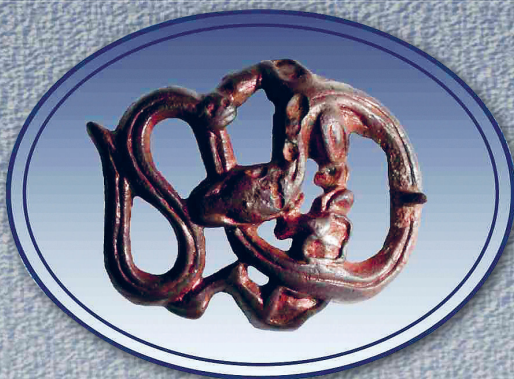




ISSN 2307–2539 (Print)
ISSN 2712–8202 (Online)

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

THEORY AND PRACTICE
OF ARCHAEOLOGICAL RESEARCH

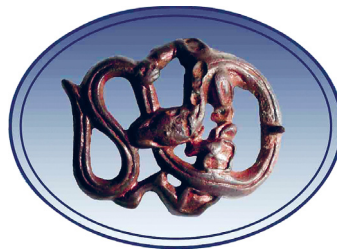


2022 • Том 34, № 2

ISSN 2307-2539 (Print)
ISSN 2712-8202 (Online)

Том 34 №2 • 2022

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ



Барнаул

Издательство
Алтайского государственного
университета
2022

Главный редактор:

А. А. Тишкин, д-р ист. наук, профессор (Россия)

Редакционная коллегия:

В. В. Горбунов (зам. главного редактора), д-р ист. наук, доцент (Россия);

А. Бейсенов, канд. ист. наук (Казахстан);

У. Бросседер, Ph.D. (Германия);

Т. Р. Гермес, Ph.D. (Германия);

Н. Н. Крадин, д-р ист. наук, профессор, чл.-корр. РАН (Россия);

А. И. Кривошапкин, д-р ист. наук, профессор, чл.-корр. РАН (Россия);

Н. Н. Серегин, д-р ист. наук (Россия);

М. Д. Фрачетти, Ph.D., профессор (США);

А. В. Харинский, д-р ист. наук, профессор (Россия);

Л. Чжан, Ph.D., профессор (Китай)

Д. Эрдэнэбаатар, канд. ист. наук, профессор (Монголия)

Д. В. Папин (отв. секретарь), канд. ист. наук (Россия);

Т. С. Паршикова (отв. секретарь), канд. ист. наук (Россия)

Редакционный совет журнала:

Ю. Ф. Кирюшин (председатель), д-р ист. наук, профессор (Россия);

Д. Д. Андерсон, Ph.D., профессор (Великобритания);

С. П. Грушин, д-р ист. наук, доцент (Россия);

А. П. Деревянко, д-р ист. наук, профессор, академик РАН (Россия);

И. В. Ковтун, д-р ист. наук (Россия);

Д. С. Коробов, д-р ист. наук, профессор (Россия);

А. Л. Кунгуров, канд. ист. наук, доцент (Россия);

Л. С. Марсадолов, д-р культурологии (Россия);

Л. Пан, Ph.D., профессор (Китай);

А. В. Поляков, д-р ист. наук (Россия);

Д. Г. Савинов, д-р ист. наук, профессор (Россия);

А. Г. Ситдиков, д-р ист. наук, доцент (Россия);

С. С. Тур, канд. ист. наук (Россия);

Ц. Турбат, Ph.D., доцент (Монголия);

Т. А. Чикишева, д-р ист. наук (Россия);

М. В. Шуньков, д-р ист. наук, профессор, чл.-корр. РАН (Россия)

Журнал основан в 2005 г., с 2016 г. выходит 4 раза в год.

Учредителем издания является ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет».



Адрес издателя и редакции:
656049, Алтайский край, Барнаул,
пр-т Ленина, 61, каб. 211,
телефон: 8 (3852) 291-256.
E-mail: tishkin210@mail.ru

Утвержден к печати Объединенным научно-техническим советом АГУ.

Все права защищены. Ни одна из частей журнала либо издание в целом не могут быть перепечатаны без письменного разрешения авторов или издателя.

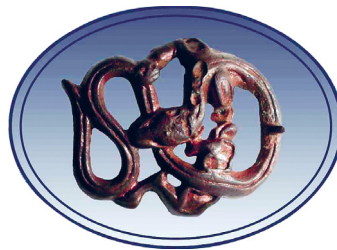
Печатное издание – журнал «Теория и практика археологических исследований»
© Алтайский государственный университет, 2005–2022.

Зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций:
серия ПИ № ФС77-80671
от 07 апреля 2021 г.

ISSN 2307–2539 (Print)
ISSN 2712–8202 (Online)

Vol. 34 (2) • 2022

THEORY AND PRACTICE OF ARCHAEOLOGICAL RESEARCH



Barnaul

Publishing house
of Altai State
University
2022

Editor in Chief:

A. A. Tishkin, Doctor of History, Professor (Russia)

Editorial Staff:

V. V. Gorbunov (Deputy Editor in Chief), Doctor of History, Associate Professor (Russia);

A. Beisenov, Candidate of History (Kazakhstan);

U. Brosseder, Ph.D. (Germany);

D. Erdenebaatar, Candidate of History, Professor (Mongolia)

M. D. Frchetti, Ph.D., Professor (USA);

T. R. Hermes, Ph.D. (Germany);

A. V. Kharinsky, Doctor of History, Professor (Russia);

N. N. Kradin, Doctor of History, Professor, Corresponding Member Russian Academy of Sciences (Russia);

A. I. Krivoshepin, Doctor of History, Professor, Corresponding Member Russian Academy of Sciences (Russia);

N. N. Seregin, Doctor of History (Russia);

L. Zhang, Ph.D., Professor (China);

D. V. Papin (Assistant Editor), Candidate of History (Russia);

T. S. Parshikova (Assistant Editor) Candidate of History (Russia)

Associate Editors:

J. F. Kiryushin (Chairperson), Doctor of History, Professor (Russia);

D. D. Anderson, Ph.D., Professor (Great Britain);

T. A. Chikisheva, Doctor of History (Russia);

A. P. Derevianko, Doctor of History, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences (Russia);

S. P. Grushin, Doctor of History, Associate Professor (Russia);

D. S. Korobov, Doctor of History, Professor (Russia);

I. V. Kovtun, Doctor of History (Russia);

A. L. Kungurov, Candidate of History, Associate Professor (Russia);

L. S. Marsadolov, Doctor of Culturology (Russia);

L. Pan, Ph.D., Professor (China);

A. V. Polyakov, Doctor of History (Russia);

D. G. Savinov, Doctor of History, Professor (Russia);

M. V. Shunkov, Doctor of History, Professor, Corresponding Member Russian Academy of Sciences (Russia);

A. G. Sitdikov, Doctor of History, Associate Professor (Russia);

S. S. Tur, Candidate of History (Russia);

Ts. Turbat, Ph.D., Associate Professor (Mongolia);

The journal was founded in 2005.

Since 2016 the journal has been published 4 times a year.

The founder of the journal is Altai State University.



The address of the publisher and the publishing house: office 211, Lenina av., 61, Barnaul, Altai region, 656049, Russia, tel.: (3852) 291-256.

E-mail: tishkin210@mail.ru

Approved for publication by the Joint Scientific and Technical Council of Altai State University

All rights reserved. No publication in whole or in part may be reproduced without the written permission of the authors or the publisher

Print Edition of the journal "The Theory and Practice of Archaeological Research"

© Altai State University, 2005–2022.

Registered by the Federal Service for Supervision in the Sphere of Communication, Information Technologies and Mass Communications:

PI series No.FS 77-80671

dated April 7, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АРХЕОЛОГИИ

- Новые возможности для публикационной презентации керамических сосудов
пазырыкской культуры.....9
А. А. Тишкин, С. Ю. Бондаренко, П. К. Дашковский, Ц. Му

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

- Геоархеологический объект Три Скалы в Западном Забайкалье:
новые хронологические исследования25
Ю. Е. Антонова, В. И. Ташак, А. В. Петрожицкий
- Изделия из кости и рога с поселения бронзового века Калиновка-II37
И. А. Вальков, Г. Е. Иванов, А. С. Федорук
- Курганный могильник Могильно-Старожильское-V
в лесостепном Прииртышье как источник по этнокультурной истории региона50
Ю. В. Герасимов, М. А. Корусенко
- Керамическая посуда с усадьбы XVII–XVIII вв. Тобольска64
П. Г. Данилов, Е. П. Загваздин
- Фарфор и фаянс из раскопок усадьбы Неудачина в Тобольске84
Я. Г. Загваздина
- Погребальные сооружения развитого Средневековья в Томском Приобье
(по материалам могильников)105
Л. М. Плетнева
- Крепления колчана из раннесредневековых погребений в Кузнецкой котловине135
М. Г. Сулейменов, А. М. Илюшин

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ МЕТОДОВ В АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

- Сравнительный анализ кольцевых хронологий современной и археологической
древесины Тоболо-Ишимского междуречья и перспективы построения
региональных дендроархеологических шкал147
С. П. Арефьев, В. А. Зах

ЗАРУБЕЖНАЯ АРХЕОЛОГИЯ

Бронзовый наконечник стрелы из позвонка мужчины,
погребенного в тасмолинском кургане Койтас172

А. З. Бейсенов, А. А. Тишкин

Финальная стадия раннего верхнего палеолита Северной Монголии:
каменная технология и региональные аналогии: Толбор-4, слои 4а и 4б186

Е. П. Рыбин, Б. Гунчинсурэн, А. М. Хаценович, Д. В. Марченко, Ц. Болорбат

Планы могильных полей в падах Цзурумтэ,
Суцзуктэ и Гуджиртэ (Ноин-Ула, Монголия).....207

Н.-О. Эрдэнэ-Очир, Н. А. Сулягина

ИЗ МУЗЕЙНЫХ КОЛЛЕКЦИЙ

Новые сведения о железном чекане из некрополя Новотроицкое-1..... 228

Н. Н. Головченко, О. С. Лихачева

Таштыкский меч242

О. А. Митько

ИСТОРИЯ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ И ИССЛЕДОВАНИЙ

А. М. Виноградова — научный сотрудник экспедиции
Г. П. Сосновского на Алтае в 1936 году251

Л. С. Марсадолов

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ 260

CONTENT

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PROBLEMS ARCHEOLOGY

- New Opportunities for the Publication Presentation
of Ceramic Vessels of the Pazyryk Culture9
A. A. Tishkin, S. Yu. Bondarenko P. K. Dashkovskiy, J. Mu

THE RESULTS OF THE STUDY OF MATERIALS ARCHAEOLOGICAL RESEARCH

- The ‘Tri Skaly’ Geoarchaeological Site in Western Transbaikalia:
New Chronological Studies.....25
Yu. E. Antonova, V. I. Tashak, A. V. Petrozhitskii
- Bone and Horn Artefacts from the Bronze Age Settlement Kalinovka-II..... 37
I. A. Valkov, G. E. Ivanov, A. S. Fedoruk
- The Burial Mound of Mogilno-Starozhilskoe-V in the Forest-Steppe Priirtyshye as
a Source on the Ethnocultural History of the Region50
Yu. V. Gerasimov, M. A. Korusenko
- The Pottery from the 17th — 18th Century Manor House in the Town of Tobolsk64
P. G. Danilov, E. P. Zagvazdin
- Porcelian and Faience from the Excavations of Neudachin’s Estate in Tobolsk.....84
Ya. G. Zagvazdina
- Burial Structures of the High Middle Ages in the Tomsk Ob Area
(Based on the Materials of Burial Grounds)105
L. M. Pletneva
- Fastening of the Quiverfrom the Early Medieval Burials in the Kuznetsk Basin135
M. G. Suleymenov, A. M. Ilyushin

THE USE OF NATURAL SCIENTIFIC METHODS IN ARCHAEOLOGICAL RESEARCH

- Comparative Analysis of the Ring Chronologies of Modern
and Archaeological Wood from the Tobol-Ishim Interfluve
and the Prospects for Construction of Regional Dendroarchaeological Scales147
S. P. Arefyev, V. A. Zakh

