darmstadt; Mainz: Philipp Von Zabern Verlag Gmbh.

Tabesh Y., Arashmehr S., 2015. Ribat Mehr // Tourism and history of ancient Buildings (Case Study Mehr caravansary). Tehran: Mobin Cultural Ambassadors Institute. P. 109–119.

Tahmasebizadeh F., Mohammadi M., 2022. Defensive architecture of Kerman's historical gates // Journal of Cultural Heritage Studies, 7 (3). P. 89–104.

About the authors

MASTALIZADEH Maryam, University of Mazandaran, Babolsar, Iran; e-mail: mastalizadeh @gmail.com;

MOUSAVI HAJI Seyyed Rasool, University of Mazandaran, Babolsar, Iran; e-mail: seyyed_ rasool@yahoo.com

М. Мастализаде, С. Р. Мусави Хаджи

ОБОРОНИТЕЛЬНЫЕ УКРЕПЛЕНИЯ НА ПУТИ ИЗ ХОРАСАНА В КЕРМАН В ИСЛАМСКОМ ИРАНЕ: СТРУКТУРНО-КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РИБАТОВ, СТОРОЖЕВЫХ БАШЕН И ГОРОДСКИХ ВОРОТ

Резюме. В средневековом Иране оборонительные сооружения на пути из Хорасана в Керман строились не только для борьбы с врагами. Их использовали для регулирования доступа к земле и контроля перемещений по государственным дорогам; рибаты также становились религиозными центрами. В статье рассматривается архитектурный план, концептуальное значение, история, организация внутреннего пространства и особенности строительства рибатов, сторожевых башен и городских ворот. Цель работы состоит в демонстрации функционирования перечисленных элементов как единого целого, как системы, которая обеспечивала охрану путников и поддерживала государственную власть и религиозную идентичность в восточной части Ирана. Используя описательный подход и аналитический инструментарий, авторы изучили древние рукописи, карты, строительную документацию и посетили сами объекты для проверки своих предположений. Согласно результатам исследования, возведение сети рибатов тщательно планировалось (расстояние между ними составляло от 25 до 30 км); при строительстве использовался местный материал; на рибаты возлагалась задача объединения групп населения и укрепления политической и духовной легитимности в эпоху Сельджуков и Сефевидов. Вместо рассмотрения данных сооружений с какой-то одной точки зрения или представления рибатов как сети разбросанных повсеместно укреплений в данном исследовании предпринимается попытка провести более детальный и многофакторный анализ недостаточно хорошо изученного пути из Хорасана в Керман. Полученные выводы могут оказаться полезными для разработки методов сохранения культурного наследия и изучения древних сооружений.

Ключевые слова: путь из Харасана в Керман, рибат, сторожевая башня, городские ворота, структурно-концептуальный анализ.

Сведения об авторах

МАСТАЛИЗАДЕ Марьям, Мазандеранский университет, Баболсар, Иран; e-mail: mastalizadeh @gmail.com;

МУСАВИ ХАДЖИ Сейед Расул, Мазандеранский университет, Баболсар, Иран; e-mail: seyyed_rasool@yahoo.com

S. Parvin, S. R. Mousavi Haji

LOCATING RUYIN-DEJ OF THE ATABEGS OF AZERBAIJAN: AN ANALYSIS OF ARCHAEOLOGICAL EVIDENCE AND HISTORICAL RECORDS

Abstract. The rule of the Seljuk Atabegs in the Azerbaijan region is considered one of the most influential historical eras. From this time, various architectural remains have survived, some of which served defensive purposes. Islamic-era sources have recorded the names of several fortresses, including «Ruyin-Dej». The location of Ruyin-Dej in the Azerbaijan region of Iran has been mentioned in these historical texts. However, to date, no comprehensive scientific research has been conducted to locate this historical fortress, and researchers' knowledge about it generally relies on descriptions from Islamic-era written sources. This research aims to determine the location of the fortress and to identify the architectural features of the defensive fortifications of the Atabegs of Azerbaijan by relying on historical written sources (first-hand sources from the Islamic periods) and archaeological evidence. With this study approach and predefined objectives, the following questions arise: 1. Which fortress in the Azerbaijan region (northwestern Iran) contains the remains of the Ruyin-Dej? 2. What definitive evidence supports the identification of Ruyin-Dej's location? According to the research findings, it was determined that the most suitable site containing the remains of the Ruyin-Dej is «Qizlar Qalasi», located in the suburbs of Maragheh city. This fortress has been inhabited since pre-Islamic historical times, and a strong settlement was established there during the Middle Islamic centuries. Archaeological findings, along with historical sources, provide definitive evidence for this identification.

Keywords: Azerbaijan region, Maragheh county, Seljuk Atabegs, Ruyin-Dej.

1. Introduction

The study of historical written sources and their comparison with archaeological evidence are systematic scientific methods in Islamic-era archaeological studies, playing a significant role in locating architectural remains. Among these methods, identifying the location of historical sites is of particular interest to researchers. During the Islamic periods, the abundance of historical written sources and references

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.238-252

to architectural places within these texts have made the location of historical buildings an important scientific field. In the absence of archaeological data, historical sources can provide valuable information, enabling the partial location of historical sites. The study of historical sources through archaeological research have led to the discovery of many historical site mysteries and the Attainment of valuable information. However, many studies have paid insufficient attention to the written sources of the Islamic periods, resulting in a lack of proper understanding of the locations of architectural works.

The Northwestern Iran was historically known as Azerbaijan during the Islamic periods. This region contains diverse architectural remains from the Islamic era, many of which had defensive functions (*Pazuki*, 1997). These types of architectural works were generally constructed by regional rulers and primarily served as government seats. During the Seljuk period, the Azerbaijan region was under the administration of the Atabegs (*Boniadof*, 2013). Numerous buildings with various functions were constructed by the Atabegs in this region, some of which had defensive purposes against invasions. Ruyin-Dej, one of the most renowned fortresses of the Atabegs of Azerbaijan, is mentioned in Islamic-era written sources with references to several historical events. This fortress was considered the primary stronghold of the Atabegs and was fortified with very strong defensive walls. However, comprehensive scientific research on locating this historical fortress has not yet been conducted, and knowledge of its architectural structures and exact location remains very limited. This study, carried out through field and library research using descriptive-comparative and analytical-historical methods, aims to locate this historical fortress. The findings from this research can significantly enhance our understanding of the defensive architectural structures of the Atabegs of Azerbaijan.

2. Research Background

The research background on Ruyin-Dej can be examined from two perspectives: descriptions in Islamic-era sources and studies by contemporary researchers. In Islamic-era period sources, particularly from the middle centuries, there are references to some historical events related to this fortress. For instance, Abu'l-Qasim Ferdowsi mentions the story of Fariborz and Kay Khosrow in this fortress in the «Shahnameh» (*Ferdowsi*, 2009. P. 461). Later, Hamdollah Mustawfi in the book «Nuzhat al-Qulub» (*Mustawfi*, 1975. P. 128), Tarikheh Banakati (*Banākati*, 1969. P. 201), Khwaja Rashid al-Din Fazlollah Hamadani in the book «Jami' al-Tawarikh of the Seljuks» (*Hamadani*, 1994. P. 91), and Zakariya al-Qazvini in the book «Āthār al-Bilād wa-Akhbār al-'Ibād» (*Qazvini*, 1994) all made references to this fortress.

The second category includes studies by contemporary researchers. Among them, the Russian historian Minorsky, in his studies on the Azerbaijan region, sought the location of this fortress in the foothills of the Sahand Mountains. He ultimately determined the location of Ruyin-Dej near the village of Yay Shahr, in the central district of Maragheh county (*Minorsky*, 1999. P. 45). No evidence of defensive fortresses has been identified in the southern foothills of the Sahand Mountains, particularly in the highlands above the Sufi Chay River. Instead, most of the historical remains in this area consist of settlement sites and sometimes pre-Islamic cemeteries.

The present study is the first to locate this fortress based on archaeological and historical evidence, using the obtained data to identify its location.

3. Description and Analysis

3.1. Ruyin-Dej in Historical Sources. Ruyin-Dej is one of the few historical fortresses in the northwest region of Iran during the Islamic periods, mentioned numerous times in written sources (*Ibn al-Athir*, 1992). Ferdowsi first referred to Ruyin-Dej in the «Shahnameh». Later, Hamdollah Mustawfi mentioned this fortress, quoting Ferdowsi's poems, in the book «Nuzhat al-Qulub». However, these sources make only brief mentions of Ruyin-Dej. The best description of its location is found in Zakariya al-Qazvini's book «Athar al-Bilad wa Akhbar al-Ibad» from the 7th century AH. In this book the author has compiled abundant geographical, literary, historical, and scientific information. In the section related to the Azerbaijan region, he provides a detailed description of Ruyin-Dej (Ruyin-Dez).

Based on this description: «Ruyin-Dej is an exceptionally sturdy fortress located three farsakhs (approximately 15 to 18 km) from Maragheh. It is famed for its stability and fortification. To the right of this fortress, there is a river and a garden known as Amid Abad, with water continuously flowing from beneath this garden. Adjacent to the fortress, there is a mountain containing a spring with abundant water, which flows into the fortress, supplying it with water…» (*Qazvini*, 1994. P. 613). Ruyin-Dej and its location are also mentioned in sources from the late Islamic period (*Razi*, 2010). According to these descriptions, the fortress's name has been recorded from at least the Sassanian period through to the late Islamic period. It was considered one of the significant fortresses with strong defensive walls in the northwest region of Iran.

3.1.1. Location of Fortress and its Historical Events. Ruyin-Dej is one of the most renowned and significant historical fortresses in the Azerbaijan region (*Minorsky*, 1999. P. 45), as described in several written sources of the Islamic periods. (*Banākati*, 1969. P. 201). This fortress served as the administrative center for various rulers and is noted for its strong and expansive architectural structure. According to descriptions from Islamic-era sources, Ruyin-Dej's location is mentioned in the Maragheh province of the Azerbaijan region. During the Islamic period, this fortress was the seat of the Atabegs of Azerbaijan and served as a refuge during times of insecurity. The governance of the Azerbaijan region during the Seljuk period was generally managed by the Atabegs of Azerbaijan. During this period, the regions of Maragheh and its surroundings were granted as an iqta' (land grant) to Ahmadili. After Ahmadili's death, the iqta' of Maragheh was entrusted to his servant Aq Sunqur (*Coşkun*, 2020. P. 16). Aq Sunqur is recognized as the first Atabeg of Maragheh. During the Seljuk period, the region of Azerbaijan in Iran was generally governed by two Atabegs: the Atabeg of Tabriz, commonly known as the Ildegizids, and the Atabeg of Maragheh, from the Aq Sunqur dynasty. The Ildegizids, who were the Atabegs of Tabriz (Azerbaijan) (*Zambaur*, 1977. P. 349), had conflicts with Aq Sunqur. Aq Sunqur, the Atabeg of Maragheh, fought against Mohammad Jahan Pahlavan. However, he was defeated, and the Ildegizids hindered the expansionist ambitions of the Ahmadilis (Aq Sunqur and his descendants) (The Cambridge History of Iran…, 1968. P. 257; *Ibn Khaldun*,

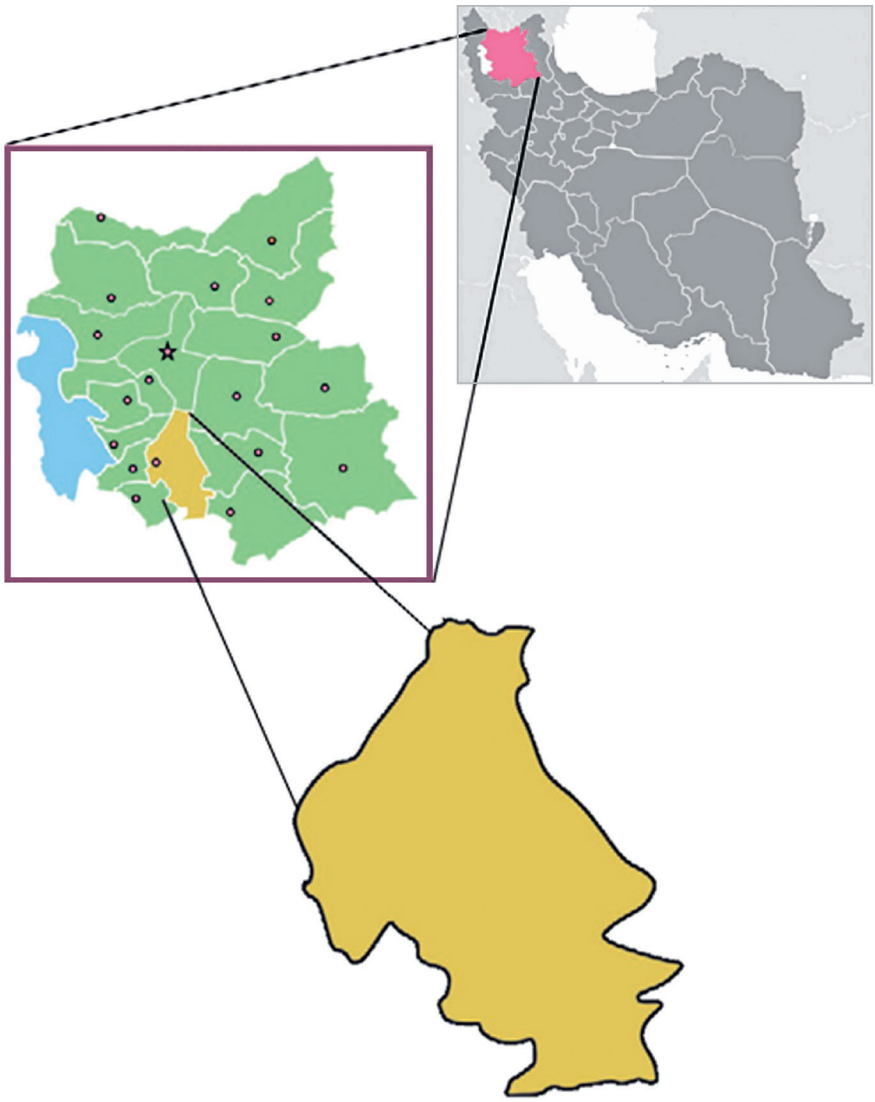


Fig. 1. Location of the Maragheh county (after *Sattarnaejad et al.*, 2020. P. 399)

1989. P. 145, 146). After Aq Sunqur, his son and descendants, including Nasr al-Din Arslan Aba (528–570 AH), Falak al-Din, Ala al-Din Arslan Kurpeh, and Salafeh Khatoon, came to power. The main headquarters of the Atabegs of Maragheh was Ruyin-Dej, where they would retreat during times of war (*Rawandi*, 1985. P. 245). This fortress was located 3 farsakhs from Maragheh and adjacent to a river.

Ruyin-Dej is located in the Azerbaijan region, within the Maragheh county. During the middle Islamic centuries, the province of Maragheh included Maragheh, Banajoun, Hashtroud, Dizgeroud, and Gavdoul (fig. 1). The approximate current extent

of this province includes the counties of Maragheh, Bonab, Ajabshir, Hashtroud, and Malekan. Geographically, this area is divided into two parts: the mountainous regions (the slopes of Sahand Mountain) and the plains areas. Residential sites generally formed in the plains, while historical fortresses were predominantly established in the mountains. Based on the results of archaeological surveys in the mountainous areas of this region, seven historical fortresses have been reported so far. Therefore, it is likely that the location of Ruyin-Dej was also in the mountainous areas of Maragheh.

3.2. Islamic-era Fortresses in Maragheh. In archaeological surveys of Maragheh county, seven fortresses from the historical-Islamic period have been identified and introduced so far. These fortresses share relatively similar patterns in their distribution, generally forming in mountainous areas and near water sources. These fortresses were typically constructed using stone, brick, and mud brick. Among the notable fortresses of the Maragheh county are Qizlar Qalasi, Guyjeh Qal'eh, Dash Qal'eh, Zahhak, Dash Qal'eh of Miyandoab, Bakhtak Qal'eh of Malekan, and Qiz Qalasi of Bonab. According to archaeological evidence, these fortresses belong to the historical and Islamic periods and were established in mountainous areas. The location and environmental landscape of these fortresses (tabl. 1; see all tables at the end of the article) play a significant role in determining the location of Ruyin-Dej.

A close examination of the table above reveals that the known historical fortresses of present-day Maragheh are characterized by features such as being located in mountainous areas, proximity to water sources, and defensive walls. However, based on descriptions of Ruyin-Dej found in Islamic-era historical records Ruyin-Dej possesses unique characteristics that distinguish it from many other fortresses in the North-Western Iran (Azerbaijan Province – cave, Amid Garden, Seljuk Atabegs, River).

The significant characteristics of Ruyin-Dej make its location much more likely to correspond with Qizlar Qalasi compared to other fortresses. The distance between historical sites is a crucial factor in identifying the locations of historical Toponyms. According to the texts, the distance of this fortress from Maragheh is approximately 3 farsakhs (farsakh is a unit of distance measurement, roughly equal to 6 km). If each farsakh is considered to be approximately 5 to 6 km, the total distance from Ruyin-Dej to Maragheh would be about 15 to 18 km. This close proximity to the city center allowed the Atabegs to quickly reach the Ruyin-Dej in times of insecurity. Among the castles surrounding Maragheh, only Qizlar Qalasi is located approximately 14 km from the city. Other castles are situated at greater distances. Additionally, access from the city to Qizlar Qalasi is much easier compared to other fortresses. The route between Maragheh and Malekan, as well as other cities in West Azerbaijan Province, especially ancient Shiz, passes near this castle. Furthermore, the presence of certain characteristics shared between Ruyin-Dej and Qizlar Qalasi strengthens the possibility that Qizlar Qalasi might actually be Ruyin-Dej. However, to confirm this location, all existing cultural evidence must be analyzed.

3.3. Qizlar Qalasi Site. The Qizlar Qalasi site is located in the Gavdoul area, a suburb of Maragheh County. The fortress is situated at the geographical coordinates N: 37°15'53.24" and E: 46°15'15.39" at an elevation of 1700 m above sea level. The western front of the fortress overlooks a high mountain, with a spring flowing at its base. Near the fortress, the seasonal and well-watered Mordaq River is situated. This natural environment played a significant role in choosing this site for building

the fortress. The fortress is constructed on a tall rocky mountain, surrounded on all sides by deep valleys. In 2003 it was registered with the number 10205 in the list of national monuments of Iran.

Given that no archaeological excavations have been conducted at the Qizlar Qalasi site so far, the only reliable evidence for determining the chronology and the function of this site is the remaining surface evidence. During the author's scientific visit to the Qizlar Qalasi site, archaeological artifacts and evidence were identified on the surface, which are of significant importance for the studies of the mentioned fortress. These surface artifacts include parts of the defensive fortifications, internal installations of the fortress, and cultural findings, particularly pottery.

The fortress is situated atop a relatively high rocky mountain, with steep and rugged slopes on three sides. This type of mountain fortress has a size dependent on the natural terrain of the mountain, showing no fixed or uniform design (*Pazuki*, 1997). Consequently, the structure of Qizlar Qalasi follows the mountain's topography, with defensive fortifications created to suit the site. The mountain leads to valleys on three fronts; however, the inhabitants of the fortress built a stone wall around the entire structure to enhance its strength and improve its defenses. The wall has an irregular shape, following the natural contour of the mountain. The main materials of the wall are rubble stones from the rocky bed of the site, which are utilized in two forms: drystone and rubble stone with lime mortar (fig. 2). The construction methods vary in different parts of the fortress, depending on the natural features of the site and the level of permeability into the fortress. For instance, due to the gentle slope of the western front, the wall is made with lime mortar, whereas on the other three fronts, which have steep mountain slopes, the wall is built with drystone. The northern front's drystone wall is constructed with large stones of various sizes, with some measuring 40×60×90 or 40×50×70 cm (*Molazadeh, Mohammadi*, 2000. P. 27).

A surface survey of the site revealed several identifiable sherds. These sherds are considered highly significant for establishing the relative chronology of the site. Since no archaeological excavations have been conducted at the site thus far, the dating of this site is primarily based on surface findings. The identified sherds mostly belong to the pre-Islamic historical period and the middle Islamic centuries. Islamic-era pottery, found in the form of dishes and bowls, indicates their belonging to the middle Islamic centuries through comparison with those from identified regional and extra-regional sites (fig. 3).

4. Discussion

Undoubtedly, historical documents are among the most reliable sources for reconstructing the spatial organization of cities and locating historical sites. These documents are highly effective in identifying the developments related to the formation, growth, expansion, continuity, or destruction of a city (*Karimian, Rahimnejad*, 2017. P. 82). Historical documents serve as a powerful tool for precise and documented analyses by archaeologists (*Neyestani, Taghavi*, 2010. P. 131). Utilizing these sources and archaeological studies, many remnants of cities have been discovered. In the northwestern Iran, the remains of cities such as Shiz, Ojan, Varsan (*Pourianezhad et al.*, 2020) and Barzand (*Sattarnezhad et al.*, 2023) have been identified

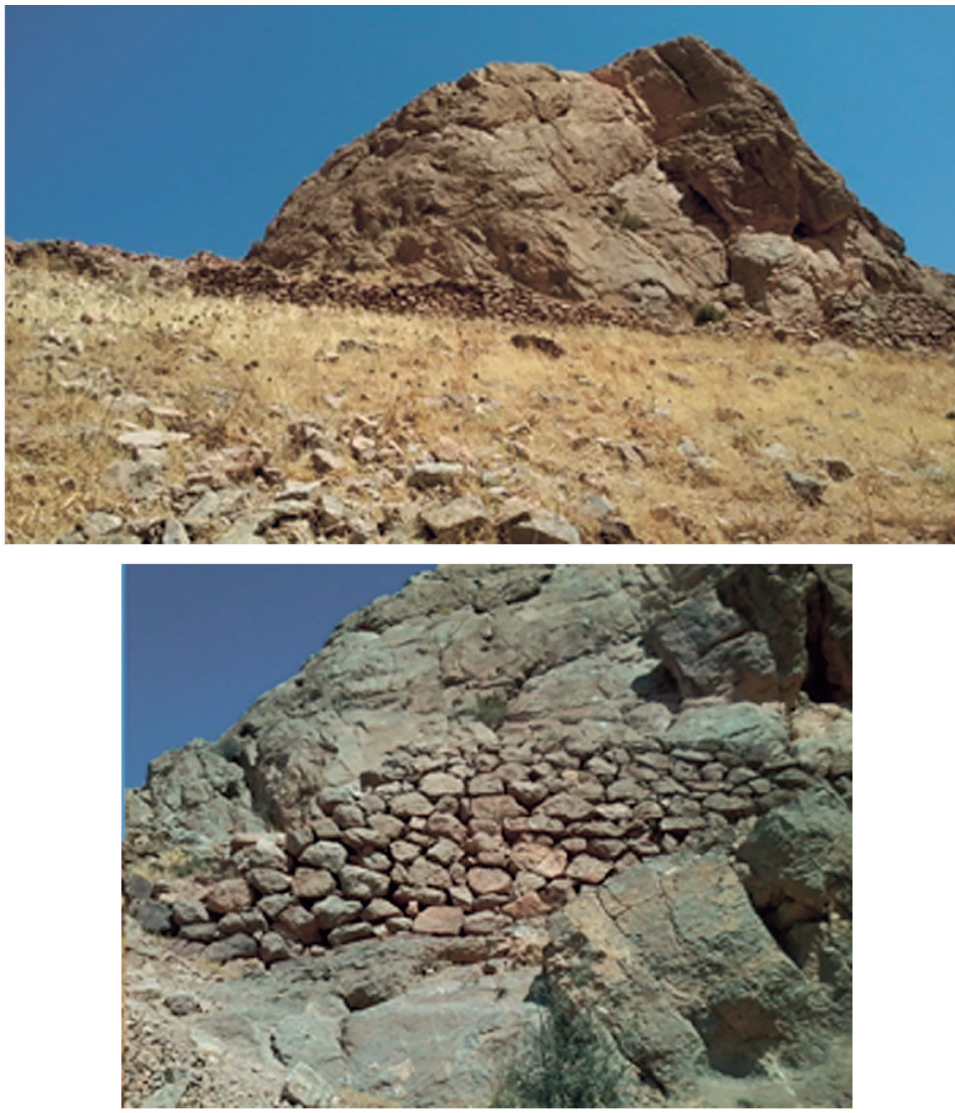


Fig. 2. Structure of the defensive wall of the fortress

through Islamic-era written sources and archaeological activities. Several fortresses in the region are mentioned in Islamic-era sources, with one of the most notable being Ruyin-Dej. In analyzing the location of Ruyin-Dej, evidence obtained from archaeological findings was compared with historical data, significantly aiding in the identification of the fortress's location.

According to Islamic-era written sources Ruyin-Dej was located in the Azerbaijan region and Maragheh province (*Qazvini*, 1994. P. 613). This fortress served as the seat of the Atabegs' rule in Maragheh, where they took refuge during times of insecurity.

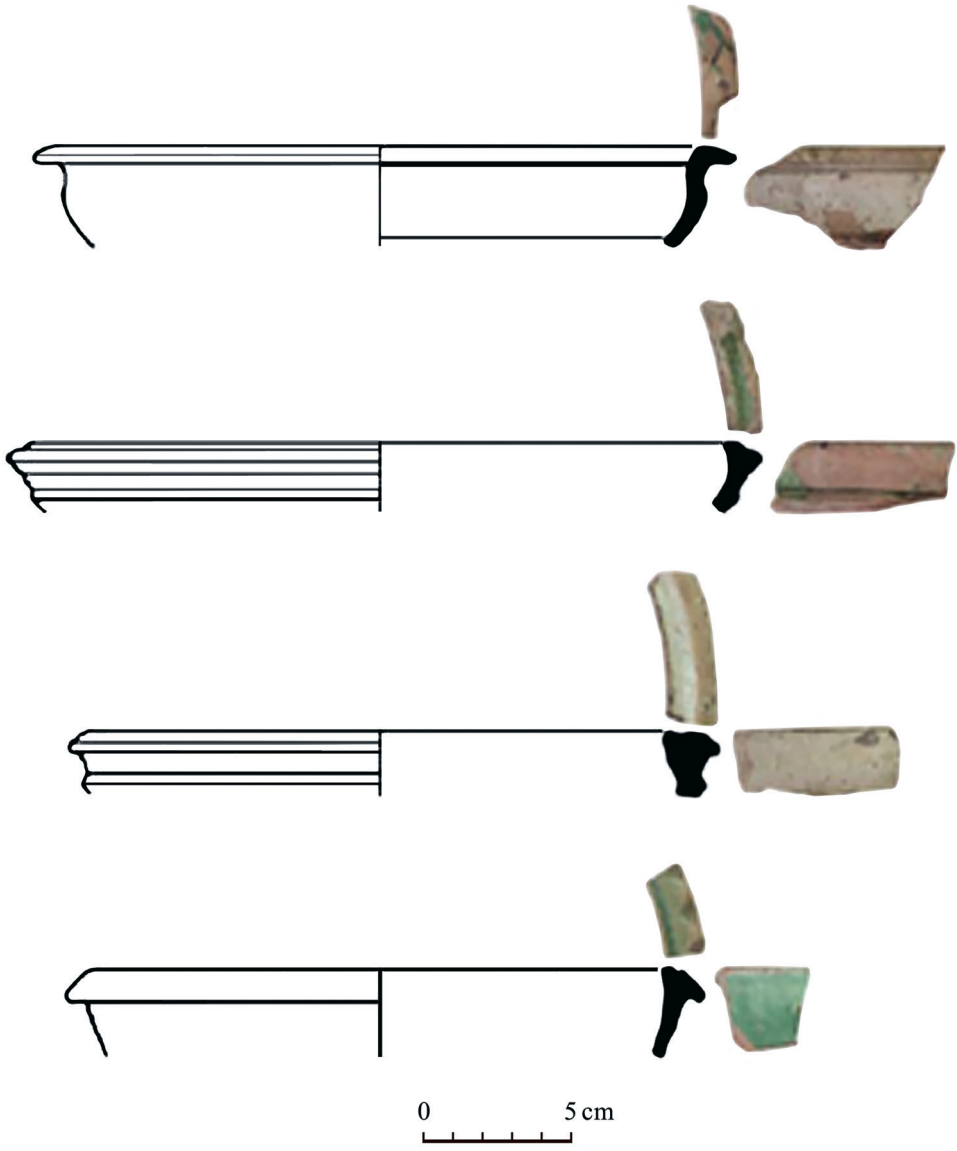


Fig. 3. Sherds from the Qizlar Qalasi site in Maragheh

However, prior to this research, the existence of the fortress in Maragheh province remained unknown. To establish a suitable theoretical basis for locating Ruyin-Dej, historical written sources were initially consulted and subsequently compared with archaeological evidence. Based on historical texts, Ruyin-Dej was situated in Maragheh province (*Banākati*, 1969. P. 201).

During the Middle Islamic period, the province of Maragheh generally encompassed the areas of Maragheh, Bonab, Ajabshir, Malekan, Miandoab, and Hashtroud. This region held significant political importance during the rule of the Atabegs of Azerbaijan and the Ilkhanate Mongols. The rulers of these dynasties carried out various developmental activities in the area. Archaeological surveys in this region have identified evidence of historical fortresses.

The fortresses in the northwest region of Iran are generally built in mountainous areas and on elevated parts of the mountains, making access to them very difficult. Given the common location choice for fortresses in the region, it appears that Ruyin-Dej was also constructed on the elevated parts of the mountains in the area. Due to its political importance, some historical events associated with Ruyin Dej have been recorded in Islamic-era written sources. This fortress had distinctive characteristics that set it apart from many of the notable fortresses in the region. One of the distinguishing characteristics of its location, compared to other fortresses, is its distance of 3 farsakhs from the political center of the Atabegs of Maragheh. The short distance between the political center and the fortress allowed for easy refuge from the city to the fortress in times of insecurity, facilitating more effective defense against enemies. This proximity was highly significant for the Atabegs, who thus endeavored to select a fortress close to Maragheh. Among the historical fortresses in the region, only the Qizlar Qalasi site is closer to the urban center than other fortresses. This fortress is located approximately 18 km south of Maragheh, along an important route connecting Maragheh to the southern cities. It is designed with significant size and intelligent defensive structures, making it an important site. The fortress is larger than other satellite fortresses and has thicker walls. Surrounding this fortress, the full-flowing Mordaq River runs, originating from the southern slopes of Sahand Mountain and flowing into Lake Urmia. Many settlement sites formed along this river, whose existence appears to greatly depended on the fortress. This fortress was considered the only significant defensive center in the area and served as a suitable place for refuge and defense during times of insecurity. One of the prominent features of the environmental landscape of Qizlar Qalasi is the presence of a natural and ancient cave called «Kabutar (Pigeon) Cave». This cave is one of the largest in the region, with very deep wells, and archaeological evidence confirms it was inhabited. In Qajar-era sources, this cave is referred to as «Kabutar Cave». This Persian word «kabutar» is equivalent to «pigeon» in English. The name derives from the pigeons found in its wells, which are occasionally hunted by local residents. Considering the vastness of its wells and the various accounts among the people, this cave has also been mentioned in historical sources. The Kabutar Cave in Maragheh is located on the banks of the Mordaq River. Archaeological soundings in this cave have uncovered evidence of habitation. Qazvini, in his book «Athar al-Bilad Akhbar al-Ibad», describes a cave located one farsakh from Ruyin Dej: «There is a well one farsakh from Ruyin Dej from which many pigeons emerge, and hunters set traps near it

to catch numerous pigeons. The bottom of the well remains undetectable. It is said that someone was lowered into the well with 500 cubits of rope tied around him, but he still didn't reach the bottom…» (*Qazvini*, 1994. P. 599). It appears that during Qazvini's visit to the region, he traveled along the banks of the Mordaq River and reached Kabutar Cave from the village of Amir (Amirabad) after visiting the Ruyin Dej fortress (fig. 4). Therefore, the presence of pigeons in this cave confirms its location as Kabutar Cave near the village of Tazekand in Maragheh.

As previously mentioned, the cave referred to by Zakariya Qazvini is actually Kabutar Cave near the village of Tazekand in Maragheh. In the aerial map above, the area between Qizlar Qalasi and the cave includes a village named Amir located among fruit orchards. Islamic-era sources refer to a well-known garden named Amir or Amid near Ruyin Dej. Given that the village of Amir is located among fruit orchards and the similarity in names between Amir and Amid, it seems likely that the garden referred to is actually the village of Amir. Today, this village is completely surrounded by fruit orchards. It is located approximately 4 km north of Qizlar Qalasi.

The water needed for the fortresses was generally supplied through springs or pipes. The water source for the inhabitants of Ruyin Dej was provided by a spring in the mountain opposite the fortress (Ibid. P. 613). Consequently, there should be remnants of a tall mountain with a spring flowing at its base opposite Qizlar Qalasi. According to archaeological surveys in the surroundings of Qizlar Qalasi, evidence of a spring has been identified. This spring is located at the base of the mountain, opposite the fortress. According to local accounts, the spring water was directed into the fortress using clay pipes. Thus, the fortress's water supply came from this spring, and remnants of the clay pipes can still be found in some parts today (fig. 5).

Based on the information provided, the existing evidence suggests that the best site containing the remains of Ruyin Dej is Qizlar Qalasi. The archaeological evidence present in the fortress also provides reliable data regarding this location identification. Qizlar Qalasi is significantly larger than the other six fortresses in the region. The defensive walls are built very thick, and the fortress is surrounded by cliffs on all four sides. Consequently, capturing the fortress would have been extremely difficult. The chronology of surface pottery and the architectural structure of the site indicate that the fortress was first used during the pre-Islamic historical period and later reoccupied in the middle Islamic centuries, especially during the Seljuk period. The settlement during the Seljuk period in the fortress was very significant, with most of the Islamic-era pottery belonging to this era. Therefore, during this period, the fortress was used as a defensive center against invasions. The shorter distance between the fortress and the existence of a communication route between the fortress and the city center, along with the relative similarity of sherds from the site to those obtained from the excavations of the Kabud-Modavar site, suggest that the pottery of Qizlar Qalasi was made in the city of Maragheh.

During the middle Islamic centuries, Maragheh was governed by the Seljuk Atabegs. The Atabegs of Maragheh built tomb monuments around the city and constructed strong fortresses in the mountainous areas for their security. The most important fortress was Ruyin Dej. During invasions, this fortress was particularly significant due to its proximity to the city. When the Khwarazmians and Mongols

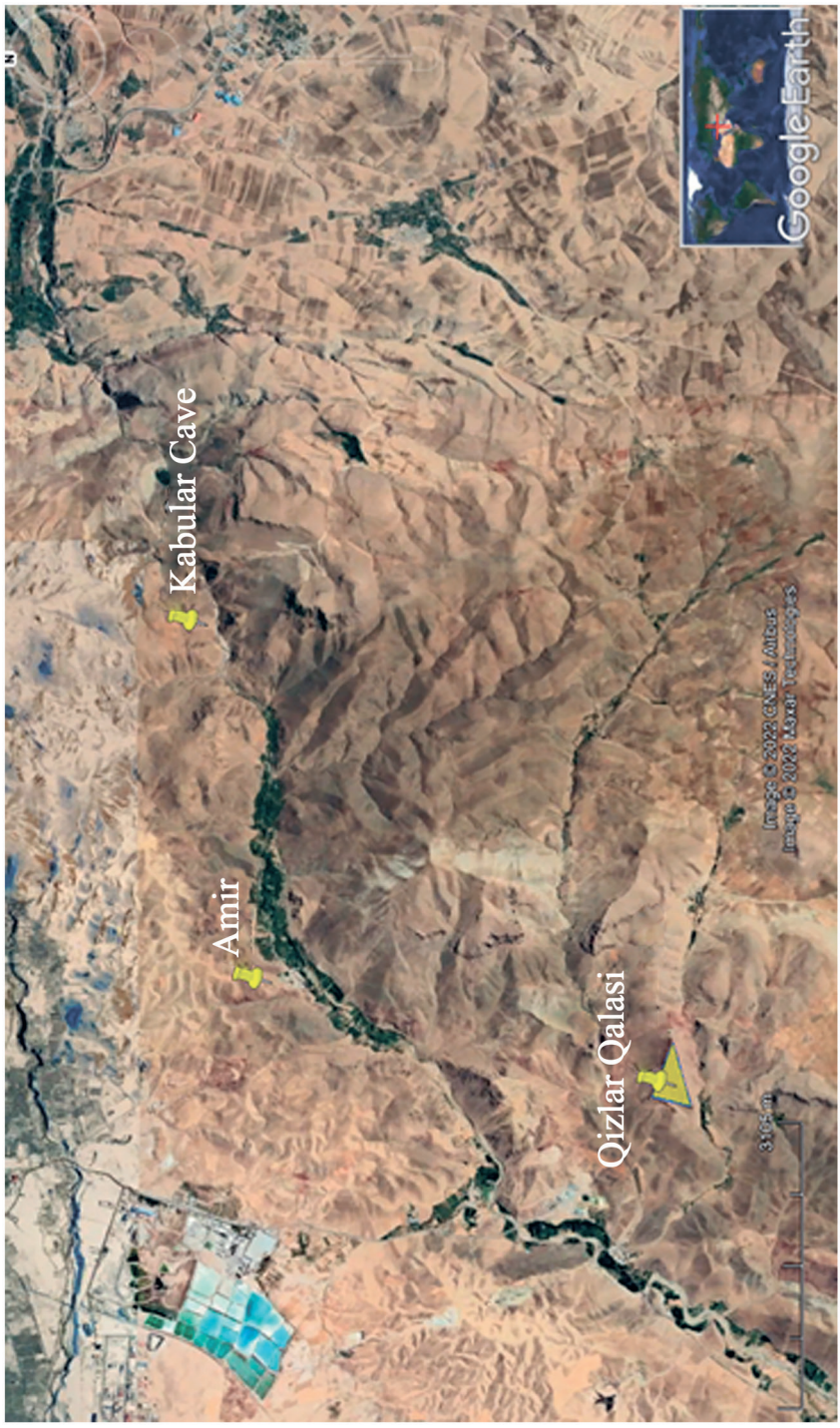


Fig. 4. Distribution of sites along the banks of the Mordaq River



Fig. 5. An example of a water transfer channel

attacked Maragheh, the Atabegs took refuge in this fortress. Despite prolonged resistance, the fortress was eventually captured (*Rawandi*, 1985. P. 245). The last ruler of the Atabegs who resided in this fortress was Salafeh Khatun. Because the fortress was governed by a woman, it became famously known as «Qizlar». Today, there is a belief among the people that the Qizlar Qalasi fortress was ruled by a woman, hence the name «Qiz», meaning girl. Therefore, a comparative study of all the remaining evidence indicates that the most probable location that contains the remains of Ruyin Dej is the site of Qizlar Qalasi. Based on the available information about this fortress, our understanding of the architectural structure of the Atabegs' defensive fortifications in Azerbaijan has increased.

5. Conclusion

As stated above, Ruyin Dej was one of the important fortresses in the province of Azerbaijan during the Atabeg period, with the last ruler being Salafeh Khatun. The general evidence for locating Ruyin Dej includes the rule of Khatun, its distance of 3 farsakhs from Maragheh, a river flowing on one side of the fortress, a mountain, a spring, and the nearby Kabutar Cave. It is evident that there should be evidence of a historical fortress with a Seljuk-era settlement around Maragheh. Archaeological evidence has identified that the Qizlar Qalasi (Fortress of the Girl) is located near

the city. Over time, traces of architectural structures have still remained on the surface of this fortress. Based on the pottery sherds, the relative chronology of the site generally belongs to the Pre-Islamic historical period and the middle Islamic centuries. This fortress became known as Qizlar and according to local oral traditions, it was once ruled by a queen named Khatun. A comparative study of these findings with evidence from the Qizlar Qalasi site suggests that this fortress is actually the same as Ruyin Dej. During his travels from Maragheh, Qazvini visited this fortress, continued along the Mordaq river valley, and also visited Kabutar Cave.

REFERENCES

Allan J., 1971. Medieval Middle Eastern Pottery. Oxford: Ashmolean Museum. 52 p.

Banākati A. S., 1969. A General History from the Earliest Times to the 14th. Century, A.D. / Ed. Dr. Ja'far Shear.Tehran: Society for the National Heritage of Iran. 597 p. (In Persian).

Boniadof Z., 2013. Atabakan Azerbaijan / Transl. A. Hosseinzadeh Dashkin // Akhtar.

Coşkun D., 2020. A Feodal State Established in Tebriz: Revvads (948/1071) // The Pursuit of History International Periodical for History and Social Research, 23. P. 1–23.

Ferdowsi A. Q., 2009. Shahnameh. (Big Islamic Encyclopedia; 2.)

Hamadani R.-D. F., 1994. Jami' al-tawarikh. Tehran: Amir Kabir Publishers.

Ibn al-Athir I. ad-Dīn, 1992. Full History: The History of Islam and Iran. Vol. 11 /Transl. Abolghasem Halat. Tehran: Institute for Humanities and Cultural Studies press.

Ibn Khaldun A. R., 1989. al-Abr: Ibn Khaldun history / Transl. A. H. Aiti. Tehran: Institute of Cultural Studies and Research.

Karimian H., Rahimnejad M., 2017. Saveh during the time Savehs historical development relying on written sources // Historical Sciences Studies. Vol. 9. Iss. 1. P. 81–102.

Kleiss W., 1979. Bastam I. Ausgrabungen in den urartäischen Anlagen 1972–1975. Mann. 260 S. 80 Taf.

Minorsky V., 1999. Geographical names and their historical roots in Atropaten (Mad) / Transl. R. Behzadi. Tehran: Pajohande. 56 p.

Molazadeh K., Mohammadi M., 2000. Beneficial Public Buildings. Tehran: Surah Mehr Publishers.

Mustawfi H., 1975. Nuzhat al-Qulub. Tehran: Tahoori Library.

Neyestani J., Taghavi A., 2010. Finding the Location of Military Garrisons of Tabaristan in the Early Islamic Period Based on Documentary Sources // Historical Sociology. No. 2 (4). P. 127–143.

Pazuki N., 1997. Defense fortifications in Iran during the Islamic period. Tehran: Cultural Heritage Organization.

Pourianezhad F., Sattarnejad S., Parvin S., 2020. Localization of Varsan City of the Islamic Period in Iranian Azerbaijan Based on Archaeological Evidence and Written Sources // КСИА. Вып. 268. С. 407–418.

Qazvini Z. I. M. I. M., 1994. Āthār al-Bilād wa-Akhbār al-'Ibād. Tehran: Amir Kabir Publishers.

Rawandi M. ibn A., 1985. Rahat al-sudur. Tehran: Amir Kabir Publishers.

Razi A. A., 2010. Seven climates. Tehran: Elmi Publisher.

Sattarnaejad S., Parvin S., Hendiani E., 2020. Chronology of the Historical Context of Maragheh City Based on Archaeological Exploration and Historical Written Sources // КСИА. Вып. 260. С. 397–406.

Sattarnezhad S., Parvin S., Ruyandezgh A. M., 2023. The Localization of the Ancient City of Barzand Based on Archaeological Evidence and Written Historical Sources // Studia Historica Nitriensia. 27. 1. P. 168–181.

Sattarnezhad S., Rahmatpour M., Jaleh Aghdam J., 2021. Preliminary Report of Archaeological Excavation of Kaboud – Circular Site of Maragheh (East Azerbaijan, Iran) // Athar. 42. 1. P. 62–81.

The Cambridge History of Iran. Vol. 5. The Saljuq and Mongol Periods / Ed. J. A. Boyle. Cambridge: Cambridge University Press, 1968. XIII. 763 p.

Treptow T., 2007. Daily Life Ornamented: The Medieval Persian City of Rayy. Chicago: The Oriental Institute. 64 p. (Oriental Institute Museum Publications; 26.)

Zambaur E., 1977. Manuel de généalogie et de chronologie pour l'histoire de l'Islam / Transl. J. Mashkour. Khayyam.

About the authors

PARVIN Samad, PhD student, Department of Archaeology, Faculty of Arts and Architecture, University of Mazandaran, Babolsar, Iran; e-mail: s.parvin02@umail.umz.ac.ir;

MOUSAVI HAJI Seyyed Rasool, Professor, Department of Archaeology, Faculty of Arts and Architecture, University of Mazandaran, Babolsar, Iran; e-mail: r.mousavihaji@umz.ac.ir

С. Парвин, С. Р. Мусави Хаджи

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ КРЕПОСТИ АТАБЕКОВ РУИН-ДЕЖ В ИРАНСКОМ АЗЕРБАЙДЖАНЕ: АНАЛИЗ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ НАХОДОК И ИСТОРИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ

Резюме. Эпоха правления сельджукских атабеков считается одним из важнейших исторических периодов в Иранском Азербайджане. До наших дней дошли руины различных построек того времени, включая оборонительные сооружения. В источниках мусульманской эры фигурируют названия некоторых крепостей, в том числе крепости Руин-Деж. В исторических текстах упоминается, что крепость располагалась в Иранском Азербайджане. Однако до сих пор не проведено комплексное научное исследование для определения ее точного местонахождения, и ученые в основном черпают знания о ней из письменных источников мусульманской эры. Цель настоящего исследования состоит в определении места, где была построена крепость, а также в характеристике архитектурных особенностей оборонительных сооружений атабеков Иранского Азербайджана на основе исторических письменных источников (первоисточников мусульманского периода) и археологических находок. Следуя указанному подходу к проведению исследования и исходя из заявленных целей, были поставлены следующие вопросы: 1. На территории какой крепости в Иранском Азербайджане (Северо-Западном Иране) сохранились остатки Руин-Деж? 2. Какие бесспорные доказательства точно указывают на местоположение крепости Руин-Деж? В ходе исследования установлено, что наиболее подходящим местом, где могут находиться остатки крепости Руин-Деж, является крепость Кизлар Каласи (Девичий замок) недалеко от города Марага. Крепость существовала с доисламского времени, а укрепленное поселение появилось в этом месте в период исламского средневековья. Это вывод подтвержден археологическими находками и историческими источниками.

Ключевые слова: провинция Азербайджан, Марагинский округ, сельджукские атабеки, Руин-Деж.

Сведения об авторах

ПАРВИН Самад, Отделение археологии, Факультет искусств и архитектуры, Мазандеранский университет, Баболсар, Иран; e-mail: s.parvin02@umail.umz.ac.ir;

МУСАВИ ХАДЖИ Сейед Расул, профессор, Отделение археологии, факультет искусств и архитектуры, Мазандеранский университет, Баболсар, Иран; e-mail: r.mousavihaji@umz.ac.ir

Table 1. Characteristics of Ruyin-Dej and notable fortresses in the region

Name of the site	location	Distance to Maragheh	Nearby Village	Nearby Natural Feature	Nearby Historical Sites	Historical events	Oral traditions	Antiquity
Ruyin-Dej	Maragheh	3 Farsakhs	Amid	River, Spring	Cave (Kabouter)	Khatoon's Rule		Atabegs
Qizlar Qalasi	Maragheh	14 km	Amir	River, Spring	Cave (Kabouter)		Women's Rule	Mid-Century
Qizlar Qalasi	Bonab	20 km	Zavaragh		Islamic-era Cemetery		Women's Rule	Historical-Islamic
Guyjeh Qal'eh	Maragheh	30 km	Goyje Ghala	River	Islamic-era Cemetery			Iron Age, Islamic
Qal'eh Zahhak	Hashtroud	80 km (air)	Arablou	River	Settlement site		Zahhak	Parthian
Qal'eh Zahhak	Ajabshir	33 km (air)	Yarazlou	River	Settlement site			Historical-Islamic
Dash Qal'eh	Miyandoab	50 km	Dash Tappeh	Spring				1st Millennium
Bakhtak	Malekan	45 km (air)	Leilan	Spring	Settlement site			Historical-Islamic

Table 2. Characteristics of Sherds from the Qizlar Qalasi Site in Maragheh

Number	Type of Fragments	Type of Manufacture	Outer Color	Inner Color	Firing	Decoration	Comparable
1	Rim	Wheel-made	Green Glaze	Cream Glaze	Sufficient	Shanluh	Sites like Qal'eh Bastam (after *Kleiss*, 1979), Reyy (*Treptow*, 2007), Ashmolean Museum (after *Allan*, 1971), Kabud – Modavar in maragheh (after *Sattarnezhad et al.*, 2021)
2	Rim	Wheel-made	Light Brown	Light Brown	Sufficient	Incised	
3	Rim	Wheel-made	Buff	Buff	Sufficient		
4	Rim	Wheel-made	Light Brown	Light Brown	Sufficient	Applied	

М. Г. Абрамзон, В. Д. Кузнецов, С. Н. Остапенко

КОШЕЛЕК НАЕМНИКА ФАРНАКА II ИЗ ФАНАГОРИИ[1]

Резюме. В 2025 г. при раскопках Фанагории был найден кошелек с 15 бронзовыми монетами I в. до н. э.: Пантикапей – 10 экз.; Амис – 3; Синопа – 1, неизвестный понтийский монетный двор – 1. Девять оболов типа «голова Аполлона/орел на молниях» и один тетрахалк «голова Аполлона/треножник» принадлежат серии, которая чеканилась на монетном дворе Пантикапея под эгидой Фарнака в 63–49 гг. до н. э. Эта специальная чеканка предназначалась для покрытия военных расходов Фарнака. Понтийские монеты митридатовского времени также использовались для выплат наемникам как Митридата VI, так и Фарнака и Асандра. Специфический состав типов монет позволяет уверенно утверждать, что это часть жалованья солдата Фарнака II. Таким образом, присутствие гарнизона Фарнака в Фанагории впервые засвидетельствовано благодаря нумизматическим данным.

Ключевые слова: Фанагория, монетные клады, наемники, жалованье, военные выплаты, Фарнак II.

В августе 2025 г. во время работ Фанагорийской экспедиции ИА РАН и ГМЗ «Фанагория» под руководством В. Д. Кузнецова в Фанагории на раскопе «Нижний город» при расчистке улицы между синагогальным комплексом VI в. и примыкающим иудейским кварталом, в кв. Е3, штык 24 были выявлены следы хозяйственной ямы, заполненной раковинами мидий и мусором. В заполнении найдено два монетных комплекса I в. до н. э. – без сомнений, кошелька. Остатки контейнеров не обнаружены, монеты лежали компактно двумя россыпями, каждая из которых, по-видимому, находилась в мягкой таре/мешочке. Один кошелек, раннемитридатовского времени, содержал 8 монет (пантикапейскую серебряную драхму ок. 100–88 гг. до н. э. и медную мелочь Пантикапея

[1] Исследование выполнено в рамках темы «Античность и раннее Средневековье на юге России, в Абхазии и Центральной Азии: археологические исследования и исторические реконструкции» (№ НИОКТР 126011315524-1).

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.253-265

и Фанагории), второй – с 15 бронзовыми пантикапейскими и понтийскими монетами крупных номиналов – принадлежит времени правления Фарнака II (63–47 гг. до н. э.) (рис. 1: *А, Б*). Синхронных объектов, с которыми можно было бы связать кошельки, не выявлено. К настоящему моменту исследований очевидным является то, что территория будущего иудейского квартала была выкуплена у городских властей, чтобы построить на ней запланированные здания и осуществить мероприятия по благоустройству. Точная дата этого события не определена. Дело в том, что иудейская община в Фанагории появилась не позже середины I в. н. э., и мы можем лишь предполагать, что здание молельни было построено в это же время и на том же месте, где оно было обнаружено в процессе археологических исследований. После приобретения участка земли на месте будущего квартала были произведены нивелировочные работы, уничтожившие напластования предыдущих периодов жизни города, вплоть до слоев IV в. до н. э. Расчищенная под иудейский квартал территория была удобной и выгодной во всех отношениях, особенно учитывая ее расположение в самом центре города.

Кошелек с крупными номиналами пантикапейской и понтийской бронзы представляет особый интерес в силу специфического набора монет, который позволяет утверждать, что это часть жалованья солдата Фарнака II. Две трети суммы составляют 10 монет Пантикапея: 9 оболов типа «голова Аполлона/орел на молниях» (*Анохин*, 1986. № 214; *Голенко*, 1960. Табл. III: *7*), большей частью перечеканенных на анонимных оболах (рис. 1: *Б*; 2: *1–9*), и тетрахалк той же серии типа «голова Аполлона/треножник» (*Голенко*, 1960. Табл. III: *11*; *Frolova, Ireland*, 2002. Pl. XVI: *14*), перечеканенный на синопском (?) тетрахалке «Зевс/орел» (прилож., № 10). Оставшуюся треть суммы составляют 5 понтийских тетрахалков митридатовского времени (приложение, № 11–15; рис. 1: *Б, 11–14*; 2: *11–14*): 3 – Амиса и по одному – Синопы и неопределенного центра. Один тетрахалк (Амис) относится к типу «Арес/меч», 4 – «Зевс/орел» (Амис, Синопа и неопределенный центр).

Специфический состав суммы (крупные номиналы бронзы, в основе – оболы типа «Аполлон/орел», присутствие понтийских тетрахалков указанных типов) определенно исключает возможность специальной выборки таких однотипных монет из обращения и позволяет уверенно считать, что они были выданы централизованно из одного источника, которым могла быть только царская казна.

Необходимо отметить, что в 2022 г. поблизости (кв. Е1, шт. 22) был найден клад/кошелек с жалованьем понтийца-наемника Митридата VI (рис. 1: *А, 2*), выплаченным крупной боспорской и понтийской бронзой накануне Фанагорийского восстания 63 г. до н. э. (*Абрамзон, Остапенко*, 2023). Такое соседство двух кошельков заставляет предполагать, что на данном участке города размещался пост, где находились ранее наемники Митридата VI, позднее – Фарнака.

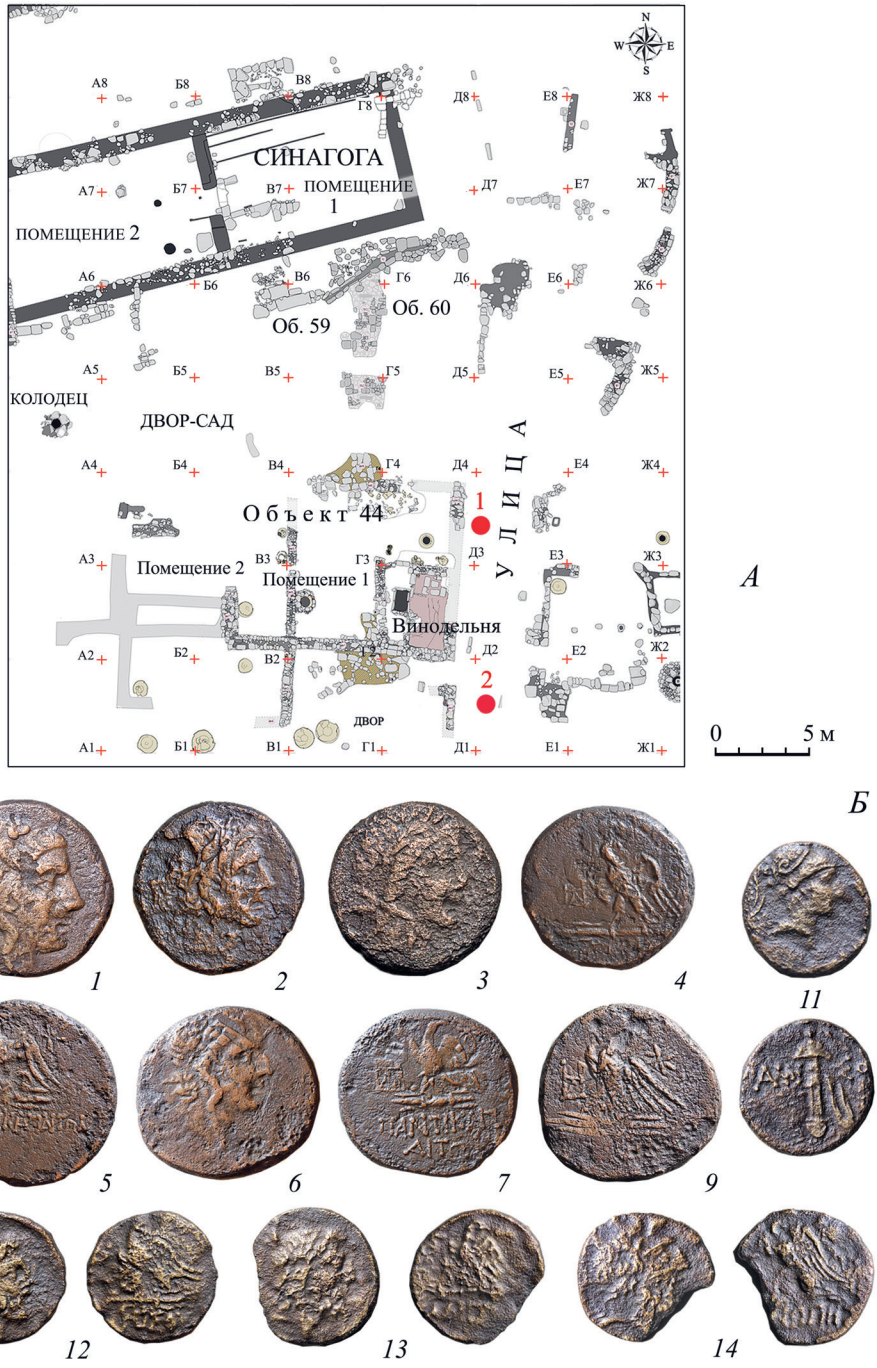


Рис. 1. Фанагория, 2025 г. Раскоп «Нижний город»

А – указание мест находок кошельков наемников Фарнака (1) и Митридата VI (2); *Б* – монеты из кошелька наемника Фарнака

Номера монет на рис. 1 и 2 соответствуют номерам в Приложении

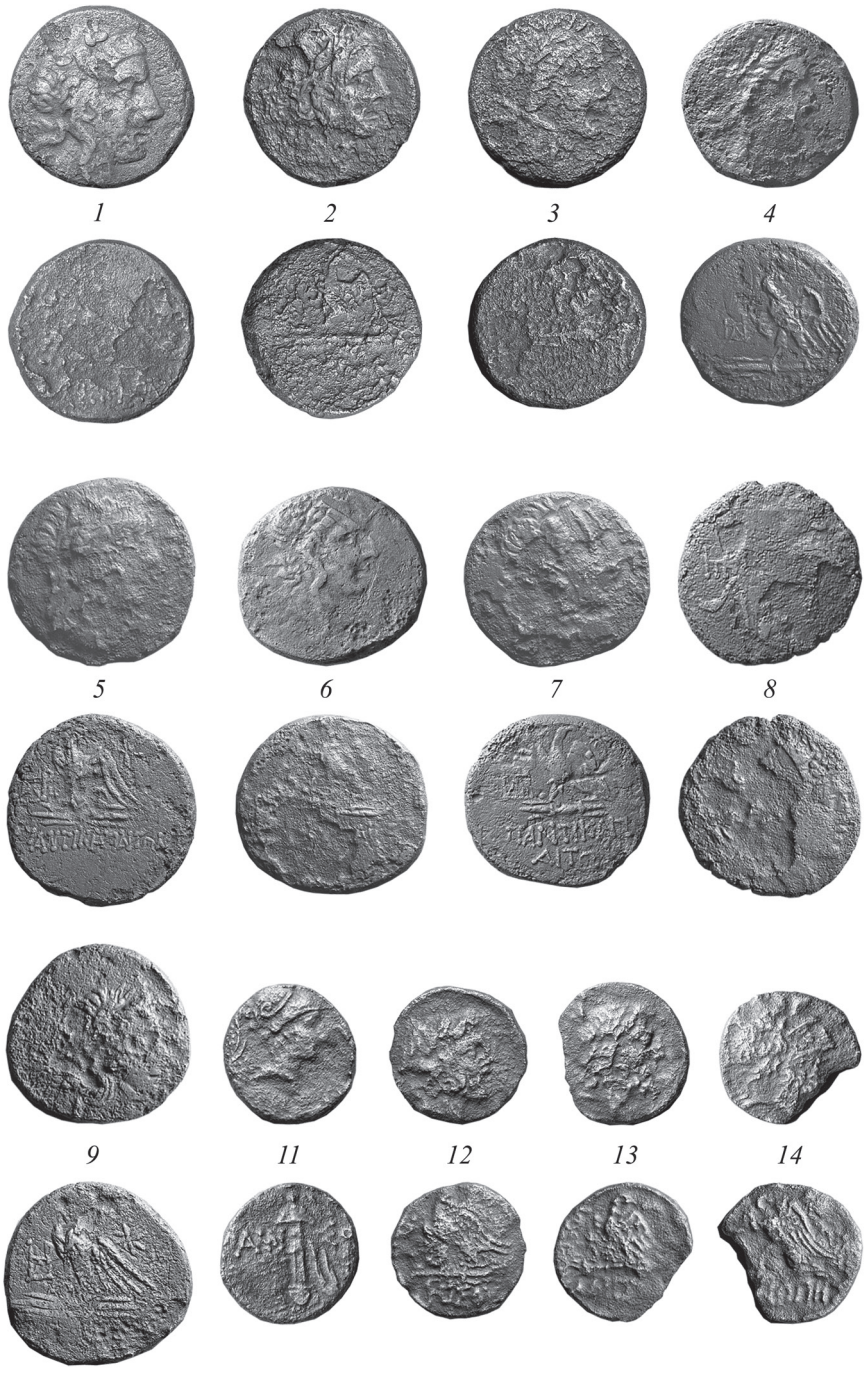


Рис. 2. Фанагория, 2025 г. Раскоп «Нижний город», монеты из кошелька наемника Фарнака

Номера монет на рис. 2 соответствуют номерам в Приложении

Бронзовые монеты для оплаты военных расходов при Фарнаке

Фарнак не чеканил меди от своего имени, но использовал монетный двор Пантикапея как для царской чеканки золота, так и городского выпуска бронзовых монет крупных номиналов для покрытия своих военных расходов. После захватом Фарнаком власти на Боспоре и смерти Митридата VI в 63 г. до н. э. Пантикапей спешно приступил к чеканке серии бронзы, состоявшей из двух номиналов – оболов «Аполлон/орел» и тетрахалков «Аполлон/треножник». Характер этой скромной по объему чеканки почти всеми исследователями твердо связывается с военными расходами, но датировка дискутировалась (см.: *Абрамзон, Смекалова*, 2025. С. 65–66 с литературой). А. В. Орешников отнес эту чеканку к Фарнаку (*Орешников*, 1887. С. 59–61), А. Н. Зограф – к последнему десятилетию правления Митридата VI; он отмечал малочисленность этих медных монет по сравнению с анонимными оболами и считал преобладание этой крупной меди естественным в финальный период борьбы царя с Римом, когда ресурсы были исчерпаны и надо было напрягать последние силы. Вместе с тем А. Н. Зограф полагал, что эта серия продолжала обращаться и при Фарнаке (*Зограф*, 1951. С. 187). В. А. Анохин тоже относил данную серию к концу правления Митридата, сузив датировку до 65–63 гг. до н. э. Исследователь считал, что эта чеканка, с одной стороны, свидетельствует о стремлении царя к восстановлению лояльных отношений с Пантикапеем, его последней столицей, с другой – велась в связи с подготовкой к новой войне (*Анохин*, 1986. С. 73–74). Однако против датировки серии временем правления Митридата говорит тот факт, что абсолютное большинство оболов с Аполлоном перечеканено на анонимных оболах с Дионисом, реже на понтийских монетах. Культ Митридата – Диониса являлся основой официальной идеологии до самой гибели царя, что никак не предполагает замену самим Митридатом мотива Диониса, божественного покровителя царя, на тип Аполлона на монетах. Образ Аполлона правомерно мог появиться только в 63 г. до н. э. на данных пантикапейских монетах, выпускаемых под эгидой Фарнака, чья конфронтация с отцом нашла естественное отражение и в монетной типологии – замене дионисийского монетного типа аполлонийским (*Frolova, Ireland*, 2002. P. 31). К тому же на реверсе золотых статеров Фарнака также изображен Аполлон (Ibid. Pl. XVII: *1–16*). Большинство тетрахалков этой серии – так же перечеканки, в основном на понтийской меди.

К. В. Голенко твердо относил серию оболов и тетрахалков с Аполлоном ко времени Фарнака. Очень скромный объем эмиссии говорит о непродолжительности чеканки: она велась, по мнению нумизмата, во второй половине правления Фарнака, в 54/53–51/50 гг., параллельно с золотыми статерами (*Голенко*, 1960. С. 36–37, 39–40). Н. А. Фролова и С. Айрлэнд тоже связывали эту чеканку с Фарнаком, но датировали ее временем после 63 г. до н. э. В отношении типа «Аполлон/орел» они отмечали: «Тот факт, что данный монетный тип встречается перечеканенным на типе “Дионис/горит”, указывает на последовательность их чеканки и заставляет предполагать, что изменение типа имело важное значение. То, что все они являются городскими выпусками, как и тип «“Дионис/горит” (бесспорно несущий митридатовские мотивы), не умаляет возможности того, что они были выпущены под эгидой Фарнака» (*Frolova, Ireland*, 2002. P. 31).

По мнению С. Ю. Сапрыкина, эта чеканка Пантикапея охватывала 63–54 гг. и затем была прекращена Фарнаком в русле его мероприятий по ликвидации полисной автономии на Боспоре. Это случилось после того, как усилились позиции Цезаря после 56 г., а положение Помпея на Востоке пошатнулось, и Фарнак стал воплощать планы захвата владений отца в Малой Азии. Он начал с нападения на Фанагорию (App. *Mithr*. 120) и запретил Пантикапею чеканить свои монеты, введя в 55/54–51/50 гг. в обращение золотые статеры (*Сапрыкин*, 2002. С. 34). Однако нет никаких данных о запрете пантикапейской медной чеканки в эти годы, и Ф. де Каллатай правильно распространяет ее продолжительность на все время чеканки Фарнака, т. е. 63–49 гг. до н. э. (*Callataÿ*, 2007. P. 286. Tabl. 12).

Итак, данная пантикапейская серия предназначалась для покрытия военных расходов Фарнака. Интенсивность перечеканки митридатовских анонимных оболов в оболы «Аполлон/орел», небрежность чекана, ошибки в надписи (ΠΑΝΤΙΚΑΠΩ, ΠΑΝΤΙΚΑΠΑΙΤΝΩ, ΠΑΙΤΙΚΑΠΑΙΤΩΝ вместо ΠΑΝΤΙΚΑΠΑΙΤΩΝ) объясняются спешкой при острой нужде Фарнака в деньгах для подготовки военной кампании.

Выпускались две разновидности оболов «Аполлон/орел»: с надписью ΠΑΝΤΙΚΑΠΑΙΤΩΝ в две строки (*Голенко*, 1960. Табл. III: *7*; *SNG BM* I 945 = *Price*, 1993. No. 945) и одну (*Анохин*, 1986. № 214) (обе представлены в кошельке). Тетрахалки тоже чеканились в двух вариантах: на реверсе одного звезда была над треножником, монограмма справа, ΠΑΝΤΙΚΑΠΑΙΤΩΝ в одну или две строки (*Анохин*, 1986. № 215; *Голенко*, 1960. Табл. III: *8, 9*), на реверсе другого – слева от треножника монограмма, справа звезда (*Frolova, Ireland*, 2002. Pl. XVI: *14*) (в кошельке представлен второй вариант). Очевидно, что это две эмиссии оболов и тетрахалков. Эта небольшая чеканка предназначалась явно не для широкого обращения: такие оболы и тетрахалки крайне редко встречаются на денежном рынке Пантикапея, Фанагории и других центров. Например, в слоях Пантикапея они почти не представлены, а в Фанагории за период раскопок 1976–2024 гг. найдено всего 4 обола и единственный тетрахалк с Аполлоном.

Оболы «Аполлон/орел», чеканившиеся под эгидой Фарнака, в дальнейшем нередко составляют основу кладов наемников (катойков) его противника Асандра. Так, в Полянковском кладе 1985 г., который представляет гарнизонную казну катойкии (*CH* XI, 154 = *Abramzon, Kuznetsov*, 2021. No. 154; *Абрамзон, Смекалова*, 2025. С. 70–73), сосредоточено абсолютное большинство известных нам таких оболов (908). Необычайно большое количество экземпляров, отчеканенных одними и теми же штемпелями аверса, свидетельствует о том, что оболы попали в клад не из повседневного денежного обращения, а поступили централизованно из единого источника, которым, скорее всего, была государственная казна (*Коваленко*, 2010. С. 209). Другой клад катойка Асандра – из окрестностей Керчи (*CH* XI, 150) состоял из 36 монет: 20 оболов «Аполлон/орел», 7 анонимных оболов, 2 – Асандра, 7 – не известно. Наконец, клад из дозорно-сторожевой башни на Узунларском валу, включавший 21 обол «Аполлон/орел» и единственный анонимный обол, тоже бесспорно представляет жалованье катойка Асандра (*Абрамзон, Смекалова*, 2025. С. 74–77). Логично полагать, что, разгромив Фарнака, Асандр захватил его полевую казну (или государственную в Пантикапее) и использовал деньги противника для выплат своим наемникам.

Публикуемый комплекс уникален. До сих пор нам был известен единственный монетный комплекс, связанный с Фарнаком, происходящий из сторожевого поста Подгорное в окрестностях Феодосии. Он включал 6 монет Никомедии с датой ΔΚΣ – 224 г. вифино.-понт. э. = 59/58 г. до н. э., выпущенных от имени проконсула Вифинии Гая Папирия Карбона, а также 11 римских денариев (*Гаврилов*, 2023. С. 411, 414–415. № 15–20; *Абрамзон, Смекалова*, 2025. С. 69. Тип: *SNG vA* 534 = *Kleiner*, 1987. Nr. 736). Этот каструм мог появиться после 59 г. до н. э., когда Цезарь, ставший консулом после создания I триумвирата, подтвердил распоряжения Помпея на Востоке (не утвержденные до того сенатом), в том числе и признание царем Фарнака, объявленного «другом римского народа» и ставшего клиентом Помпея. Не доверяя Фарнаку, Помпей мог отправить на Боспор для наблюдения небольшие вифинские контингенты, один из гарнизонов которых дислоцировался в округе Феодосии. Однако, скорее всего, пост мог появиться в 47 г. до н. э., когда Фарнак, потерпевший поражение при Зеле, вернулся на Боспор, и, «собрав каких-то скифов и сарматов, он захватил Феодосию и Пантикапей» (App. *Mithr*. 120; пер. С. П. Кондратьева). В таком случае гарнизон Фарнака в Подгорном, защищавший ближайшие подступы к Феодосии, мог получать жалованье однотипными монетами Никомедии из военной добычи, захваченной царем в Вифинии (Caes. *Plut*. 50; Dio Cass. XLII. 46. 3; о захвате Фарнаком Вифинии см.: *Сапрыкин*, 2002. С. 46), а также трофейными римскими денариями (позднейшие из них датируются как раз 49–47 гг. до н. э.! См.: *Гаврилов*, 2023. С. 414. № 8–11). Этот комплекс свидетельствует о централизованной выдаче из гарнизонной казны.

В Фанагории тоже найдены две бронзовые монеты наместников Вифинии-Понта. Одна из них – монета Никеи 59/58 г. до н. э. с именем Г. Папирия Карбона (ГМЗ «Фанагория». Инв. № ФМ-КП 133/178 Н5186; ГК 44604913. Тип: *SNG vA* 534). Вторая – выпуск Амиса от имени Г. Цецилия Корнута, пропретора провинции Вифиния-Понт 56 г. до н. э. (ГМЗ «Фанагория». Инв. № Ф-15-7. Тип: *SNG BM* I 1236–1239). Возможно, такие монеты были занесены на Боспор возвратившимися солдатами Фарнака, захватившего и разграбившего Амис после битвы при Никополе 48 г. до н. э., а затем часть Вифинии (App. *Mithr*. 120). Отметим, что выпуски от имени наместников провинции Вифиния-Понт представляют исключительную редкость на Боспоре; еще одна из монет зарегистрирована и в Херсонесе, формально свободном, но, по-видимому, находившемся под опекой Фарнака.

Исторический комментарий и датировка кошелька

Датировку публикуемого кошелька определяют исторические события, сопутствующие пребыванию в Фанагории наемников Фарнака. В 63 г. до н. э. Помпей предоставил Фанагории, первой восставшей против Митридата, свободу и независимость от Фарнака, признанного им «другом и союзником римлян» и царем Боспора (App. *Mithr*. 113, 114, 120; *B.C*. II. 92). Вероятно, Помпей не доверял Фарнаку и признанием свободного статуса Фанагории стремился создать противовес его власти на Боспоре. Однако вряд ли Фанагория могла представлять серьезный баланс власти царя на Боспоре, скорее всего, здесь следует

усматривать общую тенденцию восточной политики Помпея – предоставлять больше свободы греческим городам бывшего царства Митридата, ущемленным им в правах. Заискивая перед римлянами, Фарнак поначалу согласился с элефтерией Фанагории (как и номинальной зависимостью от него Херсонеса Таврического), но после разрыва Цезаря с Помпеем и начала боевых действий между триумвирами, стал проводить неугодную Риму политику и укреплять свою власть на Боспоре. Между 55 и 50 гг. до н. э., как датирует С. Ю. Сапрыкин, Фарнак «…стал осаждать фанагорийцев и соседей Боспора, пока не одолел в битве фанагорийцев, вступивших в битву из-за голода, и, не причинив им никакого вреда, но сделав друзьями и взяв заложников, удалился» (App. *Mithr*. 113, 120; перевод С. П. Кондратьева). С. Ю. Сапрыкин считает, что фанагорийцы добровольно отказались от автономии и признали власть Фарнака, который для удержания города лишь взял заложников и разрушил городские оборонительные стены (*Сапрыкин*, 2002. С. 34).

А. А. Завойкин акцентирует внимание на сообщении Аппиана о том, что осажденные голодали, а это говорит о продолжительности осады; захвату же осаждавшими города, естественно, препятствовали крепостные стены. Но и после того, как изможденные фанагорийцы были вынуждены выйти из города, они не сразу сдались на милость победителя, а вступили в битву. Отсюда исследователь справедливо выражает сомнение в словах Аппиана о том, что Фарнак «не причинил им никакого вреда». Захват заложников и разбор оборонительных стен должны были гарантировать лояльность фанагорийцев, лишенных дарованных Помпеем привилегий, по отношению к Фарнаку (*Завойкин*, 2021. С. 156).

Надо полагать, что после усмирения фанагорийцев в этом важнейшем городе непременно должно было присутствовать представительство царской администрации, охраняемое наемниками. Отсюда, кошелек следует датировать не ранее 55–50 гг. до н. э. Однако царские наемники должны были оставаться в Фанагории до момента отложения Асандра вместе с крупнейшими городами Боспора от Фарнака. В. А. Анохин считал, что известие об измене Асандра настигло Фарнака в Малой Азии зимой 48/47 г. до н. э. (*Анохин*, 1986. С. 78), С. Ю. Сапрыкин датирует мятеж Асандра летом 47 г. до н. э. и полагает, что тот, опираясь на города, привлек на свою сторону гражданское ополчение полисов, в том числе и Азиатского Боспора, поскольку Феодосия и Пантикапей были захвачены Фарнаком (см.: *Сапрыкин*, 2002. С. 60–61). В таком случае, участие в мятеже против Фарнака фанагорийцев объясняет находку публикуемого кошелька царского наемника, по-видимому, спрятанного или утерянного при экстраординарных обстоятельствах. Отсюда предпочтительнее датировать кошелек ок. 48/47 г. до н. э.

Заключение

Публикуемый кошелек царского наемника представляет первое и пока единственное свидетельство присутствия в Фанагории гарнизона Фарнака. Найденный *in situ* уникальный монетный комплекс наглядно демонстрирует, что Фарнак, не чеканивший меди от своего имени, использовал для покрытия военных расходов, в частности выплаты жалованья солдатам, специальные бронзовые

монеты крупных номиналов, выпущенные в Пантикапее под его эгидой, а также понтийскую квазиавтономную медь митридатовского времени в качестве разменной монеты. Последняя часто соседствует с оболами в кладах/кошельках наемников его отца Митридата VI, а позднее – его противника Асандра. Эта практика Боспора, так же как ряда эллинистических государств – полисов Италии, материковой Греции, Македонии, Фракии, владений Селевкидов, Птолемеев в Эгеиде и Малой Азии, где данные нумизматики позволяют оценить то или иное военное присутствие и засвидетельствовать гарнизоны правителей, демонстрирует победу одной из главных инноваций эллинистического периода – систематическое использование бронзы для военных выплат (*Psoma*, 2009. P. 34; *Lenger, Dündar*, 2020). Это явление ярко проявляется и на Боспоре в митридатовское и постмитридатовское время (*Абрамзон, Смекалова*, 2025).

ПРИЛОЖЕНИЕ. КАТАЛОГ[2]

Пантикапей, 63–49/48 гг. до н. э.
Оболы
Л.с. Голова Аполлона в венке вправо. *О.с.* Орел на молниях; ΠΑΝΤΙΚΑΠΑΙΤΩΝ (в одну или две строки); слева , справа звезда.

№ п/п	Инв. №	Вес, г	Диаметр, мм	Примечания
1	Ф-25-1	14,97	26	Ср.: *Анохин*, 1986. № 214. *О.с.* ΠΑΝΤΙΚΑΠΑΙΤΩΝ
2	Ф-25-2	14,97	25	Там же
3	Ф-25-3	13,49	25	Там же
4	Ф-25-4	15,19	27	Там же. *О.с.* Следы перечеканки на анонимном оболе
5	Ф-25-5	15,86	27	Там же. *Л.с.* Следы перечеканки на анонимном оболе
6	Ф-25-6	13,76	27	Там же. *Л.с.* Следы перечеканки на анонимном оболе с монограммой  (*Анохин*, 1986. № 212)
7	Ф-25-7	12,38	26	Ср.: *Голенко*, 1960. Табл. III: *7*. *Л.с.* Следы перечеканки на анонимном оболе. *О.с.* ΠΑΝΤΙΚΑΠ/ΑΙΤΩΝ в две строки

[2] Номерам монет в каталоге соответствуют номера на рис. 1 и 2.

№ п/п	Инв. №	Вес, г	Диаметр, мм	Примечания
8	Ф-25-8	12,90	26,5	*Л.с.* Следы перечеканки на анонимном оболе с монограммой  (*Анохин*, 1986. № 212б). (Есть только на рис. 2)
9	Ф-25-9	13,77	26	*О.с.* ΠΑΝΤΙΚΑΠΑΙΤΩΝ

Тетрахалк

Л.с. Голова Аполлона в венке вправо. *О.с.* Треножник, за ним тирс, наклоненный вправо, слева , справа звезда. ΠΑΝΤΙΚΑ ΠΑΙΤΩΝ в две строки.

10	Ф-25-10	3,11	19	Ср. *Голенко*, 1960. Табл. III: *11*; *Frolova, Ireland*, 2002. Pl. XVI: *14*. *О.с.* Следы перечеканки на тетрахалке Синопы (?) «Зевс/орел» (*SNG BM* I 1543–1549). (Рисунок отсутствует из-за плохой сохранности монеты)

Амис, 100–85 гг. до н. э.

Л.с. Голова Ареса в шлеме с гребнем вправо. *О.с.* Меч в ножнах; AMI ΣOY.

11	Ф-25-12	5,19	20	Cf. *SNG BM* I 1147–1149

85–65 гг. до н. э.

Л.с. Голова Зевса в лавровом венке вправо. *О.с.* Орел на молниях влево; AMIΣOY.

12	Ф-25-13	5,10	19,5	Cf. *SNG BM* I 1227–1231. *О.с*. Слева 
13	Ф-25-14	4,84	20	Там же

Синопа, 85–65 гг. до н. э.

Л.с. Голова Зевса в лавровом венке вправо. *О.с.* Орел на молниях влево; слева , справа звезда; ΣINΩΠΗΣ.

14	Ф-25-15	3,64	20	Cf. *SNG BM* I 1543–1549

Неопределенный понтийский центр, 85–65 гг. до н. э.

Л.с. Голова Зевса в лавровом венке вправо. *О.с.* Орел на молниях влево.

15	Ф-25-16	3,00	20,5	(Рисунок отсутствует из-за плохой сохранности монеты)

ЛИТЕРАТУРА

Абрамзон М. Г., Остапенко С. Н., 2023. Клад бронзовых монет митридатовского времени из Фанагории // КСИА. Вып. 271. С. 131–137.

Абрамзон М. Г., Смекалова Т. Н., 2025. Деньги наемников от Боспора до Западного Крыма (ок. 110 г. до н. э. – 49 г. н. э.). СПб.: Алетейя. 284 с. (Археометрия Причерноморья; 12.)

Анохин В. А., 1986. Монетное дело Боспора. Киев: Наукова думка. 223 с.

Гаврилов А. В., 2023. Хора античной Феодосии. Памятники, материалы, Хронология. Симферополь: Ариал. 592 с. (Археологические памятники Северного Причерноморья; 6.)

Голенко К. В., 1960. Из истории монетного дела на Боспоре в I в. до н. э. // Нумизматика и эпиграфика. Т. II. М.: Изд-во АН СССР. С. 28–40.

Завойкин А. А., 2021. Южная окраина Фанагории в IV–I вв. до н. э. // ДБ. Т. 26. С. 142–165.

Зограф А. Н., 1951. Античные монеты. М.; Л.: Изд-во АН СССР. 264 с. (МИА; № 16.)

Коваленко С. А., 2010. Клады монет с поселения «Полянка». Addendum // Gaudeamus igitur: сб. к 60-летию А. В. Подосинова / Под ред. Т. Н. Джаксон, И. Г. Коноваловой, Г. Р. Цецхладзе. М.: Русский фонд содействия образованию и науке. С. 203–216.

Орешников А. В., 1887. Каталог собрания древностей графа Алексея Сергеевича Уварова. Т. 7. Монеты Боспорского царства и древнегреческих городов, находившихся в пределах нынешней России. М.: Тип. О. Гербек. 123 с.

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

Abramzon M. G., Kuznetsov V. D., 2021. Coin Hoards. Vol. XI. Greek Hoards. The Cimmerian Bosporus. Leuven; Paris; Bristol: Peeters. 409 p. (Colloquia Antiqua; 32.)

Callataÿ F. de, 2007. La revision de la chronologie des bronzes de Mithridate Eupator et ses consequences sur la datation des monnayages et des Settlements du Bosphore Cimmerien // Une koiné pontique. Cités grecques, sociétés indigunes et empires mondiaux sur le littoral nord de la Mer Noire (VIIe s. a. C. – IIIe s. p. C.) / Ed. by A. Bresson, A. I. Ivantchik, J.-L. Ferrary. Bordeaux: Ausonius Éditions. P. 271–308. (Memoires; 18.)

Frolova N. A., Ireland S., 2002. The Coinage of the Bosporan Kingdom from the First Century BC to the First Century AD. Oxford: Archaeopress. 158 p. (BAR. International Series; 1102.)

Kleiner G., 1987. Sylloge Nummorum Graecorum Deutschland. Sammlung v. Aulock: Collection of Greek Coins from Asia Minor. Reprint ed. Bd. I. Pontus to Ionia. West Milford: Sunrise Publications. 148 p.

Lenger D. S., Dündar E., 2020. Attestation of a Ptolemaic Garrison in the Light of Coins: Tepecik Hill at Patara Lycia // Annali dell'Istituto Italiano di Numismatica. Vol. 66. Roma: Nella Sede dell' I Sti Tuto. P. 37–66.

Price M., 1993. Sylloge Nummorum Graecorum Great Britain. Vol. IX. British Museum. Pt. I. The Black Sea. London: British Museum Press. 131 p.

Psoma S., 2009. Τὰς σιταρχίας καὶ τοὺς μισθοὺς (Arist., Oec. 1351b). Bronze currencies and cash allowances in Mainland Greece, Thrace and the Kingdom of Macedonia // Revue Belge de numismatique et de sigillographie. Vol. 155. P. 3–38.

Сведения об авторах

Абрамзон Михаил Григорьевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова, пр. Ленина, 38, Магнитогорск, 455000, Россия; e-mail: abramzon-m@mail.ru;

Кузнецов Владимир Дмитриевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; Государственный музей-заповедник «Фанагория», ул. Античная, 1, пос. Сенной, Темрюкский р-н, Краснодарский край, 353540, Россия; e-mail: phanagor@mail.ru;

Остапенко Сергей Николаевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; Государственный музей-заповедник «Фанагория», ул. Античная, 1, пос. Сенной, Темрюкский р-н, Краснодарский край, 353540, Россия; e-mail: sao_nasledie@mail.ru

M. G. Abramzon, V. D. Kuznetsov, S. N. Ostapenko

PHARNACES II'S MERCENARY PURSE FROM PHANAGORIA

Abstract. In 2025, during excavations at Phanagoria, a purse containing bronze coins from the I century BC was discovered: Panticapaeum – 10 specimens; Amis – 4; Sinope – 1, uncertain Pontic mint – 1. Nine obols of the "head of Apollo/eagle on thunderbolt" type and one tetrachalk of the "head of Apollo/tripod" type belong to a series minted at the Panticapaean mint under the aegis of Pharnaces between 63–49 BC. This special coinage was intended to cover Pharnaces' military expenses. Mithridatic Pontic coins were also used for payments to mercenaries by Mithridates VI, as well as by Pharnaces and Asander. The specific set of coins allows us confidently assert that this is part of the pay of a soldier of Pharnaces II. So, the garrison of Pharnaces in Phanagoria was for the first time attested through numismatic evidence.

Keywords: Phanagoria, coin hoards, mercenaries, military payments, Pharnaces II.

REFERENCES

Abramzon M. G., Ostapenko S. N., 2023. Klad bronzovykh monet mitridatovskogo vremeni iz Fanagorii [A Mithridatic hoard of bronze coins from Phanagoria]. *KSIA*, 271, pp. 131–137.

Abramzon M. G., Smekalova T. N., 2025. Den'gi naemnikov ot Bospora do Zapadnogo Kryma (ok. 110 g. do n. e. – 49 g. n. e.) [Mercenary money from Bosporus to Western Crimea (c. 110 BC – 49 AD)]. St. Petersburg: Aleteyya. 284 p. (Arkheometriya Prichernomor'ya, 12.)

Anokhin V. A., 1986. Monetnoe delo Bospora [Bosporus coinage]. Kiev: Naukova dumka. 223 p.

Gavrilov A. V., 2023. Khora antichnoy Feodosii. Pamyatniki, materialy, Khronologiya [Chora of Ancient Feodosia. Sites, materials, chronology]. Simferopol: Arial. 592 p. (Arkheologicheskiye pamyatniki Severnogo Prichernomor'ya, 6.)

Golenko K. V., 1960. Iz istorii monetnogo dela na Bospore v I v. do n. e. [From the history of coinage in Bosporus in I c. BC]. *Numizmatika i epigrafika [Numismatics and epigraphy]*, II. Moscow: AN SSSR, pp. 28–40.

Kovalenko S. A., 2010. Klady monet s poseleniya «Polyanka». Addendum [Coin hoards from settlement «Polyanka». Addendum]. *Gaudeamus igitur*. T. N. Dzhakson, I. G. Konovalova, G. R. Tsetskhladze, eds. Moscow: Russkiy fond sodeystviya obrazovaniyu i nauke, pp. 203–216.

Oreshnikov A. V., 1887. Katalog sobraniya drevnostey grafa Alekseya Sergeyevicha Uvarova [Catalog of collection of antiquities of Count Aleksei Sergeevich Uvarov], 7. Monety Bosporskogo tsarstva i drevnegrecheskikh gorodov, nakhodivshikhsya v predelakh nyneshney Rossii [Coins of Bosporan Kingdom and ancient Greek cities located within present-day Russia]. Moscow: Tipografiya O. Gerbek. 123 p.

Saprykin S. Yu., 2002. Bosporskoye tsarstvo na rubezhe dvukh epoch [Bosporan Kingdom at the turn of two eras]. Moscow: Nauka. 271 p.

Zavoykin A. A., 2021. Yuzhnaya okraina Fanagorii v IV–I vv. do n. e. [Southern outskirts of Phanagoria in IV–I cc. BC]. *DB*, 26, pp. 142–165.

Zograf A. N., 1951. Antichnyye monety [Antique coins]. Moscow; Leningrad: AN SSSR. 264 p. (MIA, 16.)

About the authors

Abramzon Mikhail G., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; Nosov Magnitogorsk State Technical University, pr. Lenina, 38, Magnitogorsk, 455000, Russian Federation; e-mail: abramzon-m@mail.ru;

Kuznetsov Vladimir D., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; State Historical and Archaeological Museum-Reserve “Phanagoria”, ul. Antichnaya, 1, pos. Sennoy, Temryuk district, Krasnodar Territory, 353540, Russian Federation; e-mail: phanagor@mail.ru;

Ostapenko Sergey N., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; State Historical and Archaeological Museum-Reserve “Phanagoria”, ul. Antichnaya, 1, pos. Sennoy, Temryuk district, Krasnodar Territory, 353540, Russian Federation; e-mail: sao_nasledie@mail.ru

А. А. Гомзин, П. Г. Гайдуков, И. Е. Зайцева,
К. Ю. Пельве, А. Н. Ворошилов

КУФИЧЕСКИЕ МОНЕТЫ ВОЗДВИЖЕНСКОГО КЛАДА: НАЧАЛО ИССЛЕДОВАНИЯ[1]

Резюме. В 2024 г. при археологических раскопках в Великом Новгороде был обнаружен денежно-вещевой клад второй половины 970-х гг., состоявший из 83 различных украшений и около 1800 серебряных монет, основная масса которых – куфические. По названию раскопа найденный комплекс получил наименование «Воздвиженский». В статье приводятся результаты изучения 300 куфических монет клада в 2025 г. Проведенное исследование позволяет считать, что обнаруженный комплекс формировался целенаправленно в течение некоторого времени и из денежных сумм, попавших к его владельцу из разных регионов мусульманского мира. Впервые для Новгородской земли в Воздвиженском кладе зафиксированы дирхамы Ихшидидов – династии аббасидских наместников Египта. Дополнительную важность находке придает то обстоятельство, что часть ее монет сохранилась лежащими в стопках, которые демонстрируют постепенный процесс формирования клада. По своим размерам, младшему дирхаму и династическому составу Воздвиженская выборка получается близка кладу 1983–1984 гг. из окрестностей Хутынского монастыря.

Ключевые слова: Великий Новгород, Ближний Восток, Средняя Азия, Воздвиженский денежно-вещевой клад, Аббасиды, Саманиды, Ихшидиды, волжские булгары, дирхам.

В 2024 г. при работах экспедиции Института археологии РАН на Воздвиженском раскопе, расположенном на Софийской стороне Великого Новгорода, был обнаружен денежно-вещевой клад второй половины 970-х гг. Он находился в узкой и глубокой столбовой яме, впущенной в материк, и содержал 83 различных

[1] Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 25-18-00708, https://rscf.ru/project/25-18-00708/

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.266-284

украшения и около 1800 серебряных монет (сасанидские, византийские, западноевропейская[2], основная масса – куфические).

Клад состоял из трех частей, располагавшихся друг над другом. Судя по прослойкам органического материала (тлена), две верхние части комплекса могли быть завернуты в ткань. Третья, нижняя, вероятно, помещалась в мешке из сыромятной кожи, который со временем истлел.

Основная масса украшений вместе с монетами располагалась в верхней части. Вторая содержала преимущественно дирхамы и крест «скандинавского типа». В третьей находились только монеты (подробнее об обстоятельствах обнаружения клада, составе и предварительной датировке см.: *Гайдуков и др.*, 2025).

Воздвиженский комплекс по объему своей монетной части (около 1800 целых и фрагментированных экз.)[3] является самым крупным среди доступных для исследования кладов Новгорода и Новгородской земли X в. и одним из немногих подобных комплексов на территории Древней Руси. Пока его младшей монетой, выявленной при предварительном осмотре, является саманидский дирхам Мансура б. Нуха, выпущенный в Самарканде в 364 г. х. (974/975 г.) (*Гайдуков и др.*, 2025. С. 120. Рис. 8: *9*; *Колосов, Калинин*, 2022. С. 330. Sa. 364.3, другие штемпели).

В 2025 г. в первую очередь изучались целые экземпляры, поскольку в дальнейшем это могло бы помочь при определении частей дирхамов. Кроме того, некоторые фрагменты были атрибутированы для последующего свинцово-изотопного анализа их металла. В общей сложности получилось определить 225 целых и 75 фрагментированных монет. Последние были получены преимущественно ломкой и, в меньшей степени, резкой монетных пластин. В отдельных случаях наблюдалось комбинирование этих двух способов. Совершенно не зафиксировано следов разрубания.

20 целых и шесть фрагментированных монет имеют отверстия, предназначенные для превращения их в привески или нашивки на детали одежды непосредственно либо с помощью прикрепленных ушек. По способу изготовления среди них преобладают просверленные, что обусловило, соответственно, их круглую или округлую форму. У семи экземпляров отверстия пробиты, в том числе зафиксировано сочетание такого повреждения с просверленным. Пробитые отверстия более разнообразны по форме – круглые/округлые (рис. 2: *4*), каплевидные (рис. 1: *3*) и подтреугольные.

Большинство монет имеют одиночные отверстия. У 11 экземпляров по два подобных повреждения, что для части из них может быть связано с неудачным,

[2] В процессе осмотра в кладе были выявлены: страсбургский денарий императора Оттона I (936–973 гг.); восемь византийских милиарисиев: Константина VII Порфирогенета (945–959 гг.) и один Иоанна Цимисхия (969–976 гг.), им планируется посвятить отдельную публикацию; две сасанидские драхмы, которые еще не получили полную атрибуцию, одна из них относится к периоду правления Хосрова II (590–628 гг.).

[3] Точное количество станет понятно лишь после завершения исследования, поскольку какие-то из содержащихся в его составе фрагментов могут совпасть друг с другом и оказаться частями одной монеты.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

по мнению владельца, расположением одного отверстия либо с разным историко-культурным контекстом их нанесения. В то же время у шести дирхамов, судя по локации на монетной пластине, размерам и способу изготовления, есть основания считать такие повреждения одновременно нанесенными с целью единого функционального использования (рис. 2: *6*). В пяти случаях зафиксированы метки от незавершенных отверстий, число которых на одной монете максимально достигает трех.

На одном дирхаме одно из двух независимых друг от друга отверстий имеет вокруг себя следы от снятого ушка со скругленными углами. Еще у двух экземпляров отверстия соседствуют с сохранившимися ушками.

Всего в исследованной выборке 31 целая и одна фрагментированная монета с ушками. Последние все без исключения прикреплены заклепками, вставленными в отверстия. Экземпляров с двумя и более ушками не встречено.

Два из рассматриваемых подвесов изготовлены из проволоки с расплющенными концами. У одного из них они еще дополнительно заострены (рис. 2: *12*). Два других ушка выполнены из гладких пластин. Все остальные – из подпрямоугольных пластин с продольными рельефными валиками (рис. 1: *1*; 2: *13*); у одного из них скруглены углы. Подобные ушки довольно характерны для Скандинавии и были весьма распространены на территории Древней Руси, встречаясь в материалах погребений и кладов (*Пушкина*, 2007. С. 327).

В династическом плане исследованные дирхамы распределяются следующим образом: Аббасиды – 21, Баниджуриды – 1, правители Андарабы – 1, Бувайхиды – 6, Зийариды – 2, Ихшидиды – 3, Саманиды – 243, Саффариды – 1, Хамданиды – 3, волжские булгары – 3 экз. Кроме того, зафиксировано: девять подражаний саманидским монетам неустановленного места изготовления; подражание куфическому дирхаму, прототип которого пока неясен; а также шесть монетовидных пластин с метрологическими параметрами дирхамов без следов надписей и декоративных элементов.