FOREIGN ARCHEOLOGY

Bronze Arrowhead from a Man's Spine, Buried in Tasmola Kurgan Koymas172

A. Z. Beisenov, A. A. Tishkin

Final Phase of Early Upper Paleolithic of Northern Mongolia:
lithic Technology and Regional Analogies: Tolbor-4 Site, Horizons 4a and 4b186

E. P. Rybin, B. Gunchinsuren, A. M. Khatsenovich, D. V. Marchenko, T. Bolorbat

The Plans of Burial Grounds in Tzurumte, Sutszunkte and Gudzhirte Valleys
(Noin-Uul, Mongolia)207

N.-O. Erdene-Ochir, N. A. Sutiagina

FROM MUSEUM COLLECTIONS

New Information about the Battle Hammer from the Novotroitskoye-1 Necropolis 228

N. N. Golovchenko, O. S. Likhacheva

Tashtyk Sword242

O. A. Mitko

HISTORY OF ARCHAEOLOGICAL DISCOVERIES AND RESEARCH

A. M. Vinogradova — a Researcher of G. P. Sosnovsky's Expedition in Altai in 1936251

L. S. Marsadolov

LIST OF ABBREVIATIONS 260

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АРХЕОЛОГИИ

Научная статья / Research Article

УДК 903.222

[https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-01](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-01)

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИОННОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ КЕРАМИЧЕСКИХ СОСУДОВ ПАЗЫРЫКСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**Алексей Алексеевич Тишкин^{1*}, Сергей Юрьевич Бондаренко²,
Петр Константинович Дашковский³, Цзиньшань Му⁴**

¹Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия;
tishkin210@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7769-136X>

²Алтайский государственный университет,
Алтайский государственный аграрный университет, Барнаул, Россия;
bonsu@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4295-4120>

³Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия;
dashkovskiy@fpn.asu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4933-8809>

⁴Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия;
mujinshan@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7463-9638>

*Автор, ответственный за переписку

Резюме. При рассмотрении публикаций, в которых отражены находки керамических сосудов пазырыкской культуры, а также при работе с музейными коллекциями и изучении указанной категории древних предметов обозначилась проблема адекватной фиксации и демонстрации имеющихся материалов. Для ее решения привлекались современные цифровые технологии, адаптированные для выполнения необходимых задач. В статье детально представлен алгоритм осуществленной работы и полученные результаты, а также предложены варианты иллюстративной презентации орнаментированного глиняного горшка. В качестве образца использовался сосуд из кургана №23 памятника Ханкаринский Дол, который находится на территории Северо-Западного Алтая и был исследован экспедицией Алтайского государственного университета под руководством одного из авторов статьи. В ходе всесторонней фиксации и дальнейшего моделирования выявлен один из технологических приемов изготовления пазырыкской посуды без гончарного круга. Этот факт позволяет обратить внимание на другие аналогичные находки, которых в формируемой базе данных уже насчитывается более 400 экземпляров. Реализованный опыт будет использован в дальнейшей работе при изучении таких массовых археологических источников скифо-сакского времени, как керамические сосуды.

Ключевые слова: Алтай, пазырыкская культура, скифо-сакское время, керамические сосуды, фотограмметрия, 3D модель, цифровые технологии

Благодарности: статья подготовлена при частичной финансовой поддержке РНФ (проект №22-18-00470 «Мир древних кочевников Внутренней Азии: междисциплинарные исследования материальной культуры, изваяний и хозяйства»; А. А. Тишкин, С. Ю. Бондаренко), а также в рамках реализации проекта РФФИ №20-39-90022 («Керамическая посуда из памятников пазырыкской культуры скифо-сакского времени: комплексные исследования и реконструкции»; Ц. Му).

Для цитирования: Тишкин А. А., Бондаренко С. Ю., Дашковский П. К., Му Ц. Новые возможности для публикационной презентации керамических сосудов пазырыкской культуры // Теория и практика археологических исследований. 2022. Т. 34, №2. С. 9–24. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-01](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-01)

NEW OPPORTUNITIES FOR THE PUBLICATION PRESENTATION OF CERAMIC VESSELS OF THE PAZYRYK CULTURE

Alexey A. Tishkin^{1*}, Sergey Yu. Bondarenko², Petr K. Dashkovskiy³, J. Mu⁴

¹Altai State University, Barnaul, Russia;
tishkin210@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7769-136X>

²Altai State University, Altai State Agrarian University, Barnaul, Russia;
bonsu@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4295-4120>

³Altai State University, Barnaul, Russia;
dashkovskiy@fpm.asu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4933-8809>

⁴Altai State University, Barnaul, Russia;
mujinshan@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7463-9638>

*Corresponding Author

Abstract. Reviewing the publications, that reflect the finds of the Pazyryk culture ceramic vessels, and work with museum collections along with studying this category of ancient objects revealed the problem of adequate fixation and demonstration of available materials. To solve it, modern digital technologies, adapted to perform the necessary tasks, were involved. The article presents in detail the algorithm of the work performed along with the obtained results and suggests variants of illustrative presentation of an ornamented clay pot. As a sample a vessel from burial mound No. 23 of the Khankarinsky Dol site located in the territory of the North-Western Altai and investigated by the expedition of the Altai State University under the leadership of one of the authors of the article was used. During a comprehensive recording and further modelling, one of the technological methods of Pazyryk pottery manufacturing without a potter's wheel was revealed. This fact allows paying attention to other similar finds, which amount more than 400 specimens in the database under formation. The implemented experience will be used in further work in the study of such massive archaeological sources of the Scythian-Saka time as ceramic vessels.

Key words: Altai, Pazyryk culture, Scythian-Saka time, ceramic vessels, photogrammetry, 3D model, digital technology

Acknowledgments: the article was prepared with partial financial support of the Russian Foundation for Basic Research (project No. 22-18-00470 “The World of Ancient Nomads of Inner Asia: Interdisciplinary Studies of Material Culture, Sculptures and Economy”; A. A. Tishkin, S.Y. Bondarenko) and within the framework of the project No. 20-39-90022 (“Pottery form the Sites of the Pazyryk Culture in the Scythians-Saka Time: Comprehensive Research and Reconstruction”; J. Mu).

For citation: Tishkin A. A., Bondarenko S. Yu., Dashkovskiy P. K., Mu J. New Opportunities for the Publication Presentation of Ceramic Vessels of the Pazyryk Culture. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovaniy = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2022; 34(2):9–24. (In Russ.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-01](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-01)

Введение

Научные исследования в археологии уже трудно представить без привлечения цифровых технологий, спектр применения которых с каждым годом расширяется. Особую роль они выполняют в областях, связанных с реконструкциями и экспериментами, а также при объективной визуализации конкретных объектов и находок. Всесторонней демонстрации натуральных реалий уделяется большое внимание, так как она обеспечивает достоверность при подтверждении научных заключений. Однако имеют место проблемы для такой реализации. Например, исследователи нередко сталкиваются с ситуациями, когда возможности работы с артефактами отсутствуют или существенно ограничены. Причем это касается не только важнейших или уникальных изделий, состоящих на специальном хранении или располагающихся в тщательно закрытых музейных экспозициях, но и серийных категорий древних предметов, находящихся в малодоступных или удаленных местах. Часто исследователи не могут полностью и правильно описать находку, указать необходимые параметры и важные особенности, так как в публикациях отражены графические схемы или представлено фото общего вида. Еще хуже, когда публикуемые данные искажены, что негативно влияет на исследовательский процесс. С этими и другими обстоятельствами авторы столкнулись при изучении керамической посуды пазырыкской культуры. Одним из выходов, существенно позволяющих решить обозначенные и другие проблемы, является использование цифровых технологий. При этом стоит заметить, что это только один из эффективных «инструментов», помогающих ученым. Правильное применение его дает необходимую основу для решения каждой конкретной задачи или их совокупности.

В данной статье приводится опыт работы с керамическим сосудом пазырыкской культуры с целью представления алгоритма фиксации, изучения и предлагаемой публикационной презентации. Для этого использовалась технология оцифровки реального объекта, что позволило обеспечить высокое качество соответствия цифровой модели, а также провести необходимый анализ, получить ряд характеристик, в том числе без непосредственного контакта с археологически целой находкой.

Актуальность указанного подхода обусловлена еще и тем, что во многих случаях исследователи применяют и моделирующие системы, и системы прямых измерений, т.е. одновременно используются реальный объект, измерительный канал и компьютерная модель, что является трудоемкой и экономически не оправданной процедурой. В некоторых случаях этот комплекс действий даже реализовать трудно (например, когда объект изучения имеет большой размер и массу). Компьютерное моделирование позволяет не заменить, а расширить возможности натурального изучения объектов, в том числе тех, которые сложно получить для непосредственного «живого» и детального рассмотрения. Основной его особенностью является то, что моделируемые изделия должны быть приведены в строгое соответствие с оригиналом.

В настоящее время для создания релевантной математической модели активно используются возможности профессиональной трехмерной графики. Это довольно сложная задача. Одним из способов ее решения является фотограмметрия — получение 3D модели путем процесса записи, измерения и интерпретации фотографических изображений. Основная проблема заключается в установлении математической зависимости

между реальными координатами объекта и координатами этого же объекта на нескольких снимках, снятых из разных положений. К достоинствам фотограмметрии стоит отнести высокую точность измерений и степень автоматизации такого процесса, объективность результатов, возможность получения дистанционных параметров и т.д.

Рассмотрим алгоритм создания и возможности изучения математической модели на примере керамического сосуда. Следует отметить, что аналогичную процедуру можно проделать и с другими объектами, что позволяет рассматривать ее как обобщенные действия при современной исследовательской работе.

Материал для исследований

В качестве натурального объекта был взят глиняный горшок, обнаруженный в кургане №23 некрополя Ханкаринский Дол. Памятник пазырыкской культуры находится на террасе левого берега Ини (левый приток Чарыша), в 1,2–1,5 км к югу–юго-востоку от с. Чинета Краснощековского района Алтайского края (Россия). Курган располагался в 42 м к югу от основной цепочки, исследованной в центральной части могильника. Диаметр насыпи составлял 5,5 м, а высота — 0,5 м. По периметру объекта отмечена кольцевая выкладка (крепида) из более крупных камней. Могильная яма, выявленная под насыпью, имела размеры 3,2×2×1,8 м. Она была ориентирована длинной осью по линии ЮЗ–СВ. Внутри могилы обнаружены заплечики шириной до 0,3 м, на которых лежали восемь плит перекрытия. Под плитами находилось непо потревоженное погребение человека, уложенного на спину в вытянутом положении и ориентированного головой на восток. В могиле найдены железный нож, кости мелкого рогатого скота и керамический сосуд (рис. 1.-1, 2) (Дашковский, 2015), особенностью которого являлся орнамент, нанесенный краской на поверхности емкости. Этот объект стал основой для реализации намеченной программы исследовательского и прикладного характера.

С помощью электронного штангенциркуля получен следующий набор параметров, необходимых для анализа формообразования сосуда: диаметр венчика — 106,84 мм; диаметр шеи — 102,48 мм; диаметр плеча — 129,2 мм; диаметр тулова — 175,38 мм; диаметр дна — 114,99 мм; общая высота — 276,26 мм; высота шеи — 97,0 мм; высота плеча — 51,91 мм; высота тулова — 127,35 мм, толщина венчика — 6,68 мм. Поверхность кринки относительно гладкая, имеет коричневатый цвет с темными пятнами и следами оранжевого орнамента, нанесенного кистью (?). Просматривается песок и мелкий гравий. На внутренних стенках сосуда видны отдельные участки белого цвета. Находка хранится в Музее археологии и этнографии Алтая Алтайского государственного университета (г. Барнаул). Коллекционный номер — 641/2.

Оборудование и условия фотосъемки

Для фотограмметрии необходима камера, обеспечивающая получение четких снимков с высоким разрешением. Для намеченной исследовательской программы использовался фотоаппарат SONY ILCE-7RM2 с разрешением 35 Мрх¹. Снимки сохранялись в формате RAW, что позволяло после постпроцессинга с небольшим удалением шума и повышением резкости увеличить качество модели. Объектив имел постоянное фо-

¹ Фотосъемка керамического сосуда производилась указанным фотоаппаратом студентом Института истории и международных отношений АлтГУ А. Тишкиным (мл.) по методике, изложенной ниже.

кусное расстояние и хорошую четкость². Необходимо было учитывать, что ISO нужно устанавливать как можно ниже (предпочтительно не выше 400), чтобы уменьшить шум. А вот скорость работы затвора должна быть быстрее (предпочтительно не ниже 1/125). Значение диафрагмы можно установить на отметке f/8 и более. После расчета необходимого освещения от используемой кольцевой фотовспышки съемка осуществлялась при таких параметрах: ISO-200, 1/125, f/13. Баланс белого цвета устанавливался вручную и не менялся на протяжении всей сессии. С помощью калибровочной мишени, размещенной прямо у объекта и освещенной равномерно (так, чтобы на нее не попадали резкие тени и белый квадратик не был пересвечен), устанавливались начальные позиции, необходимые при последующей обработке для передачи реальных цветов.

После проведенных исследований и для дальнейших работ дополнительно использовалась технология CPL (кросс-поляризационная фотография). Это полезная в предлагаемом алгоритме техника, состоящая из прикрепления поляризованного фильтра к источнику света и объективу камеры для освещения модели без образования ярких участков, что помогает в создании более целостных качественных текстур.

Для определения точного масштаба и правильного сопоставления изображений, помогающего при регулировке камеры, использовалась масштабная линейка с кодированными мишенями. Она располагалась у объекта до начала съемки и применялась в качестве опорных точек для системы координат, что необходимо при ручном выстраивании фотоснимков, которые не удалось упорядочить программным способом (при недостаточности наложения между изображениями).

Поскольку в качестве объекта изучения использовался керамический сосуд не очень большого размера, то целесообразным было использование поворотного стола, позволяющего вращать сам объект относительно неподвижной камеры, установленной на штативе, упрощая автоматизированный процесс фотосъемки. Следует отметить еще такой момент. В случае если объект будет иметь черные или блестящие, а также полностью прозрачные поверхности, то необходима обработка их специальным спреем с последующим удалением водой после фотосъемки. В качестве замены дорогостоящих препаратов подойдет двуокись титана, которую можно нанести либо непосредственно кисточкой на объект, либо как раствор в изопропанол.

Методика съемки

Основной принцип съемки заключается в том, чтобы каждая точка поверхности объекта была четко видна, по крайней мере, на двух высококачественных изображениях. При этом работает такое правило: «Чем больше снимков, тем лучше». Достаточно получить три изображения, содержащих одну и ту же точку объекта, потому что для качественной 3D модели большинство программ использует расчет триангуляции. Увеличение количества фотоснимков, хотя и повышает вероятность правильного расчета координат точки, сильно влияет на время обработки (причем не только машинного времени, но и ручного).

² Если у камеры объектив с переменным фокусным расстоянием, то придется использовать верхний или нижний предел и сохранять его на протяжении всей съемки. Однако подавляющее большинство объективов с переменным фокусным расстоянием дает на «концах» нечеткую или искаженную картинку.

Одной из задач математического планирования намечаемого эксперимента является определение оптимального количества точек съемки исходя из геометрии объекта. При фотограмметрии одиночных изделий это не столь актуально. Однако с увеличением «поточности» работ данный критерий становится в какой-то момент критичным. Также до начала реализации заданного алгоритма следует определиться с целевым разрешением. На самом деле оно зависит от параметров обработки, качества изображений и количества фотоснимков. Это просто нужно иметь в виду.

С учетом диаметра сосуда, расстояния от него до камеры и вышесказанных условий (если проводить расчеты по сфере с необходимым коэффициентом перекрытия) предельные значения покажут, что нельзя менять точку обзора больше чем на 30 градусов. Хотя это предельно возможное значение, но необходимо иметь коэффициент запаса около 20%, обеспечивающий дублирование информации. Такой подход даст оптимальное соотношение между трудоемкостью и качеством результата. Надо отметить, что данный результат вычислений применим не только к соотношению «размер объекта / объектив / расстояние до объекта», а остается постоянным в довольно широком диапазоне действий. Продemonстрируем одну плоскость расположения точек съемки для выбранного объекта (рис. 1.-1). Вся совокупность точек представляет собой 12 подобных орбит, повернутых вокруг вертикальной оси на одинаковый угол. При съемке важно завершать оборот керамического или другого изделия с небольшим перекрытием.

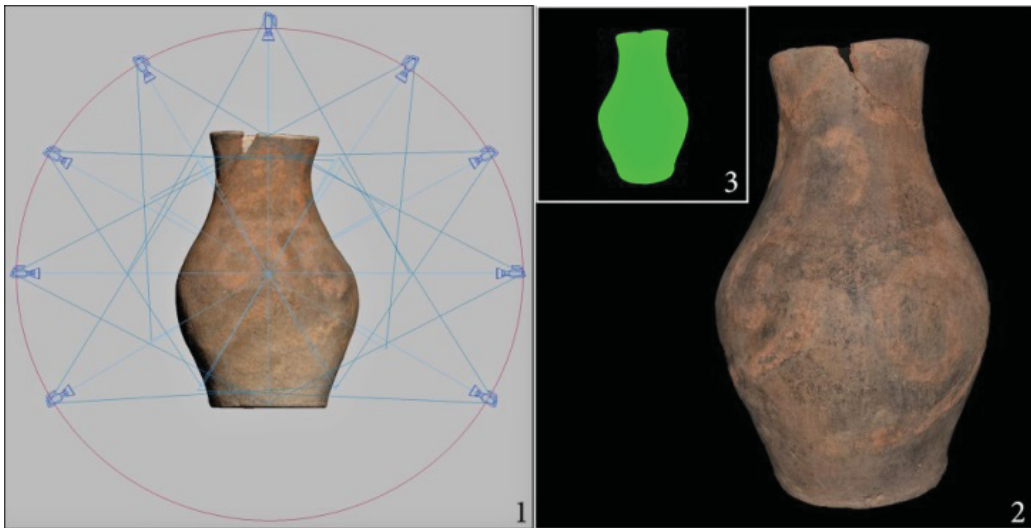


Рис. 1. Точки съемки керамического сосуда, лежащие на одной орбите (1).
Объект, отделенный от фона (2), и его маска (3)

Fig. 1. Points of a ceramic vessel survey lying in the same orbit (1).
Object separated from the background (2) and its mask (3)

Реализацию фотограмметрического процесса необходимо начинать со съемки всего объекта, фокусируясь затем на деталях. Приближаться к нему необходимо не рез-

ко, а постепенно, что обеспечит последующую корректную обработку. Чем более мелкие детали содержит археологическая находка, тем больше внимания им нужно уделить и тем более крупно отснять данные точки. Для того чтобы получить фотоснимки днища керамического сосуда, после съемок в обычном положении его придется перевернуть и повторить процесс. Количество точек съемок уже может быть меньше и необходимо сосредоточиться именно на указанном участке. В результате осуществленной сессии получилось около 200 снимков для последующей обработки.

Создание 3D-модели объекта

Постпроцессинг фотоснимков в общем виде представляет собой две основные крупные операции: удаление шума с повышением резкости и создание маски объекта. Первая операция призвана увеличить качество модели. Создание маски, хотя и помогает уменьшить время последующей обработки, но в данном случае необходимо для того, чтобы дезориентировать программу построения 3D модели объекта. Дело в том, что при фотографировании перевернутого сосуда программное обеспечение воспринимает его в качестве другого объекта, так как ориентируется кроме него еще и на окружающий фон. Тот же принцип работы программы не позволяет построить модель, вращая объект на поворотном столике. Создание маски объекта позволяет решить обозначенную проблему (рис. 1.-3).

После постпроцессинга подготовленные фотоснимки загружаются в программу, которая строит математическую модель объекта. Создание модели проходит в несколько этапов, выделение которых весьма условно, так как окончание одного является началом другого и возможен возврат к началу этапов для внесения правок в модель. Надо отметить, что корректировки необходимы постоянно. Пока компьютерные технологии не способны получать адекватный результат без оценки действий и настраивания процесса специалистом.

На каждом этапе построения математической модели осуществляется формирование определенной модели. Вернее идет преобразование одного вида модели в другой, все более и более подробный, т.е. от построения облака точек до высокополигональной модели с сохранением всех координат и закономерностей оригинала. В итоге 3D модель объекта, состоящая из более чем 100 млн полигонов³, позволяет судить о ее высокой достоверности и подробности. Полученная модель может являться конечным результатом, но не достаточна для непосредственного изучения и должна подвергаться дальнейшим преобразованиям.

В настоящее время полный процесс создания модели недостаточно структурирован. Как и на всех этапах математического моделирования, необходимо, руководствуясь своими знаниями, опытом, интуицией и оценочными расчетами, а также мнением экспертов, принимать решения о введении отдельных элементов и связей либо изъятии из рассмотрения малозначащих факторов. Вместе с тем разные компоненты могут потребовать большей детализации, что обозначит необходимость возвращения к начальному этапу построения модели (Воронов, 2010, с. 30).

Обработка результатов

После построения математической 3D модели появляется возможность загрузки ее в профессиональную программу для последующего изучения. В ходе проделанной работы использовалось семейство продуктов Autodesk.

³ При размере одного полигона около 0,65 мм.

Полученные способом фотограмметрии цифровые копии представляют собой единый 3D объект, сформированный высокополигональной сеткой (*high-poly mesh*), точно передающей только геометрию объекта. Она не содержит дополнительных физических свойств. Количество этих свойств может быть у объекта сколь угодно большим, поэтому выбор конкретного их пула для последующего изучения цифровой копии и ввода их в программное обеспечение производится в зависимости от поставленной задачи и на взгляд исследователя. В итоге полученная компьютерная модель должна содержать в себе необходимый для данного исследования набор характеристик (как герметических, так и физических) и максимально приближаться к оригиналу.

В нашем случае остановимся на дополнительном измерении массы сосуда. Было бы важным установление твердости материала, из которого он изготовлен, пористости и определение состава покрытия. Суммарные знания позволили бы определить множество геометрических характеристик. По сути, наличие 3D модели гарантирует однозначное определение любой геометрической характеристики объекта:

- размеров (причем любых);
- объема (как самого объекта, так и только использованного материала);
- площади поверхности;
- моментов инерции относительно выбранных координат;
- наличия оси вращения;
- точки центра масс;
- отклонения от округлости (при необходимости определения тел вращения);
- наличия осей и/или плоскостей симметрии;
- любых сечений (причем можно четко утверждать, что они сделаны ортогонально выбранной оси и не вызовут искажения).

Можно сформировать рендер или напечатать на 3D принтере геометрическую копию для изучения. При наличии дополнительных данных можно получить другие сведения. Например, определить плотность материала; провести моделирование напряжений и разрушающих нагрузок; смоделировать технологию изготовления для проверки гипотезы; сравнить несколько изделий по критическим параметрам сходности и т.п.