Предварительно установленную датировку клада второй половиной 970-х гг. в определенной степени подтверждают попавшие в изученную выборку три больших дирхама Саманидов (рис. 2: *6*). Некоторые из подобных монет несут на себе выпускные сведения, повторяющие легенды обычных дирхамов, отличаясь

Рис. 1 (с. 268). Монеты Аббасидов (*1–10*), правителей Андарабы (*11*), Баниджуридов (*12*), Хамданидов (*13*) и Ихшидидов (*14*) из Воздвиженского клада

1 – ал-Му‘тадид би-ллах, Мадинат ас-Салам, 284 г. х. (897/898 г.), вес 3,18 г; *2* – ал-Муктафи би-ллах, Васит, 289 г. х. (902 г.), вес 2,93 г; *3* – ал-Муктафи би-ллах, Васит, 290 г. х. (902/903 г.), вес 2,96 г; *4* – ал-Муктафи би-ллах, ал-Куфа, 290 г. х. (902/903 г.), вес 3,04 г; *5* – ал-Муктадир би-ллах, Димашк, 308 г. х. (920/921 г.), вес 2,18 г; *6* – ал-Муктадир би-ллах, Антакийа, 320 г. х. (932 г.), вес 3,83 г; *7* – ар-Ради би-ллах, Сурра ман Ра’а, 323 г. х. (934/935 г.), вес 3,29 г; *8* – ар-Ради би-ллах, ал-Куфа, 328 г. х. (939/940 г.), вес 4,39 г; *9, 10* – ал-Муттаки ли-ллах, ал-Басра, 330 г. х. (941/942 г.), вес 3,23 и 5 г; *11* – Са‘ид б. Шу‘айб, Андараба, 270–274 гг. х. (883–888 гг.), вес 3,29 г; *12* – Мухаммад б. Ахмад, Андараба, 277–279 гг. х. (890–892 гг.), вес 3,81 г; *13* – Насир ад-даула Абу Мухаммад и Сайф ад-даула Абу-л-Хасан, Насибин, 342 г. х. (953/954 г.), вес 3,54 г; *14* – Абу-л-Касим б. ал-Ихшид, Филастин, 340 (951/952 г.) или 346 (957/958 г.) г. х., вес 3,37 г


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

от последних широким незаполненным внешним полем и своеобразной более небрежной эпиграфикой надписей. Во многих же случаях места и годы чеканки на них не поддаются уверенному прочтению или вовсе не проставлены. Данное обстоятельство препятствует установлению точного времени их выпуска. Точки зрения на этот вопрос варьируют от соответствия даты на таких дирхамах реальной хронологии либо периодам правлений упомянутых на них амиров до второй половины X в. Однако проведенный в отношении некоторых групп подобных монет поштемпельный анализ и наблюдения за их содержанием в кладах позволяют считать, что их эмиссия началась не ранее последней четверти X в. (см., например: *Album*, 2011. P. 152).

Преобладание в династическом плане саманидских монет в исследованной выборке характерно в целом для восточноевропейских комплексов этого времени. Обращает на себя внимание присутствие трех ихшидидских дирхамов (рис. 1: *14*), генерализованно отчеканенных в Филастин в период 335–346 гг. х. (946–958 гг.) Абу-л-Касимом б. ал-Ихшидом – одним из представителей династии аббасидских наместников Египта, которые удерживали за собой территории в Северной Африке и западной части Ближнего Востока. Монеты Ихшидидов крайне редко встречаются в древнерусских кладах X в., для Новгородской же земли они зафиксированы впервые.

По династическому параметру Воздвиженская выборка довольно близка составу клада, найденного в 1983–1984 гг. к югу от Хутынского монастыря на берегу оз. Медведковское (Медведское) (*Фомин*, 1992. С. 32, 35–42). Младший из его датируемых дирхамов аналогично отчеканен при Саманиде Мансуре б. Нухе в Самарканде в 364 г. х. (*Марков*, 1896. С. 160, № 1108)[4]. Они более-

Рис. 2 (с. 270). Монеты Саманидов (*1–6*), Бувайхидов (*7–9*), Зийаридов (*10*) и волжских булгар (*11–13*) из Воздвиженского клада

1 – Наср б. Ахмад, аш-Шаш, 324 г. х. (935/936 г.), вес 4,17 г; *2* – Нух б. Наср, Самарканд, 332 г. х. (943/944 г.), о. с. с именами амира Насра б. Ахмада и аббасидского халифа ал-Муттаки ли-ллаха, вес 4,86 г; *3* – Нух б. Наср, Бухара, 340 г. х. (951/952 г.), вес 3,76 г; *4* – Мансур б. Нух, Бухара, 356 г. х. (966/967 г.), вес 3,62 г; *5* – Мансур б. Нух, Самарканд, 359 г. х. (969/970 г.), вес 2,35 г; *6* – Мансур б. Нух, не ранее последней четверти X в., большой дирхам, вес 5,51 г; *7* – Му‘изз ад-даула Абу-л-Хусайн и Рукн ад-даула Абу ‘Али, Тустар мин ал-Ахваз, 339 г. х. (950/951 г.), вес 3,84 г; *8* – Му‘изз ад-даула Абу-л-Хусайн и Рукн ад-даула Абу ‘Али, Рамхурмуз, 342 г. х. (953/954 г.), вес 3,8 г; *9* – Рукн ад-даула Абу ‘Али и ‘Адуд ад-даула Абу Шуджа’, Арраджан, 351 г. х. (962/963 г.), вес 3,22 г; *10* – Захир ад-даула Абу Мансур Вушмагир, Джурджан, 362 г. х. (972/973 г.), вес 5,31 г; *11* – Талиб б. Ахмад, Сувар, 34(7) г. х. (958/959 г.), вес 0,57 г; *12, 13* – подражания саманидским дирхамам Насра б. Ахмада, 930-е – 940-е гг., вес 1,56 и 2,91 г

[4] Ранее младшим считался дирхам Мансура б. Нуха, выпущенный в Шаше в 363 г. х. (973/974 г.) (Фомин, 1992. С. 34, 39). Самаркандская монета 364 г. х. представляет собой фрагмент около 2/3 целого экземпляра, разломленного на четыре части, хранящихся в Новгородском музее под разными номерами, вследствие чего прежде она не получила корректной датировки (Новгородский государственный объединенный музей-заповедник. КП-37306/387–390).

менее сопоставимы по общему количеству монет, 300 и 440 экз., в то время как прочие синхронные новгородские клады либо существенно меньше, либо значимо превышают изучаемую выборку.

В Хутынском комплексе помимо византийского милиарисия известны дирхамы следующих эмитентов: Аббасиды – 6, Афригиды Кята – 1, Баниджуриды – 1, правители Андарабы – 1, Бувайхиды – 16, Зийариды – 2, Саманиды – 270, Хамданиды – 5, волжские булгары – 6 экз. Кроме того, зафиксировано: семь подражаний саманидским монетам неустановленного места изготовления; 11 подражаний куфическим дирхамам с неясными пока прототипами; 96 экземпляров неопределенных эмитентов и 15 монетовидных пластин с метрологическими параметрами дирхамов без следов надписей и декоративных элементов. Несмотря на некоторые наблюдаемые отличия, что обусловлено разной степенью изученности, ряд позиций и в целом династическая номенклатура довольно похожи. В то же время Воздвиженский клад значительно крупнее, и как изменится его состав в ходе последующего исследования, сложно прогнозировать, но понятно, что более детальные сравнения, учитывая данное обстоятельство, пока были бы преждевременны.

Аббасидский чекан в Воздвиженской выборке представлен монетами Харуна ар-Рашида и далее всех халифов, начиная с ал-Му‘тадид би-ллаха и по ал-Муттаки ли-ллаха включительно. Номенклатура установленных мест чеканки: Антакийа – 3 (31(4?) г. х. (926/927 г.); 320 г. х. (932 г.) (рис. 1: *6*); 329 г. х. (940/941 г.)), Арраджан – 1 (321 г. х. (933 г.)), ал-Басра – 3 (все 330 г. х. (941/942 г.) (рис. 1: *9, 10*)), Васит – 2 (289 г. х. (901/902 г.) (рис. 1: *2*); 290 г. х. (902/903 г.) (рис. 1: *3*)), Димашк – 1 (308 г. х. (920/921 г.) (рис. 1: *5*)), ал-Куфа – 2 (290 г. х. (902/903 г.) (рис. 1: *4*); 328 г. х. (939/940 г.) (рис. 1: *8*)), Мадинат ас-Салам – 3 (284 г. х. (897/898 г.) (рис. 1: *1*); 307 г. х. (919/920 г.); 319 г. х. (931/932 г.)), ал-Маусил – 1 (301 г. х. (913/914 г.)), ал-Мухаммадийа – 1 (192 г. х. (807/808 г.)), Сук ал-Ахваз – 1 (325 г. х. (936/937 г.)), Сурра ман Ра’а – 1 (323 г. х. (934/935 г.) (рис. 1: *7*)), Харран – 1 экз. (318 г. х. (930/931 г.)).

Дирхамы местных правителей, Са‘ида б. Шу‘айба и Баниджурида Мухаммада б. Ахмада, выпущены в Андарабе (рис. 1: *11, 12*). Монеты Бувайхидов (6 экз.) представляют два поколения указанной династии – ‘Имад ад-даула, Му‘изз ад-даула, Рукн ад-даула и ‘Адуд ад-даула – и происходят из Арраджана (341 г. х. (952/953 г.); 351 г. х. (962/963 г.) (рис. 2: *9*)), Мах ал-Куфы (336 г. х. (947/948 г.)), Рамхурмуза (оба 342 г. х. (953/954 г.) (рис. 2: *8*)) и Тустар мин ал-Ахваза (339 г. х. (950/951 г.) (рис. 2: *7*)). Оба зийаридских дирхама отчеканены в Джурджане от имени Захир ад-даула Абу Мансур Вушмагира (360 г. х. (971 г.); 362 г. х. (972/973 г.) (рис. 2: *10*)). Редкая монета Саффарида Ахмада б. Мухаммада выпущена в Сиджистане в 324 г. х. (935/936 г.) (*Lloyd*, 2015. P. 10. Sj324)[5].

Дирхамы Хамданидов эмитированы совместно Насир ад-даулей и Сайф ад-даулей в Насибине (342 г. х. (953/954 г.) (рис. 1: *13*)), Халабе (35х г. х.) и ал-Харране. Чтение места выпуска на последнем экземпляре, датируемом

[5] Редкие и примечательные монеты Воздвиженского клада здесь только упоминаются, их описанию планируется посвятить отдельную публикацию.

332 г. х. (943/944 г.), прежде среди исследователей являлось вариативным и спорным, ал-Джазира или ал-Харран (*Leimus*, 2007. P. 192, № 817; Zeno.ru. Oriental Coins Database. № 328266, comments). Однако на дирхаме Воздвиженского клада сохранилось характерное окончание, которое не может относиться к ал-Джазире, а только к ал-Харрану.

Эмиссии волжских булгар представлены суварской монетой Талиба б. Ахмада и двумя подражаниями саманидским дирхамам Насра б. Ахмада (рис. 2: *11–13*). Последние связаны по штемпелям с монетами с упоминанием ал-амира Бармана (Йалтавара) и Мика'ила б. Джа'фара и относятся к периоду 930-х – 940-х гг. (*Колода и др.*, 2014. С. 105, № 501, л.с.; Zeno.ru. Oriental Coins Database. № 283556, о.с.; *Rispling*, 1990. P. 277, die chain 101, 4/R3, ?/R8). Для дирхама Талиба б. Ахмада закрепилось чтение даты как 341 г. х. (952/953 г.), видимо, из-за неполной ясности во внутренней круговой легенде лицевой стороны (см., например: *Фасмер*, 1925. С. 34, 35. № 15; *Янина*, 1962. С. 204. № 28; Zeno.ru. Oriental Coins Database. № 21477). Между тем экземпляры данного типа следовало бы относить к 347 г. х. (958/959 г.), на что было обращено внимание Г. Рисплингом (*Rispling,* 1990. P. 278). Следует также отметить, что числительное «семь» на подобных монетах искажено и за него принимаются три зубца и перевернутый треугольник – графемы, которые равным образом могут быть интерпретированы и как «девять», что в целом добавляет сомнений соответствию проставленной даты реальной хронологии (*Гомзин*, 2013. С. 36).

Наиболее многочисленные в выборке дирхамы Саманидов иллюстрируют серебряный чекан всех законных правителей этой династии от Исма'ила б. Ахмада до Мансура б. Нуха включительно. Распределение монет по амирам: Исма'ил б. Ахмад – 14, Ахмад б. Исма'ил – 7, Наср б. Ахмад – 94, Наср б. Ахмад или Нух б. Наср – 4, Нух б. Наср – 52, 'Абд ал-Малик б. Нух – 22, Мансур б. Нух – 47, большие дирхамы Саманидов – 3 экз.

Номенклатура мест чеканки: Андараба – 5, Балх – 9, Бухара – 31, Джурджан – 1, Ма'дан – 2, Нисабур – 2, Рашт – 2, Самарканд – 87, ал-Хутталь – 1, аш-Шаш – 100 экз.

Следует отметить, что частично сохранилась микротопография клада. Она свидетельствует, что некоторое количество монет помещалось в яму, выступавшую в качестве хранилища этого сокровища, стопками. Последние представляли собой столбики в виде уложенных друг на друга дирхамов, ничем не скрепленных между собой. Указанный факт можно считать беспрецедентным для восточноевропейских кладов конца VIII – XI в., поскольку в публикациях подобных находок можно лишь иногда встретить упоминания о таком расположении монет. Как правило, стопки не сохраняются для исследования, и отдельно результаты их изучения не приводятся.

В Воздвиженском кладе стопки содержали как целые экземпляры, так и их фрагменты, поэтому для сохранения целостности восприятия процесса его формирования исследовались и те, и другие. Кроме того, стопки меньше детерминированы особенностями отбора монет для изучения. Их состав не разбивался, поэтому имеет смысл рассматривать их не только в общей массе, но и отдельно.

В 2025 г. были исследованы семь стопок, в которых насчитывалось 4, 6, 7, 11, 20, 25 и 31 экземпляр соответственно (табл. 1). Все они происходят из третьей, нижней, части клада. Среди них выделяется одна стопка, состоящая только из саманидских дирхамов от Насра б. Ахмада до Мансура б. Нуха включительно (табл. 1, 4 Низ А, стопка 4). Видимо, она иллюстрирует состав не смешанной, среднеазиатской по своему происхождению денежной массы. Во всех остальных стопках стабильно присутствуют монеты Аббасидов и Саманидов, причем последние доминируют, за исключением одной, в которой на три аббасидских (ал-Басра, 330 г. х. (941/942 г.); Васит, 290 г. х. (902/903 г.); ал-Куфа, 290 г. х. (902/903 г.)) и один баниджуридский (Андараба, 277–279 гг. х. (890–893 гг.)) дирхама приходятся только два саманидских (Самарканд, 332 г. х. (943/944 г.) (рис. 2: *2*); аш-Шаш, 324 г. х. (935/936 г.) (рис. 2: *1*)) экземпляра (табл. 1, 4 Низ А, стопка 9).

Таблица 1. Династическое распределение дирхамов Воздвиженского клада по стопкам

Полевые номера стопок	Аббасиды	Баниджуриды	Бувайхиды	Ихшидиды	Хамданиды	Саманиды
4 Низ А стопка 2	1	–	–	–	1	9
4 Низ А стопка 4	–	–	–	–	–	7
4 Низ А стопка 5	1	–	–	–	–	3
4 Низ А стопка 9	3	1	–	–	–	2
4 Низ А стопка без №	5	–	–	–	1	25
4 Низ Б стопка 1	3	–	1	1	–	20
4 Низ Б стопка 2	3	–	–	–	–	17

В двух стопках младшими монетами выступают дирхамы Саманида Нуха б. Насра (табл. 1, 4 Низ А, стопка 5 – Бухара, 340 г. х. (951/952 г.) (рис. 2: *3*); 4 Низ А, стопка 9 – Самарканд, 332 г. х. (943/944 г.)), в то время как во всех остальных – экземпляры Мансура б. Нуха (рис. 2: *4, 5*). Причем последние относятся только к 350-м гг. х., хотя чекан указанного амира 360–363 гг. х., что ближе к дате младшей монеты клада – 364 г. х., в изученной выборке присутствует, но пока не зафиксирован в стопках.

В стопки попали наиболее многочисленные саманидские монеты, отчеканенные в среднеазиатских денежных мастерских, причем в соотношении, близком общему соотношению этих мест выпуска в исследованной выборке (см. выше): Бухара – 11, Самарканд – 34, аш-Шаш – 35 экз. Дирхамов Андарабы, Балха, Ма‘дан и Нисабура не зафиксировано совершенно. При этом любопытно, что, за исключением неопубликованных монет Насра б. Ахмада из Хутталя 314 г. х. (926/927 г.) и ‘Абд ал-Малика б. Нуха из Бухары 345 г. х. (956/957 г.), в наиболее «молодых» стопках с младшими экземплярами 359 г. х. (969/970 г.) оказались все выявленные редкие саманидские дирхамы Мансура б. Нуха – Джурджан 356 г. х. (966/967 г.), Рашт 357 г. х. (967/968 г.), а также неопубликованный Рашт 356 г. х.

В эти же «молодые» стопки попали две из трех хамданидских монет (ал-Харран, 332 г. х. (943/944 г.) и Насибин, 342 г. х. (953/954 г.)). В стопке с младшим экземпляром 354 г. х. (965 г.) оказалось по одному дирхаму Бувайхидов (Тустар мин ал-Ахваз, 339 г. х. (950/951 г.)) и Ихшидидов (Филастин(?), 335–341 гг. х. (946–953 гг.)) (табл. 1, 4 Низ Б, стопка 1). Остальные монетные позиции, обозначенные выше при династическом распределении в изученной выборке, в стопках совсем не зафиксированы.

В 2025 г. был выполнен рентгенофлуоресцентный анализ (РФлА) 263 атрибутированных экземпляров и 31 ушка от них. Метод является одним из базовых для исследования материала нумизматических памятников и позволяет проводить неразрушающие измерения элементного состава больших выборок предметов[6]. В дальнейшем для уточнения полученных данных планируется выполнение проверочных экспериментов с использованием энергодисперсного рентгеновского микроанализа (РЭМ/ЭРМ).

Определение элементного состава материала монет осуществлялось с помощью рентгенофлуоресцентного энергодисперсионного микроанализатора M1 MISTRAL (Bruker Nano GmbH). Время измерения – 60 секунд, коллиматор – 1,5 мм, сила тока – 800 μA, напряжение – 50 kV. Диапазон измерения прибором массовой доли элементов: 0,1–100,0 %. Анализ проводился без удаления поверхностного слоя. Состав каждой монеты был измерен не менее чем в десяти точках; каждое ушко – не менее чем в пяти. Интерпретация спектров производилась с помощью метода фундаментальных параметров по пяти элементам: серебро (Ag), медь (Cu), золото (Au), свинец (Pb), висмут (Bi). Характеристических пиков других элементов на спектрах обнаружено не было.

Для калибровки полученных с помощью метода фундаментальных параметров значений (Wfp) измерялся состав пяти стандартных образцов Ag–Cu производства акционерного общества «Екатеринбургский завод по обработке

[6] В литературе неоднократно отмечались особенности этого анализа: глубина проникновения рентгеновского излучения – несколько десятков микрон и невозможность точного измерения малых концентраций элементов (*Stos-Gale*, 1986. P. 978–988; *Beck et al.*, 2004). Вместе с тем имеющиеся данные показывают, что разница по содержанию серебра между поверхностным и внутренним слоями куфических монет не так уж и велика, что вполне допускает использование результатов РФлА (см., например: *Ениосова*, *Митоян*, 2011. С. 90, 91).

цветных металлов». Данные были использованы для построения линейной регрессии (рис 4: *1*). Экспериментально установленное уравнение для калибровки содержания серебра имеет вид Wcal = (Wfp-3,9234)/0,9626. Для каждой монеты было рассчитано среднее значение и возможный диапазон значений измеренных элементов (Δ) по формуле $\Delta = \sqrt{(\delta)^2 + (sd)^2}$, где δ – случайная ошибка измерения, *sd* – стандартное отклонение среднего (корень квадратный из дисперсии) [7].

Средние калиброванные значения содержания элементов исследованных экземпляров лежат в пределах 71,0–99,5 % для серебра, 0,2–25,7 % для меди, 0,0–1,5 % для золота, 0,0–10,5 % для свинца и 0,0–6,2 % для висмута (табл. 2). Материал большей части монет и всех ушек представляет двойные системы Ag–Cu с включениями Au, Pb и Bi < 2 %. К этой группе отнесено 230 экземпляров. Для остальных 33 характерно более высокое содержание свинца или висмута.

Таблица 2. Общие результаты РФлА исследованных в 2025 г. монет Воздвиженского клада

Группы монет	Ag (%)	Cu (%)	Au (%)	Pb (%)	Bi (%)
Аббасиды (16 экз.)	86,5–97,1	1,1–10,7	0,1–1,5	0,3–1,8	0,0–0,7
Хамданиды (2 экз.)	94,3–95,0	2,9–4,3	0,6–0,8	0,6–1,1	0,2–0,3
Ихшидиды (1 экз.)	95,1 ± 0,3	3,3 ± 0,2	0,7 ± 0,2	0,8 ± 0,2	0,2 ± 0,1
Саффариды (1 экз.)	96,4 ± 0,3	1,9 ± 0,5	1,1 ± 0,3	0,6 ± 0,2	0,0 ± 0,0
Саманиды (222 экз.)	71,0–99,5	0,2–25,7	0,0–1,1	0,0–10,5	0,2–6,2
Бувайхиды (6 экз.)	85,0–93,5	4,4–12,1	0,5–1,3	0,6–1,4	0,2–0,9
Зийариды (2 экз.)	86,8–88,0	10,3–11,0	0,2–0,3	1,0–1,2	0,5–0,7
Волжские булгары (3 экз.)	92,1–95,7	2,9–7,0	0,4–0,5	0,1–0,6	0,3–0,4
Подражания дирхамам Насра б.Ахмада (8 экз.)	91,8–99,2	0,2–7,3	0,2–2,0	0,0–0,4	0,1–1,6
Подражание саманидскому фалсу (1 экз.)	93,4 ± 0,7	5,2 ± 0,7	0,6 ± 0,2	0,6 ± 0,2	0,3 ± 0,1
Подражание куфическому дирхаму (1 экз.)	95,6 ± 0,4	3,2 ± 0,2	0,4 ± 0,1	0,1 ± 0,0	0,7 ± 0,2
Ушки (31 экз.)	90,9–96,6	2,3–7,1	0,1–2,0	0,0–1,1	0,1–1,2

[7] Параметр Δ является упрощением, для удобства объединяющим в себе два различных по своей природе фактора: стандартное отклонение среднего, характеризующее неоднородность материала (*sd*), и случайную ошибку прибора (δ), которая может достигать 30 % для концентраций элементов менее 2 %; 1 % для диапазона 2–40 %; 0,2 % для диапазона 40–100 % (Приложение к свидетельству № 65306…, 2017. Л. 2).

Количество дирхамов большинства династий, а также подражаний невелико, поэтому результаты их измерений пока не могут быть обработаны статистически. Исключение составили только монеты Саманидов (222 экз.), обобщенные результаты измерений содержания серебра в которых представлены на диаграмме (рис. 4)[8]. Распределение дирхамов по амирам неравномерное (табл. 3): наиболее репрезентативные выборки относятся к правлениям Насра б. Ахмада (86 экз.), Нуха б. Насра (46 экз.) и Мансура б. Нуха (43 экз.).

Таблица 3. Результаты РФлА исследованных в 2025 г. саманидских дирхамов Воздвиженского клада

Группы монет	Ag (%)	Cu (%)	Au (%)	Pb (%)	Bi (%)
Исма‘ил б. Ахмад (13 экз.)	94,9–98,4	0,6–4,0	0,0–0,6	0,1–0,8	0,2–0,8
Ахмад б. Исма‘ил (7 экз.)	95,9–99,5	0,2–2,5	0,0–0,3	0,0–0,9	0,2–0,9
Наср б. Ахмад (86 экз.)	82,8–98,8	0,3–14,9	0,0–0,9	0,1–5,6	0,3–6,2
Наср б. Ахмад или Нух б. Наср (3 экз.)	89,8–93,4	3,3–6,7	0,0–0,2	1,1–1,8	1,0–1,9
Нух б. Наср (46 экз.)	71,0–96,9	1,9–25,7	0,0–1,1	0,2–10,5	0,2–2,7
‘Абд ал-Малик б. Нух (21 экз.)	81,6–94,6	3,9–16,4	0,1–0,6	0,3–1,5	0,3–2,5
Мансур б. Нух (43 экз.)	72,7–96,0	2,0–21,4	0,0–0,8	0,5–8,5	0,2–1,6
Саманиды, большие дирхамы (3 экз.)	96,3–97,7	0,8–3,0	0,0–0,0	0,2–1,2	0,2–0,7

Хорошо видно, что монеты Исма‘ила б. Ахмада и Ахмада б. Исма‘ила имеют высокую пробу, 950 и более, и наименьший разброс ее значений. При Насре б. Ахмаде средняя проба серебра незначительно снижается, тем не менее у большинства дирхамов она сохраняет высокие граничные значения 923–949 (табл. 3; рис. 3: *2*; 4). За пределами основной компактной группы лежит состав шести экземпляров с более низким содержанием упоминаемого драгоценного металла (от 82,8 %).

У 17 дирхамов Насра б. Ахмада (20 %) наблюдается повышенное содержание висмута (2 % и более, max. 6,2 %), которое сочетается с заметной долей свинца в 0,9–5,6 % (табл. 3; рис. 3: *3*). 15 из них отчеканены в Шаше и два – в Андарабе. Саманидские монеты в целом по сравнению с экземплярами других династий имеют повышенное содержание висмута (в среднем 1 %), что может свидетельствовать о выплавке серебра для них из полиметаллических руд (*Giovanelli et al*., 2005. P. 820; *Merkel*, 2019. P. 210). Среди дирхамов Воздвиженского клада других саманидских амиров подобные по числовым значениям сочетания висмута и свинца, за единственным исключением (см. ниже),

[8] Зависимость состава металла саманидских дирхамов от места их выпуска по имеющимся материалам не прослеживается.

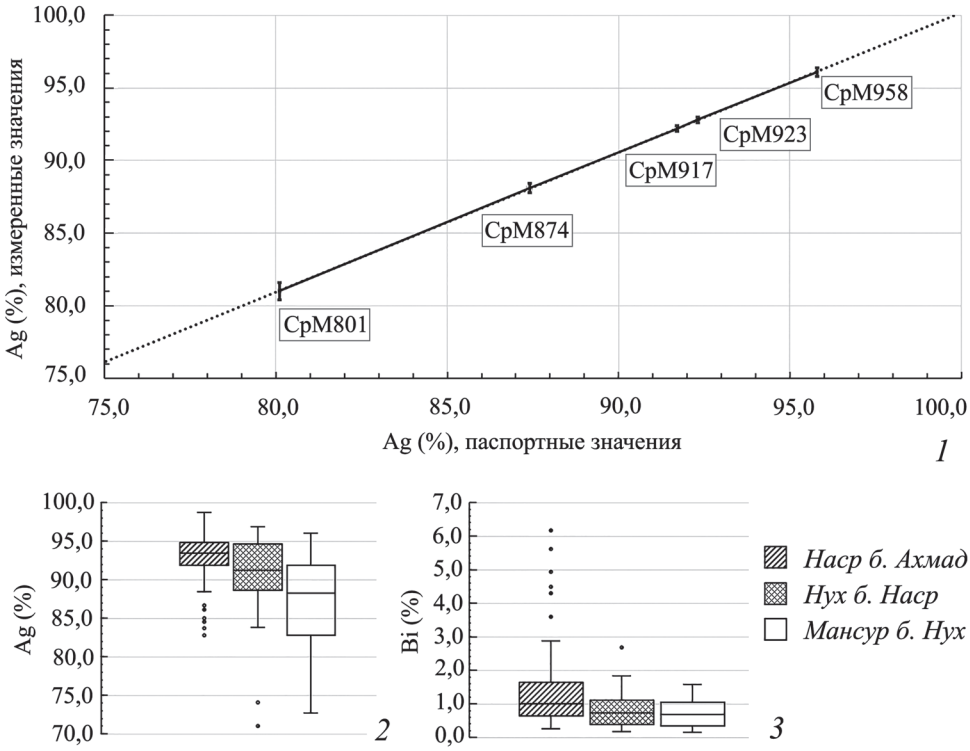


Рис. 3. Результаты измерений

1 – калибровочный график содержания серебра; *2* – диаграмма содержания серебра в саманидских дирхамах Воздвиженского клада; *3* – диаграмма содержания висмута в саманидских дирхамах Воздвиженского клада

больше не встречены. Возможно, это обстоятельство является маркером эксплуатации месторождений полиметаллических руд, которые впоследствии не разрабатывались.

Монеты Нуха б. Насра имеют уже более вариативную пробу, демонстрирующую тенденцию к понижению: у 50 % измеренных дирхамов она лежит в пределах 890–946 при граничных значениях 838–970, среднее значение равно 915 ± 8 (табл. 3; рис. 3: *2*; 4). Два экземпляра (Бухара, 336–337 гг. х. (947–949 гг.); Самарканд, 339 г. х. (950/951 г.)) отличаются низкой пробой – 710 и 741. Дирхам Балха 332 г. х. (943/944 г.) выделяется большим количеством свинца, 10,5 ± 1,5 %, и висмута, 2,7 ± 0,2 %.

Проба монет ‘Абд ал-Малика б. Нуха продолжает тенденцию к понижению. У большинства проанализированных экземпляров этого амира она составляет от 819 до 907, хотя четыре дирхама сохраняют высокие значения 933–946 (табл. 3).

Наибольшую в выборке вариативность проб демонстрируют монеты Мансура б. Нуха. Содержание серебра у 50 % измеренных дирхамов находится

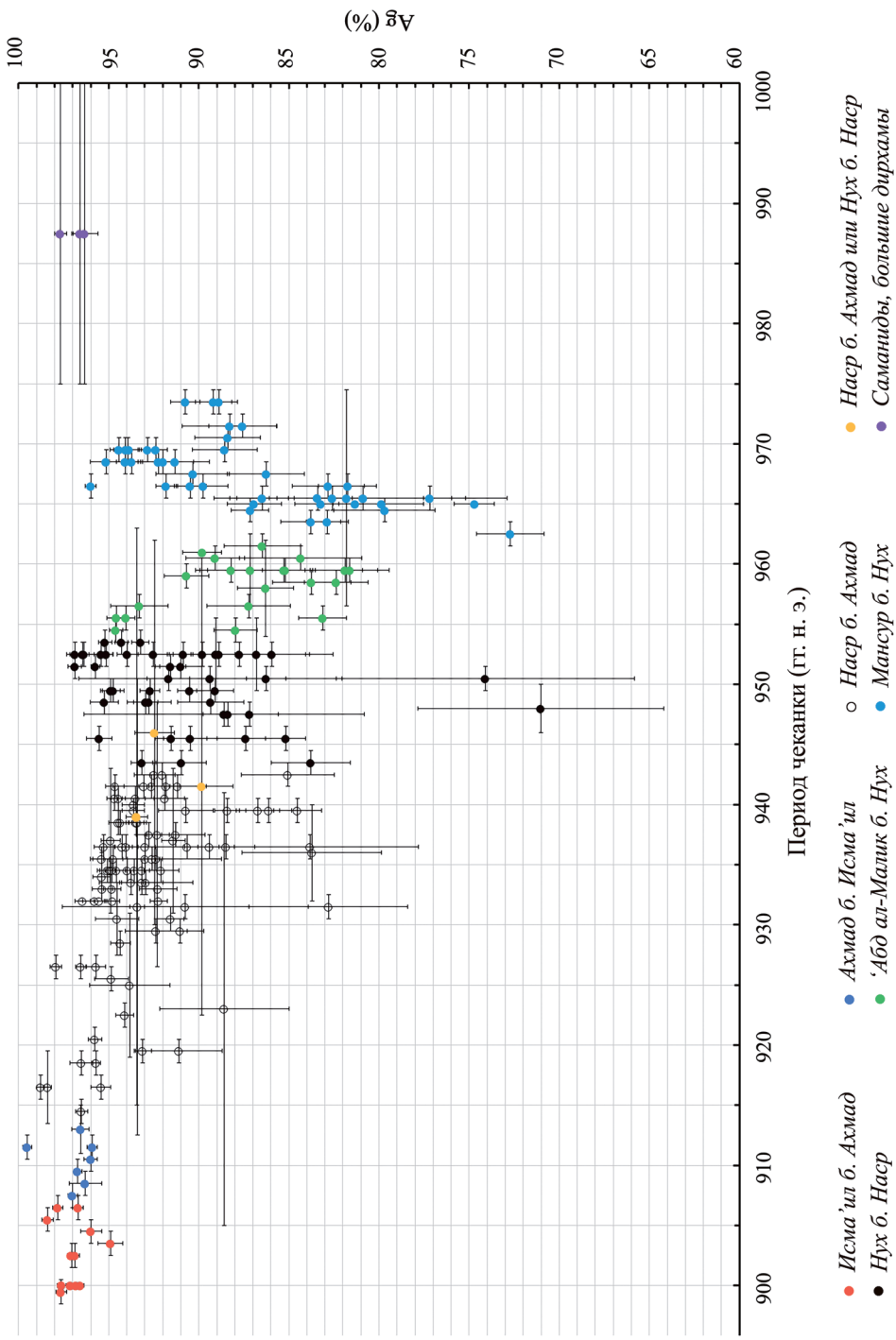


Рис. 4. Диаграмма зависимости содержания серебра от времени чеканки в саманидских дирхамах Воздвиженского клада

в пределах 828–919 при граничных значениях 727–960, среднее значение – 872 ± 9. У восьми экземпляров оказалась заметная доля свинца, 2,0–8,5 %, не коррелирующая с повышенным висмутом (табл. 3; рис. 3: *2, 3*).

Примечательно, что три проанализированных больших дирхама клада, отчеканенных не ранее последней четверти X в., изготовлены из высокопробного серебра 963–977 пробы (табл. 3; рис. 4).

Ушки выполнены из ювелирного сырья, для чего металл расплавленных монет скорее всего, подвергался дополнительной очистке. Исследование 31 подвеса показало показал высокую пробу в интервале 910–966, совпадающую с пробой большинства украшений клада.

В настоящее время усилиями специалистов разных стран накоплен большой банк данных по составу металла серебряных куфических монет (*Merkel et al*., 2023. P. 1566). В 1990-е гг. немецкими учеными осуществлен масштабный проект по изучению металла дирхамов разных эпох, охвативший более 2750 экземпляров (*Ilisch et al*., 2003).

Это направление развивается и отечественными исследователями. Выборка из 104 саманидских монет из фондов ГИМ была проанализирована Е. А. Давидович. Она разбила данные на две хронологические группы: до 943 г. и позже. Полученные ею результаты полностью совпадают с наблюдениями, сделанными по материалам Воздвиженского клада, – если монеты ранней группы демонстрируют преимущественно высокую пробу серебра и ее малую вариативность, то в поздней группе она несколько снижается, и виден большой разброс ее значений (*Давидович*, 1966. С. 115–116, 132–134).

Изучению металла куфических монет из кладов, поселений и погребений Гнёздова посвящен еще один большой проект, реализованный в начале 2000-х гг. Н. В. Ениосовой и Р. А. Митояном. Ими исследован состав металла 240 дирхамов, среди которых преобладают саманидские монеты (*Ениосова, Митоян*, 2011; 2015). Опубликованы данные по 42 и 75 саманидским дирхамам соответственно из Гнёздовских 2001 г. (третья четверть X в.) и 2010 г. (930-е гг.) кладов (*Авдусина*, 2014; *Зозуля и др.*, 2014. С. 67–72). Монеты комплекса 2010 г. сделаны из высокопробного серебра, преимущественно выше 950 пробы, что полностью согласуется с полученными наблюдениями по другим выборкам (*Ениосова, Митоян*, 2015. С. 71). Дирхамы клада 2001 г., где представлены экземпляры от Исма‘ила б. Ахмада до Нуха б. Насра, демонстрируют выявленную нами по воздвиженским монетам тенденцию к медленному снижению средней пробы серебра (*Авдусина*, 2014. С. 104–108).

Изложенное выше дает основания полагать, что Воздвиженский клад формировался целенаправленно в течение определенного промежутка времени и из денежных сумм, попавших к его владельцу из разных регионов мусульманского мира. География мест чеканки дирхамов достаточно широка и включает целый ряд городов и исторических областей Ближнего Востока и Средней Азии, от Филастин и Антакийи на западе до Хутталя и Рашта на востоке, от Сувара на севере до Арраджана и ал-Басры на юге. Впервые для Новгородской земли в Воздвиженском кладе зафиксированы дирхамы Ихшидидов.

Еще одним фактором, подчеркивающим важность обнаруженного комплекса, стала его частично сохранившаяся микротопография, заключающаяся

в расположении определенного количества монет в стопках, которые иллюстрируют постепенный процесс формирования этого клада.

Целые и фрагментированные экземпляры с отверстиями и ушками демонстрируют отсутствие четкой грани между монетами как украшениями и средством торговли, в случае необходимости они легко могли переходить из одного качества в другое, причем неоднократно. Вместе с тем наличие на одном экземпляре нескольких отверстий в ряде случаев указывает на существование индивидуальных (помимо, собственно, сохранности, когда ломалась перегородка у отверстия либо ушко) или обусловленных историко-культурными факторами предпочтений, заставлявших владельцев монет не использовать вторично уже имеющиеся повреждения и подвесы, а делать новые.

Исследованная в работе методом РФлА выборка саманидских дирхамов продемонстрировала постепенное медленное снижение пробы серебра в них на протяжении первых трех четвертей X в. Если в начале этого столетия она имела нижнюю границу 950, то в конце указанного периода – уже около 800. Ранние экземпляры составляли компактные группы, позже концентрация серебра в монетах становится заметно вариативнее.

По своим размерам, младшему дирхаму и династическому составу Воздвиженская выборка оказывается близка кладу 1983–1984 гг. из окрестностей Хутынского монастыря. Вместе с тем изучены еще не все сохранившиеся стопки, и в целом исследование обнаруженного комплекса пока далеко от своего завершения, поэтому сделанные наблюдения могут быть дополнительно скорректированы.

ЛИТЕРАТУРА

Авдусина С. А., 2014. Гнёздовский клад 2001 г. // Славяне и иные языци…: к юбилею Натальи Германовны Недошивиной / Отв. ред. Н. И. Асташова. М.: ГИМ. С. 98–115. (Тр. ГИМ; вып. 198.)

Гайдуков П. Г., Олейников О. М., Гомзин А. А., Заболотная К. К., 2025. Воздвиженский клад X века из Великого Новгорода: обстоятельства находки и состав // РА. № 4. С. 111–124.

Гомзин А. А., 2013. Куфические монеты из погребения Клинского могильника // Нумизматические чтения ГИМ 2013 г.: материалы докл. и сообщ. / Отв. ред. И. В. Волков. М.: Триумф принт. С. 35–40.

Давидович Е. А., 1966. Денежное обращение в Мавераннахре при Саманидах // Нумизматика и эпиграфика. Т. VI / Отв. ред. Д. Б. Шелов. М.: Наука. С. 103–134.

Ениосова Н. В., Митоян Р. А., 2011. Арабское серебро как источник сырья для славянских и скандинавских ювелиров (по материалам Гнездовских кладов X в.) // От палеолита до средневековья: сб. науч. ст. / Отв. ред. В. Л. Егоров. М.: Тверская обл. тип. С. 90–95.

Ениосова Н. В., Митоян Р. А., 2015. Об особенностях производства куфических дирхамов VIII–X вв. // II Международная нумизматическая конференция «Эпоха викингов в Восточной Европе в памятниках нумизматики VIII–XI вв.»: материалы докл. и сообщ. / Отв. ред. Н. С. Моисеенко. СПб.: Знакъ. С. 69–76.

Зозуля С. С., Каинов С. Ю., Гомзин А. А., 2014. Клад куфического серебра из Гнёздова. 2010 г. // Государственный исторический музей и отечественная археология: к 100-летию отдела археолог. памятников. М.: ГИМ. С. 50–73. (Тр. ГИМ; вып. 201.)

Колода В. В., Лебедев В. П., Енуков В. В., 2014. Безлюдовский клад и его место в денежной системе Северской земли // Безлюдовский клад X в.: материалы и исследования: сб. науч. ст. / Отв. ред. П. Н. Петров. Казань: Отечество. С. 6–160.

Колосов И. А., Калинин В. А., 2022. Каталог саманидских дирхамов 279–394 гг. х. СПб. XXVII, 447 с.

Марков А. К., 1896. Инвентарный каталог мусульманских монет Императорского Эрмитажа. СПб. IV, 873 с.

Приложение к свидетельству № 65306 об утверждении типа средств измерений. Описание типа средства измерений. Анализаторы рентгенофлуоресцентные M1 Mistral. 2017. 5 л.

Пушкина Т. А., 2007. Сувениры Аустрвег // У истоков русской государственности: Ист.-археолог. сборник: материалы Междунар. науч. конф. (4–7 октября 2005 г., Великий Новгород) / Отв. ред. Е. Н. Носов. СПб.: Дмитрий Буланин. С. 325–331.

Фасмер Р. Р., 1925. О монетах волжских болгар X века // Известия Общества археологии, истории и этнографии при Казанском государственном университете. Т. XXXIII, вып. I. Казань. С. 29–60.

Фомин А. В., 1992. Новгородские клады куфических монет X в. // Нумизматический сборник. Ч. XI. Нумизматика, бонистика, фалеристика / Отв. ред. А. С. Беляков. М. С. 32–44.

Янина С. А., 1962. Новые данные о монетном чекане Волжской Болгарии X в. // Труды Куйбышевской археологической экспедиции. Т. 4. М.: Изд-во АН СССР. С. 179–204. (МИА; № 111.)

Album S., 2011. Checklist of Islamic Coins. 3rd edition. Santa Rosa. 324 p.

Beck L., Bosonnet S., Réveillon S., Eliot D., Pilon F., 2004. Silver Surface Enrichment of Silver-Copper Alloys: A Limitation for the Analysis of Ancient Silver Coins by Surface Techniques // Nuclear Instruments and Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. Vol. 226. Iss. 1–2. P. 153–162.

Giovanelli G., Natali S., Bozzini B., Siciliano A., Sarcinelli G., Vitale R., 2005. Microstructural Characterization of Early Western Greek Incuse Coins // Archaeometry. Vol. 47. № 4. P. 817–833.

Ilisch L., Lorenz S., Stern W., Steuer H., 2003. Dircham und Rappenpfenning. Mittelalterliche Munzpragung in Bergbauregionen. Bonn: Habelt. 204 S. (Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters; Beiheft 17.)

Leimus I., 2007. Sylloge of Islamic Coins 710/1–1013/4 AD. Estonian Public Collections. Tallinn: Pakett. 448 p.

Lloyd S., 2015. The Coinage of the Saffarids of Sijistan and Related Dynasties, 247h–332h: part 4 // Journal of the Oriental Numismatic Society. Vol. 224. P. 7–15.

Merkel S. W., 2019. Provenancing Viking Age Silver: Methodological and Theoretical Considerations and a Case Study // Silver, Butter, Cloth: Monetary and Social Economies in the Viking Age / Eds.: J. Kershaw, G. Williams. Oxford: Oxford University Press. P. 206–226.

Merkel S. W., Oravisjärvi J., Kershaw J., 2023. Sources of early Islamic silver: lead isotope analysis of dirhams // Antiquity. Vol. 97. Iss. 396. P. 1564–1580.

Rispling G., 1990. The Volga Bulgarian Imitative Coinage of al-Amir Yaltawar ('Barman') and Mikail b. Jafar // Sigtuna Papers: Proceedings of the Sigtuna Symposium on Viking-Age Coinage 1–4 June 1989. Stockholm; London. P. 275–282. (Cornmentationes de Nummis Saeculorum IX–XI in Suecia Repertis. Nova Series; 6.)

Stos-Gale Z., 1986. X-Ray Fluorescence and Lead Isotope Analysis // A Survey of Numismatic Research. 1978–1984. Vol. II. Oriental Numismatics, Medals and Scientific Techniques / Ed. M. Price et al. London. P. 978–1003.

Сведения об авторах

Гомзин Андрей Александрович, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: gomzin_a@mail.ru;

Гайдуков Петр Григорьевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292; Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого, ул. Большая Санкт-Петербургская, 41, Великий Новгород, 173003, Россия; e-mail: russianchange@yandex.ru;

Зайцева Ирина Евгеньевна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: izaitseva@yandex.ru;

Пельве Кирилл Юрьевич, Государственный музей изобразительных искусств им. А. С. Пушкина, ул. Волхонка, 12, Москва, 119019, Россия; e-mail: kpelve@gmail.com;

Ворошилов Алексей Николаевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: voroshilov.aleksej@yandex.ru

A. A. Gomzin, P. G. Gaydukov, I. E. Zaytseva,
K. Yu. Pelve, A. N. Voroshilov

KUFIC COINS OF THE VOZDVIZHENSKY HOARD: FIRST STAGE OF THE STUDY

Abstract. During archaeological excavations in Novgorod the Great in 2024 a hoard dating back to the second half of the 970s was discovered. It consisted of 83 different items of jewellery and nearly 1800 silver coins most of which were kufic ones. According to the place of the find the hoard got the name «Vozdvizhensky». The article presents the results of the investigation of 300 kufic coins from the treasure conducted in 2025. The paper suggests that the hoard was deliberately formed during a period of time and of the sums originated from different historical areas of the Muslim world. For the first time in the Novgorod region, dirhams of the Ikhshidids, the dynasty of the Abbasid governors of Egypt, were recorded in Vozdvizhensky treasure. Moreover, some of the coins were preserved in stacks, which demonstrates the gradual process of formation of the treasure. This fact gives an additional importance to the hoard. By the size, the latest dirham and dynastic composition 300 investigated coins are close and resemble the compound of the hoard from the vicinity of the Khutynsky Monastery found in 1983–1984.

Keywords: Novgorod the Great, Near East, Central Asia, Vozdvizhensky hoard of coins and jewellery, the Abbasids, the Samanids, the Ikhshidids, Volga Bulghars, dirham

REFERENCES

Avdusina S. A., 2014. Gnezdovskiy klad 2001 g. [The Gnezdovo hoard of 2001]. *Slavyane i inye yazytsi… [Slavs and other languages…]*. N. I. Astashova, ed. Moscow: GIM, pp. 98–115. (Trudy GIM, 198.)

Davidovich E. A., 1966. Denezhnoe obrashchenie v Maverannakhre pri Samanidakh [Monetary circulation in Transoxiana under the Samanids]. *Numizmatika i epigrafika [Numismatics and epigraphy]*, VI. D. B. Shelov, ed. Moscow: Nauka, pp. 103–134.

Eniosova N. V., Mitoyan R. A., 2011. Arabskoe serebro kak istochnik syr'ya dlya slavyanskikh i skandinavskikh yuvelirov (po materialam Gnezdovskikh kladov X v.) [Arabic silver as a source of raw materials for Slavic and Scandinavian jewelers (based on materials from the Gnezdovo hoards of X c.)]. *Ot paleolita do srednevekov'ya [From the Paleolithic to the Middle Ages]*. V. L. Egorov, ed. Moscow: Tverskaya oblastnaya tipografiya, pp. 90–95.

Eniosova N. V., Mitoyan R. A., 2015. Ob osobennostyakh proizvodstva kuficheskikh dirkhamov VIII–X vv. [On the specifics of production of kufic dirhams of VIII–X cc.]. *II Mezhdunarodnaya numizmaticheskaya konferentsiya «Epokha vikingov v Vostochnoy Evrope v pamyatnikakh numizmatiki VIII–XI vv.» [II International mumismatic conference «The Viking Age in Eastern Europe in the monuments of numismatics of VIII–XI cc.»]*. N. S. Moiseenko, ed. St. Petersburg: Znak"', pp. 69–76.

Fasmer R. R., 1925. O monetakh volzhskikh bolgar X veka [On the coins of the Volga Bulgarians of X century]. *Izvestiya Obshchestva arkheologii, istorii i etnografii pri Kazanskom gosudarstvennom universitete [Bulletin of the Society of archaeology, history and ethnography at Kazan State university]*, XXXIII, I. Kazan, pp. 29–60.

Fomin A. V., 1992. Novgorodskie klady kuficheskikh monet X v. [Novgorod hoards of kufic coins of X c.]. *Numizmaticheskiy sbornik [Numismatic collection], XI. Numizmatika, bonistika, faleristika [Numismatics, bonistics, faleristics]*. A. S. Belyakov, ed. Moscow, pp. 32–44.

Gaydukov P. G., Oleynikov O. M., Gomzin A. A., Zabolotnaya K. K., 2025. Vozdvizhenskiy klad X veka iz Velikogo Novgoroda: obstoyatel'stva nakhodki i sostav [Vozdvizhensky hoard of the 10th century AD from Veliky Novgorod: circumstances of the discovery and composition]. *RA*, 4, pp. 111–124.

Gomzin A. A., 2013. Kuficheskie monety iz pogrebeniya Klinskogo mogil'nika [Kufic coins from the burial of the Klinsky cemetery]. *Numizmaticheskiye chteniya GIM 2013 g. [GIM Numismatic readings 2013]*. I. V. Volkov, ed. Moscow: Triumf print, pp. 35–40.

Koloda V. V., Lebedev V. P., Enukov V. V., 2014. Bezlyudovskiy klad i yego mesto v denezhnoy sisteme Severskoy zemli [Bezlyudovsky hoard and its place in the monetary system of the Seversk Land]. *Bezlyudovskiy klad X v. [Bezlyudovsky hoard of X c.]*. P. N. Petrov, ed. Kazan: Otechestvo, pp. 6–160.

Kolosov I. A., Kalinin V. A., 2022. Katalog samanidskikh dirkhamov 279–394 gg. kh. [Catalog of Samanid dirhams from 279-394 of Hijra]. St. Petersburg. XXVII, 447 p.

Markov A. K., 1896. Inventarnyy katalog musul'manskikh monet Imperatorskogo Ermitazha [Inventory catalog of Muslim coins of the Imperial Hermitage]. St. Petersburg. IV, 873 p.

Prilozheniye k svidetelstvu № 65306 ob utverzhdenii tipa sredstv izmereniy. Opisaniye tipa sredstva izmereniy. Analizatory rentgenofluorestsentnyye M1 Mistral [Appendix to certificate No. 65306 on type approval of measuring instruments. Description of the type of measuring instrument. X-ray fluorescence analyzers M1 Mistral]. 2017. 5 l.

Pushkina T. A., 2007. Suveniry Austrveg [Austrveg souvenirs]. *U istokov russkoy gosudarstvennosti (konferentsiya 2005) [At the origins of Russian statehood (2005 conference)]*. E. N. Nosov, ed. St. Petersburg: Dmitriy Bulanin, pp. 325–331.

Yanina S. A., 1962. Novye dannye o monetnom chekane Volzhskoy Bolgarii X v. [New data on the coinage of Volga Bulgaria in X c.]. *Trudy Kuybyshevskoy arkheologicheskoy ekspeditsii [Proceedings of the Kuybyshev archaeological expedition]*, 4. Moscow: AN SSSR, pp. 179–204. (MIA, 111.)

Zozulya S. S., Kainov S. Yu., Gomzin A. A., 2014. Klad kuficheskogo serebra iz Gnezdova. 2010 g. [A hoard of kufic silver from Gnezdovo 2010]. *Gosudarstvennyy istoricheskiy muzey i otechestvennaya arkheologiya [The State Historical Museum and Russian archaeology]*. Moscow: GIM, pp. 50–73. (Trudy GIM, 201.)

About the authors

Gomzin Andrey A., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow 117292, Russian Federation; e-mail: gomzin_a@mail.ru;

Gaydukov Petr G., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292; Yaroslav the Wise Novgorod State University, ul. Bolshaya Sankt-Peterburgskaya, 41, Velikiy Novgorod, 173003, Russian Federation; e-mail: russianchange@yandex.ru;

Zaytseva Irina E., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: izaitseva@yandex.ru;

Pelve Kirill Yu., Pushkin Museum of Fine Arts, ul. Volkhonka, 12, Moscow, 119019, Russian Federation; e-mail: kpelve@gmail.com;

Voroshilov Aleksey N., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow 117292, Russian Federation; e-mail: voroshilov.aleksej@yandex.ru

А. А. Казарницкий

НЕОЛИТИЧЕСКИЙ МОГИЛЬНИК ОСТОРФ – ЛОКАЛЬНЫЙ СЮЖЕТ ПОПУЛЯЦИОННОЙ ИСТОРИИ ЕВРОПЫ

Резюме. В статье обсуждаются причины сходства между мужскими черепами из курганных могильников ямной культуры и выборкой черепов из могильника культуры воронковидных кубков Осторф на севере Германии. В результате нескольких этапов межгруппового анализа краниологических материалов из памятников мезолита, неолита, энеолита и бронзы Восточной, Юго-Восточной, Центральной и Северной Европы показаны основные закономерности популяционной изменчивости и дифференциации населения разных регионов и эпох. В итоге автор приходит к выводу, что в облике восточноевропейских жителей неолита, энеолита и бронзы сохранились черты мезолитических охотников-собирателей, которые в западных регионах в эпоху неолита почти исчезли, но изредка встречались в изолированных коллективах в ареале культуры воронковидных кубков. Примером такого сохранения особенностей древнего субстратного населения, восходящего к охотникам эпохи мезолита, является реликтовая группа поздненеолитических рыболовов из Осторфа.

Ключевые слова: краниология, краниометрия, популяционная история, мезолит, неолит, энеолит, эпоха бронзы, археология, Восточная Европа, Северная Европа, ямная культура, культура воронковидных кубков.

Краниологические серии из археологических памятников эпохи неолита Северной, Центральной и Юго-Восточной Европы характеризуются комплексом общих морфологических черт, прежде всего малыми поперечными размерами глазниц, лицевого и мозгового отделов черепа. Это отличает их от предшествующих мезолитических охотников и собирателей, обладавших более широкими и массивными черепами, что неоднократно отмечалось специалистами, проводившими исследования в разное время, независимо друг от друга, с помощью различных методов и даже в рамках разных исследовательских парадигм

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.285-296

(*Menk*, 1980; *Schwidetzky, Rösing*, 1990; *Sardi et al*., 2004; *Brace et al*., 2006; *Козинцев*, 2008; *Trautmann*, 2012; *Казарницкий*, 2024; *Grasgruber*, 2025). Некоторые авторы не исключали, что причиной появления нового облика у населения неолита могло быть влияние условий окружающей среды, связанных с переходом к производящему хозяйству и изменением диеты (*Sardi et al*., 2004; *Trautmann*, 2012), но другие видели причину в распространении новых популяций, принесших в Европу и земледелие, и новые краниологические особенности.

Подтверждение миграции земледельцев в Европу со стороны генетики было поначалу только косвенным и опиралось на закономерности распределения частот встречаемости классических маркеров крови у современных европейцев (*Ammerman, Cavalli-Sforza*, 1971; 1984). Несколько десятилетий спустя появились и прямые палеогенетические доказательства: извлеченная из древних человеческих скелетов ДНК показала распространение маркеров популяций из Малой Азии по Европе одновременно с появлением европейского земледелия (*Bramanti et al*., 2009; *Skoglund et al*., 2012; *Gamba et al.*, 2014; *Lazaridis et al*., 2014 и др.). Совпадение результатов не только этих, но и ряда других морфологических и генетических исследований, вероятно, спровоцировало некоторое возобновление интереса к краниологической изменчивости человеческих популяций в качестве источника для исторических реконструкций (*Smith*, 2018; *Ross, Pilloud*, 2021; *Ross, Williams*, 2021). Правда, количество работ на эту тему среди биоархеологических исследований по-прежнему небольшое (*Buikstra et al*., 2022).

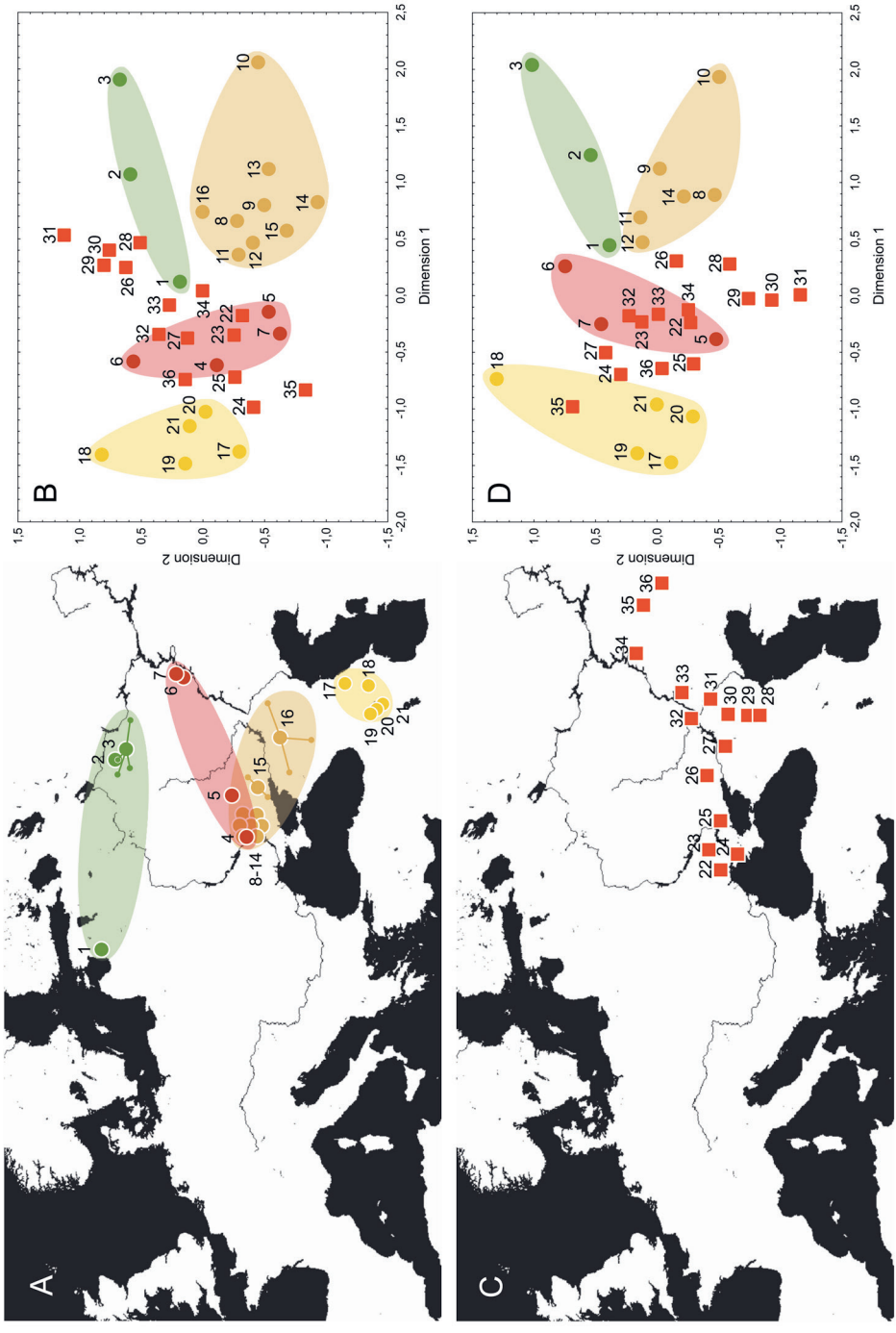
Другим ярким палеогенетическим открытием последних лет стали свидетельства продвижения степного населения Восточной Европы на запад, которое первоначально объяснялось распространением ямной культуры эпохи бронзы, но впоследствии источник миграции связали с энеолитическими среднестоговской и хвалынской культурами или даже еще более ранними коллективами (*Allentoft et al*., 2015; 2024; *Haak et al*., 2015; *Nikitin, Ivanova*, 2022; *Nikitin et al*., 2025; *Lazaridis et al*., 2025; *Penske et al*., 2023). И тут совпадения с краниологическими данными не случилось: различия в морфологии черепа между носителями ямной культуры и западными группами шнуровой керамики оказались такими же, как и при сравнении предшествовавших им популяций раннего неолита и энеолита Центральной и Восточной Европы (*Кондукторова*, 1978; *Menk*, 1980; *Казарницкий*, 2024; 2025; *Grasgruber*, 2025). Несмотря на наличие генетических свидетельств о проникновении восточноевропейских популяций, носители культур позднего неолита Центральной Европы сохранили краниологические черты местных ранненеолитических групп.

Отличия восточных европейцев завершающих эпох каменного и начала бронзового веков от популяций, проживавших западнее, можно назвать правилом, из которого есть как минимум одно исключение. А. Г. Козинцев в поисках истоков миграций, повлиявших на формирование чаахольской культуры Южной Сибири (*Козинцев*, 2008), обратил внимание на сходство краниологических выборок ямной и чаахольской культур с серией черепов из могильника культуры воронковидных кубков Осторф, расположенного на севере Германии возле г. Шверин (*Bastian*, 1961; *Schuldt*, 1961). В привлеченной к исследованию обширной базе краниометрических данных И. Швидецкой среди европейских

неолитических групп осторфская действительно выделяется редкой морфологией, характерной скорее для восточноевропейского населения (*Schwidetzky, Rösing*, 1990. С. 23). Поэтому А. Г. Козинцев не исключил возможность участия популяций, родственных осторфской группе, в формировании населения эпохи бронзы в Восточной Европе, а затем и в Южной Сибири (*Козинцев*, 2008. С. 141). Правда, краниологическое сходство носителей ямной, среднестоговской и хвалынской культур все-таки в большей степени свидетельствовало об автохтонности восточноевропейских скотоводов, поэтому параллель с Осторфом позднее упоминалась автором уже несколько иначе – как заслуживающий внимания, но единичный случай, так и не получивший объяснения (*Козинцев, Селезнева*, 2015; *Козинцев*, 2016; *Kozintsev*, 2019). Попробуем выяснить, в чем может быть причина сходства между осторфской и ямными выборками черепов.

Рассмотрим особенности морфологии черепов из Осторфа на фоне популяционной дифференциации европейского населения мезолита, неолита и бронзы, используя результаты нескольких этапов сопоставления средних групповых краниометрических данных 68 выборок мужских черепов. Сравнение групп проводилось традиционным способом – при помощи расстояний Махаланобиса (D^2), количественной меры сходства, учитывающей внутригрупповую изменчивость и корреляции между исходными признаками (*Mahalanobis*, 1933). D^2 получены с поправкой на численность наблюдений в программе *Canon* (*Козинцев*, 2007) и подвергнуты многомерному шкалированию в программе *Statistica* для преобразования в двухмерные координаты. Состав признаков также стандартен (*Martin, Saller*, 1957; *Алексеев, Дебец*, 1964), но различается на разных этапах по причине отсутствия части измерений в некоторых группах. Наименьшее количество признаков (9) использовано в анализах, включающих новоданиловские выборки: продольный, поперечный и скуловой диаметры, наименьшая ширина лба, верхняя высота лица, высота и ширина носа, высота и ширина глазницы (рис. 1: *B*). Без новоданиловских и некоторых других серий перечень измерений увеличен до десяти за счет высотного диаметра черепа – такой набор использован при включении в анализ западных неолитических и мезолитических групп (рис. 2: *B, D*). Наибольшее количество параметров (14) привлекалось при сопоставлении только восточноевропейских и кавказских выборок благодаря включению дополнительных измерений назомалярного и зигомаксиллярного лицевых углов, относительной высоты переносья и угла выступания носа (рис. 1: *D*). Источники краниометрических данных неоднократно публиковались ранее (*Schwidetzky, Rösing*, 1990; *Козинцев*, 2007; 2008; *Казарницкий*, 2024; 2026). Описания категорий размеров черепа приведены согласно общемировой шкале вариации (*Алексеев, Дебец*, 1964. С. 112–116).

Население Восточной Европы V–III тыс. до н. э., предшествующее или синхронное ямной культуре, представлено опубликованными краниометрическими данными в достаточной степени, чтобы проследить основные закономерности популяционной изменчивости (рис. 1: *A, B*). Лесные группы, так или иначе связанные с кругом культур ямочно-гребенчатой керамики (рис. 1: *A, а*), отличаются длинным мозговым отделом средней ширины, очень широким лицом и глазницей (рис. 1: *B, а*). Выборки из среднестоговских и хвалынских могильников, расположенных ближе к границе лесостепной и степной зон (рис. 1: *А, б*),


A
B
C
D
Dimension 1
Dimension 2
а
б
в
г
д

объединяют большая длина черепа (очень длинного в мировом масштабе) и менее широкие лицо и глазницы (рис. 1: *В, б*). Серии из мариупольских (днепро-донецких) и новоданиловских памятников, в целом более южных (рис. 1: *А, в*), имеют очень длинный и широкий череп, очень широкие лицо и глазницы (рис. 1: *В, в*). Краниологические группы эпохи бронзы Восточного и Южного Кавказа (рис. 1: *А, г*) специфичны наименее широким и более высоким лицом и более высокой глазницей (рис. 1: *В, г*). Ямные группы совпадают территориально со среднестоговско-хвалынскими и мариупольско-новоданиловскими (рис. 1: *С, д*), но только с первыми имеют очевидное морфологическое сходство, пересекаясь координатами в пространстве преобразованных расстояний D^2 (рис. 1: *В, д*). Некоторые ямные серии на графике отклоняются от большинства в сторону кавказских групп, причем это отклонение становится сильнее, если увеличить количество признаков за счет лицевых углов, угла выступания носа и высоты переносья[1] (рис. 1: *D, д*). В остальном изменение состава серий и перечня признаков не сказалось на результатах.

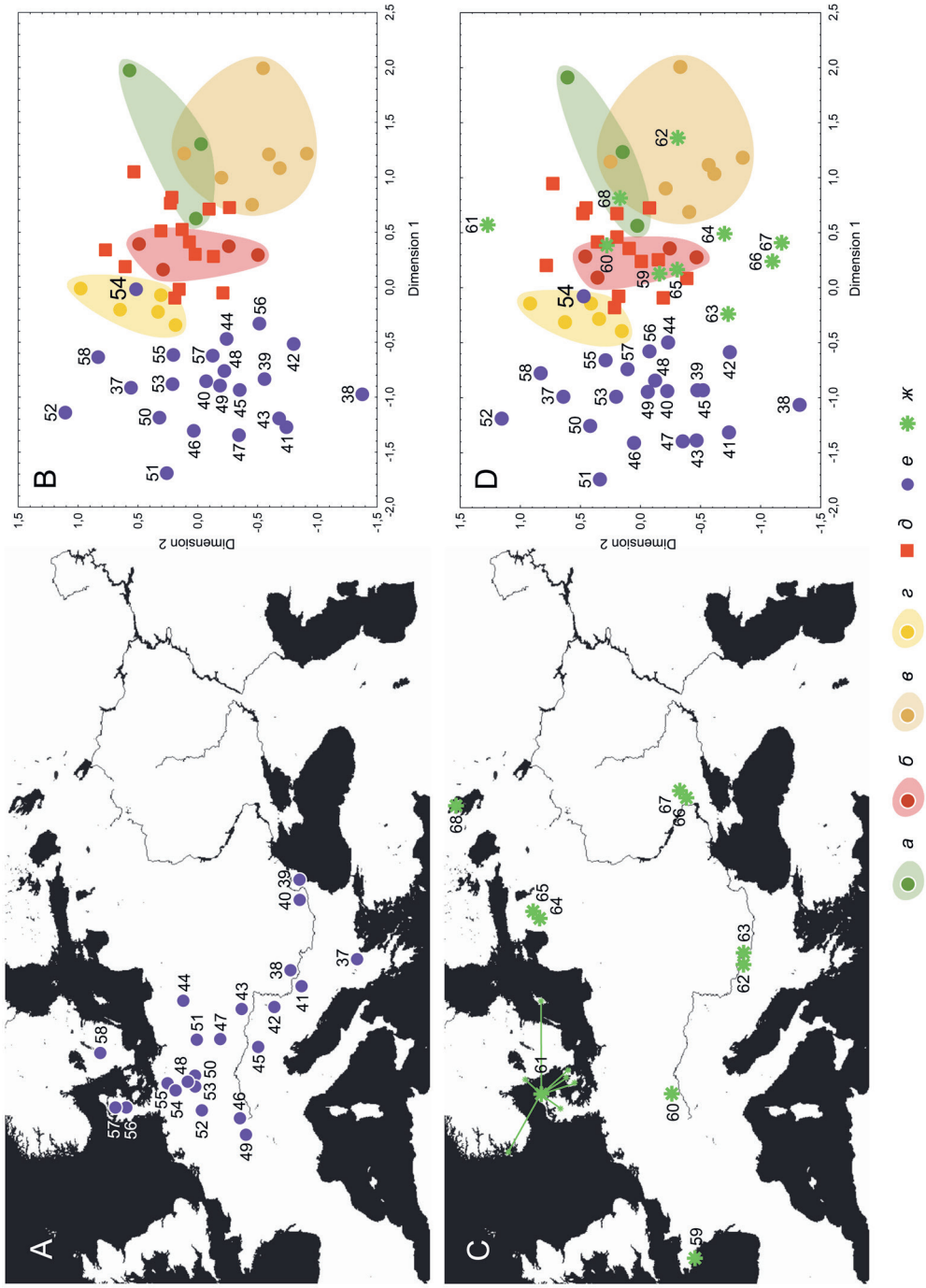
И все же для нескольких ямных серий прямые морфологические аналогии здесь не наблюдаются. В надежде обнаружить их в более отдаленных регионах расширим круг сравнительных материалов на следующем этапе анализа (рис. 2: *А, е*), добавив неолитические выборки из Юго-Восточной и Центральной Европы, начиная с самых ранних и южных некрополей VII–V тыс. до н. э. в Неа-Никомидии и Старчево, серии таких культур, как винча, боян и хаманджия, серии более северо-западных культур линейно-ленточной керамики, рёссен и лендьель, а также наиболее северных и поздних культур михельсберг, вальтерниенбург-бернбург, йордансмюль и воронковидных кубков IV–III тыс. до н. э., в том числе и из могильника Осторф (рис. 2: № 54).

Рис. 1 (с. 288). Географическое положение памятников, из которых происходят краниологические серии, и результаты первых двух этапов межгруппового анализа

Условные обозначения групп: *а* – лесной неолит; *б* – хвалынские и среднестоговские; *в* – мариупольские и новоданиловские; *г* – эпоха бронзы Кавказа; *д* – ямная культура

1 – Звейниеки, культура ямочно-гребенчатой керамики; *2* – Сахтыш, волосовская культура; *3* – волго-окские памятники ямочно-гребенчатой культуры; *4* – Каменные Потоки и Игрень; *5* – Александрия; *6* – Хвалынский II; *7* – Хвалынский I; *8* – Вольненский; *9* – Вовнигский; *10* – Васильевский II; *11* – Дереивский; *12* – Никольский; *13* – Ясиноватский; *14* – Госпитальный Холм; *15* – Мариупольский и Ворошиловградский, энеолит; *16* – Суворовский, Джангар и Челбасская X, энеолит; *17* – Гинчи; *18* – Мингечевир; *19* – Лчашен; *20* – Норадуз и Цамакаберд; *21* – Артик и Ором; *22* – ямная ингульская; *23* – ямная нижнеднепровская западная; *24* – ямная нижнеднепровская южная; *25* – ямная нижнеднепровская восточная; *26* – ямная нижнедонская правобережная; *27* – ямная нижнедонская левобережная; *28* – ямная ставропольская; *29* – ямная калмыцкая южная; *30* – ямная калмыцкая; *31* – ямная астраханская; *32* – ямная волго-донская; *33* – ямная нижневолжская левобережная; *34* – ямная самарская; *35* – ямная приуральская правобережная; *36* – ямная приуральская левобережная

[1] На этом этапе исключены обе новоданиловские, одна мариупольская и одна среднестоговская выборки, в которых отсутствует часть необходимых для анализа данных.


A
B
C
D
Dimension 1
Dimension 2
а
б
в
г
д
е
ж

Результаты не позволяют найти аналогии особенностям некоторых региональных групп ямной культуры за пределами Восточной Европы. Однако обнаруживается то самое морфологическое единство западных неолитических выборок, с упоминания которого началась эта статья (рис. 2: *B, е*). В координатном пространстве преобразованных D^2 новые серии расположились слева, при этом в правой части графика по-прежнему прослеживается обсуждавшаяся выше дифференциация восточных групп, хотя и в несколько меньшей степени. Западные выборки из-за более узкого черепа (в особенности – лица и глазниц) не имеют ничего общего с восточными, и только Осторф нарушает это правило: поперечные размеры черепов из этого могильника попадают в диапазон вариации, наблюдаемый среди материалов из Восточной Европы и Кавказа.

Как уже отмечалось, большая ширина лицевого и мозгового отделов черепа не была редкостью у населения Западной Европы в более раннюю, мезолитическую эпоху. Если добавить в анализ выборки черепов из соответствующих памятников, датируемых ранее VI тыс. до н. э. (рис. 2: *C*), то положение их в пространстве D^2 демонстрирует наличие морфологического сходства между ними и восточноевропейским населением V–III тыс. до н. э. (рис. 2: *D*). Координаты осторфской группы в таком случае свидетельствуют о сходстве не столько с восточноевропейскими ямными, сколько с мезолитическими коллективами Европы: не преобразованное в координаты расстояние Махаланобиса от Осторфа до мезолитических групп из Офнета в Германии (0,8) или Тевьека и Оэдика во Франции (1,8) меньше, чем до ближайших серий ямной культуры Украины и юга России (2,3–3,2).

В пользу такой трактовки говорят и независимые внешние данные о погребенных в могильнике Осторф – археологические, изотопные и палеогенетические. Памятник расположен на небольшом острове Танненвердер (или Тотенинзель) посреди озера Осторф и содержит большое количество подвесок из зубов животных, рыболовных крючков и специфично орнаментированную керамику, из-за чего оставившая его группа была названа авторами раскопок субнеолитической и реликтовой, использовавшей мезолитическую хозяйственную модель на основе рыболовства, несмотря на то, что была окружена

Рис. 2 (с. 290). Географическое положение памятников, из которых происходят краниологические серии, и результаты третьего и четвертого этапов межгруппового анализа

Условные обозначения групп: *а* – лесной неолит; *б* – хвалынские и среднестоговские; *в* – мариупольские и новоданиловские; *г* – эпоха бронзы Кавказа; *д* – ямная культура; *е* – неолитические группы Северной, Центральной и Юго-Восточной Европы; *ж* – охотники-собиратели мезолита и раннего неолита

37 – Неа-Никомидия; *38* – Старчево; *39* – культура хаманджия; *40* – культура боян; *41* – культура винча; *42–44* – культура лендьель; *45–48* – культура линейно-ленточной керамики; *49, 50* – культура рёссен; *51* – Йордансмюль; *52* – Михельсберг; *53* – Вальтерниенбург; *54* – Осторф; *55* – Мекленбург; *56–58* – неолит Дании и Швеции; *59* – Тевьек и Оэдик; *60* – Офнет; *61* – мезолит Скандинавии; *62* – Лепенски Вир; *63* – Власац; *64* – Звейниеки, Кунда; *65* – Звейниеки, Нарва; *66* – Васильевка I; *67* – Васильевка III; *68* – Южный Олений остров

населением, давно практиковавшим земледелие (*Bastian*, 1961; *Schuldt*, 1961; *Nilius*, 1971).

Интенсивное рыболовство в Осторфе подтвердилось серией публикаций о содержании стабильных изотопов азота и углерода в костях человека и животных (*Olsen et al*., 2010; *Fernandes et al*., 2015; *Etu-Sihvola et al*., 2019). Доля белков, полученных за счет рыбы и продуктов животного происхождения, в диете оказалась очень велика и привела к ложному удревнению абсолютных дат человеческих скелетов, которые с поправкой на резервуарный эффект оказались не старше 3300 л. до н. э. (т. е. синхронны ямной культуре).

В ставшей классической статье о палеогенетических доказательствах неолитической миграции земледельцев из Малой Азии в Европу (*Bramanti et al*., 2009) присутствовали и два образца из Осторфа, в которых были обнаружены митохондриальные гаплогруппы как мезолитических охотников, так и неолитических земледельцев Центральной Европы, в то время как у всех остальных неолитических групп отсутствовали маркеры мт-ДНК предшествующего населения. В недавнем полногеномном исследовании европейцев от верхнего палеолита до неолита один из трех проанализированных осторфских скелетов был назван самым поздним обладателем значительной доли генетических маркеров европейских охотников-собирателей эпохи мезолита (*Posth et al*., 2023).

Известны и другие подобные случаи. В могильнике эльбо-хафельской группы культуры воронковидных кубков Тангермюнде (Саксония-Анхальт, Германия), расположенном в 120 км к югу от Осторфа, один из индивидов являлся носителем генетических маркеров западных охотников-собирателей (*Rivollat et al*., 2020). Датированный тем же временем, что и могильник Осторф, скелет из Виттрупа (Дания) демонстрирует изотопный сигнал рыбной диеты и генетические маркеры мезолитических охотников Скандинавского полуострова, хотя захоронение находится в ареале памятников культуры воронковидных кубков и синхронно им (*Fischer et al*., 2024). Заметное участие потомков охотников-собирателей мезолита наблюдается и на групповом уровне – в коллективном захоронении галерейной гробницы возле Нидертифенбаха (Гессен, Германия) поздней разновидности михельсбергской культуры, синхронной осторфскому могильнику (*Immel et al*., 2021).

Таким образом, сходство осторфской выборки черепов с краниологическими материалами ямной культуры не может быть свидетельством участия популяций неолита Северной или Центральной Европы в формировании населения эпохи бронзы Восточной Европы. Скорее всего, это объясняется наличием в составе осторфской и ямных групп значительной доли представителей субстратных популяций Европы, происхождение которых связано с эпохой мезолита. Черты мезолитических охотников продолжали доминировать в облике восточноевропейского населения в эпохи неолита, энеолита и бронзы, но западнее они почти исчезли и лишь изредка встречались в ареале культуры воронковидных кубков.

ЛИТЕРАТУРА

Алексеев В. П., Дебец Г. Ф., 1964. Краниометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука. 126 с.

Казарницкий А. А., 2024. О краниологических признаках западных миграций в Восточную Европу в эпоху бронзы (на примере материалов абашевской культуры) // РА. № 1. С. 22–39.

Казарницкий А. А., 2025. О разных масштабах миграций носителей ямной культуры (по краниологическим данным) // КСИА. Вып. 278. С. 342–357.

Казарницкий А. А. Об истоках краниологических особенностей населения Восточной Европы эпох неолита и энеолита // РА. 2026. № 3. С. 34–46.

Козинцев А. Г., 2007. Скифы Северного Причерноморья: межгрупповые различия, внешние связи, происхождение // АЭАЕ. № 4 (32). С. 143–157.

Козинцев А. Г., 2008. Так называемые средиземноморцы Южной Сибири и Казахстана, индоевропейские миграции и происхождение скифов // АЭАЕ. № 4 (36). С. 140–144.

Козинцев А. Г., 2016. Начальный этап индоевропейской истории: свидетельства лингвистики, палеогенетики и археологии // Вестник ТГУ. История. № 5 (43). С. 152–157.

Козинцев А. Г., Селезнева В. И., 2015. Вторая волна миграции европеоидов в Южную Сибирь и Центральную Азию (к вопросу об индоиранском компоненте в окуневской культуре) // Радловский сборник: Научные исследования и музейные проекты МАЭ РАН в 2014 г. СПб.: МАЭ РАН. С. 418–429.

Кондукторова Т. С., 1978. Антропологический тип людей культур шнуровой керамики Украины // Вопросы антропологии. Вып. 59. С. 3–23.

Allentoft M. E., Sikora M., Sjögren K.-G. et al., 2015. Population genomics of Bronze Age Eurasia // Nature. Vol. 522. 7555. P. 167–172.

Allentoft M. E., Sikora M., Refoyo-Martínez A. et al., 2024. Population genomics of post-glacial western Eurasia // Nature. Vol. 625. 7994. P. 301–311.

Ammerman A. J., Cavalli-Sforza L. L., 1971. Measuring the rate of spread of early farming in Europe // Man. T. 6. № 4. P. 674–688.

Ammerman A. J., Cavalli-Sforza L. L., 1984. The Neolithic Transition and the Genetics of Population in Europe. Princeton: Princeton University Press. 192 p.

Bastian W., 1961. Das jungsteinzeitliche Flachgräberfeld von Ostorf, Kreis Schwerin // Jahrbuch Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern. Rostock: Hinstorff. P. 7–130.

Brace C. L., Seguchi N., Quintyn C. B. et al., 2006. The questionable contribution of the Neolithic and the Bronze Age to European craniofacial form // Proceedings of the National Academy of Sciences. T. 103. № 1. P. 242–247.

Bramanti B., Thomas M. G., Haak W. et al., 2009. Genetic discontinuity between local hunter-gatherers and central Europe's first farmers // Science. T. 326. № 5949. P. 137–140.

Buikstra J. E., DeWitte S. N., Agarwal S. C. et al., 2022. Twenty-first century bioarchaeology: Taking stock and moving forward // American Journal of Biological Anthropology. T. 178. P. 54–114.

Etu-Sihvola H., Bocherens H., Drucker D. G. et al., 2019. The dIANA database–Resource for isotopic paleodietary research in the Baltic Sea area // Journal of archaeological science: Reports. T. 24. P. 1003–1013.

Fernandes D. M., Strapagiel D., Borówka P. et al., 2015. Quantitative diet reconstruction of a Neolithic population using a Bayesian mixing model (FRUITS): The case study of Ostorf (Germany) // AJPhA. T. 158. № 2. P. 325–340.

Fischer A., Sjögren K.-G., Jensen T. Z. T. et al., 2024. Vittrup Man – The life-history of a genetic foreigner in Neolithic Denmark // PLOS One. T. 19. № 2. C. e0297032

Gamba C., Jones E. R., Teasdale M. D. et al., 2014. Genome flux and stasis in a five millennium transect of European prehistory // Nature communications. T. 5. № 1. P. 5257.

Grasgruber P., 2025. The evolution of European cranial morphology: From the Upper Paleolithic to the Late Eneolithic steppe invasions // Archaeological and Anthropological Sciences. T. 17. № 5. P. 1–27.

Haak W., Lazaridis I., Patterson N. et al., 2015. Massive migration from the steppe was a source for Indo-European languages in Europe // Nature. Vol. 522. 7555. P. 207–211.

Immel A., Pierini F., Rinne C. et al., 2021. Genome-wide study of a Neolithic Wartberg grave community reveals distinct HLA variation and hunter-gatherer ancestry // Communications Biology. 4. P. 113.

Kozintsev A. G., 2019. Proto-Indo-Europeans: The prologue // Journal of Indo-European Studies. T. 47. № 3–4. P. 293–380.

Lazaridis I., Patterson N., Mittnik A. et al., 2014. Ancient human genomes suggest three ancestral populations for present-day Europeans // Nature. T. 513. № 7518. P. 409–413.

Lazaridis I., Patterson N., Anthony D. et al., 2025. The genetic origin of the Indo-Europeans // Nature. № 639. P. 132–142.

Mahalanobis P. C., 1933. On tests and measures of group divergence // Journal and proceedings of the Asiatic Society of Bengal. Vol. 26 (1930). P. 541–588.

Martin R., Saller K., 1957. Lehrbuch der Anthropologie. Bd. I. Stuttrart: Gustav Fischer. 662 p.

Menk R., 1980. A synopsis of the physical anthropology of the Corded Ware complex on the background of the expansion of the Kurgan cultures // Journal of Indo-European Studies. Vol. 8. № 3–4. P. 361–392.

Nikitin A. G., Ivanova S. V., 2022. The Origins and Chronology of the Usatove Culture // Archaeologia Lituana. Vol. 23. P. 148–156.

Nikitin A. G., Lazaridis I., Patterson N. et al., 2025. A genomic history of the North Pontic Region from the Neolithic to the Bronze Age // Nature. № 639. P. 124–131.

Nilius I., 1971. Das Neolithikum in Mecklenburg zur Zeit und unter besonderer Berücksichtigung der Trichterbecherkultur. Schwerin: Museum für Ur- und Frühgeschichte. 224 p.

Olsen J., Heinemeier J., Lübke H. et al., 2010. Dietary habits and freshwater reservoir effects in bones from a Neolithic NE German cemetery // Radiocarbon. T. 52. № 2. P. 635–644.

Penske S., Rohrlach A. B., Childebayeva A. et al., 2023. Early contact between late farming and pastoralist societies in Southeastern Europe // Nature. Vol. 620. 7973. P. 358–365.

Rivollat M., Jeong C., Schiffels S. et al., 2020. Ancient genome-wide DNA from France highlights the complexity of interactions between Mesolithic hunter-gatherers and Neolithic farmers // Science advances. T. 6. № 22. P. eaaz5344.

Posth C., Yu H., Ghalichi A. et al., 2023. Palaeogenomics of Upper Palaeolithic to Neolithic European hunter-gatherers // Nature. T. 615. № 7950. P. 117–126.

Ross A. H., Pilloud M., 2021. The need to incorporate human variation and evolutionary theory in forensic anthropology: A call for reform // AJPhA. Vol. 176. № 4. P. 672–683.

Ross A. H., Williams S. E., 2021. Ancestry studies in forensic anthropology: Back on the frontier of racism // Biology. Vol. 10. № 7. P. 602.

Sardi1 M. L., Rozzi F. R., Pucciarelli H. M., 2004. The Neolithic transition in Europe and North Africa. The functional craniology contribution // Anthropologischer Anzeiger, 62 (2). P. 129–145.

Schuldt E., 1961. Abschliessende Ausgrabungen auf dem jungsteinzeitlichen Flachgräberfeld von Ostorf 1961 // Jahrbuch für Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern. Rostock: Hinstorff. P. 131–178.

Schwidetzky I., Rösing F., 1990. Vergleichend-statistische Untersuchungen zur Anthropologie von Neolithikum und Bronzezeit // Homo. Vol. 40. № 1/2. P. 4–45.

Skoglund P., Malmström H., Raghavan M. et al., 2012. Origins and genetic legacy of Neolithic farmers and hunter-gatherers in Europe // Science. T. 336. № 6080. P. 466–469.

Smith S. L., 2018. Single (sub) species then and now: An examination of the nonracial perspective of C. Loring Brace // AJPhA. Vol. 165. P. 104–125.

Trautmann M., 2012. Die schnurkeramischen Bestattungen von Lauda-Königshofen. Steinzeitliche Hirtennomaden im Taubertal? // Fundberichte aus Baden-Württemberg. T. 32. № 1. P. 265–476.

Сведения об авторе

Казарницкий Алексей Александрович, Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН, Менделеевская линия, 5, Санкт-Петербург, 193060, Россия; e-mail: kazarnitski@mail.ru

A. A. Kazarnitskiy

THE OSTORF NEOLITHIC CEMETERY – A LOCAL STORY OF THE EUROPEAN POPULATION HISTORY

Abstract. The paper discusses the reasons of similarity between male skulls from the Yamnaya kurgan cemeteries and the sample of skulls from Ostorf, which is a cemetery in the north of Germany attributed to the Funnel Beaker culture. Based on the multi-stage intergroup analysis of craniological materials from the Mesolithic, Neolithic, Eneolithic and Bronze Age sites, main patterns of variability and differentiation of populations living in various regions and historical periods were identified. The author comes to the conclusion that the physical appearance of East European Neolithic, Eneolithic, and Bronze Age populations has retained features of Mesolithic hunter-gatherers which almost disappeared in the western regions in the Neolithic, though in rare cases these traits manifested themselves in isolated population groups inhabiting the Funnel Beaker regions. This example shows how this relict group of Late Neolithic fishermen from Ostorf cemetery retained specific features of an ancient substrate population that traced its lineage back to the Mesolithic hunters.

Keywords: craniology, craniometry, population history, Mesolithic, Neolithic, Eneolithic, Bronze Age, archaeology, Eastern Europe, Northern Europe, Yamnaya culture, Funnel Beaker culture.

REFERENCES

Alekseev V. P., Debets G. F., 1964. Kraniometriya. Metodika antropologicheskikh issledovaniy [Craniometry. Methodology of anthropological research]. Moscow: Nauka. 126 p.

Kazarnitskiy A. A., 2024. O kraniologicheskikh priznakakh zapadnykh migratsiy v Vostochnuyu Evropu v epokhu bronzy (na primere materialov abashevskoy kultury) [On craniological markers of western migrations to Eastern Europe in the Bronze Age (the case of the Abashevo culture)]. *RA*, 1, pp. 22–39.

Kazarnitskiy A. A., 2025. O raznykh masshtabakh migratsiy nositeley yamnoy kultury (po kraniologicheskim dannym) [The scale of Yamnaya population migrations (based on craniological data)]. *KSIA*, 278, pp. 342–357.

Kazarnitskiy A. A. Ob istokakh kraniologicheskikh osobennostey naseleniya Vostochnoy Evropy epokh neolita i eneolita [On the origins of the craniological features of population of Eastern Europe in Neolithic and Eneolithic periods]. *RA*. (In print.)

Konduktorova T. S., 1978. Antropologicheskiy tip lyudey kultur shnurovoy keramiki Ukrainy [Anthropological type of people of the corded ware cultures in Ukraine]. *Voprosy antropologii [Issues of anthropology]*, 59, pp. 3–23.

Kozintsev A. G., 2007. Skify Severnogo Prichernomor′ya: mezhgruppovye razlichiya, vneshniye svyazi, proiskhozhdeniye [Scythians of North Pontic region: intergroup differences, external relations, origin]. *AEAE*, 4 (32), pp. 143–157.

Kozintsev A. G., 2008. Tak nazyvaemye sredizemnomortsy Yuzhnoy Sibiri i Kazakhstana, indoevropeyskie migratsii i proiskhozhdenie skifov [So-called Mediterranean peoples of Southern Siberia and Kazakhstan, Indo-European migrations and origin of Scythians]. *AEAE*, 4 (36), pp. 140–144.

Kozintsev A. G., 2016. Nachalnyy etap indoevropeyskoy istorii: svidetelstva lingvistiki, paleogenetiki i arkheologii [Initial stage of Indo-European history: evidence from linguistics, paleogenetics, and archaeology]. *Vestnik TGU. Istoriya [Bulletin of TGU. History]*, 5 (43), pp. 152–157.

Kozintsev A. G., Selezneva V. I., 2015. Vtoraya volna migratsii evropeoidov v Yuzhnuyu Sibir′ i Tsentralnuyu Aziyu (k voprosu ob indoiranskom komponente v okunevskoy kulture) [Second wave

of migration of Caucasoids to South Siberia and Central Asia (on Indo-Iranian component in Okunevo culture)]. *Radlovskiy sbornik: Nauchnyye issledovaniya i muzeynyye pryekty MAE RAN v 2014 g. [Radlov collection: Scientific research and museum projects of MAE RAS in 2014]*. St. Petersburg: MAE RAN, pp. 418–429.

About the author

Kazarnitsky Aleksej A., Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera) Russian Academy of Sciences, Mendeleevskaya ave., 5, St. Petersburg, 193060, Russian Federation; e-mail: kazarnitski@mail.ru

Е. А. Клещенко, Н. Г. Свиркина, А. Ж. Машкова

АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ САРМАТСКОГО ВРЕМЕНИ КУРГАНА 3 КУРГАННОЙ ГРУППЫ 2 У пос. КАЛИКИНО: ПАЛЕОПАТОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ[1]

Резюме. В статье представлены результаты исследования скелетных останков 22 индивидов из погребений сарматского времени кургана 3 курганной группы 2 у пос. Каликино, датируемых V–I вв. до н. э.[2] Выявлены маркеры стресса, типичные для кочевого населения степи эпохи раннего железного века. Сопоставление данных по частоте встречаемости разных типов патологий с учетом планиграфии погребений и их хронологии позволило выявить различия качества и образа жизни разных представителей сарматского общества, объединенных одним погребальным пространством.

Ключевые слова: Южное Приуралье, ранний железный век, сарматы, кочевники, палеоантропологические материалы, половозрастная идентификация, палеопатология, маркеры стресса.

Введение

За время изучения антропологических коллекций сарматского времени получена обширная панорама характеристик, позволяющих составить «профиль» кочевого населения степи в эпоху раннего железного века. Определены маркеры стресса, позволяющие реконструировать образ жизни людей, обусловленный ведением спецификой хозяйственной деятельности, диеты, взаимодействием с соседями (включая военные столкновения). В контексте данных представлений и были рассмотрены материалы раннесарматских захоронений кургана 3 курганной группы 2 у пос. Каликино, расположенного на территории Южного

[1] Работа выполнена при поддержке гранта РНФ № 23-68-10006.

[2] Благодарим Л. А. Краеву за помощь в определении датировок и культурной атрибуции материалов, представленных здесь и далее в тексте.

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.297-311

Приуралья (*Моргунова*, 2024). Объекты кургана относятся к трем выделяемым хронологическим горизонтам и датируются от V до I в. до н. э. (*Моргунова и др.*, 2026). Целью исследования стал комплексный анализ палеоантропологических материалов с применением современных методических подходов для выявления особенностей демографической структуры, палеопатологических маркеров и реконструкции образа жизни раннесарматского населения. Данные палеоантропологических исследований проанализированы с учетом планиграфической и хронологической привязки погребений.

Материалы и методы

Изученная серия включает скелетные останки 22 индивидов разного возраста и пола, среди которых преобладают дети. Кости в захоронениях представлены в разной степени сохранности и комплектности, что обосновывает набор методических подходов. Они включают половозрастные определения, фиксацию и интерпретацию патологических проявлений, маркеров стресса. При определении пола были использованы морфологические характеристики черепа и посткраниального скелета, в спорных случаях определяющими являлись морфологические признаки тазовых костей (*Алексеев, Дебец*, 1964; *Алексеев*, 1966; Методика…, 2020; *Schaefer et al.*, 2009, *Spradley, Jantz*, 2011). При оценке возраста взрослых индивидов учитывались такие показатели, как степень облитерации швов черепа, состояние и изношенность зубочелюстной системы, морфология ушковидной поверхности подвздошной кости и лобкового симфиза, наличие возрастных изменений на суставных поверхностях. Для определения возраста детей использовались программы оценки развития зубной системы, размеры диафизов длинных костей конечностей, оценивалась степень сформированности скелета (*Алексеев, Дебец*, 1964, *Алексеев*, 1966; *Герасимов*, 1955; Методика…, 2020; *Schaefer et al.*, 2009).

В рамках палеопатологической программы исследования использовались методики, широко востребованные при работе с антропологическими сериями древних популяций, в том числе и для материалов сарматского времени (*Рохлин*, 1965; *Бужилова*, 1998; 2005; Ortner's…, 2019). Для оценки качества жизни, состояния здоровья и особенностей палеодиеты древнего населения также был применен учет зубных патологий по М. Шульцу (*Schultz*, 1988), переведенный и адаптированный Н. Я. Березиной. Методика включает описание комплектности зубного ряда, кариозных поражений, эмалевой гипоплазии, травматических повреждений зубочелюстной системы, гиперцементоза, выраженности пародонтопатии, зубного камня и абсцессов.

Половозрастная характеристика группы

Специфика выборки не позволяет провести полноценную палеодемографическую реконструкцию. Однако можно отметить ряд особенностей половозрастной структуры группы. В первую очередь, явный перекос в половозрастном составе погребенных: 2 (30 %) – мужчин, 5 (70 %) – женщин и полное отсутствие в выборке представителей группы активного мужского населения

(табл. 1, см. в конце статьи). Установленный возраст у мужчин и женщин в целом соответствует относительно благоприятной демографической ситуации населения, где большинство взрослых индивидов доживают до зрелого и преклонного возраста (*Перерва*, 2025. С. 231). У двух женщин возраст смерти приходится на период активного репродуктивного возраста, что также не выбивается из типичных демографических характеристик кочевнических групп раннего железного века (*Балабанова*, 2009; *Перерва*, 2025).

Большинство погребенных – дети (64 % от общего числа индивидов) (табл. 1). Это гораздо больше, чем в выборках из других раннесарматских могильников, где доля детских захоронений варьирует примерно от 20 до 50 % (*Балабанова*, 2009. С. 8; *Перерва*, 2025. С. 275). Учитывая специфику выборки кургана, в которой недостает представителей взрослого населения активного возраста, высокий процент детей не отражает реальную демографическую ситуацию. При этом для населения, оставившего могильник Каликино 2, как и для других групп ранних кочевников, была характерна практика захоронения детей всех возрастных групп (включая младенцев) в подкурганных погребениях (*Балабанова*, 2009. С. 8; *Перерва*, 2025. С. 275). В связи с этим показатель смертности в младенческом возрасте (до 1 года), достигающий в представленной детской выборке около 50 %, достоверно отражает демографическую ситуацию и согласуется с аналогичными данными по материалам Нижнего Поволжья и Дона (*Балабанова*, 2009. С. 8; *Перерва*, 2015. С. 20).

Дискретно-варьирующие признаки

В рамках характеристики выборки стоит отметить о наличии дискретно-варьирующих признаков в контексте выявления возможных родственных связей погребенных, поскольку проявление таких особенностей генетически предрасположено. Их немного, однако они довольно разнообразны и не имеют повторений внутри группы. Примечательно, что все они обнаружены на женских скелетах. Это метопический шов (п. 8/1), несращение дуг I шейного позвонка и межмыщелковое отверстие на левой плечевой кости (п. 9/1), вормиевы кости в затылочной части черепа (п. 11) (табл. 1).