Данные, полученные в ходе изучения 3D модели, свидетельствуют о том, что рассматриваемый сосуд не мог являться телом вращения и быть получен вращением, например, на гончарном круге. Хотя он сделан с довольно хорошей точностью и, на первый взгляд, технология его изготовления может вызывать разногласия. Однако если проанализировать компьютерные сечения сосуда в целом (рис. 2), то можно однозначно сделать вывод о том, что емкость изготовлена ручным способом. Это объясняется сдвигом координат оси вращения для каждого из сечений, что невозможно для объекта вращения и возможно только для сегментарного изготовления объекта. Поэтому стоит обратить внимание на данные разреза 6-6 (рис. 2), на котором хорошо заметна неровность внутренней стенки. Данное обстоятельство потребовало не только дополнительного изучения 3D модели сосуда, но и обратиться к оригиналу, у которого четко просматривалась линия стыка верхней и нижней частей горшка. В результате стало ясно, что для создания целой емкости отдельно были сделаны две качественные заготовки, которые затем соединили вместе. С наружной стороны стык был заглажен,

а внутрь рука мастера не проходила, поэтому не удалось так же тщательно ликвидировать образовавшийся оплыв стыка (см. разрезы 5-5, 6-6, 7-7 на рис. 2). По всей видимости, гончар предпринял попытку убрать такое образование каким-то приспособлением, но полностью это сделать не удалось. Зафиксированный факт заставил обратиться к рассмотрению других сосудов пазырыкской культуры. Оказалось, что аналогичные следы имеются и на отдельных изделиях. Причем фиксировались ситуации, когда горшок, возможно, формировался из трех частей. Сложнее всего было исследовать кувшины с узкой и длинной горловиной. Для этого использовалась фотограмметрия, позволявшая детально увидеть следы стыков и других технологических особенностей. Однако не всегда это удавалось сделать качественно из-за недоступности фотофиксации. Для решения данной проблемы использовался несколько иной механизм компьютерной реконструкции.

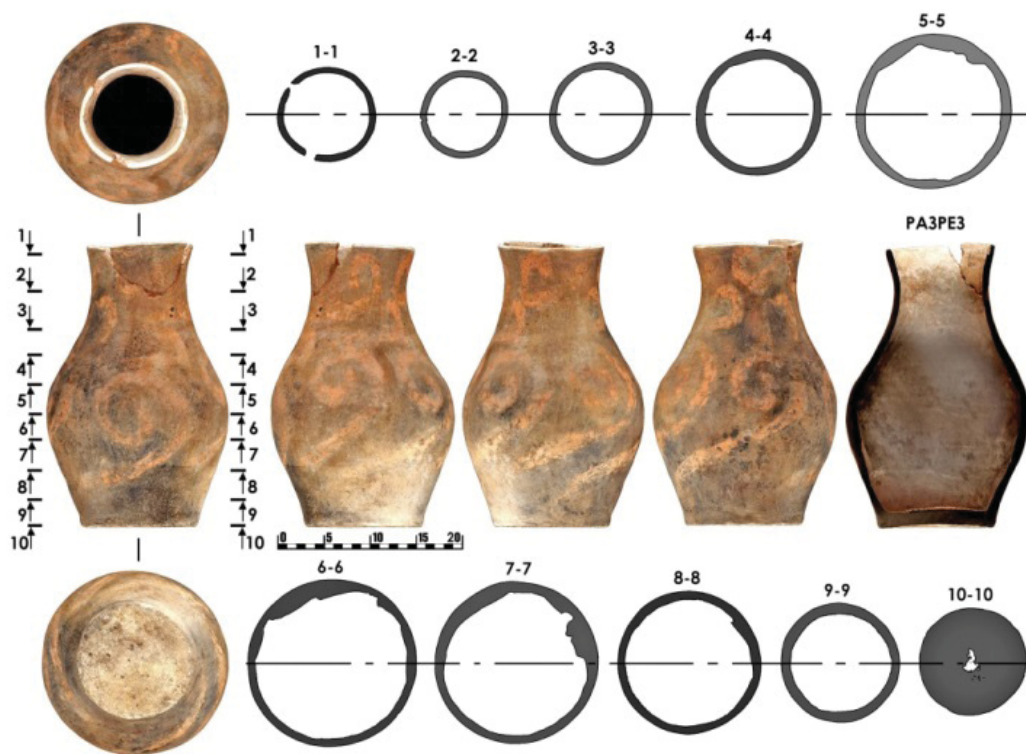


Рис. 2. Рендер ортогональных видов модели и разрезы

Fig. 2. Render of orthogonal model views and sections

Определена плотность материала, из которого сделан сосуд. Она относительно невысока: $\approx 1,575 \text{ г/см}^3$. Данный показатель намного ниже, чем у известных видов керамики. И даже меньше, чем плотность обезвоженных глин. Это может свидетельствовать о сильной пористости материала (минимум 15–20%).

Наличие у исследователя адекватной 3D модели дает ему довольно мощный инструмент изучения, неплохо дополняющий работу непосредственно с оригиналом и позволяющий рассмотреть проблему всесторонне не только с получением дополнительных характеристик, но и с установлением их взаимосвязи. Эта дополнительная информация, возможно, позволит найти ответы на вопросы, касающиеся структуры, процесса изготовления и функционирования объекта, не говоря уже о таких традиционных задачах, как определение значений характеристик и исследования прогнозного характера (Воронов, 2010, с. 35).

Однако не менее важной является объективная презентация керамического сосуда при его публикации. Исходя из реализованного алгоритма и при наличии 3D модели предлагается детальная схема демонстрации археологически целой находки (рис. 2), которая состоит из всех видов сосуда с внешней стороны, а также из серии разрезов, позволяющих оценить внутреннее оформление. Подобные иллюстрации позволяют совершенно по-иному изучать глиняную посуду пазырыкской культуры, а также другую схожую утварь древних кочевников.

Возможности преобразования модели

Кроме изучения объекта путем рассмотрения его цифровой копии, имеются другие возможности, связанные с преобразованиями построенной 3D модели. И вот тут преимущества работы именно с моделями становятся особенно существенными. Из субъективного описания, как правило, сложно понять основные допущения, при которых высказанная исследователем гипотеза остается справедливой. Как следствие, характерной чертой исследователей являются постоянные дискуссии, порой становящиеся более значимыми, чем само обсуждение предмета исследования. Субъективное описание объекта строится на основе цепочки более или менее логичных утверждений, основанных зачастую на личном опыте, и не способно привести к четким и однозначным выводам. Причиной неоднозначной интерпретации субъективного описания является и сравнительно частая (по сравнению с математикой) смена аксиоматики археологии. Математические же формализмы позволяют выявить скрытую информацию, поскольку дают возможность вычислить проверяемые параметры и величины и получить новые данные. Введение моделей обеспечивает строгую формулировку как используемых понятий, так и логики изучения, что приводит к более четкой постановке проблемы и выступает в дальнейшем информационно-технологическим инструментом разрешения споров (Воронов, 2010, с. 34–35).

В качестве примера рассмотрим задачу создания развертки внешней поверхности керамического сосуда для изучения имеющегося орнамента. Так как вполне очевидно, что для его изучения развертка должна представлять собой цельное плоское полотно, без вырезов и дискретностей, то необходимо создать алгоритм развертывания объектов в геометрически простую форму типа прямоугольника или сектора. Именно такая форма наиболее удобна для восприятия человеческим мозгом, он может умозрительно спроецировать ее на видимый им сосуд.

Однако керамический сосуд, как и большинство тел, не является телом, которое можно развернуть в плоскость без определенных искажений. Это приводит к введению понятия «адекватность результата», основанного на анализе искажений, и принятию

решения об их допустимости в рамках данного исследования. Критерии адекватности в данном случае не могут быть построены на степени соответствия оригиналу, ввиду отсутствия эталона для сравнения, так как развертки объекта не существует в оригинале, а также в отсутствие объективных понятий точности, правильности и др. В нашем случае за данный критерий можно принять только интегральную характеристику искажений. Для ее определения необходимо разделить объект на большое количество очень тонких полос, которые развернутся соответственно без искажения (в виде растягивания или сжатия) и независимо от формы объекта. Дальнейшая работа будет направлена на определение общей длины развертки. Она должна быть такой, чтобы обеспечить минимальную величину погрешности для каждой из полос. Данная задача крайне сложна, требует сложных логических и математических выкладок, большой вычислительной мощности, так что механизмов ее решения не так много.

Основные принципы расчета и построения развертки заключаются в вычислении относительных размеров сторон произвольного небольшого элемента трехмерного пространства с последующим интегрированием по всей поверхности. Эта задача очень непростая и содержит довольно много взаимозависящих компонентов. Для визуализации процесса можно рассматривать керамический сосуд как совокупность некоего количества квадратных элементов (рис. 3), где любое отклонение от квадратности является искажением. Идея заключалась в том, что количество таких квадратов по окружности сосуда всегда одинаково на любом уровне. Но, поскольку длина окружности сосуда разная в разных местах, квадраты претерпевают искажение, которое можно как наблюдать визуально, так и рассчитать математически. На рисунке 3 видно, какие части сосуда будут искажены, и даже можно представить, насколько и в какую сторону они растянуты или сжаты.

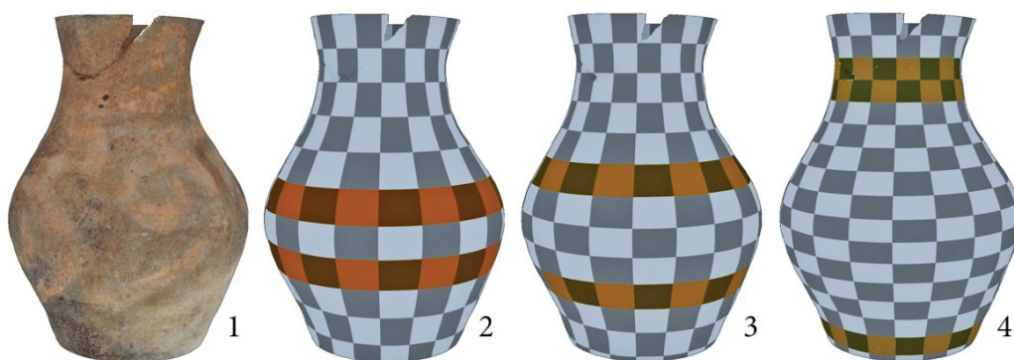


Рис. 3. Схема искажений на сосуде (цветом выделены условные зоны без искажений)

Fig. 3. Diagram of distortion on the vessel (colour shows the conventional areas without distortion)

Однако нахождение точного решения полученных интегралов, показывающих суммарные минимальные искажения в развертке, в большинстве случаев геометрических форм невозможно. Поэтому для их нахождения применялся метод Монте-Карло, по-

зволяющий вычислить значение интеграла как сумму небольшого количества значений подынтегральных функций, выбранных случайным образом. Нахождение решения такого интеграла позволило построить развертку объекта с минимально возможными искажениями, т.е. максимально адекватную (рис. 4).

Разработанный алгоритм можно считать обобщенным и работающим в очень широком диапазоне топологий. Правда, хотелось бы отметить, что результат вычислений будет разным, и он сводится (в зависимости от исходного объекта) либо к цилиндру и его развертке (прямоугольнику), либо к усеченному конусу и его развертке (сектору). Важно отметить, что абсолютное соответствие, к которому необходимо стремиться и которое предполагает соответствие точности исходных данных точности решения задачи и точности, предъявляемой к искомому решению для практики, часто иллюзорно.

Графическая обработка

Дальнейшие исследования предполагают работу уже с разверткой, и здесь возникает следующая задача — графическое представление объекта и возможности реконструкции. Информация, представленная на развертке (рис. 4), достоверна, но, к сожалению, не является исчерпывающей и требует дальнейшей обработки (компьютерной реставрации). Несомненно, такая реконструкция — это в значительной мере творческий процесс. Каждый автор в той или иной мере вносит свое видение в состав тех принципов, которые он заложит в данный процесс, исходя из своего практического опыта. Конечно, нет смысла обсуждать очевидные вещи, видимые исследователем и однозначно им трактуемые. Речь пойдет как раз о спорных моментах, при которых нет однозначного ответа. В этом случае, по нашему мнению, целесообразно придерживаться относительно объективных данных, которые выдает математическое моделирование.



Рис. 4. Развертка внешней орнаментированной поверхности керамического сосуда (1).
Прорисовка орнамента с вероятностью более 75% (2)

Fig. 4. Outline of the exterior ornamented surface of a ceramic vessel (1).
Drawing of the ornament with more than 75% probability (2)

Рассмотрим возможность моделирования процесса создания орнамента на керамическом сосуде. В качестве базового положения моделирования принимается то, что рисунок достаточно монохромен (т.е. имеет в своей структуре один цвет). В основном узор виден глазу. Однако в некоторых местах он слабо отличается от общего фона, и исследователь не сможет однозначно утверждать его наличие, исходя только из данных собственного зрения. Но оптическое разрешение по цветам у компьютерных систем во много раз выше, чем у человеческого зрения. Специализированное программное обеспечение прекрасно различает разный цвет пикселей. Вопрос стоит только в том, насколько различным должен быть цвет, чтобы отнести его к орнаменту или фону. В работе установлена вероятность, что данный пиксель является элементом орнамента в более чем 75%. Необходимо отметить, что основная площадь узора имеет абсолютную вероятность существования, которая падает в основном только по краям и обрывается при вероятности в 75%. Если ввести другое значение вероятности, то картина несколько меняется. В зависимости от ее увеличения или уменьшения данные исчезают или появляются, что в принципе позволит исследователю выбрать наиболее приемлемый для себя вариант, который будет согласовываться с его целями и задачами.

Представленная технология помогает исследователю в изучении, но не отвергает необходимости проверки и оценки выдаваемого компьютером результата. Более того, такая проверка необходима! Компьютерные технологии жестко следуют введенному алгоритму и со своим формализмом не способны понять исследователя или оценить полученный результат. Они могут только предоставить исследователю новые данные, сделать их более удобными для его восприятия и принятия решения.

После обработки возможности 3D моделирования можно нанести полученную прорисовку орнамента обратно на керамический сосуд в те же координаты и посмотреть визуально результат на объемном объекте (рис. 5).



Рис. 5. Графическое представление сосуда с линиями орнамента

Fig. 5. Graphic representation of the vessel with the lines of the ornament

Организация виртуального доступа

Результаты работы исследователя часто остаются только у него. Имеются определенные трудности транслирования информации для других. Обычно для этого использу-

ют возможности фотографирования и описания. Но этого часто недостаточно. Даже та информация, которая представлена в данной статье, дана в урезанном виде. Возможности буквенного описания не позволяют визуализировать результат работы и полученные эффекты, заставляя ограничиться лишь заключениями. Поэтому необходим и актуален подход, транслирующий возможность изучения объекта в максимально полном объеме, где каждый исследователь будет иметь право на свое видение ситуации и получение дополнительных данных на основе своего опыта и знаний. И здесь математическая модель зачастую является единственным оптимальным вариантом решения проблемы. Поскольку модель объекта является, по сути своей, файлом, то ее можно передавать просто посредством любой инфокоммуникационной технологии, как сейчас делается с книгами и фото- и видеоинформацией. Наличие такого файла модели с необходимой степенью соответствия объекту-оригиналу и где все требования адекватности выполнены в той мере, которая в данных условиях достаточна для достижения преследуемой цели, даст исследователю возможность самостоятельного изучения без непосредственного присутствия самого объекта.

Развитие онлайн-технологий, в том числе технологии WebGL, позволяющей работать с 3D графикой в браузере, дало возможность размещать модели на сервер с возможностью удаленного запуска без установки на свой компьютер профессионального программного обеспечения. Такой подход обеспечил, хотя и сильно упрощенный и урезанный по функционалу, но вполне качественный механизм удаленной работы с моделями любому пользователю. Для того чтобы поместить модель в онлайн-доступ, сначала необходимо решить задачу оптимизации модели, так как ресурсов онлайн-сервиса может не хватить. Основную решаемую задачу оптимизации виртуальной модели можно условно разделить на два направления. Первое — это нахождение баланса репологии (уменьшения количества полигонов) с необходимой адекватностью (подробностью представления геометрии). Второе — нахождение того же баланса в подробности отображения текстур. В результате работ по созданию оптимизированных виртуальных моделей удалось уменьшить количество полигонов до 1 млн, т.е. в 100 раз «облегчить» модель без видимой потери качества. Стоит отметить, что модели на уже существующих ресурсах содержат 0,1–0,2 млн полигонов, что считается достаточным, однако связано с падением качества модели. Развитие интернет-коммуникаций и увеличение мощности персональной техники в настоящее время позволяют легко обрабатывать и более обширные массивы данных. Для этого создается тестовый сервис, где можно будет в первоначальном приближении познакомиться с возможностями изучения виртуальных моделей. Программная оболочка позволяет: зуммировать и вращать объект; добавлять и убирать источники света с динамическим изменением освещенности; проводить измерения расстояния между двумя выбранными точками поверхности предмета; снимать координаты точки поверхности относительно выбранного нуля координат (в нашем случае ее центра тяжести); устанавливать ортогональные плоскости сечения и рассматривать сечения предмета; выделять грани сечения; включать-выключать отображение текстуры для изучения только рельефа поверхности объекта; сохранять на компьютер скриншоты. Скорее всего, в ближайшее время возможности программы для работы с виртуальными моделями будут расширены. Сейчас идет актив-

ное развитие технологий виртуализации, и можно полагать, что с появлением в широком доступе очередной технологии она будет внедрена и использована, в том числе и для подобных исследований.

Заключение

В заключение следует отметить, что с развитием компьютерных технологий и разработки все более совершенных алгоритмов, с распространением и совершенствованием нейронных сетей исследования, проводимые не только с их помощью, но и при переносе реальности в виртуальную зону, станут более распространенными и эффективными. Использование моделей в этом случае позволяет обойтись без сложного и дорогостоящего оборудования, дает возможность реализовать индивидуальный подход к изучению объекта и какого-либо явления, а также к решению экспериментальных задач проблемного характера. Представленный опыт — лишь малая демонстрация имеющихся возможностей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Дашковский П. К. Исследование погребальных памятников в Краснощековском районе Алтайского края в 2010–2013 гг. // Археологические открытия 2010–2013 гг. М. : ИА РАН, 2015. С. 630–633.

Воронов М. В. Моделирование слабоструктурированных проблем. М. : Изд-во СГУ, 2010. 332 с.

REFERENCES

Dashkovskiy P. K. Investigation of Funerary Sites in the Krasnoschekovsky District of Altai Krai in 2010–2013 // Archaeological Discoveries 2010–2013. M. : IA RAN, 2015. Pp. 630–633. (*In Russ.*)

Voronov M. V. Modeling of Weakly Structured Problems. Moscow : Izd-vo SGU, 2010. 332 p. (*In Russ.*)

ВКЛАД АВТОРОВ / CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

Тишкин А. А.: организация и проведение фотосъемки, идея публикации, формирование структуры статьи, разработка схемы презентации сосудов, обсуждение результатов, научное редактирование текста.

Бондаренко С. Ю.: обработка результатов фотограмметрии, описание использованного оборудования и методики съемки, анализ сформированной информации, подготовка иллюстраций.

Дашковский П. К.: предоставление информации о раскопках и обнаруженном сосуде, обсуждение полученных результатов.

Му Ц.: описание сосуда, предоставление для анализа базы данных о керамической посуде пазырыкской культуры, обсуждение результатов.

A. A. Tishkin: organisation and conduct of the photo shoot, idea for the publication, formation of the structure of the article, development of the presentation scheme for the vessels, discussion of the results, scientific editing of the text.

S. Y. Bondarenko: processing of photogrammetry results, description of equipment used and survey methodology, analysis of generated information, preparation of illustrations.

P. K. Dashkovskiy: providing information on the excavation and the vessel discovered, discussing the findings.

J. Mu.: description of the vessel, provision of a database on Pazyryk pottery for analysis, discussion of the results.

Конфликт интересов отсутствует / There is no conflict of interest.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Тишкин Алексей Алексеевич, доктор исторических наук, профессор; Алтайский государственный университет, заведующий кафедрой археологии, этнографии и музеологии, Барнаул, Россия.

Alexey Alexeevich Tishkin, Doctor of History, Professor; Altai State University, Head of Department of Archaeology, Ethnography and Museology, Barnaul, Russia.

Бондаренко Сергей Юрьевич, кандидат технических наук, доцент; Алтайский государственный университет, научный сотрудник; Алтайский государственный аграрный университет, директор центра информационных технологий, Барнаул, Россия.

Sergey Yurievich Bondarenko, Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor; Altai State University, Research Officer; Altai State Agricultural University, Director of the Information Technology Center, Barnaul, Russia.

Дашковский Петр Константинович, доктор исторических наук, профессор; Алтайский государственный университет, заведующий кафедрой регионоведения России, национальных и государственно-конфессиональных отношений, Барнаул, Россия.

Petr Konstantinovich Dashkovskiy, Doctor of History, Professor, Altai State University, Head of Department of Regional Studies of Russia, National and State-Confessional Relations, Barnaul, Russia.

Му Цзиньшань, Алтайский государственный университет, аспирант кафедры археологии, этнографии и музеологии, Барнаул, Россия.

Jinshan Mu, Altai State University, Department of Archaeology, Ethnography and Museology, Research Student, Barnaul, Russia.

Статья поступила в редакцию 06.05.2022;

одобрена после рецензирования 30.05.2022;

принята к публикации 06.06.2022.

The article was submitted 06.05.2022;

approved after reviewing 30.05.2022;

accepted for publication 06.06.2022.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Научная статья / Research Article

УДК 902.6(571.54)

[https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-02](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-02)

ГЕОАРХЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ ТРИ СКАЛЫ В ЗАПАДНОМ ЗАБАЙКАЛЬЕ: НОВЫЕ ХРОНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Юлия Евгеньевна Антонова¹, Василий Иванович Ташак^{2*},
Алексей Валентинович Петрожицкий³**

¹Институт археологии и этнографии СО РАН; Новосибирск, Россия,
yulya_an@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6941-0305>

²Институт монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН; Улан-Удэ, Россия;
tv1960@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1891-9915>

³Институт археологии и этнографии СО РАН;
Институт ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН;
Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия;
petrozhav@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6653-2232>

*Автор, ответственный за переписку

Резюме. Многослойное археологическое местонахождение Три Скалы в Западном Забайкалье является одним из новейших по времени открытия и начала исследований, его изучение начато в 2015 г. Нижние литологические слои этого местонахождения содержат археологические материалы, типичные для раннего верхнего палеолита Западного Забайкалья и имеющие разнообразные аналогии в материалах наиболее изученных местонахождений этого периода: Подзвонкая, Восточный комплекс; Подзвонкая, Юго-Восточный комплекс; Толбага; Каменка А и др. Хронологические исследования начального и раннего этапов верхнего палеолита Западного Забайкалья в настоящее время снабжены сериями радиоуглеродных дат, большинство из которых приходится на диапазон 35–40 тыс. л.н. Исходя из морфологии и типологии каменных артефактов Трех Скал, нижние слои местонахождения предварительно были датированы ранним этапом верхнего палеолита, предположительно в указанном хронологическом диапазоне. Первая радиоуглеродная дата, полученная по кости из нижнего уровня литологического слоя 4, указывающая на возраст около 26 тыс. л.н., поставила под сомнение такое датирование. Новые радиоуглеродные AMS-даты, полученные по кости из этих же слоев, указали на правильность первоначальной интерпретации. Согласно этим датам, палеолитические горизонты местонахождения Три Скалы надежно датируются в диапазоне 35–40 тыс. л.н. Калиброванные значения указывают на возраст около 40 тыс. как наиболее достоверный.

Ключевые слова: ранний верхний палеолит, толбагинская культура, палеолитическое местонахождение Три Скалы, каменная индустрия, хронология, Западное Забайкалье

Благодарности: работа выполнена при финансовой поддержке РФФ, проект №19-18-00198 «Формирование культуры начального этапа верхнего палеолита восточной части Центральной Азии и Южной Сибири: полицентризм или перенос культурных традиций вдоль северного пути распространения *Homo sapiens* в Азии».

Для цитирования: Антонова Ю. Е., Ташак В. И., Петрожицкий А. В. Геоархеологический объект Три Скалы в Западном Забайкалье: новые хронологические исследования // Теория и практика археологических исследований. 2022. Т. 34, №2. С. 25–36. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-02](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-02).