Результаты палеопатологического анализа

Патологические проявления, фиксируемые на костях индивидов из кургана 3 могильника Каликино, можно разделить на группы по возможным причинам их возникновения на костях черепа и посткраниального скелета (табл. 1; рис. 1; 2). Отдельно рассмотрены зубочелюстные патологии, имеющие различную этиологию (табл. 1; рис. 1).

Маркеры воспалительных процессов, нехватки микроэлементов и витаминов. Следы периостита на костях черепа и/или посткраниального скелета обнаружены в половине случаев у детей до 7 лет (п. 1, 5, 7, 16, 9/2, 14). Они могли быть вызваны воспалительными процессами, возникшими вследствие инфекционных заболеваний (паразитарных, бактериальных или грибковых) (*Бужилова*, 2005. С. 214). В двух случаях периостит у детей сопровождался cribra orbitalia –

поротическими изменениями на своде орбит (п. 9/2, 14) и поротическим гиперостозом костей свода черепа (п. 9/2) – маркерами, ассоциируемыми с дефицитом витаминов и микроэлементов (рис. 1: *6*). Следы периостита на костях посткраниального скелета подростка в сочетании с пористостью тел позвонков (cribra vertebrae) (п. 6) могут указывать на хронический характер воспалений с периода детства (рис. 1: *7*).

В сарматских сериях высокие частоты встречаемости проявлений инфекционных воспалительных реакций на костях и признаков анемии типичны (см., например: *Перерва*, 2015. С. 58; *Чиркова*, 2026. С. 245). Их появление, вероятно, обусловлено спецификой ведения хозяйственной деятельности у кочевого населения (животноводство и, как следствие, высокий риск заражения зоонозными инфекциями, гельминтозом в результате тесного контакта человека и животного, приема в пищу продуктов животного происхождения) (*Бужилова*, 2005. С. 89, 90).

Особый случай проявлений воспалительной реакции на костях черепа и посткраниального скелета отмечен у молодой женщины из п. 8/1 (рис. 2: *5–7*). Очаговые проявления остеолитических и остеобластических изменений костной ткани круглой или овальной формы может указывать на опухолевую активность. Распределение очагов воспаления на разных отделах скелета и их приуроченность к местонахождению крупных кровеносных сосудов характерна для злокачественного типа опухолевого заболевания (карциномы) в метастазической фазе (*Рохлин*, 1965. С. 143–155; Ortner's…, 2019. P. 131–133).

Еще один уникальный случай – аномальное выпячивание участка верхних стенок обеих орбит у ребенка 3–5 лет из п. 16 (рис. 2: *1*), расположенного на деревянном перекрытии у п. 8/1, вероятно, может быть связано с воспалительным процессом в организме, поскольку сопровождается проявлениями периостита на наружных стенках свода черепа и длинных трубчатых костей.

Маркеры воздействия холода. Васкуляризация костной ткани по типу «апельсиновой корки», являющаяся следствием адаптации организма к регулярному нахождению на открытом воздухе в холодную и ветреную погоду, обнаружена на лобных костях обоих мужчин из группы (п. 9/3, 13) (рис. 1: *5*). Подобные проявления типичны и для сарматских серий, где холодовый стресс в подавляющем большинстве случаев встречается у представителей мужского пола (*Перерва*, 2015. С. 58; *Чиркова*, 2026. С. 244, 245). Вероятно, это может указывать на гендерное разделение деятельности и ролей, где мужчинам чаще приходилось переносить суровые климатические условия.

Дегенеративно-дистрофические изменения суставов и позвоночника как маркеры возрастных изменений или механического стресса. Проявления изнашиваемости на костях посткраниального скелета были встречены у всех индивидов старшей возрастной группы. У женщин п. 3/1 и 3/2 они, вероятнее всего, связаны исключительно с возрастными изменениями (краевые разрастания на грудных и поясничных позвонках, фалангах конечностей). У остальных представителей группы дистрофические проявления сопровождались и другими следами, возникшими вследствие регулярных физических нагрузок и связанных с этим травм (п. 9/1, 9/3, 13) (рис. 1: *8, 9*; 2: *2, 4*). Так, у женщины п. 9/1 и мужчины п. 13 отмечены асимметрия позвонков грудного отдела, следы



Рис. 1. Палеопатологические проявления на останках из погребений кургана 3 курганной группы 2 у пос. Каликино

1 – п. 9/3, мужчина 40+, прижизненная утрата первого верхнего правого резца (UI1R), следы абсцесса; *2* – п. 13, мужчина 40+, интерпроксимальные борозды на верхних и нижних молярах; *3* – п. 8/2, ребенок 3–5 лет, отложения зубного камня на молочных зубах; *4* – п. 6, 16–18 лет, эмалевая гипоплазия, отложения зубного камня на зубах нижней челюсти; *5* – п. 9/3, мужчина 45–55 лет, следы васкулярной реакции на лобной кости по типу «апельсиновой корки»; *6* – п. 9/2, ребенок 7 лет (± 24 мес.), поротический гиперостоз на поверхности свода черепа; *7* – п. 6, 16–18 лет, пористость тел позвонков (cribra vertebrae); *8 а, б* – п. 9/3, мужчина 45–55 лет, следы деформирующего артроза на головке правой плечевой кости; *9* – п. 9/3, мужчина 45–55 лет, окостенение связок на дистальном конце правой малоберцовой кости



Рис. 2. Палеопатологические проявления на останках из погребений кургана 3 курганной группы 2 у пос. Каликино

1 – п. 16, ребенок 3–5 лет, дефект (выпячивание) верхних стенок, уменьшение объема полости обеих орбит; *2, 3* – п. 9/1, женщина 40+, дегенеративно-дистрофические изменения позвонков (*2* – следы компрессионного перелома III поясничного позвонка, *3* – асимметрия грудных позвонков, узлы Шморля); *4* – п. 13, мужчина 40+, дегенеративно-дистрофические изменения и асимметрия грудных позвонков; *5–7* – п. 8/1, очаговые проявления изменений костной ткани, связанных со злокачественным опухолевым заболеванием (карциномой) в метастазической фазе (*5* – остеобластическое поражение на правой ветви нижней челюсти; *6* – остеолитическое поражение на диафизе бедренной кости; *7* – остеобластические поражения на грудных позвонках)

хрящевых грыж (узлы Шморля) на поверхности тел грудных и поясничных позвонков. У мужчины п. 9/3, вероятно, высокая физическая нагрузка приходилась на правую руку, о чем свидетельствует увеличение рельефа плечевой кости в области прикрепления дельтовидной мышцы и резко выраженный деформирующий артроз головки плечевой кости (левая плечевая кость не сохранилась). Не исключено, что появлению последнего также могла предшествовать травма плечевого сустава. Также у мужчины отмечено окостенение связок на дистальном конце правой малоберцовой кости, выраженный остеофитоз позвонков грудного и поясничного отделов, костей стопы, что тоже может быть следствием тяжелых физических нагрузок (рис. 1: *8(а, б)–9*).

Патологии зубочелюстной системы. Наиболее распространенной патологией является зубной камень. Он обнаружен у 13 индивидов, что составляет 60 % от общей выборки. Большинство обладателей зубного камня – это взрослые, однако он встречается и у детей начиная с 3–5 лет (рис. 1: *3*). Образование зубного камня может быть связано с рядом факторов как эндогенного, так и экзогенного характера. К эндогенным факторам относятся генетически обусловленные особенности состава и вязкости слюны, к экзогенным – мясо-молочная диета, мягкая крахмалистая пища и специфика микробиома полости рта (*Перевозчикова и др.*, 2026. С. 87). Сходная тенденция распространения патологии в сарматских сериях отмечалась и Е. В. Перервой (*Перерва*, 2015. С. 56). Пародонтопатия была зафиксирована у взрослых индивидов в 7 случаях (п. 3/2, 6, 8/1, 9/1, 9/3, 11, 13). По мнению С. Хилсона, в палеопопуляциях заболевания пародонта и зубной камень часто сопутствуют друг другу и могут быть связаны с пищевым стрессом, возникающим вследствие специализации питания (*Hillson*, 1985. P. 305).

К числу патологических проявлений, происхождение которых может быть связано с особенностями рациона питания, относятся ускоренная стертость зубной эмали и сколы на ней. Только у взрослых индивидов из погребений 8/1, 9/1, 9/3, 11 зафиксированы сколы эмали, которые могли возникнуть в результате употребления твердой пищи, а также, по мнению Д. И. Ражева, быть следствием преобладания мясных продуктов в рационе (*Ражев*, 1996. С. 323, 324). Гиперцементоз представляет собой патологическое изменение, возникающее, как правило, в качестве компенсаторной реакции на чрезмерную функциональную нагрузку. В исследованной серии этот признак был зафиксирован у молодой женщины (п. 8/1). Дополнительным подтверждением специфики диеты являются интерпроксимальные желобки (борозды), возникающие вследствие локального механического воздействия на межзубное пространство. Они выявлены у взрослых индивидов из погребений 8/1, 9/1, 13 в области шейки премоляров и моляров (рис. 1: *2*). Подобные непреднамеренные деформации зубов нередко встречаются в сериях древнего кочевого населения (*Перерва*, 2016. С. 223; 2025. С. 226, 231, 233; *Рыкун*, 2008).

Эмалевая гипоплазия рассматривается специалистами как маркер эпизодического физиологического стресса, перенесенного организмом в период формирования зубной эмали и обусловленного различными факторами (*Перерва*, 2016. С. 223). В исследованной серии признаки эмалевой гипоплазии в виде горизонтально ориентированных линий отмечены у детей (п. 8/2, 9/2, 12),

подростка (п. 6) и взрослых индивидов (8/1, 9/1, 9/3, 11, 13) (рис. 1: *4*). Сюда, конечно же, можно было бы добавить и информацию о возрастных интервалах появления данного отклонения на зубах.

Кариозные поражения зубов в исследуемой выборке не были зафиксированы. В одном случае, у мужчины из погребения 9/3, определена прижизненная утрата первого верхнего правого резца. Вероятно, она была связана с острым воспалительным процессом: следы абсцесса, значительно разрушившего костную ткань, обнаружены в области альвеолы данного зуба (рис. 1: *1*).

Аномалия прорезывания (персистенция) постоянных верхних и нижних клыков была выявлена у индивида из погребения 11. Постоянные клыки были полностью сформированы, однако не прорезались. При этом на их месте сохранились молочные клыки (табл. 1).

Обсуждение

Индивиды из кургана 3 могильника Каликино 2 представляют собой специфическую выборку определенной части группы ранних кочевников Южного Приуралья. Это дети, женщины разных возрастов и мужчины зрелого возраста. Не было выявлено типичных для военизированной группы кочевников следов повреждений насильственного характера, что может объясняться отсутствием в выборке представителей активного мужского населения.

В ходе изучения останков из кургана 3 курганной группы 2 у пос. Каликино выявлен ряд палеопатологических маркеров. Аналогичные проявления ранее зафиксированы и в других раннесарматских сериях. Интерпретация этих маркеров напрямую связана с хозяйственно-бытовым укладом кочевников раннего железного века, который был основан на животноводстве. Это высокая детская смертность, следы хронических воспалений и анемий как возможное проявление распространения зоонозных инфекций; частая встречаемость зубного камня и отсутствие кариеса, повышенная стертость и сколы зубной эмали как проявления особенностей рациона питания: преобладания мясо-молочной диеты при минимальном наличии в рационе углеводистой пищи.

Маркеры значительной физической нагрузки (в некоторых случаях – следы патологической стертости на зубах и интерпроксимальные желобки) могут быть следствием специфической, повторяющейся деятельности. Вероятно, все это – проявления занятий мирных «тружеников» – части кочевого населения, проживающего вдали от военных столкновений и конфликтов. Отмечена и половая дифференциация деятельности взрослого населения по маркеру холодового стресса, где мужчинам приходилось чаще переносить суровые климатические условия и переохлаждение организма.

При рассмотрении всей «палитры» палеопатологических проявлений на останках погребенных из кургана 3 могильника Каликино в контексте хронологии объектов и их планиграфического расположения можно отметить ряд интересных закономерностей (табл. 1; *Моргунова и др.*, 2026. Рис. 1).

Во-первых, на фоне общей группы взрослого населения сильно выделяются женщины из погр. 3, дожившие до пожилого возраста. Их останки не имеют следов эпизодического или хронического стресса, признаков тяжелых физических

нагрузок или другой специфической деятельности. Погребения 3/1 и 3/2 хронологически разделены, но их объединяет расположение в центре кургана. И, вероятно, состояние их останков может быть связано с особенностями образа жизни (более благоприятного, в сравнении с остальными представителями группы) и, возможно, высоким статусом.

Во-вторых, наблюдаются некоторые закономерности в планиграфическом распределении погребений индивидов с разными и патологическими проявлениями на костях на периферии кургана. Так, захоронения взрослых людей старше 40 лет со следами травматизма, полученного вследствие серьезных физических нагрузок, расположены в юго-западной части кургана и имеют юго-восточную ориентировку. Погребения молодых индивидов с признаками серьезных заболеваний (онкологии в п. 8/1, хронического воспалительного процесса в п. 6, а также аномалии развития стенок орбит у ребенка из п. 16) – в юго-восточной части кургана с юго-западной ориентировкой погребений. Сомнительно предполагать, что для последней группы людей в кургане было отведено определенное место, связанное с их состоянием здоровья при жизни. А вот выделенная по патологиям группа «тружеников» из юго-западной части кургана (п. 9/1, 9/3, 13) объединена между собой схожими условиями физической деятельности и стрессов, которые были несколько хуже, чем у женщин из центрального захоронения.

В-третьих, при общих типичных для кочевников раннего железного века патологиях, встреченных в серии, такие проявления дефицита витаминов и минералов (cribra orbitalia и поротический гиперостоз) отмечены лишь у детей завершающего (3-го) хронологического этапа функционирования кургана (III–I вв. до н. э.). Это может демонстрировать более угнетенное и ослабленное состояние физического здоровья детей данной группы в сравнении с аналогичными более раннего хронологического горизонта. В пространстве кургана погребения детей, в большинстве случаев, приурочены к взрослым захоронениям.

Заключение

Палеопатологический анализ останков из кургана 3 курганной группы 2 у пос. Каликино позволил определить комплекс маркеров, типичных для других серий сарматского времени. Выявленные проявления отражают специфику хозяйственно-бытового уклада населения, базировавшегося на кочевом животноводстве. Предпринятая попытка рассмотреть частоту встречаемости разных типов патологий с учетом планиграфии и хронологии объектов позволила очертить некоторые закономерности. Они могли быть связаны со сходством и различием уклада жизни разных кругов кочевого общества, зависящих от факторов, определявших повседневную жизнь и место человека после смерти: социального статуса, пола, рода занятий, состояния здоровья, возрастных особенностей, родственных связей. Стоит отметить, что разделение погребений на группы по палеопатологическим проявлениям на костных останках довольно условно и выполнено на материалах сравнительно небольшой серии. Рассмотрение всей панорамы палеопатологических маркеров на широких выборках антропологических коллекций сарматского времени с учетом микроуровней, в контексте планиграфических, стратиграфических особенностей построения курганов,

расположения погребений, хронологических индикаторов представляется перспективным для дальнейших исследований.

ЛИТЕРАТУРА

Алексеев В. П., 1966. Остеометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука. 252 с.

Алексеев В. П., Дебец Г. Ф., 1964. Краниометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука. 128 с.

Балабанова М. А., 2009. Хронологические особенности половозрастной структуры сарматских групп Нижнего Поволжья // Вестник Волгоградского гос. университета. Сер. 4. История. № 1 (15). С. 5–12.

Бужилова А. П., 1998. Палеопатология в биоархеологических реконструкциях // Историческая экология человека. Методика биологических исследований. М.: Старый сад. С. 87–147.

Бужилова А. П., 2005. Homo sapiens: История болезни. М.: Языки славянской культуры. 320 с.

Герасимов М. М., 1955. Восстановление лица по черепу (современный и ископаемый человек). М.; Л.: АН СССР. 585 с. (Тр. Ин-та этнографии; т. 28.)

Методика работы с палеоантропологическими материалами в полевых условиях. М.: ИА РАН, 2020. 112 с. (Методика полевых археологических исследований; вып. 11.)

Моргунова Н. Л., 2024. Отчет о результатах проведения охранно-спасательных раскопок объекта археологического наследия «Курганная группа 2 у пос. Каликино» Грачевского района в Оренбургской области по открытому листу № 1671– 2021 // Архив ОГПУ. Т. 1, 2.

Моргунова Н. Л., Краева Л. А., Файзуллин А. А., Крюкова Е. А., Купцова Л. В., Аникеева О.В., Сосновцева И. М., Толочко В. О., 2026. Комплексное исследование кургана 3 курганной группы 2 у пос. Каликино в Южном Приуралье // КСИА. Вып. 284. (В печати.)

Перевозчикова А. А., Гончарова Н. Н., Березина Н. Я., 2026. Патология зубочелюстной системы населения Северного Кавказа от железного века до раннего средневековья (по материалам могильника Заюково-3) // НАВ. Т. 25. № 1. С. 82–99.

Перерва Е. В., 2015. К вопросу о палеопатологических особенностях у сарматов IV–I вв. до н. э. с территории Нижнего Поволжья и Нижнего Дона // Вестник Волгоградского гос. университета. Сер. 4. История. № 5 (35). С. 53–66.

Перерва Е. В., 2016. Маркеры стресса у сарматов I–II вв. н. э. Нижнего Поволжья (палеопатологический аспект) // Известия Волгоградского гос. педагогического университета. № 8 (112). С. 218–230.

Перерва Е. В., 2025. Население Нижнего Поволжья от эпохи бронзы до Средневековья (культура, средовые факторы, болезни): дис. д-ра ист. наук. Т. 1. Волгоград. 613 с.

Ражев Д. И., 1996. Комплекс остеологических признаков всадников // Новое в археологии Южного Урала. Челябинск: Рифей. С. 251–259. (Южный Урал: природно-географические факторы и ист.-культур. процессы.)

Рохлин Д. Г., 1965. Болезни древних людей. М.; Л.: Наука. 304 с.

Рыкун М. П., 2008. Зубочелюстные патологии у населения андроновской культуры Алтая (по данным биоархеологического исследования) // Известия Алтайского государственного университета. № 4/2. С. 191–199.

Чиркова А. Х., 2026. Ранние кочевники Южного Урала VII–III вв. до н. э. по данным палеопатологии: краткие результаты анализа // Проблемы культурогенеза савроматской и сарматских культур: материалы XII Всерос. науч. конф. «Проблемы сарматской археологии и истории» (г. Владикавказ, 18–22 мая 2026 г.). Владикавказ: Владикавказ. науч. центр РАН. С. 235–252.

Hillson S., 1985. Teeth. Cambridge: Cambridge University Press. 368 p. (Cambridge manuals in Archaeology.)

Ortner's Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains / Ed. J. E. Buikstra, 3rd ed. London: Academic Press, 2019. 839 p.

Schaefer M., Black S., Scheuer L., 2009. Juvenile osteology. A laboratory and field manual. Amsterdam: Elsevier. 369 p.

Schultz M., 1988. Paläopathologische Diagnostik // Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen. Bd. 1. Methoden. Stuttgart: Fischer. P. 480–496.

Spradley M. K., Jantz R. l., 2011. Sex estimation in forensic anthropology: skull versus postcranial elements // Journal of Forensic Sciences. Vol. 56. No. 2. P. 289–296.

Сведения об авторах

Клещенко Екатерина Андреевна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: malzeva-ekaterina@mail.ru;

Свиркина Наталия Геннадиевна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: svirkina.natalia@mail.ru;

Машкова Алия Жулмагамбетовна, Институт этнологии и антропологии РАН, Ленинский просп., 32а, Москва, 119991, Россия; e-mail: sukhamberlieva@mail.ru

E. A. Kleshchenko, N. G. Svirkina, A. Zh. Mashkova

ANTHROPOLOGICAL MATERIALS FROM MOUND 3, KURGAN GROUP 2 NEAR KALIKINO: THE PALEOPATHOLOGICAL ASPECT OF THE STUDY

Abstract. The paper reports on the study of skeletal remains of 22 individuals from the Sarmatian period graves in mound 3 of kurgan group 2 near the village of Kalikino. The burial associations date back to the V – I centuries BC. Stress markers typical of the nomadic population inhabiting the steppe in the Early Iron Age were identified. Taking into account the planigraphy of the graves and their chronology, the comparison of the data on the incidence of various types of pathologies made it possible to identify differences in quality of life and lifestyle of different representatives of Sarmatian society buried in the same kurgan.

Keywords: Southern Cis-Urals, Early Iron Age, Sarmatians, nomads, paleoanthropological materials, age and sex identification, paleopathology, stress markers.

REFERENCES

Alekseev V. P., 1966. Osteometriya. Metodika antropologicheskikh issledovaniy [Osteometry. Methodology of anthropological research]. Moscow: Nauka. 252 p.

Alekseev V. P., Debets G. F., 1964. Kraniometriya. Metodika antropologicheskikh issledovaniy [Craniometry. Methodology of anthropological research]. Moscow: Nauka. 128 p.

Balabanova M. A., 2009. Khronologicheskiye osobennosti polovozrastnoy struktury sarmatskikh grupp Nizhnego Povolzh'ya [Chronological features of sex and age structure of Sarmatian groups of Lower Volga region]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4: Istoriya [Volgograd state pedagogical university herald. Series 4: History]*, 1 (15), pp. 5–12.

Buzhilova A. P., 1998. Paleopatologiya v bioarkheologicheskikh rekonstruktsiyakh [Paleopathology in bioarchaeological reconstructions]. *Istoricheskaya ekologiya cheloveka. Metodika biologicheskikh issledovaniy [Historical human ecology. Methodology of biological research]*. Moscow: Staryy sad, pp. 87–147.

Buzhilova A. P., 2005. Homo sapiens: Istoriya bolezni [Homo sapiens: Medical history]. Moscow: Yazyki slavyanskoy kul'tury. 320 p.

Chirkova A. Kh., 2026. Rannie kochevniki Yuzhnogo Urala VII–III vv. do n. e. po dannym paleopatologii: kratkie rezultaty analiza [Early nomads of South Urals of VII–III cc. BC according to paleopathology: brief results of analysis]. *Problemy kul'turogeneza savromatskoy i sarmatskikh kultur:*

XII konferentsiya «Problemy sarmatskoy arkheologii i istorii» [Problems of cultural genesis of Sauromatian and Sarmatian cultures: XII conference «Problems of Sarmatian archaeology and history»]. Vladikavkaz: Vladikavkazskiy nauchnyy tsentr RAN, pp. 235–252.

Gerasimov M. M., 1955. Vosstanovlenie litsa po cherepu (sovremennyy i iskopaemyy chelovek) [Reconstruction of the face from the skull (modern and fossil man)]. Moscow; Leningrad: AN SSSR. 585 p. (Trudy Instituta etnografii, 28.)

Metodika raboty s paleoantropologicheskimi materialami v polevykh usloviyakh [Methods of working with paleoanthropological materials in the field]. Moscow: IA RAN, 2020. 112 p. (Metodika polevykh arkheologicheskikh issledovaniy, 11.)

Morgunova N. L., 2024. Otchet o rezultatakh provedeniya okhranno-spasatelnykh raskopok OAN «Kurgannaya gruppa 2 u pos. Kalikino» Grachevskogo rayona v Orenburgskoy oblasti po otkrytomu listu № 1671–2021. T. 1, 2. [Report on results of protection and rescue excavations of archaeological heritage site «Kurgan group 2 near village Kalikino», Grachevsky district, Orenburg region, license № 1671–2021. Vol. 1, 2]. *Archive of OGPU*. (In Russian, unpublished.)

Morgunova N. L., Kraeva L. A., Fayzullin A. A., Kryukova E. A., Kuptsova L. V., Anikeyeva O. V., Sosnovtseva I. M., Tolochko V. O., 2026. Kompleksnoe issledovanie kurgana 3 kurgannoy gruppy 2 u pos. Kalikino v Yuzhnom Priural'ye [The comprehensive study of mound 3 in kurgan group 2 near the village of Kalikino in the Southern Urals]. *KSIA*, 284. (In print.)

Pererva E. V., 2015. K voprosu o paleopatologicheskikh osobennostyakh u sarmatov IV–I vv. do n. e. s territorii Nizhnego Povolzh'ya i Nizhnego Dona [On paleopathological features of Sarmatians of IV–I cc. BC from territory of Lower Volga region and Lower Don]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4: Istoriya [Volgograd state pedagogical university herald. Series 4: History]*, 5 (35), pp. 53–66.

Pererva E. V., 2016. Markery stressa u sarmatov I–II vv. n. e. Nizhnego Povolzh'ya (paleopatologicheskiy aspekt) [Stress markers among Sarmatians in I–II cc. AD of Lower Volga region (paleopathological aspect)]. *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta [Bulletin of Volgograd state pedagogical university]*, 8 (112), pp. 218–230.

Pererva E. V., 2025. Naselenie Nizhnego Povolzh'ya ot epokhi bronzy do srednevekov'ya (kultura, sredovye faktory, bolezni): dissertatsiya … doktora istoricheskikh nauk [Population of Lower Volga region from Bronze Age to Middle Ages (culture, environmental factors, diseases): Thesis presented for the degree of Doctor of Science], 1. Volgograd. 613 p.

Perevozchikova A. A., Goncharova N. N., Berezina N. Ya., 2026. Patologiya zubochelyustnoy sistemy naseleniya Severnogo Kavkaza ot zheleznogo veka do rannego srednevekov'ya (po materialam mogilnika Zayukovo-3) [Pathology of dental system of population of North Caucasus from the Iron Age to the Early Middle Ages (based on materials from Zayukovo-3 cemetery)]. *NAV*, 25, 1, pp. 82–99.

Razhev D. I., 1996. Kompleks osteologicheskikh priznakov vsadnikov [The complex of osteological signs of horsemen]. *Novoe v arkheologii Yuzhnogo Urala [New in archaeology of South Urals]*. Chelyabinsk: Rifey, pp. 251–259. (Yuzhnyy Ural: prirodno-geograficheskie faktory i istoriko-kulturnye protsessy.)

Rokhlin D. G., 1965. Bolezni drevnikh lyudey [Diseases of ancient people]. Moscow; Leningrad: Nauka. 304 p.

Rykun M. P., 2008. Zubochelyustnye patologii u naseleniya andronovskoy kultury Altaya (po dannym bioarkheologicheskogo issledovaniya) [Dental pathology in the population of Andronovo culture of Altai (according to bioarchaeological research)]. *Izvestiya Altaiskogo gosudarstvennogo universiteta [Proceedings of the Altai state university]*. № 4/2, pp. 191–199.

About the authors

Kleshchenko Ekaterina A., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: malzeva-ekaterina@mail.ru;

Svirkina Natalia G., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: svirkina.natalia@mail.ru;

Mashkova Aliya Zh., Institute of Ethnology and Anthropology Russian Academy of Sciences, Leninsky prosp., 32a, Moscow, 119991, Russian Federation; e-mail: sukhamberlieva@mail.ru

Таблица 1. Курган 3 курганной группы 2 у пос. Каликино: половозрастной состав погребенных, палеопатологические состояния и маркеры стресса

Погребение	Пол	Возраст	Дискретно-варьирующие признаки	Патологические проявления																								Хронологический этап
				Абсцесс	Прижизненная утрата зуба	Парадонтопатия	Зубной камень	Эмалевая гипоплазия	Сколы эмали	Интерпроксимальные борозды	Гиперцементоз	Персистенция зубов	ВРКЧ	Васкаляризация по типу «апельсиновой корки»	Cribra orbitalia	ПГКСЧ	ВПЧК	Дегенеративно-дистрофические изменения (деформирующий артроз)	ВПКПС	Остеофитоз	Окостенение связок	Асимметрия тел позвонков	Компрессионный перелом	Узлы Шморля	Патология развития позвонков	Патология развития лобной кости	Линии Гарриса	
3/2	Ж	45–55				1	1											1										1
8/2		3–5 лет					1	1																				1
16		3–5 лет					1										1		1							1		2
6		16–18 лет				1	1	1											1									2
8/1	Ж	18–25 лет	1			1	1	1	1	1	1						1		1									2
9/3	М	45–55		1	1	1	1	1	1					1				1		1	1						1	2
11	Ж	25–35	1			1	1	1	1			1																2
10		до 6 месяцев																										3
14		до 6 месяцев													1		1											3

Продолжение табл. 1

| Погребение | | Пол | Возраст | Дискретно-варьирующие признаки | Патологические проявления | | |

Окончание табл. 1

Погребение	Пол	Возраст	Дискретно-варьирующие признаки	Патологические проявления																								Хронологический этап
				Абсцесс	Прижизненная утрата зуба	Парадонтопатия	Зубной камень	Эмалевая гипоплазия	Сколы эмали	Интерпроксимальные борозды	Гиперцементоз	Персистенция зубов	ВРКЧ	Васкаляризация по типу «апельсиновой корки»	Cribra orbitalia	ПГКСЧ	ВПЧК	Дегенеративно-дистрофические изменения (деформирующий артроз)	ВПКПС	Остеофитоз	Окостенение связок	Асимметрия тел позвонков	Компрессионный перелом	Узлы Шморля	Патология развития позвонков	Патология развития лобной кости	Линии Гарриса	
1		до 6 мес.															1											2–3
5		до 1 года																	1									2–3
7		до 6 мес.															1		1									2–3
12		10–12 лет (± 30 мес.)					1																					2–3
13	М	40–50				1	1			1				1				1		1		1		1				2–3
15		около 5–6 лет																										2–3

Примечания: сокращения: ВРКЧ – васкулярная реакция на костях черепа; ПГКСЧ – поротический гиперостоз костей свода черепа; ВПКЧ – воспалительные процессы на костях черепа; ВПКПС – воспалительные процессы на костях посткраниального скелета. Хронологический этап: 1 – V–IV вв. до н. э.; 2 – вторая половина IV – III в. до н. э.; 3 – вторая половина III – рубеж II–I вв. до н. э.

2–3 – датировка затруднена, предположительно IV–II вв. до н. э.

А. С. Колясникова, А. А. Перевозчикова

ЛОБНЫЙ ВНУТРЕННИЙ ГИПЕРОСТОЗ В ПОЗДНЕРИМСКОЕ ВРЕМЯ: НОВЫЕ НАХОДКИ ИЗ ПРИЧЕРНОМОРЬЯ[1]

Резюме. Лобный внутренний гиперостоз (*Hyperostosis frontalis interna*, HFI) – патологическое состояние, характеризующееся образованием костных наростов на внутренней пластинке лобной кости, которое, чаще всего, ассоциируется с гормональными и метаболическими нарушениями, механическим воздействием и генетическими факторами. Данные о его встречаемости в древних популяциях Северного Причерноморья малочисленны, в связи с чем целью настоящей работы является введение в научный оборот и описание HFI у индивидов, погребенных на территории грунтового могильника «Анапская-10» (позднеримское время), а также обсуждение возможных механизмов формирования патологии и ее значения для биоархеологических реконструкций. По результатам исследования лобный внутренний гиперостоз выявлен у двух женщин из соседних погребений (№ 51 и 52), что в пределах исследованной выборки соответствует 12,5 % среди женщин и 5 % среди всех взрослых; полученные значения рассматриваются как ориентировочные в связи с неоднородностью и малой численностью серии.

Ключевые слова: лобный внутренний гиперостоз, Hyperostosis frontalis interna, искусственная деформация черепа, палеопатология, грунтовый могильник «Анапская-10», Северное Причерноморье, эндокринные нарушения, внутричерепная гипертензия, *cribra orbitalia.*

[1] Исследование выполнено в рамках государственного задания МГУ им. М. В. Ломоносова и проведено с использованием оборудования ЦКП МГУ «Технологии получения новых наноструктурированных материалов и их комплексное исследование», приобретенного МГУ по программе обновления приборной базы в рамках национального проекта «Наука».

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.312-325

Введение

Палеопатологический портрет индивида является результатом сложного взаимодействия реализованных генетических предрасположенностей, образа жизни и конкретного социокультурного контекста. Современная палеопатология и биоархеология располагают широким инструментарием для выявления маркеров стрессового воздействия: пищевые дефициты, инфекционные заболевания, физические нагрузки и культурные практики оставляют прижизненные следы на скелетных останках. Интерпретация выявленных патологий в их историко-культурном контексте позволяет реконструировать состояние здоровья населения, охарактеризовать социальную организацию и культурные традиции. В этой связи изучение лобного внутреннего гиперостоза у населения раннего железного века Северного Причерноморья представляет особый интерес: данная патология открывает возможности для реконструкции родственных связей погребенных и оценки последствий практики деформации черепа.

Лобный внутренний гиперостоз или *Hyperostosis frontalis interna* (HFI) патологическое состояние, характеризующееся формированием наростов на внутренней поверхности лобной кости. Современную классификацию HFI предложил И. Гершкович с соавторами (*Hershkovitz et al.*, 1999). Основываясь на морфологических данных, авторы выделили четыре типа лобного внутреннего гиперостоза, которые представляют собой последовательные стадии патологического процесса: HFI тип A, HFI тип B, HFI тип C и HFI тип D.

Точная причина развития лобного гиперостоза и по сей день остается дискуссионной. Некоторые исследователи отмечают связь HFI с метаболическими и гормональными нарушениями, такими как ожирение, сахарный диабет 2-го типа, дисфункция гипоталамо-гипофизарной системы и нарушение в выработке и функционировании половых стероидов (*Moore*, 1955; *Calame*, 1951; *Perou*, 1964; *Verdy et al.*, 1978; *Littlejohn*, 1985; *Armelagos, Chrisman*, 1988; *Hershkovitz et al.*, 1999). По другим данным, у пациентов с лобным внутренним гиперостозом повышен уровень щелочной фосфатазы, что, среди прочих признаков, является индикатором заболеваний костной ткани (*Gegick et al.*, 1973). Обсуждается также наследственная природа происхождения этого признака. Так, Ф. Найсом были описаны случаи лобного внутреннего гиперостоза, выявленные у близких родственников (*Knies, Le Fever*, 1941). В. Либерман описал проявление HFI у пяти женщин в трех поколениях (*Lieberman*, 1974). П. Розатти зафиксировал HFI у 12 родственников в четырех поколениях, 10 из которых женщины (*Rosatti*, 1972). В работе М. Коллера с соавторами описан случай лобного внутреннего гиперостоза у двух женщин-близнецов (*Koller et al.*, 2005). Исследователями также обсуждается связь HFI с травмами черепа (*Li et al.*, 2017; *Kawamoto et al.*, 2017) и онкологическими заболеваниями (*Laffranchi et al.*, 2021).

Исследования частоты встречаемости лобного гиперостоза в древних популяциях малочисленны по разным причинам. В их числе: сложная доступность для осмотра, отсутствие заинтересованности среди авторов в учете данного признака, а также его редкость. Тем не менее за последние годы накоплен значительный пласт информации о частоте встречаемости лобного гиперостоза

среди палеоантропологических коллекций, происходящих с различных территорий и относящихся к различным хронологическим этапам.

Исследования частот лобного внутреннего гиперостоза среди населения юга России в раннем железном веке отражают следующую картину: у ранних сармат (III в. до н. э. – VI в. н. э.), погребенных в границах могильников Нижнего Поволжья, гиперостоз был выявлен у 4,8 % (*Соколова*, 2004). Помимо этого, при исследовании 541 черепа сарматов из 36 серий, находящихся на постоянном хранении в Институте и Музее антропологии МГУ и Волгоградском государственном университете, было обнаружено 23 случая HFI, что составило 4,2 % от общей выборки (*Бужилова, Соколова*, 2005). По результатам исследований других авторов, гиперостоз среди ранних сармат Нижнего Поволжья и Дона (IV–I вв. до н. э.) был зафиксирован у 35 из 469 исследованных индивидов (7,5 %), при этом частота встречаемости признака у женщин составила 2 %, а у мужчин – 8 % (*Перерва, Моисеев*, 2018). У скифов (могильник Колбино, Воронежская обл.) частота встречаемости признака составила 18 % (*Бужилова, Козловская*, 2001).

Этиология лобного внутреннего гиперостоза (HFI) до сих пор окончательно не изучена. Современные исследования указывают на то, что это состояние может быть спровоцировано факторами различной природы: гормональными и метаболическими нарушениями, механическим воздействием (травмы, деформация, внутричерепное давление) и генетической предрасположенностью. На палеоантропологическом материале исследователями отмечалось преимущественно влияние искусственной деформации черепа на развитие лобного гиперостоза. Соответствующая корреляция была обнаружена А. П. Бужиловой и М. А. Соколовой при анализе материалов сарматского времени (*Бужилова, Соколова*, 2006). Исследуя позднесарматские черепа с территории Нижнего Поволжья, Е. В. Перерва также отмечал более частую встречаемость HFI в деформированной группе. Автор объяснял это тем, что использование давящих конструкций могло приводить к синдрому внутричерепной гипертензии, что, в свою очередь, стимулировало развитие HFI (*Перерва*, 2013).

Данная работа посвящена рассмотрению двух случаев лобного внутреннего гиперостоза из серии палеоантропологических материалов раннего железного века с территории современного г. Анапы.

Материалы

К настоящему моменту целиком изучена остеологическая коллекция, полученная охранно-спасательной экспедицией (рук. Л. Э. Голубев, В. А. Токарев, О. В. Середа) ООО «КУБАНЬПРОЕКТРЕСУРС» в результате археологических работ в 2024 г. на грунтовом могильнике «Анапская-10». Полевая документация и чертежи погребений будут введены в научный оборот после официальной публикации материалов экспедиции; настоящая статья опирается на данные, полученные в ходе антропологического изучения коллекции.

Раскопки проводились на отведенных под **индивидуальное жилищное строительство** земельных участках с целью изучения и сохранения археологического и антропологического материалов. Памятник находится между

хут. Усатова Балка и ст. Анапская (на территории муниципального образования город-курорт Анапа), занимая пахотное поле на пологом левом склоне балки, проходящей через хут. Усатова Балка.

Грунтовый могильник «Анапская-10» выявлен в составе комплекса археологических памятников, объединенных в ОАН «Усадьба (50 насыпей)», данные о котором корректировались в период 1998–2001 гг. Первое же упоминание памятника относится к 1992 г., когда в ходе работ археологической экспедиции ИА РАН под руководством Е. М. Алексеевой была обследована и территория Анапского района.

ОАН «Грунтовый могильник «Анапская-10» относится к монoритуальному типу могильников, погребения в которых совершались по обряду трупоположения (ингумации). Отсутствие инвентаря в обоих погребениях, по всей видимости, объясняется ограблением еще в древности, что существенно сужает возможности более точной хронологической атрибуции. Основная часть погребений относится к позднеримскому времени (II–IV вв. н. э.) Рассматриваемый антропологический материал обнаружен в погребениях 51 и 52.

Погребение 51 выявлено на уровне зачистки материка по пятну коричневого смешанного плотного суглинка. Совершено в прямоугольной яме, длинной осью ориентированной по линии С – Ю. В северной части край погребальной ямы скруглен. Целостность скелета была нарушена в ходе грабительской деятельности. Весь антропологический материал собран в процессе расчистки конструкции.

Погребение 52 совершено в аналогичной погребальной конструкции. Ориентировка также совпадает. Целостность костяка была нарушена грабительской деятельностью. Весь антропологический материал собирался по ходу расчистки заполнения. В обоих погребениях отсутствует погребальный инвентарь.

Методика

Антропологическое исследование останков проведено в соответствии с классическими методическими указаниями. Половозрастные определения осуществлялись по нескольким программам, учитывающим как морфологию костей черепа и посткраниального скелета (*Алексеев*, 1966, *Алексеев, Дебец*, 1964), так и функциональное состояние скелетной системы как таковой (*Ubelaker*, 1978; *Rose et al.*, 1991). Возраст индивидов определялся в широких возрастных категориях. Определение возраста у детей производилось по состоянию и степени развития зубной системы, а также по продольным размерам длинных костей (*Куфтерин*, 2024; *Ubelaker*, 1978; *Bass*, 1995) и степени сращения диафизов длинных костей с их эпифизами (*Алексеев*, 1966; *Rose et al.*, 1991). При определении пола помимо классических признаков учитывались размеры головки бедренной кости, форма большой седалищной вырезки, размеры угла, образованного лобковым симфизом, степень развития костного рельефа, массивность или же грацильность скелета как таковые. Палеопатологический анализ краниологического материала проводился по предложенной А. П. Бужиловой методике (*Бужилова*, 1998). Определение наличия и степени развития HFI проводилось с помощью визуальной оценки внутренней поверхности лобной кости на основе

морфологических критериев по схеме, предложенной И. Гершковичем с соавторами (*Hershkovitz et al.*, 1999).

Исследование выполнено на базе НИИ и Музея антропологии МГУ. Для верификации макроскопических наблюдений применялись программно-аппаратный комплекс на базе рентгеновского микротомографа «ПРОДИС.Компакт» и цифровая микроскопия высокого разрешения (Hirox-2000).

Результаты и обсуждение

Всего изучено 65 индивидов эпохи раннего железа: 37 мужчин, 16 женщин и шесть детей. Еще у шести взрослых определить пол не удалось из-за крайне низкой комплектности и сохранности останков.

По результатам анализа костных останков могильника Анапская-10 лобный внутренний гиперостоз был обнаружен у двух индивидов из соседних погребений: из погр. 51 (квадрат 16) и из погр. 52 (квадрат 16). Погребальная конструкция в обоих – прямоугольная яма с заплечиками. Ориентировка погребенных северная. Стоит отметить, что оба погребения были разграблены еще в древности, что значительно сужает возможности более точной датировки.

Частота встречаемости лобного гиперостоза составила 12,5 % среди женщин и 5 % от общей выборки взрослых. Однако соответствующие проценты носят лишь ознакомительный характер и не отражают реально наблюдаемых частот в популяции. Численность исследуемой выборки недостаточна для проведения подобных расчетов, помимо этого половозрастная структура погребенных в пределах могильника в раннем железном веке свидетельствует о специфике этого археологического объекта и особенностях исходной выборки (некрополь близ поселения с преимущественно оборонительной функцией или же некрополь с выраженной социальной стратификацией) (*Перевозчикова, Жадаева*, 2025). Таким образом, полученные показатели встречаемости HFI могут быть значительно завышены.

Индивид из погребения № 51

Пол: Ж.

Возрастная группа: Maturus-1 (40+).

Останки сильно фрагментированы, комплектность средняя. Сохранность костной компакты низкая. Череп тоже фрагментирован: для осмотра доступны осколки теменных костей и лобная кость хорошей сохранности. На внутренней поверхности лобной кости отмечаются наросты по краям борозды верхнего сагиттального синуса длиной порядка 40 мм и шириной до 20 мм (рис. 1: *А*). Новообразования неровной формы и не имеют четко выраженных границ. По классификации И. Гершковича и соавторов наросты были отнесены к гиперостозу типа В, поскольку занимают не менее 25 % и не превышают 50 % внутренней поверхности лобной кости (*Hershkovitz et al.*, 1999). Поверхность борозды верхнего сагиттального синуса свободна от наростов и не деформирована (рис. 1: *А*).

При ближайшем рассмотрении обращает на себя внимание выраженная васкуляризация не только в области наростов, но и по всей внутренней поверхности лобной кости (рис. 1: *Б*), что может свидетельствовать о длительно текущем



Рис. 1. Внутренняя поверхность лобной кости, индивид из погр. 51 (женщина, 40+)

А – наросты HFI тип B по краям борозды верхнего сагиттального синуса; *Б* – выраженная васкуляризация эндокраниальной поверхности (указано черными стрелками)

воспалительном процессе. Согласно исследованиям, лобный внутренний гиперостоз может быть инициирован со стороны твердой мозговой оболочки, которая плотно срастается с эндокраниальной поверхностью черепа (*Thevoz*, 1966; *Hogg, Smith*, 2024; *Колясникова*, 2024). Учитывая активную васкуляризацию внутренней поверхности черепа в области лобной кости, можно предположить, что в данном случае вероятным триггером к развитию лобного гиперостоза послужил воспалительный процесс, который мог быть связан с нарушением микроциркуляции периостального слоя твердой мозговой оболочки вследствие снижения уровня эстрадиола (*Glinskii et al.*, 2017).

Следует также обратить внимание на то, что череп индивида при жизни был искусственно деформирован. По морфологическим признакам тип деформации – кольцевая, обусловленная горизонтальным давлением на свод черепа. В многочисленных исследованиях было показано влияние искусственной деформации черепа на развитие патологических процессов. М. А. Балабанова, А. В. Сычева и Е. В. Перерва также пришли к выводу, что деформация черепа увеличивает вероятность возникновения внутричерепной гипертензии (*Балабанова, Сычева*, 2006; *Перерва*, 2013). П. Лэнгдон исследовал взаимосвязь между деформацией черепа и порозным гиперостозом у коренного населения юго-восточной части США и выявил умеренную положительную корреляцию, однако она не была статистически значимой (*Langdon*, 1989).

Таким образом, лобный внутренний гиперостоз у данного индивида может быть ассоциирован либо с нарушением гормонального баланса, вызванного снижением уровня эстрадиола, либо с механическим воздействием повышенного внутричерепного давления на твердую мозговую оболочку, вызванного искусственной деформацией черепа.

Травмы и патологии зубочелюстной системы и посткраниального скелета у индивида не отмечаются. Длинные кости узкие в поперечном сечении, хорошо развиты в сагиттальном направлении. Эпифизы длинных костей разрушены, как и наружная компакта, что делает остеометрический анализ невозможным.

Индивид из погребения № 52

Пол: Ж.

Возрастная группа Adultus (25–35).

Останки сильно фрагментированы, комплектность низкая. Сохранность костной компакты неудовлетворительная. Череп представлен лицевым и мозговым отделами. Оценить наличие или отсутствие искусственной деформации у данного индивида не представляется возможным: диагностически значимые отделы мозгового черепа (теменные и затылочная кости) сохранились лишь частично. На глазничной поверхности лобной кости в области правой орбиты отмечается наличие *cribra orbitalia* в 1 балл. Левая орбита разрушена, однако там, где она сохранилась, патология также прослеживается.

У данного индивида на внутренней поверхности лобной кости обращают на себя внимание множественные наросты по обеим сторонам от борозды верхнего сагиттального синуса (рис. 2: *А*). В отличие от индивида из погр. 51, наросты не слитые, имеют направленную исчерченность: линии наростов сходятся к борозде синуса, что повторяет рельеф расположения твердой мозговой оболочки.

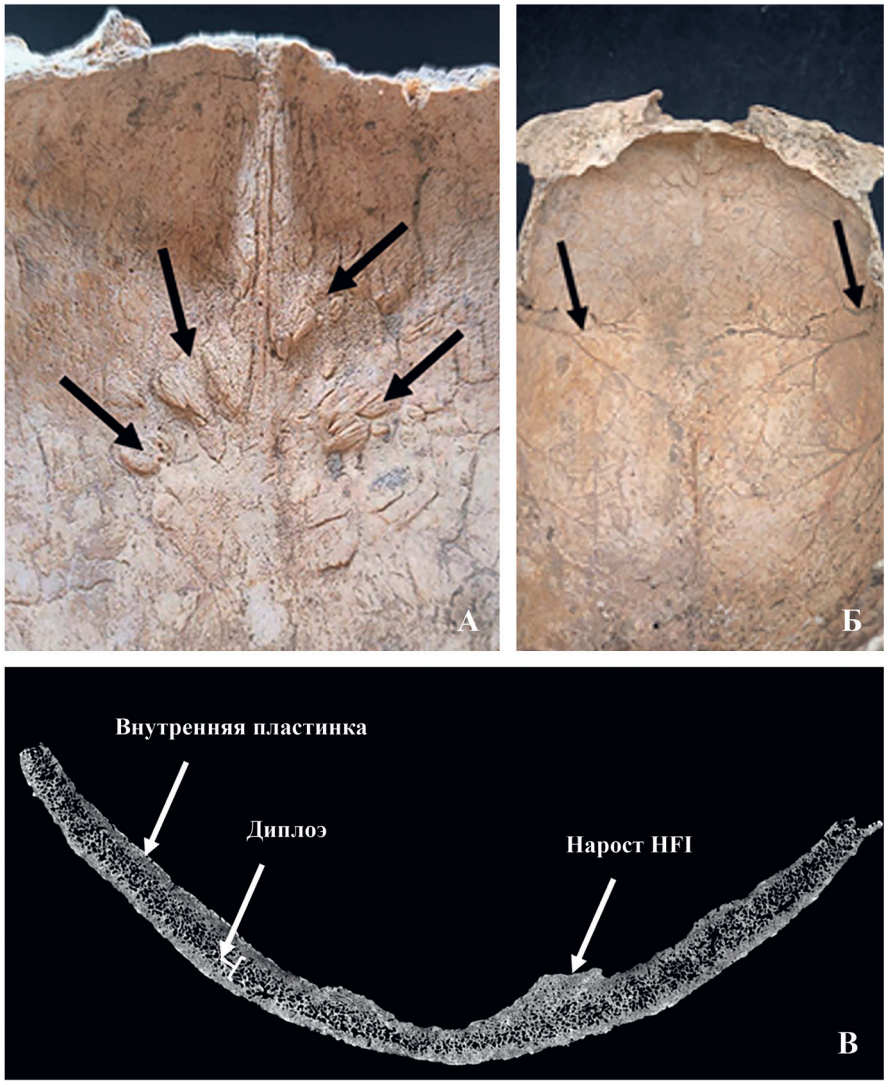


Рис. 2. Внутренняя поверхность лобной кости, индивид из погр. 52 (женщина, Adultus)

2А – наросты HFI тип А по краям борозды верхнего сагиттального синуса; *2Б* – стрелками указан выраженный рисунок средней менингеальной артерии на внутренней поверхности теменной кости; *2В* – аксиальный срез микроКТ

Так как наросты не образуют единый валик, четко выделяются на поверхности и занимают менее 25 % всей внутренней поверхности лобной кости, то гиперостоз был отнесен к типу А по схеме И. Гершковича и соавторов (*Hershkovitz et al.*, 1999). Наросты не заходят в область борозды верхнего сагиттального синуса.

При осмотре всей внутренней поверхности свода черепа обращает на себя внимание усиление сосудистого рисунка и расширенные борозды сосудов, кровоснабжающих твердую мозговую оболочку. Это может быть признаком повышенного внутричерепного давления и интенсификации кровоснабжения твердой мозговой оболочки, которая принимает непосредственное участие в патологическом процессе (рис. 2: *Б*). На снимке микроКТ в аксиальной проекции (рис. 2: *В*) отмечается утолщение внутренней пластинки лобной кости. В области нароста (указан стрелкой на рис. 2: *В*) внутренняя пластинка порозная, что соответствует описанию И. Гершковича и соавторов (Ibid.). Диплоэ выражено, неравномерной плотности: есть очаги разрежения и уплотнения ткани, что свидетельствует о быстром формировании незрелой кости и образовании литических очагов. Наружная пластинка лобной кости не включена в патологический процесс, на снимке видна неровная поверхность – следствие плохой сохранности кости.

Стоит отдельно отметить сопутствующий лобному внутреннему гиперостозу индикатор стресса *cribra orbitalia* – поротическое изменение, возникающее на внутренней области глазниц, которое может быть связано с рядом заболеваний, таких как малярия, цинга, проказа и анемии различного генеза (*Goodman et al.*, 1984). По данным исследователей, из всех индикаторов стресса этот признак наиболее часто встречается у индивидов с HFI (*Колясникова*, 2024). Также стоит обратить внимание на то, что обе женщины с лобным гиперостозом были похоронены рядом в соседних могилах.

В литературе известны случаи гиперостоза у близких родственников; авторы отмечают, что наследование или предрасположенность к HFI фиксируется преимущественно у женщин (*Knies, Le Fever*, 1941; *Rosatti*, 1972; *Lieberman*, 1974; *Koller et al.*, 2005). Учитывая относительно низкую частоту встречаемости признака HFI и обнаружение сразу двух случаев гиперостоза у женщин, погребенных в соседних могилах, мы не можем исключать, что данные индивиды приходятся друг другу близкими родственниками, однако для того, чтобы сделать подобные выводы, необходимо провести ряд дополнительных исследований, включая генетический анализ.

Травмы и патологии зубочелюстной системы и посткраниального скелета у индивида не отмечаются. Бедренные и большеберцовые кости грацильны, относительно небольшой длины, без выраженного рельефа. Бедренные кости несколько уплощены в переднезаднем направлении. Пилястр большеберцовых костей выражен значительно. Эпифизы длинных костей отсутствуют. Компакта разрушена в связи с протеканием тафономических процессов, по этой причине установить наличие периостита и проявлений неспецифических воспалительных реакций не представляется возможным, как и проведение остеометрического анализа.

Заключение

Исследование палеоантропологической серии, полученной в результате археологических работ при раскопках могильника Анапская-10, позволило выявить два случая лобного внутреннего гиперостоза (HFI) в позднеримское время и ввести в научный оборот новые палеоантропологические материалы с территории Северного Причерноморья. У индивида из погр. 51 (женщина, 40+) выявлен HFI типа B с выраженной васкуляризацией эндокрана, что позволяет связать развитие патологии с возрастными гормональными изменениями и возможным воспалительным процессом со стороны твердой мозговой оболочки. У индивида из погр. 52 (женщина, 20+) зафиксирована начальная стадия HFI (тип A) в сочетании с расширенными сосудистыми бороздами и *cribra orbitalia*, что указывает на роль хронической внутричерепной гипертензии и системного стресса в этиологии заболевания.

Наличие у одной из женщин искусственной деформации черепа согласуется с данными предшествующих исследований (*Бужилова, Соколова*, 2006; *Перерва*, 2013) о влиянии деформирующих конструкций на развитие гипертензионного синдрома и, как следствие, на формирование HFI. Пространственная близость погребений (№ 51 и 52) и сходство культурного контекста позволяют предположить возможное родство индивидов, что согласуется с наблюдениями о наследственной предрасположенности к HFI, особенно по женской линии (*Rosatti*, 1972; *Koller et al.*, 2005). Частота встречаемости признака в выборке (5 % от всех взрослых) сопоставима с данными по другим синхронным группам региона.

Таким образом, учет и изучение данной патологии существенно расширяют круг реконструкций социальных связей, культурных практик и состояния здоровья древнего населения. Для верификации гипотезы о родстве и уточнения роли наследственности необходимы дальнейшие исследования с привлечением методов палеогенетики.

Авторы выражают признательность Л. Э. Голубеву, В. А. Токареву и О. В. Середе за предоставленные палеоантропологические материалы.

ЛИТЕРАТУРА

Алексеев В. П., 1966. Остеометрия: методика антропологических исследований. М.: Наука. 198 с.

Алексеев В. П., Дебец Г. Ф., 1964. Краниометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука. 128 с.

Балабанова М. А., Сычева А. В., 2006. Рентгенологическое исследование позднесарматских черепов // OPUS. № 5. Искусственная деформация головы человека в прошлом Евразии. М.: ИА РАН. С. 152–163.

Бужилова А. П., 1998. Палеопатология в биоархеологических реконструкциях // Историческая экология человека. Методика биологических исследований. М.: Старый сад. С. 87–147.

Бужилова А. П., Козловская М. В., 2001. Проблема полового диморфизма населения в связи с гормональными патологическими изменениями по материалам могильника Колбино // Археология Среднего Дона в скифскую эпоху: труды Потуданской археологической экспедиции ИА РАН, 1993–2000 гг. / Отв. ред. В. И. Гуляев. М.: ИА РАН. С. 196–202.

Бужилова А. П., Соколова М. А., 2005. Об эндокринных нарушениях у кочевых народов (на примере отдельных представителей сарматской культуры) // OPUS. № 4. М.: ИА РАН. С. 203–216.

Бужилова А. П., Соколова М. А., 2006. Палеопатологический анализ серий с искусственно деформированными черепами (по материалам сарматского периода) // OPUS. № 5. Искусственная деформация головы человека в прошлом Евразии. М.: ИА РАН. С. 188–197.

Колясникова А. С., 2024. Антропологические аспекты изменчивости признака лобного внутреннего гиперостоза (Hyperostosis frontalis interna): автореф. дис. … канд. биол. наук / МГУ. М. 30 с.

Куфтерин В. В., 2024. Атлас абрисов костей конечностей детей и подростков для возрастной экспресс-диагностики (по материалам Гонур-депе). 2-е изд., перераб. и доп. М.: Старый сад. 166 с.

Перевозчикова А. А., Жадаева А. В., 2025. Археологический и антропологический аспекты изучения ОАН «Грунтового могильника “Анапская-10”» // XII Анфимовские чтения по археологии Западного Кавказа: материалы конф. (3–6 ноября 2025 г. Горячий Ключ). Краснодар; М.: Традиция, Центр палеонтолог. исслед. С. 280–287.

Перерва Е. В., 2013. Рентгенологическое исследование деформированных черепов эпохи средней бронзы с территории Нижнего Поволжья (палеопатологический аспект) // Вестник ВГУ. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. № 2. С. 7–19.

Перерва Е. В., Моисеев В. И., 2018. Внутренний лобный гиперостоз на скелетных остатках сарматов Нижней Волги и Нижнего Дона (к вопросу о причинах эндокринных нарушений в раннем железном веке) // Вестник ВГУ. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. № 6. С. 18–43.

Соколова М. А., 2004. Образ жизни и гормональные нарушения на примере сарматских племен // Экология и демография человека в прошлом и настоящем: Третьи антрополог. чтения к 75-летию со дня рождения акад. В. П. Алексеева: тез. М.: Энциклопедия рос. деревень. С. 188–190.

Armelagos G. J., Chrisman O. D., 1988. Hyperostosis frontalis interna: A Nubian case // AJPhA. Vol. 76. No. 1. P. 25–28.

Bass W. M., 1995. Human osteology: a laboratory and field manual of the human skeleton. Columbia: Missouri Archaeological Society. 361 p.

Calame A., 1951. Le syndrome de Morgagni-Morel. Paris: Masson. 154 p.

Gegick C. G., Danowski T. S., Khurana R. C., Vidalon C., Nolan S., Stephan T., Chae S., Wingard L., 1973. Hyperostosis frontalis interna and hyperphosphatasemia // Annals of Internal Medicine. Vol. 79. No. 1. P. 71–75.

Glinskii O. V., Huxley V. H., Glinsky V. V., 2017. Estrogen-dependent changes in dura mater microvasculature add new insights to the pathogenesis of headache // Frontiers in Neurology. Vol. 8. P. 549.

Goodman A. H., Martin D. L., Armelagos G. J., Clark G., 1984. Indications of stress from bones and teeth // Paleopathology at the origins of agriculture / Eds.: M. N. Cohen, G. J. Armelagos. Orlando: Academic Press. P. 13–49.

Hershkovitz I., Greenwald C., Rothschild B.M., Latimer B., Dutour O., 1999. Hyperostosis frontalis interna: an anthropological perspective // AJPhA. Vol. 109. P. 303–325.

Hogg R. T., Smith T. D., 2024. Space invaders: reassessing the histology of hyperostosis frontalis interna // Anatomical Record. Vol. 307. Iss. 10. P. 3364–3374.

Kawamoto K., Wu C. C., Imai K., 2017. Frontal hyperostosis in patients of craniosynostosis after cranial distraction osteogenesis // The Journal of Craniofacial Surgery. Vol. 28. Iss. 8. P. 1939–1941.

Knies P. T., Le Fever H. E., 1941. Metabolic craniopathy: hyperostosis frontalis interna // Annals of Internal Medicine. Vol. 14. Iss. 10. P. 1858–1878.

Koller M. F., Papassotiropoulos A., Henke K., Behrends B., Noda S., Kratzer A., Hock C., Hofmann M., 2005. Evidence of a genetic basis of Morgagni-Stewart-Morel syndrome // Neurodegenerative Diseases. Vol. 2. Iss. 2. P. 56–60.

Laffranchi Z., Milella M., Lombardo P., Langer R., Lösch S., 2021. Co-occurrence of malignant neoplasm and hyperostosis frontalis interna in an Iron Age individual from Munsingen-Rain (Switzerland): a multi-diagnostic study // International Journal of Paleopathology. Vol. 32. P. 1–8.

Langdon S.P., 1989. Porotic hyperostosis and artificial cranial deformation in Dallas society. master’s thesis / University of Tennessee. Knoxville. 107 p.

Li X., Wang X., Li Y., 2017. Hyperostosis frontalis interna in a child with severe traumatic brain injury // Child Neurology Open. No. 4. 2329048X17700556.

Lieberman B., 1974. Morgagni's syndrome – the evolution of an eponym // Proceedings of the XXIII International Congress of the History of Medicine (London, 2–9 September 1972). Vol. 1. London: Wellcome Institute of the History of Medicine. P. 117–122.

Littlejohn G. O., 1985. Insulin and new bone formation in diffuse idiopathic skeletal hyperostosis // Clinical Rheumatology. Vol. 3. P. 294–300.

Moore S., 1955. Hyperostosis cranii. Springfield, IL: Charles C. Thomas. 226 p.

Perou M. L., 1964. Cranial hyperostosis. Springfield, IL: Charles C. Thomas. 173 p.

Rosatti P., 1972. Une famille atteinte d'hyperostose frontale interne (syndrome de Morgagni-Morel) à travers quatre générations successives // Journal de Génétique Humaine. Vol. 20. No. 3. P. 207–252.

Rose J. C. et al., 1991. Skeletal database committee recommendations / Paleopathology Association. Detroit. 12 p.

Thevoz F., 1966. La dure-mère et ses vaisseaux dans la morphogenèse de l'hyperostose frontale interne // Annales d'Anatomie Pathologique. Vol. 11. Ser. II. P. 121–149.

Ubelaker D. H., 1978. Human skeletal remains: excavation, analysis, interpretation. Chicago: Aldine. 116 p.

Verdy M., Guimond J., Fauteux P., Aube M., 1978. Prevalence of hyperostosis frontalis interna in relation to body weight // American Journal of Clinical Nutrition. Vol. 31. P. 2002–2004.

Сведения об авторах

Колясникова Анна Сергеевна, НИИ и Музей антропологии им. Д. Н. Анучина (МГУ), ул. Моховая, 11, стр. 1, Москва, 119019, Россия; e-mail: koliasnikovaas@my.msu.ru;

Перевозчикова Алла Александровна, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, ул. Ленинские горы, 1, стр. 12, Москва, 119991, Россия; НИИ и Музей антропологии им. Д. Н. Анучина (МГУ), ул. Моховая, 11, стр. 1, Москва, 119019, Россия; e-mail: allarevik@gmail.com

A. S. Koliasnikova, A. A. Perevozchikova

HYPEROSTOSIS FRONTALIS INTERNA IN THE LATE ROMAN PERIOD: NEW FINDS FROM THE NORTH PONTIC REGION

Abstract. Hyperostosis frontalis interna (HFI) is a pathological condition defined as abnormal bone growth on the posterior aspect of the frontal bone, which is most frequently associated with hormonal and metabolic disorders, mechanical injuries and genetic mutations. The data on its incidence rate among ancient populations inhabiting the North Pontic region are scarce. For this reason, the aim of this study is to introduce HFI in scientific discourse and describe its symptoms among the individuals buried in the Anapskaya-10 in-ground cemetery of the Late Roman period as well as discuss possible causes of this pathology and its importance for bioarchaeological reconstructions. The study identified HFI on two females from the graves made next to each other (№ 51 and 52). Within the studied sample this means that 12,5 % of people who suffered from HFI were women and 5 % of people with this disease were adults. The obtained percentages are considered to be preliminary due to heterogeneity of the series and its limited size. The study was performed using facilities of the Research Institute and the Museum of Anthropology in Moscow State University according to standard anthropological methods and paleological analysis and the procedure developed by I. Gershkovich et al.,

1999. For verification of macroscopic observations, we used the software and hardware system based on the PRODIS.COMPACT desktop microtomograph and a high resolution digital microscope (Hirox-2000).

Keywords: hyperostosis frontalis interna, artificial cranial deformation, paleopathology, Anapskaya-10 in-ground cemetery, North Pontic region, endocrine disorders, intracranial hypertension, cribra orbitalia.

REFERENCES

Alekseev V. P., 1966. Osteometriya: metodika antropologicheskikh issledovaniy [Osteometry: methodology of anthropological research]. Moscow: Nauka. 198 p.

Alekseev V. P., Debets G. F., 1964. Kraniometriya. Metodika antropologicheskikh issledovaniy [Craniometry. Methodology of anthropological research]. Moscow: Nauka. 128 p.

Balabanova M. A., Sycheva A. V., 2006. Rentgenologicheskoe issledovaniye pozdnesarmatskikh cherepov [X-ray investigation of Late Sarmatian skulls]. *OPUS, 5. Iskusstvennaya deformatsiya golovy cheloveka v proshlom Evrazii [Artificial human head deformation in the past of Eurasia]*, pp. 152–163.

Buzhilova A. P., 1998. Paleopatologiya v bioarkheologicheskikh rekonstruktsiyakh [Paleopathology in bioarchaeological reconstructions]. *Istoricheskaya ekologiya cheloveka. Metodika biologicheskikh issledovaniy [Historical human ecology. Methodology of biological research]*. Moscow: Staryy sad, pp. 87–147.

Buzhilova A. P., Kozlovskaya M. V., 2001. Problema polovogo dimorfizma naseleniya v svyazi s gormonal'nymi patologicheskimi izmeneniyami po materialam mogil'nika Kolbino [Problem of sexual dimorphism of population in connection with hormonal pathological changes according to materials from Kolbino cemetery]. *Arkheologiya Srednego Dona v skifskuyu epokhu: trudy Potudanskoy arkheologicheskoy ekspeditsii IA RAN, 1993–2000 gg. [Archaeology of Middle Don in Scythian period: proceedings of Potudan archaeological expedition of IA RAS, 1993–2000]*. V. I. Gulyaev, ed. Moscow: IA RAN, pp. 196–202.

Buzhilova A. P., Sokolova M. A., 2005. Ob endokrinnykh narusheniyakh u kochevykh narodov (na primere otdel'nykh predstaviteley sarmatskoy kultury) [Endocrine disorders in nomadic peoples (using the example of individual representatives of Sarmatian culture)]. *OPUS*, 4, pp. 203–216.

Buzhilova A. P., Sokolova M. A., 2006. Paleopatologicheskiy analiz seriy s iskusstvenno deformirovannymi cherepami (po materialam sarmatskogo perioda) [Paleopathological analysis of series with artificially deformed skulls (based on materials from Sarmatian period)]. *OPUS, 5. Iskusstvennaya deformatsiya golovy cheloveka v proshlom Evrazii [Artificial human head deformation in the past of Eurasia]*, pp. 188–197.

Kolyasnikova A. S., 2024. Antropologicheskiye aspekty izmenchivosti priznaka lobnogo vnutrennego giperostoza (Hyperostosis frontalis interna): avtoreferat dissertatsii … kandidata biologicheskikh nauk [Anthropological aspects of the variability of the sign of frontal internal hyperostosis (Hyperostosis frontalis interna): abstract of the dissertation … of the Candidate of biological Sciences]. Moscow. 30 p.

Kufterin V. V., 2024. Atlas abrisov kostey konechnostey detey i podrostkov dlya vozrastnoy ekspress-diagnostiki (po materialam Gonur-depe) [Atlas of limb bone outlines for children and adolescents for age-related rapid diagnostics (based on Gonur-depe materials)]. 2nd edition. Moscow: Staryy sad. 166 c.

Pererva E. V., 2013. Rentgenologicheskoe issledovanie deformirovannykh cherepov epokhi sredney bronzy s territorii Nizhnego Povolzh'ya (paleopatologicheskiy aspekt) [X-ray examination of deformed skulls of Middle Bronze Age from the territory of Lower Volga region (paleopathological aspect)]. *Vestnik VGU. Seriya 4: Istoriya. Regionovedenie. Mezhdunarodnye otnosheniya [Bulletin of VGU. Series 4: History. Regional studies. International relations]*, 2, pp. 7–19.

Pererva E. V., Moiseev V. I., 2018. Vnutrenniy lobnyy giperostoz na kostnykh ostankakh sarmatov Nizhnego Povolzh'ya i Nizhnego Dona (k voprosu o prichinakh proyavleniya endokrinnykh narusheniy u kochevnikov rannego zheleznogo veka) [Internal frontal hyperostosis on bone remains of Sarmatians of Lower Volga Region and Lower Don (causes of endocrine disorders among

the nomads of the Early Iron Age)]. *Vestnik VGU. Seriya 4: Istoriya. Regionovedeniye. Mezhdunarodnyye otnosheniya [Bulletin of VGU. Series 4: History. Regional studies. International relations]*, 6, pp. 18–43.

Perevozchikova A. A., Zhadaeva A. V., 2025. Arkheologicheskie i antropologicheskiy aspekty izucheniya OAN «Gruntovogo mogilnika “Anapskaya-10”» [Archaeological and anthropological aspects of study of the OAN Anapskaya-10 ground cemetery]. *XII Anfimovskie chteniya po arkheologii Zapadnogo Kavkaza: materialy konf. (3–6 noyabrya 2025 g. Goryachiy Klyuch) [XII Anfimov Readings on archaeology of Western Caucasus: proceedings of the conference (November 3–6, 2025, Goryachiy Klyuch)]*. Krasnodar; Moscow: Traditsiya, Tsentr paleontologicheskikh issledovaniy. P. 280–287.

Sokolova M. A., 2004. Obraz zhizni i gormonalnye narusheniya na primere sarmatskikh plemen [Lifestyle and hormonal disorders on the example of Sarmatian tribes]. *Ekologiya i demografiya cheloveka v proshlom i nastoyashchem: Tret'i antropologicheskiye chteniya [Ecology and human demography in the past and present: Third anthropological readings]*. Moscow: Entsiklopediya rossiyskikh dereven’, pp. 188–190.

About the authors

Koliasnikova Anna S., Anuchin Research Institute and Museum of Anthropology (Moscow State University), Mokhovaya, 11, bld. 1, Moscow, 119019, Russian Federation; e-mail: koliasnikovaas@my.msu.ru;

Perevozchikova Alla A., Lomonosov Moscow State University, Leninskie Gory, 1, bld. 12, Moscow, 119991, Russian Federation; Anuchin Research Institute and Museum of Anthropology (Moscow State University), Mokhovaya, 11, bld. 1, Moscow, 119019, Russian Federation; e-mail: allarevik@gmail.com

М. В. Добровольская, Н. Г. Свиркина, В. И. Данилевская

ТРАДИЦИИ ПИТАНИЯ И МОБИЛЬНОСТЬ В СРЕДЕ НАСЕЛЕНИЯ ВОСТОЧНОГО КРЫМА РИМСКОГО ВРЕМЕНИ (ПО МАТЕРИАЛАМ МОГИЛЬНИКОВ АЛЕКСАНДРОВСКИЕ СКАЛЫ 1 И КЫЗ-АУЛ)[1]

Резюме. Статья посвящена исследованию маркеров образа жизни населения, хоронившего своих соплеменников в округе столицы Боспора в середине I – III в. н. э. Материалы получены в ходе спасательных археологических работ последнего десятилетия. Исследуются небольшие серии палеоантропологических материалов из некрополей Александровские скалы 1 и Кыз-Аул, по которым получены данные о стабильных изотопах азота и углерода в коллагене костной ткани, а также соотношении $^{87/86}Sr$ в эмали зубов. Это пилотное исследование призвано в первую очередь оценить значимость этих данных в контексте изучения социальной, культурной и хозяйственной специфики рядового населения Боспорского царства римского времени. Изотопный состав азота и углерода коллагена 18 образцов из двух памятников формируют единое поле изменчивости ($\delta^{13}C$ варьирует от -18,75 ‰ до -14,62 ‰, $\delta^{15}N$ – от 8,25 ‰ до 13,08 ‰), что свидетельствует о сходстве пищевых ресурсов, использовавшихся людьми, погребенными на этих некрополях. Анализ индивидуальных показателей мобильности ($^{87/86}Sr$), характеризующих период раннего детства индивидов из двух памятников, варьируется в пределах 0,708648–0,709014. Выявлен эпизод повышенной мобильности молодой женщины из погребения 13 кургана 1 некрополя Александровские скалы 1. Питание населения Боспора в римское время характеризуется разнообразием пищевых источников преимущественно местного происхождения, включая водные. Изменчивость изотопных маркеров питания и мобильности позволяет оценивать рядовое население столичной округи как консолидированное региональное с проявленной идентичностью.

[1] Исследование выполнено в рамках проекта РНФ «Проблемы изучения мобильности в обществах с оседлым и кочевым образом жизни по данным изотопного анализа палеоантропологических материалов» № 24-18-00401.

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.326-341

Ключевые слова: округа Пантикапея, рядовое население Боспорского царства, римский период, изотопный анализ, рацион, мобильность.

Введение

Обширные спасательные археологические работы, проводимые в последние десять лет в Восточном Крыму в округе Керчи, привели, в частности, к существенному расширению источников по археологии Боспора (*Бейлин, Рукавишникова*, 2018; Крым – Таврида…, 2019а; 2019б; *Рукавишникова, Бейлин*, 2025). Материалы, результатам изучения которых посвящена эта статья, происходят из памятников, относящихся к периоду расцвета Боспорского царства при стабильных взаимоотношениях с Римом. Оставаясь в рамках своей «исторической судьбы» на рубеже миров «цивилизации» и «варварства», Боспор в это время становился все более полезен Риму как щит северо-восточных рубежей. Поэтому представляется важным и интригующим заглянуть в культуру повседневной жизни жителей столичной округи Боспора и предложить несколько более или менее поддержанных фактами гипотез о специфике обыденной жизни рядового населения царства в этом регионе в сопоставлении с другими группами.

В этой работе представлены первые небольшие серии палеоантропологических материалов из некрополей Александровские скалы 1 и Кыз-Аул, по которым получены данные о стабильных изотопах азота и углерода в коллагене костной ткани, а также соотношении $^{87/86}Sr$ в эмали зубов. Это пилотное исследование призвано в первую очередь оценить значимость этих данных в контексте изучения социальной, культурной и хозяйственной специфики рядового населения Боспорского царства римского времени.

Материалы и методы

Одна группа материалов происходит из памятника Александровские скалы 1, датируемого 40-ми гг. I в. н. э. – серединой II в н. э. Основная масса погребений совершена в грунтовых могилах с каменным плитовым перекрытием, уложенным на заплечики. Памятник рассматривается как некрополь укрепленного поселения «Городище 11 км» (*Рукавишникова, Бейлин*, 2025. С. 8, 11). Другая группа материалов – из грунтовых погребений II–III вв. Кызаульского некрополя. Предполагается, что погребальный памятник мог быть связан с поселением городского типа (*Гецко и др*., 2023. С. 128).

Коллаген костной ткани был получен с использованием методики пробоподготовки, опубликованной ранее (например: *Свиркина*, 2019) в Лаборатории контекстуальной антропологии ИА РАН. Определение изотопного состава азота и углерода в образцах проведено на базе ЦКП Института проблем экологии и эволюции РАН им. А. Н. Северцова. Определение изотопного состава стронция проведено на базе ЦКП Института геологии и геохимии УрО РАН им. А. Н. Заварицкого (рис. 1).

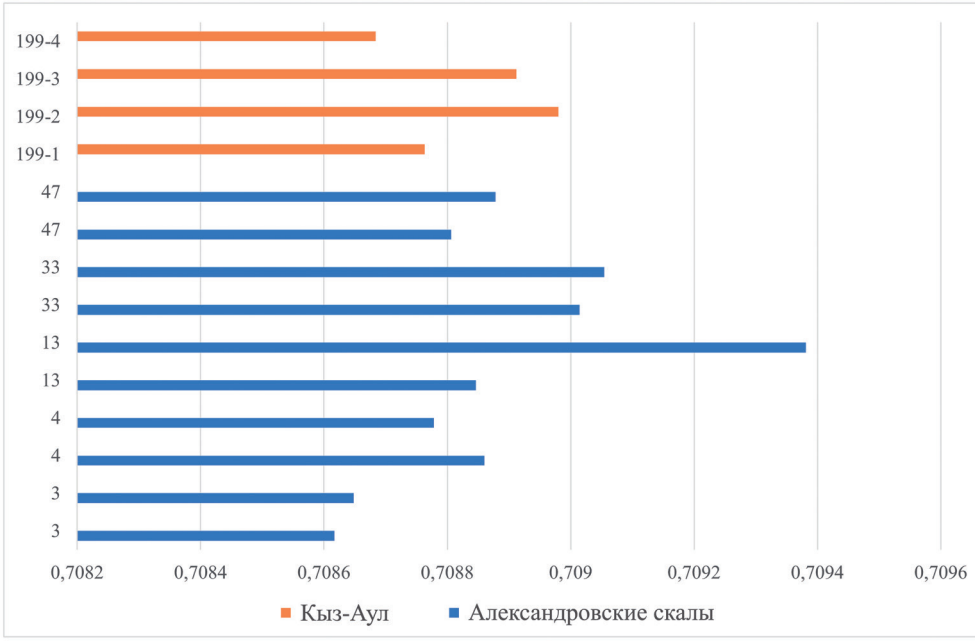


Рис. 1. Изменчивость индивидуальных значений изотопного соотношения стронция в образцах эмали зубов людей из некрополей Александровские скалы 1 и Кыз-Аул

В выборку для анализа стабильных изотопов азота и углерода включены образцы дентина зубов третьих моляров, формирование которых связано с подростковым возрастом, семи мужчин и семи женщин из некрополя Александровские скалы 1 (табл. 1). Анализ соотношения изотопов стронция эмали зубов выполнен для пяти индивидов разного пола и возраста. Важно уточнить, что все индивиды представлены образцами двух зубов, сформированных в разном возрасте (табл. 2). Это делалось для того, чтобы оценить изменчивость состава эмали, сформированной с разницей в несколько лет, – т. е. оценить индивидуальную мобильность. Выборка из второго некрополя представлена четырьмя образцами костной ткани индивидов разного пола и возраста из двух погребений (199 и 201) и аналогичным числом образцов эмали зубов из одного захоронения (погребение 199) (табл. 1; 2). Включение в обоих случаях в анализ образцов эмали зубов, формирование которых приходится на возраст до 2–3 лет, дает возможность отнести каждого индивида к местным уроженцам или мигрантам первого поколения.

Таблица 1. Значения д^{13}C и д^{15}N в образцах коллагена кости и дентина индивидов из некрополей Александровские скалы 1 и Кыз-Аул[2]

Памятник	Шифр	Вид образца	Пол	Возраст, лет	δ^{13}C vpdb, ‰	δ^{15}N air, ‰	%C	%N	atom C/N
Александровские скалы 1	курган 1, погребение 66	зуб (М3)	муж.	50 +	-15,05	12,25	28,8	10,0	3,4
Александровские скалы 1	курган 1, погребение 71	зуб (М3)	жен.	30–39	-17,78	11,52	38,0	13,2	3,4
Александровские скалы 1	курган 1, погребение 78	зуб (М3)	жен.	40–49	-17,61	11,98	38,3	13,3	3,4
Александровские скалы 1	курган 1, погребение 84	зуб (М3)	жен.	40–49	-16,50	11,01	36,2	12,6	3,4
Александровские скалы 1	курган 1, погребение 86	зуб (М3)	муж.	50 +	-17,13	9,67	40,4	13,4	3,5
Александровские скалы 1	курган 1, погребение 88	зуб (М3)	жен.	20–29	-17,81	11,82	39,7	13,8	3,3
Александровские скалы 1	курган 1, погребение 88	зуб (М3)	жен.	20–29	-17,30	12,83	35,4	12,3	3,3
Александровские скалы1	курган 1, погребение 90 (скоп 1)	зуб (М3)	муж.	30–39	-18,75	11,88	39,1	13,6	3,3
Александровские скалы 1	курган 1, погребение 102	зуб (М3)	муж.	15–19	-16,62	11,80	34,3	12,1	3,3
Александровские скалы 1	курган 2, погребение 34	зуб (М3)	муж.	45–55	-18,24	13,08	42,6	15,0	3,3
Александровские скалы 1	курган 2, погребение 42	зуб (М3)	муж.	30–39	-16,06	8,80	22,4*	7,8*	3,3
Александровские скалы 1	курган 2, погребение 44	зуб (М3)	жен.	50 +	-18,54	12,23	38,1	13,2	3,4
Александровские скалы 1	курган 2, погребение 45	зуб (М3)	жен.	45–55	-17,42	11,78	39,5	13,8	3,3
Александровские скалы 1	курган 2, погребение 84	зуб (М3)	муж.	50 +	-14,62	8,25	39,6	13,9	3,3
X					-17,10	11,35			
St					1,22	1,44			
Кыз-Аул	погребение 201	ребро	жен.	ок. 20	-15,57	11,27	38,2	13,7	3,3
Кыз-Аул	погребение 199, индивид 2	ребро	муж.	25–35	-17,92	12,05	21,9*	8,0*	3,2
Кыз-Аул	погребение 199, индивид 3	ребро	жен.	25–35	-17,41	12,12	36,8	13,2	3,3

[2] * – заниженные значения признака.

Окончание табл. 1

Памятник	Шифр	Вид образца	Пол	Возраст, лет	$\delta^{13}C$ vpdb, ‰	$\delta^{15}N$ air, ‰	%C	%N	atom C/N
Кыз-Аул	погребение 199, индивид 4	ребро	?	8–10	-17,88	11,26	36,4	12,9	3,3
X					-17,20	11,67			
St					1,1	0,47			

Таблица 2. Изотопное соотношение $^{87/86}$ Sr в эмали зубов индивидов из некрополей Александровские скалы 1 и Кыз-Аул

Памятник	Шифр	Вид образца	Пол	Возраст, лет	$^{87/86}$Sr, ‰	St
Александровские скалы 1	курган 1, погребение 3	зуб (M1) закладка	?	около 2 лет	0,708617	10
Александровские скалы 1	курган 1, погребение 3	зуб (m1) молочный	?	около 2 лет	0,708648	12
Александровские скалы 1	курган 1, погребение 4	зуб (M2)	муж.	30–39	0,70886	10
Александровские скалы 1	курган 1, погребение 4	зуб (M3)	муж.	30–39	0,708778	14
Александровские скалы 1	курган 1, погребение 13	зуб (M1)	жен.	20–29	0,708846	16
Александровские скалы 1	курган 1, погребение 13	зуб (M3)	жен.	20–29	0,709381	20
Александровские скалы 1	курган 1, погребение 33	зуб (M1)	жен.	45–55	0,709014	20
Александровские скалы1	курган 1, погребение 33	зуб (M3)	муж.	45–55	0,709054	12
Александровские скалы 1	курган 1, погребение 47	зуб (M1) закладка	муж.	около 1,5 лет	0,708806	12
Александровские скалы 1	курган 1, погребение 47	зуб (m1) молочный	муж.	около 1,5 лет	0,708878	16
X					0,708888	
St					0,00021	
Кыз-Аул	погребение 199, индивид 1	зуб (i1) молочный	?	около 1 года	0,708763	10
Кыз-Аул	погребение 199, индивид 2	зуб (I1)	муж.	25–35	0,70898	10
Кыз-Аул	погребение 199, индивид 3	зуб (I1)	жен.	25–35	0,708912	10
Кыз-Аул	погребение 199, индивид 4	зуб (m2)	?	8–10	0,708684	19
X					0,708835	
St					0,000117	

Результаты

Результаты определения изотопного состава азота, углерода и стронция приведены в табл. 1 и 2, здесь же можно найти все исходные необходимые характеристики образца и качества коллагена. Подавляющее большинство образцов костной ткани и дентина характеризуется хорошей сохранностью анализируемого материала. Лишь в двух случаях есть основания относиться к результатам с осторожностью: Александровские скалы 1, курган 2 погребение 42 и Кыз-Аул погребение 199 индивид 2. Образцы характеризуются низким процентом азота и углерода в пробе, хотя атомные соотношения этих элементов находятся в границах коллагена хорошей сохранности. Сами изотопные подписи двух образцов не выделяются на фоне других индивидуальных определений.

Изотопный состав углерода образцов из двух памятников варьирует в пределах от -18,75 ‰ до -14,62 ‰; а азота – от 8,25 ‰ до 13,08 ‰.

Изотопные сигналы образцов из двух памятников формируют единое поле изменчивости ($\delta^{13}C$ варьирует от -18,75 ‰ до -14,62 ‰, $\delta^{15}N$ – от 8,25 ‰ до 13,08 ‰), что свидетельствует о сходстве пищевых ресурсов, использовавшихся людьми, погребенными на этих некрополях (рис. 2). Для азота и углерода более широкие границы изменчивости показаны для выборки из могильника Александровские скалы 1. Это не вызывает удивления, т. к. численность из этого памятника бульшая, к тому же четыре индивида из могильника Кыз-Аул происходят всего из двух погребений. Сопоставление $\delta^{13}C$ и $\delta^{15}N$ в группе мужчин и женщин из могильника Александровские скалы 1 продемонстрировало отсутствие различий в пищевых предпочтениях по гендерному признаку, которое подтверждается статистически (табл. 3; 4).

Таблица 3. Усредненные значения для мужчин (n = 7) и женщин (n = 7) из могильника Александровские скалы 1

Признак	Мужчины	Женщины
δ13C vpdb, ‰	-16,64 ± 1,54	-17,56 ± 0,62
δ15N air, ‰	10,82 ± 1,9	11,88 ± 0,57

Таблица 4. Результаты проверки на наличие значимых различий между мужской и женской подгруппой могильника Александровские скалы 1 (U-критерий Манна-Уитни p≥0,05)

δ13C vpdb, ‰	N = 7, U = 15, z = 1,15, p = 0,25015
δ15N air, ‰	N = 7, U = 20, z = 0,5111, p = 0,60928

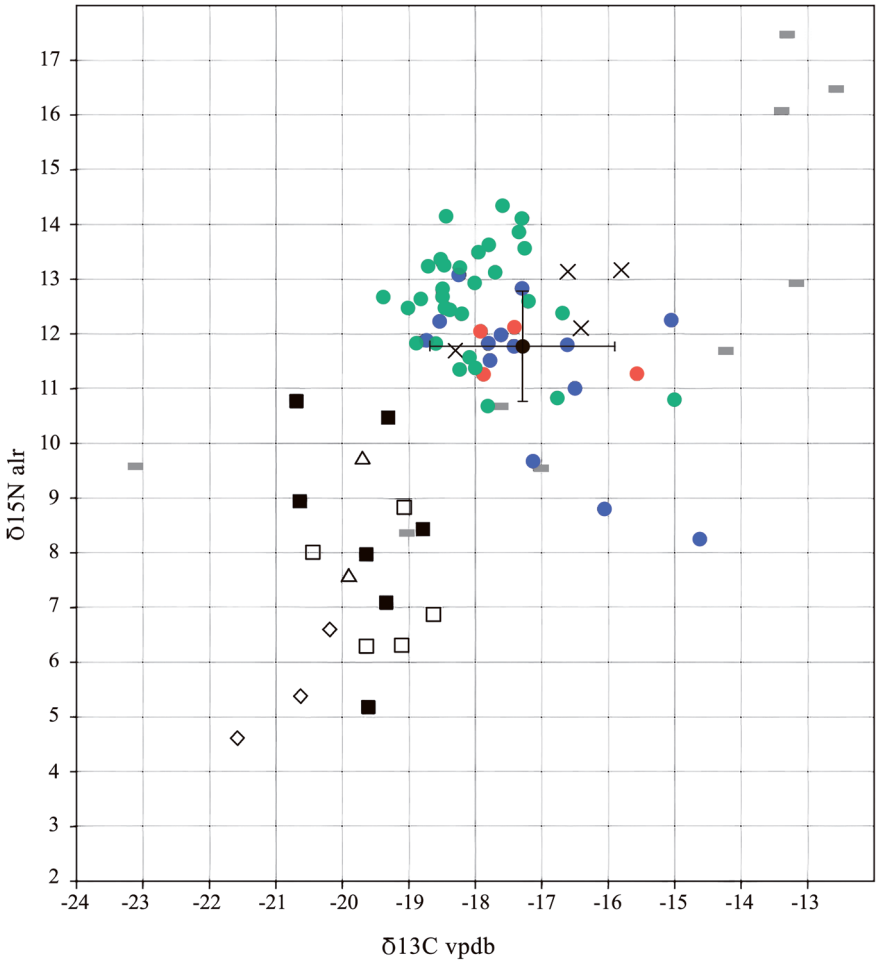


Рис. 2. Изотопный состав азота и углерода коллагена людей из некрополей Александровские скалы 1 (синий) и Кыз-Аул (красный) в сопоставлении с данными по синхронным памятникам Боспора (Фанагория – зеленый, Нимфей – среднее с обозначением стандратного отклонения) в сочетании с данными по домашним животным и рыбам

Домашние животные: ◊ – лошадь; □ – КРС; ■ – МРС; Δ – свинья; x – собака

Рыбы – ▬ (классический эллинистический период)

Люди – ○ (по: *Свиркина*, 2025; *Свирина и др*., 2025)

Анализ результатов индивидуальных показателей мобильности, основанный на данных соотношения изотопов стронция, показал, что образцы, характеризующие период раннего детства индивидов из двух памятников, варьируют в пределах 0,708648–0,709014. Индивидуальные данные по четырем образцам из погребений могильника Кыз-Аул располагаются внутри границ вариативности образцов из некрополя Александровские скалы 1 (табл. 2; рис. 1). Сопоставление значений изотопного соотношения $^{87/86}$Sr зубов, формирование которых происходит на разных отрезках жизни, индивидов из погребений 3, 4, 33 и 47 некрополя Александровские скалы 1 (курган 1) показал минимальные различия между ними. Исключение – женщина из погребения 13, изотопные показатели образцов эмали двух зубов которой значительно отличаются (рис. 4). При этом значения, характеризующие период детства, соотносятся с данными остальных индивидов (табл. 2; рис. 1).

Обсуждение

Данные, характеризующие изотопный состав легких элементов, позволяют реконструировать усредненный пищевой рацион. Вопрос о присутствии морских продуктов, как нам представляется, важен для понимания специфики населения, оставившего эти некрополи. Как известно, жители античных прибрежных поселений помимо «средиземноморской триады» (хлеб – оливковое масло – вино) традиционно широко использовали морские пищевые ресурсы (рыба, моллюски), в то время как представители «варваров» отдавали предпочтение мясомолочным продуктам. Возможно, такая дихотомия представляется упрощенной. Так, недавно было проведено комплексное исследование индивидов из курганных погребений сарматского времени могильников Перегрузное 1 и Ковалевка I (Нижнее Поволжье), которое продемонстрировало зараженность широким лентецом (*Dibothriocephalus latum*), что обусловлено употреблением в пищу плохо прожаренной или проваренной пресноводной рыбы (*Slepchenko et al*., 2019; *Свиркина и др*., 2024. С. 76). Парадоксальность и важность результата состоит в том, что традиционно рыба не рассматривается как стабильный пищевой ресурс степных кочевников раннего железного века.

Более того, по мнению авторитетного палеопатолога Пьера Митчела, население Римской империи в первые века н. э. характеризовалось на обширной территории примерно единым набором кишечных паразитов. Это круглые черви, передающиеся от человека к человеку при несоблюдении правил личной гигиены, а также *Dibothriocephalus latum*, попадающий в организм через недостаточно термически обработанную рыбу. Автор, опираясь на многочисленные опубликованные данные, делает предположение, что высокая зараженность широким лентецом обусловлена повсеместным распространением гарума (*Mitchell*, 2017. P. 48). Согласно опубликованным данным, яйца широкого лентеца обнаружены в материалах из Пантикапея римского времени и Фанагории, но только периода эллинизма (*Слепченко и др*., 2022. С. 31; *Слепченко, Филимонова*, 2023). Думается, что некоторые расхождения письменных и эмпирических данных указывают на сложность и пестроту реальности, которая

противится постоянной антитезе «цивилизация – варварство» во всех проявлениях существования социумов.

Итак, можем ли мы оценить присутствие и долю условного «морского компонента»? Сложность вопроса состоит в том, что в целом довольно высокие значения $\delta^{13}C$ характерны для морской воды (*Eide et al*., 2017). Аналогичный сдвиг в сторону обогащения тяжелым изотопом наблюдается при регулярном употреблении в пищу растений С4 типа фотосинтеза. Просо – растение С4 типа фотосинтеза – было излюбленным злаком в среде номадов железного века (*Нелюбов и др*., 2024. С. 160). Диапазон изменчивости изотопного состава азота в морских экосистемах очень велик. Наконец, экосистемы прибрежных слабосоленых заливов будут существенно отличаться по изотопным характеристикам. Тем не менее попробуем ответить на этот важный вопрос, опираясь на сопоставительные данные по другим группам (рис. 2). Графическое изображение позволяет составить мнение о том, что изменчивость индивидов из некрополя Александровские скалы 1 очень велика. Она даже превышает таковую в среде населения Фанагории римского времени. Хорошо видно, что разнообразие выражено как для азота, так и для углерода. Картина, зафиксированная для выборки из некрополя Александровские скалы 1, четко указывает на то, что люди использовали пищевые ресурсы, экологическое происхождение которых крайне неоднородно. Сам по себе факт разнообразия пищевых источников для населения большой экономически развитой империи вполне ожидаем. Хотелось бы обратить внимание на то, что люди придерживаются различных пищевых предпочтений в рамках одного социума. Это можно рассматривать как маркер сохранения поликультурности, а не выработки единого стандарта. В связи с этим важно упомянуть, что у мужчины и женщины из одного погребения (погребение 199 индивиды 2 и 3) могильника Кыз-Аул отмечены явные следы деформации головы. Традиционно это рассматривается как атрибут сарматской культуры. Здесь же эти люди погребены по обряду, характерному для рядового населения Боспора. Значения изотопов азота и углерода, а также стронция этих индивидов ничем не выделяются от других представителей округи Пантикапея.

Рассмотрим полученные результаты на фоне разновременных и разнокультурных памятников, расположенных на побережье Черного моря. Исключать постоянное употребление жителями этих поселений морских продуктов сложно. В данном случае мы намеренно объединили данные по Апполонии классического периода, Мессембрии классического византийского времени и средневековым Горзувитам (*Keenleyside et al*., 2006; *Moles*, 2012; *Добровольская, Мастыкова*, 2020). Все эти значения окрашены голубым цветом. Зелеными тонами представлены люди из варварских могильников округи Херсонеса – Фронтовое 3 и Киль-Дере I–V вв. н. э. (*Добровольская и др*., 2023). Включение в сравнение последних обусловлено попыткой увидеть различия между жителями побережий и группами, предположительно, жившими на основе использования наземных пищевых ресурсов (рис. 3). Очевидна специфика боспорских материалов на фоне представленных групп, которая проявляется в большем разнообразии изотопных сигналов, следовательно, вариативности ресурсов. Тем не менее предложенная модель не позволяет нам четко разделить жителей побережий

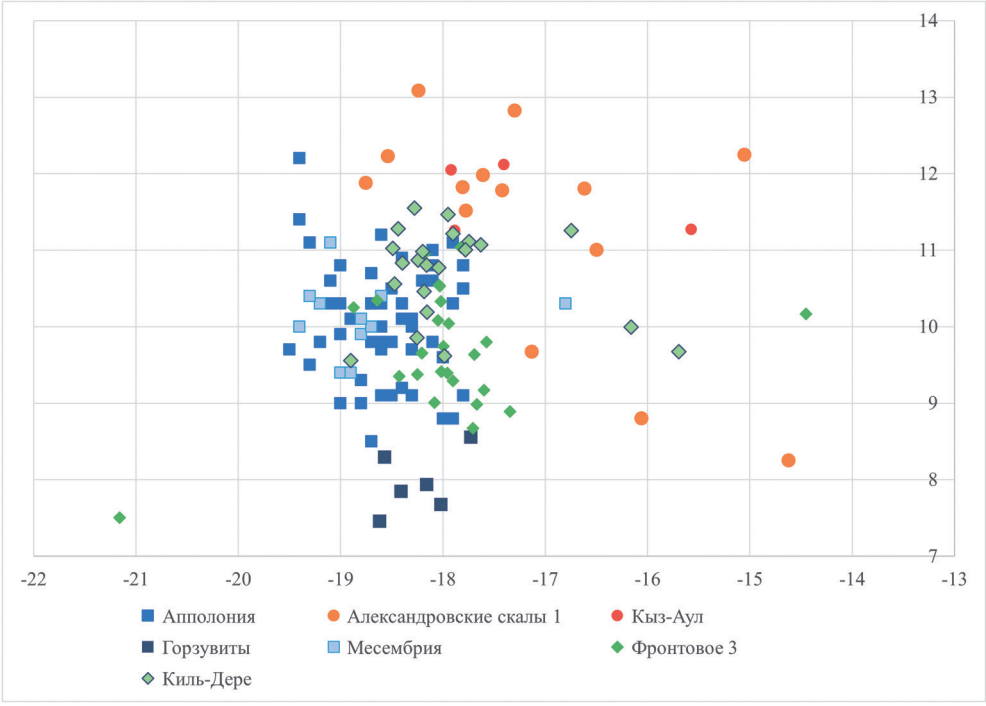


Рис. 3. Изотопный состав азота и углерода коллагена людей из некрополей Александровские скалы 1 и Кыз-Аул на фоне аналогичных характеристик индивидов из разновременных прибрежных памятников Черного моря. Некрополи прибрежных поселений изображены холодными цветами. Некрополи, расположенные на отдалении от побережья, – оттенками зеленого цвета

и более внутренних районов. Возможно, это свидетельство ограниченности конкретных изотопных инструментов исследования, возможно, – результат развитой торговой инфраструктуры.

При сравнении с данными по другим боспорским памятникам – Фанагории и Нимфея римского времени – эта специфика лишь получает свое подтверждение (рис. 2). Таким образом, можно предполагать разнообразные, но специфичные традиции питания в пределах Боспора в римское время.

В поисках прояснения вопроса об акватических источниках пищи мы обращается к изотопным характеристикам коллагена костей животных. Картина разнообразия изотопных сигналов, полученных для Боспора римского времени, дополненная опубликованными ранее данными по наземным животным, а также рыбам из объектов классического эллинистического периода (*Свиркина*, 2025), позволяет утверждать, что разнообразие изотопных соотношений не может определяться полностью наземными пищевыми ресурсами. Расположение изотопных показателей домашних животных и местных рыб позволяет судить о том, что первые не могут быть единственным источником белков.

Так, согласно известным экологическим исследованиям, для людей фракционирование между источником белка (мясо животных, молоко и его продукты и т. д.) и коллагеном костей составляет для $\delta^{13}C$ от 0,8 до 1,3 ‰ и от 3 до 6 ‰ для $\delta^{15}N$ (*Ambrose, Norr*, 1993; *Hedges, Reynard*, 2007). Усредненные значения сельскохозяйственных животных (КРС, МРС, свинья) из памятников Боспора римского времени составляют для $\delta^{13}C$ – 19,61 ± 0,64 ‰ и 8 ± 1,6 ‰ для $\delta^{15}N$ (*Свиркина*, 2025. Рис. 2), а усредненные значения для объединенной выборки людей из двух некрополей округи Пантикапея – $\delta^{13}C$ -17,12 ± 1,17 ‰ и 11,48 ± 1,3 ‰ соответственно. Разница между животными и людьми по $\delta^{13}C$ составляет 2,5 ‰, что значительно превышает ожидаемое значение по $\delta^{15}N$ в пределах предполагаемых величин. Также следует отметить, что рацион собак с высокой степенью вероятности включал рыбу. Так, углерод в образцах кости собак также существенно обогащен тяжелым изотопом углерода (-16,78 ± 1,07 ‰), в отличие от относительно «облегченных» величин для селькохозяйственных животных. Поэтому ***рыба может быть рассмотрена как источник белков, более обогащенных тяжелым углеродом, чем белки домашних животных***. Так как изотопные подписи азота и углерода в коллагене кости формируются за счет, прежде всего, белков, т. е. веские основания предполагать устойчивое присутствие рыбы в обыденном рационе рядового населения Боспора.

Отдельная тема нашего исследования – изучение миграционной активности и мобильности на основании данных об изотопном соотношении $^{87/86}Sr$. Минимальные различия между образцами эмали двух зубов четырех индивидов из некрополя Александросвкие скалы 1 указывают на их низкую мобильность, т. е. они не предпринимали далеких и долгих путешествий и скорее постоянно находились в сходных условиях (табл. 2). Молодая женщина из погребения 13, вероятно, может быть рассмотрена как местная уроженка, но в юности (в период формирования эмали третьего моляра (зуб мудрости) она находилась в условиях, отличных от тех, что были свойственны ее окружению в детском возрасте (рис. 4).

К сожалению, до сих пор нет публикации фоновой изменчивости изотопного состава биологически доступного стронция для Крымского полуострова, поэтому мы опираемся в своих рассуждениях только на факт значительного отличия одного из образцов от остальных на более чем три стандартных отклонения. Единственный «аутлаер» в этой компактной выборке – образец зуба мудрости молодой женщины из погребения 13 (Александровские скалы 1, курган 1). Симптоматично, что повышенная мобильность выявлена для женщины.

Полученные результаты изотопного состава стронция позволяют нам считать, что округа Пантикапея характеризуется определенными величинами в пределах 0,7086 ‰ – 0,7090 ‰. Сопоставление с опубликованными ранее данными из памятников Фронтовое 3, Киль-Дере, Фанагория (римское время) демонстрирует своеобразие индивидуальной мобильности в каждой из выборок (рис. 5) (*Свиркина*, 2021; *Добровольская и др*., 2023). Группа индивидов из округи Пантикапея и в сопоставительном формате выглядит компактной и своеобразной с низким уровнем межрегиональной мобильности.

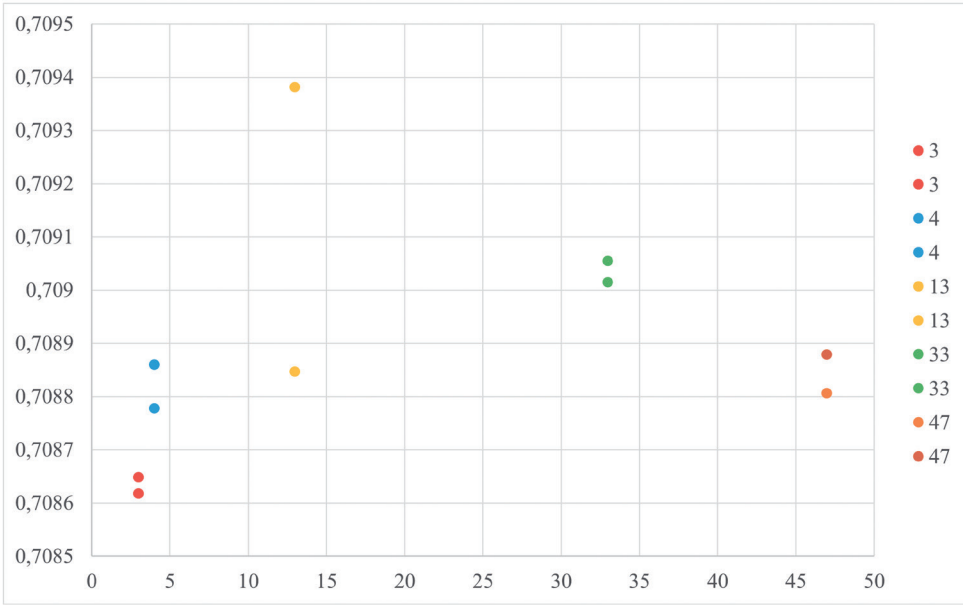


Рис. 4. Значение $^{87/86}Sr$ для пяти индивидов из могильника Александровские скалы 1, кургана 1. Номера погребений указаны в легенде

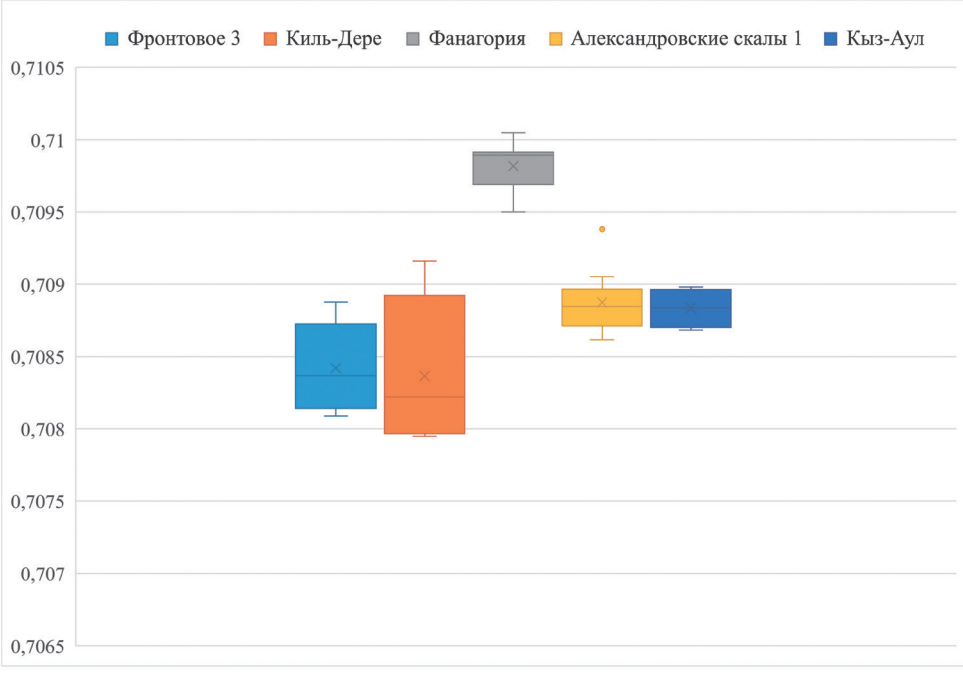


Рис. 5. Сопоставление изменчивости стронциевого соотношения в группах образцов из Фронтового 3, Киль-Дере, Фанагории (римское время), некрополей Александровские скалы 1 и Кыз-Аул. Желтой точкой обозначен аутлайер – молодая женщина из погребения 13 некрополя Александровские скалы 1, курган 1

Заключение

Пилотное изотопное исследование небольшой выборки из погребальных памятников округи столицы Боспорского царства римского времени позволило увидеть возможность разработки ряда актуальных вопросов экономической, социальной, культурной жизни Боспора римского времени с применением изотопных данных. Вероятно, наиболее примечательным и перспективным является то обстоятельство, что боспорские памятники характеризуются системой питания, во многом основанной на собственных сельскохозяйственных и природных ресурсах, что, в свою очередь, может рассматриваться как основа экономической независимости. Это своеобразие – не стандарт, а определенное сочетание традиций, возможно, обусловленных поликультурностью населения, которая, в частности, проявляется присутствием индивидов с искусственной деформацией черепа. Эти наблюдения дают нам возможность видеть многоуровневую систему идентичностей в боспорском обществе римского времени. Также хотелось бы отметить, что памятник Александровские скалы 1, получивший недавно свое монографическое опубликование (*Рукавишникова, Бейлин*, 2025), рассматривается как некрополь укрепленного поселения «Городище 11». Полученные данные демонстрируют возможность видеть в нем более крупный погребальный памятник, на котором могли хоронить людей не только из самого поселения, но и более широкой округи Пантикапея. С другой стороны, возможно, само поселение представляло собой не локальное явление, а центр притяжения для людей. Так или иначе, рядовые жители округи Пантикапея середины I – III в. по данным изотопного анализа на настоящем уровне исследований «выглядят» как представители стационарного консолидированного регионального населения с проявленной идентичностью. Увеличение базы данных по сельскому населению Боспора позволит более предметно обсуждать вопросы, предварительно сформулированные в этом небольшом исследовании.

ЛИТЕРАТУРА

Бейлин Д. В., Рукавишникова И. В., 2018. Александровские скалы 1 – курганная группа и античный некрополь // Города, селища, могильники. Раскопки 2017. М.: ИА РАН. С. 20–32. (Материалы спасательных археолог. исслед.; т. 25.)

Гецко П. П, Свиркина Н. Г., Филимонова М. О., Слепченко С. М., 2023. Комплексное исследование индивидов из двух могил некрополя Кыз-Аул // SP. № 4. С. 127–138.

Добровольская М. В., Мастыкова А. В., 2020. Изотопные исследования скелетных останков людей из гробницы храма в Горзувитах: хронология, особенности питания, мобильность // КСИА. Вып. 260. С. 428–440.

Добровольская М. В., Свиркина Н. Г., Язиков С. В., Свиридов А. Н., 2023. Образ жизни детей и взрослых варварской округи Херсонеса (по материалам могильников Фронтовое 3 и Киль-Дере 1) // SP. № 4. С. 139–154.

Крым – Таврида. Археологические исследования в Крыму в 2017–2018 гг.: в 2 т. Т. 1. М.: ИА РАН. 2019а. 420 с.

Крым – Таврида. Археологические исследования в Крыму в 2017–2018 гг.: в 2 т. Т. 2. М.: ИА РАН. 2019б. 396 с.

Нелюбов С. А., Добровольская М. В., Меркулов А. Н., 2024. О роли проса в рационе питания населения лесостепного Подонья в бронзовом и раннем железном веке по данным биоархеологических исследований // ВААЭ. № 4 (67). С. 160–170.

Рукавишникова И. В., Бейлин Д. В., 2025. Ближайшая округа Пантикапея в раннеримское время: некрополь боспорской крепости «Городище 11 км» Александровские скалы 1. М.: ИА РАН. 456 с. (Материалы спасательных археолог. исслед.; т. 37.)

Свиркина Н. Г., 2019. Жители античной Фанагории: реконструкция питания по данным изотопного анализа // РА. № 2. С. 80–95.

Свиркина Н. Г., 2021. Новые данные о населении античной Фанагории (по результатам анализа изотопов стронция) // Архив палеоантропологических материалов: контексты, информационное сопровождение, исследования / Отв. ред. М. В. Добровольская. М.: ИА РАН. С. 51–58.

Свиркина Н. Г., 2025. Рацион питания жителей двух столиц Боспорского царства в первые века н. э. по данным изотопного анализа // SP. № 4. С. 221–233.

Свиркина Н. Г., Бейлин Д. В., Рукавишникова И. В., 2025. Особенности диеты населения Нимфея по данным изотопного состава углерода и азота коллагена костной ткани (предварительное сообщение) // Боспорский феномен. Экспорт / импорт в хозяйственной и культурной жизни Боспорского царства: материалы Междунар. науч. конф. СПб.; М.: Индрик. С. 634–640.

Свиркина Н. Г., Перерва Е. В., Алямкин Г. В., Слепченко С. М., 2024. Ели ли сарматы рыбу? // Бюллетень всероссийского семинара стабильные изотопы в археологических исследованиях: методические проблемы и историческая проблематика: материалы VI заседания (Москва, 16–17 апреля 2024 г.) / Отв. ред. М. В. Добровольская. М.: ИА РАН. С. 75–76.

Слепченко С. М., Ворошилов А. Н., Ворошилова О. М., Филимонова М. О., Свиркина Н. Г., 2022. Новые данные по археопаразитологии Северного Причерноморья (по материалам некрополя Фанагории) // Вестник Волгоградского государственного университета. Сер. 4: История. Регионоведение. Международные отношения. Т. 27. № 5. С. 27–38.

Слепченко С. М., Филимонова М. О., 2023. Результаты археопаразитологического анализа образцов грунта из некрополя городища Пантикапей II в. н. э. // ВААЭ. № 4 (63). С. 192–198.

Ambrose S. H., Norr L., 1993. Experimental evidence for the relationship of the carbon isotope ratios of whole diet and dietary protein to those of bone collagen and carbonate // Prehistoric Human Bone: Archaeology at the Molecular Level / Eds.: J. Lambert, G. Grupe. New York: Springer. P. 1–37.

Eide M., Olsen A. Ninnemann U., Johannessen T., 2017. A Global Ocean Climatology of Preindustrial and Modern Ocean δ13C // Global Biogeochemical Cycles. Vol. 31. Iss. 3. P. 515–534

Hedges R. E. M., Reynard L. M., 2007. Nitrogen isotopes and the trophic level of humans in archaeology // Journal of Archaeological Science. Vol. 34. Iss. 8. P. 1240–1251.

Keenleyside A., Schwarcz H., Panayotova K., 2006. Stable isotopic evidence of diet in a Greek colonial population from the Black Sea // JAS. Vol. 33. Iss. 9. P. 1205–1215.

Mitchell P. D., 2017. Human parasites in the Roman World: health consequences of conquering an empire // Parasitology. Vol. 144. № 1. P. 48–58.

Moles A. A., 2012. Stable Isotope Analysis Study for Dietary Reconstruction at the Multi-Period Site of Mesembria on the Black Sea: MSc thesis / The University of Edinburgh. Edinburgh. 44 p.

Slepchenko S. M., Pererva E. V., Ivanov S. N., Klepikov V. M., 2019. Archaeoparasitological analysis of soil samples from Sarmatian Burial Ground Kovalevka I, 2nd–1st centuries BCE, Russia // JAS: Reports. Vol. 26. 101874.

Сведения об авторах

Добровольская Мария Всеволодовна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: mk_pa@mail.ru;

Свиркина Наталия Геннадиевна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: svirkina.natalia@mail.ru;

Данилевская Виктория Игоревна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: viktorys08@gmail.com

M. V. Dobrovolskaya, N. G. Svirkina, V. I. Danilevskaya

DIETARY TRADITIONS AND MOBILITY OF THE POPULATION IN EASTERN CRIMEA OF THE ROMAN PERIOD (THE CASE STUDY OF THE ALEKSANDROVSKIYE SKALY 1 AND KYZ-AUL CEMETERIES)

Abstract. The paper is dedicated to the study of markers characterizing lifestyle of the population that buried its individuals near the capital of the Bosporan Kingdom in the middle of the I–III centuries AD. The materials were obtained during rescue archaeological excavations in the past decade. The study examines small series of the paleoanthropological materials from the Aleksandrovskiye Skaly 1 and Kyz-Aul cemeteries based on the nitrogen and carbon stable isotope values of bone tissue collagen as well as the $^{87/86}$Sr value of tooth enamel. This pilot study is mainly aimed to assess the importance of these data in the context of studying social, cultural and economic traits of the Bosporan common people who lived in the Roman period. The nitrogen and carbon isotopic composition of the samples from the two sites (N 18) shows the same variation (the δ^{13}C values ranging from -18,75 ‰ to -14,62 ‰; the δ^{15}N values ranging from 8,25‰ to 13,08‰) which is an evidence of similarity in food resources used by the individuals buried in the cemeteries. The analysis of the individual mobility values ($^{87/86}$ Sr) which characterize the early childhood period of the individuals from the two site shows that these values vary within the range of 0,708648–0,709014. The study identified a case of higher mobility of a young woman from grave 13, kurgan 1, at Aleksandrovskiye Skaly 1. The diet of the Bosporan population in the Roman period is characterized by a variety of food sources, predominantly, local, including aquatic food. The variation of the food and mobility isotopic signatures provides an opportunity to describe common folks living in the suburbs of the capital as a consolidated regional population group with a clear identity.

Keywords: Panticapaeum district, common people of the Bosporan Kingdom, Roman period, stable isotopic analysis, dietary intake, mobility.

REFERENCES

Beylin D. V., Rukavishnikova I. V., 2018. Aleksandrovskiye skaly 1 – kurgannaya gruppa i antichnyy nekropol [Aleksandrovskie skaly 1 – kurgan group and ancient necropolis]. *Goroda, selishcha, mogilniki. Raskopki 2017 [Cities, settlements, cemeteries. 2017 excavations]*. Moscow: IA RAN, pp. 20–32. (Materialy spasatelnykh arkheologicheskikh issledovaniy, 25.)

Dobrovolskaya M. V., Mastykova A. V., 2020. Izotopnyye issledovaniya skeletnykh ostankov lyudey iz grobnitsy khrama v Gorzuvitakh: khronologiya, osobennosti pitaniya, mobil'nost' [Stable isotope studies of the deceased from the sepulchral vault at Gorzuvity: Chronology, diet pattern and mobility]. *KSIA*, 260, pp. 428–440.

Dobrovolskaya M. V., Svirkina N. G., Yazikov S. V., Sviridov A. N., 2023. Obraz zhizni detey i vzroslykh varvarskoy okrugi Khersonesa (po materialam mogilnikov Frontovoe 3 i Kil-Dere 1) [Lifestyle of children and adults from barbarian vicinities of Chersonese (based on materials from Frontovoe 3 and Kil-Dere 1 cemeteries)]. *SP*, 4, pp. 139–154.

Getsko P. P, Svirkina N. G., Filimonova M. O., Slepchenko S. M., 2023. Kompleksnoye issledovaniye individov iz dvukh mogil nekropolya Kyz-Aul [Comprehensive study of individuals from two graves of Kyz-Aul necropolis]. *SP*, 4, pp. 127–138.

Krym – Tavrida. Arkheologicheskiye issledovaniya v Krymu v 2017–2018 gg. [Crimea – Taurida. Archaeological research in Crimea in 2017–2018], 1. Moscow: IA RAN. 2019a. 420 p.

Krym – Tavrida. Arkheologicheskiye issledovaniya v Krymu v 2017–2018 gg. [Crimea – Taurida. Archaeological research in Crimea in 2017–2018], 2. Moscow: IA RAN. 2019b. 396 p.

Nelyubov S. A., Dobrovolskaya M. V., Merkulov A. N., 2024. O roli prosa v ratsione pitaniya naseleniya lesostepnogo Podon′ya v bronzovom i rannem zheleznom veke po dannym bioarkheologicheskikh issledovaniy [On the role of millet in the diet of population of forest-steppe Don region in Bronze and Early Iron Age according to bioarchaeological studies]. *VAAE*, 4 (67), pp. 160–170.

Rukavishnikova I. V., Beylin D. V., 2025. Blizhayshaya okruga Pantikapeya v rannerimskoye vremya: nekropol bosporskoy kreposti «Gorodishche 11 km» Aleksandrovskiye skaly 1 [The nearest vicinity of Panticapaeum in early Roman times: necropolis of Bosporan fortress «Gorodishche 11 km» Aleksandrovskie skaly 1]. Moscow: IA RAN. 456 p. (Materialy spasatelnykh arkheologicheskikh issledovaniy, 37.)

Slepchenko S. M., Filimonova M. O., 2023. Rezultaty arkheoparazitologicheskogo analiza obraztsov grunta iz nekropolya gorodishcha Pantikapey II v. n. e. [Results of archaeoparasitological analysis of soil samples from necropolis of Pantikapaeum hillfort, II c. AD]. *VAAE*, 4 (63), pp. 192–198.

Slepchenko S. M., Voroshilov A. N., Voroshilova O. M., Filimonova M. O., Svirkina N. G., 2022. Novye dannye po arkheoparazitologii Severnogo Prichernomor′ya (po materialam nekropolya Fanagorii) [New data on archaeoparasitology of North Pontic region (based on materials from Phanagoria necropolis)]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4: Istoriya. Regionovedeniye. Mezhdunarodnyye otnosheniya [Bulletin of Volgograd State university. Series 4: History. Regional studies.International relations]*, 27, 5, pp. 27–38.

Svirkina N. G., 2019. Zhiteli antichnoy Fanagorii: rekonstruktsiya pitaniya po dannym izotopnogo analiza [Ancient Phanagoria residents: nutrition reconstruction based on isotope analysis data]. *RA*, 2, pp. 80–95.

Svirkina N. G., 2021. Novye dannyye o naselenii antichnoy Fanagorii (po rezul′tatam analiza izotopov strontsiya) [New data on population of ancient Phanagoria (based on the results of strontium isotope analysis)]. *Arkhiv paleoantropologicheskikh materialov: konteksty, informatsionnoye soprovozhdeniye, issledovaniya [Archive of paleoanthropological materials: contexts, information support, research]*. M. V. Dobrovolskaya, ed. Moscow: IA RAN, pp. 51–58.

Svirkina N. G., 2025. Ratsion pitaniya zhiteley dvukh stolits Bosporskogo tsarstva v pervye veka n. e. po dannym izotopnogo analiza [The diet of inhabitants of two capitals of Bosporan Kingdom in the first centuries AD according to isotope analysis]. *SP*, 4, pp. 221–233.

Svirkina N. G., Beylin D. V., Rukavishnikova I. V., 2025. Osobennosti diety naseleniya Nimfeya po dannym izotopnogo sostava ugleroda i azota kollagena kostnoy tkani (predvaritelnoe soobshcheniye) [Features of the diet of Nymphaeum population according to carbon and nitrogen isotope composition of bone collagen (preliminary report)]. *Bosporskiy fenomen. Eksport / import v khozyaystvennoy i kulturnoy zhizni Bosporskogo tsarstva [Bosporan phenomenon. Export / import in economic and cultural life of Bosporan Kingdom]*. St. Petersburg; Moscow: Indrik, pp. 634–640.

Svirkina N. G., Pererva E. V., Alyamkin G. V., Slepchenko S. M., 2024. Eli li sarmaty rybu? [Did the Sarmatians eat fish?]. *Byulleten' vserossiyskogo seminara stabilnyye izotopy v arkheologicheskikh issledovaniyakh: metodicheskiye problemy i istoricheskaya problematika: VI zasedaniye [Bulletin of All-Russian seminar stable isotopes in archaeological research: methodological problems and historical issues: VI session]*. M. V. Dobrovolskaya, ed. Moscow: IA RAN, pp. 75–76.

About the authors

Dobrovolskaya Maria V., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow 117292, Russian Federation; e-mail: mk_pa@mail.ru;

Svirkina Natalia G., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: svirkina.natalia@mail.ru;

Danilevskaya Victoria I., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: viktorys08@gmail.com

И. В. Шмидт, Е. А. Рогачев, В. Ю. Малий

ФРАГМЕНТЫ КОСТЯНОГО ИГОЛЬНИКА СО СТОЯНКИ ФИНАЛЬНОГО ПАЛЕОЛИТА ЧЕРНООЗЕРЬЕ II: ПРЕЗЕНТАЦИЯ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ МАТЕРИАЛА

Резюме. В сообщении представлен анализ фрагментов игольника финально-палеолитической стоянки Черноозерье II, расположенной на юге Западной Сибири. Материал получен в ходе полевых сезонов 2019 и 2022 гг. Его интерпретация в контексте культурно-социальных практик древнего человека является целью настоящего сообщения. Задачами исследования данного материала являлись: описание морфологических и технологических характеристик фрагментов игольника; анализ и обоснование специфики их состояния; сопоставление находки с аналогичными артефактами из других археологических комплексов; изучение орнаментального оформления его внешней поверхности и следов утилизации, выявленных на внутренней поверхности. В ходе работы использованы методы описательно-сравнительного анализа, макро- и микроанализа, экспериментальный, что помогло глубже понять возможные функции предмета. Игольник, найденный на стоянке Черноозерье II, представляет собой относительно редкий тип палеолитических изделий. Следы утилизации, фиксируемые на поверхностях фрагментов, указывают на многофункциональность некогда целого предмета. В нем не только хранили иглу, но, очевидно, использовали и для подправки ее острия/апикальной зоны. Данный вывод основывается на макро- и микронаблюдениях следов, расположенных на внутренней стороне в устьевой зоне игольника, подтверждается экспериментальными данными. Для более глубокого понимания технологий и культурных практик древних людей, связанных с данным типом изделия, необходимы дальнейшие исследования как оригинальных находок, так и экспериментальных материалов в режиме расширенного перечня диагностических признаков.

Ключевые слова: финальный палеолит – ранний мезолит Западной Сибири, костяные изделия стоянки Черноозерье II, костяной игольник, диагностические признаки игольника из кости.

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.342-360

Введение

Разделяя интерес коллег к проблемам развития палеолитического инструментария для шитья, все же хочется отметить, что обзорные статьи по данной проблематике не всегда учитывают весь доступный анализу материал. Это особенно заметно, когда сообщение содержит карту памятников, артефакты которых имеют отношение к этой теме. Урал и Западная Сибирь на них выглядят неоправданно пусто (см.: *Питулько, Павлова*, 2019. Рис. 1; *Федроченко, Белоусова*, 2021б. Рис. 1; *Федорченко и др*., 2022. Рис. 1; *Gilligan et al*., 2024. Fig. 1). Вряд ли корректировка карт двумя-тремя позициями изменит общее впечатление о состоянии этой проблемы, но однозначно привлечет внимание к несправедливо забытому материалу.

«Игнорируемые» артефакты опубликованы тезисно, потеряны в массе сопровождающей их информации, но все же известны: Капова пещера – три фрагмента иглы и орнаментованные фрагменты трубчатых костей (Пещерное святилище…, 2019. С. 133. Табл. 1; *Житенев*, 2014. С. 47)[1], Евалга – три фрагментированных игольника (*Сериков*, 2008. С. 94; 2020. С. 213), Черноозерье II – одна игла (*Генинг, Петрин*, 1985. С. 54. Рис. XX: *2*) и четыре фрагмента игольника, частично опубликованных (*Шмидт*, 2021. С. 25–26).

Целью нашего сообщения не является заполнение обозначенного пробела – в рамках одной публикации это сделать сложно. Сосредоточим внимание на материалах лишь одного памятника, обнаруженных в последние годы работ на стоянке финального палеолита – раннего мезолита Черноозерье II, и рассмотрении сопутствующих им вопросов: общее состояние фрагментов, сохранившееся оформление, интерпретация следов утилизации.

Методы и проблемы исследования

Учитывая цель и информационный характер сообщения, основными методами исследования являются описательный и метод демонстрации, макро- и микроанализа следов утилизации на поверхностях артефактов, экспериментальный метод.

Костяные игольники/футляры для игл использовались уже в период позднего палеолита, в разнообразии моделей были распространены и в последующие времена. В прошлом веке сложилась традиция их описания (*Голубева*, 1978), учитывающая сырье и состояние изделий, морфометрию, технологию производства, стилистические особенности оформления, следы утилизации и мн. др. Сложность презентации обсуждаемого нами изделия заключена в его фрагментированности. У четырех фрагментов отсутствуют общие грани, но особенность их локализации допускает принадлежность к одному изделию (рис. 1). Согласимся с тезисом, что речь идет об одном игольнике, это упростит наше изложение.

[1] Последнее время отечественные исследователи упоминают о данных артефактах, но, как правило, по отдельности. Связь между ними не отмечена, не исключено, отсутствует объективно, что необходимо исследовать.

Идентификация следов воздействия на артефакт, сформированных как в процессе утилизации, так и позже, в период тафономического депонирования, – тоже непростая в решении задача. Поверхность фрагментов сильно эродирована, покрыта вермикулярной и микоризной сетью каналов, это в ряде случаев затрудняет описание наблюдаемых ситуаций. Методическим и визуальным ориентирами для нас при решении данной проблемы являлись классические в данной области наработки А. К. Беренсмайер, С. Л. Олсен и П. Шипман, Ю. Фернандес-Жалво и П. Эндрюса (*Behrensmeyer*, 1978; *Olsen, Shipman*, 1988; *Fernández-Jalvo, Andrews*, 2016).

Учитывая состояние предметов, нам потребовался экспериментальный образец игольника для прояснения происхождения линейных следов на внутренней поверхности оригинальных фрагментов. В сообщении представлен результат «пилотного эксперимента» / «первого поколения экспериментов» (*Marreiros et al*., 2020. P. 484–486), с опорой на который мы предлагаем приемлемое объяснение интересующего нас вопроса, корректировка которого в дальнейшем вполне вероятна.

Наблюдения за состоянием поверхностей фрагментов реализованы в трех фокусах: визуальный анализ, в режиме макросъемки и SEM-регистрации. У каждого из них свои преимущества и недостатки. Два первых известны в отечественной археологической практике. Третий хорошо себя зарекомендовал при исследовании каменных артефактов, но редко используется для анализа костяных изделий. Обсуждаемые фрагменты костяных изделий исследованы методом растровой электронной микроскопии (РЭМ/SEM) на микроскопе JCM-5700 (JEOL, Япония), оснащенном энергодисперсионным анализатором JED-2300. Изучение микрорельефа поверхности производилось при ускоряющем напряжении 10–15 кВ в режиме вторичных электронов, что позволило получить изображение с высоким пространственным разрешением без разрушения образцов.

Макрофото, используемые в сообщении, получены цифровой камерой Canon EOS 850D с макрообъективом Canon EF 100mm f/2.8 Macro USM. Обработка полученных снимков проведена в программах Canon EOS Utility и Helicon Focus, что обеспечило равномерно глубокую резкость снимков.

Основная часть

Стоянка Черноозерье II (Саргатский район Омской области) известна археологам с конца 1960-х гг. Она расположена в южной части Западно-Сибирской равнины, на левобережье долинного комплекса р. Иртыш (рис. 1: *А, Б*). Прирусловой вал стал основанием для накопления эоловых отложений продольной береговой дюны, процесса длившегося с 14,9 ± 1,5 тыс. л. до н. э. (OSL cal BC, L- Eva 1975) по 11 ± 1,2 тыс. л. до н. э. (OSL cal BC, L-Eva 1972). Согласно археологическим данным и их радиоуглеродной датировке, на рубеже 11–10 тыс. л. до н. э. (^{14}C cal BC 10837 ± 49 (по фрагменту изделия из кости крупного млекопитающего; GV-03894), ^{14}C cal BC 10659–10288 (*Equus ferus*, MAMS-27135), ^{14}Cal BC 11021–10775 (*Lepus timidus*, MAMS-41253)) гриву неоднократно посещали группы охотников-собирателей. Сформированные древними обитателями культуросодержащие горизонты сегодня обладают разной степенью

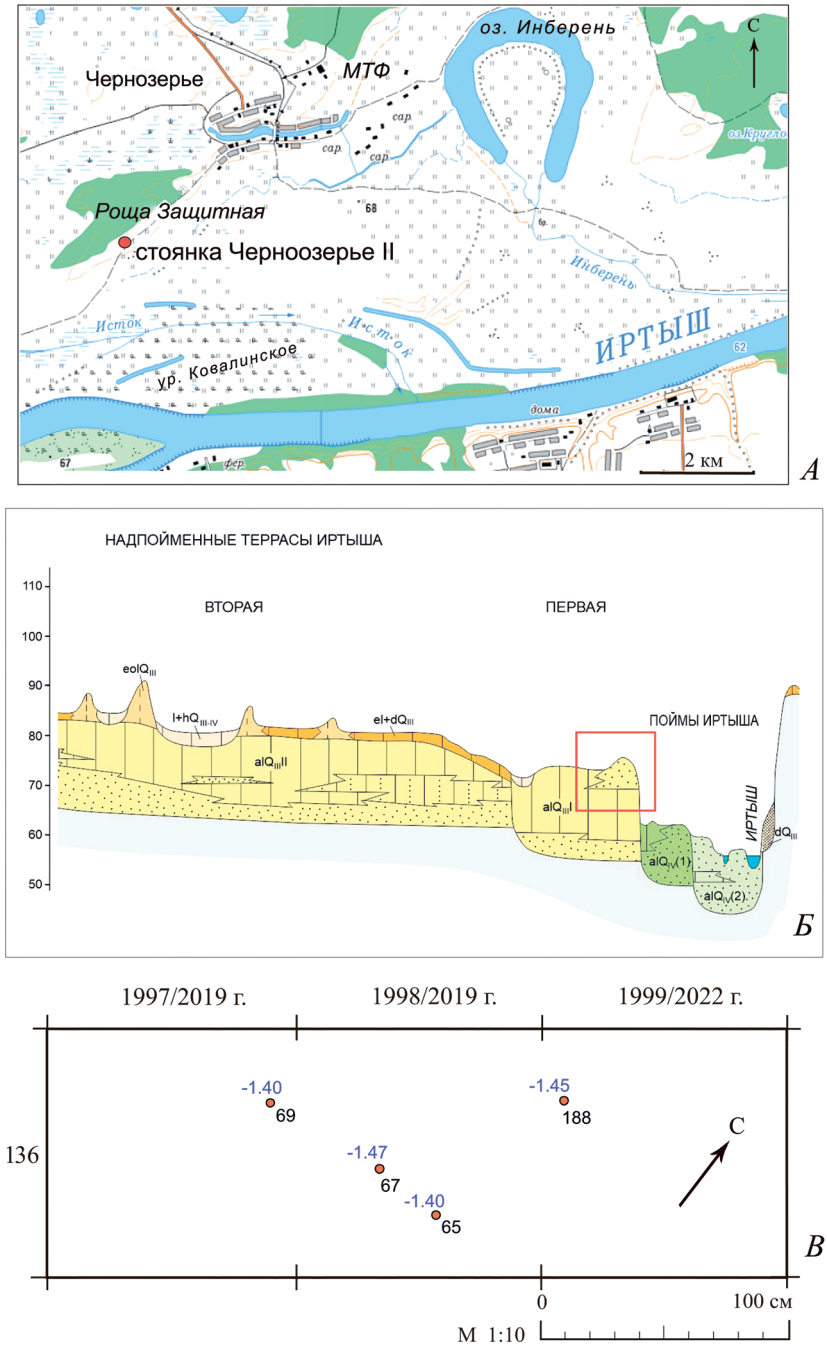


Рис. 1. Стоянка Черноозерье II

А – ландшафтно-географическое положение стоянки Черноозерье II; *Б* – гипсометрические данные Черноозерской гривы (отмечена красной рамкой); *В* – план распространения фрагментов игольника: № 65 (x; y; z: 1998, 559; 136, 235; -1,4), № 67 (x; y; z: 1998, 326; 136, 424; -1,468), № 69 (x; y; z: 1997, 895; 136, 677; -1,402), № 188 (x; y; z: 1999, 043; 136, 685; -1,446)

выраженности, отличаются наполненностью, рядом иных характеристик. Второй культуросодержащий горизонт, наиболее яркий из них, представляет собой гумусированный легкий суглинок, в котором удовлетворительно сохраняются костные остатки и изделия из кости.

За последние семь сезонов работ на памятнике было вскрыто чуть более 200 кв. м и зафиксировано около 1800 находок, два десятка из которых являются фрагментами костяных изделий. Интересующие нас четыре фрагмента игольника обнаружены в соседних квадратах 1997–1999/136, на площади приблизительно в 1 кв. м (рис. 1: *В*). Три фрагмента (ЧЗ II. 65.19, ЧЗ II. 67.19, ЧЗ II. 69.19) выявлены при обработке остеологической коллекции 2019 г., четвертый (ЧЗ II.188.22) в 2022 г. Состояние первых трех удовлетворительно, поверхность четвертого сильно эродирована.

Изделие, которому принадлежат рассматриваемые фрагменты, было выполнено из трубчатой кости, очевидно, зайца[2]. Для производства могла быть использована большая бедренная либо большеберцовая кость животного; они обладают прямым длинным тонкостенным диафизом с относительно гладкой трабекулярной/внутренней поверхностью.

Первый этап производства обсуждаемого изделия состоял в отсечении эпифизов и метафизов через глубокое прорезание кольцевого канала по периметру кости с последующим обломом по нему лишних частей. Неровности границы облома могли пришлифовывать, но могли оставить и без доработки (см. рис. 5; сравни с рис. 6: *Г, Д*). Неизвестно, производилась ли обрезка эпифизов с обеих сторон кости, есть сообщения о «глухих» моделях палеолитических игольников[3]. В нашем случае, очевидно, обратились к производству «сквозного», о чем свидетельствует кант на всех четырех фрагментах, совокупный диаметр которых (с учетом конструктивно недостающих частей) велик для одного отверстия. Очевидно, мастер получил длинную полую костяную трубочку, после – своеобразно ее оформил.

Судя по состоянию внешней поверхности фрагментов, изделие некоторое время использовалось (рис. 2: *А*; 3: *А*; 4: *А*). Морфология и метрика его фрагментов говорят о том, что оно было раздавлено под внешним воздействием, но мы не можем судить о специфике момента данного происшествия – случилось ли это в процессе использования либо после того, как его потеряли и наступили на него. В результате мы обладаем четырьмя осколками (табл. 1).

Последующее их описание, во избежание дробности изложения, будет проведено комплексно.

[2] Видовым определением остатков фауны данного комплекса занимается сотрудник ИЭРиЖ УрО РАН к. б. н. П. А. Косинцев, за что мы ему безмерно благодарны.

[3] К примеру, игольники стоянки Евалга обладают относительно внушительными параметрами: «Длина отрезанных костей равна 8,4–9,0–9,9 см. Диаметр костей в месте перерезания 1,4–2,1 см» и включают в свою конструкцию эпифиз кости (см.: *Сериков*, 2020. С. 213. Рис. 3: *3*).

Таблица 1. Метрические данные находок

Параметры	№/№ указ. в тексте			
	ЧЗ II. 65.19/ № 65	ЧЗ II. 67.19/ № 67	ЧЗ II. 69.19/ № 69	ЧЗ II. 188.22/ № 188
длина (мм)	25,58	14,46	26,69	13,30
ширина $_{max}$ (мм)	6,92	6,53	6,73	7,64
толщина стенки $_{max}$ (мм)	1,17	1,16	1,08	0,98
реконструируемый диаметр (мм)	10	10	0,8–10	0,8
обработка поверхности перед нанесением орнамента	+	+	+	+
орнамент	+	+	+	+
следы утилизации на трабикулярной поверхности кости	+	+	+ (?)	+

Внешняя поверхность фрагментов помимо признаков диагенеза демонстрирует следы технологической обработки кости и утилизации изделия, участки сохранившегося орнамента.

Как было отмечено, обрезанный фрагмент трубчатой кости был дополнительно оформлен. Интересно отметить, что поверхность кости была специально подготовлена для орнаментирования. Профиль диафиза трубчатой кости условно округлый, основное тело берцовой/большеберцовой кости трехгранно. Соединения латералей выражены сглаженными «гребнями/ребрами», т. е. выпуклыми зонами. Древний гравер усилил их рельефность, выскоблив прилегающие к гребням зоны вдоль оси диафиза. Таким образом, рельефность профиля изделия была искусственно усилена. Ребристая текстура полученных граней читается на трех фрагментах (рис. 2: *Б*; 3: *В*; 4: *А1, Б*) и угадывается на четвертом благодаря выпуклости его орнаментальных элементов (рис. 5: *В, Г*).

Конкретизация границ орнаментального пространства – очевидно, следующий этап в оформлении игольника. Глубоко врезанный в поверхность кости краевой кант представлен на всех четырех фрагментах (рис. 2: *А, Б*; 5: *А, Б*; 3: *А-А1*; 4: *А-А1*). Если они имеют отношение к разным краям изделия, то кантов было как минимум два. Его прорезь расположена поперек длинной оси изделия, в 2 мм от кромки/-ок. Глубина врезания – 1,0–1,5 мм, ширина прорези – 1,2–1,5 мм. Профиль V-образный, но симметрия бортов не идеальна. У № 188 кант разомкнут (рис. 5: *Б*), очевидно, прорезание велось без предварительной разметки, соединение концов линии не было целью работы костореза. Поверхность бортов прорези шероховата, заметны слабовыраженные уступы; дно не заглажено (рис. 2: *А, Б*; 3: *А-А1*; 4: *А-А1*).

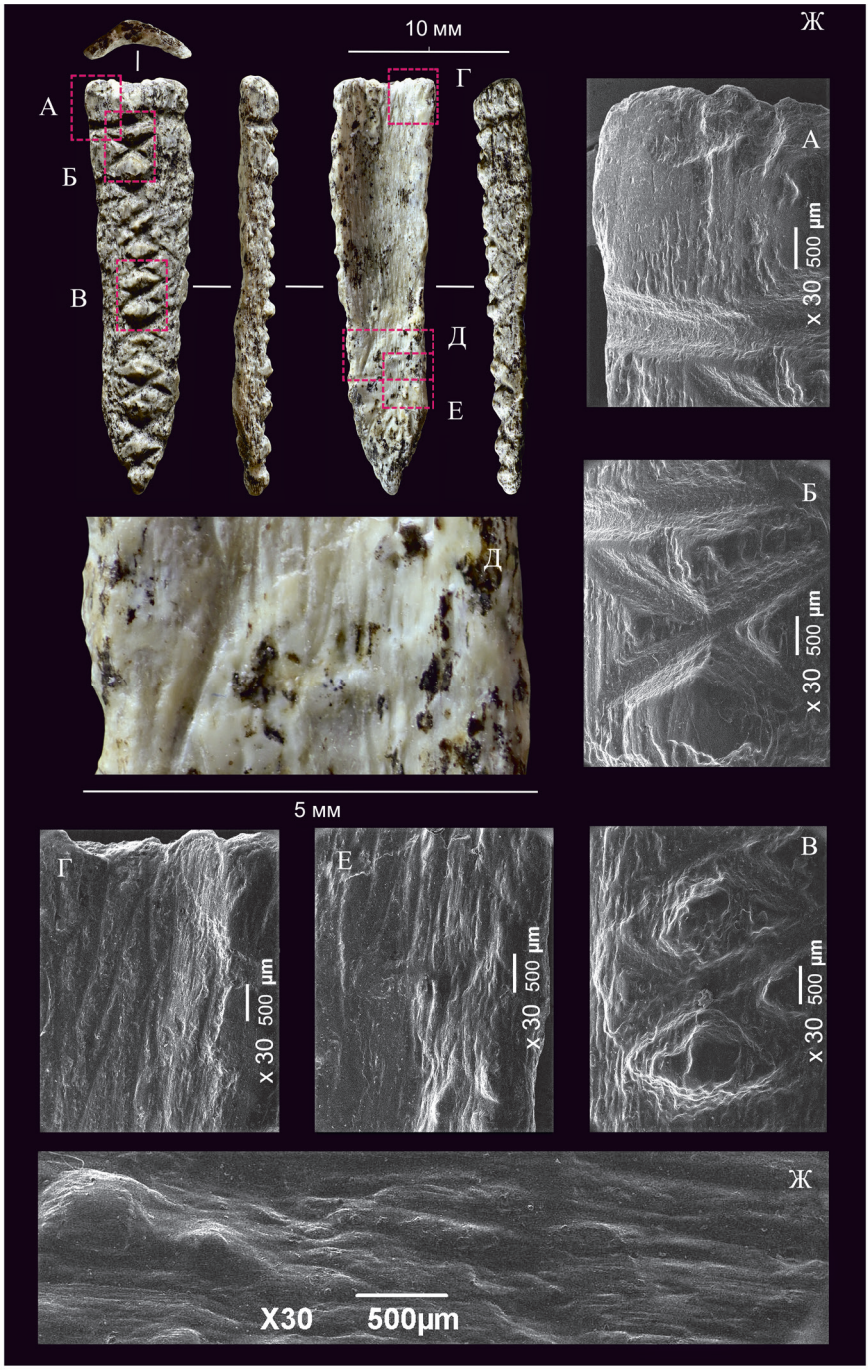


Рис. 2. Фрагмент игольника (ЧЗ II. 65.19). Общий план фрагмента (макрофото)

А – фрагмент кромки изделия (микрофото); *Б, В* – отдельные зоны ряда крестообразных знаков (микрофото); *Г–Ж* – зоны сохранившихся линейных следов утилизации на внутренней стороне фрагмента (макро- и микрофото)

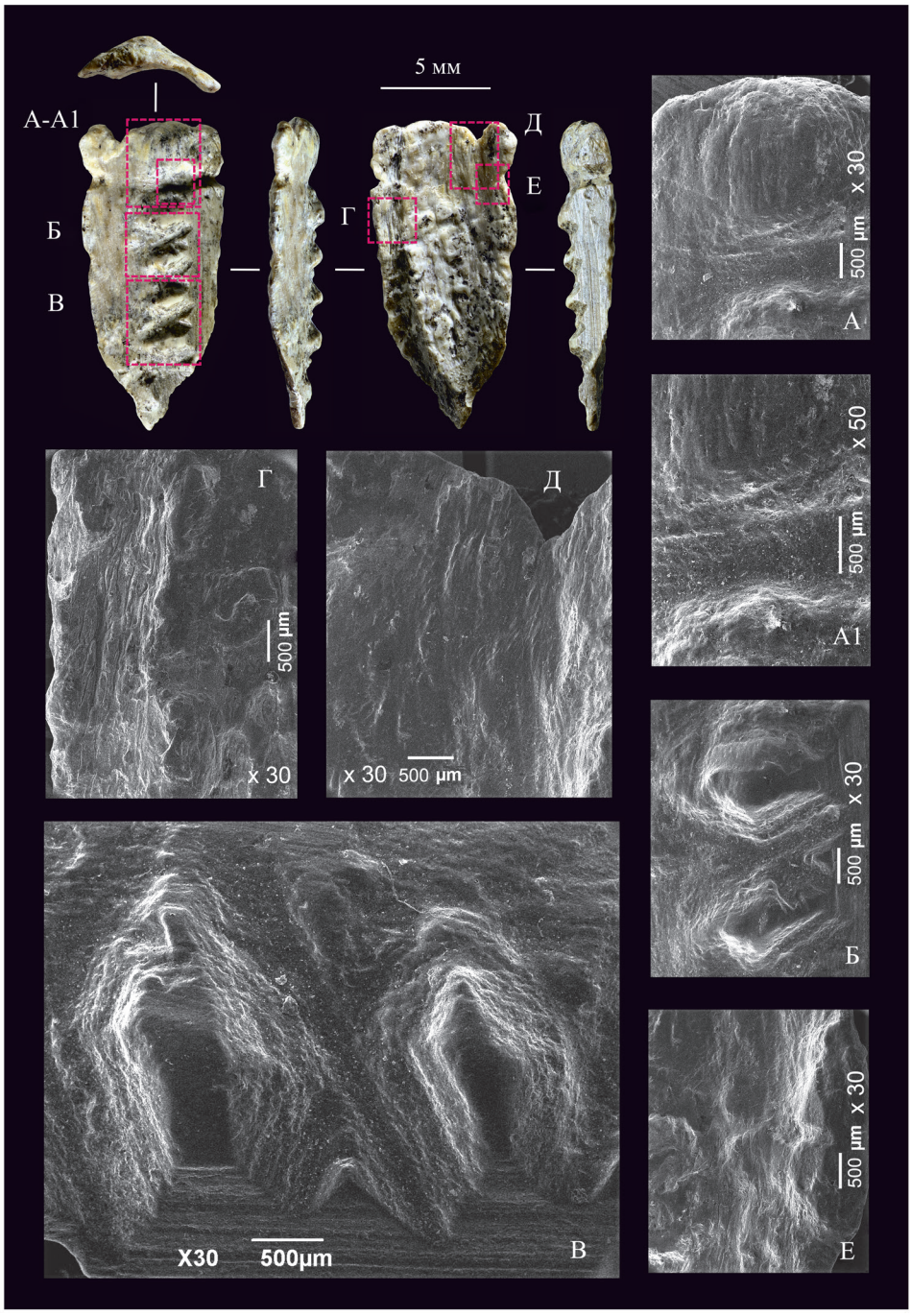


Рис. 3. Фрагмент игольника (ЧЗ II. 67.19). Общий план фрагмента (макрофото)

А – фрагмент кромки изделия с А1-крупным планом зоны канта (микрофото); *Б, В* – отдельные зоны ряда крестообразных знаков (микрофото); *Г* – крупный план одной из граней изделия, внутренняя поверхность которой покрыта вермикулярной/микоризной сетью; *Д, Е* – зоны сохранившихся линейных следов утилизации на внутренней стороне фрагмента (микрофото)



Рис. 4. Фрагмент игольника (ЧЗ II. 69.19). Общий план фрагмента (макрофото)

А – фрагмент кромки изделия с А1-крупным планом зоны канта (микрофото); *Б* – зона фрагмента, сохраняющая следы технической обработки (скобления) поверхности (микрофото); *В* – зона сохранившихся линейных следов утилизации на внутренней стороне фрагмента (микрофото)

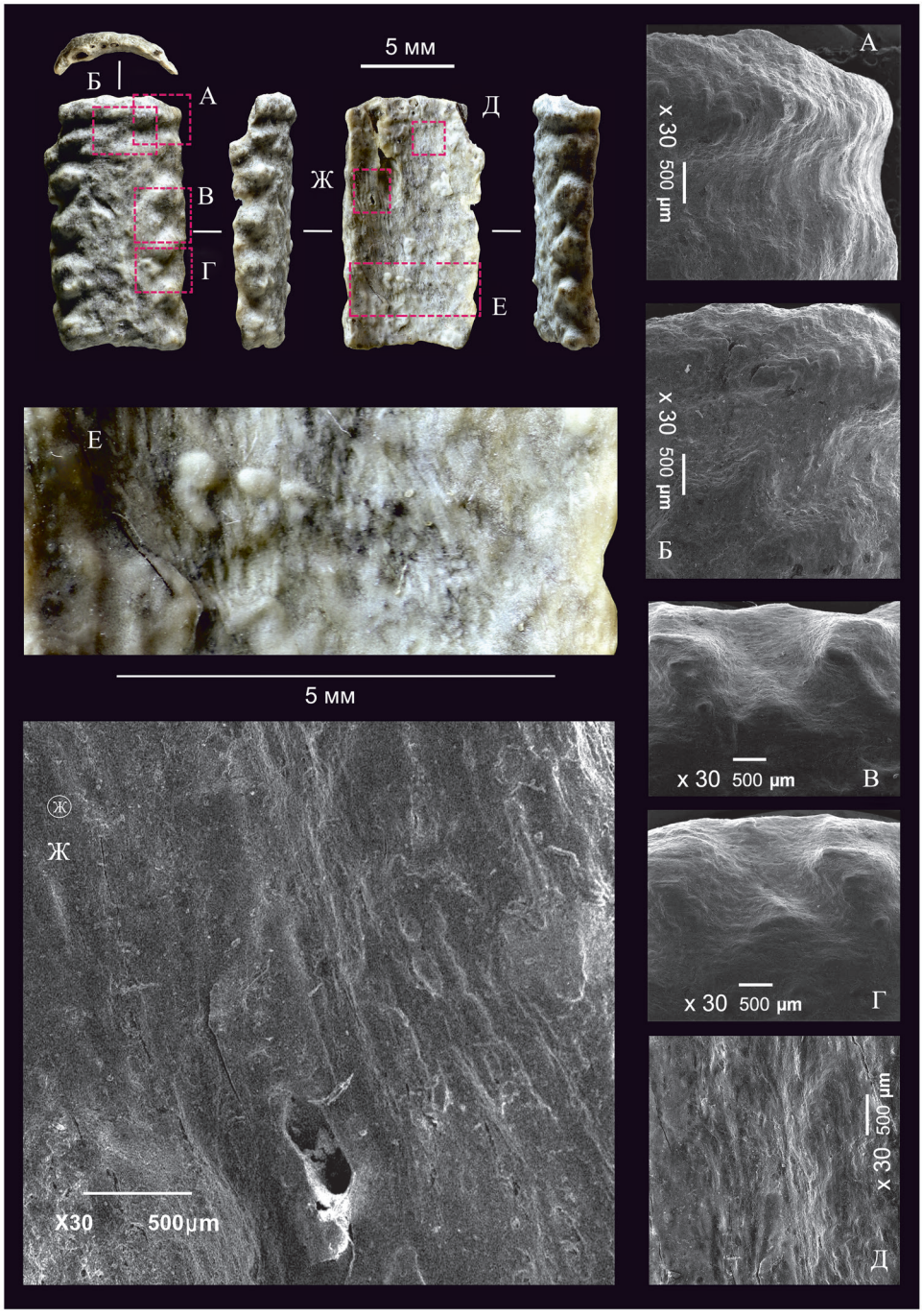


Рис. 5. Фрагмент игольника (ЧЗ II. 188.22). Общий план фрагмента (макрофото)

А – фрагмент кромки изделия (микрофото); *Б* – крупный план зоны канта (микрофото); *В, Г* – зоны отдельных крестообразных знаков (микрофото); *Д–Ж* – зона сохранившихся линейных следов утилизации на внутренней стороне фрагмента (макро- и микрофото)

Если кант принять «границей» композиционного пространства, то его заполнением являются ряды плотно посаженных друг к другу/сомкнутых косых крестов, перекрывающих ребра граней и ориентированных перпендикулярно канту. К данному мотиву черноозерцы относились с большим вниманием (*Шмидт*, 2021).

Поверхности двух фрагментов содержат по одной нарушенной цепочке знаков (рис. 2; 3). На фрагменте № 65 считываются десять крестообразных знаков и один элемент незаконченного (в центре цепочки). Длина составляющих их элементов варьируется от 2,5 до 4,0 мм, пропорция угловых показателей пересечений тоже различна 60° (± 10) / 120° (рис. 2: *Б, В*). На фрагменте № 67 сохранилось три миниатюрных крестообразных знака и один, нарушенный обломом. Длина элементов, их составляющих, в среднем достигает 1,8 мм, пропорция угловых показателей пересекающихся линий – 50° (± 5) / 130° (рис. 3: *Б, В*).

Сохранность третьего орнаментированного фрагмента (№ 188) оставляет желать лучшего, но, в отличие от представленных выше, он демонстрирует два вертикально ориентированных ряда мелких косых крестов, по 4 знака в каждом (рис. 5). Расстояние между рядами – до 5 мм. Длина формирующих знаки элементов не может быть точно измерена (около 1,8–2 мм), оба ряда находятся в зонах разлома, рельеф элементов размыт. Пропорция угловых показателей – 70° (± 10) / 110°.

Короткие резные линии (составляющие фигуры косых крестов) в сечении V-образны; глубина прорезей – до 1 мм, ширина каналов – 1,0–1,2 мм. Техника их резьбы аналогична вышеописанной; присутствуют признаки вертикально-диагонального прорезания кости. Дно каналов выровнено (в отличие от окаймляющего канта), что говорит о финальном протягивании лезвия вдоль оси канала, возвратно-поступательных движениях резца.

Благодаря наличию микроснимков орнаментальных знаков есть возможность обсудить последовательность их нанесения на поверхность, алгоритм их переплетения. Первым выполнялся надрез, ориентированный слева направо (согласно предложенной в иллюстрациях позиции наблюдения), его перекрывал ориентированный справа налево (рис. 2: *Б, В*; 3: *Б, В*; 5: *В, Г*). Исключений в данном порядке нет. Вначале оформлялся ряд элементов, ориентированных в одном направлении, затем наносился ряд элементов, их перекрывающих. Выверенные, короткие, ритмичные врезания быстро формируют кинематику руки под среднюю общую длину и глубину прорезей, угол их пересечения. Выявленные едва заметные морфометрические различия между группами знаков разных фрагментов можно объяснить их принадлежностью различным граням предмета. Разворот изделия, при переходе к резьбе новой группы знаков, несколько корректирует моторику руки и дает едва заметный, отклоняющийся от предыдущих результат.

Расположение знаков поверх выпуклых ребер и плотная их компоновка в рядах обладают еще одним «стилистическим следствием». Окончания линий, составляющих знаки, переплетены в периферийных зонах. Пространство между ними приобрело форму выпуклого ромба, а сами записи похожи на цепочки «выпуклых микроромбов» (рис. 2–5, профили фрагментов). Внимание при рассмотрении изделий концентрируется именно на них. Все три фрагмента

выявлены благодаря рельефности/тактильности именно ромбов, а не крестов, каналы которых были заполнены известковой субстанцией и незаметны. Поэтому возникает вопрос о «доминирующем» в орнаментальном поле знаке и сюжете; «ряды крестов» или же «ряды выпуклых микроромбов» были важны для мастера-костореза?

Как отмечено, изделие некоторое время использовалось. Следы утилизации на внешней поверхности выражены в сглаженности выпуклых орнаментированных граней – плоскости ромбов утратили яркость технического рельефа, что контрастирует с состоянием прилегающих зон (рис. 2: *Б*; 3: *Б, В*). Ребристость/текстура технического рельефа в краевой зоне изделия заглажена (рис. 3: *А*), местами полностью убрана (рис. 2: *А*; 4: *А*).

Внутренняя поверхность фрагментов, помимо следов вермикулярной/микоризной протравки, сохранила линейные следы утилизации. Нам не удалось найти информацию об аналогичных им; обычно описываются целые, не столь фрагментированные изделия, внутренняя часть которых скрыта от наблюдателей. Необычное состояние внутренней полости игольника для нас стало неожиданностью.

Трабекулярная поверхность фрагментов № 65, 67, 188 покрыта сгруппированными, ориентированными преимущественно по длинной оси изделия, неглубокими (в 0,5 мм) царапинами, оставленными на поверхности остроконечным орудием (рис. 2: *Г–Е*; 3: *Д*; 5: *Д–Ж*). У фрагмента № 69 зафиксировано лишь несколько аналогичных бороздок (рис. 4: *В*). Профиль канавок U-образен. Единичные очень глубоки (рис. 2: *Д*; 4: *В*). От вермикулярных и микоризных (рис. 3: *Г, Е*; 4: *В*) они отличаются строгостью границ (четкими плечиками), векторной ровностью, плотной группировкой. «Биоканалы» часто меняют направление развития / «струятся», сбалансированно разрежены, перекрывают описываемые.

На фрагменте № 65 нижняя граница зоны распространения царапин находится в 14–15 мм от кромки изделия, на фрагменте № 67 – в 3–4 мм, на № 188 их окончание угадывается в 10–12 мм от нее.

Уже прозвучала возможная интерпретация их образования – следы от скольжения острия иглы по стенке футляра, подобные тем, что остаются, когда портниха, не глядя, с усилием, отправляет иглу в контейнер-муфту (*Шмидт*, 2021. С. 26). Угол вхождения иглы в футляр различен и динамичен, менялся при продвижении иглы, как и давление – по глубине треков чувствуется его разница. Движение острия по стенке игольника начиналось от самого края (рис. 2: *Г*; 3; 5: *Д*) и, судя по разнице длины треков, произвольно заканчивалось, когда острие иглы уже полностью скрывалось внутри изделия (рис. 2: *Д, Е*; рис. 5: *Е*). Плотность компоновки треков, различия в протяженности групп царапин говорят о целенаправленности и актовой дискретности манипуляций.

Обсуждение результатов

Игольник – известное, но относительно редкое изделие в коллекциях палеолитических материалов. К примеру, на Янской палеолитической стоянке на 188 игл (включая фрагменты и заготовки) найдено лишь четыре игольника

(*Питулько, Павлова*, 2019. С. 168. Табл. 1). Следовательно, не каждая игла обладала тафономически устойчивым футляром (даже в том случае, если он вмещал несколько игл). Сложность идентификации данных изделий уже отмечена, их с осторожностью могут называть «полыми трубочками» (*Федорченко, Белоусова*, 2021а), «заподозрить» в них (нередко справедливо) составную деталь духовых инструментов (*Mannermaa, Rainio*, 2020), принять за таковые продолговатую, обрезанную с двух сторон (реже с одной) трубчатую косточку. Не наберется и десятка древних игольников (палеолит-мезолита), сохранивших в своей полости иглу. «Увидеть» игольник среди фрагментированных костей диафиза сложно, если его поверхность не была оформлена. Черноозерский игольник в этом отношении – редкая находка. Он оформлен, и режим его использования был несколько шире, чем хранение иглы, что помогло его не только выявить, но и расширить представление об использовании ему подобных (подробнее об этом ниже).

Оформление обсуждаемого игольника оригинально, но не уникально. Оригинальность заключается в порядке размещения знаковых композиций вдоль оси ребра смыкающихся граней. «Скрепляющий плоскости крест» нанесен на большое количество костяных изделий стоянки, игольник демонстрирует его возможную миниатюрность. Палеолитические игольники Центральной и Восточной Европы, Урала и Кавказа нередко украшены крестообразными знаками; фигура в виде креста, очевидно, ассоциировалась с технологией скрепления, соединения кож/шкур. Узор из крестообразных швов, характерный для изделий из мягких материалов, был эстетически осознан и растиражирован на материалах, для шитья непригодных (*Демещенко*, 2006. С. 11).

Кант – граница композиции – мог обладать не только декоративной функцией. Кольцевые желобки часто встречаются на подвесках, которые носились в петле. Игольник мог крепиться подобным образом хоть за один, хоть за два противолежащих желобка. Но следов заглаженности каналов, сглаженности их плечиков мы не видим. Это говорит об отсутствии у рассмотренных элементов утилитарной нагрузки.

Обсуждение следов утилизации на трабекулярной плоскости игольников – уникальный случай. Их, действительно, сложно заметить и можно спутать с отпечатками тонких корней растений. Разница между вермикулярным/микоризным отпечатком и следом от контактирующего предмета не единожды становилась объектом наблюдений, хорошо описаны ее признаки (*Behrensmeyer*, 1978. P. 151; *Fernández-Jalvo, Andrews*, 2016. P. 33–34; *Bednarik*, 2020. P. 6–7). Нас интересовала не только их идентификация, но и вероятное объяснение разницы длины зафиксированных треков. Было решено провести небольшой эксперимент для прояснения следующего вопроса: являются ли оставленные следы признаком работы «слепой портнихи» или же анализируемые треки сформированы, безусловно, иглой, но в ходе иной процедуры? Для этого были подготовлены игла из бивня мамонта и игольник из берцовой кости зайца (рис. 6: *А*). Игла запускалась в игольник под углом в 30–40° (рис. 6: *Б*) и 70–85°, без намеренной локализации зон контакта. Скольжение иглы по стенке предполагало надавливание, не допускающее надлома ее апикальной зоны. На высохшей кости следы необходимой интенсивности не формировались, игла либо скользила

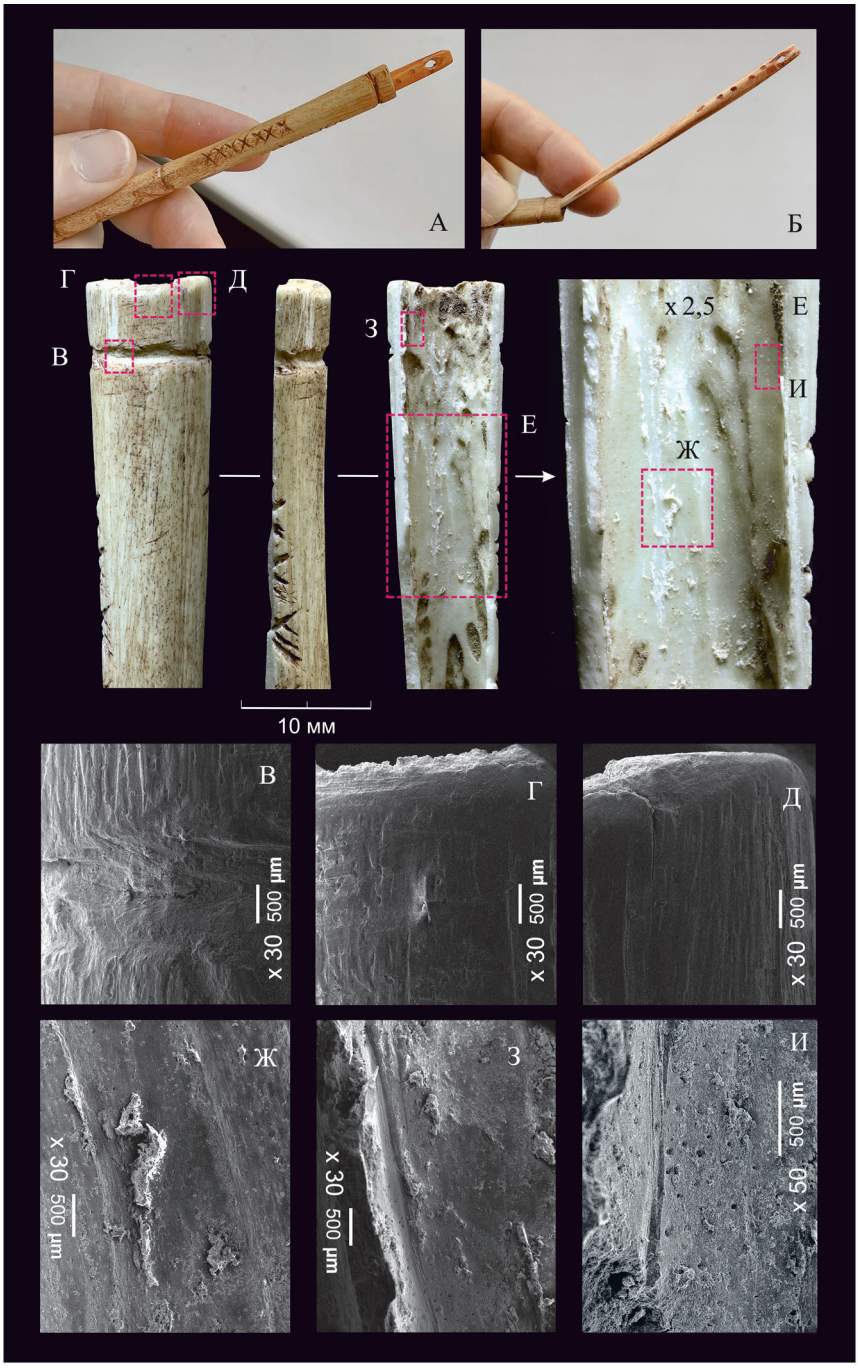


Рис. 6. Экспериментальный образец игольника

А – игольник с вложенной иглой (фото); *Б* – способ введения иглы в игольник (фото); *В* – крупный план канта игольника (микрофото); *Г, Д* – участки кромки изделия (микрофото); *Е* – зона внутренней поверхности изделия со следами от скольжения иглы по стенке игольника (макрофото с увеличенным участком); *Ж–И* – зоны сохранившихся линейных следов утилизации на внутренней стороне фрагмента (микрофото)

по поверхности, либо «застревала» в редких трабекулярных перегородках, оставшихся в зоне метафиза, это грозило повреждением ее острия. Мы допустили, что в увлажненном состоянии произойдет смягчение трабекул и это позволит избежать ее нарушения. Игольник был смочен в воде, его увлажнение заняло не более получаса. Трабекулярные гребни перегородок, действительно, перестали быть угрозой для острия иглы, повысилось сцепление со стенкой игольника. Тугое скольжение по ней кончика иглы способствовало его заточке. На стенках игольника были зафиксированы сформированные каналы, напоминающие оригинальные (рис. 6: *Ж–И*)[4].

При 30–40° градусах вхождения иглы в устье игольника и скольжения по стенке происходила микрозаточка апикальной зоны иглы, при 70–85° – всей дистальной зоны изделия. Очевидно, обращаясь к данной процедуре, человек не работал вслепую, он затачивал иглу, подправлял ее острие. Это важная и необходимая для игл из биоминералов процедура, т. к. в ходе работы они быстро притупляются (*Шмидт, Ковальченко*, 2022; *Шмидт, Керик*, 2025) и начинают рвать обрабатываемый материал. Корректировка состояния всего тела иглы данным приемом (ввод с усилием и под определенным углом внутрь увлажненного игольника) невозможна, а вот подправка ее жала – вполне реализуема. У нас нет сомнений, что группы треков на оригинальных стенках изделия сформированы многократным введением иглы с целью корректировки ее апикальной зоны.

Почему игольник оказывался увлажненным? Есть два предположения на этот счет. Первое – пользователь стремился избежать повреждения острия иглы, увлажненная кость минимизирует этот риск. Второе предположение сформировано по упоминаниям линейных следов на жалах ряда палеолитических игл. Их объяснение редко, но сводится к тезису контакта инструмента с запесоченным перфорируемым материалом. Мы хотим предложить еще один вариант, поясняющий как линейные следы на иглах, так и царапины на стенках черноозерского игольника. Возможно, для усиления абразивных свойств стенок игольника его наполняли мокрым речным песком / «кашицей из песчаной массы» (стоянка располагалась на берегу Иртыша). Микроснимки внутренней плоскости фрагмента № 65 позволяют обсуждать этот вариант (рис. 2: *Ж*). Тонкие, направленные, протяженные линейные микроцарапины покрывают поверхности каналов, оставленных иглой. Заметны они и в прилегающем к ним пространстве. «Запесоченный материал для шитья» – возможная версия для интерпретации царапин на поверхности иглы, но «запесоченный» игольник не может быть «случайным» эпизодом, это больше походит на «технологическую необходимость/прием». Черноозерье бедно камнем, абсолютно нет песчаника, есть «импортные» кварциты различной зернистости, которые могли заменить абразивные поверхности, но их тоже мало и использовались они иначе. Костей любых форматов

[4] Для получения SEM-снимков изделие было разрушено путем простого надавливания на него. К этому моменту уже сформировалась осевая трещина от упора иглой о стенку изделия. Игольник – вещь относительно хрупкая – «сплющился» вдоль своей оси, оставив множество мелких фрагментов. В работе приведены снимки одного из них. На других тоже фиксируются единичные каналы скольжения иглы по стенке предмета, часто в сопровождении «стружек».

и характеристик, напротив, на стоянке было много. Человек научился удовлетворять ими свои производственные потребности.

Заключение

Обнаружение фрагментов игольника на стоянке Черноозерье II – большая удача. Если бы осколки кости не были орнаментированы, то узнать в них остатки изделия было бы невозможно. Следы на внутренней поверхности кости, очевидно, были бы проигнорированы, в отрыве от типа изделия они непонятны.

Нам остаются неизвестны его общие размеры. Косвенно этот вопрос можно прояснить через анализ параметров некогда обнаруженной на данном памятнике и позже утраченной костяной иглы – 73 × 1,5 мм (*Генинг, Петрин*, 1985. С. 53). Согласно иным данным, «типичный» игольник эпохи камня, рассчитанный на хранение одной иглы, обладал средней длиной в 80–100 мм и диаметром в 10–15 мм. Очевидно, нам удалось обнаружить фрагменты футляра, которые совокупно составляют 1/3–1/4 часть изделия. Остальные его части, не обладавшие орнаментальным сопровождением, могли быть проигнорированы и включены в сборы остеологического материала.

Важным результатом исследования является расширение диагностических признаков данного типа изделий. Традиционно к ним относят заглаженность и залощенность поверхности (*Федорченко и др*., 2022. С. 52), остальных они, как правило, лишены. Случай предоставил нам возможность «заглянуть» внутрь изделия, зафиксировать группы линейных следов на его внутренних стенках. Эксперимент подтверждает их происхождение (как минимум в фиксируемых внешних параметрах). Метрическая разница выявленных групп треков на фрагментах оригинального изделия обусловлена технической целью заточки/подправки острия иглы; дискретностью процедур. Очевидно, игольник проходил предварительную подготовку для использования в данном качестве. Иначе объяснить увлажненность игольника, а лишь при этом условии на его внутренней поверхности было возможно сформировать подобный «технологический узор» без угрозы повреждения острия иглы, сложно. Нюансы процедуры заточки и маркеры, формируемые данным процессом, должны быть дополнительно изучены в ходе дальнейших исследований оригинального и экспериментального материалов.

ЛИТЕРАТУРА

Генинг В. Ф., Петрин В. Т., 1985. Позднепалеолитическая эпоха на юге Западной Сибири. Новосибирск: Наука. 88 с.

Голубева Л. А., 1978. Игольники восточно-европейского Севера X–XIV вв. // Вопросы древней и средневековой археологии Восточной Европы / Отв. ред.: В. И. Козенкова, Ю. А. Краснов, И. Г. Розенфельдт. М.: Наука. С. 199–204.

Демещенко С. А., 2006. Особенности украшений костенковско-авдеевской культуры // РА. № 1. С. 5–16.

Житенев В. С., 2014. Первая находка фрагментов орнаментированных костей верхнепалеолитического возраста из Каповой пещеры // Вестник НГУ. Сер.: История, филология. Т. 13. Вып. 7: Археология и этнография. С. 45–51.

Пещерное святилище Шульган-Таш (Каповая) / Сост. и отв. ред. В. Г. Котов. Уфа: Китап, 2019. 360 с.

Питулько В. В., Павлова Е. Ю., 2019. Верхнепалеолитическое швейное производство на Янской стоянке, Арктическая Сибирь // SP. № 1. С. 157–224.

Сериков Ю. Б., 2008. Новые местонахождения палеолита на р. Сосьве // Труды Камской археолого-этнографической экспедиции. Вып. 5. С. 92–96.

Сериков Ю. Б., 2020. Использование костей животных палеолитическим населением рек Сосьвы и Тавды // АЕС. № 3. С. 212–222.

Федорченко А. Ю., Белоусова Н. Е., 2021. К вопросу о костяных трубочках верхнего палеолита // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. 27. Новосибирск. С. 274–281.

Федорченко А. Ю., Белоусова Н. Е., 2021а. Хронология и культурная атрибуция древнейших костяных игл верхнего палеолита Сибири // SP. № 1. С. 217–257.

Федорченко А. Ю., Белоусова Н. Е., Козликин М. Б., Шуньков М. В., 2022. Костяные игольники верхнего палеолита Сибири: обзор данных // Вестник НГУ. Сер.: История, филология. Т. 21. № 3: Археология и этнография. С. 44–59.

Шмидт И. В., 2021. Крестообразный знак в орнаментальном оформлении костяных изделий со стоянки Черноозерье II (Среднее Прииртышье) // АЭАЕ. Т. 49. № 1. С. 21–29.

Шмидт И. В., Керик А. Д., 2025. Перфорация тонкой шкуры механической выделки костяной иглой: интерпретация результатов эксперимента // Вестник НГУ. Сер.: История, филология. Т. 24. № 3: Археология и этнография. С. 9–19.

Шмидт И. В., Ковальченко Е. А., 2022. Результаты эксперимента по использованию костяной иглы для перфорации шкуры грубой выделки // Вестник НГУ. Сер.: История, филология. Т. 21. № 5: Археология и этнография. С. 20–31.

Bednarik R. G., 2020. Archaeotribology: The interaction of surfaces in relative motion in archaeology // Tribology International. Vol. 146. e106198.

Behrensmeyer A. K., 1978. Taphonomic and ecologic information from bone weathering // Paleobiology. T. 4. № 2. P. 150–162.

Fernández-Jalvo Y., Andrews P., 2016. Atlas of Taphonomic Identifications. 1001+ Images of Fossil and Recent Mammal Bone Modification. Netherlands: Springer. 359 p. (Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology.)

Gilligan I., d'Errico F., Doyon L., Wang W., Kuzmin Y. V., 2024. Paleolithic eyed needles and the evolution of dress // Science Advances. Vol. 10. Iss. 26 (June 28). adp 2887.

Mannermaa K., Rainio R., 2020. Needle case, sound instrument or something else? A worked and ornamented swan (Cygnus sp.) ulna from a Late Mesolithic male burial, Yuzhniy Oleniy Ostrov, Northwest Russia // QI. Vol. 543. P. 34–42.

Marreiros J., Calandra I., Gneisinger W., Paixão E., Pedergnana A., Schunk L., 2020. Rethinking Use-Wear Analysis and Experimentation as Applied to the Study of Past Hominin Tool Use // Journal of Paleolithic Archaeology. № 3. P. 475–502.

Olsen S. L., Shipman P., 1988. Surface Modification on Bone: Trampling versus Butchery // JAS. Vol. 15. P. 535–553.

Сведения об авторах

Шмидт Ирина Викторовна, Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского, пр. Мира, 55а, Омск, 644077, Россия; e-mail: rebew@rambler.ru;

Рогачев Евгений Анатольевич, Омский государственный технический университет, пр. Мира, 11, Омск, 644050, Россия; e-mail: earogachev@omgtu.ru;

Малий Владимир Юрьевич, Омский государственный технический университет, пр. Мира, 11, Омск, 644050, Россия; e-mail: volodya.maliy@mail.ru

I. V. Shmidt, E. A. Rogachev, V. Yu. Maliy

FRAGMENTS OF THE BONE NEEDLE-CASE FROM THE LATE PALEOLITHIC CHERNOOZER'YE II SITE: MATERIAL PRESENTATION AND INTERPRETATION

Abstract. The paper analyzes fragments of a needle-case from the late Paleolithic Chernoozer'ye II site located in the South of West Siberia. These fragments were discovered during field seasons of 2019 and 2022. The paper provides their interpretation in the context of cultural and social practice of prehistoric man. The study attempted to achieve the following tasks: to describe morphological and technological characteristics of the needle-case fragments; analyze and substantiate specific features of their conditions; compare the find with similar artifacts from other archaeological assemblages; and examine ornamentation on its outer surface as well as use-wear traces identified on its inner surface. The study employed methods of descriptive and comparative analysis, macro- and micro-analyses as well as experimentation which helped gain insight into the functions this item was probably used for. Needle-case is a relatively rare type of Paleolithic items. Use-wear traces on the surface suggest that when this item was in good conditions it performed more than one function. It was used not only as a container for holding a needle but also to sharpen its tip/apical area. This conclusion is based on macro- and micro-observations of the traces on the inner side in the mouth of the needle-case and is confirmed by experimental data. To get a better understanding of technology and cultural practice of ancient people who used this type of items, it is necessary to conduct follow-up studies of both original finds and experimentation materials using an expanded list of diagnostic markers.

Keywords: final period of the Paleolithic – Early Mesolithic of Western Siberia, bone items of the Chernoozer'ye II site, bone needle-case, diagnostic features of the bone needle-case.

REFERENCES

Demeshchenko S. A., 2006. Osobennosti ukrasheniy kostenkovsko-avdeyevskoy kultury [Features of jewelry of Kostenki-Avdeevo culture]. *RA*, 1, pp. 5–16.

Fedorchenko A. Yu., Belousova N. E., 2021. K voprosu o kostyanykh trubochkakh verkhnego paleolita [On the issue of bone tubes of the Upper Paleolithic]. *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredelnykh territoriy [Issues of archaeology, ethnography, and anthropology of Siberia and adjacent territories]*, 27. Novosibirsk, pp. 274–281.

Fedorchenko A. Yu., Belousova N. E., 2021a. Khronologiya i kulturnaya atributsiya drevneyshikh kostyanykh igl verkhnego paleolita Sibiri [Chronology and cultural attribution of earliest bone needles of Upper Paleolithic of Siberia]. *SP*, 1, pp. 217–257.

Fedorchenko A. Yu., Belousova N. E., Kozlikin M. B., Shunkov M. V., 2022. Kostyanyye igolniki verkhnego paleolita Sibiri: obzor dannykh [Upper Paleolithic bone needle-cases of Siberia: data review]. *Vestnik NGU. Seriya: Istoriya, filologiya [Bulletin NGU. Series: History Philology]*, vol. 21, no. 3, pp. 44–59.

Gening V. F., Petrin V. T., 1985. Pozdnepaleoliticheskaya epokha na yuge Zapadnoy Sibiri [Late Paleolithic epoch in the South of West Siberia]. Novosibirsk: Nauka. 88 p.

Golubeva L. A., 1978. Igolniki vostochno-evropeyskogo Severa X–XIV vv. [Needle-cases of the East European North, X–XIV cc.]. *Voprosy drevney i srednevekovoy arkheologii Vostochnoy Evropy [Issues of ancient and medieval archaeology of Eastern Europe]*. V. I. Kozenkova, Yu. A. Krasnov, I. G. Rozenfeldt, eds. Moscow: Nauka, pp. 199–204.

Peshchernoe svyatilishche Shulgan-Tash (Kapovaya) [Cave sanctuary Shulgan-Tash (Kapovaya)]. V. G. Kotov, ed. Ufa: Kitap, 2019. 360 p.

Pitulko V. V., Pavlova E. Yu., 2019. Verkhnepaleoliticheskoye shveynoe proizvodstvo na Yanskoy stoyanke, Arkticheskaya Sibir′ [Upper Paleolithic sewing production at Yanskaya site, Arctic Siberia]. *SP*, 1, pp. 157–224.

Serikov Yu. B., 2008. Novye mestonakhozhdeniya paleolita na r. Sos've [Новые местонахождения палеолита на р. Сосьве]. *Trudy Kamskoy arkheologo-etnograficheskoy ekspeditsii [Труды Камской археолого-этнографической экспедиции]*, 5, pp. 92–96.

Serikov Yu. B., 2020. Ispolzovanie kostey zhivotnykh paleoliticheskim naseleniem rek Sos'vy i Tavdy [Use of animal bones by Paleolithic population of Sosva and Tavda rivers]. *AES*, 3, pp. 212–222.

Shmidt I. V., 2021. Krestoobraznyy znak v ornamentalnom oformlenii kostyanykh izdeliy so stoyanki Chernoozer'ye II (Sredneye Priirtysh'ye) [Cross-shaped sign in ornamental design of bone products from Chernoozer'ye II site (Middle Irtysh region)]. *AEAE*, vol. 49, no. 1, pp. 21–29.

Shmidt I. V., Kerik A. D., 2025. Perforatsiya tonkoy shkury mekhanicheskoy vydelki kostyanoy igloy: interpretatsiya rezultatov eksperimenta [Perforation of mechanically made thin skin with bone needle: interpretation of experimental results]. *Vestnik NGU. Seriya: Istoriya, filologiya [Bulletin NGU. Series: History Philology]*, vol. 24, no. 3, pp. 9–19.

Shmidt I. V., Kovalchenko E. A., 2022. Rezultaty eksperimenta po ispolzovaniyu kostyanoy igly dlya perforatsii shkury gruboy vydelki [Results of an experiment on use of a bone needle for perforating coarse hide]. *Vestnik NGU. Seriya: Istoriya, filologiya [Bulletin NGU. Series: History Philology]*, vol. 21, no. 5, pp. 20–31.

Zhitenev V. S., 2014. Pervaya nakhodka fragmentov ornamentirovannykh kostey verkhnepaleoliticheskogo vozrasta iz Kapovoy peshchery [The first find of fragments of ornamented bones of the Upper Paleolithic age from Kapova cave]. *Vestnik NGU. Seriya: Istoriya, filologiya [Bulletin NGU. Series: History Philology]*, vol. 13, iss. 7, pp. 45–51.

About the authors

Shmidt Irina V., Dostoevsky Omsk State University, pr. Mira 55a, Omsk, 644077, Russian Federation; e-mail: rebew@rambler.ru;

Rogachev Evgeniy A., Omsk State Technical University, pr. Mira 11, Omsk, 644050, Russian Federation; e-mail: earogachev@omgtu.ru;

Maliy Vladimir Yu. Omsk State Technical University, pr. Mira 11, Omsk, 644050, Russian Federation; e-mail: volodya.maliy@mail.ru

Е. А. Турина

ТЕХНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОСТЯНЫХ ПРОКОЛОК ВОЛОСОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ С ПОСЕЛЕНИЯ ЧЕРНАЯ ГОРА (РЯЗАНСКАЯ ОБЛ.)

Резюме. В статье представлены результаты исследования ограниченной выборки костяных проколок с поселения Черная Гора. На основании изучения морфологии и технологии изделий предложена типология. В результате трасологического анализа было выявлено, что они обрабатывались кремневыми орудиями и абразивными материалами, а один из предметов был переоформлен металлическим орудием. Кроме того, рассмотрены две гипотезы для объяснения частой встречаемости следов шлифовки на проколках.

Ключевые слова: волосовская культура, неолит-энеолит, проколки, обработка кости, типологический анализ, трасологический анализ.

Введение

Кость активно использовалась древними охотниками-собирателями в качестве поделочного материала. Множество изделий из нее найдено на поселениях финала каменного века Озерной Мещеры (*Цветкова*, 1970. С. 114; *Турина*, 2023. С. 23). Проколки являются одними из самых часто встречающихся здесь находок. Это неудивительно, ведь они могли использоваться для большого спектра операций: шитья, вязания, плетения из коры, татуажа и т. д. (*Малютина, Черняв-ский*, 2021; *Gilligan et al*., 2024. P. 3–4; *Van Gijn*, 2005. P. 56–61).

Несмотря на то что эта категория изделий является весьма распространенной, в исследованиях к ней обращаются не так часто. Автором уже проводился экспериментально-трасологический анализ материалов памятников Озерной Мещеры, их сохранность позволяет провести его для бóльшей части коллекции, а также выделить преформу и дать фаунистические определения (*Турина*, 2024; 2025а; 2025б). В этой статье была поставлена задача на примере небольшой выборки (восемь находок с одного памятника), в рамках одной категории

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.361-375

предметов, исследовать изменчивость морфологии, технологии изготовления и сырья, а также их индивидуальный «жизненный цикл». Для этого была разработана типология рассматриваемых изделий, проведен экспериментально-трасологический анализ, зафиксированы и описаны сохранившиеся технологические следы. В результате удалось установить технологическую цепочку получения костяных проколок волосовской культуры.

Описание материалов

Стоянка и могильник Черная Гора находится у д. Фомино Клепиковского района Рязанской области на правом берегу р. Пры, которая вытекает из оз. Святого, самого верхнего из Клепиковских озер. Памятник расположен на юго-восточном крае продолговатого песчаного всхолмления вдоль правого берега р. Пры. Культурные отложения состоят из песка разного цвета. И. К. Цветкова оценивала длину памятника вдоль берега приблизительно в 150 м, ширину – в 75 м (*Цветкова*, 1959. С. 114). Черная Гора является памятником с нечеткой стратиграфией. Ее материальные остатки были отнесены к рязанской, волосовской и фатьяновской культурам (*Цветкова*, 1959. С. 114; Эпоха бронзы…, 1987. С. 12; *Костылёва, Уткин*, 2010. С. 222–227).

На основании сравнительно-типологического метода И. К. Цветкова датировала памятник концом III – концом II тыс. до н. э. (*Цветкова*, 1959. С. 121–122). Актуальная периодизация волосовской культуры, исходя из радиоуглеродных AMS-датировок культурных отложений других памятников Волго-Окского междуречья, соотносится с серединой IV – началом III тыс. до н. э. (*Macane et al.*, 2019; *Kashina, Macane*, 2020). Согласно современным представлениям, Черная Гора содержит разновременные поселенческие материалы эпохи неолита и энеолита, а также погребения финала неолита и эпохи поздней бронзы (*Емельянов*, 1994. С. 81).

Внимание автора привлекли обнаруженные при сверке в отделе археологических памятников ГИМ материалы Черной Горы, которые, согласно документации, происходили из шурфа в центральной части поселения. Среди них представлены археологические остатки эпохи бронзы (керамика) и волосовской культуры, в том числе около тридцати костяных предметов хорошей сохранности. Последние не консервировались и не реставрировались, в отличие от другой части коллекции изделий из кости с Черной Горы, что позволило подвергнуть их трасологическому анализу. Они с большой долей уверенности могут быть отнесены к волосовской культуре. Исходя из полевых наблюдений А. В. Емельянова, Е. А. Кашиной и Е. С. Азарова, на поселениях Озерной Мещеры, где были зафиксированы и тщательно исследованы в 1990-е – 2000-е гг. углубленные объекты (котлованы жилищ), имеющие четкую стратиграфическую позицию, сохранность костных остатков волосовской культуры обеспечило их нахождение в темном гумусированном песке или супеси, подтопляемыми весенними водами. Высокий уровень водоема в ту эпоху также мог способствовать консервации кости исключительно в волосовских культурных отложениях[1].

[1] Устное сообщение Е. С. Азарова и Е. А. Кашиной от 24.02.2026.

Методы исследования

В данном исследовании рассматриваются восемь костяных проколок. Был использован комплексный подход, который включает в себя экспериментально-трасологический метод, а также входящие в него морфологический и технологический анализы (*Семенов*, 1957; *Гиря*, 1992; *Коробкова, Щелинский*, 1996; *Малютина*, 2023). Работа происходила в несколько этапов: определена сохранность материалов и создана выборка изделий, подходящих для трасологического анализа; проведена фотофиксация материалов, а также анатомическая и костно-видовая идентификация сырья.

Трасологический анализ проводился при помощи бинокулярного микроскопа МБС-9 (косонаправленное освещение; увеличение до 98 крат), макроскопическая фотофиксация следов совершалась с использованием камеры Canon EOS 450D с объективами Canon Macro MP-E 65mm f/2.8 1–5× и Canon Macro EF 100mm 1:2,8 IS USM, а также программного обеспечения Canon EOS Utility и Helicon Focus. Доказательной базой служили данные экспериментов автора (рис. 2).

Сырье

Видовые и анатомические определения для находок из кости с Черной Горы давались в разные годы Е. Г. Андреевой (Казанский филиал АН СССР), И. В. Кирилловой (ПИН им. А. А. Борисяка РАН) и П. А. Косинцевым (ИЭРиЖ УрО РАН). Согласно проведенным Е. Г. Андреевой исследованиям, на памятнике найдено 2590 костей млекопитающих не менее чем от 255 особей и 193 кости птиц (ГИМ. Архив отдела археологических памятников, группа А. Папка 78. Дело №103–104). Было определено двенадцать видов диких млекопитающих, проколки изготавливались из костей конечностей медведя (10), кабана (4), бобра (4), волка (2), зайца (4), птиц (15), костей конечностей, подъязычной кости и рога лося (30, 1 и 2 соответственно). И. В. Кириллова выделила в коллекции находки из костей разных животных. Она определила, что проколки были сделаны также из костей конечностей барсука (4), лисицы (2) и куньего среднего размера (1), резцов кабана (1) и бобра (1), плоских костей (2) (Отчет по гранту РГНФ за 1999 г. Личный архив П. А. Косинцева).

Видовые и анатомические определения для исследуемых в этой работе находок даны П. А. Косинцевым[2]. Эти проколки изготовлены из бокового метаподия лося (3), левой локтевой кости взрослого зайца (1), правой лучевой кости полувзрослого зайца (1), малой берцовой кости кабана (1), правой локтевой кости куницы (1), бакулюма медведя (1).

По мнению И. В. Кирилловой, соотношение костных остатков млекопитающих в изделиях с Черной Горы роднит ее с другими поселениями охотников-собирателей-рыболовов Озерной Мещеры (Шагара, Владычинская-Береговая,

[2] Автор благодарит П. А. Косинцева за оказанную помощь и предоставленные архивные материалы.

Одоевские Фермы и др.[3]). Это наблюдается и в частоте встречаемости останков видов животных в кухонных отходах (Отчет по гранту РГНФ за 1999 г. Личный архив П. А. Косинцева).

Типология и морфология

Всего на памятнике Черная Гора обнаружено 168 проколок (*Емельянов*, 1994. С. 81–82). Их длина варьируется от 5 до 20 см, ширина в центральной части изделия – от 0,4 до 1,9 см. По проведении визуального осмотра изучаемой выборки удалось разработать типологию, которая бы отражала не только их морфологические признаки, но и особенности производства. В итоге было выделено три типа проколок (*Турина*, 2024. С. 43):

Тип 1. Миниатюрные (до 8 см) проколки на длинных костях с сохранением одного эпифиза (рис. 1: *1–4*).

Тип 2. Проколки на полных костях: вариант А – с невыделенным острием (рис. 1: *6, 7*), вариант Б – с выделенным острием (рис. 1: *5*).

Тип 3. Проколки с обработанной рукоятью на фрагментах костей (рис. 1: *8*).

Очевидны различия в технологии производства орудий, а именно в способе получения заготовки: тип 1 – удаление одного эпифиза; тип 2 – использование кости целиком; тип 3 – членение кости на несколько фрагментов.

Такое разделение проколок позволяет нагляднее и эффективнее сопоставить морфологические и трасологические данные между собой и рассмотреть существовавшие традиции производства. Эта схема успешно экстраполируется на материалы волосовской культуры с других памятников (Волосово, Великодворье I, Владычинская Береговая), в том числе из того сырья, которое не было представлено в изучаемой выборке, а именно: клык медведя, плавниковый луч рыбы из семейства осетровых (*Турина*, 2025а. С. 116).

Трасология изученных проколок

После визуального исследования материалов и определения их заготовок были проведены эксперименты по изготовлению проколок. В итоге удалось выделить два последовательных этапа производства: создание заготовки, создание орудия. На первом этапе кость очищалась от остатков мягких тканей, некоторые кости фрагментировались, на втором происходило оформление острия. На всех изучаемых предметах сохранились хорошо выраженные технологические следы, благодаря чему удалось зафиксировать свидетельства использования разных приемов обработки (рис. 2). Их описания приведены далее.