THE 'TRI SKALY' GEOARCHAEOLOGICAL SITE IN WESTERN TRANSBAIKALIA: NEW CHRONOLOGICAL STUDIES

Yuliya E. Antonova¹, Vasily I. Tashak^{2*}, Aleksey V. Petrozhitskii³

¹Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS; Novosibirsk, Russia,
yulya_an@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6941-0305>

²Institute of Mongolism, Buddhism and Tibetology SB RAS; Ulan-Ude, Россия,
tvi1960@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1891-9915>

³Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS;
Budker Institute of Nuclear Physics SB RAS;
Novosibirsk State University; Novosibirsk, Russia;
petrozhav@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6653-2232>

*Corresponding Author

Abstract. The "Tri Skaly" archaeological multilayered site in Western Transbaikalia is one of the latest discovered which investigations began in 2015. Lower lithological layers at this site contain archaeological materials typical for the Western Transbaikalian Early Upper Palaeolithic and revealed analogies in different areas with the materials of the most investigated sites belonged to this period: Podzvonkaya Eastern Complex, Podzvonkaya South-Eastern Complex, Tolbaga, Kamenka A and others. At the present chronological research concerning initial and early stages of the Upper Palaeolithic provides series of C-14 dates, which falls mostly in the range of 35–40 kya. Based on the morphology and typology of the stone artifacts from the Tri Skaly site lower layers have been dated to the early stage of the Upper Palaeolithic. The first radiocarbon date obtained on the bones from the bottom part of the 4th lithological layer and indicated the age of 26 kya has put in question the dating made by correlations. New radiocarbon AMS-dates obtained on the bones from the same layer show the correctness of the first interpretation. According to these dates palaeolithic horizons of the Tri Skaly site are reliably dated in the range of 35–40 kya. Calibrated values point to the age near 40 kya as the most valid.

Key words: Early Upper Paleolithic, Tolbaga culture, Paleolithic site Tri Skaly, stone industry, chronology, Western Transbaikalia

Acknowledgments: Russian Science Foundation grant №9-18-00198 "The Formation of Initial Upper Paleolithic Culture in Eastern Central Asia and South Siberia: Polycentrism or Transfer of Cultural Traditions along the Northern Route of Homo Sapiens Dispersal in Asia".

For citation: Antonova Yu. E., Tashak V. I., Petrozhitskii A. V. The 'Tri Skaly' Geoarchaeological Site in Western Transbaikalia: New Chronological Studies. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2022;34(2):25–36. (In Russ.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-02](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-02).

Введение

Верхний палеолит Забайкалья представлен материалами множества археологических местонахождений, имеющих характерный технико-типологический облик. Культуровмещающие отложения этого периода надежно датированы сотней радиоуглеродных дат (Константинов, 1994; Лбова, 2000; Орлова, Кузьмин, Лбова, 2005; Ташак, 2011; Buvit et al., 2016), выполненных как сцинтилляционным методом, так и методом AMS (Accelerator Mass-Spectrometry), русский вариант написания УМС (Ускорительная масс-спектрометрия). Подобная база позволяет проводить детальные хронологические, сравнительные и другие исследования развития древних культур региона, их взаимоотношений с культурами сопредельных территорий, имеет определяющее значение в построении подробной региональной периодизации. На настоящий момент большинство датированных археологических местонахождений верхнего палеолита Забайкалья относятся к его начальному этапу (35–43 тыс. л.н. — радиоуглеродных) и входят в круг памятников толбагинской культуры (Константинов, 1994; Лбова, 2000; Ташак, 2011). Для палеолитических горизонтов археологического местонахождения Три Скалы, каменные материалы которого оценивались в рамках тождества с толбагинской культурой (Ташак, Антонова, 2016), ранее была получена радиоуглеродная дата 25780 ± 580 л.н. (ЛУ-8743) (Антонова, Ташак, 2018). Данная радиоуглеродная дата не позволила полностью решить вопрос хронологического определения памятника и вошла в противоречие с технико-типологической оценкой каменных материалов, демонстрирующих сходство с начально- и ранневерхнепалеолитическими комплексами Забайкалья.

Предлагаемые к рассмотрению в данной статье новые радиоуглеродные данные позволили существенно скорректировать хронологическую позицию палеолитических горизонтов Трех Скал. С учетом новых дат местонахождение уверенно занимает место среди памятников толбагинской культуры и относится к началу верхнего палеолита.

Объект исследования

Местонахождение Три Скалы, которое исследуется с 2015 г. (Ташак, Антонова, 2016), расположено в западной части Тугнуйско-Сухаринской долины, в приустьевой части р. Хилок, на значительном удалении (4,5–5 км) от берегов рек Хилок и Сухара, у подножия отрогов юго-западной оконечности хребта Цаган-Дабан (Селенгинское среднегорье, Западное Забайкалье). Геоморфологически памятник связан с отложениями тыловой части протяженных и слабо наклоненных подгорных шлейфов южной экспозиции. Территория памятника с севера закрыта крутыми склонами оконечности горного отрога и разделена на три площадки выдвинутыми в долину скалистыми останцами.

Рыхлые отложения на местонахождении включают пять литологических слоев, начиная от дневной поверхности и до зоны дезинтеграции скального основания (рис.-А). Палеолитические материалы связаны с подошвой четвертого литологического слоя (далее — л.с.) и с 5 л.с. Четвертый слой, сложенный супесью, подразделяется на две части. В подошве слоя увеличено количество крупнозернистого песка и дресвы. Слой неравномерно карбонатизирован, в подошве слоя наблюдается выраженная слоистость, проявляющаяся в полосчатом проявлении карбонатов, а также наличии прослоек дресвы и крупнозернистого песка. Граница между слоями 4 и 5 четкая, но неровная, с разры-

вами, фиксируются линзовидные включения из нижнего слоя. Анализ характеристик подошвы четвертого слоя позволил предположить его переработку в условиях сартанского времени (Антонова, Ташак, Кобылкин, 2021).

Несмотря на значительное повреждение нижней части четвертого слоя солифлюкционными процессами, в подошве слоя зафиксированы остаточные структурные элементы культурного горизонта. К ним относятся участки расщепления каменного сырья, хозяйственная яма с запасом каменного сырья в виде крупных отщепов, фрагментов пластин и сколов, а также орудиями из них, скопления костей животных, фрагментарные зольно-углистые пятна, маркирующие поверхность обитания.

Пятый слой также сложен супесями, которые отличаются от вышележащего горизонта цветом (светло-коричневые с оливковым оттенком) и отсутствием карбонатов. На контакте слоев 4 (подгоризонт 4а) и 5 сохранилась древняя поверхность обитания, выраженная в крупных гумусных линзах, основание которых сформировано в слое 5. На этом уровне в 2016 г. было вскрыто крупное углистое пятно, вытянутое по линии юго-запад–северо-восток, размерами около 2×1 м. Зольно-углистое пятно содержит фрагментарные пятна прокаленного грунта в виде тонких линий, а также небольшое овально-вытянутое пятно прокала по центру и рядом расположенный плитчатый камень. Зольно-углистое пятно, помимо единичных каменных артефактов по периферии (включая крупный призматический нуклеус для пластин), содержит мелкие обломки костей животных. Пятно представляет собой фрагмент уровня горизонта обитания с разрушенным склоновыми процессами очагом.

Материалы, методы и результаты датирования

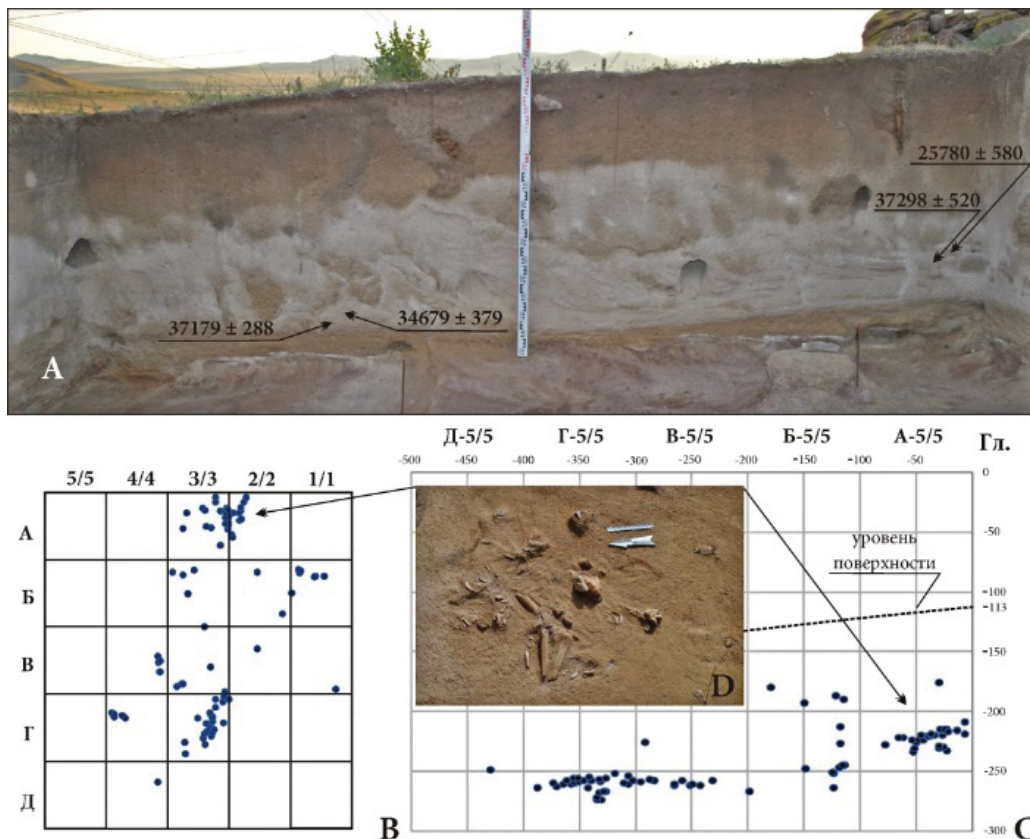
Большинство крупных костей животных и их обломков, которые использовались при датировании, сконцентрированы двумя скоплениями, выявленными в нижнем уровне 4-го л.с. в западной части раскопанной площади. Наиболее крупное скопление уходит в северную стенку, оно выявлено на границе квадратов А-2/2 и А-3/3, по площади — до 0,7 м в диаметре. Второе скопление расположено южнее, в квадрате Г-3/3. Оба скопления расположены на разных уровнях с перепадом высот до 50 см. Первое — «северное» пятно имеет глубинные отметки от -214 до -232 (все показания даны от репера, глубина от поверхности около 150 см), скопление, расположенное южнее, — от -251 до -273. Разные уровни залегания костей в скоплениях отражают не разные слои и периоды обитания, а лишь перепад высот по склону, который имеет заметный наклон в юго-западном направлении (рис.-А, С). Остеологические материалы для датирования были взяты именно из этих скоплений.

Всего на датирование было представлено три образца: два фрагмента и группа мелких обломков костей крупных млекопитающих. Глубина залегания образцов составляет -220, -254 и -260 см. Датирование методом УМС (Ускорительной масс-спектрометрии) осуществлялось в ЦКП «УМС НГУ-ННЦ» на установке УНУ «УМС ИЯФ СО РАН» (г. Новосибирск).

Работа ускорительного масс-спектрометра основана на формировании ионного пучка из углерода образца, последовательной очистки пучка от фоновых примесей и непосредственного подсчета отдельных ионов ^{14}C . На практике для анализа методом УМС достаточно всего 1 мг чистого углерода. Метод позволяет проводить достоверные из-

мерения концентрации ^{14}C при его доле 10–12 — 10–15 от основного изотопа ^{12}C . Период полураспада ^{14}C составляет 5700 лет. Метод УМС позволяет проводить радиоуглеродный анализ древних артефактов, имеющих возраст до 50 тысяч лет.

Все имеющиеся на настоящий момент результаты датирований обобщены в таблице.



Контекст залегания костного материала в подошве 4-го литологического слоя археологического местонахождения Три Скалы:

A — стратиграфия западной стенки.