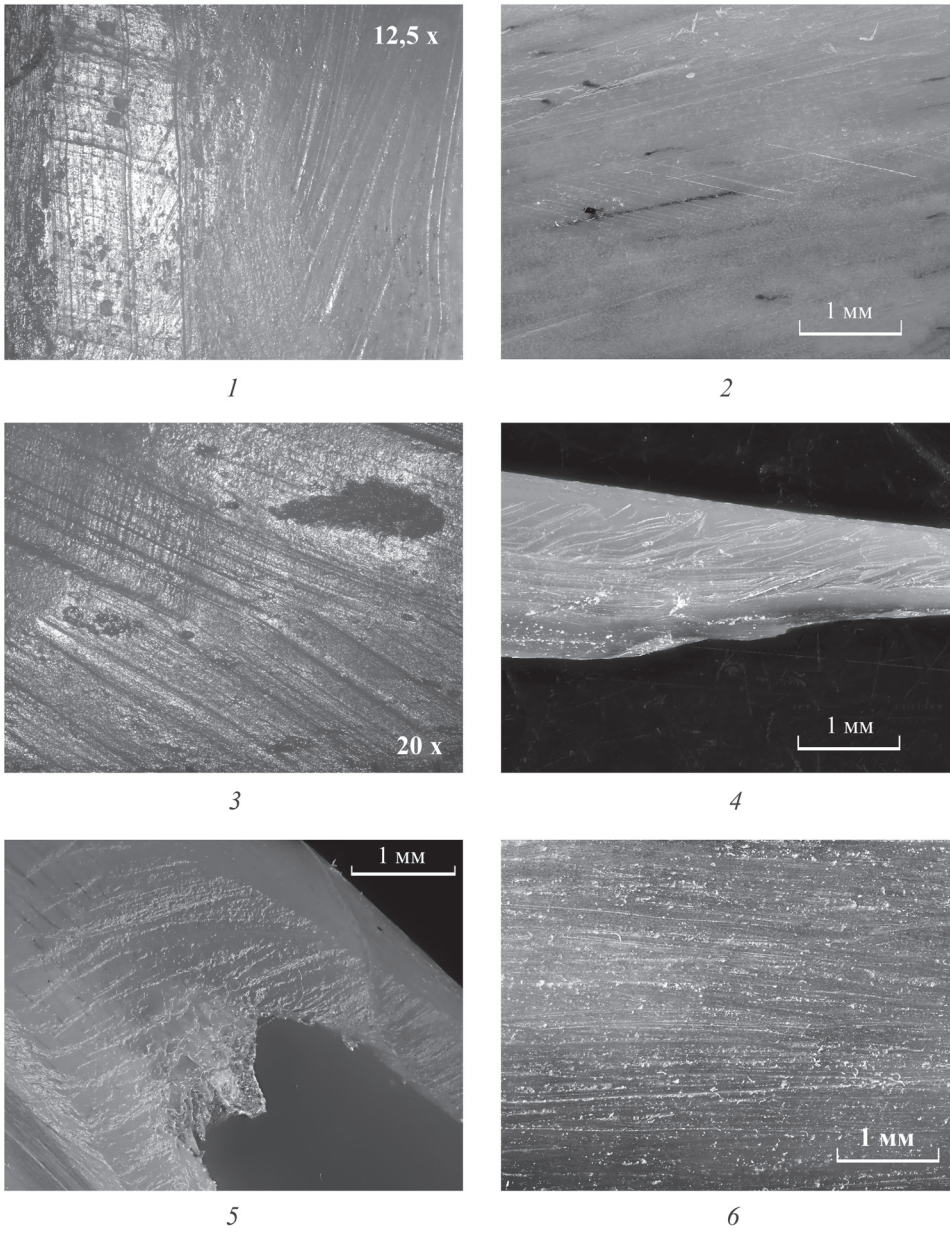
Проколка № 1 (рис. 1: *1*). Сделана из правой локтевой кости куницы. Поверхность изделия окатана, из-за чего следы членения кости незаметны и способ формирования заготовки предположить трудно. Вероятно, она была изготовлена поперечным разламыванием, т. к. кость маленькая и имеет тонкие стенки диафиза.

[3] В тексте отчета индексы памятников не уточнены.



Рис. 1. Костяные проколки с поселения Черная Гора. Общий вид и типология

1–3 – тип 1; *7* – тип 2; *8* – тип 3; *4–6* – тип не определен



1 *2*

3 *4*

5 *6*

Рис. 2. Экспериментальные данные.
Микрофотографии следов обработки разными орудиями и приемами

1, 3 – строгание стальным ножом; *2* – строгание бронзовым ножом; *4* – строгание кремневой пластиной; *5* – шлифовка известняковой галькой; *6* – скобление кремневой пластиной

В центральной части проколки начинаются глубокие и широкие продольные линейные следы. Они нерегулярные, часто пересекаются, их края неровные, ширина и глубина различны, сечение имеет в основном U-образный облик. У начала острия линейные следы становятся более окатанными и менее глубокими, постепенно нивелируются к его краю. Исходя из совокупности описанных характеристик, стоит предположить, что острие было сформировано строганием/скоблением кремневым орудием. Конец рукояти имеет весьма неровный край, вероятно, он был сломан в результате использования орудия или нахождения в слое.

Проколка № 2 (рис. 1: *2*; 3: *1*). Изготовлена из проксимальной части левой локтевой кости взрослого зайца. Согласно данным экспериментов, оптимальный способ получения заготовки проколки из такой кости – поперечное разламывание.

В верхней части изделия по краям диафиза располагаются частые нерегулярные неглубокие линейные следы в виде коротких борозд (рис. 3: *1*). В начале острия они становятся более частыми, на его кончике они сглажены. Глубина и ширина следов разная, края достаточно неровные, прослеживаются хорошо. На поперечные борозды накладываются подобные косые следы, что можно расценивать как свидетельство переоформления орудия. Можно заключить, что орудие оформлено с помощью шлифовки абразивными камнями.

Проколка № 3 (рис. 1: *2*). Проколка сделана из дистальной части правой лучевой кости полувзрослого зайца. Контуры слома диафиза местами нерегулярные, в нижней части видны негативы скола, следы резания не прослеживаются. Вероятно, заготовка получена прямым раскалыванием.

На острие наблюдаются параллельные поперечные линейные следы, местами располагающиеся внахлест. Они достаточно неглубокие и не очень широкие, встречаются более тонкие поперечные царапины. Обработанные зоны имеют достаточно четкий контур. Большая часть следов сильно сглажена последующим использованием, зоны без сильного износа имеют ровную поверхность. Подобные следы могут быть сопоставлены со следами обработки абразивным материалом.

Проколка № 4 (рис. 1: *4*; 3: *2*). Орудие изготовлено из бакулюма медведя. В начале острия располагаются нерегулярные косые и поперечные достаточно широкие линейные следы. Возможно, они возникли в результате шлифовки абразивными материалами, однако это достаточно сложно утверждать, т. к. значительная часть поверхности кости окатана, наблюдаются нерегулярные короткие царапины, имеющие, вероятно, тафономический характер (*Fernández-Jalvo, Andrews*, 2016. P. 53. Fig. A.76–78).

На острие видны широкие продольные линейные следы; они глубокие и длинные, могут пересекаться, имеют неровный край и сечение разного облика. Их следует считать свидетельством скобления/строгания кремневым орудием. С середины острия прослеживаются тонкие короткие линейные следы в виде ровных царапин (рис. 3: *2*). Они неглубокие и параллельны друг другу, что является признаком обработки строганием/скоблением металлическим орудием (рис. 2: *1–3*) (*Турина*, 2024. С. 37; *Cristiani, Alhaique*, 2005. P. 400). Эти линейные следы располагаются поверх других, поэтому их следует расценивать как свидетельство переоформления орудия.

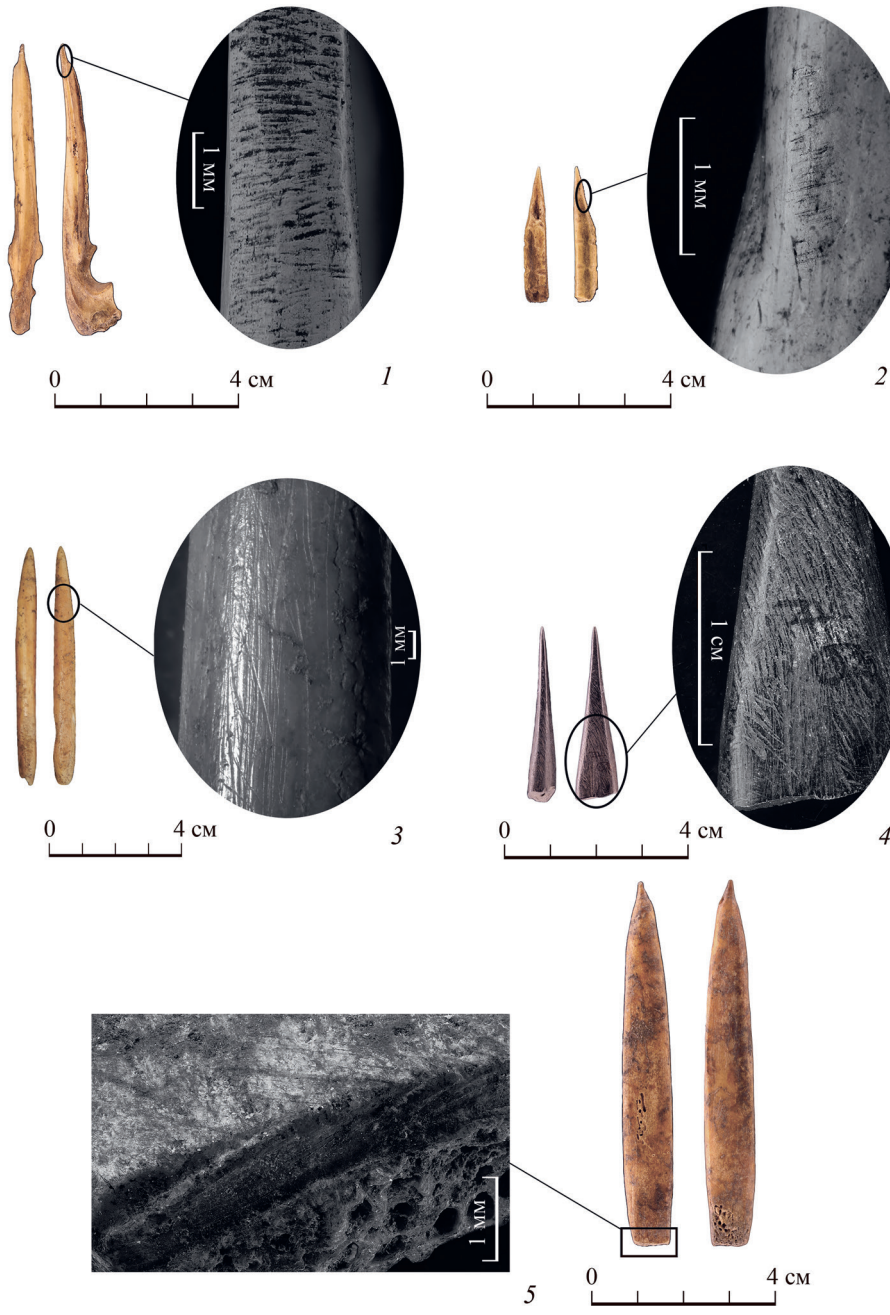


Рис. 3. Виды технологических следов

1, 2, 4, 5 – Черная Гора; *3* – Великодворье I (*1* – шлифовка; *2* – скобление/строгание металлом; *3* – скобление/строгание кремнем; *4* – шлифовка поверх скобления/строгания кремнем; *5* – резание кремнем)

На рукояти видна небольшая зона обработки скоблением/строганием кремневым орудием – глубокие широкие борозды разного сечения с округлым неровным краем. Внутри кольцевых канавок следы практически не прослеживаются, заметна лишь одна короткая глубокая и широкая бороздка. Однако ее нельзя считать достоверным свидетельством предварительного прорезания канавки, т. к. она не параллельна ее дну. Кроме того, в кольцевых канавках, в отличие от бороздки, прослеживается интенсивный износ в виде ярко выраженной заполировки, заметной невооруженным глазом, и многочисленных линейных следов.

Проколка сохранилась в виде обломка. Рукоять сломалась по одной из канавок. Способ формирования заготовки предположить трудно, т. к. следов первичной обработки не наблюдается, а изделие могло несколько раз переоформляться и отдалиться от своей изначальной формы.

Проколка № 5 (рис. 1: *5*; 3: *4*). Сделана из бокового метаподия лося. Рукоять проколки обломана и практически не сохранилась. От края слома наблюдаются заметные невооруженным глазом продольные длинные линейные следы, расположенные близко друг к другу (рис. 3: *4*). Их ширина и глубина варьируются, край относительно ровный. Продольные следы постепенно перекрываются широкими косыми линейными следами разной длины и примерно равной глубины.

Косые следы расположены внахлест, их края неровные, несколько скруглены. При увеличении больше пяти крат становятся видны короткие неглубокие нерегулярные царапины. Перечисленные признаки следов позволяют предположить, что изначально проколка заострялась скоблением/строганием кремневым орудием, после чего переоформлялась шлифовкой известняком. Нерегулярные царапины могли также остаться из-за нахождения в слое (вытаптывание) (*Fernández-Jalvo, Andrews*, 2016. P. 53. Fig. A.78).

Проколка № 6 (рис. 1: *6*). Изготовлена из бокового метаподия лося. Орудие сохранилось в виде обломка, рукоять сохранилась не полностью. По поверхности изделия распространены длинные широкие продольные линейные следы разной глубины с неровным краем и разным обликом сечения. Также встречаются косые линейные следы с подобными характеристиками. Они нерегулярны, располагаются внахлест. Эти следы можно сопоставить со следами скобления/строгания кремневыми орудием.

На боках проколки обнаруживаются две зоны с неглубокими тонкими иррегулярными поперечными линейными следами в виде коротких борозд с четкими краями, которые перекрываются следами скобления/строгания. Эти зоны были обработаны шлифовкой абразивным камнем. На рукояти орудия расположены канавки, в них следов обработки не наблюдается, следы износа не сохранились. Судя по тому, что с одной стороны изделия они располагаются зигзагом, а с другой – поперечно, канавки сформировались от обмотки.

Проколка № 7 (рис. 1: *7*). Орудие сделано из бокового метаподия лося. Изделия сохранилось не полностью, край рукояти обломан. У острия проколки расположены глубокие и широкие длинные линейные следы с неровным краем и разным обликом сечения, направленные продольно или наискось. Исходя из перечисленных характеристик следов, следует заключить, что проколка заострялась скоблением/строганием кремневым орудием.

Проколка № 8 (рис. 1: *8*; 3: *5*). Для создания этой проколки была использована малая берцовая кость кабана. Практически на всей поверхности изделия прослеживаются длинные широкие линейные следы с неровными краями. Часто эти следы неровные и волнообразные. У конца рукояти они наиболее заметны, располагаются внахлест и несколько уплощают кость, формируя некое подобие насада наконечника. В центре рукояти эти следы несколько сглажены, видна небольшая заполировка. У острия они практически не различимы из-за интенсивного износа. Судя по форме острия, оно переоформлялось несколько раз. Подобные следы должны были остаться от строгания/скобления кремневым орудием.

Рукоять проколки имеет несколько неровный выкрошенный край, от которого отходят глубокие косые борозды (рис. 3: *5*). На ее стенке располагаются «ступеньки» разной глубины с неровными выкрошенными дном и краем. При увеличении больше пяти крат на стенках заметны тонкие, почти параллельные царапины. Видимо, край рукояти был сформирован в результате членения кости по заранее намеченному кремневым орудием пазу.

Обсуждение результатов

Между технологией изготовления и морфологией проколок прослеживается взаимосвязь. Прежде всего она наблюдается в выборе сырья и заготовках, которые уже изначально определяют финальную форму изделия. Этот вывод позволил выделить три типа, каждый из которых имеет определенную преформу. Среди исследуемых изделий полностью сохранилось три, предположить преформу возможно для всех восьми. Всего было исследовано четыре проколки типа 1 (заготовка получена путем удаления одного из эпифизов), три проколки типа 2 (в качестве заготовки используется целая кость; т. к. предметы этого типа в выборке сломаны, вывод сделан на основании экспериментальных данных и результатов наблюдения над костяными проколками из остальной коллекции Черной Горы и других памятников) и одна проколка типа 3 (заготовка получена путем фрагментирования кости разными способами).

Сырье для изделий выбиралось преднамеренно, исходя из размеров и естественной формы кости. Из костей мелких животных изготовлены миниатюрные проколки типа 1. Характерная форма рудиментарных метаподиев лося (без выделенного дистального эпифиза) сделала их привлекательным сырьем для проколок, отнесенных к типу 2. Закономерности в выборе каких-либо видов животных не наблюдается для всех изученных орудий.

На проколках всех типов сохранились яркие следы, оставленные в результате использования разных технологических приемов. Среди них были следы скобления/строгания кремневым и металлическим орудием, а также следы шлифовки. Строганием/скоблением кремневым орудием обработаны практически все исследуемые орудия, кроме двух проколок из заячьих костей, относящихся к типу 1. Следует предположить, что следы этого технологического приема можно наблюдать на большинстве изделий, т. к. они оставались в результате очистки кости от мягких тканей.

На поверхности проколок также наблюдаются следы шлифовки. Среди них есть как более широкие, так и более тонкие, что свидетельствует об использовании разных абразивных материалов. В ходе экспериментов было установлено, что это наиболее удобный и эффективный способ обработки мелких трубчатых костей: при шлифовке давление распределяется по поверхности заготовки равномерно, благодаря чему удается получить тонкое острие, в то время как кремневый скобель может его сломать. Шлифовка представляется несколько менее распространенным приемом: она наблюдается на половине исследованных изделий. Ею обработаны только острия и частично бока сколов.

При обращении к коллекциям костяных изделий из волосовских культурных отложений других памятников бассейна р. Оки становится видно, что шлифовка является основным способом оформления острий проколок (*Турина*, 2025а). В то же время для оформления острий наконечников стрел, острог и гарпунов она практически не наблюдается (рис. 2: *3*)[4]. Объяснение подобного различия в оформлении находок разных категорий еще предстоит выяснить.

Согласно некоторым данным, следы обработки абразивными материалами могут быть свидетельством женского труда, о чем говорит сравнение производственных традиций в неолите Северной Африки и Ближнего Востока, Гренландии, а также этнографических материалов (*Houmard, Sidéra*, 2024. P. 14–15). Исследователи отмечают, что в некоторых сообществах охотников-собирателей-рыболовов с твердыми материалами взаимодействовали преимущественно мужчины, а женщины – с мягкими. Но женщины могли сами производить орудия, которыми пользовались каждый день, в том числе орудия для обработки шкур (Ibid.). Возможно, из-за этого некоторые проколки оказались заострены абразивным материалом, что нехарактерно для наконечников стрел, острог и гарпунов.

Выявление следов обработки кости металлом на одном из артефактов представляет собой важное наблюдение, т. к. дискуссия о том, были ли известны металлические орудия носителям волосовской культуры, ведется давно (Эпоха бронзы…, 1987. С. 10–11). В связи с этим интересны следы, обнаруженные на проколке из бакулюма медведя (который к тому же является сырьем, нетипичным для орудий). Тонкие короткие параллельные царапины, зафиксированные на острие изделия, – яркий признак обработки металлическим орудием, согласно экспериментальным данным разных исследователей (*Турина*, 2024. С. 37; *Cristiani, Alhaique*, 2005. P. 400).

Выводы

Проколки уже в верхнем палеолите становятся широко распространенными орудиями, что говорит об их значимости в хозяйстве древних людей. Это неудивительно, т. к. предметы такой формы могли использоваться для самых разных операций. После изучения малой выборки этих изделий (8 экз.) автору удалось сделать определенные наблюдения.

[4] При этом шлифовка встречается на насадах волосовских наконечников. Вероятно, таким образом добивались наилучшего сцепления наконечника с древком.

На основании технологии изготовления была разработана типология проколок. Выделено три типа, которые можно увидеть и среди находок других стоянок с волосовскими культурными отложениями. Кроме того, стала очевидна взаимосвязь заготовки и финальной формы изделия. На форму заготовки, в свою очередь, влияет используемое сырье. Для миниатюрных заготовок типа 1 использовали длинные кости мелких животных, для типа 2 – кости с одним естественным образом заостренным эпифизом, для типа 3 – фрагменты диафизов. Вероятно, носители волосовской культуры исходили из того, какое сырье они могут использовать в конкретный момент времени, т. к. видовые определения показывают, что проколки делали из костей всех промысловых животных.

Трасологический анализ помог зафиксировать на поверхности изделий яркие следы, свидетельствующие о применении различных технологических приемов. На большинстве проколок выявлены следы скобления/строгания кремневым орудием, что, вероятно, связано и с очисткой кости от мягких тканей. Половина исследованных орудий (преимущественно проколки типа 1) была обработана абразивным материалом. Эксперименты при этом показали, что шлифовка являлась наиболее эффективным способом обработки мелких трубчатых костей, позволяя формировать тонкое острие без риска его сломать, в отличие от более тяжелого кремневого скобеля.

Наблюдаемое на проколках широкое применение шлифовки (которая практически не встречается на остриях наконечников стрел, острог и гарпунов) позволяет выдвинуть несколько гипотез. Во-первых, это может свидетельствовать об определенных производственных традициях и различном отношении к разным способам обработки: шлифованные острия могли считаться непригодными для охоты и рыболовства, но оптимальными для шитья или плетения. Во-вторых, распространение шлифовки может указывать на то, что некоторые категории изделий (и, вероятно, в первую очередь проколки) на поселении делали женщины, используя для этого разные абразивы, в том числе, возможно, стационарные в виде крупных камней.

Не менее важным стало обнаружение на одной из проколок следов, указывающих на переоформление острия металлическим орудием. Это открытие вносит существенный вклад в давнюю дискуссию о том, относить ли волосовскую культуру к энеолиту. Однако масштабы использования в Озерной Мещере в волосовское время металлических орудий еще только предстоит выяснить.

В дальнейших технологических исследованиях будет интересно изучить более крупные выборки из разных категорий костяных изделий. Это позволит точнее понять связь разных техник и развития технологий древних обществ Озерной Мещеры, определить количество предметов, обработанных при помощи металла, и в целом расширить понимание особенностей костяной индустрии поздних охотников-собирателей-рыболовов лесной зоны.

ЛИТЕРАТУРА

Гиря Е. Ю., 1992. Возможности эксперимента в археологии // Экспериментальная археология: Изв. лаборатории экспериментальной археологии Тобольского пед. ин-та. Вып. 2. Тобольск: Тобольский гос. пед. ин-т. С. 3–17.

Емельянов А. В., 1994. Коллекция костяных изделий с поселения Черная Гора // Историко-культурное наследие памятников археологии центральной России: охранное значение и музеефикация: материалы науч. конф. / Науч. ред. В. П. Челяпов. Рязань: Рязанский ист.-архитектур. музей-заповедник. С. 81–83.

Коробкова Г. Ф., Щелинский В. Е., 1996. Методика микро-макроанализа древних орудий труда. Ч. 1. СПб.: ИИМК РАН. 80 с.

Костылева Е. Л., Уткин А. В., 2010. Нео-энеолитические могильники Верхнего Поволжья и Волго-Окского Междуречья: Планиграфические и хронологические структуры. М.: ТАУС. 300 с.

Малютина А. А., 2023. Производство и функции изделий из твердых органических материалов в неолите Днепро-Двинского междуречья: дис. … канд. ист. наук. СПб. 234 с.

Малютина А. А., Чернявский М. М., 2021. Набор костяных орудий в футляре из поселения Асавец 2 Кривинского торфяника (северная Беларусь) // Самарский научный вестник. Т. 10. № 2. С. 141–149.

Семёнов С. А., 1957. Первобытная техника. Опыт изучения древнейших орудий и изделий по следам работы. М.; Л.: АН СССР. 240 с., 14 л. ил. (МИА; № 54.)

Турина Е. А., 2023. Морфологическая классификация костяного инвентаря волосовской культуры по материалам пос. Великодворье I // Новые материалы и методы археологического исследования: история VS источниковедение: материалы VII конф. молодых ученых / Отв. ред. В. Е. Родинкова. М.: ИА РАН. С. 37–38.

Турина Е. А., 2024. Типология и технология производства проколок волосовской культуры (по материалам стоянки Черная Гора): выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 46.03.01 «История» / МГУ. М. 88 с.

Турина Е. А., 2025а. Анализ технологии изготовления проколок как один из подходов к изучению волосовской региональной специфики // Соединяя пространство и время: методы пространственного анализа в изучении позднего каменного века Евразии: материалы конф. (Петрозаводск, 14–17 мая 2025 г.) / Отв. ред.: А. А. Выборнов, Д. В. Герасимов, А. Ю. Тарасов, Е. С. Ткач. СПб.: ИИМК РАН. С. 116–117.

Турина Е. А., 2025б. Типология и технология изготовления проколок волосовской культуры на памятниках Озерной Мещеры // Новые материалы и методы археологического исследования: территории и границы в археологическом измерении: материалы VIII конф. молодых ученых / Отв. ред. В. Е. Родинкова. М.: ИА РАН. С. 31–32.

Цветкова И. К., 1959. Стоянка Черная гора // КСИИМК. Вып. 75. С. 114–122.

Цветкова И. К., 1970. Племена рязанской культуры // Окский бассейн в эпоху камня и бронзы / Ред. В. М. Раушенбах. М.: Сов. Россия. С. 97–153. (Тр. ГИМ; вып. 44.)

Эпоха бронзы лесной полосы СССР / Отв. ред.: О. Н. Бадер, Д. А. Крайнов, М. Ф. Косарев. М.: Наука, 1987. 496 с.

Cristiani E., Alhaique F., 2005. Flint vs. metal: the manufacture of bone tools at the Eneolithic site of Conelle di Arcevia (Central Italy) // From Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth. Manufacture and Use of Bone Artefacts from Prehistoric Times to the Present: Proceedings of the 4th Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group at Tallinn, 26th –31st of August 2003 / Ed. H. Luik et al. Tallinn: Tallinn Book Printers. P. 397–403.

Fernández-Jalvo Y., Andrews P., 2016. Atlas of taphonomic identifications. 1001+ images of fossil and recent mammal bone modification. Dordrecht: Springer. 359 p.

Gilligan I. et al., 2024. Paleolithic eyed needles and the evolution of dress [Электронный ресурс] // Science Advances. Vol. 10. Iss. 26. URL: https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adp2887 (дата обращения: 20.02.2026).

Houmard C., Sidéra I., 2024. From shaping techniques to gender prehistory: Bone technology [Электронный ресурс] // Journal of Lithic Studies. Vol. 11. № 2. 23 p. URL: https://doi.org/10.2218/jls.7288 (дата обращения: 05.09.2025).

Kashina E. A., Macane A., 2020. Wild boar tusk adornments and tools from the Neolithic hunter-gatherer sites in Volga-Oka interfluve (Central Russia) // Beauty and the eye of the beholder: personal adornments across the millennia / Eds.: M. Mărgărit, A. Boroneanţ. Târgovişte: Cetatea de scaun. P. 151–162.

Macane A., Nordqvist K., Kostyleva E., 2019. Marmot Incisors and Bear Tooth Pendants in Volosovo Hunter-Gatherer Burials. New Radiocarbon and Stable Isotope Data from the Sakhtysh Complex, Upper-Volga Region [Электронный ресурс] // Journal of Archaeological Science: Reports. Vol. 26. 101908. URL: https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2019.101908 (дата обращения: 04.05.2024).

Van Gijn A. L., 2005. A functional analysis of some late Mesolithic bone and antler implements from the Dutch coastal zone // From hooves to horns, from mollusc to mammoth: manufacture and use of bone artefacts from prehistoric times to the present / Ed. H. Luik et al. Tallinn: Tallinn Book Printers. P. 47–66.

Сведения об авторе

Турина Екатерина Александровна, Музей Москвы, Зубовский бульв., 2, Москва, 119021, Россия; e-mail: katyaturina1@gmail.com

E. A. Turina

THE TECHNICAL AND MORPHOLOGICAL ANALYSIS OF THE VOLOSOVO BONE BODKINS FROM THE CHERNAYA GORA SETTLEMENT (RYAZAN REGION)

Abstract. The paper describes the study of a limited sample of bone bodkins from the Chernaya gora settlement. Their typology was suggested based on the examination of morphology and production methods. The traceware analysis has shown that the bodkins were worked with flint tools and abrasive materials while one of the items was redesigned with the use of a metal tool. Besides, the paper reviewed two hypotheses to explain frequent occurrence of marks left on the bodkins by polishing.

Keywords: Volosovo culture, Neolithic–Eneolithic, bodkins, typological analysis, traceware analysis.

REFERENCES

Emelyanov A. V., 1994. Kollektsiya kostyanykh izdeliy s poseleniya Chernaya gora [Collection of bone products from settlement Chernaya gora]. *Istoriko-kulturnoye naslediye pamyatnikov arkheologii tsentralnoy Rossii: okhrannoe znachenie i muzeefikatsiya [Historical and cultural heritage of archaeological sites of Central Russia: conservation value and museification]*. V. P. Chelyapov, ed. Ryazan: Ryazanskiy istoriko-arkhitekturnyy muzey-zapovednik, pp. 81–83.

Epokha bronzy lesnoy polosy SSSR [Bronze Age of forest zone of the USSR]. O. N. Bader, D. A. Kraynov, M. F. Kosarev, eds. Moscow: Nauka, 1987. 496 p.

Girya E. Yu., 1992. Vozmozhnosti eksperimenta v arkheologii [Possibilities of experiment in archaeology]. *Eksperimentalnaya arkheologiya [Experimental archaeology]*, 2. Tobolsk: Tobolskiy gos. pedagogicheskiy institut, pp. 3–17.

Korobkova G. F., Shchelinskiy V. E., 1996. Metodika mikro-makroanaliza drevnikh orudiy truda [Methods of micro-macroanalysis of ancient tools], 1. St. Petersburg: IIMK RAN. 80 p.

Kostyleva E. L., Utkin A. V., 2010. Neo-eneoliticheskiye mogilniki Verkhnego Povolzh'ya i Volgo-Okskogo mezhdurech'ya: Planigraficheskie i khronologicheskie struktury [Neo-Eneolithic cemeteries of Upper Volga region and Volga-Oka Interfluve: Planographic and chronological structures]. Moscow: Taus. 300 p.

Malyutina A. A., 2023. Proizvodstvo i funktsii izdeliy iz tverdykh organicheskikh materialov v neolite Dnepro-Dvinskogo mezhdurech'ya: dissertatsiya … kandidata istoricheskikh nauk [Production

and functions of products made of hard organic materials in Neolithic of Dnieper-Dvina interfluve: PhD dissertatin]. St. Petersburg. 234 p.

Malyutina A. A., Chernyavskiy M. M., 2021. Nabor kostyanykh orudiy v futlyare iz poseleniya Asavets 2 Krivinskogo torfyanika (severnaya Belarus') [A set of bone tools in a case from settlement Asavets 2 in Krivinsky peat bog (northern Belarus)]. *Samarskiy nauchnyy vestnik [Samara scientific bulletin]*, 10, 2, pp. 141–149.

Semenov S. A., 1957. Pervobytnaya tekhnika. Opyt izucheniya drevneyshikh orudiy i izdeliy po sledam raboty [Prehistoric technique. The experience of studying earliest tools and products by the traces of work]. Moscow; Leningrad: AN SSSR. 240 p., 14 pl. (MIA, № 54.)

Tsvetkova I. K., 1959. Stoyanka Chernaya gora [Chernaya gora settlement]. *KSIIMK*, 75, pp. 114–122.

Tsvetkova I. K., 1970. Plemena ryazanskoy kultury [Ryazan culture tribes]. *Okskiy basseyn v epokhu kamnya i bronzy [Oka basin in Stone and Bronze Age]*. V. M. Raushenbakh, ed. Moscow: Sovetskaya Rossiya, pp. 97–153. (Trudy GIM, 44.)

Turina E. A., 2023. Morfologicheskaya klassifikatsiya kostyanogo inventarya volosovskoy kultury po materialam pos. Velikodvor'ye I [Morphological classification of bone inventory of Volosovo culture based on materials from Velikodvorye I settlement]. *Novyye materialy i metody arkheologicheskogo issledovaniya: istoriya VS istochnikovedeniye (VII konferentsiya) [New materials and methods of archaeological research: History VS source studies (VII Conference)]*. V. E. Rodinkova, ed. Moscow: IA RAN, pp. 37–38.

Turina E. A., 2024. Tipologiya i tekhnologiya proizvodstva prokolok volosovskoy kultury (po materialam stoyanki Chernaya Gora [Typology and production technology of bodkins of Volosovo culture (based on materials from Chernaya gora site)] / MGU. Moscow. 88 p.

Turina E. A., 2025a. Analiz tekhnologii izgotovleniya prokolok kak odin iz podkhodov k izucheniyu volosovskoy regionalnoy spetsifiki [Analysis of bodkins manufacturing technology as one of the approaches to the study of Volosovo regional specifics]. *Soedinyaya prostranstvo i vremya: metody prostranstvennogo analiza v izuchenii pozdnego kamennogo veka Evrazii [Linking Space and Time: methods of spatial analysis in study of Late Stone Age of Eurasia]*. A. A. Vybornov, ed. St. Petersburg: IIMK RAN, pp. 116–117.

Turina E. A., 2025b. Tipologiya i tekhnologiya izgotovleniya prokolok volosovskoy kultury na pamyatnikakh Ozernoy Meshchery [Typology and manufacturing technology of Volosovo culture bodkins at the sites of Lake Meshchera region]. *Novye materialy i metody arkheologicheskogo issledovaniya: territorii i granitsy v arkheologicheskom izmerenii (VIII konferentsiya) [New materials and methods of archaeological research: Territories and borders in archaeological dimension (VIII Conference)]*. V. E. Rodinkova, ed. Moscow: IA RAN, pp. 31–32.

About the author

Turina Ekaterina A., Museum of Moscow, Zubovskiy bulvar, 2, Moscow, 119021, Russian Federation; e-mail: katyaturina1@gmail.com

А. Н. Усачук[1], И. А. Файзуллин[2]

ЖЕЛОБЧАТЫЙ ПСАЛИЙ ИЗ РАСКОПОК ПОСЕЛЕНИЯ СТАРОЮЛДАШЕВО

…обнаружение псалиев в культурных слоях
поселений является весьма редкой удачей.
Кузнецов, 2025. С. 41

Резюме. В статье публикуются трасологический анализ желобчатого псалия, найденного на поселении у села Староюлдашево в Красногвардейском районе Оренбургской области. Поселение относится к позднему бронзовому веку и оставлено населением срубной культуры. На поселениях с территории Западного Оренбуржья обнаружено три псалия, включая рассматриваемый экземпляр. Отметим, что среди более чем 700 погребений позднего бронзового века обнаружен только три псалия. В связи с этим подробное изучение представленной находки особенно актуально.

Ключевые слова: Западное Оренбуржье, срубная культура, керамика, поселение, псалий, планка, трасологический анализ.

В 2022–2023 гг. отрядом ООО «Промтехпроект-А» были проведены спасательные археологические полевые работы на выявленном ОКН «I поселение у с. Староюлдашево» под руководством Г. Л. Земцова. Исследования проводились на участке памятника археологии, попадающего в зону обустройства скважин Мохового месторождения в Красногвардейском районе Оренбургской области.

Общая изученная площадь составила 2278 кв. м. Поселение расположено на площадке высокой поймы правого берега р. Ток (бассейн р. Самара), в 0,7 км к востоку от старицы р. Ток, в 180 м к востоку от русла р. Кутерля, у подножия первой надпойменной террасы р. Ток (рис. 1). С северо-востока поселение

[1] Исследование проведено при поддержке гранта РНФ № 25-18-00028.

[2] Работа выполнена при поддержке гранта РНФ № 23-68-10006 «Этнокультурные процессы в бронзовом и раннем железном веке в свете междисциплинарных исследований в Южном Приуралье».

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.376-386

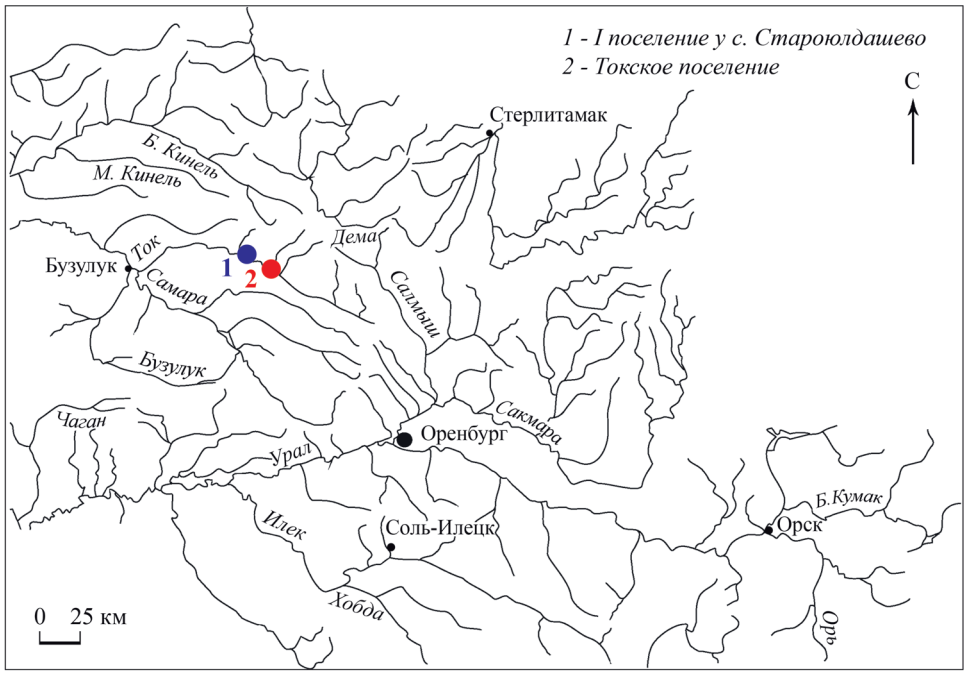


Рис. 1. Местоположение поселений Староюлдашево (*1*) и Токское (*2*)

ограничено едва заметным понижением рельефа, в котором скапливаются талые воды. Возможно, в древности в этом месте протекал ручей, а в настоящий момент по нему проходит заброшенная полевая дорога.

Здесь мы не станем подробно останавливаться на изученных сооружениях. Отметим только, что на поселении было обнаружено восемь хозяйственных ям. Одна из них являлась колодцем, его диаметр составил 2,1 м, глубина – 1,3 м от уровня материка. В заполнении колодца найдены фрагменты сосудов, а также каменный пест. Данная конструкция вполне типична для памятников Оренбургского Предуралья (*Файзуллин*, 2024. С. 52–56).

Находки на поселении: предметы из камня, глины, кости, а также кусочки шлаков и выплески металла. Керамика в подавляющем большинстве представлена сосудами срубной культуры (рис. 2).

Наиболее ярко на поселении представлена металлообработка. В слоях памятника обнаружено большое количество шлаков, общим весом более 20 кг. Помимо этого, найдены изделия из камня, глины и бронзы, которые либо использовались для производства металлических изделий, либо являлись их результатом (*Файзуллин и др.*, 2025).

Среди находок, которые выделяются на фоне других изделий, отметим рассматриваемый в статье псалий и каменную ванну. Ванна имеет форму неправильного квадрата размером 0,9 × 0,9 м, внутри выдолблено округлое углубление диаметром 0,7 м, глубиной до 0,3 м, вес ее составляет порядка 200 кг



Рис. 2. Керамика из раскопок поселения Староюлдашево

(*Анкушев, Файзуллин*, 2025. С. 183. Рис. 2). Псалий, речь о котором пойдет ниже, и ванна имеют общую особенность: прямые аналогии с Токским поселением, которое расположено в 10 км к юго-востоку от рассматриваемого памятника, также на реке Ток (рис. 1). На Токском поселении обнаружен псалий (рис. 4: *2*), близкий псалию со Староюлдашевского поселения, а также 2 каменные ванны.

В конце апреля 2025 г. в археологической лаборатории Оренбургского гос. пед. университета среди прочего материала была трасологически изучена и коллекция костяных орудий и изделий Староюлдашевского поселения эпохи поздней бронзы (использовался микроскоп МБС-10). Коллекция не слишком разнообразная: в основном фрагменты тупиков-мялок из нижних челюстей крупного рогатого скота (КРС), единичные струги, астрагал мелкого рогатого скота (МРС), «пряслица», трубочки, различные отходы косторезного производства, несколько фрагментов костей животных со следами остеофагии.

Полный анализ небольшой «костяной» коллекции – дело ближайшего будущего. Здесь же мы проанализируем только фрагмент желобчатого псалия (рис. 3: *1*).

Обломок псалия найден в центральной части поселения, возле объекта № 3: ямы округлой формы, размерами 0,44 × 0,2 м, глубиной 0,9 м от уровня дневной поверхности. Помимо псалия рядом были обнаружены фрагменты керамики, костей животных и шлаков.

В качестве сырья использован фрагмент диафиза метаподия крупного копытного, что традиционно при изготовлении желобчатых псалиев (*Бочкарев, Кузнецов*, 2010. С. 294; *Усачук*, 2013. С. 113; 2017. С. 70; 2018. С. 54, 55).

Мастер удалил эпифизы и раскроил диафиз на заготовки. Техника раскроя диафиза осталась для нас неизвестна – резцовая или «пунктирная» (ср.: *Бородовский*, 1997. С. 53–59), но заготовка получилась аккуратная (ср.: *Усачук*, 2013. С. 113; 2017. С. 70).

Наличие только фрагмента нижней части псалия сильно ограничивает нас в обнаружении следов изготовления. Неясно, как поперечно резалась заготовка: на нижнем торце (рис. 3: *2А*) остались только следы абразива. На длинных торцах псалия – сглаженные следы поперечной резки-выравнивания (рис. 3: *2Б*). Аккуратность этих следов свидетельствует о размягчении заготовки, что тоже характерно при изготовлении желобчатых псалиев (*Усачук*, 2017. С. 71; 2018. С. 56). Внешняя поверхность щитка заглажена, сохранились отдельные слабые поперечные следы (рис. 3: *2В*). Очевидно, это остатки операции, когда псалий выравнивался лезвием с лицевой стороны. Изнутри подчищался участок возле маленького отверстия (рис. 3*: 2Г*). Каналы обоих отверстий ровные (станковое сверло?), следы отсутствуют. Сверление маленького отверстия велось, скорее всего, с внешней стороны. В целом прослеженные приемы работы по изготовлению староюлдашевского псалия, несмотря на малую долю информации, вполне укладываются в технологию изготовления желобчатых псалиев (*Усачук*, 2013. С. 113–115).

Следы использования на обломке псалия тоже немногочисленны. Длинные беззубцовые торцы (рис. 3: *2Д*) сильно заглажены. Край бокового отверстия снаружи сработан чуть сильнее (рис. 3: *2Е*).

Попробуем разобраться, какое место занимает новый псалий в классификации подобных изделий? По группам он попадает в I – «бесшипные псалии» (*Бочкарев, Кузнецов*, 2010. Табл. 8). Отсутствие планки не дает возможности

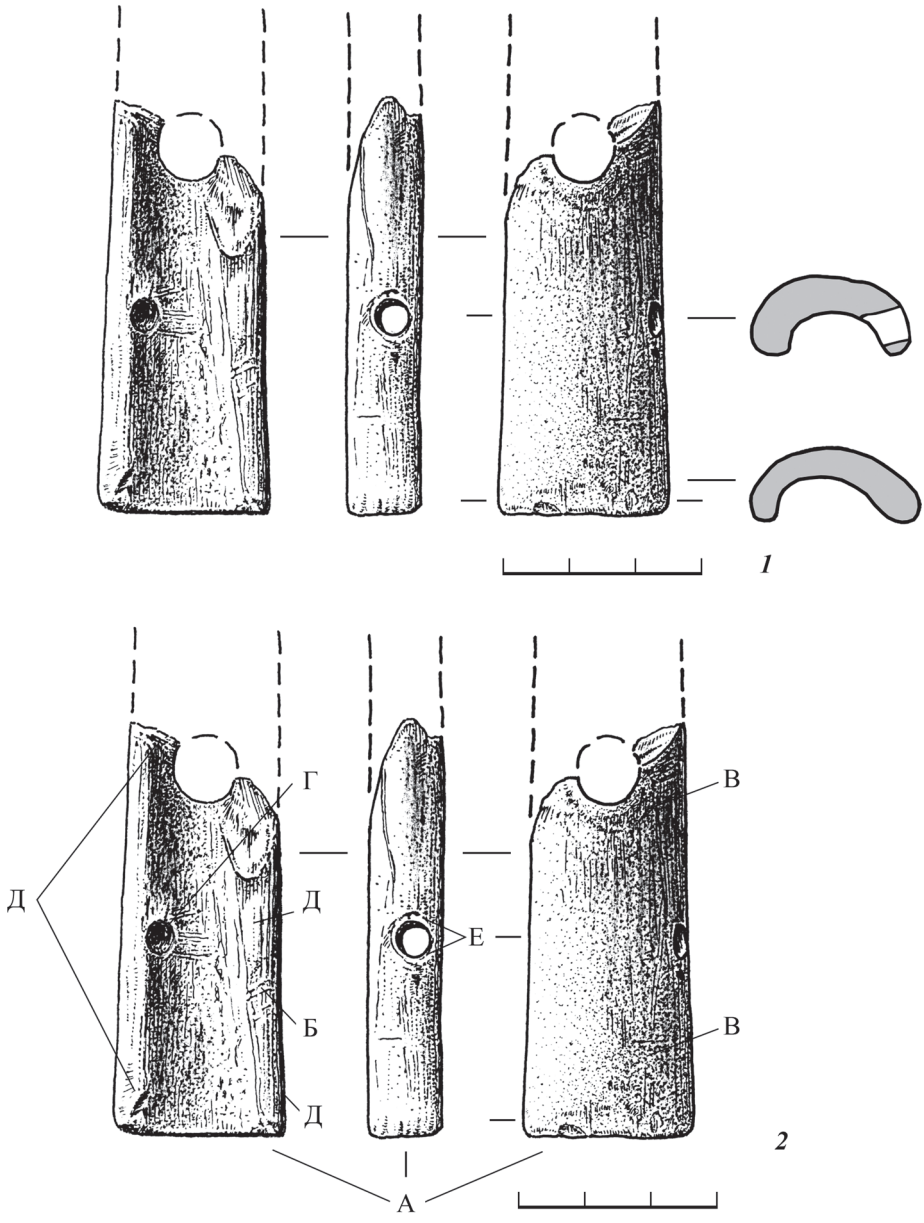


Рис. 3. Псалий (фр-т) с поселения Староюлдашево (*1*) и схема следов его изготовления и использования (*2*)

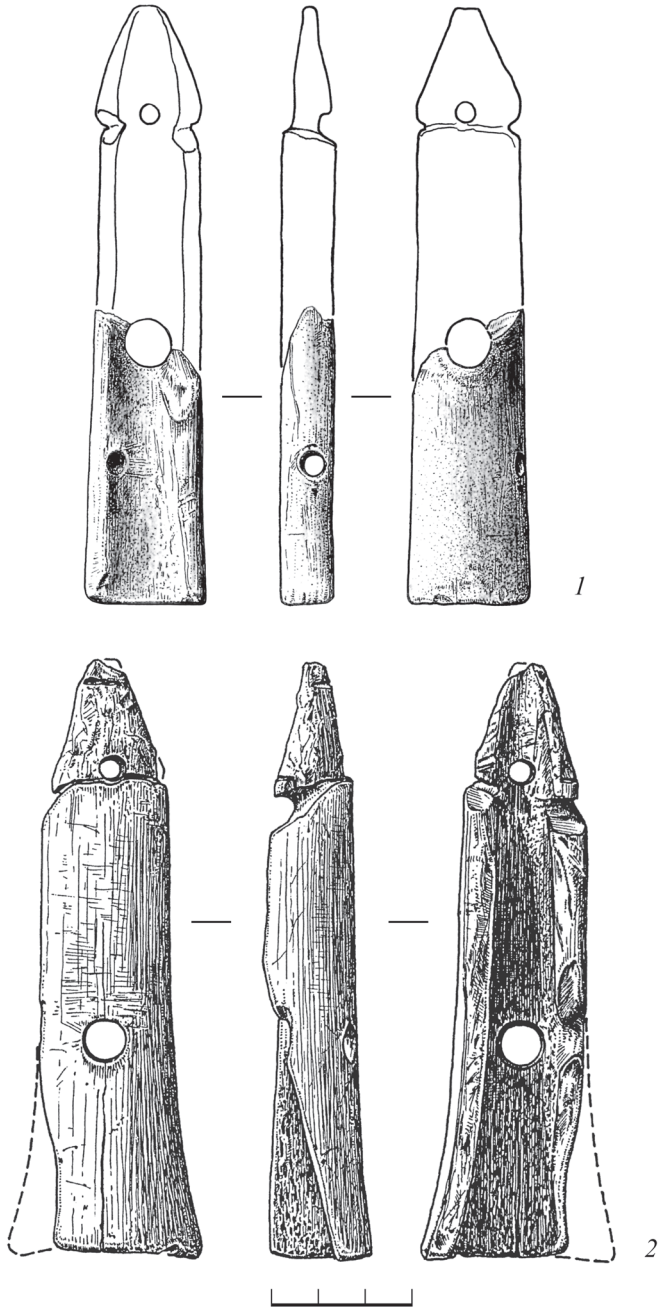


Рис. 4. Графическая реконструкция староюлдашевского псалия: авторы А. Н. Усачук, И. А. Файзуллин (*1*); псалий с поселения Токское (*2*)

точно определить тип псалия. По фрагменту щитка он попадает в три возможных типа: хрипуновский, токский и усатовский (*Бочкарев, Кузнецов*, 2010. Табл. 9). Усатовский тип можно со значительной долей вероятности отвести, если учесть две большие группировки, представляющие собой отдельные культурно-территориальные традиции, в которые объединили желобчатые псалии В. С. Бочкарев и П. Ф. Кузнецов (Там же. С. 308, 309). Исследователи подчеркивают в одной из групп, куда из бесшипных вошли псалии усатовского типа, наличие на планке нескольких отверстий (Там же) – о них в нашем случае говорить не приходится – и то, что «все, кроме одного, орнаментированные псалии» (Там же. С. 309). Мало шансов, что новый псалий является вторым неорнаментированным экземпляром усатовского типа. Таким образом, остаются два типа бесшипных псалиев второй группировки: хрипуновский или токский (Там же), где картина диаметрально противоположная первой группировке: здесь собрались неорнаментированные экземпляры, орнамент имеет только один псалий (Там же). Заметим, что и хрипуновский, и токский типы выделены по одной находке псалия каждый (Там же. С. 303) и только совсем недавно токский тип пополнился вторым псалием (*Кузнецов*, 2025). Хрипуновский псалий (*Матвеев и др.*, 2007. Рис. 2: *4*; *Бочкарев, Кузнецов*, 2010. Рис. 1: *1*) по сырью (рог) (*Матвеев и др.*, 2007. С. 112; *Бочкарев, Кузнецов*, 2010. С. 303) и морфологически не похож на иные желобчатые псалии (ср.: *Матвеев и др.*, 2007. С. 112), но нижняя часть его щитка не слишком отличается от староюлдашевского фрагмента. И здесь, на наш взгляд, окончательное слово может сказать территориальный фактор: псалий из Хрипуновского могильника найден в лесостепной части Южной Сибири (*Бочкарев, Кузнецов*, 2010. С. 323. Карта 1), в то время как поселение Староюлдашевское отстоит от подобного ему поселения Токского, на котором найден желобчатый псалий, давший название целому типу (рис. 4: *2*), на расстоянии 10 км. Логичнее предположить, что на Староюлдашевском поселении найден еще один экземпляр псалия токского типа – третий, если считать недавнюю находку на поселении Тенеево III в Самарском Поволжье (*Кузнецов*, 2025. С. 41)[3].

Немногочисленные следы обработки, фиксируемые на староюлдашевском псалии (рис. 3: *2А–Г*), не противоречат технологии изготовления желобчатых псалиев (*Усачук*, 2013. С. 113, 114). Если конкретизировать ситуацию, то процесс изготовления токского (Там же. С. 49, 50; *Усачук, Файзуллин*, 2016. С. 135) и староюлдашевского псалиев во многих операциях совпадает.

Близки на желобчатых псалиях и следы использования: сработанность маленького отверстия к краю щитка, заполированость длинных торцов (*Усачук*, 2013. С. 130), такие же следы присутствуют и на староюлдашевском экземпляре.

Предлагается графическая реконструкция фрагмента псалия со Староюлдашевского поселения (рис. 4: *1*) на основе почти полностью сохранившегося

[3] Тенеевский псалий требует отдельного исследования, поскольку трасологический анализ его, проведенный при содействии П. Ф. Кузнецова 28 апреля 2025 г. в Самаре, выявил, помимо всего прочего, еще и интересную особенность: своеобразная «рогатая» планка – не последствие ремонта, как предполагалось (*Кузнецов*, 2025. С. 41), а специально вырезанная конструктивная деталь.



Рис. 5. Реконструкция староюлдашевского псалия в системе ремней оголовья лошади (автор А. В. Вербовский, консультации А. Н. Усачука)

токского желобчатого псалия (рис. 4: *2*). Они немного отличаются друг от друга: токский в нижней части щитка слегка расширяется, и в целом для него была изначально выбрана немного более массивная заготовка. Центральное отверстие в щитке на староюлдашевском псалии находится выше по щитку и чуть больше диаметром, чем такое же отверстие на токском. Но самое большое отличие – расположение бокового отверстия на обоих экземплярах (рис. 3: *1*; 4). Впрочем, эти различия носят факультативный характер. Реконструкция староюлдашевского псалия подразумевает длину, близкую токскому, а чуть менее широкая заготовка новой находки больше подходит к предполагаемому на планке только одному отверстию (рис. 4: *1*). Форма планки может варьироваться (это стало более наглядно после находки псалия на поселении Тенеево III). По поводу бокового маленького отверстия на краю щитка возможны варианты (например, два отверстия – ниже и выше центрального), но мы предложили более жесткую взаимосвязь: «центральное отверстие – одно боковое» (*Усачук*, 2013. С. 93). Судя по расположению и сработанности этого отверстия, староюлдашевский псалий в системе оголовья лошади находился с левой стороны (рис. 5) (ср.: Там же. С. 93, 131. Прим. 148)[4].

ЛИТЕРАТУРА

Анкушев М. Н., Файзуллин И. А., 2025. Металлургические шлаки и металлообработка с поселений позднего бронзового века Оренбургского Предуралья // АЕС. № 3. С. 181–195.

Бородовский А. П., 1997. Древнее косторезное дело юга Западной Сибири (вторая половина II тыс. до н. э. – первая половина II тыс. н. э.). Новосибирск: ИАЭТ СО РАН. 224 с.

Бочкарев В. С., Кузнецов П. Ф., 2010. Желобчатые псалии эпохи поздней бронзы евразийских степей // Кони, колесницы и колесничие степей Евразии. Екатеринбург; Самара: Рифей. С. 292–343.

Кузнецов П. Ф., 2025. Псалий из Тенеево в контексте полувекового исследования Самарского Поволжья // Археологические открытия в Самарской области 2024 г. Самара: Самарский обл. ист.-краевед. музей им. П. В. Алабина. С. 41–42.

Матвеев А. В., Волков Е. Н., Костомарова Ю. В., 2007. Материалы новых раскопок Хрипуновского могильника // Проблемы археологии: Урал и Западная Сибирь (к 70-летию Т. М. Потемкиной). Курган: Курганский гос. ун-т. С. 108–113.

Усачук А. Н., 2013. Древнейшие псалии (изготовление и использование). Киев; Донецк: ИА НАНУ. 304 с.

Усачук А. Н., 2017. Заготовка желобчатого псалия из окрестностей Челябинска // Archaeoastronomy and Ancient Technologies. Т. 5. № 2. С. 67–77.

Усачук А. Н., 2018. Заготовки желобчатых псалиев с поселения эпохи поздней бронзы Лебяжинка V // Archaeoastronomy and Ancient Technologies. Т. 6. № 2. С. 53–62.

Усачук А. Н., Файзуллин И. А., 2016. Костяные изделия Токского и Покровского поселений эпохи поздней бронзы в Западном Оренбуржье // АПО. Вып. 12. С. 127–148.

Файзуллин И. А., 2024. Строительные традиции населения позднего бронзового века на территории Оренбургского Предуралья // Археология Казахстана. № 2 (24). С. 44–69.

Файзуллин И. А., Анкушев М. Н., Блинов И. А., 2025. Металлургические шлаки и металлические изделия поселения бронзового века у с. Староюлдашево в Западном Оренбуржье // XXIII Уральское археологическое совещание: Материалы Всерос. (с междунар. участием) науч. конф. Т. 1. Оренбург: ОГПУ. С. 241–244.

[4] Авторы признательны П. Ф. Кузнецову за обмен мнениями во время работы с новым желобчатым псалием.

Сведения об авторах

Усачук Анатолий Николаевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: doold@mail.ru;

Файзуллин Ильдар Асхатович, Оренбургский государственный педагогический университет, ул. Советская, 19, Оренбург, 460014, Россия; e-mail: ildar-1988@mail.ru

A. N. Usachuk, I. A. Fayzullin

THE GROOVED CHEEK-PIECE FROM THE EXCAVATIONS AT THE STAROYULDASHEVO SETTLEMENT

Abstract. This article presents a trace-wear analysis of a grooved cheek-piece discovered at the settlement near the village of Staroyuldashevo in Krasnogvardeysky district, Orenburg region. Three cheek-pieces have been discovered at settlements within the territory of Western Orenburg region, including the present specimen. Noteworthy, among more than 700 Late Bronze Age burials, only one cheek-piece has been discovered. For this reason, a detailed study of the presented find is particularly relevant.

Keywords: Western Orenburg region, Srubnaya culture, ceramics, settlement, cheek-piece, bar, traceological analysis.

REFERENCES

Ankushev M. N., Fayzullin I. A., 2025. Metallurgicheskie shlaki i metalloobrabotka poseleniy pozdnego bronzovogo veka Orenburgskogo Predural'ya [Metallurgical slags and metalworking at Late Bronze Age settlements of Orenburg Cis-Ural region]. *AES*, 3, pp. 181–195.

Bochkarev V. S., Kuznetsov P. F., 2010. Zhelobchatye psalii epokhi pozdney bronzy evraziyskikh stepey [Grooved cheek-pieces of Late Bronze Age in Eurasian steppes]. *Koni, kolesnitsy i kolesnichie stepey Evrazii [Horses, chariots, and charioteers of Eurasian steppes]*. Ekaterinburg; Samara: Rifey, pp. 292–343.

Borodovskiy A. P., 1997. Drevneye kostoreznoye delo yuga Zapadnoy Sibiri (vtoraya polovina II tys. do n. e. – pervaya polovina II tys. n. e.) [Ancient bone-carving in the south of West Siberia (second half of II mill. BC – first half of II mill. AD)]. Novosibirsk: IAET SO RAN. 224 p.

Fayzullin I. A., 2024. Stroitel'nye traditsii naseleniya pozdnego bronzovogo veka na territorii Orenburgskogo Predural'ya [Construction traditions of Late Bronze Age population in territory of Cis-Ural Orenburg region]. *Arkheologiya Kazakhstana [Archaeology of Kazakhstan]*, 2 (24), pp. 44–69.

Fayzullin I. A., Ankushev M. N., Blinov I. A., 2025. Metallurgicheskie shlaki i metallicheskie izdeliya poseleniya bronzovogo veka u s. Staroyuldashevo v Zapadnom Orenburzh'ye [Metallurgical slags and metal products from Bronze Age settlement near village Staroyuldashevo in West Orenburg region]. *XXIII Uralskoe arkheologicheskoe soveshchanie [XXIII Ural archaeological meeting]*, 1. Orenburg: OGPU, pp. 241–244.

Kuznetsov P. F., 2025. Psaliy iz Teneevo v kontekste poluvekovogo issledovaniya Samarskogo Povolzh'ya [Cheek-piece from Teneevo in context of half-century-old study of Samara Volga region]. *Arkheologicheskie otkrytiya v Samarskoy oblasti 2024 g. [Archaeological discoveries in Samara region 2024]*. Samarskiy oblastnoy istoriko-kraevedcheskiy muzey imeni P. V. Alabina, pp. 41–42.

Matveev A. V., Volkov E. N., Kostomarova Yu. V., 2007. Materialy novykh raskopok Khripunovskogo mogilnika [Materials from new excavations of Khripunovskiy cemetery]. *Problemy arkheologii: Ural i Zapadnaya Sibir' [Problems of archaeology: Urals and West Siberia]*. Kurgan: Kurganskiy gos. universitet, pp. 108–113.

Usachuk A. N., 2013. Drevneyshie psalii (izgotovlenie i ispolzovanie) [Earliest cheek-pieces (production and use)]. Kiev; Donetsk: IA NANU. 304 p.

Usachuk A. N., 2017. Zagotovka zhelobchatogo psaliya iz okrestnostey Chelyabinska [Blank of grooved cheek-piece from Chelyabinsk vicinity]. *Archaeoastronomy and ancient technologies*, vol. 5, no. 2, pp. 67–77.

Usachuk A. N., 2018. Zagotovki zhelobchatykh psaliev s poseleniya epokhi pozdney bronzy Lebyazhinka V [Blanks of grooved cheek-pieces from Late Bronze Age settlement Lebyazhinka V]. *Archaeoastronomy and ancient technologies*, vol. 6, no. 2, pp. 53–62.

Usachuk A. N., Fayzullin I. A., 2016. Kostyanye izdeliya Tokskogo i Pokrovskogo poseleniy epokhi pozdney bronzy v Zapadnom Orenburzh'ye [Bone products from Late Bronze Age Tokskoe and Pokrovka settlements in West Orenburg region]. *APO*, 12, pp. 127–148.

About the authors

Usachuk Anatoliy N., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: doold@mail.ru;

Fayzullin Ildar A., Orenburg State Pedagogical University, ul. Sovetskaya, 19, Orenburg, 460014, Russian Federation; e-mail: ildar-1988@mail.ru

И. В. Рассохина, А. В. Чугаев,
И. Н. Храпунов, И. А. Сапрыкина

ОСОБЕННОСТИ ИЗОТОПНОГО СОСТАВА СВИНЦА И ИСТОЧНИКИ СЕРЕБРА ИЗДЕЛИЙ ПОЗДНЕРИМСКОГО ПОЛИХРОМНОГО СТИЛЯ ИЗ ПАМЯТНИКОВ ПРЕДГОРНОГО КРЫМА[1]

Резюме. В статье подробно рассмотрены Pb-изотопные данные серебряных изделий позднеримского полихромного стиля из могильников Нейзац и Опушки, расположенных в предгорном Крыму. Выборка помимо украшений содержит также поясные наборы и ряд других предметов, сделанных из высокопробного, «желтого» и низкопробного серебра (23 пр.). По данным анализа изотопного состава Pb в серебре, выполненном методом MC-ICP-MS, предметы изготовлены из вторично переработанного серебра, добытого в римский период на разных месторождениях. В ломе драгоценного металла зафиксирована доля римского и боспорского монетного серебра, происходившего из рудников горнорудной провинции в древней Дакии (ныне Румыния) – Рошиа Монтанэ и Бая Марэ, а также Центрального массива Франции. В то же время в выборке удалось зафиксировать присутствие примеси серебра еще из одного источника, а именно из Рудных гор (Германия). Предполагаем, что появление в выборке серебра из рудников этого региона, может быть связано с активностью германцев на полуострове в середине III в. н. э.

Ключевые слова: украшения в позднеримском полихромном стиле, серебро, Pb-изотопы, MC-ICP-MS, рудные месторождения.

[1] Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РНФ № 25-28-00674 «Новый взгляд на происхождение и распространение позднеримского полихромного стиля в связи с находками последних лет из предгорного Крыма» (https://rscf.ru/project/25-28-00674/).

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.387-408

Введение

Настоящая статья является продолжением исследований изделий позднеримского полихромного стиля из памятников предгорного Крыма. Ранее в работе (*Сапрыкина и др.*, 2025) рассмотрены результаты изучения химического состава металла и некоторые аспекты техники изготовления изделий для удовлетворения возникшего спроса у населения предгорного Крыма в украшениях в полихромном стиле. Цель данной статьи – решение вопроса о происхождении серебра, обрабатывавшегося, вероятно, в херсонесских мастерских.

В современной археологии широко применяемым подходом для установления источника металла является анализ изотопного состава Pb и его сопоставление с синхронными изделиями и рудами древних горнорудных районов (*Brill, Wampler*, 1967; *Baker et al.*, 2006; *Чугаев, Чернышев*, 2012; *Сапрыкина и др.*, 2020; *Stos-Gale, Davis*, 2020; *Davis et al.*, 2020).

Реализуя такой подход, изучена серия серебряных предметов из могильников Нейзац и Опушки предгорного Крыма, что позволило получить новые данные о циркуляции серебра в позднеримском периоде, возможной смене источников добычи драгоценного металла и периодах их появления в обороте.

Краткая характеристика аналитической выборки

Выборка из 23 предметов содержит находки I–IV вв. н. э. из раскопок могильников Опушки и Нейзац (предгорный Крым), расположенных в 15–20 км к востоку от Симферополя (*Храпунов*, 2021; 2025а). Она включает в себя сборные украшения второй половины III – начала IV в. (серьги, лунницы, браслеты), изготовленные в технике тиснения и украшенные полихромными вставками из полудрагоценных камней или стекла из могильника Опушки. Дополнительно в выборку были включены предметы поясного набора из могильников Нейзац и Опушки, датирующиеся первой половиной III – IV в. Сюда вошли, в частности, пряжки с прогнутым фасетированным язычком (разновидность 1б; *Храпунов*, 2025а. С. 311), с прямоугольными рамками (разновидность 10; Там же. С. 314); ременный фасетированный наконечник, наконечники ремней с заостренным нижним концом (тип III, вар. 2; Там же. С. 320), гладкие (тип IV, вар. 1; Там же. С. 321), с фасетированными тремя сторонами, верхний край которых оформлен насечками (тип IV, вар. 2; Там же). Кроме того, изучены подвеска-лунница, датирующаяся III в. н. э., подтреугольная в сечении (тип 28а; *Стоянова*, 2016), из коллекции могильника Нейзац; ложечка, датирующаяся I–II вв., из могильника Опушки; дротовая гривна втор. половины III в., найденная в составе погребального инвентаря склепа (могильник Опушки), содержащего украшения в позднеримском полихромном стиле. Гривна изготовлена из гладкого кованого дрота, круглого в сечении, один конец оформлен в виде крючка с расклепанной головкой, во втором, раскованном, пробито отверстие округлой формы. Относится к типу 8 крымских гривен сарматского времени (*Стоянова*, 2011. С. 121, 122).

Для всех вошедших в выборку предметов был выполнен пробоотбор в условиях музейного хранения (табл. 1; все табл. см. в конце статьи). В табл. 1 помимо лабораторных шифров и паспортных данных археологических находок

представлены шифры музейного хранения (Центральный музей Тавриды) и ссылки на публикации с вводом в научный оборот привлеченных для исследования объектов.

Методы аналитического исследования

В публикации, посвященной результатам исследования химического состава серебра позднеримских полихромных украшений из могильника Опушки, были приведены данные по процентному содержанию основных легирующих компонентов сплавов с серебром, использовавшихся для изготовления этой категории изделий (*Сапрыкина и др.*, 2025. Табл. 1). В рамках данной статьи мы публикуем только те данные по химсоставу, что не были включены в выборку ранее. Методика анализа аналогична опубликованной (Там же). Полученные результаты были суммированы и приведены к общему среднему; эти данные, без дополнительной корректировки, представлены в табл. 2. Ранжирование полученных данных проведено в соответствии с классификацией металлов и сплавов, в основе которой геохимический принцип разделения легированных металлов и сплавов с содержанием легирующих компонентов от 1,0 % и выше.

Высокоточный изотопный анализ Pb в пробах серебряных предметов выполнен методом многоколлекторной масс-спектрометрии с ионизацией вещества в индуктивно связанной плазме (MC-ICP-MS) на масс-спектрометре NEPTUNE (ThermoScientific, Германия) в лаборатории изотопной геохимии и геохронологии ИГЕМ РАН (о методике см.: *Чернышев и др.*, 2007). Микропробы отбирались с неокисленных участков изделий. Предварительно поверхность очищалась от загрязнений и оксидных пленок 3%-ным раствором HNO_3 и деионизированной водой. Химическое разложение микронавесок проводилось в смеси концентрированных кислот HNO_3 + HBr (3:1), в которой пробы выдерживались в течение 12–14 часов при температуре 120–130 °С. Ионообменная хроматография микропроб проводилась по одностадийной схеме (*Чугаев, Чернышев*, 2012).

Правильность и точность конечных результатов контролировались по данным параллельных анализов стандартного образца изотопного состава Pb SRM-981. Итоговая погрешность (± 2SD) измерения отношений $^{206}Pb/^{204}Pb$, $^{207}Pb/^{204}Pb$ и $^{208}Pb/^{204}Pb$ не превышала ± 0,02 %, а для отношений $^{208}Pb/^{206}Pb$ и $^{207}Pb/^{206}Pb$ составляла соответственно ± 0,01 % и ± 0,005 %. В пределах аналитических погрешностей полученные средние значения изотопных отношений Pb согласуются с принятыми для стандартного образца SRM 981 (*Thirlwall*, 2002). Данные приведены в табл. 3.

Результаты аналитического исследования

Анализ методом РФА. В выборке представлены следующие металлы и сплавы: медь, низкопробное, «желтое» и высокопробное серебро (табл. 2). Так, ложечка (табл. 2: № 21), датируемая I–II вв. н. э., выполнена из «чистого» серебра (Ag – 96,84 %); гривна (табл. 2: № 20) откована из высокопробного серебра

(Ag – 91,8 %), а для изготовления, к примеру, лунницы (табл. 2: № 17), было применено низкопробное серебро (AgCu). Для изготовления деталей поясных наборов использовалось высокопробное серебро (табл. 2: № 7, 9, 11, 18, 19), причем это серебро было использовано в том числе в качестве обкладки лицевой поверхности медных основ пряжек и наконечников. Почти треть анализируемой выборки принадлежит низкопробному серебру (табл. 2: № 5, 6, 13). Ряд элементов поясного набора был изготовлен из «желтого», в том числе многокомпонентного, серебра (табл. 2: № 1, 14–16); «желтое» серебро зафиксировано также в составе пряжек, для изготовления которых преимущественно использовалось низкопробное серебро (табл. 2: № 2–4), что говорит об изготовлении деталей поясных наборов зачастую путем сборки составных элементов, изготовленных на разных этапах. Сборные элементы, как показали данные РФА, соединялись друг с другом с помощью оловянного припоя (табл. 2: № 3, 5–7, 15–17, 19). Отметим, что для некоторых пряжек и ременных наконечников удалось зафиксировать следы припоя на каждом из исследованных участков.

Если рассмотреть всю выборку целиком (*Сапрыкина и др.*, 2025), можно сделать следующие наблюдения о колебаниях в содержании серебра в металле исследованных изделий: выборка III в. н. э. демонстрирует примерно равное использование всей номенклатуры металлов и сплавов, при этом явно видно общее падение пробности драгоценного металла (по сравнению с серебром ложечки I–II вв.). Еще большее падение пробности характерно для выборки начала IV в. н. э. – здесь присутствует только «желтое» и многокомпонентное серебро.

Анализ изотопного состава Pb в серебре предметов. Результаты анализа изотопного состава Pb в микропробах представлены в табл. 3. Для образцов изученной выборки измеренные величины изотопных отношений Pb изменяются в относительно широких пределах: для отношения $^{206}Pb/^{204}Pb$ от 18,432 до 18,701, для $^{207}Pb/^{204}Pb$ от 15,616 до 15,663 для $^{208}Pb/^{204}Pb$ от 38,494 до 39,749.

Масштаб вариаций изотопного состава Pb в археологических предметах значителен. Прежде всего это выражается по содержанию изотопов ^{206}Pb и ^{208}Pb. Величины коэффициента вариации (ν, %) составляют 0,41 и 0,20 %, что на порядок превышают аналитическую погрешность метода (2SD = 0,02 %). Для $^{207}Pb/^{204}Pb$ ($\nu_{7/4}$ = 0,07 %) вариации также выше аналитической погрешности.

При рассмотрении данных отдельно для предметов из могильников Опушки и Нейзац высокая неоднородность по изотопному составу Pb сохраняется. Для предметов из могильника Опушки: $^{206}Pb/^{204}Pb$ = 18,432–18,701, $^{207}Pb/^{204}Pb$ = 15,616–15,663 и $^{208}Pb/^{204}Pb$ = 38,494–38,774. Величины коэффициента вариации (ν, %) составляют: для $^{206}Pb/^{204}Pb$ $\nu_{6/4}$ = 0,46 %, для $^{207}Pb/^{204}Pb$ $\nu_{7/4}$ = 0,08 %, а для $^{208}Pb/^{204}Pb$ $\nu_{8/4}$ = 0,22 % (табл. 3).

Аналогичная ситуация наблюдается и для группы серебряных изделий могильника Нейзац, в которых величины изотопных отношений Pb варьируют: для $^{206}Pb/^{204}Pb$ = 18,441–18,648, для $^{207}Pb/^{204}Pb$ = 15,632–15,656 и $^{208}Pb/^{204}Pb$ = 38,525–38,749. Величины коэффициента вариации (ν, %) составляют: $\nu_{6/4}$ = 0,33 %, $\nu_{7/4}$ = 0,05 %, $\nu_{8/4}$ = 0,18 % (табл. 3). В то же время отличительной особенностью металла здесь являются в целом очень однородные величины для $^{207}Pb/^{204}Pb$.

Сопоставление изотопного состава Pb в изученной коллекции приведено на Pb-Pb изотопных диаграммах в координатах $^{206}Pb/^{204}Pb$ и $^{207}Pb/^{204}Pb$, а также $^{207}Pb/^{206}Pb$ и $^{208}Pb/^{206}Pb$ (рис. 1). В предметах из могильника Опушки в среднем более высокие содержания радиогенных изотопов ^{206}Pb и ^{207}Pb, тогда как находки из могильника Нейзац характеризуются систематически более низкими $^{206}Pb/^{204}Pb$ и $^{207}Pb/^{204}Pb$ отношениями. На $^{206}Pb/^{204}Pb$ и $^{207}Pb/^{204}Pb$ диаграмме большинство точек расположены компактно и формируют два небольших поля, которые частично перекрываются между собой. Исключением являются точки проб NO-1 и NO-30, которые лежат в стороне (ниже и правее) остальных точек (табл. 3: № 10, 23). Исходя из широких вариаций изотопного состава Pb в изделиях, можно предварительно заключить, что металл происходит из нескольких регионов.

На графике в координатах $^{207}Pb/^{206}Pb$–$^{208}Pb/^{206}Pb$ точки изотопного состава Pb всех предметов образуют хорошо выраженный линейный тренд, который может быть аппроксимирован линией (коэффициент аппроксимации $R^2 = 0,97$) (рис. 1: *б*). Данному тренду не подчинены две точки, принадлежащие образцам NO-1 и NO-30 (табл. 1: № 1, 23). Хорошо выраженная корреляционная зависимость между отношениями $^{207}Pb/^{206}Pb$ и $^{208}Pb/^{206}Pb$ может свидетельствовать об изготовлении изделий из вторичного сырья с добавлением новых порций металла (рис. 2).

На основе статистического анализа Pb-Pb данных выделено 3 группы проб, контрастно отличающихся по средним величинам отношения $^{208}Pb/^{206}Pb$. Наиболее многочисленная из них, включающая 10 проб (табл. 3: № 4, 5, 7, 9–12, 19–21), характеризуется средней величиной отношения $^{208}Pb/^{206}Pb = 2,0855 \pm 0,0016$ (SD). Самая низкая средняя величина отношения $^{208}Pb/^{206}Pb = 2,0803 \pm 0,0019$ получена для группы, объединяющей соответственно пробы (табл. 3: № 1–3, 6, 15–18). Высоким средним значением $^{208}Pb/^{206}Pb$ ($2,0896 \pm 0,0005$) обладает группа микропроб (табл. 3: № 8, 13, 14, 22). Ни в одну из этих групп не попала микропроба (табл. 3: № 23), для которой получено минимальное значение $^{208}Pb/^{206}Pb = 2,0715$.

Обсуждение результатов исследования изотопного состава Pb в серебре предметов

Результаты, полученные в ходе анализа изотопного состава Pb в серебре предметов из выборки, невозможно рассматривать без понимания сложившегося исторического контекста.

Исторический контекст. Почти все образцы (табл. 1) относятся к III в. н. э. В этом столетии восточную часть Крымского полуострова занимало Боспорское царство. На юго-западе располагался античный Херсонес, где базировался довольно крупный римский гарнизон. Вексилляции римских подразделений располагались также и в нескольких пунктах вблизи Херсонеса, и на некотором отдалении от него: в Хараксе на Южном Берегу Крыма и на Альма-Кермене в долине реки Альма (*Зубарь*, 1998; *Karasiewicz-Szczypiorski*, 2015). Горы и предгорья населяли отличавшиеся друг от друга в культурном отношении несколько групп варваров. Наиболее многочисленными среди них были носители позднескифской (*Храпунов*, 2004. С. 82–124) и нейзацкой (*Храпунов*, 2019)

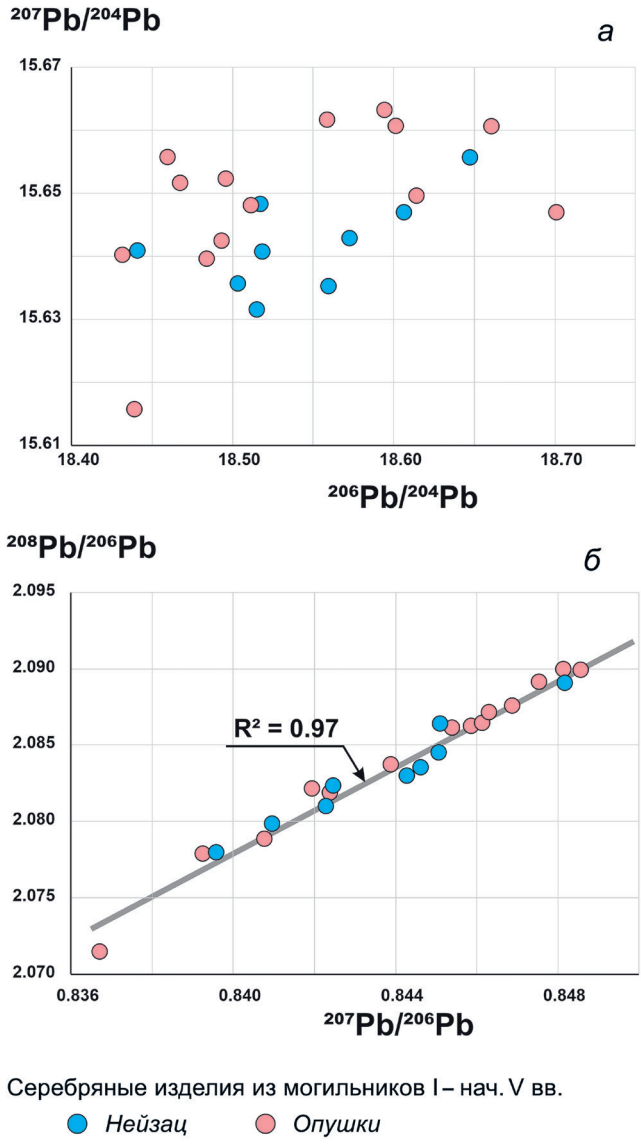


Рис. 1. Изотопные диаграммы в координатах $^{206}Pb/^{204}Pb$, $^{207}Pb/^{204}Pb$, $^{206}Pb/^{204}Pb$, $^{208}Pb/^{204}Pb$, на которых представлены результаты изучения изотопного состава Pb в серебре предметов из могильников Нейзац и Опушки

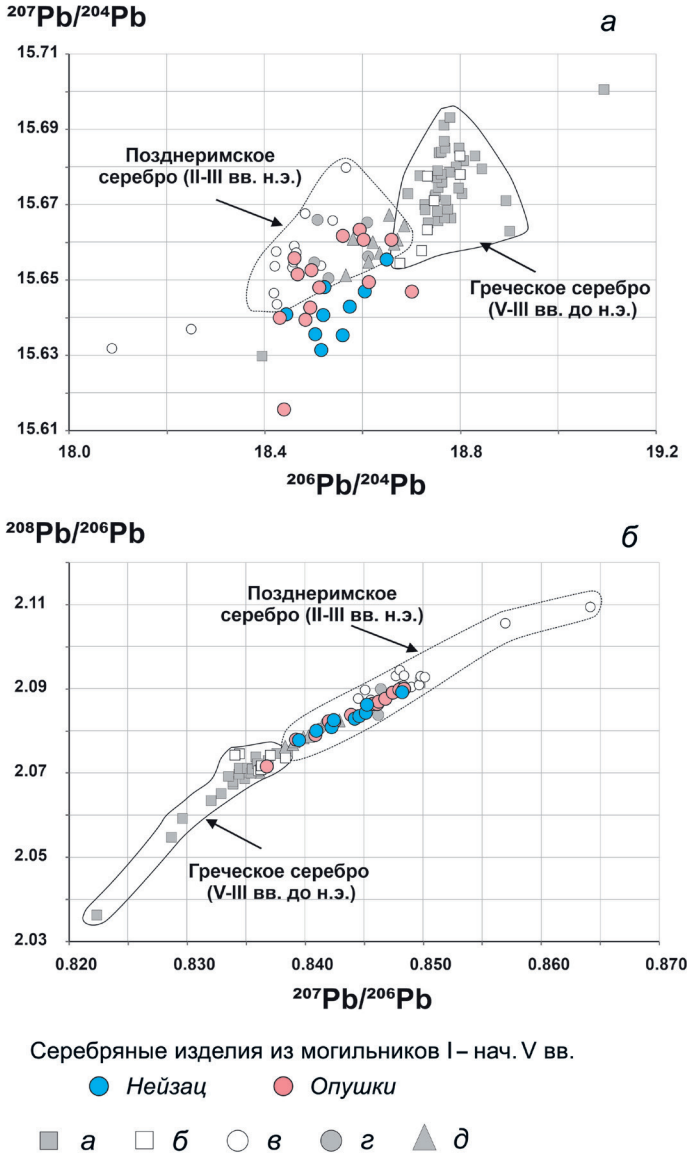


Рис. 2. Сопоставление изотопного состава Pb в серебре предметов из могильников Нейзац и Опушки с изотопным составом Pb в серебре боспорских монет греческого и римского периодов, римских денариев (по: *Сапрыкина и др.*, 2020) и предметов из состава клада в Спинетта-Маренго (по: *Angelini et al.*, 2019)

а – боспорские серебряные монеты V в. до н. э. (по: *Сапрыкина и др.*, 2020); *б* – боспорские серебряные монеты III–II вв. до н. э. (по: *Сапрыкина и др.*, 2020); *в* – изделия из клада «Сокровище Маренго» (вторая половина II – начало III в. н. э.) (по: *Angelini et al.*, 2019); *г* – римские денарии (II в. н. э.) (по: *Сапрыкина и др.*, 2020); *д* – боспорские серебряные монеты II в. н. э. (по: *Сапрыкина и др.*, 2020)

археологических культур. В середине III в. н. э. происходят эпохальные события, связанные с зафиксированным письменными источниками появлением на полуострове германцев. Они уничтожили почти все позднескифские поселения, захватили власть на Боспоре и вынудили римлян покинуть Крым (*Айбабин*, 1999. С. 32–36; *Айбабин, Хайреди нова*, 2017. С. 26–31). Носители нейзацкой археологической культуры пережили появление германцев без потрясений, заметных по археологическим данным. Им принадлежат оба могильника, коллекция металла из которых анализируется в данной статье.

Находки серебряных изделий в погребениях обоих могильников, как и во всей нейзацкой культуре, многочисленны. Кроме того, серебро использовалось для плакировки бронзовых украшений и деталей конской сбруи. Отсутствие в Крыму рудных источников делает очевидным импортное происхождение серебряных изделий или сырья для их изготовления. В III в. не вызывают сомнения активные контакты крымских варваров с Боспорским царством и с Херсонесом. В этом же столетии, причем задолго до эпохи зафиксированных письменными источниками готских походов, в Крыму появляются довольно многочисленные германские вещи (*Васильев*, 2005; *Khrapunov*, 2005. P. 195; *Шаров*, 2019. С. 335). С античными городами велась широкомасштабная непрерывная торговля. Достоверно неизвестно, как попадали в Крымские предгорья германские вещи: в результате торговли, переселения людей или военных действий. Их количество, конечно, не идет ни в какое сравнение с античными. Многие изделия античных мастеров стали неотъемлемыми элементами эклектичной варварской культуры.

Умели ли крымские варвары работать с серебром? В общем виде, на этот вопрос следует ответить положительно, несмотря на отсутствие каких бы то ни было следов производства. Пряжки, фибулы, наконечники ремней и другие изделия находят в могильниках массово. Однотипные вещи производились из бронзы и серебра. Бронзовых больше, но и серебряных немало. В античных городах таких изделий нет или почти нет. Поэтому их производство в Крымских горах представляется в высшей степени вероятным. Импорт серебряных изделий тоже существовал. К числу импортных бесспорно принадлежит ложечка (табл. 1: № 23), которая, кстати, резко выделяется среди остальных образцов – она выполнена из так называемого чистого серебра. Это типичная античная вещь, использовавшаяся как греками, так римлянами в медицине (*Финогенова*, 1967. С. 160; *Кадеев*, 1996. С. 132), а также для косметических средств (*Мордвинцева, Трейстер*, 2007. Т. I. С. 47).

Украшения в позднеримском полихромном стиле, т. е. украшенные тонкими серебряными пластинами с тисненым орнаментом и вставками из полудрагоценных камней или стекла (табл. 1: № 1, 3, 4, 7, 9, 10, 19–21), – это яркий признак нейзацкой археологической культуры на определенном ее этапе. Нигде больше, кроме как в ареале этой культуры, нет таких украшений, но изготавливались они в античных городах, скорее всего, на Боспоре (*Стоянова*, 2025; *Храпунов*, 2025б. С. 182–187; *Сапрыкина и др.*, 2025).

В этой связи одним из важнейших вопросов становится определение источников драгоценного металла, использовавшегося для изготовления украшений в позднеримском полихромном стиле.

Обсуждение данных по изотопному составу Pb в серебре

При идентификации потенциальных источников металла для изученной серии предметов представляет интерес сравнение полученных нами Pb-Pb данных с результатами аналогичных исследований других известных кладов, в составе которых присутствовали серебряные изделия близких исторических эпох. Сравнение результатов изучения серебряных предметов с изотопным составом Pb в металле с боспорскими статерами из Горгипии (начало III в. н. э.) и римскими денариями (II в н. э.) из Анапского клада 1987 г. (*Сапрыкина и др.*, 2020), а также с изделиями из клада «Сокровище Маренго» (вторая половина II в. – начало III в. н. э.) римской эпохи (*Angelini et al.*, 2019) представлено на рис. 2. Для сравнения были выбраны и боспорские монеты V и III–II вв. до н. э. (*Сапрыкина и др.*, 2020). Несмотря на то что это древнее серебро, нельзя исключать его вовлечение и в более поздний период. Для того чтобы оценить такую возможность, данное сопоставление представлено на рис. 2.

Такое сопоставление позволяет нам полностью исключить использование древнего серебра при изготовлении исследуемых предметов, поскольку по своим Pb-изотопным «меткам» они отличаются от боспорских монет V и III–II вв. до н. э.

Изученные нами предметы (табл. 3: № 1–3, 6, 15–18) по своим свинцово-изотопным характеристикам ближе всего к полю изотопного состава Pb боспорских статеров и римских денариев (II – начало III в. н. э.) из Анапского клада 1987 г. Кроме того, расположение точек на общем тренде (рис. 2: *б*), объединяющее изделия нейзацкой археологической культуры и боспорские и римские монеты, свидетельствует о том, что в них присутствует существенная часть серебра из одного источника. Что касается сопоставления предметов нейзацкой археологической культуры с предметами клада «Сокровище Маренго», то они близки между собой, хотя первые обладают в среднем менее радиогенным изотопным составом Pb.

Согласно историческим данным, основными горнорудными центрами позднеримской эпохи являлись древняя Дакия (ныне Румыния) (*Baron et al.*, 2011; *Marcoux et al.*, 2002), Центральный массив Франции (*Baron et al.*, 2006) и горы Гарц (Германия) (*Niederschlag et al.*, 2003). И в целом исследователи статеров Боспорского царства и римских денариев из Анапского клада (*Сапрыкина и др.*, 2020) тоже пришли к выводу, что это связано с экспортом металла из Римской империи. Здесь мы видим полное соответствие, что подтверждает происхождение металла с территории Боспорского царства. Исследователями боспорских статеров и римских денариев было доказано, что они имели схожий источник металла и в качестве источников рассматривались и подтверждались регионы Румынии и Центрального массива Франции. Это согласуется с результатами других исследований, указывающих на эти районы как на главный источник поступления серебра в позднеримскую эпоху.

Результаты сопоставления показали, что серебро предметов (табл. 3: № 1–3, 6, 15–18) практически идентично по изотопному составу Pb с Au-Ag месторождениями гор Рошия Монтанэ (Румыния), что свидетельствует в пользу происхождения их металла из этого региона (рис. 3). Месторождения Рошия Монтанэ (горы Апусени, Румыния) – крупнейший рудный район в Европе с золотосеребряными месторождениями. Он был известен и как римский горнодо-

бывающий комплекс Альбурнус Майор (Alburnus Maior) времен Римской империи, где велась обширная золотодобыча.

Как следует из приведенных на Pb-Pb диаграммах данных, для остальной части изученных предметов месторождения района Рошия Монтанэ не являлись единственным или основным источником серебра. Весьма вероятно, что металл этих изделий представляет собой смесь серебра, имевшего разное происхождение.

Согласно исследованиям, одним из горнорудных районов того времени, послужившим источником металла для позднеримских предметов из клада «Сокровище Маренго», оказались серебросодержащие руды месторождений Центрального массива Франции (*Angelini et al.*, 2019). Сопоставление результатов наших исследований с рудами этого региона позволяют заключить, что максимальная доля этого металла устанавливается в изделиях № 12–14 из могильника Опушки.

Другим потенциальным регионом поступления серебра были горнорудные районы Центральной Европы – Рудные горы и гора Гарц (Германия). Как видно на рис. 3, существенная часть точек изученных изделий (табл. 3: № 4, 5, 7–9, 20–22), прежде всего, из могильника Нейзац, смещены в сторону полей изотопного состава Pb месторождений этих горнорудных районов. Это указывает на частичное использование серебра из этого региона при изготовлении изделий. Максимальная доля металла, происхождение которого можно связать с рудами Западной Европы, устанавливается в серьге со вставкой (NO-1).

Общим исключением из исследованной выборки является только один предмет из могильника Опушки – римская ложечка (табл. 3: № 23). Она изготовлена из серебра, в составе которого присутствует драгоценный металл, по происхождению близкий к рудам горнодобывающего района Румынии: Бая-Маре. Район Бая-Маре является одним из старейших горнодобывающих центров Дакии (ныне Румыния) и был особенно известен своими месторождениями золотоносных руд.

Таким образом, результаты изучения изотопного состава Pb в металле предметов нейзацкой археологической культуры показывают, что при их изготовлении преимущественно использовалось серебро, имевшее хождение на территории Боспорского царства во II–III в. н. э. Pb-Pb изотопные данные также свидетельствуют, что металл изделий представлял собой смесь серебра, происходившего из разных регионов. Помимо установленных ранее для боспорских статеров и римских денариев источников металла из месторождений горнодобывающих центров Дакии и Центрального массива Франции особенностью предметов из могильников нейзацкой культуры является присутствие в них заметной доли серебра из центральноевропейских горнорудных регионов: месторождений Рудных гор и гор Гарц.

Заключение

Исследованная выборка из могильников Нейзац и Опушки демонстрирует присутствие серебра из разных регионов его добычи, действовавших в римский период. Основной объем выборки оказался выполнен из смеси драгоценного

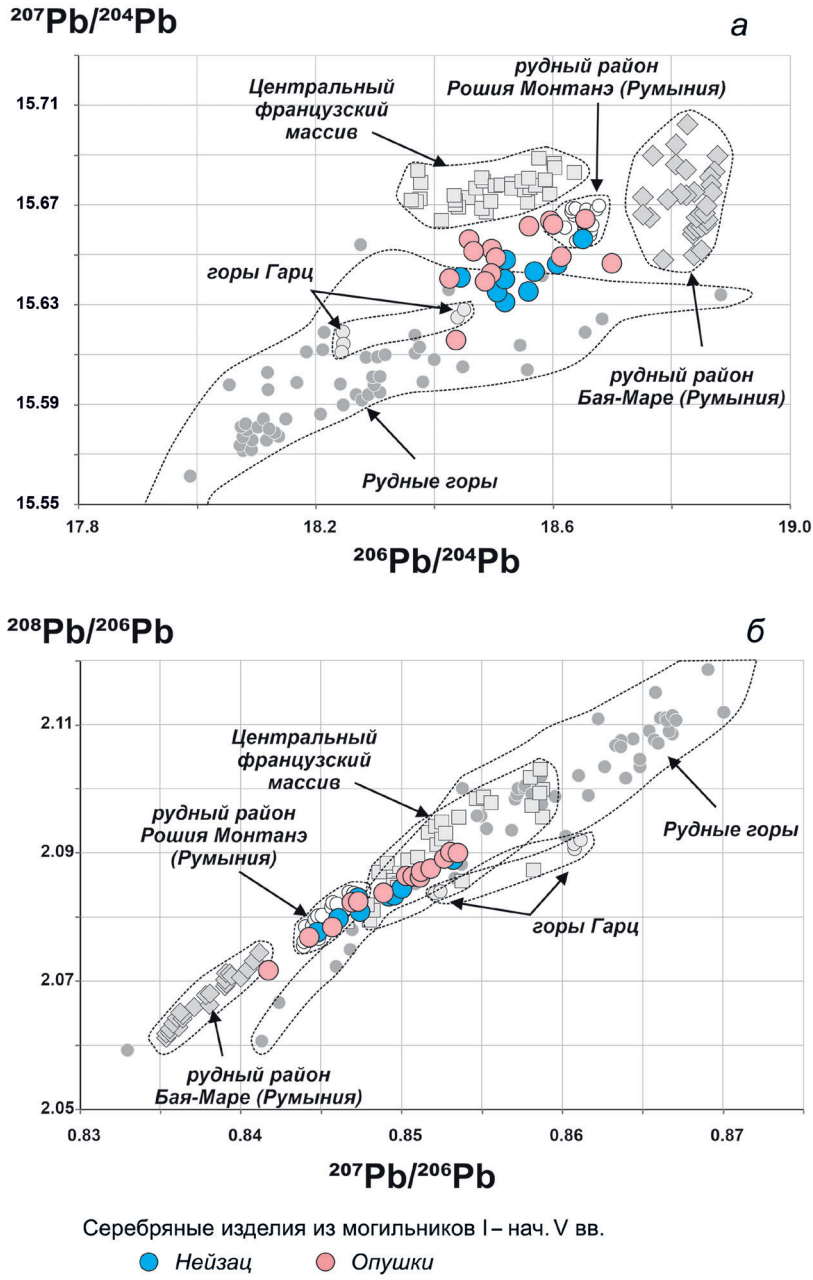


Рис. 3. Сопоставление изотопного состава Pb в серебре предметов из могильников Нейзац и Опушки с рудами месторождений рудных районов Рошия Монтанэ (Румыния), Бая-Маре (Румыния), Центрального французского массива, горы Гарц и Рудных гор (Германия)

металла из нескольких рудных источников, на что указывает высокая степень неоднородности предметов из могильников Нейзац и Опушки по изотопному составу Pb. Более того, наличие линейного тренда на $^{207}Pb/^{206}Pb$–$^{208}Pb/^{206}Pb$ диаграммах (рис. 1) свидетельствует о повторной переработке (переплавке) серебра.

В выборке хорошо выделяются несколько регионов добычи серебра, которое после вторичной переработки было использовано для изготовления изделий в позднеримском полихромном стиле.

Так, использовавшийся для изготовления деталей поясных наборов (табл. 1: № 2, 8, 11, 12, 15) и некоторых украшений в полихромном стиле (табл. 1: № 7, 9, 10) из могильников Нейзац и Опушки лом драгоценного металла содержит серебро, аналогичное использовавшемуся для чеканки боспорских статеров и римских денариев, циркулировавших в римское время на территории Боспорского царства. Это «монетное» серебро поступало из рудников крупнейшей горнорудной провинции того времени – Рошия Монтанэ и Бая-Маре (древняя Дакия, ныне Румыния). Предположение о возможном использовании «монетного» серебра для переплавки и изготовления из него украшений и предметов одежды уже высказывалось исследователями (*Антипенко и др.*, 2022. С. 135–138; *Смекалова и др*., 2022. С. 212). В III в. н. э. серебряные римские монеты не были редкостью и для крымских варваров; хотя монеты не использовали в качестве денег, но ценность металла сознавали, депонируя в виде кладов (*Кропоткин*, 1961. С. 63–65).

Но выборка из могильников Нейзац и Опушки демонстрирует и присутствие драгоценного металла из других регионов добычи серебра, а именно из Центрального массива Франции, на рудниках которого добыча велась до I–II вв. н. э.; скорее всего, еще одним источником поступления серебра являлись Рудные Горы (Германия). Хотя доля металла этих регионов была относительно небольшой, она фиксируется и в металле исследованных украшений в полихромном стиле (табл. 1: № 3, 4, 17, 20, 21), и в серебре других предметов (табл. 1: № 5, 6, 13, 14, 16, 18, 22). Такое серебро можно интерпретировать как «старое» римское; скорее всего, его появление в материалах могильников предгорного Крыма может быть связано с активностью германцев на полуострове.

ЛИТЕРАТУРА

Айбабин А. И., 1999. Этническая история ранневизантийского Крыма. Симферополь: Дар. 350 с.

Айбабин А. И., Хайрединова Э. А., 2017. Крымские готы страны Дори (середина III – VII в.). Симферополь: Антиква. 368 с.

Антипенко А. В., Смекалова Т. Н., Лобода А. Ю., 2022. Об источниках металлов и сплавов для изготовления серебряных украшений в Таврике в римское время // Российские нанотехнологии. Т. 17. № 1. С. 131–139.

Васильев А. А., 2005. Германские воинские пряжки и наконечники ремней на Боспоре // БИ. Вып. IX. С. 279–292.

Зубарь В. М., 1998. Северный Понт и Римская империя (середина I в. до н. э. – середина VI в. н. э.). Киев: ИА НАНУ. 200 с.

Кадеев В. И., 1996. Херсонес Таврический. Быт и культура (I–III вв. н. э.). Харьков: Бизнес Информ. 212 с.

Кропоткин В. В., 1961. Клады римских монет на территории СССР. М.: АН СССР. 119 с., ил. (САИ; вып. Г4-04.)

Мордвинцева В. И., Трейстер М. Ю., 2007. Произведения торевтики и ювелирного искусства в Северном Причерноморье 2 в. до н. э. – 2 в. н. э. Т. I. Симферополь, Бонн: Универсум: Тарпан. 308 с.

Сапрыкина И.А., Храпунов И. Н., Рассохина И. В., 2025. Результаты анализа химического состава металла изделий позднеримского полихромного стиля из памятников предгорного Крыма // КСИА. Вып. 279. С. 281–298.

Сапрыкина И. А., Чугаев А. В., Абрамзон М. Г., Новичихин А.М., Смекалова Т. Н., 2020. Исследование серебряных античных монет методами РФА и изотопного состава Pb (фонды Анапского археологического музея) // Сибирские исторические исследования. № 2. С. 148–169.

Смекалова Т. Н., Журавлев Д. В., Данилов Г. К., Бельский С. В., Антипенко А. В., 2022. Об источниках серебряно-медных сплавов для изготовления украшений и ременной гарнитуры из могильника Бельбек I в Юго-Западом Крыму // КСИА. Вып. 266. С. 201–216.

Стоянова А. А., 2011. Гривны из памятников Крыма сарматского времени // МАИЭТ. Вып. XVII. С. 116–140.

Стоянова А. А., 2016. Подвески из могильника Нейзац // Крым в сарматскую эпоху (II в. до н. э. – IV в. н. э.). Т. II. 20 лет исследований могильника Нейзац / Отв. ред. И. Н. Храпунов. Симферополь: Наследие тысячелетий. С. 122–165.

Стоянова А. А., 2025. Шарнирные браслеты и серьги со щитком из горного Крыма: о генезисе украшений в позднеримском полихромном стиле // Крым в сарматскую эпоху (II в. до н. э. – IV в. н. э.). Т. XI / Отв. ред. И. Н. Храпунов. Симферополь: Наследие тысячелетий. С. 108–128.

Финогенова С. И., 1967. Античные медицинские инструменты // СА. № 1. С. 147–161.

Храпунов И. Н., 2004. Этническая история Крыма в раннем железном веке. Симферополь; Керчь. 240 с. (БИ; вып. VI.)

Храпунов И. Н., 2018. Склеп с вещами в догуннском полихромном стиле из могильника Опушки // Крым в сарматскую эпоху (II в. до н. э. – IV в. н. э.). III / Отв. ред. И. Н. Храпунов. Симферополь: ИП Бровко А. А. С. 137–169.

Храпунов И. Н., 2019. Археологическая культура позднеримского времени в предгорном Крыму // РА. № 1. С. 32–49.

Храпунов И. Н., 2020. Склеп с монетами III в. н. э. из могильника Опушки // НАВ. Т. 19. № 2. С. 247–278.

Храпунов И. Н., 2021. Исследования могильника Опушки: итоги и перспективы // Крым в сарматскую эпоху (II в. до н. э. – IV в. н. э.). Т. VII. Ред.: И. Н. Храпунов. Симферополь: Фирма «Салта ЛТД». С. 235–259.

Храпунов И. Н., 2025а. Могильник Нейзац (II–IV вв. н. э.). Т. 1. Севастополь: Альбатрос. 471 с.

Храпунов И. Н., 2025б. Позднеримский полихромный стиль: ареал и локальные варианты // Крым в сарматскую эпоху (II в. до н. э. – IV в. н. э.). Т. XI / Отв. ред. И. Н. Храпунов. Симферополь: Наследие тысячелетий. С. 175–200.

Храпунов И. Н., Стоянова А. А., 2013. Три подбойные могилы из некрополя Опушки в Крыму // Варварский мир северопонтийских земель в сарматскую эпоху. Киев: Видавець Олег Філюк. С. 184–207.

Храпунов И. Н., Стоянова А. А., 2018. Украшения в позднеримском полихромном стиле из могильника Опушки в Крыму // SP. № 4. С. 255–262.

Храпунов И. Н., Стоянова А. А., 2022. Склеп III в. н. э. с украшениями в позднеримском полихромном стиле из могильника Опушки // Крым в сарматскую эпоху (II в. до н. э. – IV в. н. э.). Т. VIII / Отв. ред. И. Н. Храпунов. Севастополь: Альбатрос. С. 268–324.

Чернышев И. В., Чугаев А. В., Шатагин К. Н., 2007. Высокоточный изотопный анализ Pb методом многоколлекторной ICP-масс-спектрометрии с нормированием по 205Tl/203Tl: оптимизация и калибровка метода для изучения вариаций изотопного состава Pb // Геохимия. № 11. С. 1155–1168.

Чугаев А. В., Чернышев И. В., 2012. Источники поступления серебра для изделий из погребений ранних кочевников Южного Приуралья по результатам изучения изотопного состава Pb высокоточным методом MC-ICP-MS // Влияние ахеменидской культуры в Южном Приуралье. Т. 1 / Ред.: М. Ю. Трейстер, Л. Т. Яблонского. М.: Таус. С. 239–246.

Шаров О. В., 2019. Появление германцев и сармато-германские контакты в Крыму в позднеримскую эпоху // Крым в сарматскую эпоху (II в. до н. э. — IV в. н. э.). Т. V. Симферополь: Салта. С. 328–340.

Angelini I., Canovaro C., Venturino M., Artioli G., 2019. The silver treasure of Marengo: silver provenancing and insights into late antiquity Roman and Gallo-Roman hoards // Archaeological and Anthropological Sciences. Vol. 11. Iss. 9. P. 4959–4970.

Baker J., Stos S., Weight T., 2006. Lead isotope Analysis of Archaeological Metals by Multiple-Collector inductively coupled Plasma Mass Spectrometry // Archaeometry. Vol. 48. Iss. 1. P. 45–56.

Baron S., Carignan J., Laurent S., Ploquin A., 2006. Medieval Lead Making on Mont-Lozère Massif (Cévennes France): Tracing Ore Sources Using Pb Isotopes // Applied Geochemistry. Vol. 21. P. 241–252.

Baron S., Tamas C. G., Cauuet B., Munoz M., 2011. Lead isotope analyses of gold-silver ores from Roşia Montană (Romania): a first step of a metal provenance study of Roman mining activity in Alburnus Maior (Roman Dacia) // JAS. Vol. 38. Iss. 5. P. 1090–1100.

Brill R. H., Wampler J. M., 1967. Isotope studies of ancient lead // AJA. Vol. 71. P. 63–77.

Davis G., Gore D. B., Sheedy K. A., Albaréde F., 2020. Separating silver sources of Archaic Athenian coinage by comprehensive compositional analyses // JAS. Vol. 114. P. 105068.

Karasiewicz-Szczypiorski R., 2015. Forty i posterunki rzymskie w Scytii i Tauridzie w okresie pryncipatu. Warszawa: Instytut Archaeologii Universytetu Warszawskiego. 209 s.

Khrapunov I. N., 2005. A New Account on the Contacts between the Sarmatians and the Germans in Crimea (on the materials of the excavations on the cemetery of Neyzats in 2001) // Europa Barbarica. Lublin: Instytut Archaeologii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej. P. 185–197. (Monumenta studia Gothica; IV.)

Marcoux E., Grancea L., Lupulescu M., Milési J. P., 2002. Lead isotope signatures of epithermal and porphyry-type ore deposits from Romanian Carpathians Mountains // Mineralium Deposita. Vol. 37. Iss. 2. P. 173–184.

Niederschlag E., Pernicka E., Seifert T., Bartelheim M., 2003. The Determination of lead isotope ratios by multiple collector ICP-MS: A case study of Early Bronze Age artefacts and their possible relation with ore deposits of the Erzgebirge // Archaeometry. Vol. 45. Iss. 1. P. 61–100.

Stos-Gale Z. A., Davis G., 2020. The minting/mining nexus: New understandings of Archaic Greek silver coinage from lead isotope analysis // Mines, Metals, and Money: Ancient World Studies in Science, Archaeology and History / Eds.: K. A. Sheedy, G. Davis. London, pp. 87–100. (Royal Numismatic Society Special Publications; vol. 6.)

Thirlwall M. F., 2002. Multicollector ICP-MS analysis of Pb isotopes using a 207Pb-204Pb double spike demonstrates up to 400 ppm/amu systematic errors in Tl-normalization // Chemical Geology. Vol. 184. Iss. 3–4. P. 255–279.

Сведения об авторах

Рассохина Ирина Владимировна, Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН, Старомонетный пер., 35, Москва, 119017, Россия; Институт археологии Крыма РАН, просп. академика Вернадского, 2, Симферополь, 295007, Россия; e-mail: irassovl@mail.ru;

Чугаев Андрей Владимирович, Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН, Старомонетный пер., 35, Москва, 119017, Россия; e-mail: vassachav@mail.ru;

Храпунов Игорь Николаевич, Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского, просп. Академика Вернадского, 4, Симферополь, 295007, Россия; Институт археологии Крыма РАН, просп. Академика Вернадского, 2, Симферополь, 295007, Россия; e-mail: igorkhrapunov@mail.ru;

Сапрыкина Ирина Анатольевна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117232, Россия; e-mail: dolmen200@mail.ru

I. V. Rassokhina, A. V. Chugaev,
I. N. Khrapunov, I. A. Saprykina

SPECIFIC FEATURES OF THE LEAD ISOTOPE COMPOSITION AND SOURCES OF SILVER FOR THE LATE ROMAN POLYCHROMIC ITEMS FROM THE CRIMEA PIEDMONT SITES

Abstract. The paper contains a detailed review of the Pb-isotope data of the silver items made in the Late Roman polychromic style from the Neizats and Opushki cemeteries located in the Crimea piedmont. Besides jewelry, the sample also comprises belt sets and a number of other items made of high-purity, «yellow» and low-grade silver (23 pieces). The analysis of the isotope composition of Pb in silver conducted using the MC-ICP-MS method shows that the items are made of recycled silver extracted from various deposits during the Roman period. Some quantities of Roman and Bosporan coin silver extracted from the mines located in Roșia Montană (Dacia) which was the largest mining province of that time and Baia Mare (Romania), as well as mines in the Massif Central in France were identified in the precious metal scrap. At the same time the sample also showed presence of silver alloy from one more source, namely the Ore Mountains (Germany). We think that appearance of silver in the sample linked to the mines from this region may be related to activities of the Germanic populations in the peninsula in the mid III century AD.

Keywords: Late Roman polychromic jewelry, silver, Pb-isotopes, MC-ICP-MS, ore deposits.

REFERENCES

Antipenko A. V., Smekalova T. N., Loboda A. Yu., 2022. Ob istochnikakh metallov i splavov dlya izgotovleniya serebryanykh ukrasheniy v Tavrike v rimskoye vremya [On sources of metals and alloys for manufacture of silver jewelry in Taurica in Roman times]. *Rossiyskiye nanotekhnologii [Russian nanotechnologies]*, 17, 1, pp. 131–139.

Aybabin A. I., 1999. Etnicheskaya istoriya rannevizantiyskogo Kryma [Ethnic history of Early Byzantine Crimea]. Simferopol: Dar. 350 p.

Aybabin A. I., Khayredinova E. A., 2017. Krymskiye goty strany Dori (seredina III – VII v.) [Crimean Goths of the Dory country (mid III – VII c.)]. Simferopol: Antikva. 368 p.

Chernyshev I. V., Chugaev A. V., Shatagin K. N., 2007. Vysokotochnyy izotopnyy analiz Pb metodom mnogokollektornoy ICP-mass-spektrometrii s normirovaniyem po 205Tl/203Tl: optimizatsiya i kalibrovka metoda dlya izucheniya variatsiy izotopnogo sostava Pb [High-precision isotope analysis of Pb by multicollector ICP mass spectrometry with 205Tl/203Tl normalization: optimization and calibration of the method for studying variations in isotopic composition of Pb]. *Geokhimiya [Geochemistry]*, 11, pp. 1155–1168.

Chugaev A. V., Chernyshev I. V., 2012. Istochniki postupleniya serebra dlya izdeliy iz pogrebeniy rannikh kochevnikov Yuzhnogo Priural'ya po rezultatam izucheniya izotopnogo sostava Pb vysokotochnym metodom MC-ICP-MS [Sources of silver supply for items from the burials of early nomads of South Urals based on the results of studying isotopic composition of Pb using the high-precision MC-ICP-MS method]. *Vliyaniye akhemenidskoy kultury v Yuzhnom Priural'ye [Influence of Achaemenid culture in Southern Urals (V–III cc. BC)]*, 1. M. Yu. Treyster, L. T. Yablonskiy, eds. Moscow: Taus, pp. 239–246.

Finogenova S. I., 1967. Antichnye meditsinskiye instrumenty [Antique medical instruments]. *SA*, 1, pp. 147–161.

Kadeev V. I., 1996. Khersones Tavricheskiy. Byt i kultura (I–III vv. n. e.) [Taurian Chersonese. Everyday life and culture (I–III cc. AD)]. Kharkov: Biznes Inform. 212 p.

Khrapunov I. N., 2004. Etnicheskaya istoriya Kryma v rannem zheleznom veke [Ethnic history of Crimea in Early Iron Age]. Simferopol; Kerch'. 240 p. (BI, VI.)

Khrapunov I. N. 2018. Sklep s veshchami v dogunnskom polikhromnom stile iz mogil'nika Opushki [A Burial Vault with Goods in the Pre-Hunnic Polychrome Style in Opushki Cemetery]. *Krym v sarmatskuyu epokhu (II v. do n. e. – IV v. n. e.) [Crimea in Sarmatian period (II c. BC – IV c. AD)]*, III. I. N. Khrapunov, ed. Simferopol: IP Brovko A. A., pp. 137–169.

Khrapunov I. N., 2019. Arkheologicheskaya kultura pozdnerimskogo vremeni v predgornom Krymu [Archaeological culture of Roman period in piedmont Crimea]. *RA*, 1, pp. 32–49.

Khrapunov I. N., 2020. Sklep s monetami III v. n. e. iz mogil'nika Opushki [A Crypt with Third-Century Coins in the Cemetery of Opushki]. Nizhnevolzhskiy Arkheologicheskiy Vestnik [The Lower Volga Archaeological Bulletin], vol. 19, no. 2, pp. 247–278.

Khrapunov I. N., 2021. Issledovaniya mogil'nika Opushki: itogi I perspektivy [The Researchers of the Cemetery of Opushki: The Results and Perspectives]. *Krym v sarmatskuyu epokhu (II v. do n. e. – IV v. n. e.) [Crimea in Sarmatian period (II c. BC – IV c. AD)]*, VII. I. N. Khrapunov, ed. Simferopol: "Firma "Salta LTD", pp. 235–259.

Khrapunov I. N., 2025a. Mogilnik Neyzats (II–IV vv. n. e.) [Cemetery Neyzats (II–IV cc. AD)], 1. Sevastopol: Albatros. 471 p.

Khrapunov I. N., 2025b. Pozdnerimskiy polikhromnyy stil': areal i lokalnye varianty [Late Roman polychrome style: area and local variants]. *Krym v sarmatskuyu epokhu (II v. do n. e. – IV v. n. e.) [Crimea in Sarmatian period (II c. BC – IV c. AD)]*, XI. I. N. Khrapunov, ed. Simferopol': Nasledie tysyacheletiy, pp. 175–200.

Khrapunov I. N., Stoyanova A. A. 2013. Tri podboynye mogily iz nekropolya Opushki v Krymu [Three Undercut Graves in the Cemetery of Opushki in the Crimea]. Varvarskiy mir severopontiyskukh zemel' v sarmatskuyu epokhu [Barbarian World of Northern Pontic Lands in Sarmatian Epoch]. E. V. Smyntyna, ed. Kiev: Vydavets' Oleg Filuk, pp. 184–207.

Khrapunov I. N., Stoyanova A. A. 2018. Ukrasheniya v pozdnerimskom polikhromnom stile iz mogil'nika Opushki v Krymu [Adornments of the Late Roman Polychrome Style in the Cemetery of Opushki in the Crimea]. SP. № 4, pp. 255–262.

Khrapunov I. N., Stoyanova A. A., 2022. Sklep III v. n. e. s ukrasheniyami v pozdnerimskom polikhromnom stile iz mogilnika Opushki [Crypt of III c. AD with decorations in late Roman polychrome style from cemetery Opushki]. *Krym v sarmatskuyu epokhu (II v. do n. e. – IV v. n. e.) [Crimea in Sarmatian period (II c. BC – IV c. AD)]*, VIII. I. N. Khrapunov, ed. Sevastopol: Albatros, pp. 268–324.

Kropotkin V. V., 1961. Klady rimskikh monet na territorii SSSR [Hoards of Roman coins in territory of the USSR]. Moscow: AN SSSR. 135 p., 16 pl. (SAI.)

Mordvintseva V. I., Treyster M. Yu., 2007. Proizvedeniya torevtiki i yuvelirnogo iskusstva v Severnom Prichernomor'ye 2 v. do n. e. – 2 v. n. e. [Works of toreutics and jewelry in North Pontic region of 2nd c. BC – 2nd c. AD], I. Simferopol; Bonn: Universum: Tarpan. 308 p.

Saprykina I. A., Chugaev A. V., Abramzon M. G., Novichikhin A. M., Smekalova T. N., 2020. Issledovaniye serebryanykh antichnykh monet metodami RFA i izotopnogo sostava Pb (fondy Anapskogo arkheologicheskogo muzeya) [Investigation of antique silver coins by X-ray diffraction and Pb isotopic composition (repository of Anapa archaeological museum)]. *Sibirskiye istoricheskie issledovaniya [Siberian historical research]*, 2, pp. 148–169.

Saprykina I. A., Khrapunov I. N., Rassokhina I. V., 2025. Rezultaty analiza khimicheskogo sostava metalla izdeliy pozdnerimskogo polikhromnogo stilya iz pamyatnikov predgornogo Kryma [The analysis of the chemical composition of the metal items made in the Late Roman polychromic style from the Crimean piedmont sites]. *KSIA*, 279, pp. 281–298.

Sharov O. V., 2019. Poyavleniye germantsev i sarmato-germanskie kontakty v Krymu v pozdnerimskuyu epokhu [The appearance of Germans and Sarmatian-German contacts in Crimea in Late Roman period]. *Krym v sarmatskuyu epokhu (II v. do n. e. – IV v. n. e.) [Crimea in Sarmatian period (II c. BC – IV c. AD)]*, V. Simferopol: Salta, pp. 328–340.

Smekalova T. N., Zhuravlev D. V., Danilov G. K., Belskiy S. V., Antipenko A. V., 2022. Ob istochnikakh serebryano-mednykh splavov dlya izgotovleniya ukrasheniy i remennoy garnitury iz mogilnika Belbek I v yugo-zapadom Krymu [Sources of silver-copper alloys for making jewelry and strap sets from the Belbek I cemetery in Southwestern Crimea]. *KSIA*, 266, pp. 201–216.

Stoyanova A. A., 2011. Grivny iz pamyatnikov Kryma sarmatskogo vremeni [Torques from the Crimean sites of Sarmatian period]. *MAIET*, XVII, pp. 116–140.

Stoyanova A. A., 2016. Podveski iz mogilnika Neyzats [Pendants from Neyzats cemetery]. *Krym v sarmatskuyu epokhu (II v. do n. e. – IV v. n. e.) [Crimea in Sarmatian period (II c. BC – IV c. AD)], II. 20 let issledovaniy mogil'nika Neyzats [20 years of research of Neyzatz cemetery]*. I. N. Khrapunov, ed. Simferopol: Nasledie tysyacheletiy, pp. 122–165.

Stoyanova A. A., 2025. Sharnirnye braslety i ser'gi so shchitkom iz gornogo Kryma: o genezise ukrasheniy v pozdnerimskom polikhromnom stile [Hinged bracelets and earrings with a shield from mountainous Crimea: on the genesis of jewelry in late Roman polychrome style]. *Krym v sarmatskuyu epokhu (II v. do n. e. – IV v. n. e.) [Crimea in Sarmatian period (II c. BC – IV c. AD)]*, XI. I. N. Khrapunov, ed. Simferopol': Nasledie tysyacheletiy, pp. 108–128.

Vasiliev A. A., 2005. Germanskie voinskiye pryazhki i nakonechniki remney na Bospore [German military buckles and belt tips on the Bosporus]. *BI*, IX. Simferopol; Kerch, pp. 279–292.

Zubar' V. M., 1998. Severnyy Pont i Rimskaya imperiya (seredina I v. do n. e. – seredina VI v. n. e.) [Northern Pontus and the Roman Empire (mid I c. BC – mid VI c. AD)]. Kiev: IA NANU. 200 p.

About the authors

Rassokhina Irina V., Institute of Geology of Ore Deposits, Petrography, Mineralogy and Geochemistry Russian Academy of Sciences, Staromonetny per., 35, Moscow, 119017; Institute of Archaeology of Crimea Russian Academy of Sciences, prosp. Akademika Vernadskogo, 2, Simferopol, 295007, Russian Federation; e-mail: irassovl@mail.ru;

Chugaev Andrey V., Institute of Geology of Ore Deposits, Petrography, Mineralogy and Geochemistry Russian Academy of Sciences, Staromonetny per., 35, Moscow, 119017, Russian Federation; e-mail: vassachav@mail.ru;

Khrapunov Igor N., Vernadsky Crimean Federal University, prosp. Akademika Vernadskogo, 4, Simferopol, 295007; Institute of Crimean Archaeology Russian Academy of Sciences, prosp. Akademika Vernadskogo, 2, Simferopol, 295007, Russian Federation; e-mail: igorkhrapunov@mail.ru;

Saprykina Irina A., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117232, Russian Federation; e-mail: dolmen200@mail.ru

Таблица 1. Список серебряных предметов из могильников Нейзац и Опушки предгорного Крыма подвергшихся исследованию изотопного состава свинца

№ п/п	Шифр образца	Шифр хранения	Паспорт	Дата	Предмет	Ссылка на таблицу химсостава	Ссылка на публикацию
1	NO-1	КП-54603, А-29346	Опушки-2004, погр. 14	2-я половина III в.	серьга со вставкой	*Сапрыкина и др.*, 2025. Табл. 1: № 18–20	*Храпунов, Стоянова*, 2013. С. 189. Рис. 5: *1*; 2018. С. 256. Рис. 2: *1, 3*; *Сапрыкина и др.*, 2025. Табл. I: № 18–20
2	NO-2	КП-57204, А-31703	Нейзац-2008, погр. 377, № 1	III в.	наконечник ремня	Там же. Табл. 2: № 1	*Храпунов*, 2025а. С. 147. Рис. 729: *5*
3	NO-3	КП-61157, А-33371	Опушки-2016, погр. 124, № 11	начало IV в.	серьга со вставкой	Там же. Табл. 1: № 31–33	*Храпунов*, 2018. С. 139, 140. Рис. 10: *1–3*; *Храпунов, Стоянова*, 2018. С. 256. Рис. 2: *5–8*; *Сапрыкина и др.*, 2025. Табл. I: № 28–33
4	NO-4	КП-61156, А-33370	Опушки-2016, погр. 124, № 10	начало IV в.	серьга со вставкой	Там же. Табл. 1: № 28–30	
5	NO-10	КП-61173, А-33387	Опушки-2016, погр. 124, № 30	начало IV в.	пряжка поясная	Там же. Табл. 2: № 2–4	*Храпунов*, 2018. С. 142. Рис. 11: *5*; 18: *3*
6	NO-11	КП-61171, А-33385	Опушки-2016, погр. 124	начало IV в.	пряжка поясная	Там же. Табл. 2: № 5, 6	
7	NO-12	КП-54604, А-29347	Опушки-2004, погр. 14, № 2	2-я половина III в.	серьга со вставкой	Там же. Табл. 1: № 21–24	*Храпунов, Стоянова*, 2013. С. 189. Рис. 5: *2*; 2018. С. 256. Рис. 2: *2, 4*; *Сапрыкина и др.*, 2025. Табл. I: № 21–24
8	NO-15	КП 61240, А-33447	Опушки-2016, погр. 133, № 49	2-я половина III в.	обойма	*не анализировалось*	*Храпунов*, 2020. С. 249, 251. Рис. 8: *6*

Продолжение табл. 1

№ п/п	Шифр образца	Шифр хранения	Паспорт	Дата	Предмет	Ссылка на таблицу химсостава	Ссылка на публикацию
9	NO-16	КП-62043, А-33672	Опушки-2017, погр. 164, № 37	III в.	серьга со вставкой	*Сапрыкина и др.*, 2025. Табл. 1: № 37–39	*Храпунов*, 2020. С. 249, 251. Рис. 8: *6*
10	NO-17	КП-61161, А-33375	Опушки-2016, погр. 124, № 18	начало IV в.	лунница со вставками	Там же. Табл. 1: № 25–27	*Храпунов*, 2018. С. 140. Рис. 10: *4*; *Сапрыкина и др.*, 2025. Табл. I: № 25–27
11	NO-18	КП-51649, А-28177	Нейзац-2001, погр. 152, № 37	1-я половина III в.	пряжка квадратная поясная	Там же. Табл. 2: № 7, 8	*Храпунов*, 2025а. С. 65. Рис. 303: *5*
12	NO-19	КП-51653, А-28181	Нейзац-2001, погр. 152, № 44	1-я половина III в.	наконечник ремня	Там же. Табл. 2: № 9, 10	Там же. Рис. 303: *8*
13	NO-20	КП-51644, А-28172	Нейзац-2001, погр. 152, № 18	1-я половина III в.	наконечник ремня	Там же. Табл. 2: № 11, 12	Там же. Рис. 303: *10*
14	NO-21	КП-59160, А-32759	Нейзац-2012, погр. 511, № 6	III в.	наконечник ремня	Там же. Табл. 2: № 13	Там же. С. 194. Рис. 928: *11*
15	NO-22	КП-52733, А-28539	Нейзац-2002, погр. 200, № 51	1-я половина III в.	бляшка поясная круглая	Там же. Табл. 2: № 14	Там же. С. 82. Рис. 382: *1*
16	NO-23	КП-59146, А-32745	Нейзац-2012, погр. 509, № 26	III–IV вв.	наконечник ремня	Там же. Табл. 2: № 15, 1 6	Там же. С. 193. Рис. 921: *19*
17	NO-24	КП-59144, А-32743	Нейзац-2012, погр. 509, № 16	III в.	лунница	Там же. Табл. 2: № 17	Там же. С. 192. Рис. 921: *9*

Окончание табл. 1

№ п/п	Шифр образца	Шифр хранения	Паспорт	Дата	Предмет	Ссылка на таблицу химсостава	Ссылка на публикацию
18	NO-25	КП-52743, А-28549	Нейзац-2002, погр. 200, № 61	1-я половина III в.	пряжка поясная	*Сапрыкина и др.*, 2025. Табл. 2: № 18, 19	*Храпунов*, 2025а. С. 82. Рис. 383: *16*
19	NO-26		Опушки-2021, погр. 346, № 65	2-я половина III в.	подвеска с вставками	Там же. Табл. 1: № 7–9	*Храпунов, Стоянова*, 2022. С. 299. Рис. 19: *9*; *Сапрыкина и др.*, 2025. Табл. I: № 7–9
20	NO-27		Опушки-2021, погр. 346, № 60	2-я половина III в.	браслет шарнирный с вставками	Там же. Табл. 1: № 1, 2	*Храпунов, Стоянова*, 2022. С. 304. Рис. 20: *1*; *Сапрыкина и др.*, 2025. Табл. I: № 1, 2
21	NO-28		Опушки-2021, погр. 346, № 61	2-я половина III в.	браслет шарнирный с вставками	Там же. Табл. 1: № 3, 4	*Храпунов, Стоянова*, 2022. С. 304. Рис. 20: *2*; *Сапрыкина и др.*, 2025. Табл. I: № 3, 4
22	NO-29		Опушки-2021, погр. 346, № 3	2-я половина III в.	гривна	Там же. Табл. 2: № 20	*Храпунов, Стоянова*, 2022. С. 280. Рис. 8: *14*
23	NO-30		Опушки-2021, погр. 358	I–II вв.	ложечка	Там же. Табл. 2: № 21	*не опубликована*

Таблица 2. Результаты исследования химического состава металла анализируемых предметов из могильников Нейзац и Опушки из предгорного Крыма

№ п/п	шифр лаб.	Ag	Cu	Pb	Au	Sn	Sb	Zn	Fe	As	Mn	Ni	Bi
		с/%	с/%	с/%	с/%	с/%	с/%	с/%	с/%	с/%	с/%	с/%	с/%
1	NO-2	79,68	16,37	3,39				0,03	0,45				0,08
2		81,7	13,49	2,04	0,5	0,93		0,02	0,94	0,24			0,14
3	NO-10	61,65	33,89	1,13		1,15	0,13	0,06	1,76	0,22		0,01	
4		47,63	49,79	0,77		0,77		0,07	0,47	0,38		0,02	0,1
5	NO-11	67,57	27,52	1,25	0,36	1,61		0,95	0,66				0,08
6		40,14	56,33	0,39		1,48		0,72	0,86	0,08			
7	NO-18	3,72	82,33	2,16		10,08	0,11	1,34		0,24		0,02	
8		92,58	5,01	0,88	1,25			0,02		0,21			0,05
9	NO-19	92,72	5,22	0,76	0,95			0,06		0,19			0,1
10		2,019	97,15	0,2		0,21	0,12	0,001	0,23	0,03		0,04	
11	NO-20	90,56	4,39	3,35	0,43	0,73		0,04					0,5
12		0,77	99,06				0,12	0,001				0,05	
13	NO-21	64,86	24,08	1,51	0,65	0,65		0,12	0,24	7,69			0,2
14	NO-22	86,85	5,86	0,84	3,11	0,63		2,07		0,58			0,06
15	NO-23	86,44	8,42	2,61	0,43	1,41		0,58		0,11			
16		83,7	11,33	2,53	0,49	1,33		0,41		0,21			
17	NO-24	51,16	43,8	0,24		1,36		0,06	2,4	0,95	0,02	0,01	
18	NO-25	90,92	5,36	2,49	0,48	0,73		0,02					
19		91,83	4,74	1,65	0,47	1,23		0,03					0,05
20	NO-29	91,8	5,93	1,19	0,8					0,28			
21	NO-30	96,84	0,6	0,91	0,66					0,94			0,05

Таблица 3. Результаты исследования изотопного состава Pb в серебре предметов из могильников Нейзац и Опушки предгорного Крыма

№ п/п	Шифр образца	$^{206}Pb/^{204}Pb$	$^{207}Pb/^{204}Pb$	$^{208}Pb/^{204}Pb$	$^{207}Pb/^{206}Pb$	$^{208}Pb/^{206}Pb$
Могильник Нейзац						
1	NO-2	18,5722	15,6429	38,6495	0,8423	2,0810
2	NO-18	18,6060	15,6469	38,6982	0,8410	2,0799
3	NO-19	18,5593	15,6352	38,6473	0,8424	2,0824
4	NO-20	18,5028	15,6356	38,5703	0,8450	2,0846

Окончание табл. 3

№ п/п	Шифр образца	$^{206}Pb/^{204}Pb$	$^{207}Pb/^{204}Pb$	$^{208}Pb/^{204}Pb$	$^{207}Pb/^{206}Pb$	$^{208}Pb/^{206}Pb$
5	NO-21	18,5167	15,6483	38,6332	0,8451	2,0864
6	NO-22	18,6475	15,6556	38,7493	0,8396	2,0780
7	NO-23	18,5182	15,6406	38,5837	0,8446	2,0836
8	NO-24	18,4408	15,6409	38,5247	0,8482	2,0891
9	NO-25	18,5151	15,6316	38,5661	0,8443	2,0830
Могильник Опушки						
10	NO-1	18,4391	15,6156	38,4942	0,8469	2,0876
11	NO-3	18,5102	15,6481	38,6151	0,8454	2,0862
12	NO-4	18,4953	15,6523	38,6023	0,8463	2,0871
13	NO-10	18,4591	15,6557	38,5799	0,8481	2,0900
14	NO-11	18,4671	15,6516	38,5807	0,8475	2,0892
15	NO-12	18,5940	15,6633	38,7112	0,8424	2,0819
16	NO-15	18,6134	15,6495	38,6943	0,8408	2,0788
17	NO-16	18,6010	15,6607	38,7297	0,8419	2,0821
18	NO-17	18,6603	15,6605	38,7736	0,8392	2,0779
19	NO-26	18,5588	15,6616	38,6720	0,8439	2,0838
20	NO-27	18,4929	15,6424	38,5816	0,8459	2,0863
21	NO-28	18,4838	15,6395	38,5653	0,8461	2,0864
22	NO-29	18,4318	15,6401	38,5215	0,8485	2,0899
23	NO-30	18,7007	15,6469	38,7377	0,8367	2,0715

Е. Г. Яновская

ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СТЕНОВЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАСТВОРОВ НОВГОРОДА В XII в.[1]

Резюме. В статье представлены результаты исследования стеновых известково-цемяночных строительных растворов Новгорода XII в. Комплексный анализ коллекции образцов растворов позволил определить рецептурное соотношение компонентов растворной смеси (известкового вяжущего и цемяночного наполнителя) и технологические особенности процесса производства. Для первой половины XII в. соотношение компонентов составляло 1:1, а известь в процессе подготовки выдерживалась в течение длительного времени. Во второй половине XII в. из-за увеличения темпов строительства новгородские мастера, предположительно, переходят на технологию горячей извести, позволяющую не выдерживать известковое вяжущее после гашения, что дополнительно приводит к изменению пропорций компонентов смеси, стремящихся в этот период к соотношению 2:1.

Ключевые слова: строительные растворы, древнерусские технологии строительства, средневековые строительные материалы, древнерусская архитектура, архитектурная археология.

Технологии каменного строительства пришли в XII в. в Новгород с территории Южной Руси или, может быть, даже напрямую из Византии. Они включали в себя навыки обработки и производства основных строительных материалов – природного камня, плинфы и известково-цемяночных растворов, а также методы работы с этими новыми для новгородцев материалами.

В первой половине XII в. в Новгороде возводятся в основном большие «княжеские» храмы, сходные друг с другом по архитектурным и технологическим особенностям. Вторая половина XII в. отмечена интенсивным строительством

[1] Статья подготовлена по теме НИР: История России в ее археологии: от Древней Руси до Российской империи Нового времени № НИОКТР 126011315526-5.

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.409-426

в городе и его окрестностях. В этот период в большом количестве возводятся небольшие по размерам и простые в своих архитектурных решениях храмы. Изменяются и строительные материалы – уменьшается формат плинфы (*Демичева*, 1984; *Ёлшин*, 2013. С. 96), появляется новая разновидность природного камня (*Тарасенко и др.*, 2025), меняется состав строительных растворов (*Медникова, Раппопорт*, 1991. С. 102–103). Все эти перемены можно связать с возрастающим профессионализмом новгородских строителей, которые, подстраиваясь под растущие потребности новгородцев в каменном строительстве, были вынуждены изменять отдельные технологические операции для ускорения процесса производства строительных материалов.

Строительный раствор – это смесь вяжущего (известкового, в случае новгородских растворов) вещества с наполнителями, затворенная водой. В процессе испарения воды и в результате прохождения химических реакций карбонизации и гидратации жидкая смесь затвердевает, превращаясь в подобие искусственного камня. Производство растворов – сложный технологический процесс, в котором на каждом этапе необходимо соблюдать определенные процедурные нормы, обеспечивающие получение конечного продукта с нужными свойствами.

Известково-цемяночные растворы Новгорода относятся к типу гидравлических растворов, где наряду с карбонизацией происходит реакция гидратации (т. н. пуццолановая реакция), в процессе которой образуются аморфные и кристаллические фазы силикатов и алюминатов кальция, а также другие соединения, состав которых зависит от исходного сырья компонентов. Для прохождения такой реакции в состав растворной смеси должны входить активные кремнезем (SiO_2) и глинозем (Al_2O_3), вступающие в реакцию с гидроксидом кальция $Ca(OH)_2$ (портландитом) в присутствии воды (A*rizzi, Cultrone*, 2021. P. 3–5; *Dilaria et al.*, 2023). Эти компоненты могут содержаться в первоначальном сырье (т. е. быть в составе обжигаемого природного камня – известняка) или добавляться в виде наполнителей (например – цемянка). Современные исследователи называют такой тип наполнителей искусственной пуццолановой добавкой (*Alvarez et al.*, 2021. P. 18), отличая ее от природных пуццоланов, входивших в состав римских гидравлических растворов. Он производился из обожженной керамики путем ее измельчения до фракций размером от нескольких долей миллиметра до первых сантиметров. Как уже было сказано выше, в процессе затвердевания такого раствора происходит реакция гидратации, которая приводит к образованию аморфных или кристаллических фаз, состав и морфология которых зависят от различных технологических операций в процессе изготовления растворов: выбора исходного сырья, температуры обжига, состава и активности компонентов смеси (который также зависит от сырья и температуры обжига), соотношения воды и твердых компонентов смеси, выдержанности извести при гашении, способа смешивания компонентов, поверхности, на которую укладывается раствор и пр. Некоторые из этих свойств можно наблюдать, изучая образцы растворов с помощью физико-химических методов, что, в свою очередь, позволяет восстановить технические операции, выполняемые мастерами в процессе изготовления. Настоящее исследование произведено с целью выяснения технологического процесса изготовления строительных растворов храмов Новгорода, а также изменений, произошедших в этом процессе во второй половине XII в.

Материалы и методы

Для изучения свойств растворов были отобраны образцы стеновых (использовавшихся в основной кладке стен) известково-цемяночных строительных растворов из десяти памятников Новгорода XII в. Образцы отбирались при проведении архитектурно-археологических и реставрационных работ экспедициями под руководством Вл. В. Седова и И. В. Антипова. Несколько образцов принадлежат коллекции известного новгородского реставратора Г. М. Штендера, которая хранится в Центре реставрации монументальной живописи Новгородского государственного музея-заповедника[2].

Дополнительно был подготовлен экспериментальный образец раствора по следующей методике: был взят известняк с большим процентным (ок. 98 %) содержанием кальцита и 2%-ной примесью кварца и санидина, относящийся к мячковскому горизонту московского яруса среднего карбона. Известняк обожгли в муфельной печи, подъем температуры осуществлялся постепенно, 6 °C в минуту до температуры 1000 °C, после чего обжиг продолжался 2 часа и печь была выключена до полного остывания. Известняк потерял в массе около 65 %. Обожженная известь была выдержана в прохладном помещении без доступа воздуха в течение недели. Раствор смешивался по технологии «горячей извести». Пропорции *цемяночный бой* и *известь* (CaO) составили 1:1. Компоненты брались по объему. Цемяночный наполнитель был изготовлен из плинфы XII – начала XIII в., происходящей с территории новгородского Торга (из отвалов реставрационных работ). Она была раздроблена до фракции от 0,8 см до 0,25 мкм (размер мелкой фракции измерялся с помощью SEM) ручным способом. Плинфа изготовлена без добавления искусственных наполнителей и имеет в составе только естественную примесь кварцевых зерен. Вода добавлялась до момента остановки активной реакции гашения, и раствор был доведен до состояния густой кашицы при постоянном перемешивании. Реакция происходила в растворе около 30 мин. после его приготовления. К раствору был добавлен чистый кварцевый песок в пропорции 1:1. Раствор стал более вязким, после добавления песка его стало удобнее наносить на поверхность. Затем раствор был положен на бетонную стену сразу после замешивания и затвердел в течение недели, после чего был оставлен для набирания прочности на 2 года. Из раствора был приготовлен образец с плоской поверхностью, который был исследован методом сканирующей электронной микроскопии.

На первом этапе для каждого образца были подготовлены плоские срезы, по которым с помощью оптического микроскопа можно изучить их состав и структуру. Далее из них изготовлялись прозрачные шлифы, которые исследовались с помощью оптического поляризационного микроскопа ADF U300P в проходящем свете при разных увеличениях (от 10 до 40 крат) в скрещенных (XPL) и параллельных николях (PPL). Подсчет количества наполнителей и вяжущего

[2] Автор выражает благодарность руководителям архитектурно-археологических работ, а также заведующей Центром реставрации монументальной живописи Новгородского государственного музея-заповедника Т. А. Анисимовой, позволившим работать с материалами коллекций.

осуществлялся методом по четвертям. Это позволило выяснить минералогический состав и рецептурное соотношение основных компонентов раствора.

Следующим методом исследования стала электронная микроскопия, для которой из плоских срезов с образцов готовят небольшие фрагменты с плоской поверхностью, дополнительно покрывая их углеродным напылением для создания проводимости в материале. В процессе работы использовался растровый электронный микроскоп Coxem CX-200P с энергодисперсионным детектором Ultim MAX 65 при ускоряющем напряжении 10–20 кВ в и токе пучка 9–12 nA в режиме высокого вакуума. Исследования проводились на оборудовании ЦКП ИА РАН. В процессе исследования выявлялась форма и элементный состав отдельных кристаллов и аморфных фаз, образовавшихся в процессе реакций карбонизации и гидратации, составляющих вяжущее образцов строительных растворов.

Сводные результаты исследований обоими методами представлены в табл. 1 (см. в конце статьи).

Результаты

Исследования прозрачных шлифов с помощью оптического поляризационного микроскопа позволили выявить соотношение основных компонентов раствора. Всего для исследуемых памятников было изучено 47 тонких прозрачных шлифов стеновых растворов из 10 памятников Новгорода XII в. (рис. 1).

Для стеновых растворов Новгорода в XII в. характерно использование двух основных компонентов – известкового вяжущего и цемяночного наполнителя. Дополнительные компоненты, такие как песок и дробленый известняк, встречающиеся в их составе, представлены либо единичными включениями, либо их количество не превышает 10 %, как в случае растворов церкви Рождества Богородицы в Антоново, где песок составляет 5–7 % от общего объема компонентов (рис. 1: *3*).

Вяжущее во всех растворах микрокристаллическое. В нем встречаются так называемые комки извести (рис. 1: *4, 5*), представляющие собой фрагменты чистого кальцита, без примесей. Большинство современных исследователей склоняются к тому, что такие комки образуются в процессе гашения методом «горячей извести», когда компоненты раствора смешиваются с негашеной известью (CaO), а после этого к ним добавляется вода, запускающая процесс гашения с образованием гидроксида кальция (*Elsen*, 2006. P. 1420, 1421).

$CaO + H_2O = Ca(OH)_2$ – реакция образования гидроксида кальция (портландита) из гашеной извести при добавлении воды.

Наполнителем в стеновых растворах Новгорода является дробленый кирпич (цемянка). Единично встречаются фрагменты песка (в основном кварцевого песка и отдельные обломки кислых магматических пород). Для памятников первой половины XII в. соотношение основных компонентов *известковое вяжущее:наполнитель* составляет *1:1*. Такое же соотношение компонентов отмечается в стеновом растворе церкви Бориса и Глеба в Детинце. Этот памятник, возведенный в 1167 г., после небольшого перерыва в каменном строительстве в самом Новгороде, архитектурным решением и некоторыми технологическими приемами строительства (использование деревянных субструкций – лежней) сходен

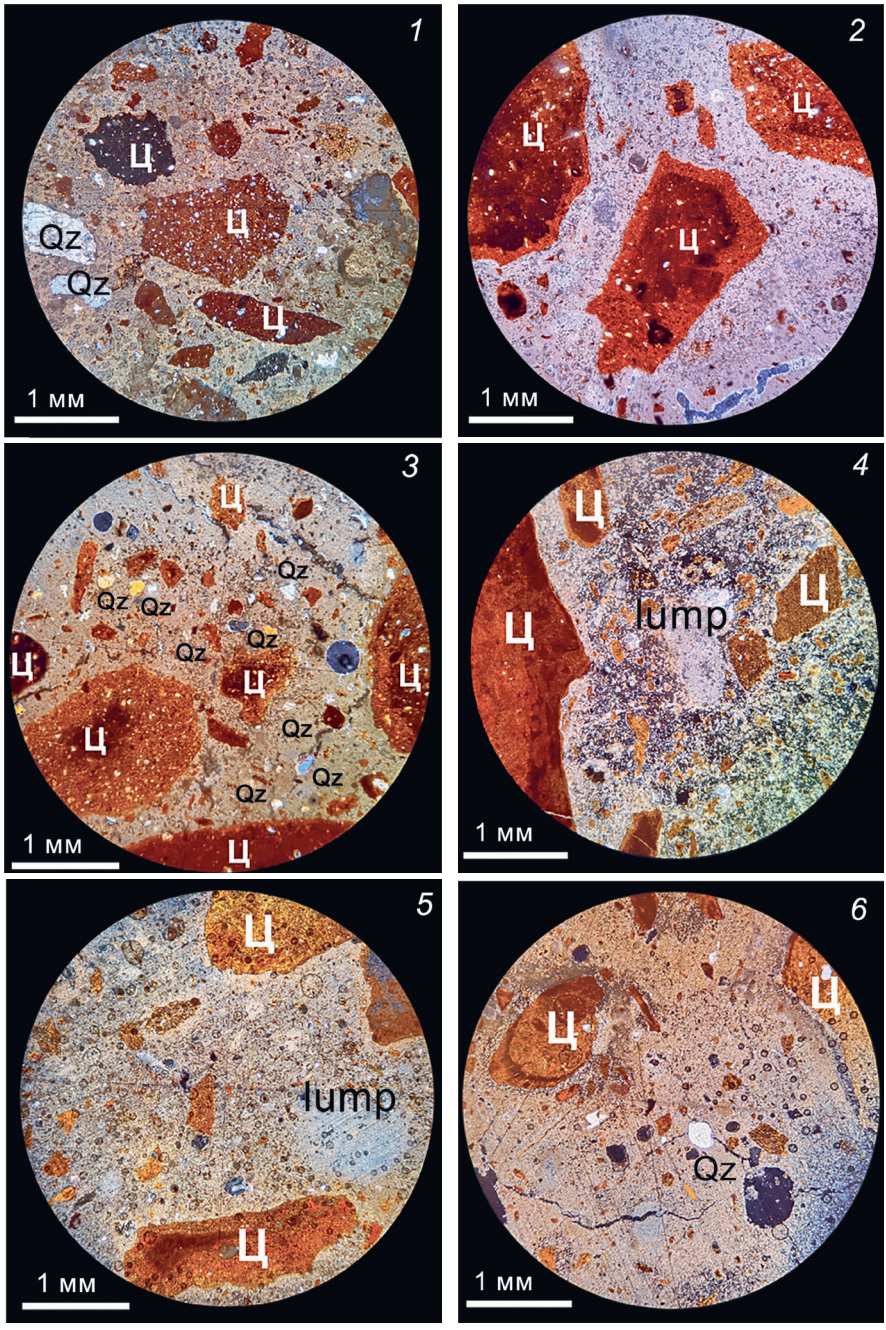


Рис. 1. Микрофотографии прозрачных шлифов стеновых растворов Новгорода в проходящем свете, в скрещенных николях (XPL)

1 – церковь Благовещения на Городище (1103); *2* – Никольский собор на Дворище (1115); *3* – церковь Рождества Богородицы в Антоново (1117); *4* – церковь Бориса и Глеба в Детинце (1167); *5* – церковь Петра и Павла на Сильнище (1185); *6* – церковь Кирилла и Афанасия в Кирилловом монастыре (1196)

Ц – зерна цемянки; Qz – зерна кварца; lump – комки извести

с большими княжескими храмами первой половины XII в. (*Седов и др.*, 2025. С. 100–101). Во 2-й половине XII в. соотношение основных компонентов меняется. В образцах стеновых растворов этого периода соотношение *вяжущее:наполнитель* стремится к *2:1*.

Для растворов на основе извести увеличение количества вяжущего может привести к тому, что уложенный на возводимые конструкции раствор при высыхании будет сильнее растрескиваться. Для соотношения компонентов *2:1* (*вяжущее:наполнитель*), при котором содержание извести превышает количество наполнителей вдвое, сложно добиться достаточной плотности и прочности. Такие растворы должны неизбежно растрескиваться (*Midtgaard et al.*, 2020. P. 238). Процесс появления крупных трещин происходит на первом этапе отвердения раствора, когда из смеси достаточно быстро испаряется химически несвязанная вода, приводя к внутреннему сжатию (*Alvarez et al.*, 2021).

Ухудшение качества растворов во второй половине XII в. было отмечено в процессе наблюдений за их современным состоянием. Осмотренные автором памятники и анализ коллекции образцов показали, что растворы начального периода каменного строительства в Новгороде плотные, прочные и легко пилятся, не раскрашиваясь, а растворы памятников, возведенных после 1167 г., легко крошатся в руках и при распиливании. Однако большого количества крупных трещин, которые должны были образоваться при укладке, не наблюдается, а сохранность кладки осмотренных памятников часто довольно хорошая.

Для выявления особенностей технологического процесса при производстве растворов были проведены исследования методом электронной микроскопии (SEM). Как уже было сказано выше, все известково-цемяночные растворы Новгорода относятся к гидравлическим растворам, где вместе с реакцией карбонизации и образованием кальцита ($CaCO_3$) происходят реакции гидратации с образованием соединений кремния (C-S-H гидрат силиката кальция) и алюминия (C-A-H гидрат алюмината кальция) в вяжущем (*Dilaria et al.*, 2023). В зависимости от первоначального сырья в эти соединения могут входить дополнительные компоненты, такие как железо (Fe), сера (S), магний (Mg) и др. Форма данных соединений может быть как аморфной, так и кристаллической (*Arizzi, Cultrone*, 2021). Картирование участков известкового вяжущего методом SEM+EDS показало, что все оно состоит в основном из соединений Ca, Si и Al с присутствием дополнительных элементов (рис. 2).

Для выяснения морфологии и состава гидравлических соединений их изучали при увеличениях от 2000 крат (рис. 3), также для них был выполнен полуколичественный элементный анализ, результаты которого для отдельных кристаллов и аморфных фаз представлены в табл. 1.

На изображениях, полученных с помощью SEM, видна разница в форме образовавшихся соединений. На первых двух снимках прослеживаются как отдельные аморфные фазы, так и сростки небольших кристаллов, образующих довольно плотную матрицу, где кристаллы срастаются друг с другом. Такой тип кристаллизации вяжущего наблюдается в растворах первой половины XII в. На нижних снимках, демонстрирующих растворы второй половины XII в., кристаллы имеют ромбовидную или призматическую форму и часто не срощены

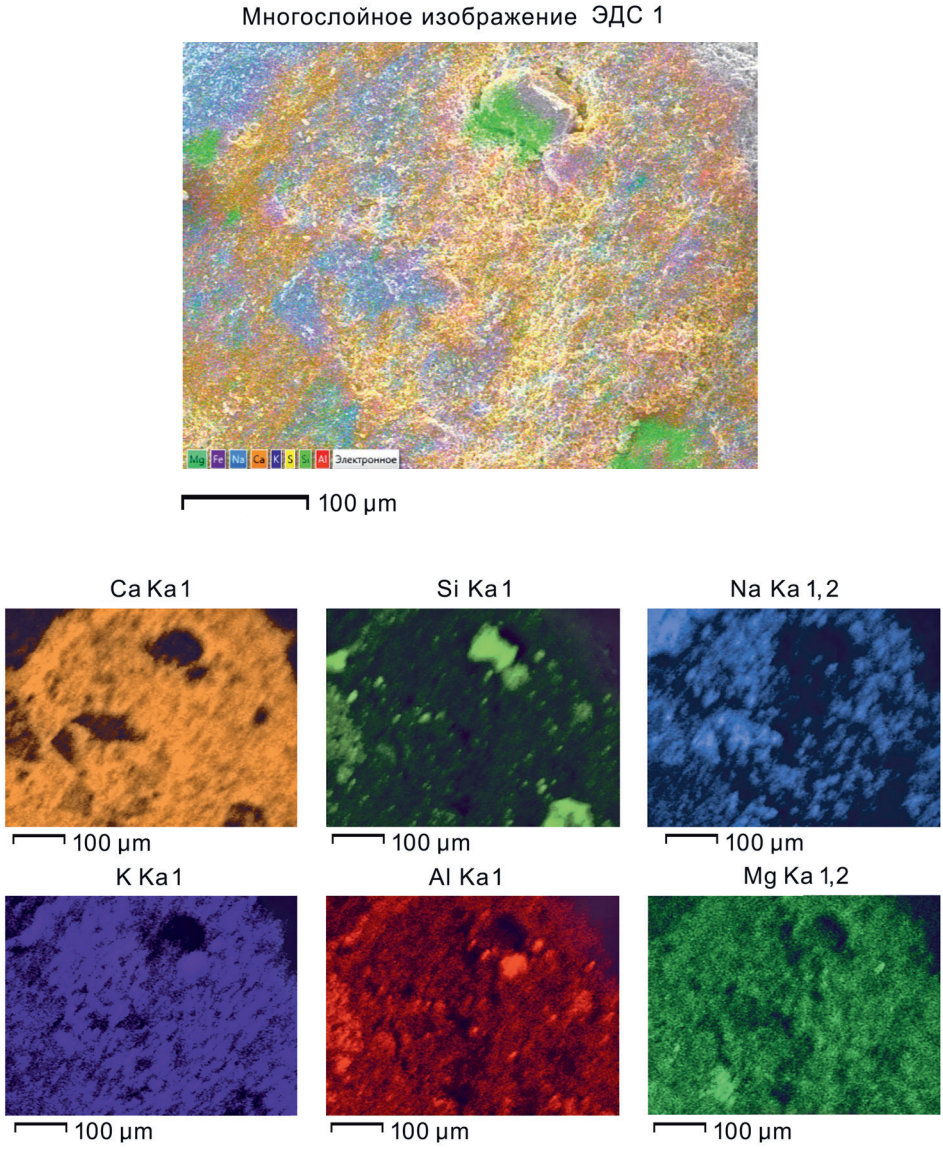


Рис. 2. Карта SEM-распределения элементов в известковом вяжущем. Стеновой раствор Георгиевского собора Юрьева монастыря

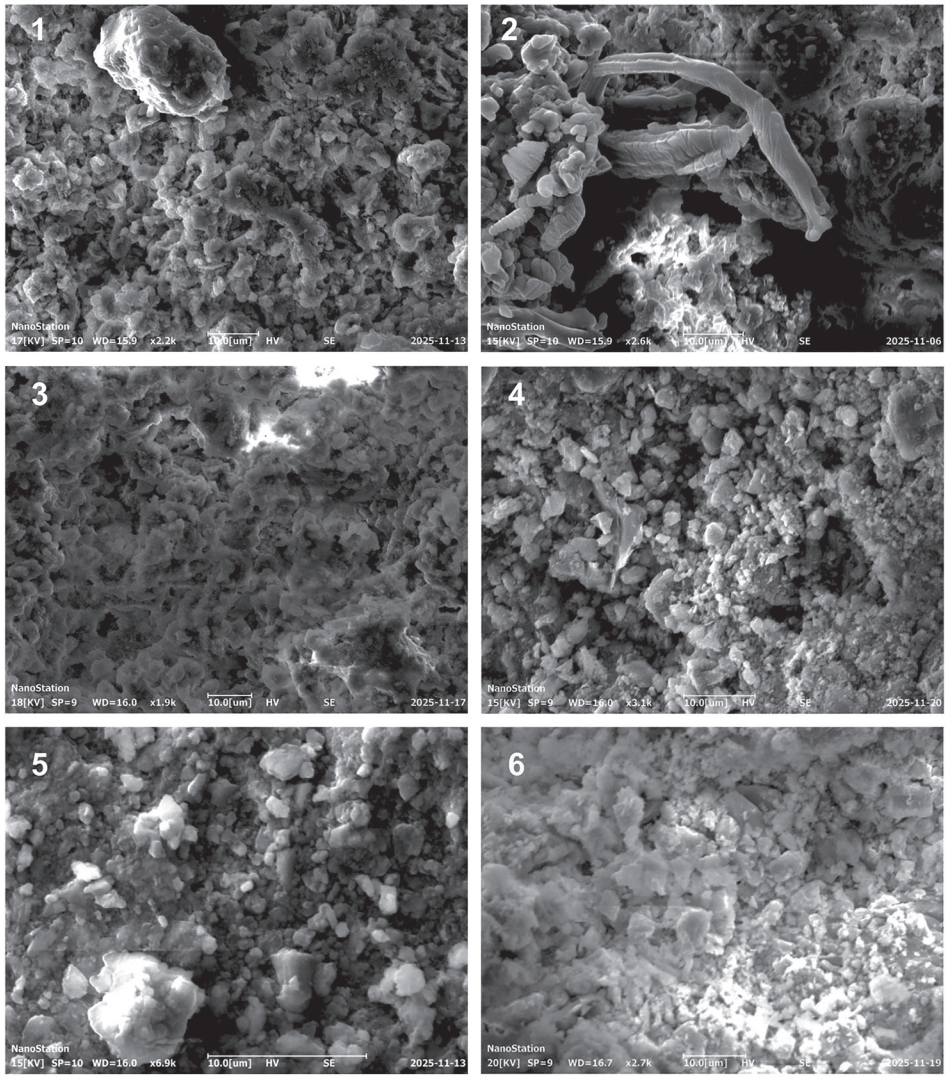


Рис. 3. HRSEM-изображения вяжущего растворов

1 – церковь Благовещения на Городище (1103); *2* – Георгиевский собор Юрьева монастыря (1119); *3* – Никольский собор на Дворище (1113); *4* – церковь Бориса и Глеба в Детинце (1167); *5* – церковь Кирилла в Кирилловом монастыре (1196); *6* – экспериментальный образец раствора

между собой. Такое изменение может быть связано с гашением извести, а именно со временем выдержки гашеной извести.

О необходимости выдерживать известь после гашения в воде достаточно долго пишут античные авторы. Витрувий говорит, что если известь берется свежей, то в ней присутствуют отдельные мелкие сырые камешки, возможно, отмечая присутствие комков извести (*Витрувий*, 2017. С. 171, 172). Плиний в «Естественной истории» говорит о необходимости использовать известь, выдержанную не менее 3 лет (*Плиний*, кн. 36, LV. 176). В «Указе стенному письму» XVII в., выдерживание извести при подготовке раствора для подготовительных слоев под живопись рекомендуется производить не менее 6 недель (*Симони*, 1906. С. 229). Современные исследования изменений свойств гашеной извести показали, что длительное выдерживание (так называемое старение) воздушной извести (от 1 года) способствует распаду кристаллов портландита ($Ca(OH)_2$), образовавшихся в результате реакции негашеной извести (CaO) с водой (H_2O), и изменению их формы с призматической на пластинчатую. Это приводит к уменьшению размера кристаллов и, как следствие, увеличению удельной поверхности кристаллов вяжущего. Это изменение также повышает водоудерживающую способность раствора, благодаря чему первый этап твердения, в процессе которого из смеси испаряется вода, происходит дольше, давая возможность большему количеству вещества прореагировать для образования гидратных соединений. Удерживание раствором воды дополнительно обеспечивает хорошую пластичность раствора при меньшем количестве использованной воды (что влияет на процесс образования трещин) и его удобоукладываемость (*Cazalla et al.*, 2000; *Margalha et al.*, 2013). Такая технология производства предполагает довольно длительный период подготовки строительного материала перед началом основных работ. В начале XII в. закладка новых храмов происходила с перерывами от 2 лет, что давало артели возможность пополнить запасы строительных материалов и подготовить их к началу работы.

Во второй половине XII в., а если точнее, то с конца 60-х гг., строились уже по два, а иногда и более храмов одновременно. Несколько раз в летописи мы встречаем сообщения о том, что каменный храм возводится в невероятно короткие сроки – церковь Благовещения на Мячине (1179), построенная за 70 дней (Новгородская первая…, 1950. С. 36), надвратная церковь Ризоположения Богородицы (1195), построенная за 90 дней (Там же. С. 41, 42), церковь Кирилла и Афанасия в Кирилловом монастыре (1196), построенная за срок около 3 месяцев (Там же); церковь Преображения в Русе (1198), построенная за 71 день (Там же. С. 43); церковь Спаса на Нередице (1198), построенная за срок чуть более 3 месяцев, одновременно с церковью Преображения (Там же). Такой быстрый темп строительства, независимо от того, сколько артелей работали над возведением храмов в городе в это время, предполагает либо наличие некоего отдельного постоянного производственного центра, который занимался подготовкой строительных материалов и доставлял их в необходимом количестве, либо умение работников артели производить эти материалы быстро, непосредственно на месте строительства.

Мы не знаем археологических подтверждений тому, что производство строительных материалов в Новгороде было отделено от самого процесса строительства. Вероятнее всего, обжиг, гашение и смешивание растворов происходи-

ли здесь же, на строительной площадке и осуществлялись работниками артели. Это подтверждает находка печи для обжига плинфы и извести рядом с церковью Благовещения на Городище, датированная временем строительства храма. Это же подтверждают и другие печи для обжига извести, найденные на территории Древней Руси, Европы и бывших территорий Византийской империи (*Паннопорт*, 1994. С. 39–45; *Липатов*, 2005. С. 359–374; *Малыгин, Сарафанова*, 2008. С. 98). Об этом говорят нам и многочисленные западноевропейские иллюстрации, демонстрирующие строителей, гасящих и смешивающих растворы рядом с возводимыми стенами (*Marinowitz et al.*, 2012). При таком способе производства и интенсивности работы новгородским мастерам, видимо, пришлось отказаться от длительного выдерживания растворов после гашения, что, вместе с увеличением процентного содержания в составе известкового *вяжущего*, несомненно, должно было привести к ухудшению их качества. Однако, несмотря на более хрупкую структуру, обусловленную формой кристаллов, растворы продолжали сохранять достаточную плотность и прочность. Данное обстоятельство можно объяснить применением во второй половине XII в. технологии «горячей извести».

Технология горячей извести, которая предполагает смешивание негашеной извести с остальными компонентами растворной смеси и последующее добавление к ним воды, позволяющая повысить качество и прочность получаемого раствора, упоминается в письменных источниках. Так, например, Ченино Ченнини говорит, что для создания подготовительных слоев под фресковую роспись нужно брать именно негашеную известь, смешивать ее с песком в пропорции 1:3, выдерживать несколько дней и только потом использовать (*Ченнино Ченнини*, 1933. С. 57). Более поздний российский источник – Должность архитектурной экспедиции – советует использовать круховую (негашеную) известь для изготовления более прочного раствора (Архитектурный архив…, 1946. С. 50). Некоторые современные исследователи, ссылаясь на европейские письменные источники и исследования образцов растворов средневековых памятников, полагают, что до начала использования цементов, большинство растворов изготавливались по технологии горячего смешивания (*Copsey*, 2019). Современными методами исследования довольно сложно зафиксировать этот технологический процесс, однако чаще всего соотношение компонентов, при котором вяжущее превышает по объему наполнитель с сохранением плотной структуры раствора, наличие комков извести, а также высокие темпы строительства позволяют предполагать использование технологии горячего смешивания (*Midtgaard et al.*, 2020; *Copsey*, 2019).

Экспериментальный образец раствора, описанный выше, был приготовлен без выдерживания в процессе гашения, но с применением технологии горячего смешивания. Форма его кристаллов, представленная на макроизображении высокого разрешения (*HRSEM*), схожа с формой кристаллов растворов второй половины XII в., когда большинство из них имеют призматическую форму и не срощены друг с другом (рис. 3: *б*). Элементный анализ кристаллов, а также наличие мелких игольчатых фаз указывают на образование гидратов Si и Al, что говорит о прохождении реакции гидратации. Однако в спектрах наблюдается большое содержание кальция (см. табл. 1), доходящее до 92,41 % (от 100 %)

при меньшем процентном содержании Si и Al. Такие же фазы с бóльшим содержанием кальция прослеживаются и в составе фаз растворов второй половины XII в. (см. табл. 1).

Переходом на технологию горячего смешивания можно объяснить и изменение в процентном соотношении компонентов растворов. Выдержанная положенное время гашеная известь ($Ca(OH)_2$) более чем на 30–40 % состоит из химически связанной воды (*Midtgaard et al.*, 2020. P. 238), а при смешивании компонентов в нее дополнительно добавляют воду, чтобы довести раствор до нужной консистенции. Взятая в нужной рецептурной пропорции, она образовывала раствор, где соотношение компонентов получалось равным 1:1. Если мастера заменили при смешивании гашеную известь негашеной (взятой по объему), то, используя ту же рецептурную норму, в растворе они получали на 30–40 % бóльшее содержание известкового вяжущего, что и соответствует пропорциональным соотношениям растворов второй половины XII в.

Выводы

Весь процесс изготовления строительных растворов в Новгороде происходил непосредственно на строительной площадке. Это подтверждает находка печи для обжига кирпича, ставшая впоследствии печью для обжига извести, обнаруженная экспедицией Е. Н. Носова в 1987–1988 гг. на Городище, а также находки печей для обжига извести в других древнерусских строительных центрах (*Липатов*, 2005. С. 358–393). Этому не противоречат и многочисленные европейские изображения строительных площадок у стен возводимых построек, являющиеся наглядным источником по реконструкции процесса строительства (*Marinowitz et al.*, 2012). В первой половине XII в., когда в городе работала артель, возводившая большие княжеские храмы с перерывом в их закладке от 2 лет и обеспечивающая себе постоянное производство строительных материалов, известь выдерживали довольно длительное время (от 1 года и дольше). Во второй половине XII в. интенсивный темп строительства, требовавший ускорения производства строительных материалов, не позволял выдерживать положенного срока в таком производстве. Чтобы поддерживать необходимый темп работы и сохранить должное качество, строителям пришлось изменить способ гашения извести на горячий, при котором известь и цемяночный наполнитель смешивались до момента добавления воды. Используя такие же рецептурные пропорции растворов, мастера второй половины XII в. получали смесь с бóльшим процентным содержанием известкового вяжущего, сохраняя при этом должное качество и обеспечивая строительную площадку необходимым количеством строительного материала в достаточно сжатые сроки. Несмотря на то что растворы в этот период стали менее плотными по причине изменившейся микроструктуры вяжущего, они продолжали сохранять те качества, которые позволили постройкам простоять многие столетия, а некоторым достоять и до наших дней.

ЛИТЕРАТУРА

Архитектурный архив. 1 / Ред. Д. Аркин и др. М.: Академия архитектуры СССР, 1946. 144 с.

Витрувий Поллион Марк, (2-ая пол. I в. до н. э.), 2017. Десять книг об архитектуре / Пер. с лат. Ф. А. Петровского. СПб.: Азбука. 315 с., ил.

Демичева Н. Н., 1984. Исследование памятников новгородского зодчества XII – начала XIII в. по данным об эволюции формата кирпича // СА. № 1. С. 220–228.

Ёлшин Д. Д., 2013. Технологические особенности новгородской плинфы домонгольского времени // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 2. Вып. 3. С. 92–97.

Липатов А. А., 2005. Печь из раскопок 1988 года на Городище в контексте производства извести в Византии, Западной Европе и Древней Руси // Городище под Новгородом и поселения Северного Приильменья: Новые материалы и исследования. СПб.: Дмитрий Буланин. С. 358–393.

Малыгин П. Д., Сарафанова Н. А., 2008. К изучению каменного зодчества средневекового Торжка: печи для обжига извести // Московская Русь. Проблемы археологии и истории архитектуры. К 60-летию Л. А. Беляева. М.: ИА РАН. С. 98–115.

Медникова Е. Ю., Раппопорт П. А., 1991. Строительные растворы древнего Новгорода. СА. № 4. С. 102–107.

Новгородская первая летопись старшего и младшего изводов. М.; Л.: АН СССР. 1950. 576 с.

Плиний Старший. Естественная история. Книга тридцать шестая [Электронный ресурс]. URL: http://annales.info/ant_lit/plinius/36.htm

Раппопорт П. А., 1994. Строительное производство Древней Руси X–XIII вв. СПб.: Наука. 160 с.

Седов Вл. В., Вдовиченко М. В. Кудрявцев А. А., Фомичёва Ю. С., 2025. Археологические исследования церкви Бориса и Глеба в Новгородском детинце в 2023 г. // ННЗ. Вып. 38. С. 94–102.

Симони П., 1906. К истории обихода книгописца, переплетчика и иконного писца при книжном и иконном строении. Материалы для истории техники книжного дела и иконописи, извлеченные из русских и сербских рукописей и других источников XV–XVIII столетий. СПб.: Тип. И. Н. Скороходова. 280 с. (Памятники древней письменности и искусства; вып. CLXI.)

Тарасенко А. Б., Ёлшин Д. Д., Антипов И. В., 2025. Источники природного камня для новгородского строительства первой трети XII в. // SP. № 5. С. 27–44.

Ченнино Ченнини, 1933. Книга об искусстве, или Трактат о живописи / Пер. с ит. А. Лужнецкой; под ред. и со вступ. ст. А. Рыбникова. М.: Изогиз. 139 с.

Alvarez J. I., Veiga R., Martínez-Ramírez S. et al., 2021. RILEM TC 277-LHS report: a review on the mechanisms of setting and hardening of lime-based binding systems // Materials and Structures. Vol. 54. P. 1–30.

Arizzi A., Cultrone G., 2021. Mortars and plasters – how to characterise hydraulic mortars // Archaeological and Anthropological Sciences. Vol. 13. P. 1–144.

Cazalla O., Rodriguez-Navarro C., Sebastian E., Cultrone G., de la Torre M. J., 2000. Aging of Lime Putty: Effects on Traditional Lime Mortar Carbonation // Journal of the American Ceramic Society. Vol. 83. No. 5. P. 1070–1076.

Copsey N., 2019. Historic Environment Scotland Technical Paper 30: Historic Literature Review of Traditional Lime Mortars: Excerpts from Historic Texts 160 BC – 1955. Edinburgh. 282 p. (Historic Environment Scotland. Technical Paper; 30.)

Dilaria S., Secco M., Bonetto J., Ricci G., Artioli G., 2023. Making Ancient Mortars Hydraulic. How to Parametrize Type and Crystallinity of Reaction Products in Different Recipes // Conservation and Restoration of Historic Mortars and Masonry Structures (Historic Mortars International Conference 2022) / Eds.: V. Bokan Bosiljkov, A. Padovnik, T. Turk. Cham. Springer, P. 36–52. (RILEM Bookseries; 42.)

Elsen J., 2006. Microscopy of historic mortars – a review Cement and Concrete Research 36 1416–1424.

Margalha M. G., Silva A. S., do Rosário Veiga M., de Brito J., Ball R. J., Allen G. C., 2013. Microstructural Changes of Lime Putty during Aging. Journal of Materials in Civil Engineering. Vol. 25. Iss. 10. P. 1524–1532.

Marinowitz C., Neuwald-Burg C., Pfeifer M., 2012. Historic Documents in Understanding and Evaluation of Historic Lime Mortars // Historic Mortars / Eds.: J. Válek, J. Hughes, C. Groot. Dordrecht: Springer. P. 15–24. (RILEM Book series; 7.) https://doi.org/10.1007/978-94-007-4635-0_2

Midtgaard M., Brajer I., Taube M., 2020. Hot-mixed lime mortar: historical and analytical evidence of its use in medieval wall painting plaster. Journal of Architectural Conservation. Vol. 26. Iss. 3. P. 235–246.

Сведения об авторах

Яновская Екатерина Геннадьевна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: katherinyanovskaya@gmail.com

E. G. Yanovskaya

PRODUCTION TECHNOLOGIES OF WALL MORTAR IN NOVGOROD IN XII CENTURY

Abstract. The paper presents the study of wall mortar composed of lime mixed with pounded brick or potsherds in Novgorod of the XII century. The comprehensive analysis of the mortar sample collection helped determine a mortar mix ratio (the lime cementing component and the filler comprising pounded brick of potsherds) as well as technological characteristics of the production. In the first half of the XII century the mix ratio was 1:1; besides, when lime was prepared, it was matured for a long time. In the second half of the XII century, as construction work became faster, Novgorod builders began to use a hotlime technology which made it possible not to mature lime after slaking resulting in the change of proportions in the mix ratio to 2:1.

Keywords: construction mortars, medieval Russia construction technologies, medieval construction materials, medieval Russia architecture, architectural archaeology.

REFERENCES

Arkhitekturnyy arkhiv [Architectural archive], 1. D. Arkin, ed. Moscow: Akademiya arkhitektury SSSR, 1946. 144 p.

Cennino Cennini, 1933. Kniga ob iskusstve ili Traktat o zhivopisi [A book on art or a treatise on painting]. Moscow: Izogiz. 139 p.

Demicheva N. N., 1984. Issledovaniye pamyatnikov novgorodskogo zodchestva XII – nachala XIII v. po dannym ob evolyutsii formata kirpicha [A study of monuments of Novgorod architecture of XII – early XIII c. based on data on evolution of brick format]. *SA*, 1, pp. 220–228.

Elshin D. D., 2013. Tekhnologicheskiye osobennosti novgorodskoy plinfy domongolskogo vremeni [Technological features of Novgorod plinth of pre-Mongol period]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Seriya 2 [Bulletin of St. Petersburg university. Series 2]*, 3, pp. 92–97.

Lipatov A. A., 2005. Pech' iz raskopok 1988 goda na Gorodishche v kontekste proizvodstva izvesti v Vizantii, Zapadnoy Evrope i Drevney Rusi [A furnace from 1988 excavations at Gorodishche in context of lime production in Byzantium, Western Europe and Ancient Russia]. *Gorodishche pod Novgorodom i poseleniya Severnogo Priilmen'ya: Novye materialy i issledovaniya [Gorodishche near Novgorod and settlements of Northern Ilmen region: New materials and research]*. St. Petersburg: Dmitry Bulanin, pp. 358–393.

Malygin P. D., Sarafanova N. A., 2008. K izucheniyu kamennogo zodchestva srednevekovogo Torzhka: pechi dlya obzhiga izvesti [To study of stone architecture of medieval Torzhok: lime baking furnaces]. *Moskovskaya Rus. Problemy arkheologii i istorii arkhitektury. K 60-letiyu L. A. Belyaeva*

[Muscovite Russia. Problems of archaeology and the history of architecture. On the 60th anniversary of L. A. Belyaev]. Moscow: IA RAN, pp. 98-115.

Mednikova E. Yu., Rappoport P. A., 1991. Stroitelnye rastvory drevnego Novgoroda [Building mortars of ancient Novgorod]. *SA*, 4, pp. 102–107.

Nosov E. N., Goryunova V. M., Plokhov A. V., 2005. Gorodishche pod Novgorodom i poseleniya Severnogo Priilmen′ya (novye materialy i issledovaniya) [Gorodishche near Novgorod and settlements of Northern Ilmen' region (new materials and research)]. St. Petersburg: Dmitriy Bulanin. 402 p., 4 pl. (Trudy IIMK RAN, 18.)

Novgorodskaya pervaya letopis′ starshego i mladshego izvodov [First Novgorod Chronicle of earlier and later versions]. Moscow; Leningrad: AN SSSR, 1950. 642 p., 5 pl.

Pliny the Elder. Natural history. Thirty-sixth Book [Electronic resource]. URL: http://annales.info/ant_lit/plinius/36.htm

Rappoport P. A., 1994. Stroitelnoe proizvodstvo Drevney Rusi X–XIII vv. [The construction industry of Ancient Russia, X–XIII cc.]. St. Petersburg: Nauka. 160 p.

Sedov Vl. V., Vdovichenko M. V., Kudryavtsev A. A., Fomicheva Yu. S., 2025. Arkheologicheskie issledovaniya tserkvi Borisa i Gleba v Novgorodskom detintse v 2023 g. [Archaeological research of the Boris and Gleb Church in Novgorod Citadel in 2023]. *NNZ*, 38, pp. 94–102.

Simoni P., 1906. K istorii obikhoda knigopistsa, perepletchika i ikonnogo pistsa pri knizhnom i ikonnom stroyenii. Materialy dlya istorii tekhniki knizhnogo dela i ikonopisi, izvlechennyye iz russkikh i serbskikh rukopisey i drugikh istochnikov XV–XVIII stoletiy [On the history of everyday life of bookscribe, bookbinder and icon painter at the book and icon working. Materials for the history of bookmaking and icon painting techniques extracted from Russian and Serbian manuscripts and other sources of XV–XVIII centuries]. St. Petersburg. 280 p. (Pamyatniki drevney pis′mennosti i iskusstva, CLXI.)

Tarasenko A. B., Elshin D. D., Antipov I. V., 2025. Istochniki prirodnogo kamnya dlya novgorodskogo stroitelstva pervoy treti XII v. [Sources of natural stone for Novgorod construction in first third of XII c.]. *SP*, 5, pp. 27–44.

Vitruvius Pollio, Mark, (2nd half of the 1st century BC), 2017. Desyat' knig ob arkhitekture [Ten books on architecture] / Trans. from Latin by F. A. Petrovsky. St. Petersburg: Azbuka. 315 p., il.

Таблица 1. Рецептурное соотношение компонентов растворов и результаты элементного анализа вяжущего (SEM+EDS). Результаты приведены в оксидах и нормированы к 100 %

Соотношение компонентов раствора известь:цемянка:песок	№ спектра	F	Na_2O	MgO	Al_2O_3	SiO_2	P_2O_5	SO_2	Cl_2O	K_2O	CaO	TiO_2	MnO	Fe_2O_3
Церковь Благовещения на Городище, 1103 г.														
1:1:0	2	1,44	0,77	2,84	11,02	37,72				1,97	42,79			1,45
	3	1,99	0,33	2,91	5,57	17,44				1,01	69,23			1,52
	4		0,17	2,43	4,01	12,23				0,66	79,61			0,89
Никольский собор на Дворище, 1113 г.														
1:1:0	10		1,16	2,01	5,72	8,87		0,49	1,01	1,08	77,37			2,29
	12		2,62	2,73	4,98	8,34			1,36	0,9	79,05			
	Церковь Рождества Богородицы в Антоново, 1117 г.													
1:0,9:0,1	1	1,35	1,04	2,77	8,11	21,21			1,98	1,57	60,69			1,28
	2	1,88	0,71	2,25	7,35	19,26		1,12		1,62	64,64			1,17
	5	1,07	1,18	1,64	7,89	20,29		12,4	3,2	5,3	45,38	0,06		1,6
	6	2,41	1,26	3,18	12,75	26,44	0,08	6,54	0,64	1,79	43,24	0,54	0,1	1,04
	7	1,32	0,91	2,75	17,75	35,97	0,08	12,26	0,42	3,03	22,37	0,42	0,1	2,62
	8	6,5	3,23	3,18	14,82	32,14		6,96	0,54	1,59	30,73			0,3
Георгиевский собор Юрьева монастыря, 1119 г.														
1:1:0	1	2,26	11,92	2,9	2,6	6,02		1,22	1,58	5,3	66,2			
	4	1,98	6,63	1,04	2,58	6,73		0,82	0,76	3,87	43,54			4
	3	4,56	4,71	3,53	4,44	11,07		1,04	1,48	1,98	65,46			1,73
	9	10,89	2,96	4,63	6,4	14,74				1,98	56,62			1,78
	6		3	5,03	5,81	12,54				2,18	69,09			2,35
	7		2,74	3,12	3,54	19,8				3,91	54,78		3,39	8,72
	8		3,74	6,29	7,76	17,97				2,92	57,72			3,6

Продолжение табл. 1

Соотношение компонентов раствора известь:цемянка:песок	№ спектра	F	Na_2O	MgO	Al_2O_3	SiO_2	P_2O_5	SO_2	Cl_2O	K_2O	CaO	TiO_2	MnO	Fe_2O_3
Церковь Успения на Торгу, 1135 г.														
1:1:0	1	5,38	6,82	4,82	12,83	33,43			2,33	2,94	31,46			
	2	8,63	7,92	4,22	9,32	25,05		0,99	1,35	1,67	39,09		0,5	1,27
	3	5,76	4,6	2,72	5,59	22,9			2,4	2,95	53,08			
Церковь Бориса и Глеба в Детинце, 1167 г.														
1:1:0	1		1,58	1,74	9,13	23,25	16,03		1	4,54	22,77			19,96
	2		2,33		6,47	15,23	20,42		2,01	4,83	28,68			20,03
	6	2,13	0,91	1,08	3,07	10,81	0,88		0,65	1,42	76,95			0,91
	7	2,16	0,84	1,65	9,61	30,52	2,45		1,23	2,62	46,69			2,24
	11		0,48	1,05	5,79	17,26	1,06			1,5	70,04			2,82
	13		0,46	0,63	3,86	11,85				0,99	80,63			1,58
	15		0,37	0,94	4,81	13,54				1,8	74,2			4,33
	19		0,54	0,36	0,93	3,03	1,35	1,79	0,39	0,97	89,29			1,35
Церковь Бориса и Глеба в Детинце, 1167 г.														
2:1:0	5	1,09	0,08	2,51	7,85	24,52	0,99	0,19		3,11	49,19	0,79	0,33	9,35
	6	0,91	0,07	2,42	6,56	20,67	0,83	0,24		1,69	62,08	0,29	0,26	3,98
	7	1,2	0,09	5,91	10,91	28,09	1,92	0,17		1,56	41,57	0,5	0,33	7,75
	8	2,64	0,04	4,76	10,65	29,95	1,62	0,2		1,79	42,64	0,41	0,06	5,25
Церковь Благовещения на Мячине, 1179 г.														
2:1:0	3	5,52	1,1	2,1	4,89	13,13			0,44	0,65	71,45		0,24	0,47
	2	2,68	0,81	2,3	3,7	7,52			0,35	0,7	80,97	0,43		0,53
	4	6,7	1,1	3,29	9,68	19,03			0,4	1,32	56,74		0,2	1,55
	6	4,15	0,73	3,31	9,97	17,36			0,29	1,06	61,51			1,62
	5	5,21	1	2,41	6,76	12,8			0,33	0,92	69,54			1,03

Продолжение табл. 1

Соотношение компонентов раствора известь:цемянка:песок	№ спектра	F	Na_2O	MgO	Al_2O_3	SiO_2	P_2O_5	SO_2	Cl_2O	K_2O	CaO	TiO_2	MnO	Fe_2O_3
Церковь Петра и Павла на Сильнище, 1185 г.														
2:1:0	6	4,51	0,29	3,39	9,08	23,26				1,52	55,19		0,32	2,45
	7	3,49	0,3	2,74	5,5	15,34				1,13	69,96		0,31	1,23
	8	2,46	0,46	3,16	7,59	23,34				1,29	53,03		0,4	8,27
	9	3,17	0,43	3,95	9,05	26,04				1,62	47,06		0,5	8,17
	10	5,07	0,37	2,51	5,62	15,81				0,95	67,87			1,79
Церковь Воскресения на Мячине, 1195 г.														
2:1:0	4		7,48	10,46		3,98			0,86	0,92	76,29			
	5		1,58	6,66		0,9					90,86			
	6	9,99	6,07	7,35	6,14	14,34				1,19	54,92			
	7		6,68	5,62	5,65	14,69				1,22	66,14			
	8	13,63	8,58	6,7	5,57	16,72				1,23	47,57			
Церковь Кирилла в Кирилловом монастыре, 1196 г.														
2:1:0	2		0,09	0,99	1,35	6,44				0,7	89,02			1,4
	5	2,15	1,1	3,03	12,66	38,13					35,04			7,89
	7		0,34	2,48	14,5	36,22				3,99	35,63		0,2	6,64
	8		0,19	1,27	1,44	3,94				0,32	91,99			0,86
	9		0,25	1,54	1,79	5,72				0,61	89,07		0,09	0,93
	10		0,15	1,29	1,34	8,19	1,45			0,43	86,16		0,15	0,84

Окончание табл. 1

Соотношение компонентов раствора известь:цемянка:песок	№ спектра	F	Na_2O	MgO	Al_2O_3	SiO_2	P_2O_5	SO_2	Cl_2O	K_2O	CaO	TiO_2	MnO	Fe_2O_3
Церковь Кирилла в Кирилловом монастыре, 1196 г.														
2:1:0	2		0,41	2,43	7,5	14,16				0,77	71,62		0	3,11
	4				0,32	1,1				1,23	92,74		1,03	3,58
	5			1,68	4,91	9,35				1,46	79,44		0,63	2,53
	6	5,86	0,14	2,26	3,78	9,74				0,72	77,49			
	7	5,71	0,1	2,14	3,18	8,8				0,54	77,86		0,08	1,58
	8	6,61	0,1	1,83	2,72	7,46				0,56	80,61		0,12	
Экспериментальный образец														
1:1:2	1	1,28		0,91	0,44	5,86					91,13		0,11	0,27
	2	0,7		0,32	0,31	7,56					90,81			0,29
	3	1,36	0,03	0,78	0,54	4,34		0,14		0,01	92,41	0,14	0,08	0,17
	9	0,91		0,81	6,19	32,73				3,33	53,35			2,67
	10	1,39		1,27	10,22	22,96				2,8	58,59			2,77
	11	1,18		0,83	4,03	16,98				2,44	70,08			4,46
	12	2,15		1	2,39	8,41				0,7	84,08			1,27
	18	1,79		0,68	0,58	5,56					90,99			0,4
	16	1,34		0,65	0,56	26,84					70,36			0,24
	17	1,61		0,65	0,69	7,07					89,54			0,44

А. А. Трошина, А. М. Красникова

СПОРОВО-ПЫЛЬЦЕВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА МОГИЛЬНИКЕ ГНЕЗДИЛОВО (СУЗДАЛЬСКОЕ ОПОЛЬЕ): К РЕКОНСТРУКЦИИ ЭЛЕМЕНТОВ ПОГРЕБАЛЬНОГО ОБРЯДА[1]

Резюме. В статье обоснована эффективность применения метода спорово-пыльцевого анализа для реконструкции элементов погребального обряда на могильнике Гнездилово 12 (X – начало XII в.). Сложности работы на памятнике связаны с плохой сохранностью органики и разрушением слоя распашкой, поэтому пробы отбирались из заглубленных объектов (могильных ям и ровиков, а также под скоплениями керамики), которые не были задеты распашкой. Цель работы – охарактеризовать растительный покров округи памятника в X–XII вв. и выявить следы использования растительных материалов при совершении погребений. Соотношение пыльцы древесных пород и травянистой растительности указывает на то, что территория памятника была в основном свободна от леса. Зафиксированы высокие концентрации спор папоротников в ровике кургана и мха сфагнума под керамикой и в погребениях, а также обилие пыльцы злаков под топором в погребении 34. Наличие спор грибов-аскомицетов в ряде погребений указывает на разложение органических материалов (возможно, деревянных конструкций), которые не были зафиксированы археологически. Полученные данные свидетельствуют о намеренном использовании различных растительных материалов при совершении погребений в XI в.

Ключевые слова: курганы, спорово-пыльцевой анализ, непыльцевые палиноморфы, погребальный обряд, Суздальское Ополье.

Введение

Археоботанические анализы стали достаточно привычной частью естественно-научного комплекса методов изучения древнерусских поселений, однако до сих пор в недостаточной степени применяются при исследовании средневековых

[1] Статья подготовлена в рамках плановой темы № НИОКТР 126011315527-2 (ИА РАН).

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.427-442

некрополей. Публикация данных из некрополя Гнездилово кажется авторам необходимой не только для расширения круга источников для близких по времени и территории памятников, но и для обсуждения возможностей метода спорово-пыльцевого анализа и интерпретаций первых его результатов.

Могильник Гнездилово 12 находится в 6,5 км к юго-западу от Суздаля (56°22’24” N, 40°23’45” E) в верховьях бассейна р. Мжары (правый приток р. Каменки) на регулярно обрабатываемом пологом склоне среднего высотного яруса Суздальского плато. Эта территория относится к Юрьев-Польскому округу светло-серых и серых лесных глинистых и тяжелосуглинистых почв на слабокарбонатных покровных отложениях. Структура почвенного покрова во многом унаследована от полигонально-блочного реликтового криогенного микрорельефа, практически уничтоженного естественными и антропогенными процессами (*Лобков и др.*, 2025. С. 103).

На сегодняшний день памятник является одним из наиболее хорошо изученных некрополей X – начала XII в. в Суздальском Ополье (*Макаров, Красникова*, 2023). История изучения могильника насчитывает более 170 лет, ее начало связано с масштабными работами по исследованию курганных древностей под руководством графа А. С. Уварова, продолжение – с работами совместной Суздальской экспедиции ИА РАН и ГИМ под руководством Н. А. Макарова. До начала активной сельскохозяйственной деятельности некрополь Гнездилово представлял собой сложный погребальный комплекс с не менее чем 80 курганными насыпями, содержавшими остатки кремаций и ингумаций в ямах или на уровне горизонта, грунтовыми или поверхностными рассыпными кремациями и грунтовыми ингумациями, получившими распространение не позднее XI в. (*Макаров и др.*, 2021а; 2021б). В настоящее время следы насыпей полностью снивелированы распашкой, и площадка памятника представляет собой выположенный участок склона, ежегодно засеваемый культурными злаками.

Значительная степень разрушения объектов, расположенных на глубине до 25–35 см от уровня современной поверхности, и плохая сохранность органики в сухом суглинистом слое существенно ограничивают возможности выявления особенностей погребального обряда (в том числе присутствие внутримогильных конструкций) и вынуждают искать оптимальные методы для их обнаружения. В таких условиях применение метода спорово-пыльцевого анализа и учета непыльцевых палиноморф оказывается весьма эффективным за счет высокой стойкости их оболочек к разложению и достаточной концентрации пыльцевых зерен и спор в слое.

Материалы и методы

Образцы для спорово-пыльцевого анализа отбирались на памятнике из различных объектов, в которых мог сохраниться неповрежденный культурный слой (рис. 1): придонные части ровиков и ям, дно погребений (под сосудами и находками), которые можно датировать в широких рамках XI в., профили стенок раскопов, где визуально читались остатки почвенного горизонта, слой под скоплениями керамики и развалами сосудов. Задача сбора палинологических проб заключалась в том, чтобы в сильно поврежденном распашкой слое обнаружить сохранившиеся участки и при помощи спорово-пыльцевого анализа:

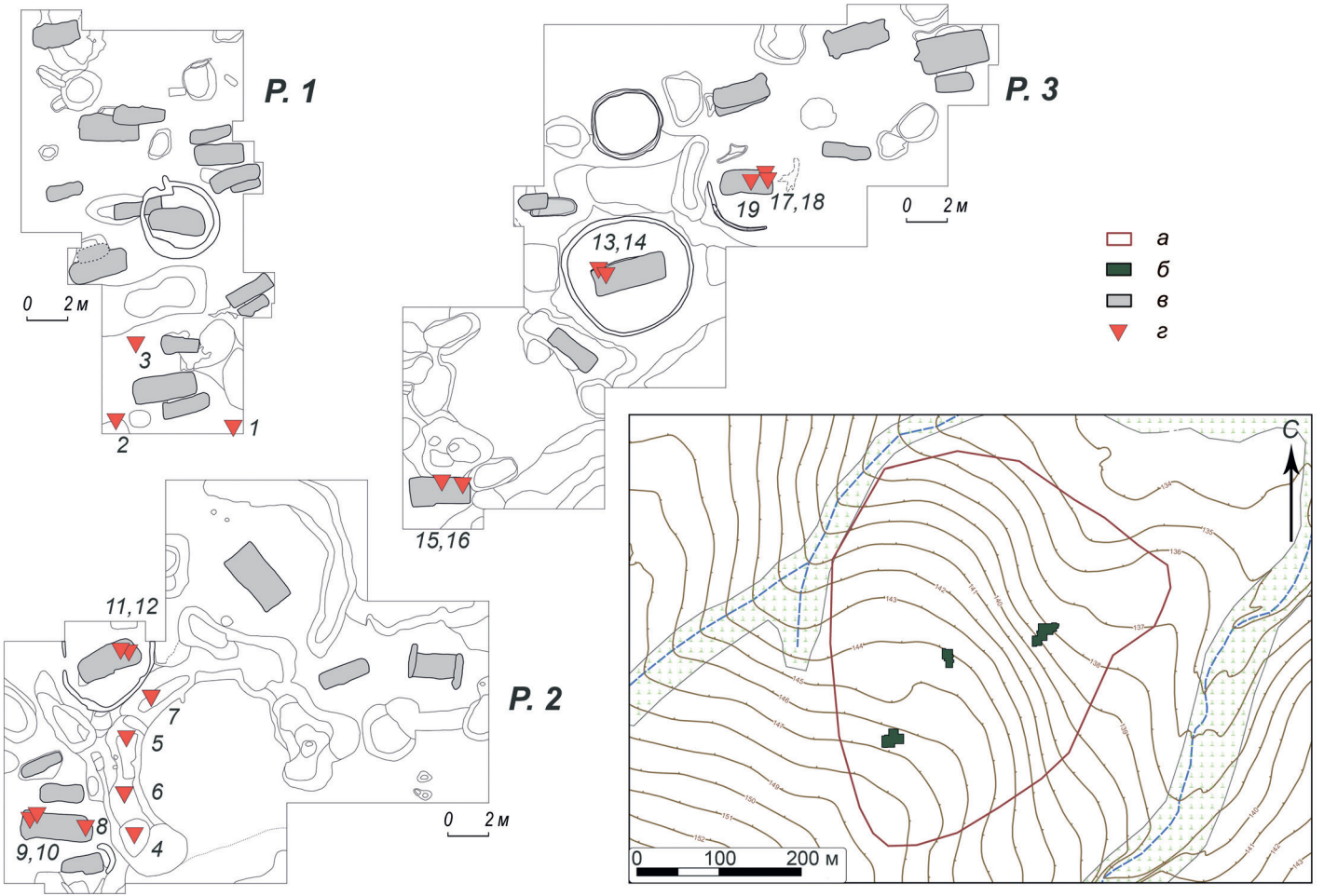


Рис. 1. План могильника Гнездилово 12 и раскопов 1–3 (2020–2023 гг.)

Условные обозначения: *а* – граница памятника; *б* – раскопы на плане памятника; *в* – погребения; *г* – места отбора проб

1) охарактеризовать состояние растительного покрова в окрестностях памятника;

2) выявить особенности погребального обряда, связанные с использованием растительных материалов.

Всего обработано 62 образца (6 разрезов, 6 образцов под развалами сосудов, дно курганных ровиков (курганы 2, 3 и 4), пробы из могильных ям шести погребений). В настоящей статье публикуются результаты спорово-пыльцевого анализа проб почвы под распашкой, образцов из ровика кургана 2, под развалами керамики и образцов из погребений (табл. 1).

Таблица 1. Список исследованных образцов

№ п/п	Лаб. № образца	Год раскопок	Археологический контекст
1	10086–10088	2020	Раскоп 1. Разрез 1. Южная стенка раскопа
2	10084	2020	Раскоп 1. Развал керамики в яме 6 (кв. 476/239)
3	10085	2020	Раскоп 1. Развал керамики в кв. 480/240
4	10334–10337	2022	Раскоп 2. Разрез 1. Западный ровик кургана 2 (южная бровка)
5	10346–10350	2022	Раскоп 2. Разрез 2. Западный ровик кургана 2 (северная бровка)
6	10843	2022	Раскоп 2. Западный ровик кургана 2, развал керамики (проба 2), кв. 383/167
7	10844	2022	Раскоп 2. Западный ровик кургана 2, развал керамики (проба 3), кв. 387/168
8	10845	2022	Раскоп 2. Погребение 28. Проба из-под развала горшка
9	10846	2022	Раскоп 2. Погребение 28. Около черепа, гл. 603-602
10	10440	2022	Раскоп 2. Погребение 28. Грунт из зоны плашки у головы
11	10438	2022	Раскоп 2. Погребение 29. Под сосудом (проба № 16)
12	10439	2022	Раскоп 2. Погребение 29. Белое пятно рядом с сосудом (проба № 19)
13	10433	2022	Раскоп 3. Погребение 24. Слой темно-серого суглинка
14	10838	2022	Раскоп 3. Погребение 24. Внутримогильная конструкция
15	10839	2022	Раскоп 3. Погребение 33. К северу от бедренной кости, кв. 504/346
16	10436	2022	Раскоп 3. Погребение 33. Под сосудом № 7 (проба 54)
17	10435	2022	Раскоп 3. Погребение 34. Под сосудом № 17 (проба 52)
18	10434	2022	Раскоп 3. Погребение 34. Под сосудом № 29 (проба 53)
19	10437	2022	Раскоп 3. Погребение 34. Под топором

Все образцы обработаны горячим методом в растворе соляной кислоты (10 %), растворе щелочи (10 %) и затем центрифугированы в тяжелой жидкости с удельным весом 2,25. Подсчет пыльцевых зерен и непыльцевых палиноморф проводился на микроскопе ADF U300 при увеличении ×400. В каждом образце подсчитано от 221 до 669 пыльцевых зерен и спор. Для построения диаграмм было использовано программное обеспечение Tilia и TiliaGRAPH (*Grimm*, 1990). Процентное участие каждого таксона подсчитано от общей суммы пыльцы и спор.