Стрелками указаны соответствующие участки залегания образцов на датирование;

B — план распределения костного материала в западной части раскопа;

C — высотный профиль залегания костного материала;

D — вид с запада на скопление костей у северной стенки

Context of the bone materials bedding in the bottom part of the 4th lithological layer at Tri Skaly site:

A — Western stratigraphic profile.

Arrows indicate relevant places of the dated bones;

B — Spatial distribution of the bone materials in the western part;

C — Depth profile of the bones position;

D — Western view at the bones' accumulation near the northern profile

Радиоуглеродные даты палеолитических слоев местонахождения Три Скалы

Radiocarbon dates from Paleolithic layers of the 'Tri Skaly' site

№ п/п	Метод	Номер	Глубина залегания, см, от репера	Радиоуглеродный возраст	Калиброванный возраст, л.н. (95.4%)
1	AMS	GV-03548	220	37298±520	40462–39333
2	AMS	GV-03547	254	34679±379	38742–37237
3	AMS	GV-03556	260	37179±288	40282–39521
4	Сцинтилляционный	ЛУ-8743	214–218	25780±580	29176–27053

Следует помнить, что, несмотря на сохранившиеся участки культурного горизонта, подошва слоя 4 была подвержена значительным процессам солифлюкционных подвижек грунта. Стратиграфия данного горизонта демонстрирует наличие участков пере-слаивания отложений подошвы 4-го л.с. и верхней части 5-го л.с. Помимо всего прочего существует падение слоя на юго-запад. Образцы костного материала с глубиной (220 и 214–218 см) были получены из северного скопления костей. Два других образца — из разных уровней южной концентрации, расположенной ниже по склону. Данные факты снимают противоречие между глубиной образца GV-3548 и его синхронностью образцу GV-03556, залегавшему значительно ниже. В целом период около 37 тыс. л.н. (некал.) можно считать временем функционирования площадки как зоны обитания на уровне подошвы 4-м л.с. Материалы, расположенные в 5-м л.с., будут относиться к периоду немногим древнее 4-го л.с. Радиоуглеродная дата 25780±580 л.н., полученная сцинтилляционным методом датирования, безусловно, омоложена в сравнении с УМС-датами. Это может быть обусловлено наличием примеси более молодой кости в сборке костяных обломков, использованных при датировании. Такой вариант можно допустить из-за наличия нор землеройных животных, как современных, так и погребенных, которые обусловили перемещение, например, артефактов железного века в слои с артефактами каменного века. Тем не менее этот вариант маловероятен, поскольку образцы на датирование были собраны с горизонтальной поверхности и в зоне отсутствия явных следов норных ходов. Более вероятными причинами такого омоложения могут быть другие факторы. Во-первых, уровень сбора костного материала пришелся на зону контакта выраженных солифлюкционных подвижек погребенных слоев, что и могло еще в древности привнести на уровень концентрации обломков более молодые кости. Во-вторых, более вероятно, вес датируемых образцов оказался меньше необходимого для надежного датирования сцинтилляционным методом (это были первые находки костей, и все они были направлены на датирование), на что было указано аналитиками. Именно эти ограничения метода, скорее всего, и стали причиной такого результата. Дополнительным подтверждением этому служит новая радиоуглеродная дата — 37298±520 л.н., полученная по кости из этого же скопления и почти с такой же глубиной залегания.

Археологические материалы и обсуждение

Каменная индустрия, происходящая из подошвы 4-го л.с. и 5-го л.с., однотипна по своим морфологическим и технико-типологическим параметрам (Ташак, Антоно-

ва, 2020a). Основные характеристики каменной индустрии соответствуют определяющим чертам местонахождений толбагинской культуры начального этапа верхнего палеолита. Артефакты из подошвы 4-го л.с. в значительной степени покрыты карбонатами, из пятого слоя — в меньшей степени. Представленные на памятнике каменные материалы свидетельствуют о существовавшем здесь полном цикле расщепления — от отбора сырья до производства орудий. Сырье использовалось местное, представленное на склонах рядом со стоянкой либо поставлявшееся на стоянку с близлежащих окрестностей. Общий расклад процентных соотношений категорий каменной индустрии, составляющих первичное расщепление, и орудийного набора дает ложное представление о функционале стоянки как мастерской. Однако представленность в материалах Трех Скал свидетельств различных направлений человеческой деятельности позволяет сделать вывод о характере местонахождения как базового периодически возобновляемого охотничьего лагеря (Антонова, Ташак, Клементьев, 2022).

Технологический облик каменной индустрии Трех Скал соответствует индустриям начального — раннего верхнего палеолита не только Забайкалья, но и сопредельных территорий. По первичному расщеплению и производству орудий очевидна ориентация технологического процесса на производство пластин, преимущественно средних и крупных размеров. Большое количество отщепов в индустрии объясняется проведением всего процесса расщепления на площадке, большинство отщепов относится к категории отходов производства. Более половины всех орудийных форм выполнены на пластинах и их фрагментах. Снятие пластин проходило в параллельной/субпараллельной системе с противолежащих ударных площадок у крупных нуклеусов (длинной 7 и более см); одноплощадочные монофронты использовались для получения более мелких пластинчатых сколов. Скалывание инициировалось с подготовленного либо естественного ребра снятием реберчатого или краевого сколов. Наблюдается большая доля фасетирования ударных площадок целевых заготовок — пластин. В коллекции также присутствуют нуклеусы в начальной стадии расщепления, аморфные «болванки» и единичные торцовые и леваллуазские нуклеусы (Ташак, Антонова, 2020a). Орудийный набор также стандартен для забайкальских памятников этого периода. В небольшом количестве присутствуют скребла, в том числе дежетоидных форм, острокопачники на пластинах, скребки, преимущественно концевые, представительны долотовидные и тесловидные изделия, единичны резцы.

С точки зрения соответствия палеолитических материалов Трех Скал индустриям начального верхнего палеолита (НВП) Забайкалья и сопредельных территорий невозможно проследить наличие/отсутствие некоторых характерных черт, которые расцениваются как показательные для начального этапа верхнего палеолита региона (Ташак, Антонова, 2020b; Рыбин и др., 2022; Rybin, 2014). В первичном расщеплении помимо общего сходства технологии получения пластин стоит обратить внимание на присутствие единичных леваллуазских нуклеусов, которые преимущественно отсутствуют в забайкальских материалах, однако представлены в соответствующих материалах памятников Монголии. Соотношение по размерным характеристикам получаемых пластин (Ташак, Антонова, 2020a) соответствует зафиксированному в материалах забайкальских НВП индустрий, мелкопластинчатый элемент в Трех Скалах практически отсутствует

и в орудийной деятельности не использовался. Отсутствуют в материалах Трех Скал и бифасы разных видов. Все это дополнительно подтверждает сходство палеолитических горизонтов Трех Скал с индустриями толбагинской культуры.

В целом процесс получения целевых заготовок практически полностью идентичен тому, что зафиксировано в материалах Восточного и Юго-Восточного комплекса Подзвонкой (Ташак, 2016; Ташак, Антонова, 2020б), Толбаге (Васильев, Рыбин, 2009), Каменке А (Лбова, 2000; Zwyns, Lbova, 2019), т.е. памятниках толбагинской культуры. В более широких географических рамках подобное первичное расщепление наблюдается в верхнепалеолитических материалах долины реки Толбор (Rybin, 2014; Рыбин и др., 2022), памятниках кара-бомовского пласта (Деревянко, Шуньков, 2004; Деревянко, 2011). Согласно обобщающим исследованиям по начальным — верхнепалеолитическим индустриям, подобная технология производства пластин с различными вариациями представлена во множестве регионов мира именно в период начального верхнего палеолита, маркирует этот этап верхнего палеолита (Kuhn, Zwyns, 2014).

Заключение

Таким образом, полученные новые AMS-даты для палеолитических горизонтов Трех Скал полностью коррелируют с технологическими характеристиками материалов этих горизонтов. Даты получены по фрагментам костей, происходящих из подошвы 4-го л.с. Эта часть слоя подвергалась солифлюкционным разрушениям. Пятый литологический слой представляется более инситу. Согласно проведенным почвоведческим исследованиям в пятом литологическом слое зафиксирована погребенная палеопочва. Наличие карбонатов и следов солифлюкционных процессов в 4-м л.с. связаны с сартанскими условиями (Антонова, Ташак, Кобылкин, 2021). Именно в этот период была повреждена верхняя часть палеолитического культурного горизонта, отражающего несколько эпизодов функционирования стоянки через небольшие временные интервалы. Выявленная палеопочва отнесена к каргинскому интерстадиалу. Исходя из этого считаем, что культурный горизонт 5-го л.с. ненамного древнее, если не синхронен уровню подошвы 4-го л.с. Для этих уровней справедлива дата ^{14}C в 37 тыс. л.н., что согласуется как с технологическим обликом каменной индустрии, так и с палеопочвоведческими данными. По всему объему имеющихся на настоящий момент данных, включая корректные УМС-даты, археологическое местонахождение Три Скалы может рассматриваться в едином ряду с опорными памятниками толбагинской культуры. По определенному радиоуглеродными датами возрасту в 35–37 тыс. л.н. (38–40 кал. тыс. л.н.) местонахождение Три Скалы является синхронным местонахождению Толбага и представляет заключительную стадию начального этапа верхнего палеолита Забайкалья.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Антонова Ю. Е., Ташак В. И. Геоархеологический объект Три Скалы: первые результаты хронологических исследований // Евразия в кайнозой. Стратиграфия, палеоэкология, культуры. 2018. №7. С. 156–162.

Антонова Ю. Е., Ташак В. И., Кобылкин Д. В. Динамика природной среды в позднем плейстоцене — голоцене на западе Тугнуйско-Сухаринской долины (на примере археологического местонахождения Три Скалы в Западном Забайкалье) // Проблемы архе-

ологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2021. Т. 27. С. 44–50.

Антонова Ю. Е., Ташак В. И., Клементьев А. М. Палеолитическое местонахождение Три Скалы в Западном Забайкалье как базовый лагерь древних охотников — собирателей // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. 2022. Т. 21. №3. С. 32–43.

Васильев С. Г., Рыбин Е. П. Стоянка Толбага: поселенческая деятельность человека на ранней стадии верхнего палеолита Забайкалья // Археология, этнография и антропология Евразии. 2009. №4 (40). С. 13–34.

Деревянко А. П. Верхний палеолит в Африке и Евразии и формирование человека современного анатомического типа. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2011. 560 с.

Деревянко А. П., Шуньков М. В. Становление верхнепалеолитических традиций на Алтае // Археология, этнография и антропология Евразии. 2004. №3 (19). С. 12–40.

Константинов М. В. Каменный век восточного региона Байкальской Азии. Улан-Удэ; Чита : Изд-во ИОН БНЦ СО РАН; ЧГПИ им. Н.Г. Чернышевского, 1994. 180 с.

Лбова Л. В. Палеолит северной зоны Западного Забайкалья. Улан-Удэ : Изд-во БНЦ СО РАН, 2000. 240 с.

Орлова Л. А., Кузьмин Я. В., Лбова Л. В. Радиоуглеродные даты памятников палеолита и мезолита Забайкалья и Монголии // Палеолитические культуры Забайкалья и Монголии (новые памятники, методы, гипотезы). Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2005. С. 88–92.

Рыбин Е. П., Антонова Ю. Е., Ташак В. И., Кобылкин Д. В., Хаценович А. М., Гунчинсүрэн Б. Ранние стадии верхнего палеолита бассейна Селенги: варибельность каменной технологии, жизнеобеспечение и поселенческие системы // *Stratum plus*. 2022. №1. С. 285–328.

Ташак В. И. Хронология раннего этапа верхнего палеолита Западного Забайкалья (по материалам Подзвонкой) // Российский археологический ежегодник. №1. СПб. : ООО «Университетский издательский консорциум», 2011. С. 100–110.

Ташак В. И. Восточный комплекс палеолитического поселения Подзвонкая в Западном Забайкалье. Иркутск : Изд-во Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2016. 175 с.