Результаты

Разрез 1 (2020) находился в южной стенке раскопа 1, его мощность составила 48 см. Профиль включал в себя слой современной пахоты (верхние 30 см) и сохранившийся под ней горизонт серой почвы мощностью около 15 см, более светлый в нижней части, лежащий на материке. В почвенном горизонте визуально фиксировались следы корневых ходов и мелкие угольки. Из серой почвы на спорово-пыльцевой анализ отобраны три образца.

Все образцы продемонстрировали близкий состав пыльцы и спор (рис. 2: *А*), который в целом можно признать обычным для почвенных горизонтов, сохранившихся под пашнями в Суздальском Ополье (*Алешинская и др.*, 2023. С. 182). Для такой композиции характерны следующие признаки:

– доминирование пыльцы травянистой растительности, представленной главным образом пыльцой злаков (*Poaceae*), цикориевых (*Cichorioideae*), сложноцветных (*Asteroideae*) и маревых (*Chenopodiaceae*);

– преобладание пыльцы березы (*Betula*) в группе древесных пород.

Общий состав спорово-пыльцевого комплекса разреза 1 указывает на высокую степень преобразования ландшафта, доминирование открытых пространств и небольшую площадь лесных участков. Основным отличием спорово-пыльцевых спектров разреза 1 на могильнике Гнездилово 12 от других памятников округи Суздаля является довольно высокая доля спор мхов и папоротников (от 13 до 30 %). Причем в основном эти находки представлены спорами сфагновых мхов (*Sphagnum*) (до 15 % от общей суммы пыльцы и спор).

Западный ровик кургана 2 (Раскоп 2). Образцы из западного ровика кургана 2 взяты в четырех точках: в двух местах исследованы разрезы через ровик (разрезы 1/2022 и 2/2022), а также отобраны отдельные образцы из придонной части, в том числе два под развалами лепных сосудов. Спорово-пыльцевые спектры образцов из нижней части заполнения ровика похожи по своему составу (рис. 3: *А, Б*). Их объединяет в первую очередь аномально высокая доля спор папоротников порядка многоножковых (*Polypodiales*)[2], которая нигде более, кроме как на этом объекте, не отмечена. Процент спор папоротника (в пересчете от общей суммы пыльцы и спор в образце) составляет от 30 до 44 %, при этом доля пыльцы деревьев – 22–31 %, трав – 27–50 %. Пыльца ольхи (*Alnus*) преобладает в группе древесных пород (5–16 %), в меньшем количестве встречена

[2] Исходя из морфологии спор наиболее вероятно, что они принадлежали папоротникам рода *Thelypteris* (Щитовник) или *Athyrium* (Кочедыжник).

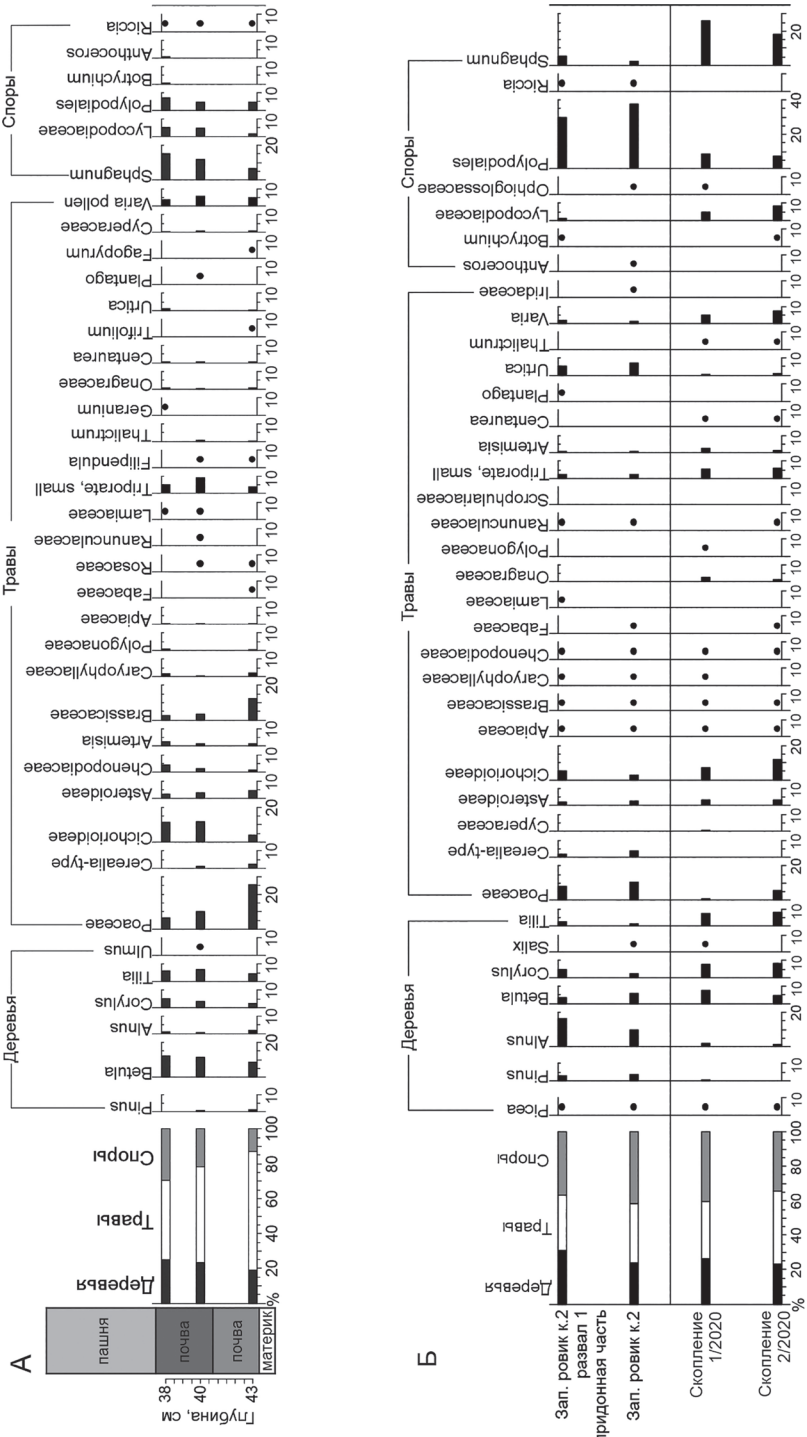


Рис. 2. Спорово-пыльцевые диаграммы, %

А – разреза 1 (2020); Б – образцов со дна западного ровика кургана 2 и проб под скоплениями керамики. *Примечание:* ● – таксоны, присутствующие единично

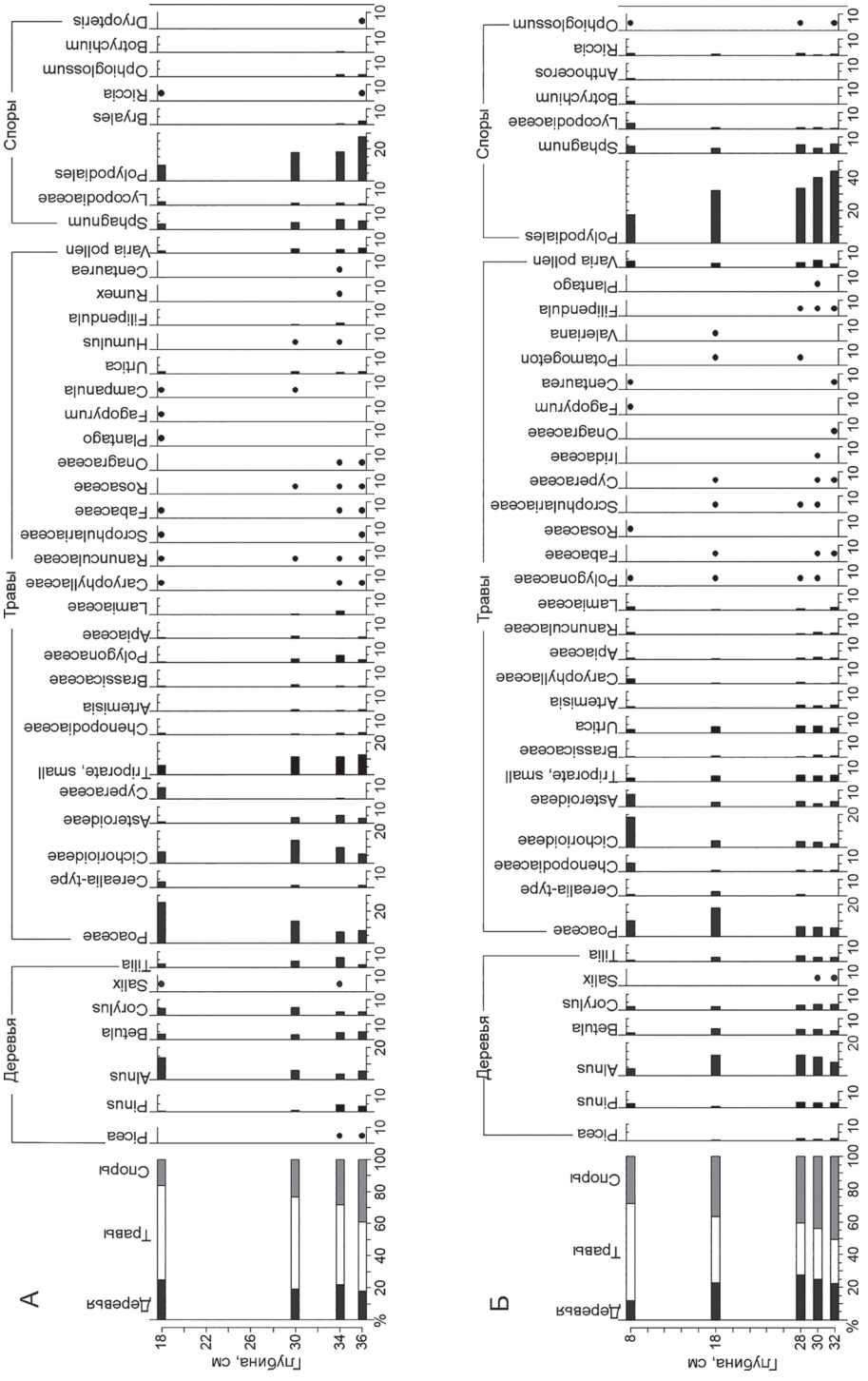


Рис. 3. Споропо-пыльцевые диаграммы разрезов западного ровика кургана 2

А – разрез 1 (южная бровка); Б – разрез 2 (северная бровка). *Примечание:* ● – таксоны, присутствующие единично

пыльца березы (*Betula*) (3–6 %), липы (*Tilia*) (2–6 %) и орешника (*Corylus*) (2–5 %). В группе трав наиболее представлена пыльца злаков (7–11 %), цикориевых (2–10 %), астровых (2–5 %), губоцветных (*Lamiaceae*) (2 %), маревых (1–2 %), крапивы (*Urtica*) (до 7 %), полыни (*Artemisia*) (1–2 %). В верхней части разрезов ровика отмечается тенденция к росту участия пыльцы ольхи (до 14 %) и злаков (до 18–26 %) и снижению доли спор порядка *Polypodiales* (10–17 %).

Образцы под скоплениями керамики. Два скопления круговой керамики конца XI – начала XII в. находились под распашкой на уровне серого почвенного горизонта и в слабо углубленной яме к западу от погребений 1, 2 и 10 (раскоп 1, яма 6 в кв. 476/239 и 480/240). Состав спорово-пыльцевых спектров этих проб тоже имел существенные отличия от условно фоновых комплексов разреза 1 (рис. 2: *Б*). Внимание привлекает в первую очередь доминирование спор (35 и 41 %) в общем составе спектров, обеспеченное главным образом спорами сфагнового мха (18 и 26 %). Кроме того, в одном из образцов встречено значительное количество непыльцевых палиноморф (НПП), отнесенных к типу *HdV-989* (*Carrión, Van Geel*, 1999)[3].

Доля пыльцы травянистой растительности составляет 33 и 42 % спектров, а деревьев – 24 и 26 %. Для группы деревьев набор преобладающих таксонов также необычен для спектров памятника: встречено довольно много пыльцы липы (8 %) и орешника (7–8 %), доля березы невелика (4 и 8 %). В группе трав преобладает пыльца цикориевых (7 и 12 %), астровых (3 %), злаков (1 и 6 %), маревых (1 и 3 %) и полыни (1 и 3 %).

Образцы из погребений (рис. 4: *А*). Из подкурганного ***погребения 24*** (XI в.) исследовано два образца. Один из них был отобран из слоя темно-серого суглинка, который, судя по всему, можно рассматривать как следы от продольных балок погребальной конструкции. В общем составе преобладает пыльца травянистых растений (53 %), доля пыльцы древесных пород составила 33 %, спор – 14 %. В группе пыльцы деревьев наибольшее количество составляет пыльца березы (*Betula*) (29 %). В составе травянистых растений доминирует пыльца астровых (*Astreroideae*) (15 %), цикориевых (*Cichorioideae*) (17 %) и кипрейных (*Onagraceae*) (8 %). В группе спор наиболее представлены споры сфагнума (*Sphagnum*) (6 %), плауна (*Lycopodiaceae*) (4 %), ужовника (*Ophioglossum*) (2 %). Значительная часть пыльцы в образце обуглена, а также в нем зарегистрировано обилие микроугольков, за счет чего грунт из могильной ямы приобрел насыщенный темно-серый цвет.

Второй образец из погребения также связан с конструкцией. По составу его спектр похож на спектр предыдущего образца, но с меньшим участием пыльцы березы (10 %) и большим – спор ужовника (13 %).

Из бескурганного ***погребения 28*** (XI в.) отобрано три образца (под развалом лепного сосуда, лежащего на материковой ступеньке; около черепа и рядом с плашкой у головы погребенной). Для общего состава спорово-пыльцевых спектров всех проб характерно довольно высокое процентное участие пыльцы

[3] Происхождение этого типа НПП не установлено, однако морфологически он близок к типу *HdV-984*, который связывают с одноклеточными организмами десмидиями, обитающими в торфяных болотах и пресных водоемах.

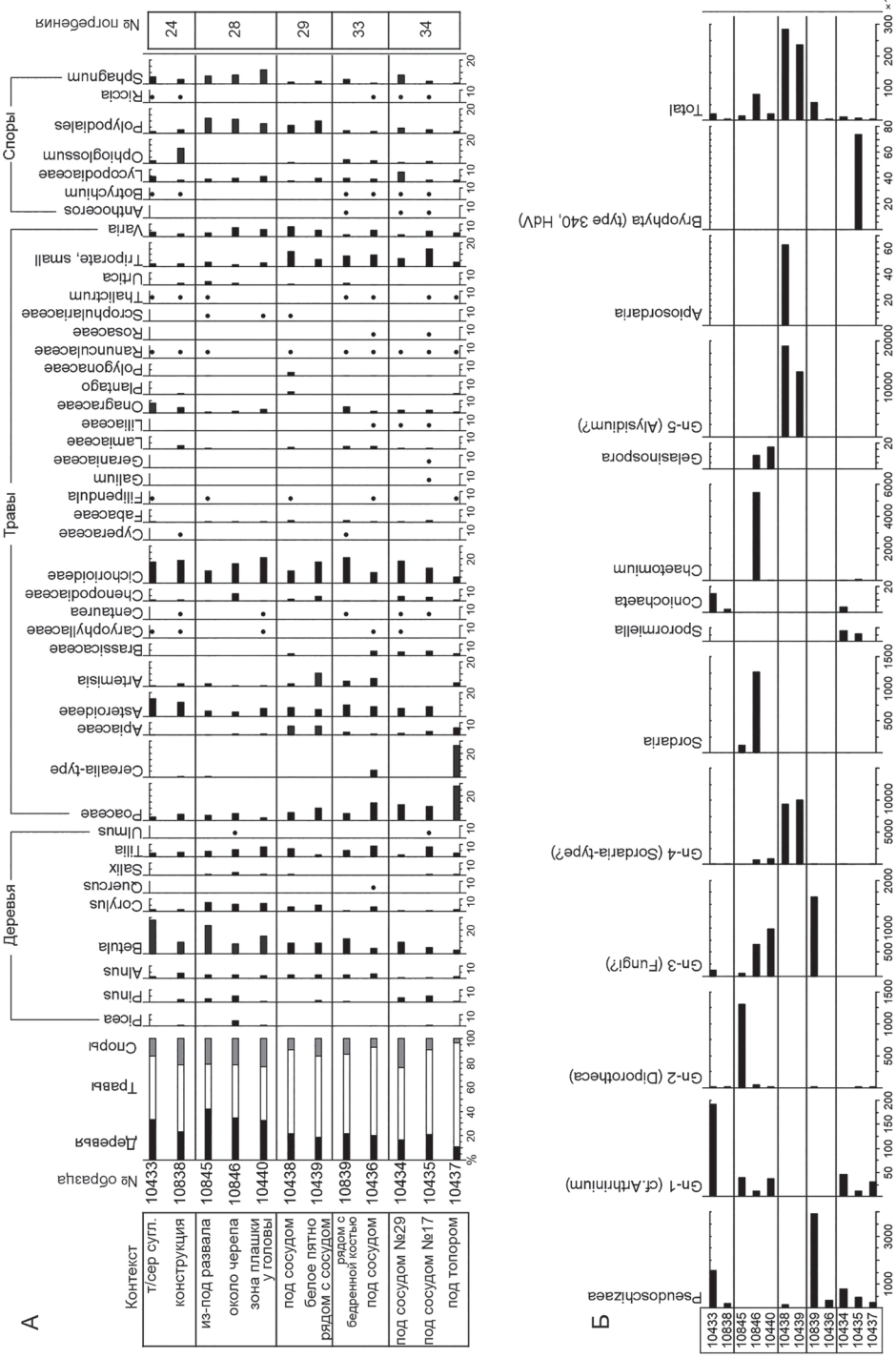


Рис. 4. Результаты анализа образцов из погребений

А – спорово-пыльцевая диаграмма, %; Б –концентрация непыльцевых палиноморф (единиц в 1 г грунта). *Примечание:* ● – таксоны, присутствующие единично

деревьев (33–42 %) и спор (21–23 %), при этом среди последних наиболее представлены споры порядка многоножковых (*Polypodiales*) (7–12 %) и сфагнума (7–12 %).

В образце из-под развала сосуда доминирует пыльца березы (24 %), также присутствует пыльца орешника (*Corylus*) (7 %) и липы (*Tilia*) (5 %). В группе трав высока доля пыльцы цикориевых (10 %), астровых (5 %), злаков (*Poaceae*) (4 %). Среди споровых растений преобладают споры папоротника порядка многоножковых (12 %) и сфагнума (7 %). Нельзя не отметить встречающиеся в заполнении могильной ямы фрагменты керамики от лепного сосуда из описанного выше ровика кургана 2, что в сочетании с планиграфической ситуацией позволяет предполагать возможность использования части накопившегося заполнения ровика для засыпки могильной ямы погребения 28.

В образце около черепа пыльца березы встречена в меньшем количестве (8 %), при этом довольно много пыльцы хвойных пород (*Picea* – 5 %, *Pinus* – 5 %). В группе трав преобладает пыльца цикориевых (16 %), астровых (4 %), маревых (6 %), злаков (5 %). Доля спор папоротников порядка *Polypodiales* составила 11 %, сфагнума – 8 %, плаунов (*Lycopodiaceae*) – 3 %.

Третий образец, отобранный рядом с деревянной плашкой в районе черепа, демонстрирует спорово-пыльцевой спектр, очень похожий по составу на предыдущие два образца. Из нюансов можно отметить один из самых высоких среди рассматриваемых образцов процент пыльцы липы (8 %) и спор сфагнума (12 %).

В подкурганном ***погребении 29*** (середина – вторая половина XI в.) на анализ было взято две пробы: под лепным шероховатым сосудом, найденным в ногах погребенного, и из белого пятна рядом с сосудом. В этом погребении не обнаружено следов деревянной конструкции и не найдены гвозди, которые могли бы указывать на ее наличие. Для спорово-пыльцевых спектров образцов из этого погребения характерно меньшее, по сравнению с описанными выше образцами, участие пыльцы деревьев (19–21 %) и большее – пыльцы травянистых растений (67–69 %). В группе трав заметно участие пыльцы злаков (6–10 %), зонтичных (*Apiaceae*) (7 %), полыни (*Artemisia*) (11 %), а также цикориевых (10–17 %) и астровых (6–7 %). В группе спор преобладают споры папоротников порядка *Polypodiales* (6–10 %), также встречены споры сфагнума (2 %) и плауна (2,5 %).

Из бескурганного ***погребения 33*** (первая половина XI в.) также отобрано два образца (рядом с бедренной костью и под сосудом в ногах погребенной). Спорово-пыльцевые спектры образцов по общему составу близки к спектрам проб из погребения 29. Среди особенностей можно отметить достаточно высокую долю пыльцы липы (5–8 %) и полыни (4–7 %). В образце из-под сосуда заметно участие пыльцы злаков (14 %) и *Cerealia*-type (6 %).

Из подкурганного ***погребения 34*** (XI в.) было исследовано три образца: два под развалами лепных сосудов в ногах погребенного (№ 17 и 29) и один образец из-под топора, обнаруженного рядом с правой берцовой костью. Образцы под сосудами демонстрируют близкий состав спорово-пыльцевых спектров, за исключением того, что под сосудом № 29 встречено гораздо больше спор, чем под сосудом № 17 (24 % против 9 %). В общем составе образцов под сосудами доминирует пыльца трав (60–73 %), доля пыльцы древесных составила 17–20 %. В группе деревьев преобладает пыльца березы (6–9 %),

сосны (4–5 %) и липы (2–8 %). Среди трав наиболее представлена пыльца злаков (12–13 %), цикориевых (12–18 %) и астровых (7–8 %), крестоцветных (*Brassicaceae*) (3–4 %) и маревых (*Chenopodiaceae*) (3–4 %).

Образец, отобранный под топором, выделяется доминированием пыльцы злаков: как дикорастущих, так и культурных (*Cerealia*-type с размером зерен более 40 мкм) (28 % и 27 % соответственно). Такой состав спектра очень необычен, и можно предположить, что он связан с растительными материалами, которые находились под топором.

Непыльцевые палиноморфы (НПП) в погребениях (рис. 4: *Б*). В образцах из погребений также были подсчитаны другие микроскопические объекты, не относящиеся к пыльцевым зернам и спорам, но имеющие характерную морфологию. Большинство найденных палиноморф относятся к спорам различных грибов (в основном это споры грибов аскомицетов, многие представители которых растут на разлагающейся органике).

Самые высокие концентрации непыльцевых палиноморф зафиксированы для образцов из погребения 29: общая сумма НПП доходит до 28 тыс./гр. В этом погребении встречены главным образом споры *Sordaria*-type и *Alysidium*-type. Оба типа этих аскоспор часто ассоциированы с разлагающейся органикой, в том числе с древесиной.

Для погребения 28 также характерно наличие большого количества аскоспор (*Sordaria*-type, *Diporotheca*-type, *Chaetomium*). Особенно много их найдено в образце около черепа.

Обсуждение

Спорово-пыльцевые спектры образцов из могильника Гнездилово 12 представляют сложность для интерпретации, поскольку пыльца и споры попадали в слой, судя по всему, разными путями. Пыльца древесных пород и части трав отражает растительный покров, характерный для округи памятника, в то время как споры сфагновых мхов и папоротников, вероятно, были привнесены человеком вместе с частями этих растений (см. ниже). Невысокая доля пыльцы деревьев в изученных образцах (рис. 2; 3) указывает на то, что вблизи памятника существовали пространства, свободные от леса.

Образцы из ровика кургана 2, давшие очень близкие результаты в четырех точках, позволяют сделать предположение о намеренном помещении *ваий* папоротника (наземных побегов, выполняющих функцию листа) в ровик кургана. Крайне сомнительно, что споры могли попасть в слой из растений, произраставших *in situ*, поскольку спороношение у папоротников начинается на 2–5-й год при благоприятных условиях (богатая гумусом, постоянно влажная почва, наличие полутени), которые вряд ли могли существовать в ровике. Кроме того, для успешной колонизации этого участка нужен постоянный и достаточно близкий источник с «материнскими» растениями. При этом данные по пыльце древесных пород указывают, что на территории памятника лес отсутствовал. Оценка состояния растительного покрова и степени открытости ландшафта на основании наших данных, разумеется, может носить только самый общий характер, поскольку образцы из культурного слоя не дают возможности для подробных

реконструкций. Однако учитывая известные данные о пыльцевой продуктивности и способности к переносу ветром у различных таксонов (*Каревская*, 1999. С. 24), можно реконструировать достаточно разреженный лесной покров. Это заключение не противоречит выводу об уменьшении облесенности и появлении вторичных лесов в Ополье, сделанному на основании анализа обширного материала с различных памятников и естественных разрезов региона (*Алешинская и др.*, 2023. С. 190).

То же касается и спор сфагнового мха в образцах из-под скоплений керамики в слое, а также в отдельных погребениях. Сфагнум – характерное растение болот, для активного роста и спороношения которого необходимы определенные условия увлажнения и длительное время (*Попов*, 2008. С. 29). Даже в рецентных пробах из сфагновых ельников и на открытых болотах споры сфагнового мха часто обнаруживаются в пределах 10–15 % (*Новенко и др.*, 2017. С. 60). В литературе известны находки спор и макроостатков различных растений в средневековых погребениях, в том числе мхов и папоротников, которые, по мнению авторов, были использованы в качестве наполнителя для подушек и подстилок (*Moilanen et al.*, 2024. P. 407; *Lenpiäinen-Avci et al.*, 2017. P. 138; *Tranberg et al.*, 2020. P. 57). В одной из работ (*Kanwiszerowa, Walenta*, 1988. S. 60) описаны находки древесины и мха *Polytrichum* (кукушкин лён), причем сохранившиеся коробочки со спорами позволили установить сезон погребения (апрель – май, т. к. споры в коробочках еще не до конца сформировались). Согласно реконструкции авторов статьи, дно гроба было выстлано мхом, а кроме того, подушечки из мха покрывали тело погребенного сверху. Использование мха неоднократно зафиксировано и при возведении курганов викингов в Скандинавии (Усеберг, Кармёй, Эстфолд), в том числе для покрытия им палубы корабля (*Cannell*, 2021. P. 380). Для более ранних периодов есть данные по эпохе бронзы Шотландии (*Henshall*, 1964. P. 178; *Russell-White et al.*, 1992. P. 308; *Smith*, 1995. P. 88; *Ralston*, 1996. P. 139). На памятниках этого времени зафиксированы находки как спор, так и макроостатков сфагнового мха в каменных ящиках с ингумациями и даже в урнах с кремированными останками. Авторы указанных работ склонны интерпретировать эти находки как остатки подушек, покрывал или матрасов, хотя в одном случае было высказано предположение об использовании сфагнума в качестве хирургической повязки для остановки кровотечения: стебли сфагнума были найдены в районе грудной клетки, но плохая сохранность костей не позволила установить наличие повреждений у погребенного (*Henshall*, 1964. P. 179).

Таким образом, использование растительных материалов, и, в частности, мхов, в погребальных практиках было, по всей видимости, довольно распространенным явлением в Северной и Центральной Европе от эпохи бронзы до позднего средневековья. В связи с этим можно высказать предположение о том, что и в могильные ямы Гнездилова части сфагнума были помещены намеренно. Использование именно мха могло носить чисто утилитарный характер благодаря высоким абсорбционным свойствам этого растения, а также его мягкости и пластичности.

Среди образцов из могильных ям совершенно выделяется по составу образец, отобранный под топором из погребения 34 (лаб. №10437). Спорово-пыльцевой спектр этой пробы оказался очень выразительным: более 50 % пыльцевых

зерен принадлежали семейству злаков, причем половина из них относилась к типу культурных (*Cerealia*-type). Ветровой занос пыльцы злаков в таком количестве маловероятен, в особенности это касается пыльцы культурных злаков, пыльцевые зерна которых имеют крупный размер, и многие из них (например, пшеница, ячмень, просо) размножаются путем самоопыления, а следовательно, в воздух попадает ничтожное количество такой пыльцы (*Faegri et al.*, 2000. P. 186). Поэтому можно предположить, что она попала в погребение вместе с растительными материалами, например, это мог быть «букет» из злаков, как в захоронении меровингской эпохи из Ла-Ронклина, Швейцария (*Graenert, Rast-Eicher*, 2003. P. 161). На этом памятнике в погребении девочки 3–4 лет была найдена золоченая фибула (третья четверть VII в. н. э.), а под ней – сохранившиеся фрагменты льняной ткани и растительные остатки, которые были определены как листья злаков. Авторы этого исследования считают, что это мог быть либо погребальный букет, либо же остатки подстилки.

Как было отмечено выше, найденные в образцах из погребений могильника Гнездилово 12 непыльцевые палиноморфы в массе своей относятся к отделу грибов аскомицетов. Споры этих организмов часто ассоциированы с разлагающейся органикой, в том числе целлюлозой (*Van Geel*, 2001. P. 105; *Van Geel et al.*, 2003. P. 878; *Macphail, Stevenson*, 2004. P. 4). Чаще всего в погребениях обнаруживается древесный тлен и остатки гробовин, а также гвозди, которые также служат маркером наличия погребальных конструкций. Но в случае, если такие следы не зафиксированы, дополнительным аргументом в пользу наличия несохранившейся органики, могут служить непалиноморфы. Например, в погребении 29 не найдено гвоздей или тлена от конструкций. Тем не менее в образцах зафиксировано огромное количество спор грибов *Alysidium*-type и *Sordaria*-type[4], которые, вероятно, участвовали в разложении органики, помещенной в могильную яму.

Заключение

Палинологические исследования на средневековом некрополе Гнездилово 12 дали интересные результаты. Несмотря на то что культурный слой памятника плохо сохранился в результате распашки, удалось выявить объекты, пригодные для отбора проб, и продемонстрировать высокую информативность метода спорово-пыльцевого анализа для реконструкции деталей погребального обряда. Процентное соотношение пыльцы древесных и трав в спорово-пыльцевых комплексах указывает на то, что территория памятника, по всей видимости, была свободна от лесной растительности, представленной в основном вторичными березняками с участием широколиственных пород и ольхой на влажных участках.

[4] Род *Sordaria* относят к преимущественно копрофильным грибам, однако данные палеоэкологических и экспериментальных исследований (*Newcombe et al.*, 2016; *Kuoppamaa*, 2025. P. 452) показывают, что представители рода способны развиваться вне навоза, включая рост на других органических субстратах и даже эндофитное существование на корнях растений, что ставит под сомнение их строгую облигатность.

Сравнительный анализ спорово-пыльцевых спектров из разных археологических контекстов позволил выделить устойчивые аномалии, которые не могут быть объяснены ветровым заносом и указывают на возможное целенаправленное использование растительных материалов. Среди таких маркеров можно отметить высокие концентрации спор папоротников порядка *Polypodiales* в заполнении ровика кургана 2, повышенное содержание спор сфагновых мхов под скоплениями керамики и в ряде погребений, уникальный спорово-пыльцевой спектр образца под топором в погребении 34 с обилием пыльцы злаков. Наряду с данными этнографии и археологическими параллелями эти находки позволяют предполагать, что различные растительные материалы могли быть использованы в погребальной обрядности XI – начала XII в. Данные по непыльцевым палиноморфам стали аргументом для предположения о наличии несохранившейся конструкции в погребении, где не были зафиксированы остатки древесины или гвозди.

ЛИТЕРАТУРА

Алешинская А. С., Кочанова М. Д., Спиридонова Е. А., 2023. Становление культурного ландшафта по данным палинологии // Археология Суздальской земли. М.; Вологда: Древности Севера. С. 155–191.

Каревская И. А., 1999. Спорово-пыльцевой анализ при палеогеографических и геоморфологических исследованиях. М.: Географ. фак. Московского гос. ун-та. 114 с.

Лобков В. А., Шоркунов И. Г., Гаранкина Е. В., Шевченко В. А., 2025. Пространственное распределение магнитных параметров в дневных и погребенных почвах Суздальского Ополья // Почвоведение. № 1. С. 102–119.

Макаров Н. А., Красникова А. М., 2023. Суздальские могильники X–XII вв. в современной археологической картине средневековой Руси // АВ. Вып. 40. С. 108–125.

Макаров Н. А., Красникова А. М., Ерохин С. А., 2021а. Первые результаты новых исследований могильника Гнездилово под Суздалем // КСИА. Вып. 264. С. 7–29.

Макаров Н. А., Красникова А. М., Угулава Н. Д., 2021б. Первые результаты раскопок могильника Гнездилово под Суздалем // АВСЗ. Вып. 11. С. 7–20.

Новенко Е. Ю., Мазей Н. Г., Зерницкая В. П., 2017. Рецентные спорово-пыльцевые спектры заповедных территорий европейской части России как ключ к интерпретации результатов палеоэкологических исследований // Nature Conservation Research. Заповедная наука. 2 (2). С. 55–65.

Попов С. Ю., 2008. Иллюстрированный полевой ключ для определения наиболее распространенных листостебельных мхов лесной зоны Центральной России. М.: Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН. 40 с.

Cannell R. J. S., 2021. Ship Mounds Matter: The Referential Qualities of Earth-Sourced Materials in Viking Ship Mounds // European Journal of Archaeology. 24. Iss. 3. P. 367–387.

Carrión J. S., Van Geel B., 1999. Fine-resolution Upper Weichselian and Holocene palynological record from Navarrés (Valencia, Spain) and a discussion about factors of Mediterranean forest succession // Review of Palaeobotany and Palynology. Vol. 106. Iss. 3–4. P. 209–236.

Faegri K., Iversen J., Krzywinski K., 2000. Textbook of Pollen analysis. IV Edition. Caldwell, New Jersey; The Blackburn Press. 328 p.

Graenert G., Rast-Eicher A., 2003. La fibule estampée de La Tour-de-Trême: une trouvaille particulière de l'époque mérovingienne en Gruyère // Cahiers d'archéologie fribourgeoise = Freiburger Hefte für Archäologie. 5. P. 158–172.

Grimm E.C., 1990. TILIA and TILIA GRAPH.PC spreadsheet and graphics software for pollen data // INQUA, Working Group on Data-Handling Methods. Newsletter. 4. P. 5–7.

Henshall A. S., 1964. A dagger-grave and other gist burials at Ashgrove, Methilhill, Fife // PSAS. Vol. 97. P. 166–179.

Kanwiszerowa M., Walenta K., 1988. Das Fürstengrab Nr. 1 Aus Leśno in Pommerellen Beobachtungen und Feststellungen auf dem Gebiet der Urgeschichte und der Konservierung von Altertümern // Acta Universitatis Lodziensis. Folia Archaeologica. 9. S. 31–73.

Kuoppamaa M. S., 2025. Non-pollen palynomorphs // Encyclopedia of Quaternary Science. Vol. 4. P. 452–458.

Lenpiäinen-Avci M., Laakso V., Alenius T., 2017. Archaeobotanical remains from inhumation graves in Finland, with special emphasis on a 16th century grave at Kappelinmäki, Lappeenranta // JAS: Reports. Vol. 13. P. 132–141.

Macphail M., Stevenson J., 2004. Fungal Spores in Archaeological Contexts: Part 1: Background Evidence. Canberra: Centre for Archaeological Research. 225 p.

Moilanen U., Juhola T., Pätsi S., Vanhanen S., Alenius T., 2024. «The Color of the Grave is Green» – Moss and Juniper in Early Medieval Graves at Toppolanmäki, Finland // Environmental Archaeology. Vol. 29. Iss. 5. P. 403–413.

Newcombe G., Campbell J., Griffith D., Baynes M., Launchbaugh K., Pandleton R., 2016. Revisiting the Life Cycle of Dung Fungi, Including *Sordaria fimicola* // PLoS ONE. Vol. 11. Iss. 2. e0147425.

Ralston I. B. M., 1996. Four short cists from north-east Scotland and Easter Ross // PSAS. Vol. 126. P. 121–155.

Russell-White C. J., Lowe C. E., McCullagh R. P. J., 1992. Excavations at Three Early Bronze Age Burial Monuments in Scotland // Proceedings of Prehistoric Society. Vol. 58. P. 285–323.

Smith A. N., 1995. The excavation of Neolithic, Bronze Age and Early Historic features near Ratho, Edinburgh // PSAS. Vol.125. P. 69–138.

Tranberg A., Alenius T., Kallio-Seppä T., Buckland Ph. I., Mullins P. R., Ylimaunu T., 2020. The Late Medieval Church and Graveyard at Ii Hamina, Northern Ostrobothnia, Finland: Pollen and macro remains from graves // Journal of Nordic Archaeological Science. Vol. 19. P. 49–61.

Van Geel B., 2001. Non-pollen palynomorphs // Tracking Environmental Change Using Lake Sediments, Terrestrial, algal and salicaceous indicators. Vol. 3 / Eds.: J. P. Smol, H. J. B. Birks, W. M. Last. Dordrecht: Kluwer. P. 99–116.

Van Geel B., Buurman J., Brinkkemper O., Schelvis J., Aptroot A., van Reenen G., Hakbijl T., 2003. Environmental reconstruction of a Roman Period settlement site in Uitgeest (The Netherlands), with special reference to coprophilous fungi // JAS. Vol. 30. P. 873–883.

Сведения об авторах

Трошина Алла Андреевна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117292; Россия: e-mail: allatroshina89@gmail.com;

Красникова Анна Михайловна, Государственный исторический музей, Красная пл., 1, Москва, 109012; Россия: e-mail: krasnikova.an@yandex.ru

A. A. Troshina, A. M. Krasnikova

POLLEN STUDIES AT THE GNEZDILOVO BURIAL GROUND (THE SUZDAL OPOLYE): RECONSTRUCTION OF FUNERAL RITE ELEMENTS

Abstract. The paper substantiates the effectiveness of pollen analysis for reconstructing elements of the funeral rite at the Gnezdilovo 12 burial ground (X – early XII centuries). Due to the poor preservation of organic matter and the disturbance of the layer by ploughing, samples were taken from deeper features (grave pits, ditches and areas under ceramic accumulations) that were not affected by ploughing. The study aims to characterize the vegetation cover around the site and identify evidence of the use of plant materials in funeral rites. The of ratio AP to NAP pollen indicates that the area

of the site was not covered by forest. Analysis revealed high concentrations of fern spores in the mound ditches, as well as under the pottery sherds and in the graves. There was also an abundance of cereal pollen under the axe in burial 34. The presence of ascospores in several burials suggests the decomposition of organic materials (possibly wooden structures) that were not recorded archaeologically. The data obtained testify the deliberate use of plant materials during funerals in the XI century.

Keywords: burial mounds, pollen analysis, non-pollen palynomorphs, burial rite, Suzdal Opolye.

REFERENCES

Aleshinskaya A. S., Kochanova M. D., Spiridonova E. A., 2023. Stanovlenie kulturnogo landshafta po dannym palinologii [Formation of cultural landscape according to palynology]. *Arkheologiya Suzdalskoy zemli [Archaeology of Suzdal land]*, 1. Moscow; Vologda: Drevnosti Severa, pp. 155–191.

Karevskaya I. A., 1999. Sporovo-pyltsevoy analiz pri paleogeograficheskikh i geomorfologicheskikh issledovaniyakh [Spore-pollen analysis in paleogeographic and geomorphological studies]. Moscow: Geograficheskiy fakultet Moskovskogo gos. universiteta. 114 p.

Lobkov V. A., Shorkunov I. G., Garankina E. V., Shevchenko V. A., 2025. Prostranstvennoe raspredelenie magnitnykh parametrov v dnevnykh i pogrebennykh pochvakh Suzdal'skogo Opolya [Spatial distribution of magnetic parameters in ground and buried soils of the Suzdal Opolye]. *Pochvovedeniye [Soil Science]*, 1, pp. 102–119.

Makarov N. A., Krasnikova A. M., 2023. Suzdal'skie mogil'niki X–XII vv. v sovremennoy arkheologicheskoy kartine srednevekovoy Rusi [Suzdal cemeteries of X–XII cc. in modern archaeological picture of Medieval Rus]. *AV*, 40, pp. 108–125.

Makarov N. A., Krasnikova A. M., Erokhin S. A., 2021a. Pervye rezul'taty novykh issledovaniy mogil'nika Gnezdilovo pod Suzdalem [First results of new studies of the Gnezdilovo cemetery near Suzdal]. *KSIA*, 264, pp. 7–29.

Makarov N. A., Krasnikova A. M., Ugulava N. D., 2021b. Pervye rezultaty raskopok mogil'nika Gnezdilovo pod Suzdalem [First results of excavations of Gnezdilovo cemetery near Suzdal]. *AVSZ*, 11, pp. 7–20.

Novenko E. Yu., Mazey N. G., Zernitskaya V. P., 2017. Retsentnye sporovo-pyl'tsevye spektry zapovednykh territoriy Evropeyskoy chasti Rossii kak klyuch k interpretatsii rezul'tatov paleoekologicheskikh issledovaniy [Abstract spore-pollen spectra of reserved areas of European part of Russia as a key to the interpretation of paleoecological research results]. *Nature Conservation Research. Zapovednaya nauka [Nature Conservation Research. Reserved science]*, 2 (2), pp. 55–65.

Popov S. Yu., 2008. Illyustrirovannyy polevoy klyuch dlya opredeleniya naibolee rasprostranennykh listostebelnykh mkhov lesnoy zony Tsentral'noy Rossii [Illustrated field key for determining the most common leaf-stem mosses of forest zone of Central Russia]. Moscow: Tsentr po problemam ekologii i produktivnosti lesov RAN. 40 p.

About the authors

Troshina Alla A., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: allatroshina89@gmail.com;

Krasnikova Anna M., The State History Museum, Krasnaya pl., 1, Moscow, 109012, Russian Federation; e-mail: krasnikova.an@yandex.ru

В. Г. Ананьев, М. Д. Бухарин

ДОКЛАД О. Ф. ВАЛЬДГАУЕРА «АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ МУЗЕИ В РОССИИ» (1917 г.). ПУБЛИКАЦИЯ И КОММЕНТАРИЙ

Резюме. Ниже представлена первая полная, комментированная публикация доклада крупного отечественного специалиста по античному искусству Оскара Фердинандовича Вальдгауера (1883–1935) «Археологические музеи в России». Доклад был сделан на одном из заседаний подкомиссии по музейному делу и охране памятников комиссии по вопросу о создании в России Министерства искусств, действовавшей весной – летом 1917 г. на базе Института истории искусств в Петрограде. Многолетний сотрудник Эрмитажа, О. Ф. Вальдгауер внес существенный вклад как в дело академической разработки его античных материалов, так и в дело их музейной презентации и популяризации. В докладе в общем контексте и в связи с развитием археологического знания в начале XX в. он предлагает схему музейного строительства в масштабах всей страны. Отмечая важность документирования раскопок, О. Ф. Вальдгауер аргументирует типологическое деление всех археологических материалов на две группы: найденные вне пределов России и найденные в границах страны. Причем для отнесения ко второй категории принципиально важным оказывается наличие подтверждающей документации. В этой связи он планировал и два типа археологических музеев: зарубежных и российских археологических находок. Под последними в докладе понимаются практически исключительно так называемые «южнорусские древности», связанные с культурными процессами Северного Причерноморья. Публикуемый доклад представляет собой первый для О. Ф. Вальдгауера продуманный подступ к проекту, который будет иметь развитие в первой половине 1920-х гг., – систематической разработке «эллино-скифского» материала как академическими, так и музейными средствами.

Ключевые слова: музей, археология, О. Ф. Вальдгауер, Эрмитаж.

В одной из наших предыдущих публикаций в «Кратких сообщениях Института археологии» нам уже приходилось писать о той роли, которую в развитии археологического музееведения в России начала XX в. сыграла подкомиссия

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.443-457

по музейному делу и охране памятников комиссии по вопросу о создании в России Министерства искусств, действовавшая весной – летом 1917 г. на базе Института истории искусств в Петрограде (*Ананьев, Бухарин*, 2024б. С. 489–499). Тогда нами был опубликован доклад возглавлявшего эту комиссию М. И. Ростовцева, посвященный проблеме организации в стране центрального археологического музея. Этот доклад был отнюдь не единственным, в котором обсуждались проблемы, связанные с музеефикацией археологического наследия. Специальный доклад о принципах системного развития археологических музеев в России сделал на заседании подкомиссии крупнейший отечественный специалист по античной скульптуре Оскар Фердинандович Вальдгауер (1883–1935). И если для М. И. Ростовцева тема музейного дела была определенно периферийной, хотя и сопряженной с основной областью его научных интересов, то для многолетнего сотрудника Эрмитажа О. Ф. Вальдгауера, особенно в рассматриваемый период рубежа 1910–1920-х гг., она была одной из важнейших.

Этот его доклад – «Археологические музеи в России» – изредка упоминался в историографии (*Цыркина*, 1987. С. 7; *Мавлеев*, 2005. С. 108), кратко анализировался нами в более широком контексте (*Ананьев*, 2017. С. 172–177), но полностью в научный оборот введен не был. Данная публикация призвана восполнить этот пробел. Это представляется тем более важным, что публикуемый ниже доклад может считаться первой «декларацией о намерениях», связанной с важной для О. Ф. Вальдгауера идеей создания особого археологического музея так называемых «южнорусских древностей», т. е. результатов археологических раскопок, проводившихся в Северном Причерноморье.

В настоящее время ранний период развития этой идеи в научной биографии О. Ф. Вальдгауера (о ней см.: *Мавлеев*, 1987. С. 35–58) представлен достаточно туманно, преимущественно с опорой на его собственные воспоминания или в трактовке его младших коллег. Так, например, Е. В. Мавлеев цитирует следующее описание, данное впоследствии самим О. Ф. Вальдгауером: «2 марта 1917 года <…> было созвано в Институте истории искусств [графа Зубова] Совещание, или, вернее говоря, первое из серии совещаний, посвященных переустройству Эрмитажа; на данном заседании я докладывал об организации Отделения древностей <…> Мое первое положение состояло в следующем: древности северно-русского Причерноморья, поскольку они засвидетельствованы как находки именно этой области, должны быть выделены в особую секцию как наиболее документально освещенный материал; кроме того тесная связь этой колониальной культуры с ее “Hinterland’ом” Скифией должна быть соблюдена. Так что также Скифия входит в круг родоначальников этой культурной области…» (*Мавлеев*, 2005. С. 21). Д. Ю. Гук и М. В. Мандрик приводят слова А. П. Манцевич, работавшей под началом О. Ф. Вальдгауера в Государственном Эрмитаже с 1924 г.: «Уже в марте 1917 г. было предложено образовать особый Археологический музей (Летопись), который бы экспонировал все памятники материальной культуры, найденные на территории нашей страны. В частности, как писал несколько позже О. Ф. Вальдгауэр, “древности северного побережья Черного моря являются продуктом особой культуры… В музейном строительстве это особое явление должно найти отражение, так как эта область специально относится к задачам русской науки, этот материал должен быть выделен

и особенно тщательно обработан уже не с точки зрения общей истории античного мира, но с точки зрения истории местности”» (*Гук, Мандрик*, 2023. С. 237–238). Под «Летописью», как следует из соответствующего примечания, понимается составленная Е. В. Мавлеевым «Летопись жизни и деятельности О. Ф. Вальдгауера», на момент написания текста А. П. Манцевич еще не опубликованная и хранившаяся в архиве Государственного Эрмитажа.

Публикуемый ниже текст доклада позволяет уточнить первые контуры будущего проекта Музея южнорусских древностей, реализовавшегося в итоге – *mutatis mutandis* – в формате эллино-скифского отделения Отдела древностей Эрмитажа (о нем см.: *Алексеев*, 1987. С. 59–66; *Гук, Мандрик*, 2023. С. 235–239), а также контекст, в котором этот проект впервые был озвучен.

Виталий Геннадьевич, тут как-то смысл теряется. Может быть, мы это предложение удалим? И слово «контекст» повторяется слишком часто. Заседания подкомиссии были посвящены не реформе одного лишь крупнейшего музея страны, но целостному рассмотрению проблем музейного дела и охраны памятников как единой системы и в масштабах всей России, хотя и со свойственной для данного этапа в развитии музеологической мысли ориентацией на сюжеты и проблемы возникающие *ad hoc*. Таким образом, речь шла не о реформировании одного лишь отдела древностей, но о проблеме археологических музеев как таковых.

Весь археологический материал, хранящийся в музеях России, О. Ф. Вальдгауер предлагает рассматривать как распадающийся на две большие группы: найденный вне пределов Российской империи и найденный на ее территории. Причем базовым критерием отнесения к той или иной категории является наличие документации, точно подтверждающей локализацию находки. Для конца 1910-х гг., когда четкие методические принципы документирования археологических раскопок еще не сложились, это положение было, конечно, хоть и не пионерским, но при условии его системной реализации чрезвычайно важным. При этом следует отметить, что под древним искусством, как следует из текста доклада, его автор понимал преимущественно произведения античного искусства. Скифский компонент, упомянутый все в той же приведенной выше цитате, в докладе еще не звучал. Вероятно, он действительно приобрел для О. Ф. Вальдгауера особое значение к середине 1920-х гг., как и отмечал Е. В. Мавлеев (*Мавлеев*, 1987. С. 49).

Уже в докладе звучат мысли о необходимости концентрации именно в Эрмитаже древностей из собраний «непрофильных» для них музеев, будь то Павловск, или Музей Академии художеств. Эти мысли начнут реализовываться в первые же послереволюционные годы, когда и из того, и из другого музеев в Эрмитаж будет передан ряд произведений античного искусства. При этом О. Ф. Вальдгауер говорит и об опасностях излишней централизации, отмечая важность развития местных археологических музеев и предлагая критерии для определения предметов в тот или иной тип музеев. Тем самым, наряду с профилизацией музейных собраний, в проблемное поле вводится и вопрос о типологии музея, базирующейся на масштабе проблемного охвата представленного в нем материала, что активно обсуждалось на рубеже XIX–XX вв. как в отечественной, так и в зарубежной музеологии.

Наконец, затрагивается в докладе и вопрос о той роли, которую археологические коллекции могут играть в учебном процессе. Ученик А. Фуртвенглера, активно применявшего приемы реконструкции античных памятников, О. Ф. Вальдгауер говорит здесь и о роли подлинных предметов, и о роли слепков в подготовке будущих искусствоведов-антиковедов.

Доклад публикуется по автографу О. Ф. Вальдгауера, отложившемуся среди других материалов подкомиссии в фонде Института истории искусств в Центральном государственном архиве литературы и искусства Санкт-Петербурга. Орфография и пунктуация приведены в соответствие с современными нормами. Курсивом выделено подчеркивание в тексте. В угловых скобках – вставки издателей. В квадратных скобках с отточием – слова, оставшиеся непрочитанными.

О. Вальдгауер
Археологические музеи в России

По характеру материала и особенностям возбуждаемого ими научного и художественного интереса произведения древнего искусства, хранящиеся в русских музеях, распадаются на две главные группы: 1) предметы, купленные у торговцев древностями и найденные вне пределов России; 2) предметы, найденные в самой России. Коренную с музейной точки зрения разницу между этими двумя группами надо иметь в виду при обсуждении вопроса о русских археологических музеях. Вопросы о второй группе памятников, т. е. найденных в России, стоят в ближайшей связи с вопросом о раскопках, который был уже освещен М. И. Ростовцевым[1], поэтому в его изложении указано уже на многие пункты, касающиеся музеев, и мы можем отчасти сослаться на его положения, к которым мы всецело присоединяемся. Объединение этих предметов в особую группу обусловливается тем, что они, наряду с чисто художественным интересом, имеют еще и историческую важность в связи с историческим развитием данной области вообще. В этой двоякой ценности найденных в России произведений античного искусства кроются и главнейшие затруднения для решения музейного вопроса. Первая же группа памятников может быть рассматриваема и оценена только с художественной и общеархеологической точек зрения и поэтому в музейном отношении особых трудностей не представляет. К этой первой группе, на мой взгляд, следовало бы отнести предметы, купленные в Южной России и якобы найденные там же; необходимо сделать это потому, что в очень многих случаях показания торговцев древностями оказывались неверными. Доходили до нас такие известия, что, например, некоторые торговцы разъезжали по Малой Азии, чтобы достать южнорусские древности! Из своей эрмитажной практики я могу сообщить, что в нашем собрании ваз «южнорусского происхождения» находится немало античных сосудов луканской, кампанской, апулийской и этрусской работы, которые, судя по данным раскопок, не могли быть найдены в России. Такой опыт обязывает дирекции музеев оберегать […] от заключений, которые могли бы быть выведены из показаний торговцев, и единственным

[1] Речь идет о докладе М. И. Ростовцева «Раскопки и охрана памятников, добытых путем раскопок» (публикацию см.: *Ананьев*, *Бухарин*, 2024а. С. 361–390).

средством является, на наш взгляд, отнесение этих купленных у торговцев предметов к первой из наших групп.

При распределении по музеям и тех, и других памятников наблюдается у нас такая бессистемность, что придется, вероятно, приступить к коренным реформам в существующем ныне порядке вещей и к исправлению, насколько это возможно, тех ошибок, которые были сделаны в прошлом.

Центральным музеем для первой группы памятников является Эрмитаж. После основания Нового Эрмитажа сюда были перевезены произведения античной скульптуры, хранившиеся в Царскосельском и Таврическом дворцах, и таким образом небольшое до тех пор собрание мраморов получило облик музея древней скульптуры, обнимавшего все то, что было собрано до тех пор российскими государями. Передача впоследствии в Эрмитаж коллекций Академий наук и художеств доказывает, что предполагалось идти по тому же пути и в будущем[2]. Но уже в этих случаях мы наталкиваемся на непоследовательность: в Академии художеств остался ряд античных мраморных скульптур и был включен в собрание слепков, в котором они, конечно, пропадают. К чему ведет такое дробление коллекций показывает пример прекрасной статуи Гигиеи типа IV в. до Р. Х., которая известна в археологической литературе, но в нынешнее время считается «пропавшей без вести». Это странное явление объясняется тем, что Clarac[3] в своем «Musée de sculpture» 1826/1827 года издал рисунок с нее с обозначением «Musée Imperial St. Petersburg»[4]. Solomon Reinach[5] же в своем новом издании этого труда под названием «Répertoire de la statuaire» отождествил ее с одной из статуй Эрмитажа[6]; Рейнак был введен в заблуждение неправильной ссылкой в каталоге эрмитажного музея 1896 г.[7] Интересовавшийся этим типом Гигиеи

[2] Общий очерк истории см.: Отдел античного мира, 1990. С. 171–198.

[3] Шарль Отон Фредерик Жан-Батист де Кларак (1777–1847) – французский живописец, реставратор, искусствовед, хранитель Античного отделения Лувра (с 1818 г.). Его многотомный проект «Музей древней и новой скульптуры», начатый печатанием в 1826 г., был завершен уже после смерти автора в 1855 г.

[4] “Hygie, *marbre*, pl. 555. Pétersbourg, Musée Impérial” (*Clarac*, 1850. P. 18. № 1176). В альбоме к этому тому на рисунке № 1176 изображена скульптура полной комплектности стоящей Гигиеи, опирающейся на правую ногу с согнутой левой ногой и спускающейся с левого плеча змеей.

[5] Рейнак Соломон (1858–1932) – французский искусствовед, религиовед, музейный деятель. Его «Указатель греческих и римских статуй» выходил в 1897–1930 гг.

[6] “7. Lyde-Brown. Ermitage. Kieseritzky, p. 126, n. 273” (*Reinach*, 1913. P. 177). Рисунок соответствует фотографии из каталога А. Кизерицкого.

[7] См., например, и в более позднем издании каталога: «Lyde Browne 1779, Statue № 21 – См.: Clarac, pl. 555, № 1176. Каррарский мрамор. – Выс. 0,876 м. – Собр. Лайд Броун» (Музей древней скульптуры, 1901. С. 126. № 273). Статуя названа «посредственным произведением I века по Р. Х.». На фотографии скульптура сидящей Гигиеи, ошибочно увязанной с описанием стоящей Гигиеи у де Кларака. В настоящее время в собрании Государственного Эрмитажа. На экспозиции в зале № 121 («Зал культуры и искусства эпохи эллинизма»). Инв. номер: ГР-1743.

ученый Thraemer[8] искал изданную Клараком статую не только в музее Эрмитажа, но и в кладовых его и, разумеется, не нашел и следа. Об этом отрицательном результате своих поисков Тремер сообщил в своей статье в «Roscher's Lexikon für Mythologie»[9], и с этих пор статуя Академии и фигурирует в литературе как пропавшая без вести. Конечно, никому не приходило в голову, что оригиналы греческой или римской скульптуры могли храниться в музее слепков, тем более что было известно о передаче античных скульптур из Академии в Эрмитаж. Наши ходатайства о передаче оставшихся в Академии мраморов до сих пор не имели успеха[10].

В загородных дворцах также осталось немало скульптур, которые в свое время должны были быть переданы в Эрмитаж; слепки с некоторых из них имеются в академическом музее. Так, например, были обнаружены античные рельефы и бюсты в Гатчинском дворце, где они служат декоративным целям. Одна из наиболее интересных коллекций в России, даже, так сказать, органически связана с эрмитажным собранием, и мы должны выказать надежду, что она когда-нибудь воссоединится с ним; это собрание в Павловском дворце. Дело обстоит следующим образом. См. изложение Стефани[11] в своем описании Павловского собрания[12]: Dallaway[13] в своих «Anecdotes of the Arts in England», изданных в Лондоне в 1800 г., рассказывает по поводу собрания кав. Lyde Browne'a в Wimbledon'e: «Mr. Lyde Browne, whose marbles were very frequently changed by sale and purchase, about the year 1787, disposed of the whole to the agent of the empress of Russia, for 23 000 l. There is a singularly fine bust

[8] Тремер Эдуард (1843–1916) – немецкий антиковед, специалист в области античной (в частности, пергамской) пластики, с 1888 г. преподаватель Страсбургского университета.

[9] «Hygieia unbekannten Standorts Clar. 555, 1176 (…angeblich im Petersburger Mus. Imp. Ich habe sie weder in der Ermitage noch in deren Magazin entdecken können» ([Thraemer], 1886–1890. S. 2789) – «…предположительно, в Петербургском императорском музее. Я не смог найти ее ни в Эрмитаже, ни на их складе». S. 2772–2792. Складом, магазином или депо в XIX – начале XX в. называли фондохранилище музея. Как следует из цитаты, Э. Тремер искал в Эрмитаже скульптуру стоящей Гигиеи, воспроизведенную в альбоме де Кларака.

[10] В настоящее время на официальном сайте Государственного Эрмитажа как переданная из Академии художеств в 1922 г. значится скульптура стоящей Гигиеи без головы, находящаяся на экспозиции в зале № 113 («Зал искусства Древней Греции эпохи классики / Овальный зал»). Опора на правую ногу с согнутой левой ногой, змея спускается с левого плеча. Скульптура соответствует рисунку из альбома де Кларака. Инв. номер: ГР-9155. См.: https://www.hermitagemuseum.org/digital-collection/973327 (дата обращения: 31.01.2026 г.).

[11] Стефани Лудольф-Эдуард (1816–1887) – немецкий, российский антиковед, с 1850 г. – ординарный академик Императорской Академии наук, с 1851 г. – хранитель I отделения Императорского Эрмитажа, с 1860 г. – член Археологической комиссии.

[12] См.: Собрание древних памятников…, 1872. С. 3–4. Ниже О. Ф. Вальдгауер цитирует Дж. Дэллуэя по этому изданию Л. Стефани.

[13] Дэллуэй Джеймс (1763–1834) – английский священник, антиквар.

of Lucius Verus»[14]. Важен в этом сообщении тот факт, что Екатерина II купила в 1787 г. собрание кав. Lyde Browne'a, которое было, по всей вероятности, тотчас же перевезено в Петербург. Это явствует из того, что впоследствии вышли недоразумения по поводу уплаты этой суммы, которые были разрешены, если верить Dalaway, очень простым путем: «This sum was to be remitted by the empress of Russia to her agent, who failed, when Mr. Browne had received only the first instalment. The magnificent Catherine resisted every solicitation to indemnify him and availed herself of the possession of the marbles»[15]. Как бы там ни было, мраморы во всяком случае тогда уже находились в Петербурге[16]. К сожалению, не дошло до нас списка купленных тогда мраморов, но благодаря стараниям первого директора Эрмитажа Гедеонова[17] было найдено два каталога этого собрания, один на английском языке 1768 г., другой на итальянском – 1779 г.[18]

На основании этих каталогов удалось определить, что статуи, оказавшиеся в Царскосельском и Таврическом дворцах и переданные в 1850 г. в Эрмитаж, принадлежали именно к коллекции Lyde Browne. Часть их, однако, еще до этого императором Павлом I была передана из Царскосельского в Павловский дворец, где мраморы были распределены по разным частям дворца и парка[19]. Лишь в конце шестидесятых или в начале семидесятых годов они были собраны в «музей» Стефани по поручению великого князя Константина Николаевича[20]. Скульптуры Павловского дворца составляли, следовательно, первоначально одно собрание с эрмитажными скульптурами[21]. Эти факты с достаточной ясностью показывают, как поступали с произведениями античной скульптуры в былые времена. Такое отношение к ним объясняется тем, что вообще смотрели на эти предметы как на вещи лишь декоративного значения.

---

[14] «Г-н Лайд Браун, собрание мраморных предметов которого очень часто менялось путем купли-продажи, около 1787 года избавился от него целиком в пользу агента императрицы России за 23 000 л. В нем представлен уникальный прекрасный бюст Люция Вера» (*Dallaway*, 1800. P. 389).

[15] *Dallaway*, 1800. P. 389, note g.: «Эта сумма должна была быть перечислена императрицей России своему агенту, который потерпел неудачу, когда мистер Браун получил только первый взнос. Великолепная Екатерина сопротивлялась каждому ходатайству, чтобы возместить ему ущерб, и наслаждалась лично обладанием мраморной коллекцией».

[16] Новейшее исследование об обстоятельствах приобретения коллекции см.: *Давыдова*, 2014. С. 20–33 (с библиографией).

[17] Гедеонов Степан Александрович (1816–1878) – российский историк, драматург, первый директор Императорского Эрмитажа (1863–1878).

[18] Собрание древних памятников…, 1872. С. 4–5.

[19] Там же. С. 5–6.

[20] Там же. С. 1.

[21] О «борьбе за павловские антики» между Эрмитажем и Павловским дворцом-музеем в конце 1910 – начале 1920-х гг. (см.: *Королев*, *Кучумова*, 1987. С. 20–34). Часть древностей была передана в Эрмитаж, но часть все же осталась в Павловске. Любопытно отметить, что О. Ф. Вальдгауером в ходе осмотра Павловского парка была обнаружена и еще одна статуя Гигиеи (стоящей, близкой по типу статуе из Музея Академии художеств, но с опорой на другую ногу). См.: Там же. С. 23. Прим. 4.

На наших глазах, однако, произошел случай, который с музейной точки зрения является весьма странным. Когда В. С. Голенищев[22] решился продать свое первоклассное собрание египетских древностей, следовало бы ожидать, что оно поступит в Эрмитаж; но т. к. не оказалось возможности получить нужные средства из Кабинета, то дело было рассмотрено в Государственной думе и собрание было куплено на казенные средства. Получилось вследствие этого странное положение: голенищевская коллекция оказалась государственной собственностью, как таковая она не могла поступить в Эрмитаж; с другой стороны, подходящего помещения для такой коллекции не оказалось. Благодаря такому стечению обстоятельств голенищевское собрание было передано в Музей Александра Третьего в Москве[23], задуманный как грандиозный *музей слепков*. Как известно, Музей Александра Третьего в Москве как музей слепков занимает неоспоримо первое место в России, но, к сожалению, появилась мысль пополнить собрание другими вещами и, как ни это странно <sic! – *В. А., М. Б.*>, обратились, между прочим, и в Эрмитаж с просьбою передать «ненужные Эрмитажу вещи» в Москву. Ясно, что Эрмитаж за немногими исключениями мог передать лишь действительно никому не нужные вещи. В результате появилась следующая картина: с первоклассным музеем слепков была соединена коллекция третьестепенных оригиналов и подделок и, наконец, первоклассная коллекция египетских древностей, т. е. с музейной точки зрения – недопустимый конгломерат.

Таково положение дел в вопросе о первой нашей группе памятников, т. е. найденных вне пределов России. Решение его подсказывается уже самим изложением; мы вернемся к нему в конце нашего доклада. Гораздо сложнее вторая задача, вопрос о памятниках античной культуры, найденных в России, т. к. в этом случае сталкиваются художественные с чисто историческими интересами. Центром хранения и этих памятников считается Эрмитаж; наряду с ним имеют значение Исторический музей в Москве, Музей общества истории и древностей в Одессе, музеи в Херсонесе, Херсоне, Керчи и проч.

Возникает вопрос, насколько существующий порядок вещей соответствует интересам науки и художественным интересам страны, и, думается, ответ должен быть отрицательным. Главным образом, Эрмитаж не удовлетворяет даже минимальным требованиям как с научной, так и с музейной точки зрения. В данном случае мы должны выдвинуть на первый план вопрос о предметах, имеющих чисто местный интерес, т. е. таких, у которых преобладает чисто историческое значение в связи с историческим развитием определенной местности. К этой рубрике принадлежат: надписи, остатки храмов или других построек, надгробия явно местного происхождения и т. д. Нам кажется, что все подобные памятники непременно должны храниться на местах. К сожалению же, этот принцип совершенно не соблюдался.

[22] Голенищев Владимир Семенович (1856–1947) – российский, французский, египетский востоковед, специалист по истории Древнего Египта, с 1880 г. – в Императорском Эрмитаже, в 1910 г. покинул Россию.

[23] Обстоятельства приобретения коллекции см.: Выдающийся русский востоковед В. С. Голенищев…, 1987; *Анохина*, *Ладынин*, 2022. С. 121–161.

Стремление к централизации привело к тому, что в Петербург привозили надписи, касающиеся местных керченских религиозных общин, обломки херсонесских храмов, т. е. колонны, капители, карнизы и т. д., керченские, сделанные из местного известняка, надгробия, наверно<е>, местного производства и исключительно местного интереса и т. д. Эта система проводилась до самого последнего времени, и залы и кладовые Эрмитажа заполнялись такими предметами, не имеющими художественного значения. Получился довольно печальный результат: Керченский зал Эрмитажа распадается на две половины: на светлую и темную[24]. В первой половине выставлено золото, серебро, бронза, по большей части мелкие вещи, во второй – предметы из камня. Разместить эти последние вещи, по-видимому, оказалось трудной задачей, решенной в Эрмитаже, можно сказать, самым первобытным образом: они свалены почти в кучу, причем мелкие обломки залиты гипсом, образуя что-то вроде больших печей. Так, например, перед одним пилястром возведена такая постройка, состоящая из обломка стола, обломка карниза, надгробной плиты и 9 различных плит с надписями. Вследствие этого вся вторая половина зала получила вид плохо устроенной кладовой; причем в массе камней совершенно пропадают шедевры греческой скульптуры, которые среди них имеются. Образуя с эстетической точки зрения бесформенную массу, эти камни почти недоступны и для специалиста-археолога.

Само собою разумеется, что все эти архитектурные обломки, надгробия местной работы, надписи имеют большой интерес в историческом отношении. Они близко связаны с теми развалинами, из которых они происходят, и в связи с ними могли бы дать прекрасную картину развития различных центров античной культуры в Южной России. Являясь лишним балластом для музея типа Эрмитажа, они были бы ценными материалами в местных музеях. Страны Западной Европы давно уже отказались от той лишней, чрезмерной централизации, которая наблюдалась до последнего времени у нас. Британский музей не стал бы собирать памятники провинциального римского искусства, Лувр не обогащался за счет местных провансальских музеев, прирейнские музеи специально заняты собиранием и исследованием местных находок, не находясь под угрозой расхищения со стороны Берлинского музея. Из сказанного вытекает, что для правильной постановки археологического исследования Южной России необходимо развитие местных музеев, в которых должны быть собираемы все предметы, имеющие значение для исторического развития данной области.

С другой стороны, мы не должны заходить слишком далеко в музейной децентрализации. Из южнорусских находок выделяется ряд кладов, имеющих не местное, а мировое значение. Как везде и на Западе, такие шедевры античного искусства должны были бы, как и раньше, храниться в центральных мировых музеях.

[24] Ныне – зал 130 («Двадцатиколонный зал»). Даже в путеводителе Н. Е. Макаренко описание зала дано с разделением материала на правую и левую стороны (так, что правая – темная – сторона у глухой стены зала, а левая – более светлая – у ряда окон). См.: *Макаренко*, 1916. С. 68–92.

Из сказанного вытекает ряд положений, которые мы должны, как наше личное мнение, выставить, чтобы обеспечить правильное развитие археологических музеев России.

Для произведений античного искусства, найденных вне пределов России, центральным музеем является Эрмитаж. Эти вещи должны быть объединены в особое отделение, причем принципом распределения предметов должен быть художественно-исторический. Обязанностью этого отделения является собирание разбросанных памятников, поскольку это возможно, не затрагивая интересов маленьких собраний и местной инициативы в провинции.

Южнорусские находки должны быть объединены в отдельный музей историко-археологического характера, причем все находки местного значения остаются на местах. Необходимо для правильной с научной точки зрения разработки этого материала развитие существующих областных музеев и основание, если окажется нужным, новых, в связи с чем центральные музеи, а главным образом Эрмитаж, передают в областные все предметы местного исторического значения. Наиболее важные с археологической и художественной точек зрения находки передаются в центральные музеи, причем они стекаются в особые археологические отделения, в которых принципом расположения является историко-археологический. Что касается специально Эрмитажа, то необходимо слияние той части так называемого Средневекового отделения, которая вмещает в себя южнорусские находки, с археологической частью Отделения древностей. Согласно принципу, как раз выставляемому М. И. Ростовцевым, находки могут быть передаваемы полностью, и, размещенные ныне по разным музеям предметы, принадлежащие к одной находке, собираемы вместе.

Практически я счел бы наиболее целесообразным сосредоточение главного руководства раскопками и областными музеями в одних руках, т. к. задачи в целом их совпадают; археологический институт, который, на наш взгляд, необходимо основать в Одессе для исследования нашего классического Юга, явился бы естественным центром всех подобных начинаний.

В заключение считаю своим долгом обратить внимание на два типа таких памятников древнего искусства, которые не входят прямо в рамки моего доклада. Египетский отдел Эрмитажа находится, так сказать, в загоне. Помещенный в одном из самых темных зал<ов> Эрмитажа, он перегружен до последней степени[25]. С другой стороны, в нем имеется немало весьма ценных образцов египетского искусства, и при этом эрмитажная библиотека обладает прекрасным египтологическим и ассириологическим отделом. Ввиду все возрастающего интереса к истории и археологии Востока, который наблюдается в России, дальнейшее самостоятельное развитие этого отдела является крайней необходимостью. Несмотря на это, отдел древневосточных древностей даже не имеет штатного хранителя[26]. Наконец, мы должны указать на большой недостаток в учебно-

[25] Ныне – зал 109 («Зал Диониса») с довольно высоко расположенными окнами по одной стене. См.: *Макаренко*, 1916. С. 3–15. Иллюстрации и характеристику размещенной там экспозиции см.: *Большаков*, 2015. С. 164–165.

[26] С 1910 г. В. С. Голенищев находился за границей. К 1917 г. именно он, хотя и «состоял при Эрмитаже сверх штата», все еще был «заведующим собранием египетских

археологических музеях. Основание музея слепков в Музее Александра Третьего в Москве должно было бы служить примером, достойным подражания. Необходимо, чтобы каждое ученое учреждение имело бы свой хотя и небольшой археологический музей, состоящий из музея слепков и образцов античного изящного искусства. При содействии Археологической комиссии[27] и музеев учреждение и пополнение таких музеев не представляло бы больших трудностей. Ясно само по себе, что правильно поставленного археологического обучения не может быть без изучения на оригиналах греческого и римского прикладного искусства, в особенности керамики. Музеи слепков же необходимы не только для передачи пластического впечатления фигуры; они особенно ценны для производства необходимых в нашей науке сравнений и опытов. Как известно, большая часть памятников античных скульптур дошла до нас в более или менее жалком виде, причем реставраторы часто совершенно изменяли попавшие в их руки обломки. Для восстановления их в своем первоначальном виде необходимо иметь в своем распоряжении гипсовые слепки. Приведем как пример известную статую дискобола Мирона. Только одно из античных воспроизведений его сохранилось с подлинной головой, этот единственный экземпляр недоступен для ученых[28], в нашем распоряжении лишь старый слепок с головы его, открытый в Париже[29]. В Мюнхенском музее слепков[30] соединили слепок с этой головы со слепком другого, доступного […] торса в Ватикане и получили таким образом полный экземпляр. Так как далее известно, что оригинал был из бронзы и не нуждался в опоре, приставленной римскими копиистами к мраморным воспроизведениям и портящей ныне общее впечатление фигуры, то сняли эту опору на гипсовом слепке, затем окрасили слепок в бронзовый цвет и таким образом, конечно, до известной степени, получили впечатление об оригинале[31]. Такие

древностей». См.: Эрмитаж..., 2017. С. 91. Лишь 29 января 1919 г. временно исполняющим обязанности хранителя Отделения Древнего Востока (в отсутствии самого хранителя) был избран служивший в Эрмитаже с 1914 г. В. В. Струве. См.: Журналы заседаний Совета Эрмитажа, 2001. С. 294.

[27] Императорская археологическая комиссия – главный орган по руководству археологическими исследованиями в России в 1859–1919 гг. Была сформирована на базе Комиссии для расследования древностей, учрежденной в 1850 г. В 1919 г. ее полномочия были переданы Российской академии истории материальной культуры. В 1889 г. была единственным учреждением, уполномоченным выдавать разрешения («открытые листы») на проведение раскопок. В 1862–1918 гг. ежегодно выходили «Отчеты Императорской археологической комиссии», в 1901–1918 гг. – «Известия Императорской археологической комиссии».

[28] «Дискобол Ланчеллотти», обнаруженный в 1781 г. и хранившийся в частной коллекции семейства Массимо. В настоящее время – в Национальном музее Рима в Палаццо Массимо алле Терме.

[29] Копия была обнаружена А. Фуртвенглером в собрании слепков Лувра.

[30] Мюнхенский музей гипсовых копий с произведений античного искусства был основан в 1869 г. О его копии «Дискобола» см.: https://abgussmuseum.de/de/infoblaetter/der-diskobol-des-myron (дата обращения: 25.01.2026). См. также: *Thliveri*, 2010. P. 8–9. Там же – библиография: P. 8. Fn 5. P. 7–70.

[31] См.: *Вальдгауер*, 1923. С. 19–20.

опыты производились и в других музеях Западной Европы и дали хорошие результаты, причем особое внимание заслуживают воспроизведения в бронзе.

Наука развивается быстро, мы ожидаем развития археологии и в России, поэтому необходимо создать и почву, на которой интерес к ней мог бы найти себе подходящую пищу.

О. Вальдгауер

Центральный государственный архив литературы и искусства Санкт-Петербурга. Ф. 82. Оп. 1. Д. 9. Л. 2–10. Автограф, черные чернила, вставки фиолетовым карандашом.

ЛИТЕРАТУРА

Алексеев А. Ю., 1987. Эллино-скифское отделение и выставка 1927 года // Античное искусство в советском музееведении: сб. науч. тр. / Науч. ред. Е. В. Мавлеев. Л. С. 59–66.

Ананьев В. Г., 2017. «До сих пор нет археологического музея в настоящем смысле этого слова». Петроград: Проекты и планы 1917 г. // РА. № 2. С. 172–177.

Ананьев В. Г., Бухарин М. Д., 2024а. «…поставить русскую науку в благоприятные условия для плодотворной научной работы». М. И. Ростовцев о политике археологических исследований // Тр. Отделения историко-филологических наук РАН. Т. 13. М.: РАН. С. 361–390.

Ананьев В. Г., Бухарин М. Д., 2024б. М. И. Ростовцев и проект Центрального археологического музея (1917 г.) // КСИА. Вып. 276. С. 489–499.

Анохина Е. А., Ладынин И. А., 2022. Приобретение коллекции египетских древностей В. С. Голенищева в государственную собственность (1908–1909 гг.): новые материалы // Владимир Семенович Голенищев и его коллекция восточных древностей / Под ред. И. А. Ладынина. М.; СПб.: Рус. христиан. гуманитар. академия. С. 121–161.

Большаков А. О., 2015. Египетские экспозиции в Эрмитаже // Сообщения ГЭ. Т. LXXII. СПб.: ГЭ. С. 160–185.

Вальдгауер О. Ф., 1923. Мирон. Берлин; Пг.; М.: З. И. Гржебин. 47 с., 16 л. ил.

Выдающийся русский востоковед В. С. Голенищев и история приобретения его коллекции в Музей изящных искусств (1909–1912). М.: Советский художник, 1987. 343 с.

Гук Д. Ю., Мандрик М. В., 2023. Археологический музей, отдел древностей Эрмитажа и эллино-скифская выставка в документах из архивов Государственного Эрмитажа и Института истории материальной культуры РАН // Записки ИИМК РАН. Вып. 29. СПб.: Дмитрий Буланин. С. 231–241.

Давыдова Л. И., 2014. Античная скульптура из собрания Лайда Брауна в Эрмитаже (к 230-летию приобретения коллекции) // Научные труды. Вып. 29. Проблемы развития зарубежного искусства. СПб.: Санкт-Петербургская академия художеств. С. 20–33.

Журналы заседаний Совета Эрмитажа. Ч. I. 1917–1919 / Под общ. ред. М. Б. Пиотровского. СПб.: ГЭ, 2001. 604 с.

Королев Е. В., Кучумова А. М., 1987. Античная скульптура Павловска в 1918–1922 гг. и проблемы музейной специализации // Античное искусство в советском музееведении: сб. науч. тр. / Науч. ред. Е. В. Мавлеев. Л. С. 20–34.

Мавлеев Е. В., 1987. Научная и экспозиционная деятельность О. Ф. Вальдгауера (опыт творческого портрета) // Античное искусство в советском музееведении: сб. науч. тр. / Науч. ред. Е. В. Мавлеев. Л. С. 35–58.

Мавлеев Е. В., 2005. Вальдгауер. СПб.: ГЭ. 174 с.

Макаренко Н., 1916. Художественные сокровища Императорского Эрмитажа: краткий путеводитель. Пг.: Изд. Общины св. Евгении. 307 с.

Музей древней скульптуры: каталог / Предисл. А. Кизерицкого. 4-е изд., испр. и доп. СПб.: Тип. А. Бенке, 1901. 184 с.

Отдел античного мира // Эрмитаж. История и современность / Под общ. ред. В. А. Суслова. М.: Искусство, 1990. С. 171–198.

Собрание древних памятников искусства в Павловске, описанных академиком Лудольфом Стефани. СПб.: Тип. Имп. Академии наук, 1872. 128 с.
Цыркина Г. И., 1987. Из истории музейного строительства в СССР в 1920–1930-е годы // Античное искусство в советском музееведении: сб. науч. тр. / Науч. ред. Е. В. Мавлеев. Л. С. 6–19.
Эрмитаж. От Февраля к Октябрю. 1917. Архивные документы / Сост. Е. Ю. Соломаха. СПб.: ГЭ, 2017. 712 с.

Clarac de Ch., 1850. Musée de sculpture antique et moderne. T. 4. Paris: Imprimerie Nationale. 384 p.
Dallaway J., 1800. Anecdotes of the arts in England, or, Comparative remarks on architecture, sculpture, and painting, chiefly illustrated by specimens at Oxford. London: T. Cadell and W. Davies. 526 p.
Reinach S., 1913. Répertoire de la statuaire grecque et romaine. T. 4. Paris: Ernest Leroux. 662 p.
Thliveri H., 2010. The Discobolos of Myron: Narrative Appeal & Three-dimensionality // Exploring Ancient Sculpture. Essays in Honour of Geoffrey Waywell / Ed. by F. Macfarlane and C. Morgan. London: Institute of Classical Studies, School of Advanced Study, University of London. P. 7–70.
Thraemer E., 1886–1890. Hygieia // Ausführliches Lexikon der griechischen und römischen Mythologie. Bd. 1. Abt. 2 / Hrsg. W. H. Roscher. Leipzig: B. G. Teubner. S. 2772–2792.

Сведения об авторах

Ананьев Виталий Геннадьевич, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Наб. реки Мойки, 48, Санкт-Петербург, 191186, Россия; e-mail: vgananev@herzen.spb.ru;

Бухарин Михаил Дмитриевич, Институт всеобщей истории РАН, Ленинский пр., 32а, Москва, 119334, Россия; e-mail: michabucha@gmail.com

V. G. Ananiev, M. D. Bukharin

REPORT BY O. F. WALDHAUER «ARCHAEOLOGICAL MUSEUMS IN RUSSIA» (1917). PUBLICATION AND COMMENTARY

Abstract. The first full and commented publication of the report of a major Russian specialist in ancient art Oscar Ferdinandovich Waldhauer (1883–1935) «Archaeological Museums in Russia» is presented in the article. The report was made at one of the sessions of the subcommittee on museum affairs and the protection of monuments of the Commission on the creation of the Ministry of Arts in Russia, which operated in the spring – summer of 1917 on the basis of the Institute of Arts' History in Petrograd. A long-term employee of the Hermitage, O. F. Waldhauer made a significant contribution both to the academic investigation of his Classical monuments and to their museum presentation and popularization. In the report, in the general context and in connection with the development of archaeological knowledge at the beginning of the twentieth century he proposes a scheme of museums' development throughout the country. Noting the importance of documenting excavations, O. F. Waldhauer proposes a typological division of all archaeological materials into two groups: those found outside Russia and those found within the country's borders. Moreover, for attribution to the second category, it is fundamentally important to have supporting documentation. In this regard, he planned two types of archaeological museums: those with foreign and those with Russian archaeological finds. The latter in the report are understood almost exclusively as the so-called "South Russian antiquities" connected with the cultural processes of the Northern Black

Sea region. The report is the first thoughtful approach to the project, which will be developed in the first half of the 1920s. – the systematic exploration of «Hellenic-Scythian» monuments by both academic and museums' means.

Keywords: museum, archaeology, O. F. Waldhauer, Hermitage.

REFERENCES

Alekseev A. Yu., 1987. Ellino-skifskoye otdeleniye i vystavka 1927 goda [Hellenic-Scythian department and exhibition, 1927]. *Antichnoye iskusstvo v sovetskom muzeevedenii [Classical art in Soviet museology]*. E. V. Mavleev, ed. Leningrad, pp. 59–66

Ananiev V. G., 2017. «Do sikh por net arkheologicheskogo muzeya v nastoyashchem smysle etogo slova». Petrograd: Proekty i plany 1917 g. [«There is still no archaeological museum in true sense of the word». Petrograd: Projects and plans of 1917]. *RA*, 2, pp. 172–177.

Ananiev V. G., Bukharin M. D., 2024a. «…postavitʹ russkuyu nauku v blagopriyatnyye usloviya dlya plodotvornoy nauchnoy raboty». M. I. Rostovtsev o politike arkheologicheskikh issledovaniy [«…to put Russian science in favorable conditions for fruitful scientific work». M. I. Rostovtsev on the policy of archaeological research]. *Trudy Otdeleniya istoriko-filologicheskikh nauk RAN [Proceedings of Department of historical and philological sciences of RAS]*, 13. Moscow: RAN, pp. 361–390.

Ananiev V. G., Bukharin M. D., 2024b. M. I. Rostovtsev i proyekt Tsentralnogo arkheologicheskogo muzeya (1917 g.) [M. I. Rostovtzeff and project of Central archaeological museum (1917)]. *KSIA*, 276, pp. 489–499.

Anokhina E. A., Ladynin I. A., 2022. Priobreteniye kollektsii egipetskikh drevnostey V. S. Golenishcheva v gosudarstvennuyu sobstvennost' (1908–1909 gg.): novye materialy [Acquisition of V. S. Golenishchev's collection of Egyptian antiquities into state ownership (1908-1909): new materials]. *Vladimir Semenovich Golenishchev i ego kollektsiya vostochnykh drevnostey [Vladimir Semenovich Golenishchev and his collection of Oriental antiquities]*. I. A. Ladynin, ed. Moscow; St. Petersburg: Russkaya khristianskaya gumanitarnaya akademiya, pp. 121–161.

Bolshakov A. O., 2015. Egipetskie ekspozitsii v Ermitazhe [Egyptian expositions at Hermitage]. *Soobshcheniya GE [Communications of GE]*, LXXII. St. Petersburg: GE, pp. 160–185.

Davydova L. I., 2014. Antichnaya skulptura iz sobraniya Layda Brauna v Ermitazhe (k 230-letiyu priobreteniya kollektsii) [Antique sculpture from collection of Lyde Brown in Hermitage (to the 230th anniversary of acquisition of the collection)]. *Nauchnyye trudy [Scientific works], 29. Problemy razvitiya zarubezhnogo iskusstva [Problems of development of foreign art]*. St. Petersburg: St-Peterburgskaya akademiya khudozhestv, pp. 20–33.

Ermitazh. Ot Fevralya k Oktyabryu. 1917. Arkhivnyye dokumenty [Hermitage. From February to October. 1917. Archival documents]. E. Yu. Solomakha, comp. St. Petersburg: GE, 2017. 712 p.

Guk D. Yu., Mandrik M. V., 2023. Arkheologicheskiy muzey, otdel drevnostey Ermitazha i ellino-skifskaya vystavka v dokumentakh iz arkhivov Gosudarstvennogo Ermitazha i Instituta istorii materialnoy kultury RAN [Archaeological museum, Department of antiquities of Hermitage and Hellenic-Scythian exhibition in documents from the archives of State Hermitage and Institute for the History of Material Culture RAS]. *Zapiski IIMK RAN [Notes of IIMK RAS]*, 29. St. Petersburg: Dmitriy Bulanin, pp. 231–241.

Korolev E. V., Kuchumova A. M., 1987. Antichnaya skulptura Pavlovska v 1918–1922 gg. i problemy muzeynoy spetsializatsii [Antique sculpture of Pavlovsk in 1918-1922 and issues of museum specialization]. *Antichnoe iskusstvo v sovetskom muzeevedenii [Classical art in Soviet museology]*. E. V. Mavleev, ed. Leningrad, pp. 20–34.

Makarenko N., 1916. Khudozhestvennye sokrovishcha Imperatorskogo Ermitazha [Art treasures of Imperial Hermitage Petrograd: Obshchina sv. Evgenii. 307 p.

Mavleev E. V., 1987. Nauchnaya i ekspozitsionnaya deyatelnost' O. F. Valdgauera (opyt tvorcheskogo portreta) [Scientific and exhibition activities of O. F. Waldhauer (creative portrait experience)]. *Antichnoye iskusstvo v sovetskom muzeevedenii [Classical art in Soviet museology]*. E. V. Mavleev, ed. Leningrad, pp. 35–58.

Mavleev E. V., 2005. Valdgauyer [Waldhauer]. St. Petersburg: GE. 174 p.
Muzey drevney skulptury [Museum of ancient sculpture]. 4th edition. St. Petersburg: Tipografiya A. Benke, 1901. 184 p.
Otdel antichnogo mira [Department of Classical world]. *Ermitazh. Istoriya i sovremennost' [Hermitage. History and modernity]*. V. A. Suslov, ed. Moscow: Iskusstvo, 1990, pp. 171–198.
Sobranie drevnikh pamyatnikov iskusstva v Pavlovske, opisannykh akademikom Ludolfom Stefani [Collection of ancient art monuments in Pavlovsk, described by academician Ludolf Stefani]. St. Petersburg: Tipografiya Imperatorskoy Akademii nauk, 1872. 128 p.
Tsyrkina G. I., 1987. Iz istorii muzeynogo stroitelstva v SSSR v 1920–1930-e gody [From the history of museum construction in USSR in the 1920s and 1930s]. *Antichnoye iskusstvo v sovetskom muzeyevedenii [Classical art in Soviet museology]*. E. V. Mavleev, ed. Leningrad, pp. 6–19.
Vydayushchiysya russkiy vostokoved V. S. Golenishchev i istoriya priobreteniya ego kollektsii v Muzey izyashchnykh iskusstv (1909–1912) [The outstanding Russian Orientalist V. S. Golenishchev and history of acquisition of his collection at the Museum of Fine Arts (1909-1912)]. Moscow: Sovetskiy khudozhnik, 1987. 343 p.
Waldhauer O. F., 1923. Miron [Myron]. Berlin; Petrograd; Moscow: Z. I. Grzhebin. 47 p., 16 pl.
Zhurnaly zasedaniy Soveta Ermitazha [Hermitage Council meeting logs], I. 1917–1919. M. B. Piotrovskiy, ed. St. Petersburg: GE, 2001. 604 p.

About the authors

Ananiev Vitaliy G., Herzen Russian State pedagogical university, Nab. reki Moyki, 48, St. Petersburg, 191186, Russian Federation; e-mail: vgananev@herzen.spb.ru;

Bukharin Mikhail D., Institute of World History RAS, Leninskiy prosp., 32a, Moscow, 119334, Russian Federation; e-mail: michabucha@gmail.com

И. А. Сорокина

МОСКОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ ИСТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ (МОГАИМК) В 1932–1936 гг.[1]

Резюме. Материалом для данного исследования послужили неопубликованные архивные материалы. В статье рассматриваются предпосылки и процесс открытия МОГАИМК – второго московского филиала Государственной академии истории материальной культуры (ГАИМК). Анализируются научно-исследовательская деятельность этого учреждения и его роль в развитии советской археологии в период с 1932 по 1936 г. – со времени его организации до преобразования ГАИМК в Институт истории материальной культуры в системе АН СССР. Уделено внимание целям и задачам МОГАИМК, его структуре, кадровому составу, публикационной и экспедиционной активности. Особую важность имеют взаимоотношения Московского отделения с основной ленинградской частью ГАИМК. Автор приходит к выводу о том, что к началу 1937 г. МОГАИМК во всех направлениях своей работы функционировало успешно, и возникли предпосылки для отделения от ленинградского головного учреждения и дальнейшей деятельности в качестве самостоятельной организации археологического профиля.

Ключевые слова: Московское отделение ГАИМК, МОГАИМК, Академия истории материальной культуры, ГАИМК, Московская секция РАИМК/ГАИМК.

Тема деятельности Московского отделения Государственной академии истории материальной культуры (МОГАИМК) в советской литературе, конечно, затрагивалась, но односторонне. В многочисленных публикациях освещены отдельные аспекты работы Отделения, в основном экспедиционной. В контексте различных частных научных тем обсуждались труды сотрудников

[1] Работа выполнена в рамках НИОКТР «Междисциплинарные основы современных археологических исследований: теория и практика» (126011315527-2).

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.458-473

МОГАИМК и их научная значимость. Рассматривались жизненные и научные биографии отдельных ученых, работавших в МОГАИМК; изучался их персональный вклад в развитие археологии. Отдельный сюжет связан с работой МОГАИМК в годы Великой Отечественной войны[2]. Очень кратко и обобщенно характеризовалась деятельность МОГАИМК в обзорных статьях, посвященных юбилеям Института археологии АН СССР/РАН. Полного всестороннего исследования деятельности Отделения как учреждения археологического профиля пока нет. Попробуем восполнить хотя бы некоторые пробелы.

Основываться следует на архивных источниках, поскольку они содержат информации неизмеримо больше, чем существующие обзоры и публикации. Прежде всего речь идет о материалах Рукописного отдела Научного архива Института истории материальной культуры РАН (РО НА ИИМК РАН), на которые мы и будем ссылаться[3]. Это неудивительно, поскольку весь архив Академии истории материальной культуры, являвшейся головным учреждением археологического профиля РСФСР и СССР с 1919 по 1937 г., в полном виде содержится именно там.

МОГАИМК – второй московский филиал Академии материальной культуры в Москве. Первым была ее Московская секция (МС РАИМК)[4], о которой есть специальная публикация (*Сорокина*, 2015). Последовательность трансформаций московских филиалов Академии и возникшего на ее базе Института истории материальной культуры выглядит следующим образом: Московская секция РАИМК (1920–1926); Московская секция ГАИМК (1926–1929); Московское отделение ГАИМК – МОГАИМК (1932–1936); Московское отделение ИИМК – МОИИМК (1937–1944).

Московская секция (далее МС) РАИМК/ГАИМК появилась официально в 1924 г. (хотя есть свидетельства ее существования с 1920 г.) как объединение московских (и не только) археологов. Основным направлением деятельности была археология. Интенсивно работала Археологическая комиссия, объединившая не только археологов Москвы, но и из других регионов. Протоколы ее заседаний отражают разнообразие тем докладов как членов секции, так и их иногородних коллег. Работала также Комиссия по раскопкам, тесно связанная с Отделом по делам музеев и охране памятников искусства и старины Наркомпроса (Музейным отделом), выдававшим в то время открытые листы. Комиссия оперативно (без пересылки на рассмотрение в ленинградскую Академию, если дело было срочным) давала заключения по заявкам на полевые исследования и оценивала их результаты (Сборник…, 1928).

МС работала успешно, но, несмотря на это, в 1929 г. была ликвидирована в связи с предстоящей реорганизацией ГАИМК. Причина, однако, была более существенная – общее усиление контроля государства. Прелюдией послужило

[2] См., например: *Карпюк*, 2019а; 2019б; *Кудрявцев, Володин*, 2020.

[3] В статье использованы материалы только из одного архива – РО НА ИИМК РАН, название его далее в ссылках на документы опускаем для экономии места.

[4] До 1926 г. Академия истории материальной культуры называлась Российской (РАИМК), с 1926 г. – Государственной (ГАИМК).

репрессивное «Академическое дело» 1929–1930 гг. После него постепенно устанавливается идеологический контроль государства над наукой вообще и гуманитарной в особенности. В учреждениях начались «чистки», многие ученые-археологи были арестованы в Москве, разных городах России, в Ленинграде, особенно в ГАИМК (*Платонова*, 2010. С. 232–235).

Таким образом, шла глубокая перестройка гуманитарных институтов в сторону насаждения марксистско-ленинской идеологии. В ГАИМК тогда же началась кампания на эту тему (*Формозов*, 2006. С. 49–62). Развернулись острые дискуссии о дальнейшем развитии археологии. «Участники дискуссий – новое поколение, выпускники Института красной профессуры и Комакадемии, археологи-практики – ученые с профильным образованием, наследники дореволюционных школ в образовании» (*Свешникова*, 2009. С. 58). Отметим, что и необходимость самого существования археологии как науки была поставлена под сомнение в 1932 г. на состоявшемся в Ленинграде Археолого-этнографическом совещании (Резолюции…, 1932. С. 90–91).

В столь сложной обстановке встал вопрос о судьбе московской археологии. Образовался вакуум в ее организационных формах. Это обстоятельство и явились причиной перерыва между МС и МОГАИМК. Но учреждение археологического профиля в Москве, способное выполнять функции Московской секции и объединить московских археологов, было необходимо. К тому же планировались «великие стройки социализма» (например, Московский метрополитен), нужен был археологический надзор.

Кроме МС и ряда других организаций важнейшую роль в развитии московской археологии в 1920-х гг. играла Российская ассоциация научно-исследовательских институтов общественных наук (РАНИОН), созданная в 1924 г. В нее вошел Научно-исследовательский Институт археологии и искусствознания, образованный при факультете общественных наук (далее – ФОН) 1 МГУ в 1921 г.

Как же происходило учреждение нового московского филиала ГАИМК? Секция нормально работала до ноября 1929 г. ГАИМК в обычном порядке высылает в Москву ведомости на зарплату за сентябрь и октябрь (Ф. 2. Д. 76. Л. 2). В ноябре начинаются репрессии в отношении руководства МС. Ее председатель Д. Н. Егоров освобожден от должности 20 ноября 1929 г. и в том же месяце арестован в связи с «Академическим делом». 27.11.1929 г. последовало письмо из ГАИМК. Сообщалось, что закончена реорганизация структуры ГАИМК и составление «плана работ по прилагаемой при сем общей схеме». Согласно постановлению Президиума Российской ассоциации научно-исследовательских институтов общественных наук (РАНИОН) от 23.04.1929 г. «существование Московской секции в ее настоящем виде прекращается». Вопрос о форме организации для дальнейших работ ГАИМК по археологии в Москве будет решен в скором времени с учетом мнения членов МС. ГАИМК со своей стороны представила в Президиум РАНИОН проект реорганизации МС и упомянутого выше НИИ Института археологии и искусствознания «в единое отделение ГАИМК в Москве» (Ф. 2. Д. 76. Л. 6). Открытие нового московского филиала Академии тогда не состоялось, очевидно, по причине общих пертурбаций в развитии гуманитарных наук. Вскоре и сама РАНИОН была ликвидирована, а большинство

входивших в нее институтов в 1929–1930 гг. перешли в состав Коммунистической академии[5].

Перерыв между закрытием Московской секции и открытием МОГАИМК длился с ноября 1929 по март 1932 г. Надо полагать, власти примеривались, как лучше управлять наукой сверху. Но археология развивалась в других учреждениях Москвы. Полевые и научные работы не прекращались и после закрытия МС – их вели ее бывшие члены и сотрудники, а также другие московские археологи.

Новый московский филиал ГАИМК был открыт по постановлению Сектора науки Наркомпроса от 9 марта 1932 г. на базе сектора археологии Государственной академии искусствознания (ГАИС)[6] (*Мишулин*, 1932. С. 72–74). В сообщении об этом событии А. В. Мишулин[7] отмечает, что идеологической основой деятельности нового учреждения должна стать «марксистско-ленинская методология на основе партийности в науке, повышения марксистской воинственности и бдительности». Там же обозначена роль Коммунистической академии: она «совершенно правильно разоблачила социальный смысл тех миграционно-расовых теорий, которые столь сильно еще распространены среди археологов, этнографов, лингвистов и краеведов СССР». Она же признала «большую работу Государственной академии истории материальной культуры по постановке на марксистские рельсы исследования материального производства докапиталистических формаций» в отличие от сектора археологии ГАИС, руководимого не марксистами. Этот факт и предопределил последующую реорганизацию сектора археологии ГАИС в филиал ГАИМК – МОГАИМК. «В МОГАИМК таким образом будет впервые <…> поставлено изучение материального производства капитализма, а также генезиса социалистического производства в СССР». При этом предполагалось создание и других секторов для изучения материального производства иных обществ – доклассового, рабовладельческого и феодального. Заканчивая разбор статьи А. В. Мишулина, отметим, что «основное ядро работников (прежде всего руководителей секторов) МОГАИМК получает от Комакадемии». Таково содержание анонса об учреждении Московского

[5] Коммунистическая академия (Комакадемия) – высшее учебное и научно-исследовательское учреждение РСФСР и СССР (1918–1936). Включала научные институты философии, истории, литературы, искусства и языка, советского строительства и права, мирового хозяйства и мировой политики, экономики, а также институты естественных наук.

[6] ГАИС образована в 1931 г. вместо ряда ликвидированных институтов, в том числе НИИ археологии и искусствознания. Работала при ФОН 1 МГУ, затем при РАНИОН. В 1921 г. при МГУ учрежден Институт искусствознания, с появлением в его составе сектора археологии переименован в Институт археологии и искусствознания. В апреле 1931 г. ликвидирован вместе с РАНИОН (см.: *Кузьминых, Белозерова*, 2018).

[7] Мишулин Александр Васильевич (1901–1948) – историк-антиковед. Закончил аспирантуру в Комакадемии, с 1930 г. в ГАИМК. Директор МОГАИМК (1932–1933). Завсектором древней истории Института истории АН СССР (1938–1948). Профессор МГУ с 1934 г., с 1935 г. завкафедрой истории Древнего мира в МГПИ. С 1938 г. заведующий сектором древней истории Института истории АН СССР. Замдиректора ИИМК (1943–1945). Ректор Академии общественных наук при ЦК КПСС (1946–1948).

отделения, определившего содержание и стиль его работы и отражающего «дух» эпохи 1930-х гг. Далее посмотрим, как все это отразилось на практике.

Структура Московского отделения в 1932–1933 гг. соответствовала структуре ленинградской ГАИМК. Работа велась по секторам, в рамках которых были образованы бригады для конкретных исследовательских задач. Это отражено в появившемся уже в апреле 1932 г. программном документе – «Производственном плане Московского Отделения Государственной академии истории материальной культуры на 1932-й год» (Ф. 2. Д. 218. Л. 2–13). Предполагалось:

Исследование методом диалектического материализма истории материального производства первобытно-коммунистической, античной, феодальной и капиталистической формаций («ведя непримиримую борьбу со всякого рода враждебными марксизму-ленинизму теориями»).

По материалам первобытно-коммунистической формации исследование доклассовых обществ.

Изучение истории науки в связи с развитием техники.

Популяризация и пропаганда среди трудящихся масс марксистско-ленинской теории на материалах, разрабатываемых отделением.

Подготовка выдержанных марксистско-ленинских кадров научных работников: историков-археологов, историков-этнографов и историков материального производства.

Консультация и практическая помощь музеям, вузам и др. научным и учебным учреждениям.

Специальное консультационное обслуживание отделов Государственного исторического музея.

Предполагалась также работа Методологического бюро, в задачи которого входило:

Выработка методологических установок секторов, бригад и др. органов МОГАИМК.

Рассмотрение производственных планов Отделения.

Организация методологических докладов на пленумах и в секторах.

Рассмотрение работ к печати.

Окончательная оценка докладов и др. работ сотрудников МОГАИМК.

Постановка разработки марксистско-ленинской методики исследования материалов по специальности МОГАИМК (методика раскопок и обработки археологических памятников, методика этнографических и лингвистических наблюдений и т.п.).

В составе бюро: А. В. Мишулин, Н. П. Токин[8], А. Д. Удальцов[9], С. В. Киселев.

[8] Токин Николай Петрович (1896–1974) – археолог, специалист по истории первобытной культуры, палеолиту. Преподаватель в Саратовском университете (1922–1927), с 1928 г. – ассистент кафедры археологии и этнографии там же, профессор в МИФЛИ (годы неизвестны). После 1940-х данных о нем нет. Мы выражаем благодарность доценту Саратовского ГУ к. и. н. Н. М. Малову за предоставленные сведения.

[9] Удальцов Александр Дмитриевич (1883–1958) – историк-медиевист, действ. член Комакадемии. Зав. историческим отд. ФОН 1 МГУ (1919–1921), профессор общественно-педагогического отд. (1921), профессор кафедр социологии и этнологии (1921–1925),

В планах работы секторов и входящих в них бригад было заявлено следующее:

Сектор материального производства первобытно-коммунистической формации (зав. Н. П. Токин).

1. Бригада «Охота в первобытно-коммунистическом обществе». (А. Я. Брюсов, В. А. Городцов, П. А. Дмитриев, М. Т. Маркелов, Н. А. Прокошев).

2. Бригада «Земледелие и скотоводство в первобытно-коммунистическом обществе». (Т. С. Пассек, Л. А. Евтюхова. С. В. Киселев, П. А. Дмитриев).

3. Бригада «Отражение материального производства в религии доклассового общества». (Т. С. Пасек, Н. А. Прокошев, А. П. Смирнов, Соколов[10], Самарин, Н. П. Токин).

Сектор материального производства античной формации (зав. А. В. Мишулин).

1. Бригада «Техника сельского хозяйства в раннем рабовладельческом обществе». (Л. И. Баженов, Сергеев, Б. Н. Граков).

2. Бригада «Техника ремесла в раннем рабовладельческом обществе». Поляков, Н. Ф. (?) Дератани, В. Д. Блаватский, А. В. Мишулин).

Сектор материального производства феодальной формации (зав. А. Д. Удальцов)**.**

1. Бригада «Ранний феодальный ремесленный город» (А. П. Смирнов, Б. А. Рыбаков, А. В. Арциховский).

2. Бригада «феодальное сельское хозяйство». (М. Т. Маркелов, С. В. Киселев, Л. А. Евтюхова, Б. Н. Граков, Б. А. Рыбаков, Бессонов, С. А. Токарев).

Сектор материального производства капитализма и генезиса социалистического производства в СССР (зав. Потемкин). Сотрудники: Н. П. Милонов, Монько, А. М. Васютинский, Никанорова, Лесников.

Был ли план реализован? Да и очень успешно, как явствует из отчета МОГАИМК за 1932 г., согласованного с Комакадемией (Ф. 2. Оп. 1. Д. 8. Л. 5–21). При этом выяснилось, что ГАИМК и МОГАИМК – единственные учреждения гуманитарного профиля в стране по поставленным целям и задачам. Детальное обследование работы МОГАИМК совместно с месткомом, штабом ударников и иными проверяющими показало, что план МОГАИМК выполнен по тематике на 127 %, а по количеству сданных в печать авторских листов – на 146 %. Работа по кадрам расширилась: имеется 6 аспирантов 2-го курса и 12 – 1-го (совместно с ГИМ, который взял на себя их обеспечение и выделил ответственное за это лицо). Организационное руководство аспирантурой возложено на ученого секретаря МОГАИМК С. В. Киселева. «Ударничеством

исторического материализма (1923–1930) и истории Средних веков (1935–1941). Преподавал в МИФЛИ. Член-корр. АН СССР (1939). Директор Института истории материальной культуры (1947–1955).

[10] В этом архивном документе, как и во многих других того времени, нет инициалов. В данной статье инициалы вставлены, если персоналии известны, но часть фамилий инициалами дополнить не удалось.

МОГАИМК охвачено 425 научного и 25 % административного состава и все обязательства за 1932 г. реализованы» (Ф. 2. Оп. 1. Д. 8. Л. 36). Имела место и общественная работа, в рамках которой функционировал местный комитет профсоюза и ячейка воинствующих безбожников, выпускалась стенгазета. Вне стен МОГАИМК велась пропагандистская (политическая и антирелигиозная) работа на заводе им. Дзержинского «Арифмометр» (Там же).

Основное ядро сотрудников МОГАИМК было составлено из археологической секции ГАИС. Одновременно также в штат были зачислены и квалифицированные археологи и этнографы из других московских учреждений (Ф. 2. Оп. 1. Д. 14. Л. 4).

Штаты МОГАИМК известны по сводным ведомостям на зарплату (Ф. 2. Д. 218. Л. 18). В 1932 г. числился 31 научный сотрудник (в том числе директор МОГАИМК и ученый секретарь), а также управляющий делами и бухгалтер Л. Н. Эсаулов, машинистка и уборщица. Надо отметить, что ряд сотрудников и в 1932 г. и далее являлись совместителями, некоторые из которых больше внимания уделяли работе в других учреждениях (ГИМ, МГУ, Центральный музей народоведения и т. д.). В дальнейшем при сокращении штатов их увольняли в первую очередь. Такое сокращение произошло по решению Рабоче-крестьянской инспекции (РКИ)[11] уже в 1933 г. Кроме того, несколько изменилось штатное расписание. Штат сократился, но было много внештатных сотрудников. Появляются новые лица, многие из которых потом составят цвет советской археологии.

В штате на 1933 г. состояли 29 человек: 25 научных сотрудников и 4 технических (бухгалтер, машинистка, 2 уборщицы). Еще 14 специалистов трудились сверхштатно (Ф. 2. Д. 218. Л. 42, 43). В начале года директором был все еще А. В. Мишулин, а ученым секретарем – С. В. Киселев. Весной решением Президиума МОГАИМК они были освобождены от должностей, но остались в штате как научные сотрудники. С 15 мая ученым секретарем и врио директора был Н. П. Токин (Ф. 2. Д. 218. Л. 61).

В 1934 г. в штате было уже 45 сотрудников, в том числе 41 – научный. Из них квалифицированных археологов и этнографов – 17, остальные работали с архивными материалами и литературой (Ф. 2. Оп. 1. Д. 14. Л. 4). В 1936 г. «в связи с уточнением профиля МОГАИМК» количество собственно археологов в штате увеличилась до 12 (Ф. 2. Оп. 1. Д. 164. Л. 5). Однако значительная их часть по-прежнему являлись сверхштатными совместителями.

С мая 1932 г. МОГАИМК (как и ленинградская ГАИМК) ввело хозрасчетную оплату труда, утвержденную Наркомпросом и сохранявшуюся в дальнейшем. Сдельная зарплата начислялась согласно запроектированным секторами планам работы (Ф. 2. Оп. 6. Д. 102. Л. 5). Учитывались следующие виды деятельности:

научно-исследовательская работа (по часам); подготовленные публикации (в печатных листах);

критико-методическая работа (по часам); подготовленные публикации (в печатных листах);

[11] РКИ – система органов государственного контроля в СССР, существовавшая с 1920 по 1934 г.

картографическая работа (по часам); подготовленные публикации (в печатных листах);

оплата за участие в заседаниях секторов и пленумов;

доклады на Пленуме МОГАИМК;

оплата за руководство аспирантами (за каждого);

административно-руководящая работа.

Как отмечалось в «Докладной записке» МОГАИМК в Наркомпрос, «такая система дает возможность полного и своевременного, как количественного, так и качественного контроля работы каждого сотрудника МОГАИМК» (Ф. 2. Оп. 1. Д. 14. Л. 3). Изначальной проблемой МОГАИМК, как и ранее для Московской секции, было отсутствие собственного помещения. Отделение арендовало 2 комнаты в ГИМ, но там не было места для заседаний, хранения коллекций, библиотеки и архива. Жалоба на такое ущемленное положение была направлена в Наркомпрос, и в 1934 г. там возник план предоставления помещения для отделения в Политехническом музее (Ф. 2. Оп. 1. Д. 3. Л. 15). Он, однако, не был реализован.

В начале 1930х гг. государственная политика по отношению к культурному наследию становится очень жесткой – наступает время великих строек социализма. Для них нужно место, часть которого занимают памятники, прежде всего археологические. 1934 г. стал рубежным для развития археологии как науки в целом и ГАИМК в частности. Были приняты важнейшие законодательные акты.

Постановление ВЦИК и СНК РСФСР от 10.02.1934 г. «Об охране археологических памятников»[12]. Это первый государственный документ, касающийся археологического наследия не вскользь, в числе прочего культурного достояния, а прямо. Важнейший пункт, предопределивший последующее развитие охранной археологии: «Расходы по изучению и фиксации памятников относятся на счет учреждений, использующих эти памятники».

Постановление Совнаркома СССР и ЦК ВКП(б) «О преподавании гражданской истории в школах СССР» от 15.05.1934 г. Тем же Постановлением «в целях подготовки квалифицированных специалистов по истории поручалось восстановить с 1 сентября 1934 г. исторические факультеты в составе Московского и Ленинградского университетов». В вузах восстанавливается преподавание археологии как отдельного предмета[13]. Появляется перспектива сократить вечную нехватку специалистов-археологов.

Произошли и события, имевшие большое значение для ГАИМК: в декабре 1934 г. скончался Н. Я. Марр[14], председатель Академии с 1919 г. Он был очень влиятельной фигурой и в научном мире, и в государственных органах. Его уход оставил Академию в уязвимом положении, без прикрытия перед началом массовых репрессий, значительно затронувших ее сотрудников (*Панкратова*, 2019. С. 263–276).

[12] Собрание узаконений и распоряжений Рабочего и Крестьянского правительства за 1934 г. № 9. Ст. 52.

[13] Известия ЦИК Союза ССР и ВЦИК от 16 мая 1934 г. № 113.

[14] Марр Николай Яковлевич – председатель РАИМК/ГАИМК с 1919 г.

Ранее, в том же году ГАИМК отметила свой 15-летний юбилей. 7 января состоялось заседание Коллегии Наркомпроса РСФСР, на котором был заслушан доклад о деятельности Академии (вместе с МОГАИМК). В последующем постановлении было указано, что «Академия широко развернула археологическую раскопочную деятельность и добилась плодотворной увязки и согласованности с ходом социалистического строительства <…>, что помимо общественно-научного значения имеет непосредственную практическую важность для хозяйственного строительства СССР» (Ф. 2. Оп. 1. Д. 3. Л. 1–3). Имелось в виду начало масштабных полевых исследований на новостройках. В качестве достижений МОГАИМК были упомянуты работы на строительстве канала Волга – Москва и Московского метрополитена. Там же было предписано изменить структуру ГАИМК: вместо секторов и на их базе создать научно-исследовательские институты по основным специальностям и кафедры в их составе. Это же касалось и МОГАИМК. Пункт постановления особенно важный для МОГАИМК: «Признавая необходимым расширение материальной базы Академии, в частности ее Московского отделения, предложить: включить ГАИМК в число учреждений, имеющих отдельную смету <…>. Предусмотреть в смете 1934 г. значительное организационное и материальное укрепление Московского отделения Академии». Финансирование, так называемые кредиты, на Москву выписывались в Ленинграде.

10 сентября 1934 г. был, наконец, назначен и новый директор МОГАИМК – А. Г. Иоаннисян[15], вошедший в Президиум ГАИМК как действительный член Академии. А. В. Мишулин стал его заместителем. Ученым секретарем МОГАИМК стал С. П. Толстов.

Не только финансовый, но и общий контроль над деятельностью МОГАИМК сохранялся за ленинградской Академией. Особенно это касалось отчетности по полевым работам[16]. В этой связи интересно заключение экспедиционно-раскопочной комиссии ленинградской ГАИМК, принятое в 1933 г.: необходимо «прекратить льготы МОГАИМК в виде получения открытых листов помимо ГАИМК» (Ф. 2. Оп. 1. Д. 127. Л. 53). Этот сюжет имеет долгую историю. С момента образования РАИМК в 1919 г. был определен следующий порядок получения открытых листов: заявка направляется на рассмотрение в Ленинград, в ГАИМК, после ее заключения открытый лист выдается Археологическим подотделом Музейного отдела Наркомпроса, которым до осени 1926 г. руководил В. А. Городцов, находившийся в конфронтации с ГАИМК на личной почве. Он получал мандаты (командировки) на полевые исследования для себя и своих

[15] Иоаннисян Ашот Гарегинович (1887–1972) – историк, политический деятель, академик АН Армянской ССР (1960). 1-й секретарь ЦК КП(б) Армении (1922–1927). Руководил кабинетом истории международных отношений Института Маркса – Энгельса (1928–1931), профессор истории национально-освободительных движений народов Востока в Институте национальностей АН СССР (1931–1934). Одновременно директор МОГАИМК (1934–1937), замдиректора Института истории АН СССР (1936–1937). Репрессирован (1937), реабилитирован (1954). С 1960-х гг. работал в Армении.

[16] Отчеты о полевых исследованиях за рассматриваемый период хранятся в РО НА ИИМК РАН.

сотрудников, минуя ГАИМК. Иногда так же выдавал и открытые листы, привлекая для рассмотрения заявок и отчетов по ним Комиссию по раскопкам Московской секции ГАИМК (*Сорокина*, 2016). Очевидно, и после его ухода с поста заведующего члены МС, а потом и МОГАИМК, пользовались старыми связями в Наркомпросе.

Вопрос о планах и средствах экспедиций Московского отделения решал Президиум ГАИМК (Ф. 2. Оп. 1. Д. 8. Л. 95). Все плановые печатные работы МОГАИМК должны были поступать «в распоряжение Академии». Если МОГАИМК считало нужным что-то опубликовать не в изданиях ГАИМК, следовало обращаться за разрешением в Академию (Ф. 2. Оп. 1. Д. 8. Л. 41).

Однако двойное подчинение подразделений МОГАИМК собственной дирекции и одновременно ленинградским институтам и кафедрам создавало большие неудобства для научных сотрудников, усложняло процедуру согласования исследовательских тем и лишало самостоятельности в их определении. В начале сентября 1934 г. руководством МОГАИМК была направлена «Докладная записка в Наркомпрос РСФСР о работе Московского отделения ГАИМК и необходимых мероприятиях для дальнейшего его роста» (Ф. 2. Оп. 1. Д. 14. Л. 4–8), в которой указывалось, что подобная ситуация ведет к «обезличке в планировании работы и нарушает принцип единоначалия в руководстве учреждением». Отмечалось и то, что оплата сотрудников ниже, чем в ленинградской ГАИМК, поэтому они вынуждены стать совместителями и работать в других учреждениях. 26 сентября 1934 г. последовал приказ и. о. наркома по просвещению М. С. Эпштейна (Ф. 2. Оп. 1. Д. 3. Л. 15): «В целях укрепления работы Моск. Отд. ГАИМК приказываю:

Упразднить подчинение отдельных кафедр МОГАИМК соответствующим институтам ГАИМК. Подчинить МОГАИМК со всеми кафедрами непосредственно Президиуму ГАИМК.

Предложить Планово-финансовому отделу совместно с Управлением университетов и Научно-исследовательских учреждений особо рассмотреть штат МОГАИМК на 1935 г. с целью его увеличения».

Таким образом, укреплялась значимость МОГАИМК как самостоятельного научного учреждения, и немалую роль в этом сыграли крупные новостроечные экспедиции.

В 1934 г. структура МОГАИМК преобразилась. Вместо секторов были созданы 5 кафедр: первобытной истории, античной истории, западно-европейского феодализма, русского феодализма, восточного феодализма (названия в дальнейшем менялись). «МОГАИМК является таким образом единственным в Москве научно-исследовательским учреждением, разрабатывающим историю материальной культуры первобытной эпохи, древнего мира и средних веков» (Ф. 2. Оп. 1. Д. 14. Л. 8). Это очень важно. Фактически была заложена структура многопрофильного самостоятельного учреждения в Москве. Однако значительная часть работ пока еще более соответствовала тематике Института истории, что, впрочем, наблюдалось и в ленинградской ГАИМК.

Московское отделение приобрело некоторую самостоятельность и в планировании полевых исследований. В середине февраля 1935 г. образована Комиссия полевых исследований МОГАИМК, заседавшая регулярно раз в месяц.

Председателем ее стал Ю. В. Сергиевский, секретарем – А. Я. Брюсов. Члены Комиссии: от кафедры истории древнего мира – А. Я. Брюсов, О. Н. Бадер, М. В. Воеводский, В. А. Городцов, Б. Н. Граков, В. Д. Блаватский, Т. С. Пассек; от кафедры истории народов Востока – С. В. Киселев, А. П. Смирнов; от кафедры истории народов СССР – А. В. Арциховский. Отметим, что как раз в начале февраля 1935 г. Распоряжением Наркомпроса право выдачи открытых листов было передано в ГАИМК, что существенно увеличило объем работы по регламентации полевых исследований. Поэтому и возникла необходимость передачи части полномочий в Москву. Московская Комиссия тесно сотрудничала с ленинградской ГАИМК, представителями ее в Археологическом комитете ГАИМК были А. Я. Брюсов, В. А. Городцов и Ю. В. Сергиевский. Помимо рассмотрения заявок и отчетов Комиссия занималась регулированием работ разных организаций в Московской области (*Сорокина*, 2022. С. 322–323). Судя по протоколам заседаний Комиссии (Ф. 2. Оп. 1. Д. 368), состав ее не был постоянным: уже на втором ее заседании было принято решение о кооптации новых лиц. Комиссия также организовывала обсуждение научных результатов полевых работ, для чего делались доклады приглашенными специалистами.

Вместе с тем отмечались и сложности (Ф. 2. Оп. 1. Д. 14. Л. 5). Археологические экспедиции в общем плане МОГАИМК занимали недостаточное место, и связано это было с плохим финансированием. ГАИМК выделяла своему московскому филиалу гораздо меньше средств, чем требовалось для развертывания экспедиций. Полевые работы выполнялись ограниченным числом сотрудников в малые сроки и с малыми деньгами. При общем росте бюджета МОГАИМК средства на экспедиции не увеличивались, а без них исследовательская работа не могла вестись удовлетворительно. Выход из такой ситуации МОГАИМК искало в привлечении к сотрудничеству других организаций: ГИМ, МГУ, местных музеев и т. д.[17] Гораздо лучше дело обстояло с новостроечными экспедициями – их финансировали строительные организации, особенно после Постановления ВЦИК и СНК «Об охране археологических памятников». В 1932 г. в ГАИМК был создан Комитет по новостройкам – прообраз современных подразделений аналогичного профиля. В 1932–1936 гг. в зонах строительства работали следующие крупные экспедиции МОГАИМК (совместно с другими учреждениями):

Москва-Волгостройская (1932–1934, канал Москва – Волга) – нач. О. Н. Бадер при участии А. Е. Алиховой, Г. Ф. Дебеца, А. В. Збруевой, Н. П. Милонова, Т. С. Пассек, М. В. Талицкого и др.;

Камская (1933–1936, Камская ГЭС) – нач. Н. А. Прокошев при участии П. И. Борисковского, М. В. Воеводского, А. В. Збруевой, М. В. Талицкого;

Средневолгостройская (1933–1935, ГЭС) – нач. П. Н. Третьяков при участии О. Н. Бадера, М. В. Воеводского;

Строительство Московского метрополитена (1933–1936) – нач. А. В. Арциховский и Т. С. Пассек при участии многих сотрудников МОГАИМК;

[17] Данные по экспедициям приводятся по: Археологические экспедиции…, 1962. Ниже указаны только те, в которых МОГАИМК было соорганизатором, хотя многие сотрудники Отделения вели и самостоятельные экспедиции от других учреждений или работали в экспедициях ленинградской ГАИМК.

Южноуральская (1933, 1936, Орская и Магнитогорская ГЭС) – нач. Б. Н. Граков при участии П. А. Дмитриева, А. И. Тереножкина.

Не менее масштабной была и Саяно-Алтайская экспедиция (1932, 1934–1936) – нач. С. В. Киселев.

Несмотря на материальные проблемы, и бюджетные экспедиции работали ежегодно:

1932 – Окская, нач. О. Н. Бадер при участии А. А. Мансурова;
1932–1933 – Брянская (В. А. Городцов);
1932 – Свердловская (П. А. Дмитриев);
1932, 1934, 1936 – Новгородская (А. В. Арциховский);
1933, 1934, 1935 – Вауловская (Д. А. Крайнов);
1933, 1934, 1935 – Суварская (А. П. Смирнов);
1934, 1936 – Балановская (О. Н. Бадер);
1934, 1935 – Кубанская (В. А. Городцов);
1934–1936 – Трипольская (Т. С. Пассек);
1935 – Московская (фатьяновская) (А. Я. Брюсов);
1936 – Азово-Черноморская палеолитическая (О. Н. Бадер);
1936 – Деснинская (М. В. Воеводский);
1936 – Ильская (В. А. Городцов).

В упомянутой выше «Докладной записке» о работе МОГАИМК (Ф. 2. Оп. 1. Д. 14. Л. 4–8) есть данные и о научной работе сотрудников отделения. Одна из основных задач – публикация археологических и этнографических материалов и исторических документов. Были подготовлены публикации по Метрострою, материалы Брянской, Суварской и др. экспедиций. С 1932 по 1934 г. более 70 научных докладов и статей опубликовано или сдано в печать (не только в изданиях ГАИМК, но и в других местах). В 1932 г. подготовлено к печати 95 печатных листов, в 1933 г. – 80. На 1934 г. было запланировано издание 185 листов, в том числе крупных исследовательских монографий. Перечислить все выполненные темы в рамках небольшой статьи нет возможности. Ограничимся теми, что были завершены штатными и сверхштатными археологами МОГАИМК в 1936 г. (Ф. 2. Оп. 1. Д. 164. Л. 7).

- Бадер О. Н. «Могильники фатьяновского типа в северном Подмосковье».
- Брюсов А. Я. «Петроглифы Карелии».
- Пассек Т. С. «Статуэтки Трипольской культуры».
- Городцов В. А. «Итоги раскопок Елизаветинского городища»; «Итоги раскопок Ильской палеолитической стоянки».
- Граков Б. Н. «Греческие надписи Балканского п-ова, островов Эгейского моря».
- Смирнов А. П. «Западное Приуралье и Приволжье в 1 тыс. до н. э.»; «Результаты археологического исследования р. Валы».
- Киселев С. В. «Саяно-Алтайское нагорье до русского заселения».
- Воеводский М. В. «Итоги археологических исследований в Хорезме»; «Итоги археологической Окской экспедиции 1936 г.».

Всего вместе с историками в составе МОГАИМК завершено 40 плановых тем.

1936 г. ознаменовался большими потрясениями в ленинградской ГАИМК. Состав Академии подвергся «чисткам» – репрессиям (*Панкратова*, 2019),

начавшимся еще в первой половине 1930-х гг. В августе был арестован председатель ГАИМК Ф. В. Кипарисов. Врио председателя стал (на год до своего ареста) О. О. Крюгер. Как явствует из отчета ГАИМК за 1936 г. (Ф. 2. Оп. 1. Д. 164. Л. 10–130), Президиум ГАИМК с 1934 г. практически не работал. Ученый совет, назначенный в начале 1936 г., до сентября собрался два раза. К тому же начиналась подготовка к реорганизации ГАИМК в Институт истории материальной культуры АН СССР, что и произошло летом 1937 г. (*Застрожнова*, 2025). В такой обстановке контроль над деятельностью Московского отделения ослаб, стало больше самостоятельности. Изменился стиль общения: в декабре 1936 г. О. О. Крюгер уже не требует, а просит прислать для ознакомления представленный МОГАИМК в Наркомпрос (напрямую, не через ГАИМК!) план научно-исследовательской работы на 1937 г. и результаты проверки деятельности МОГАИМК за 1936 г. (Ф. 2. Оп. 1. Д. 143. Л. 52).

Московское отделение подобные перипетии миновали (кроме ареста его директора А. Г. Иоаннисяна – см. прим. к этой статье). До реорганизации ГАИМК работа продолжалась в прежнем режиме. Итог: с 1932 г. пять лет полноценной плодотворной работы, хотя и не без трудностей.

В краткой статье невозможно осветить все аспекты деятельности МОГАИМК и ее результаты, отраженные в многочисленных архивных документах. В заключение стоит привести строки из официального документа: «…Считаем необходимым подчеркнуть наше единодушное мнение, что МОГАИМК имеет все внутренние данные для серьезного роста в качестве научного учреждения при условии крепкой связи его с ГАИМК, опираясь на который МОГАИМК в ближайшие полтора-два года станет <…> одним из авторитетных научно-исследовательских исторических институтов с особым профилем и специфическим уклоном своей работы в сложную область всестороннего изучения первоисточников истории материальной культуры» (Ф. 2. Оп. 1. Д. 14. Л. 7). Это было написано в «Докладной записке» еще в 1934 г. В дальнейшем МОГАИМК как организация археологического профиля еще больше укрепилась. И при реорганизации в ИИМК АН СССР был бы удачный момент для обретения самостоятельности от ленинградских институций. Но он не реализовался. В Москве появился третий филиал уже Института истории материальной культуры Академии наук СССР – его Московское отделение (МОИИМК).

ЛИТЕРАТУРА

Археологические экспедиции…, 1962 – Археологические экспедиции Государственной академии истории материальной культуры и Института археологии Академии наук СССР: 1919–1956. М.: Изд-во АН СССР, 1962. 264 с.

Застрожнова Е. Г., 2025. «К вопросу о ликвидации ГАИМК и создании Археологического института при Академии наук: заявление В. И. Равдоникаса и П. П. Ефименко (1936 г.) // Академия наук и археология в регионах: взаимодействие и сотрудничество (к 300-летию РАН): материалы науч. конф. с междунар. участием (Москва, 8–10 апреля 2025 г.) / Отв. ред. И. А. Сорокина. М.: ИА РАН. С. 33–35.

Карпюк С. Г., 2019а. Московское отделение ИИМК, лето 1941 – зима 1941/1942 гг. // РА. № 2. С. 167–177.

Карпюк С. Г., 2019б. ИИМК в Москве, 1943–1945 гг. // РА. № 3. С. 115–121.

Кудрявцев А. А., Володин С. А., 2020. Участие сотрудников Московского отделения Института истории материальной культуры АН СССР в работе Чрезвычайной государственной комиссии (1943–1944 гг.) // КСИА. Вып. 260. С. 540–555.

Кузьминых С. В., Белозерова И. В., 2018. Институт археологии и искусствознания РАНИОН в судьбах отечественной археологии // ПА. № 1 (23). С. 321–341.

Мишулин А. В., 1932. К открытию отделения ГАИМК в Москве // Сообщения ГАИМК. № 3–4. С. 72–74.

Панкратова Е. Г., 2019. «Террористическая организация ГАИМК» (1936 год): обзор материалов следственного дела // Очерки истории отечественной археологии. Вып. V / Отв. ред. И. А. Сорокина. М.: ИА РАН. С. 263–276.

Платонова Н.И., 2010. История археологической мысли в России. СПб.: Нестор-история. 314 с.

Резолюции…, 1932 – Резолюции Всероссийского археолого-этнографического совещания 7–11 мая 1932 года // Сообщения ГАИМК. 1932. № 5–6. С. 89–96.

Сборник…, 1928 – Сборник к 10-летию Октября. М.: Московская секция ГАИМК. 1928. 63 с.

Свешникова О. С., 2009. Советские археологи в поисках первобытной истории: историческая интерпретация археологических источников в советской археологии 1930–1950-х гг. Омск: Наука. 204 с.

Сорокина И. А., 2015. Московская секция Академии истории материальной культуры // КСИА. Вып. 240. С. 328–340.

Сорокина И. А., 2016. Археологический подотдел в системе Наркомпроса (1918–1926 гг.) // КСИА. Вып. 245. Ч. I. С. 244–256.

Сорокина И. А., 2022. Организация и регламентация полевых исследований до и после Великой Отечественной войны (1930–1940-е годы) // Очерки истории отечественной археологии. Вып. VI / Отв. ред. И. А. Сорокина. М.: ИА РАН. С. 311–329.

Формозов А. А., 2006. Русские археологи в период тоталитаризма: историограф. очерки. 2-е изд., доп. М.: Знак. 341 с.

REFERENCES

Arkheologicheskie ekspeditsii Gosudarstvennoy akademii istorii materialnoy kultury i Instituta arkheologii Akademii nauk SSSR: 1919–1956 [Archaeological expeditions of the State Academy for History of Material Culture and Institute of Archaeology of the USSR Academy of Sciences: 1919–1956]. Moscow: AN SSSR, 1962. 264 p.

Formozov A. A., 2006. Russkie arkheologi v period totalitarizma: istoriograficheskie ocherki [Russian archaeologists in the period of totalitarianism: historiographical essays]. 2nd edition. Moscow: Znak. 341 p.

Karpyuk S. G., 2019a. Moskovskoye otdelenie IIMK, leto 1941 – zima 1941/1942 gg. [Moscow branch of IIMK, summer of 1941 – winter of 1941/1942 гг.]. *RA*, 2, pp. 167–177.

Karpyuk S. G., 2019b. IIMK v Moskve, 1943–1945 gg. [IIMK in Moscow, 1943–1945]. *RA*, 3, pp. 115–121.

Kudryavtsev A. A., Volodin S. A., 2020. Uchastie sotrudnikov Moskovskogo otdeleniya Instituta istorii materialnoy kultury AN SSSR v rabote Chrezvychaynoy gosudarstvennoy komissii (1943–1944 gg.) [Participation of the Institute for the history of material culture (Moscow branch) of the Academy of Sciences of the USSR in activities of Extraordinary state commission (1943–1944)]. *KSIA*, 260, pp. 540–555.

Kuzminykh S. V., Belozerova I. V., 2018. Institut arkheologii i iskusstvoznaniya RANION v sud'bakh otechestvennoy arkheologii [Institute of rchaeology and art studies of RANION in the destiny of Russian archaeology]. *Povolzhskaya arkheologiya [Archaeology of the Volga region]*, 1 (23), pp. 321–341.

Mishulin A. V., 1932. K otkrytiyu otdeleniya GAIMK v Moskve [For the opening of GAIMK branch in Moscow]. *Soobshcheniya Gosudarstvennoy akademii istorii materialnoy kultury [Reports of State academy for the history of material culture]*, 3–4, pp. 72–74.

Pankratova E. G., 2019. «Terroristicheskaya organizatsiya GAIMK» (1936 god): obzor materialov sledstvennogo dela [«The GAIMK terrorist organization» (1936): an overview of the investigative case

materials]. *Ocherki istorii otechestvennoy arkheologii [Essays on the history of Russian archaeology]*, 5. I. A. Sorokina, ed. Moscow: IA RAN, pp. 263–276.

Platonova N. I., 2010. Istoriya arkheologicheskoy mysli v Rossii [The history of archaeological thought in Russia]. St. Petersburg: Nestor-Istoriya. 314 p.

Rezolyutsii Vserossiyskogo arkheologo-etnograficheskogo soveshchaniya 7–11 maya 1932 goda [Resolutions of All-Russian archaeological and ethnographic conference on May 7–11, 1932]. *Soobshcheniya Gosudarstvennoy akademii istorii materialnoy kultury [Reports of State academy for the history of material culture]*, 1932, 5–6, pp. 89–96.

Sbornik k 10-letiyu Oktyabrya [Collection dedicated to the 10th anniversary of October]. Moscow: Moskovskaya sektsiya GAIMK, 1928. 63 p.

Sorokina I. A., 2015. Moskovskaya sektsiya Akademii istorii materialnoy kultury [The Moscow unit of Academy for the History of Material Culture]. *KSIA*, 240, pp. 328–340.

Sorokina I. A., 2016. Arkheologicheskiy podotdel v sisteme Narkomprosa (1918–1926 gg.) [The Archaeological unit in system of People's commissariat of education (1918–1926)]. *KSIA*, 245, I, pp. 244–256.

Sorokina I. A., 2022. Organizatsiya i reglamentatsiya polevykh issledovaniy do i posle Velikoy Otechestvennoy voyny (1930–1940-e gody) [Organization and regulation of field research before and after the Great Patriotic War (1930s-1940s)]. *Ocherki istorii otechestvennoy arkheologii [Essays on the history of Russian archaeology]*, 6. I. A. Sorokina, ed. Moscow: IA RAN, pp. 311–329.

Sveshnikova O. S., 2009. Sovetskiye arkheologi v poiskakh pervobytnoy istorii: istoricheskaya interpretatsiya arkheologicheskikh istochnikov v sovetskoy arkheologii 1930 – 1950-kh gg. [Soviet archaeologists in search of primitive history: Historical interpretation of archaeological sources in Soviet archaeology of the 1930s – 1950s]. Omsk: Nauka. 204 p.

Zastrozhnova E. G., 2025. «K voprosu o likvidatsii GAIMK i sozdanii Arkheologicheskogo instituta pri Akademii nauk»: zayavleniye V. I. Ravdonikasa i P. P. Efimenko (1936 g.) [«On the issue of liquidation of GAIMK and establishment of the Archaeological Institute at the Academy of Sciences»: statement by V. I. Ravdonikas and P. P. Efimenko (1936)]. *Akademiya nauk i arkheologiya v regionakh: vzaimodeystviye i sotrudnichestvo (k 300-letiyu RAN) Academy of Sciences and archaeology in the regions: interaction and cooperation (on occasion of the 300th anniversary of Russian Academy of Sciences)]*. I. A. Sorokina, ed. Moscow: IA RAN, pp. 33–35.

Сведения об авторе

Сорокина Ирина Анатольевна, Институт археологии РАН, ул. Дмитрия Ульянова, 19, Москва, 117292, Россия; e-mail: iasorokina@yandex.ru

I. A. Sorokina

THE MOSCOW BRANCH OF THE STATE ACADEMY FOR THE HISTORY OF MATERIAL CULTURE (MOGAIMK) IN 1932–1936

Abstract. This study examined unpublished archival documents. The paper reviews preconditions and the process of establishing the MOGAIMK which was a branch of the Academy for the History of Material Culture (GAIMK) located in Moscow. It analyzes research carried out by this institution as well as its role in developing Soviet archaeology from 1932 to 1936, i. e. from its establishment to reorganization of the GAIMK into the Institute for History of Material Culture within the system of the USSR Academy of Sciences. The paper describes the GAIMK objectives and tasks, its organizational structure, staff as well as publications and expeditions. Of special importance are relations between the Moscow branch and the Leningrad core of the GAIMK. The author comes to the conclusion that by early 1937 the MOGAIMK was successfully operating in all its

areas of work, and this success created preconditions for its separation from the parent institution and its further operations as an independent archaeological institution.

Keywords: Moscow branch of the GAIMK, MOGAIMK, Academy for the History of Material Culture, GAIMK, Moscow branch, RAIMK/GAIMK.

About the author

Sorokina Irina A., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117292, Russian Federation; e-mail: iasorokina@yandex.ru

И. В. Балюнов

ИССЛЕДОВАНИЯ В. Н. ЧЕРНЕЦОВА И В. И. МОШИНСКОЙ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ТОБОЛЬСКОГО ПРИИРТЫШЬЯ

Резюме. Исследования В. Н. Чернецова и В. И. Мошинской археологических памятников Тобольского Прииртышья происходили в тесном сотрудничестве с Тобольским музеем, в научном архиве которого сохранились ценные источники об этих работах. Ими были изучены музейные собрания и проведены полевые исследования в 1948, 1950, 1951 и 1958 гг. на памятниках урочища Сузгун, Ивановских курганов и городища, курганного могильника и городища на Чувашском мысу, городища Искер и др. В фундаментальных трудах о древней истории Нижнего Приобья был введен в научный оборот значительный объем археологических источников, обосновано выделение сузгунской и потчевашской культур. В публикациях В. Н. Чернецова и В. И. Мошинской для Тобольского Прииртышья была определена культурно-хронологическая периодизация от бронзового века до Средневековья, которая определила дальнейшее научное изучение региональной археологии.

Ключевые слова: Тобольское Прииртышье, В. Н. Чернецов, В. И. Мошинская, Сузгун, Потчеваш, курганы, городище, хронология.

Исследовательские работы В. Н. Чернецова и В. И. Мошинской в Тобольском Прииртышье сыграли важную роль в изучении древней истории Западной Сибири и сопредельных территорий. Ими были проведены раскопки на множестве разновременных памятников, обобщен значительный объем археологических материалов, которые включали в себя накопленные музейные собрания, а полученные результаты нашли отражение в нескольких фундаментальных публикациях. Эти работы были с большим интересом приняты научным сообществом, хотя с течением времени появились основания для их критики и корректировки. На современном этапе изучения исследователи обязательно применяют культурно-хронологическую периодизацию, созданную В. Н. Чернецовым и В. И. Мошинской для такого большого региона, как Нижнее Приобье, однако

http://doi.org/10.25681/IARAS.0130-2620.284.474-486

учет новых, значительных по объему, археологических материалов потребовал ограничиваться более узкими территориальными рамками (например, Сургутское Приобье, Омское Прииртышье, Тобольское Прииртышье).

Если говорить именно про Тобольское Прииртышье, то единственными обобщающими публикациями, где планомерно (но кратко) приведена исследовательская деятельность В. Н. Чернецова и В. И. Мошинской, являются монографии об археологии города Тобольска (*Адамов и др*., 2008). Однако следует признать, что существует возможность составить более полное и подробное описание, опираясь на широкий круг источников, и сделать оценку культурно-хронологической периодизации с позиций современного знания. Отчасти эта деятельность В. Н. Чернецова и В. И. Мошинской представлена в их авторских трудах (*Чернецов*, 1953а; 1953б; 1957; *Мошинская*, 1953; 1957), где в научных текстах иногда можно найти даже какие-то очень личные рассуждения. Другим важным источником являются отчеты о проведенных полевых исследованиях (*Чернецов*, 1948; 1950; *Чернецов, Мошинская*, 1950). Существенное значение для изучения выбранной темы имеют документы, хранящиеся в Научном архиве Тобольского историко-архитектурного музея-заповедника (НА ТИАМЗ), данные которых вводятся в научный оборот в настоящей публикации.

В. Н. Чернецов (1905–1970 гг.) является видной фигурой отечественной исторической науки – археолог, этнограф и лингвист, специалист по угорским народам Западной Сибири. В его профессиональной деятельности условно выделяется «ленинградский» период работы (1925–1940 гг.), когда он был участником Ямальской экспедиции (изучавшей, кроме прочего, древние культуры полуострова в сравнении с культурой ямальских ненцев) и организатором самостоятельных экспедиций, исследовавших культуру угорских народов в Зауралье. В самом начале «московского» периода (1940–1970 гг.) им были опубликованы работы по этногенезу обских угров и защищена кандидатская диссертация «Основные этапы истории Приобья с древнейших времен до X в. н. э.» (*Смирнов*, 1971. С. 309). Столь богатый опыт в значительной степени определяет дальнейшую базу исследовательской деятельности ученого и его научные интересы. Долгое время с ним в тандеме работала его супруга Ванда Иосифовна Мошинская (1917–1980 гг.). Она обучалась на историческом факультете и в аспирантуре МГУ, защитив в 1943 г. кандидатскую диссертацию «Азиатский Боспор VI–IV вв. до н. э.». Античной археологией В. И. Мошинская занималась только первые годы работы в ИИМК РАН, начиная с 1946 г., основные ее научные интересы можно определить как бронзовый и ранний железный век Нижнего Приобья (*Потемкина*, 1982. С. 300). В 1945–1952, 1955–1956, 1958 гг. В. Н. Чернецов являлся начальником экспедиции, занимающейся изучением археологических памятников в Западной Сибири. Именно в это время он неоднократно обращался к собраниям, хранящимся в фондах Тобольского краеведческого музея, при этом не только к археологическим находкам, но и к сопутствующим материалам (фотодокументы, рисунки, рукописи и пр.).

Это учреждение ведет свое начало с 1870 г. от музея, созданного при губернском статистическом комитете, в 1890 г. открытого уже как Тобольский губернский музей и вскоре ставшего значимым центром накопления и изучения культурного наследия Западной Сибири. Первое время его фонды были созданы

и продолжали пополняться за счет случайных находок древностей, передаваемых собирателями, но уже в конце XIX – начале XX в. активными археологическими изысканиями занимались сотрудники музея (Н. А. Лыткин, С. Н. Мамеев, В. Н. Пигнатти, В. К. Имсен). Позднее в собрания поступили рукописные и изобразительные материалы местных археологов-любителей М. С. Знаменского (НА ТИАМЗ, № 36) и А. И. Дмитриева-Мамонова (НА ТИАМЗ, № 807). Коллекции музея послужили важным ориентиром для работы Обь-Иртышской экспедиции ИИМК АН СССР в 1948 г., организаторами которой были В. Н. Чернецов и В. И. Мошинская. Ими были обобщены известные материалы и получены новые данные о памятниках, находящихся на Чувашском мысу, около устья р. Ивановской, в урочище Сузгун и на Левобережье в ближайших окрестностях города. Непосредственно работы в Тобольском Прииртышье начались в апреле 1948 г., когда участники экспедиции производили обработку археологических коллекций музея, а в первых числах мая приступили к разведочным работам в окрестностях города (*Чернецов*, 1948. С. 1).

На Чувашском мысу В. Н. Чернецовым и В. И. Мошинской были обследованы городище и курганы. Чувашский мыс известен прежде всего тем, что у его подножия состоялось первое крупное сражение между войсками хана Кучума и дружиной Ермака. Археологические памятники на его вершине неоднократно привлекали внимание краеведов XIX в. – М. С. Знаменского, С. Н. Мамеева и Н. А. Лыткина. Тобольский художник М. С. Знаменский (проводивший там раскопки) считал, что остатки древнего поселения на мысу являлись местом, где находилась ставка (городок Махмет-Кула) хана Кучума, наблюдавшего за сражением с возвышенности. В 1878 и 1882 гг. А. И. Дмитриевым-Мамоновым были проведены раскопки 15 курганов (курганный могильник Потчеваш), давшие интересные археологические находки, преимущественно раннего железного века. Эти коллекции практически сразу же были проданы в музей при Томском университете. В фондах Тобольского музея сохранились фотографии самих находок и рисунки М. С. Знаменского, изображающие курганы.

В отчете В. Н. Чернецов отмечает, что курганы раскопаны А. И. Дмитриевым-Мамоновым полностью в большинстве случаев под снос, реже двумя-тремя траншеями, и только об исследованиях кургана № 15 сохранилась документация в рукописном отделе библиотеки музея. Городище также было признано почти разрушенным и перекопанным раскопками (В. Н. Чернецов назвал их бессистемными и хищническими) другого дореволюционного исследователя – художника М. С. Знаменского.

Из книги поступлений Тобольского музея участникам экспедиции было известно, что в местах вблизи устья р. Ивановской в конце XIX в. найден кельт, что стало одним из ориентиров для поиска археологических памятников. Следует упомянуть, что эта находка уже была учтена В. Н. Чернецовым в докладе 1945 г.: «Опыт типологии западносибирских кельтов» (*Чернецов*, 1947. С. 68). Вблизи устья р. Ивановской экспедицией было разведано городище и группа курганов, также сильно разрушенные. Отмечалось, что поверхность городища распахана на глубину около 25 см, однако ниже находится непотревоженный культурный слой. Позднее исследователь пришел к заключению, что ивановские памятники содержат схожий археологический материал и принадлежат

одному культурно-хронологическому комплексу. Найденная на них керамика имеет сходство с сузгунской и некоторую близость с керамикой курганов Среднего Прииртышья, относящихся к позднескифскому и сарматскому времени (*Чернецов*, 1953а. С. 63).

Сузгунская керамика была известна В. Н. Чернецову изначально по находкам, хранящимся в собраниях Тобольского музея. Как сообщалось, это фрагменты керамики, собранные В. К. Имсеном. Урочище Сузгун («Голая сопка», другое название «Лысая гора») около юрт Сузгун широко известно прежде всего как место, где происходят основные события поэмы «Сузге» авторства знаменитого поэта-сказочника П. П. Ершова. Первоисточником для ее написания послужило краткое сообщение «Истории Сибири» С. У. Ремезова о том, будто бы здесь находилась резиденция одной из жен хана Кучума. Приступая к исследованиям в урочище, В. Н. Чернецов и В. И. Мошинская воспринимали данные этого сообщения как легенду, бытовавшую среди тобольских татар (*Чернецов*, 1953а. С. 51; *Мошинская*, 1957. С. 118). Разведка, проведенная экспедицией в 1948 г. на местности, выявила наличие культурного слоя, и во второй половине мая было принято решение разбить несколько раскопов. Два из них были заложены на вершине сопки, где хорошо просматривались остатки городища, укрепленного когда-то двумя рядами оборонительных рвов, уже изрядно оплывших, построенного на более раннем памятнике. Городище было датировано серединой II тыс. н. э., и, как писал В. Н. Чернецов, «оно, судя по находкам, принадлежало скорее остякам, нежели татарам» (*Чернецов*, 1948. С. 2). Исследователи отметили очень бедный культурный слой памятника и впоследствии, определив его в хронологических границах XIII–XIV вв., еще раз подтвердили, что полученные на поселении археологические материалы никоим образом не могут быть соотнесены с событиями похода Ермака 80-х гг. XVI в.

Обследованное городище получило тогда наименование Сузгун I. Как показали раскопки, оно было основано на месте другого, более раннего, памятника, относящегося к бронзовому веку. К этому же времени относились фрагменты керамики, которые в большом количестве находились на склоне холма. С 25 мая по 10 июня еще один раскоп был заложен в ложке, отделяющем сопку от береговой возвышенности р. Иртыш. Здесь был обнаружен мощный культурный слой, содержащий в себе не просто разрозненные черепки посуды, а уже несколько раздавленных горшков, которые можно было собрать в практически целые формы. Из других находок можно отметить миниатюрные сосудики, пряслице уплощенно-конической формы, заготовку из черепка для дисковидного пряслица, кремневую проколку или сверло и два кремневых наконечника стрел (Там же. С. 4). Уже на данном этапе исследований археологи пришли к заключению, что выявленный памятник не является поселенческим, и определили его как культовое (жертвенное) место Сузгун II, позднего бронзового века, предварительно датированное IX–VIII вв. до н. э.

Сотрудничество В. Н. Чернецова с Тобольским музеем иногда затрагивало археологические материалы позднего времени. В научном архиве сохранилось заключение, которое было составлено со слов археолога 9 июня 1948 г., насколько можно судить по датам, перед отъездом экспедиции на север (НА ТИАМЗ, № 372/20). Им были осмотрены два погребения, найденные при прокладке

водопровода в 1943 г. на Красной площади Тобольского кремля; эта находка тогда поступила в музей, о чем был составлен соответствующий акт (*Балюнов*, 2024. С. 253–254). Согласно предположениям В. Н. Чернецова, погребения относятся к XVII в., их костяки являются останками двух русских женщин. Это мнение обосновывалось тем, что для остяков или других народов Севера нехарактерно укладывать руки, скрестив на груди, а татары хоронят покойного, располагая руки вытянуто вдоль тела. Голенища сапог, сохранившиеся в погребениях, имели шов, несвойственный для изделий народов ханты и манси, как несвойственно для них и использование обувных подковок. Сделанная датировка обосновывалась тем, что кладбище на месте нахождения погребений могло быть только в XVII в., т. к. в XVIII в. здесь стояли уже капитальные строения. Сегодня можно обосновать, что погребения, осмотренные В. Н. Чернецовым, принадлежали приходскому кладбищу деревянной Воскресенской церкви XVII в. (Там же. С. 255).

Ниже основного текста заключения была сделана приписка 1949 г., в которой указано, что «погребения выданы» научному работнику ИИМК товарищу В. В. Храмовой по распоряжению директора музея для передачи антропологу (НА ТИАМЗ, № 372/20). Очевидно, здесь упоминается В. В. Храмова, которая начиная с 1948 г. являлась участником экспедиций в Западную Сибирь для сбора этнографической коллекции сибирских татар; в полевом сезоне 1948 г. ею было обнаружено поселение с сузгунской керамикой близ с. Лайтамак на берегу левого притока Иртыша – р. Лаймы (*Чернецов*, 1953а. С. 51; *Мошинская*, 1957. С. 127).

В конце июля того же 1948 г., уже после возвращения с севера, экспедиция продолжила свои работы в окрестностях Тобольска. Тогда были обследованы остатки Савинского кургана, раскопанного в 1880 г. М. С. Знаменским на левом берегу р. Иртыш, где он нашел два погребения, одно из которых сопровождалось богатым инвентарем. Экспедицией В. Н. Чернецова были зачищены стенки ямы в кургане, обнаружены углистые прослои, древесный тлен и конский череп. Кроме того, на правобережье обследованы остатки разрушенного кургана около д. Серебрянки, а также место у д. Дурыниной, откуда в конце XIX в. в Тобольский музей поступила находка бронзового кельта (эта находка ранее была учтена в докладе 1945 г. при выделении IV группы кельтов, названной тобольской) (*Чернецов*, 1947. С. 73). По мнению В. Н. Чернецова, памятник, существовавший там, уже был смыт водами Иртыша, а в прошлом местные жители собрали там несколько десятков бронзовых дисков; экспедиции тогда удалось получить только один из них. Исследователь отмечает, что эта находка является аналогом дисков Истяцкого клада (*Чернецов*, 1948. С. 8), который поступил в 1887 г. в собрание Тобольского музея.

Во второй половине августа участниками экспедиции были продолжены археологические исследования памятников возле р. Ивановской. Тогда были раскопаны два кургана, где обнаружено несколько фрагментов керамики и «два обломка черепной коробки человека». Предварительно В. Н. Чернецов определил ивановскую керамику как предшествующую по времени керамике с городища Потчеваш и, наблюдая некоторую близость к сузгунской, был склонен отнести ее к начальной стадии раннего железного века, т. е. VII–VI вв. до н. э. (Там же. С. 9).

В последующие годы Западно-Сибирская экспедиция ИИМК продолжила археологические исследования в Тобольском Прииртышье, но в меньших масштабах. В 1950 г. были проведены раскопки на памятнике Сузгун II (*Чернецов*, 1950), что в совокупности со всеми известными материалами (прежде всего, орнаментированная керамика) стало основой для выделения сузгунской археологической культуры. Очевидно, что за это время у археологов сложились теплые отношения с музейными сотрудниками. Формально об этом свидетельствует телеграмма 1950 г., в которой В. Н. Чернецов и В. И. Мошинская поздравляют Тобольский музей с юбилеем (НА ТИАМЗ, № 338/51). В 1951 г. они вернулись в Тобольск для того, чтобы продолжить археологические исследования на Чувашском мысу. Тогда ими было заложено несколько небольших раскопов на площади городища, которые показали, что культурный слой на памятнике неоднороден. Верхние горизонты относятся ко времени существования городища, нижние синхронны керамике, происходящей с памятника Сузгун II (*Чернецов, Мошинская*, 1951). Находки (более 300 предметов), полученные при раскопках городища, были переданы в сентябре 1951 г. на хранение в Тобольский музей (НА ТИАМЗ, № 375/18).

Позднее сотрудничество В. Н. Чернецова с Тобольским музеем продолжилось, из сохранившейся переписки известно, что он по запросу сотрудника музея В. И. Трофимовой помог с атрибуцией картины Н. Шахова «Осада городка» («Битва инородцев»). В ответном письме сообщалось, что получилось собрать горшок с Чувашского мыса, и на основании имеющихся данных В. И. Мошинской написана работа о культуре Потчевашского городища, которая в этом году идет в печать (НА ТИАМЗ, № 1692/5). Можно видеть, что по результатам экспедиции В. Н. Чернецов не только пополнил фонды, но и с согласия музея вывез некоторые экспонаты в Москву. Как следует из текста сохранившихся писем, для определения и исследования было взято несколько черепов людей, маленький горшочек с Искера, несколько жетонов, горшочки с раскопок в Сузгуне (НА ТИАМЗ, № 325/166). Известно, что В. И. Трофимова обращалась к И. Я. Коганицкому с просьбой связаться с В. Н. Чернецовым о возврате этих предметов обратно. Кроме того, ожидалось, что в фонды будут переданы еще два горшка: один из раскопок в Сузгуне, другой – с Чувашского мыса. И. Я. Коганицкий – уроженец Тобольска, член РСДРП, видный участник революционного движения и борьбы за советскую власть в Сибири и в Крыму. После окончания гражданской войны он жил в Москве, где в разное время работал в ВЦСПС, в газете «Труд», в отделе международных связей и управделами исполкома Коминтерна. В 1952 г. И. Я. Коганицкий находился на пенсии, но активно поддерживал связь с Тобольским музеем, что определило его встречу с выдающимся ученым-археологом. Как он потом сообщал В. И. Трофимовой, «Чернецов и его супруга оказались очень симпатичными людьми и очень расположенными к музею» (НА ТИАМЗ, № 325/160).

В это время проводилась большая работа над систематизацией материалов археологических исследований. Во многом изучение коллекций Тобольского музея помогло В. Н. Чернецову в создании культурно-хронологической периодизации памятников Западной Сибири от неолита до раннего железного века, изложенной в труде «Древняя история Нижнего Приобья» (*Чернецов*, 1953а)

и других публикациях. В издании были приведены некоторые результаты исследований памятников в Тобольском Прииртышье. На этой территории наиболее ранние материалы, известные по жертвенному месту Сузгун II, относятся к бронзовому веку. В. Н. Чернецов осторожно определяет время его существования несколькими столетиями, а время возникновения – серединой II тыс. до н. э. (*Чернецов*, 1953а. С. 51). К этой же эпохе им была отнесена каменная форма для отливки кельта, найденная консерватором Тобольского губернского музея В. Н. Пигнатти около д. Тюковой (Там же. С. 52); можно добавить, что в настоящее время форма относится к самусьско-кижировскому инвентарю (*Черных, Кузьминых*, 1989. С. 154. Рис. 79: *3*).

Не имея значительного материала с ивановских памятников, В. Н. Чернецов датировал ранние слои городища началом I тыс. до н. э., а время отложения его верхних горизонтов доводит до середины I тыс. до н. э. Таким образом, для Тобольского Прииртышья была намечена культурно-хронологическая периодизация, где древности культового места Сузгун II предшествуют материалам с Ивановского городища, а те, в свою очередь, являются более ранними по отношению к потчевашской культуре. В работах 1953 г. В. Н. Чернецовым было предложено наименование кулайской археологической культуре раннего железного века и обосновано ее выделение. Одной из опорных коллекций для ее выделения стали предметы Истяцкого клада, хранящиеся в фондах Тобольского музея. При этом автор считал кулайскую культуру граничащей с усть-полуйской и потчевашской и очень близкой к каждой из них (*Чернецов*, 1953б. С. 223).

В тот же год вышла публикация В. И. Мошинской, посвященная памятникам Чувашского мыса. Следует отметить, что автор при выделении культуры оперировала в значительной степени материалами дореволюционных исследователей. Это сохранившиеся и доступные для изучения материалы А. И. Дмитриева-Мамонова из раскопок курганного могильника, рисунки находок М. С. Знаменского с городища. Для подкрепления выводов были привлечены материалы других памятников из окрестностей Тобольска, такие как рисунки М. С. Знаменского предметов из Савинского кургана, коллекция Тюковского кургана, раскопанного в 1916 г. В. Н. Пигнатти, и даже находка кельта у д. Дурыниной. В. И. Мошинская отмечает, что небольшие раскопки, произведенные в 1951 г., носят предварительный характер, но они позволяют использовать весь громадный материал, собранный в различное время на городище (*Мошинская*, 1953. С. 204). При этом исследователи смогли выделить в общем массиве сузгунскую керамику, которую хорошо знали благодаря тому, что параллельно занимались изучением памятника Сузгун II. Однако при сборе сведений о городище и курганах Потчеваша в представленной публикации произошло объединение материалов раннего железного века и Средневековья, что в значительной степени повлияло на отнесение потчевашской культуры к раннему железному веку. По мнению авторов, она существовала около рубежа эр и стала исходной при формировании усть-полуйской культуры.

Развернутое обоснование выделения сузгунской археологической культуры было представлено В. И. Мошинской в статье 1957 г. Автором особо отмечается, что при существовавшем состоянии изученности Обь-Иртышья возможно предположить основной территорией распространения сузгунской культуры

Тобольское Прииртышье (*Мошинская*, 1957. С. 128). Позднее уральскими археологами было выявлено и исследовано еще несколько десятков памятников этой культуры на границе тайги и лесостепи Западной Сибири. Отчасти была скорректирована датировка, которая в самом широком диапазоне умещается в XI–VIII вв. до н. э. (*Адамов и др*., 2008. С. 37).

Однако древности Сузгунской сопки не удалось изучить планомерно и последовательно. В 1960-х гг. при строительстве железнодорожного моста через р. Иртыш полностью было разрушено городище Сузгун I. В 1984 и 1986 гг. В. Т. Галкин исследовал небольшими раскопками остатки культового поселения Сузгун II, а в следующем, 1987 г., этот памятник был разрушен при строительстве второй железнодорожной колеи (Там же. С. 33). Сейчас остается только предполагать, что археологические памятники в урочище, возможно, были более многообразными, чем нам представляется. В фондах Тобольского музея-заповедника хранится коллекция керамики, поступившая в 1954 г. от неизвестного лица из Сузгуна, где присутствуют находки раннего железного века и раннего Средневековья.

Кроме того, в работе «Нижнее Приобье в I тыс. н. э.» В. Н. Чернецовым было продолжено изложение периодизации культурно-исторического развития для памятников до XIII в. Безусловной заслугой В. Н. Чернецова является выделение нижнеобской (обь-иртышской) культурно-исторической общности, состоящей из нескольких этапов, обоснование которых происходило в том числе с опорой на материалы Тобольского музея (из Тобольского Прииртышья использовались единичные находки) (*Чернецов*, 1957. С. 184). Для изучения древней истории Тобольского Прииртышья необходимо учесть, что на его территории тогда не были учтены карымский (IV–V вв.) и кинтусовский (X–XIII вв.) этапы, выделенные В. Н. Чернецовым (Там же. С. 138).

Сегодня культурно-хронологическая периодизация памятников Западной Сибири, изложенная в трудах 1953 и 1957 гг., может быть применена к территории Тобольского Прииртышья уже только со значительными корректировками. Авторы отмечают сходство керамики из Саргатских и Тюковского (тогда определенного как потчевашский) курганов (*Мошинская*, 1953. С. 217), но здесь необходимо отметить, что устойчивые представления о саргатской культуре сформировались в науке заметно позднее. Вместе с тем исследования в Среднем Прииртышье памятников, схожих по инвентарю с городищем Потчеваш, позволили отнести потчевашскую культуру ко времени раннего Средневековья. Выделенная В. Н. Чернецовым по культовому литью кулайская культура только в 1960-х гг. начала соотноситься с керамикой, имеющей ярко выраженную орнаментацию. В 1980-х гг. было обосновано выделение богочановской культуры раннего железного века, к которой принадлежит значительная часть материалов из городища Ивановское из Тобольского Прииртышья (*Данченко*, 1996. С. 8–13).

Таким образом, на современном этапе изучения не оспаривается принадлежность сузгунской культуры к позднему бронзовому веку. В раннем железном веке Тобольское Прииртышье было заселено представителями богочановской культуры, и стоит добавить, что существуют весомые аргументы в пользу того, что она является производной от сузгунской культуры. Не отрицая присутствия на территории носителей саргатской культуры, стоит заметить, что ее

памятники представлены только курганными могильниками (курганы Потчеваш, Тюковский, Савинский) и не выделено ни одно поселение, уверенно определенное как саргатское. Существует обоснованная точка зрения, что с рубежа II–I вв. до н. э. в регион начинается активное продвижение носителей кулайской культуры, потеснивших здесь местное население (*Адамов и др*., 2008. С. 45), при этом на большинстве известных местных памятников материалы кулайской культуры продолжают быть слабо изученными. Позднее, на основе саровского этапа кулайской культуры, в Тобольском Прииртышье формируется карымский этап (культура), переходный к эпохе Средневековья (*Балюнов*, 2025. С. 10–11). И далее последующие периоды местной древней истории могут быть определены потчевашской культурой и кинтусовским этапом (культурой).

В конце 1950-х гг. продолжилась работа Западно-Сибирской экспедиции, возглавляемой В. Н. Чернецовым, проходившая в том числе и на территории Тобольского Прииртышья. В 1958 г. Тобольский музей обратился в Отдел полевых исследований с просьбой провести археологические исследования на городище Искер. Кучумово городище, или Искер, – столица Сибирского ханства, является, пожалуй, самым известным памятником археологии вблизи Тобольска. После победы в битве у Чувашского мыса дружина Ермака заняла город, который хан Кучум оставил без боя. И в дальнейшем казаки проживали на Искере около 2,5 лет, вплоть до гибели своего атамана. Опустевшая после этих событий столица скоро начала археологизироваться, привлекая к себе в последующие несколько столетий любителей древностей. В 1880-х гг. работы по изучению Искера производил тобольский художник М. С. Знаменский, после его смерти собранная им коллекция оказалась в Финляндии, где была обзорно опубликована А. М. Тальгреном в 1922 г. (*Балюнов*, 2023. С. 417). В 1915 г. раскопки на городище осуществил консерватор Тобольского музея В. Н. Пигнатти, им был составлен полный каталог экспонатов с Искера, находящихся в музейном собрании. Следует добавить, что публикации В. Н. Пигнатти и А. М. Тальгрена были хорошо известны В. Н. Чернецову (с последним он состоял в переписке в 1930-х гг.) (*Кузьминых*, 2006) и служили научной базой при исследовании городища.

В середине XX в. сохранность памятника вызывала большую тревогу, что являлось определяющим для проведения полевых работ в 1958 г. Археологическими исследованиями требовалось установить степень сохранности Искера и интенсивность разрушений, причиняемых р. Иртыш, поскольку предполагалось, что городище находится в аварийном состоянии. Известно, что музейные сотрудники были настроены принять участие в раскопках городища (НА ТИАМЗ, № 504/37), однако В. Н. Чернецов ограничился проведением только разведочных работ (*Балюнов*, 2023. С. 422). Исследователю были известны материалы с Искера, хранящиеся в фондах Тобольского музея, например, в работе 1953 г. им отмечалось, что на городище присутствует слой потчевашской культуры (*Чернецов*, 1953б. С. 237). В результате разведочных работ В. Н. Чернецов пришел к заключению, что угрозы быстрого разрушения памятника не существует, но считал желательным подвергнуть раскопкам его сохранившуюся часть. Данное заключение сегодня выглядит достаточно спорным, поскольку обследования Искера, проведенные буквально через несколько лет Г. Е. Марковым в 1960 г.

и Б. Б. Овчинниковой в 1967 г., показали, что городище продолжает стремительно разрушаться (*Балюнов*, 2023. С. 424–425).

Работы В. Н. Чернецова и В. И. Мошинской очень скоро нашли отражение в местной краеведческой литературе. В 1959 г. директором Тобольского музея П. А. Пантелеевым было составлено письмо с просьбой выслать отзыв после просмотра главы об археологических памятниках в книге-путеводителе по историческим местам г. Тобольска и его окрестностей, подготовленной сотрудником В. Ф. Ретунским. Составлено оно было на имя Ванды Иосифовны и Валерия Николаевича (без указания фамилий), но несложно догадаться, кто являлся адресатом. В книге (*Ретунский*, 1960) были даны общие характеристики археологических памятников урочища Сузгун, Ивановского городища, курганного могильника и городища на Чувашском мысу, городища Искер.

Можно сказать, что сотрудничество В. Н. Чернецова и В. И. Мошинской с Тобольским музеем длилось многие годы, при этом некоторые исследовательские работы в окрестностях города производились ими совместно с местным учреждением. Музейные коллекции, преимущественно дореволюционные, служили ориентиром для поиска и изучения памятников, а также опорой при создании концепции культурно-хронологического развития древней истории Нижнего Приобья, и в последующем уже труды московских археологов стали основой для изучения тобольских собраний. Следует добавить, что научные работы В. Н. Чернецова и В. И. Мошинской имеют важное значение для исследований древностей длительного периода от позднего бронзового века до раннего Средневековья. Кроме того, их исследования повлияли на изучение истории Тобольского Прииртышья позднего Средневековья. Выделив в материалах городища Искер комплексы сузгунской и потчевашской культур, В. Н. Чернецов и В. И. Мошинская, можно сказать, заочно присоединились к научной дискуссии о многослойности названного памятника. Работами на городищах Сузгун и Потчеваш они опровергли уже укоренившееся в региональной истории мнение о том, что эти памятники являются остатками татарских городков, будто бы связанных с событиями времени похода Ермака в 1580-х гг.

ЛИТЕРАТУРА

Адамов А. А., Балюнов И. В., Данилов П. Г., 2008. Город Тобольск. Археологический очерк. Тобольск: ИАЭТ СО РАН: Тобольский гос. пед. ин-т: Тобольский гос. ист.-архитектур. музей-заповедник. 114 с.

Балюнов И. В., 2023. Охрана и исследования средневекового городища Искер в советское время (начало 1920-х – начало 1990-х годов) // КСИА. Вып. 271. С. 416–429.

Балюнов И. В., 2024. Православное кладбище XVII века возле Гостиного двора Тобольского кремля // Культура русских в археологических исследованиях: в 2 т. Т. 2 / Под ред. Л. В. Татауровой. Братск; Омск: Наука. С. 251–256.

Балюнов И. В., 2025. Некоторые проблемы изучения археологии раннего железного века Тобольского Прииртышья // XXIII Уральское археологическое совещание: в 2 т. Т. 2 / Отв. ред. А. А. Евгеньев. Оренбург: Оренбургский гос. пед. ун-т. С. 8–12.

Данченко Е. М., 1996. Южнотаежное Прииртышье в середине – второй половине I тыс. до н. э. Омск: Омский гос. пед. ун-т. 212 с.

Кузьминых С. В., 2006. Письма В. Н. Чернецова А. М. Тальгрену: прерванный диалог // Миропонимание древних и традиционных обществ Евразии: памяти Валерия Николаевича Чернецова / Отв. ред. М. Ф. Косарев. М.: ИА РАН. С. 17–34.

Мошинская В. И., 1953. Городище и курганы Потчеваш: (К вопросу о потчевашской культуре) // Древняя история Нижнего Приобья. М.: Изд-во АН СССР. С. 189–220. (МИА; № 35.)
Мошинская В. И., 1957. Сузгун II – памятник эпохи бронзы лесной полосы Западной Сибири // Культура древних племен Приуралья и Западной Сибири. М.: Изд-во АН СССР. С. 114–135. (МИА; № 58.)
Потемкина Т. М., 1982. Памяти Ванды Иосифовны Мошинской // СА. № 2. С. 300–301.
Ретунский В. Ф., 1960. Памятники Тобольска и его окрестностей (Экскурсии по ист. местам). Тюмень: Кн. изд-во. 72 с.
Смирнов А. П., 1971. В. Н. Чернецов // СА. № 1. С. 309–310.
Чернецов В. Н., 1947. Опыт типологии западносибирских кельтов // КСИИМК. Вып. 17. С. 65–78.
Чернецов В. Н., 1948. Отчет о работе Обь-Иртышской экспедиции в 1948 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 293. 20 с.
Чернецов В. Н., 1950. Отчет о работе Западно-Сибирской экспедиции в 1950 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 518. 14 л.
Чернецов В. Н., 1953а. Древняя история Нижнего Приобья // Древняя история Нижнего Приобья. М.: Изд-во АН СССР. С. 7–71. (МИА; № 35.)
Чернецов В. Н., 1953б. Усть-Полуйское время в Приобье // Древняя история Нижнего Приобья. М.: Изд-во АН СССР. С. 221–241. (МИА; № 35.)
Чернецов В. Н., 1957. Нижнее Приобье в I тыс. н. э. // Культура древних племен Приуралья и Западной Сибири. М.: Изд-во АН СССР. С. 136–245. (МИА; № 58.)
Чернецов В. Н., Мошинская В. И., 1951. Отчет о работе Западно-Сибирской экспедиции в 1951 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. № 644. 21 л.
Черных Е. Н., Кузьминых С. В., 1989. Древняя металлургия Северной Евразии (сейминско-турбинский феномен). М.: Наука. 320 с.

Сведения об авторе

Балюнов Игорь Валерьевич, Тобольский историко-архитектурный музей-заповедник, Красная пл., 1, стр. 4, Тобольск, 26150, Россия; e-mail: balyunoff@mail.ru

I. V. Balyunov

THE STUDIES OF ARCHAEOLOGICAL MATERIALS IN THE TOBOL IRTYSH REGION BY V. N. CHERNETSOV AND V. I. MOSHINSKAYA

Abstract. The studies of archaeological sites in the Tobolsk Irtysh region by V. N. Chernetsov and V. I. Moshinskaya were carried out in close cooperation with the Tobolsk Museum which keeps valuable documents on these studies in the museum scientific archive. In 1948, 1950, 1951 and 1958 the scientists examined museum collections and carried out excavations at the sites in the Suzgun isolated area, the Ivanovskiye kurgans and fortified settlement, a kurgan cemetery and a hillfort in the Chuvash promontory, the Isker fortified settlement and other sites. The most important works written by these scholars on ancient history of the Lower Ob region introduced a substantial amount of archaeological sources into scientific discourse, and provided arguments for singling out the Suzgun and the Potchevash cultures. In their publications, V. N. Chernetsov and V. I. Moshinskaya defined the cultural and chronological periodization spanning the period from the Bronze Age to the Middle Ages for the Tobolsk Irtysh region which determined the areas for further scientific studies of regional archaeology.

Keywords: Tobolsk Irtysh region, V. N. Chernetsov, V. I. Moshinskaya, Suzgun, Potchevash, kurgans, fortified settlement, chronology.

REFERENCES

Adamov A. A., Balyunov I. V., Danilov P. G., 2008. Gorod Tobolsk. Arkheologicheskiy ocherk [The city of Tobolsk. Archaeological essay]. Tobolsk: IAET SO RAN: Tobolskiy gos. pedagogicheskiy institut: Tobolskiy gos. istoriko-arkhitekturnyy muzey-zapovednik. 114 p.

Balyunov I. V., 2023. Okhrana i issledovaniya srednevekovogo gorodishcha Isker v sovetskoe vremya (nachalo 1920-kh – nachalo 1990-kh godov) [Protection and studies of medieval Isker hillfort during Soviet period (early 1920s – early 1990s)]. *KSIA*, 271, pp. 416–429.

Balyunov I. V., 2024. Pravoslavnoye kladbishche XVII veka vozle Gostinogo dvora Tobolskogo kremlya [Orthodox cemetery of XVII century near Gostiny Dvor in Tobolsk kremlin]. *Kultura russkikh v arkheologicheskikh issledovaniyakh [Culture of Russians in archaeological research]*, 2. L. V. Tataurova, ed. Bratsk; Omsk: Nauka, pp. 251–256.

Balyunov I. V., 2025. Nekotorye problemy izucheniya arkheologii rannego zheleznogo veka Tobolsko-go Priirtysh′ya [Some problems of studying archaeology of Early Iron Age in Tobolsk Irtysh region]. *XXIII Uralskoe arkheologicheskoe soveshchanie [XXIII Ural archaeological meeting]*, 2. A. A. Evgen'yev, ed. Orenburg: Orenburgskiy gos. pedagogicheskiy universitet, pp. 8–12.

Chernetsov V. N., 1947. Opyt tipologii zapadnosibirskikh keltov [Experience of typology of West Siberian celts]. *KSIIMK*, 17, pp. 65–78.

Chernetsov V. N., 1948. Otchet o rabote Ob′-Irtyshskoy ekspeditsii v 1948 g. [Report on work of Ob-Irtysh expedition in 1948]. *Archive of IA RAS.* (In Russian, unpublished.)

Chernetsov V. N., 1950. Otchet o rabote Zapadno-Sibirskoy ekspeditsii v 1950 g. [Report on work of West Siberian expedition in 1950]. *Archive of IA RAS.* (In Russian, unpublished.)

Chernetsov V. N., 1953a. Drevnyaya istoriya Nizhnego Priob′ya [Ancient history of Lower Ob region]. *Drevnyaya istoriya Nizhnego Priob'ya [Ancient history of Lower Ob region]*. Moscow: AN SSSR, pp. 7–71. (MIA, 35.)

Chernetsov V. N., 1953b. Ust'-Poluyskoye vremya v Priob'ye [Ust-Poluy period in Ob region]. *Drevnyaya istoriya Nizhnego Priob'ya [Ancient history of Lower Ob region]*. Moscow: AN SSSR, pp. 221–241. (MIA, 35.)

Chernetsov V. N., 1957. Nizhnee Priob'ye v I tys. n. e. [Lower Ob region in I mill. AD]. *Kultura drevnikh plemen Priural'ya i Zapadnoy Sibiri [Culture of ancient tribes of Urals and West Siberia]*. Moscow: AN SSSR, pp. 136–245. (MIA, 58.)

Chernetsov V. N., Moshinskaya V. I., 1951. Otchet o rabote Zapadno-Sibirskoy ekspeditsii v 1951 g. [Report on work of West Siberian expedition in 1951]. *Archive of IA RAS.* (In Russian, unpublished.)

Chernykh E. N., Kuzminykh S. V., 1989. Drevnyaya metallurgiya Severnoy Evrazii (seyminsko-turbinskiy fenomen) [Ancient metallurgy of Northern Eurasia (Seima-Turbino phenomenon)]. Moscow: Nauka. 320 p.

Danchenko E. M., 1996. Yuzhnotaezhnoe Priirtysh'ye v seredine – vtoroy polovine I tys. do n. e. [South taiga Irtysh region in middle and second half of I mill. BC]. Omsk: Omskiy gos. pedagogicheskiy universitet. 212 p.

Kuzminykh S. V., 2006. Pis'ma V. N. Chernetsova A. M. Talgrenu: prervannyy dialog [V. N. Chernetsov's letters to A. M. Talgren: interrupted dialogue]. *Miroponimanie drevnikh i traditsionnykh obshchestv Evrazii [Worldview of ancient and traditional societies of Eurasia]*. M. F. Kosarev, ed. Moscow: IA RAN, pp. 17–34.

Moshinskaya V. I., 1953. Gorodishche i kurgany Potchevash: (K voprosu o potchevashskoy kulture) [Hillfort and kurgans of Potchevash: (On Potchevash culture)]. *Drevnyaya istoriya Nizhnego Priob'ya [Ancient history of Lower Ob region]*. Moscow: AN SSSR, pp. 189–220. (MIA, 35.)

Moshinskaya V. I., 1957. Suzgun II – pamyatnik epokhi bronzy lesnoy polosy Zapadnoy Sibiri [Suzgun II – Bronze Age site in forest belt of Western Siberia]. *Kultura drevnikh plemen Priural'ya i Zapadnoy Sibiri [Culture of ancient tribes of Urals and West Siberia]*. Moscow: AN SSSR, pp. 114–135. (MIA, 58.)

Potemkina T. M., 1982. Pamyati Vandy Iosifovny Moshinskoy [In memory of Wanda Iosifovna Moshinskaya]. *SA*, 2, pp. 300–301.

Retunskiy V. F., 1960. Pamyatniki Tobolska i ego okrestnostey: (Ekskursii po istoricheskim mestam) [Sites of Tobolsk and its surroundings: (Guided tours of historical sites)]. Tyumen: Knizhnoe izdatelstvo. 72 p.

Smirnov A. P., 1971. V. N. Chernetsov [V. N. Chernetsov]. *SA*, 1, pp. 309–310.

About the author

Balyunov Igor V., Tobolsk Historical and Architectural museum-reserve, Krasnaya pl., 1, bld. 4. Tobolsk, 26150, Russian Federation; e-mail: balyunoff@mail.ru

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АВ – Археологические вести. СПб.
АВСЗ – Археология Владимро-Суздальской земли. М.: ИА РАН
АЕС – Археология Евразийский степей. Казань
АН – Академия наук
АН СССР – Академия наук СССР
АН УРСР – Академія наук Української Радянської Соціалістичної Республіки
АН УССР – Академия наук УССР
АО – Археологические открытия. М.
АП – Археология Подмосковья. М.: ИА РАН
АПО – Археологические памятники Оренбуржья. Оренбург: ОГПУ
АСГЭ – Археологический сборник Государственного Эрмитажа. СПб.
АСЗ – Археология Суздальской земли. М.
АЭАЕ – Археология, этнография и антропология Евразии. Новосибирск
БИ – Боспорские исследования. Симферополь, Керчь
ВААЭ – Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень
ВГУ – Волгоградский государственный университет
ВДИ – Вестник древней истории. М.
ГАИМК – Государственная академия истории материальной культуры
ГИМ – Государственный исторический музей
ГМИИ – Государственный музей изобразительных искусств им. А. С. Пушкина
ГЭ – Государственный Эрмитаж. СПб.
ДБ – Древности Боспора: международный ежегодник по истории, археологии, эпиграфике, нумизматике и филологии Боспора Киммерийского. М.: ИА РАН
ДВО РАН – Дальневосточное Отделение РАН
ИА РАН – Институт археологии РАН
ИАК – Известия Императорской Археологической комиссии. СПб.
ИА НАНУ – Институт археологии Национальной академии наук Украины
ІА НАНУ – Інститут археології Національної академії наук України
ИАЭТ СО РАН – Институт археологии и этнографии Сибирского отделения РАН
ИАЭ НДВ ДВО РАН – Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока Дальневосточного отделения РАН
ИГУ – Иркутский государственный университет
ИИМК РАН – Институт истории материальной культуры РАН
ИЯЛИ – Институт языка, литературы и искусства
КарФ АН СССР – Карельский филиал АН СССР
ККМ – Карельский краеведческий музей
КСИА – Краткие сообщения Института археологии. М.
КСИА АН УССР – Краткие сообщения Института археологии Академии наук УССР. Киев
КСИИМК – Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Института истории материальной культуры (1939–1960). М.; Л.
МАИЭТ – Материалы по археологии, истории и этнографии Таврии. Симферополь
МАЭ РАН – Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) Российской академии наук
МГУ – Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова
МИА – Материалы и исследования по археологии СССР. М.; Л.
НАВ – Нижневолжский археологический вестник. Волгоград
НГУ – Новосибирский государственный университет
ННЗ – Новгород и Новгородская земля. История и археология. Великий Новгород
НЦ РАН – научный центр РАН
ОГПУ – Оренбургский государственный педагогический университет
ПА – Поволжская археология. Казань

ПетрГУ – Петрозаводский государственный университет
ПИФК – Проблемы истории, филологии, культуры. Магнитогорск
РА – Российская археология. М.
РАН – Российская академия наук
РГАДА – Российский государственный архив древних актов
СА – Советская археология (1957–1992). М.
САИ – Археология СССР. Свод археологических источников. М.; Л.
САИПИ – Сибирская Ассоциация исследователей первобытного искусства
СО РАН – Сибирское Отделение РАН
СПбГУ – Санкт-Петербургский государственный университет
СЭ – Советская этнография
ТГУ – Томский государственный университет
ТХАЭЭ – Труды Хорезмской археолого-этнографической экспедиции. М.
ТЮТАКЭ – Труды Южно-Туркменистанской археологической комплексной экспедиции. Ашхабад
УАВ – Уфимский археологический вестник. Уфа
УНЦ РАН – Уфимский научный центр РАН
ХСб – Херсонесский сборник. Севастополь
ЮНЦ РАН – Южный научный центр РАН

AEAE – Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. Novosibirsk
AES – Arkheologiya Evraziyskikh Stepey [Archaeology of Eurasian Steppes]. Kazan’
AJA – American Journal of Archaeology
AJPhA – American Journal of Physical Anthropology
AN – Akademiya nauk [Academy of Sciences]
AN SSSR [AS USSR] – Akademiya nauk SSSR [Academy of Sciences of the USSR]
AN URSR – Akademiya nauk Ukrains’koy Radyan’skoy Sotsialistychnoy Respubliki [Academy of Sciences of the Ukrainian Soviet Socialist Republic]
AN USSR – Akademiya nauk Ukrainskoy SSR [Academy of Sciences of the Ukrainian SSR]
AO – Arkheologicheskiye otkrytiya [Archaeological discoveries]. Moscow
AP – Arkheologiya Podmoskov’ya [Archaeology of Moscow region]. Moscow: IA RAN
APO – Arkheologicheskie pamyatniki Orenburzh’ya [Archaeological sites of Orenburg region]. Orenburg: OGPU
ASGE – Arkheologicheskiy sbornik Gosudarstvennogo Ermitazha [Archaeological annual of State Hermitage]. St. Petersburg
ASZ – Arkheologiya Suzdalskoy zemli [Archaeology of Suzdal land]. Moscow
AV – Arkheologicheskiye vesti [Archaeological news]. St. Petersburg: IIMK RAN
AVSZ – Arkheologiya Vladimiro-Suzdal’skoy zemli [Archaeology of Vladimir-Suzdal land]. Moscow. IA RAS
BAR – British Archaeological Reports
BI – Bosporskie issledovaniya [Bosporan studies]. Simferopol; Kerch
DB – Drevnosti Bospora: mezhdunarodny yezhegodnik po istorii, arkheologii, epigrafike, numizmatike i filologii Bospora Kimmeriyskogo [Antiquities of Bosporus: International annual on history, archaeology, epigraphics, numismatics and philology of Cimmerian Bosporus]. Moscow: IA RAN
DVO RAN – Dalnevostochnoe Otdelenie RAN [Far Eastern Branch of RAS]
GAIMK – Gosudarstvennaya akademiya istorii material’noy kultury [State Academy for the History of Material Culture]
GE – Gosudarstvennyy Ermitazh [State Hermitage]
GIM – Gosudarstvennyy Istoricheskiy muzey [State Historic museum]
GMII – Gosudarstvennyy muzey izobrazitel’nykh iskusstv im. A. S. Pushkina [Pushkin Museum of Fine Arts]
IA NANU – Institut arkheologii Natsionalnoy akademii nauk Ukrainy [Institute of Archaeology of National Academy of Sciences of Ukraine]
IA RAN – Institut arkheologii RAN [Institute of Archaeology RAS]

IAET SO RAN – Institut arkheologii i etnografii Sibirskogo otdeleniya RAN [Institute of Archaeology and Ethnography of Siberian Branch of RAS]
IAK – Izvestiya Imperatorskoy arkheologicheskoy komissii [Proceedings of Imperial archaeological commission]. St. Petersburg
IEA RAN – Institut etnologii I antropologii RAN [Institute of Ethnology and Anthropology, RAS]
IGU – Irkutskiy gosudarstvennyy universitet [Irkutsk state university]
IIAE NDV DVO RAN – Institut istorii, arkheologii i etnografii narodov Dal'nego Vostoka Dal'nevostochnogo otdeleniya RAN [Institute of History, Archaeology and Ethnography of Far Eastern Peoples, Far Eastern Branch of RAS]
IAET SO RAN – Institut arkheologii i etnografii Sibirskogo otdeleniya RAN [Institute of Archaeology and Ethnography of Siberian Branch of RAS]
IIAK – Imperatorskaya Arkheologicheskaya komissiya [Imperial archaeological commission]. St. Petersburg
IIMK RAN – Institut istorii material'noy kul'tury RAN [Institute for the History of Material Culture RAS]
IYaLI – Institut yazyka, literatury i iskusstva [Institute of language, literature and art]
JAS – Journal of Archaeological Science
KarF AN SSSR – Karelskiy filial AN SSSR [Karelian Branch of AN SSSR]
KhSb – Khersonesskiy sbornik [Chersonese collection]. Sevastopol
KKM – Karelskiy kraevedcheskiy muzey [Karelian museum of local lore]
KSIA – Kratkiye soobshcheniya instituta arkheologii [Brief communications of Institute of Archaeology]. Moscow
KSIA AN USSR – Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii AN USSR [Brief Communications of Institute of Archaeology AN USSR]. Kiev
KSIIMK – Kratkiye soobshcheniya Instituta Istorii Materialnoy Kultury [Brief communications of Institute for the History of Material Culture]. Moscow; Leningrad
MAE RAN – Muzey antropologii i etnografii RAN im. Petra Velikogo (Kunstkamera) [Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography, RAS (Kunstkammer); St. Petersburg
MAIET – Materialy po arkheologii, istorii i etnografii Tavrii [Materials on archaeology, history and ethnography of Tauria]. Simferopol'
MGU – Moskovskiy gosudarstvennyy universitet im. M. V. Lomonosova [M. V. Lomonosov Moscow State university]; Moscow
MIA – Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR [Materials and investigations on archaeology of the USSR]. Moscow; Leningrad
NAV – Nizhnevolzhskiy arkheologicheskiy vestnik [Lower Volga archaeological bulletin]. Volgograd
NGU – Novosibirskiy gosudarstvennyy universitet [Novosibirsk state university]
NNZ – Novgorod i Novgorodskaya zemlya. Istoriya i arkheologiya [Novgorod and Novgorod Land. History and archaeology]. Veliky Novgorod
NTs RAS – nauchnyy tsentr RAN [Scientific center of RAS]
OGPU – Orenburgskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet [Orenburg State pedagogical university]
PetrGU – Petrozavodskiy gosudarstvennyy universitet [Petrozavodsk state university]
PIFK – Problemy istorii, filologii, kul'tury [Problems of history, philology and culture]. Magnitogorsk
PNAS – Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America
PLoS ONE – Public Library of Science ONE
PSAS – Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland
QI – Quaternary International
RA – Rossiyskaya arkheologiya [Russian Archaeology]. Moscow
RAN [RAS] – Rossiyskaya akademiya nauk [Russian Academy of Sciences]
RGADA – Rossiyskiy gosudarstvennyy arkhiv drevnikh aktov [Russian State archive of ancient acts]
SA – Sovetskaya arkheologiya [Soviet Archaeology]. Moscow
SAI – Arkheologiya SSSR. Svod arkheologicheskikh istochnikov [Archaeology of the USSR. Corpus of archaeological sources]. Moscow
SAIPI – Sibirskaya Assotsiatsiya issledovateley pervobytnogo iskusstva [Siberian Association of researchers of primitive art]
SE – Sovetskaya etnografiya [Soviet Ethnography]

SP – Stratum plus. Archaeology and Cultural Anthropology
SPbGU – Sankt-Peterburgskiy gosudarstvennyy universitet [St. Petersburg State university]
TGU - Nomskiy gosudarstvennyy universitet [Tomsk state university]
TKhAEE – Trudy Khorezmskoy arkheologo-etnograficheskoy ekspeditsii [Proceedings of Khorezm archaeological and ethnographic expedition]. Moscow.
TYuTAKE – Trudy Yuzhno-Turkmenistanskoy arkheologicheskoy kompleksnoy ekspeditsii [Transactions of South-Turkmenian archaeological complex expedition]. Ashkhabad
UAV – Ufimskiy arkheologicheskiy vestnik [Ufa archaeological herald]. Ufa.
UNTs RAN - Ufimskiy nauchnyy tsentr RAN [Ufa Scientific center RAS]
VDI – Vestnik drevney istorii [Journal of Ancient History]. Moscow
VGU – Volgogradskiy gosudarstvennyy universitet [Volgograd state university]
YuNTs RAN - Yuzhnyy nauchnyy tsentr RAN [Southern Scientific center RAS]

Краткие правила оформления рукописей для журнала «Краткие сообщения Института археологии РАН»

1. Содержание рукописи должно соответствовать тематике журнала.
2. Рукопись подается в электронном формате (Microsoft Word).
3. Материалы должны состоять из: а) основного текста, б) списка литературы, в) подрисуночных подписей, г) резюме (до 0,5 с.) и ключевых слов (до 10), д) списка сокращений, е) таблиц, ж) иллюстраций, з) сведений об авторах.
4. Общий объем рукописи – не свыше 0,8 авторского листа (32 тыс. знаков с пробелами) и 3 иллюстраций.
5. Форматирование текста должно быть автоматическим (не использовать клавишу пробела для установки абзацного отступа). В заголовке инициалы ставятся перед фамилиями авторов, название прописными не набирать.
6. Иллюстрации представляются в электронном виде, в отдельных файлах формата TIF (не вставлять в текст) и нумеруются в соответствии с порядком ссылок на них в тексте. Необходимо избегать чрезмерного уменьшения отдельных изображений, учитывая, что в печатном виде размер иллюстраций составляет 13 × 19 см. Условные обозначения сопровождаются малыми кириллическими буквами и расшифровываются в подрисуночной подписи. Черно-белые иллюстрации должны быть сканированы в режиме «градации серого», в масштабе 1:1; фотографии – с разрешением не ниже 300 dpi, а штриховые рисунки – 600 dpi. При необходимости возможна публикация цветных иллюстраций.
7. Таблицы представляются в отдельных файлах (не вставлять в текст) и нумеруются в соответствии с порядком ссылок на них в тексте.
8. Ссылки на литературу даются в тексте в круглых скобках: указываются фамилия автора (на языке издания), год издания, страницы, рис., табл. (*Седов*, 1979. С. 50) или сокращенное название (если издание автора не имеет). Список литературы составляется в алфавитном порядке. Например:

Леонтьев А. Е., 2012. На берегах озер Неро и Плещеево // Русь в IX–X веках: археологическая панорама / Отв. ред. Н. А. Макаров. М.; Вологда: Древности Севера. С. 162–177.

Седов В. В., 1979. Происхождение и ранняя история славян. М.: Наука. 158 с.

Чернов С. З., 1977. Отчет об археологических разведках в бассейне р. Вори в 1977 г. Ч. 4 // Архив ИА РАН. Р-1, № 6695.

Mellaart J., 1979. Egyptian and Near Eastern chronology: a dilemma? // Antiquity. Vol. 53. P. 6–22.

9. Отправка автором рукописи является формой Акцепта Оферты на принятие договора (публичной оферты) предоставления права использования произведения в периодическом печатном издании «Краткие сообщения Института археологии» (КСИА).

Более подробно см. на сайте журнала: ksia.iaran.ru Электронный адрес редакции: ksia@iaran.ru

Научное издание

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ
ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ
Выпуск 284

Утверждено к печати
Ученым советом Института археологии
Российской академии наук

Редакторы: И. А. Агапьева, Н. В. Бельченко, Л. Б. Орловская
Художники: Н. С. Сафронова, А. В. Голикова
Оригинал-макет подготовлен Е. А. Морозовой

Подписано в печать 30.09.2026. Формат 70×100 1/16.
Уч.-изд. л. 38,43. Тираж 250. Заказ №

На задней стороне обложки - подвесная бляха из Минусинской котловины
(к статье Г. Г. Король и П. А. Артемьевой)

Подписка на журнал оформляется по Объединенному каталогу
«Пресса России», т. 1, индекс Е11907

Адрес: 117292, Москва, ул. Дм. Ульянова, д. 19.
Телефон +7 (499) 126-47-98. Факс +7 (499) 126-06-30.
E-mail: ksia@iaran.ru