Ташак В. И., Антонова Ю. Е. Три скалы — новое археологическое местонахождение в Западном Забайкалье (предварительное сообщение) // Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры. 2016. Вып. 5. С. 145–152.

Ташак В. И., Антонова Ю. Е. Производство пластин в каменной индустрии верхнепалеолитического местонахождения Три Скалы (Западное Забайкалье) // Теория и практика археологических исследований. 2020а. №4 (32). С. 95–108.

Ташак В. И., Антонова Ю. Е. Миграции в процессе становления пластинчатой индустрии раннего верхнего палеолита в Западном Забайкалье // *Stratum plus*. 2020б. №1. С. 105–116.

Buvit I., Izuho M., Terry K., Konstantinov M. V., Konstantinov A. V. Radiocarbon dates, microblades and Late Pleistocene human migrations in the Transbaikal, Russia and the Paleo-Sakhalin-Hokkaido-Kuril Peninsula // *Quaternary International*. 2016. Vol. 425. Pp. 100–119.

Kuhn S. L., Zwyns N. Rethinking the initial Upper Paleolithic // *Quaternary International*. 2014. 347(1). Pp. 29–38. DOI: 10.1016/j.quaint.2014.05.040

Rybin E. P. Tools, beads, and migrations: specific cultural traits in the Initial Upper Paleolithic of Southern Siberia and Central Asia // *Quaternary International*. 2014. T. 347. C. 39–52.

Zwyns N., Lbova L. V. The Initial Upper Paleolithic of Kamenka site, Zabaikal region (Siberia): a closer look at the blade technology // *Archaeological Research in Asia*. 2019. T. 17. C. 24–49.

REFERENCES

Antonova Yu. E., Tashak V. I. Geoarcheological object ‘Tri Skaly’: the First Results of Chronological Studies. *Evraziya v kainozoe. Stratigrafiya, paleoekologiya, kul'tury = Eurasia in the Cenozoic. Stratigraphy, Paleoecology, Culture*. 2018;7:156–162. (In Russ.)

Antonova Yu. E., Tashak V. I., Kobylkin D. V. Dynamics of the Environment in the Late Pleistocene — Holocene in the West of the Tugnui-Suhara Valley (on the Example of the ‘Tri Skaly’ Site in the Western Transbaikal). In: *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Vol. 27. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2021. Pp. 44–50. (In Russ.)

Antonova Yu. E., Tashak V. I., Klementiev A. M. Paleolithic Site ‘Tri Skaly’ in Western Transbaikalia as a Hunter-Gatherers’ Base Camp. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya : Istoriya, filologiya = Vestnik NSU. Series : History and Philology*. 2022;21(3):32–43. (In Russ.)

Vasiliev S. G., Rybin E. P. Tolbaga: Upper Paleolithic Settlement Patterns in the Transbaikal Region. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii = Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia*. 2009;40(4):13–34. (In Russ.). doi:10.1016/j.aeae.2010.02.005

Derevianko A. P. The Upper Palaeolithic in Africa and Eurasia and the Origin of Anatomically Modern Humans. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2011. 560 p. (In Russ.)

Derevianko A. P., Shunkov M. V. Formation of the Upper Paleolithic Traditions in the Altai. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii = Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia*. 2004;19(3):12–40. (In Russ.)

Konstantinov M. V. The Stone Age of the Eastern Region of Baikal Asia. Ulan-Ude ; Chita : Izd-vo ION BNC SO RAN; ChGPI im. N. G. Chernyshevskogo, 1994. 180 p. (In Russ.)

Lbova L. V. Paleolithic of the Northern Part of Western Transbaikal. Ulan-Ude : Izd-vo BNC SO RAN, 2000. 240 p. (In Russ.)

Orlova L. A., Kuzmin Ya. V., Lbova L. V. Radiocarbon Dates from the Palaeolithic and Mesolithic Sites of Transbaikalia and Mongolia. In: *Palaeolithic Cultures of Transbaikal and Mongolia (new sites, methods and hypothesis)*. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2005. Pp. 88–92. (In Russ.)

Rybin E. P., Antonova Yu. E., Tashak V. I., Kobylkin D. V., Khatsenovich A. M., Gunchinsuren B. Early Stages of the Upper Paleolithic in the Selenga River Basin: Technological Variability, Subsistence, Settlement Systems. *Stratum plus*. 2022;1:285–328. (In Russ.)

Tashak V. I. Chronology of Early Upper Paleolithic of Western Transbaikalia (on the materials from Podzvonkaya Site). In: Russian Archaeological Yearbook. №1. St. Petersburg: OOO «Universitetskij izdatel'skij konsortsium», 2011. Pp. 100–110. (In Russ.)

Tashak V. I. East Complex of Paleolithic Settlement Podzvonkaya in the Western Transbaikal Region. Irkutsk: Izdatel'stvo Instituta geografii im. V.B. Sochavy SO RAN, 2016. 175 p. (In Russ.)

Tashak V. I., Antonova Yu. E. 'Tri Skaly' — a New Archaeological Location in Western Transbaikalia (preliminary report). *Evraziya v kajnozoe. Stratigrafiya, paleoekologiya, kul'tura = Eurasia in the Cenozoic. Stratigraphy, Paleoecology, Culture*. 2016;5:145–152. (In Russ.)

Tashak V. I., Antonova Yu. E. Blade Production in the Stone Industry of the 'Tri Skaly' Upper Palaeolithic Site (Western Transbaikalian). *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2020a;4(32):95–108. (In Russ.)

Tashak V. I., Antonova Yu. E. Migrations and the Formation of the Early Upper Palaeolithic Blade Industries in Western Transbaikalia. *Stratum plus*. 2020b;1:105–116. (In Russ.)

Buvit I., Izuho M., Terry K., Konstantinov M. V., Konstantinov A. V. Radiocarbon Dates, Microblades and Late Pleistocene Human Migrations in the Transbaikal, Russia and the Paleo-Sakhalin-Hokkaido-Kuril Peninsula. *Quaternary International*. 2016;425:100–119.

Kuhn S. L., Zwyns N. Rethinking the Initial Upper Paleolithic. *Quaternary International*. 2014;347(1):29–38. DOI: 10.1016/j.quaint.2014.05.040

Rybin E. P. Tools, Beads, and Migrations: Specific Cultural Traits in the Initial Upper Paleolithic of Southern Siberia and Central Asia. *Quaternary International*. 2014;347:39–52.

Zwyns N., Lbova L. V. The Initial Upper Paleolithic of Kamenka Site, the Zabaikal Region (Siberia): a Closer Look at the Blade Technology. *Archaeological Research in Asia*. 2019;17:24–49.

ВКЛАД АВТОРОВ / CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

Антонова Ю. Е.: сбор и обработка материалов, написание статьи.

Ташак В. И.: сбор и обработка материалов, научное редактирование статьи, общее руководство.

Петрожицкий А. В.: проведение AMS анализа образцов.

Конфликт интересов отсутствует / There is no conflict of interest.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Антонова Юлия Евгеньевна, младший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия.

Yuliya Evgen'evna Antonova, Junior Researcher of Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS, Novosibirsk, Russia.

Ташак Василий Иванович, кандидат исторических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Института монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН, Улан-Удэ, Россия.

Vasily Ivanovich Tashak, Candidate of Historical Sciences (History), Associate Professor, Leading Researcher of Institute of Mongolian, Buddhist and Tibetan Studies Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Ulan-Ude, Russia.

Петрожицкий Алексей Валентинович, старший лаборант Института археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия; научный сотрудник Института ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН, Новосибирск, Россия; инженер Центра Коллективного Пользования «Ускорительная Масс Спектрометрия Новосибирский Государственный Университет — Новосибирский Научный Центр», Новосибирск, Россия.

Alexey Valentinovich Petrozhitskii, Senior Assistant, Institute of Archaeology and Ethnography (IAET SB RAS), Novosibirsk, Russia; Researcher of Budker Institute of Nuclear Physics SB RAS, Novosibirsk, Russia; engineer, Novosibirsk State University, AMS Golden Valley, Novosibirsk, Russia.

*Статья поступила в редакцию 26.04.2022;
одобрена после рецензирования 31.05.2022;
принята к публикации 31.05.2022.
The article was submitted 26.04.2022;
approved after reviewing 31.05.2022;
accepted for publication 31.05.2022.*

Научная статья / Research Article

УДК 903.2«637»

[https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-03](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-03)

ИЗДЕЛИЯ ИЗ КОСТИ И РОГА С ПОСЕЛЕНИЯ БРОНЗОВОГО ВЕКА КАЛИНОВКА-II

Иван Александрович Вальков¹, Геннадий Егорович Иванов²,
Александр Сергеевич Федорук^{3*}

¹Федеральный исследовательский центр угля и углехимии СО РАН, Кемерово, Россия;
valkov92@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2104-5542>

²Независимый исследователь, Барнаул, Россия;
ge80866@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3410-7378>

³Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия;
Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия;
fedorukas@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9825-1822>

*Автор, ответственный за переписку

Резюме. В статье представлены результаты комплексного технико-функционального изучения коллекции артефактов из кости и рога, обнаруженных при раскопках поселения бронзового века Калиновка-II, расположенного на границе степного и лесостепного Алтая на территории Мамонтовского района Алтайского края. В общей сложности анализу подвергнуто 33 предмета, представленных как целыми изделиями, так и фрагментами, заготовками. Наиболее многочисленной категорией изделий являются тупики из челюстей животных, широко применявшиеся в кожевенном деле периода поздней бронзы. Дополняют группу инструментов для обработки кож и шерсти игольник и уникальное для поселенческих памятников эпохи бронзы Алтая костяное пряслице. Отличается разнообразием набор роговых предметов: киянка, рукояти, пуговица, орнитоморфное навершие, заготовка для псалия. В результате исследования установлено, что костяной индустрии Калиновки-II присуще наличие ряда свойственных почти всем объектам развитого и позднего бронзового века региона признаков. В то же время единичные находки можно считать уникальными для рассматриваемой территории (пряслице, киянка) или имеющими немногочисленные аналогии (орнитоморфное навершие). Предлагаемое описание предметов из кости и рога, а также техно-функциональные наблюдения дополняют сведения о развитии костяной индустрии развитого и позднего этапов бронзового века степного и лесостепного Алтая.

Ключевые слова: Бронзовый век, степной и лесостепной Алтай, древние поселения, артефакты из кости, рог, косторезное дело

Благодарности: работа выполнена по государственному заданию (проект 0286-2021-0011 «Социокультурогенез и трансграничное взаимодействие древних и средневековых обществ в контактных зонах Западной и Средней Сибири»), а также при финансовой поддержке РФФ, проект №20-18-00179 «Миграции и процессы этнокультурного взаимодействия как факторы формирования полиэтничных социумов на территории Большого Алтая в древности и средневековье: междисциплинарный анализ археологических и антропологических материалов».

Для цитирования: Вальков И. А., Иванов Г. Е., Федорук А. С. Изделия из кости и рога с поселения бронзового века Калиновка-II // Теория и практика археологических исследований. 2022. Т. 34, №2. С. 37–49. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-03](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-03).

BONE AND HORN ARTEFACTS FROM THE BRONZE AGE SETTLEMENT KALINOVKA-II

Ivan A. Valkov¹, Gennady E. Ivanov², Alexander S. Fedoruk^{3*}

¹The Federal Research Center of Coal and Coal-Chemistry of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Kemerovo, Russia;
valkow92@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2104-5542>

²Independent Researcher, Barnaul, Russia;
ge80866@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3410-7378>

³Altai State University, Barnaul, Russian Federation;
Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS, Novosibirsk, Russia;
fedorukas@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9825-1822>

*Corresponding Author

Abstract. The article presents the results of a comprehensive technical and functional study of a collection of bone and horn artefacts discovered during the excavations at the Bronze Age settlement the Kalinovka-II, located on the border of the steppe and forest-steppe Altai in the territory of the Mamontovsky district of the Altai Krai. In total, 33 items were analyzed, presented as whole products, as well as fragments, blanks. The most numerous categories of the products is blunt knives for kneading skins (“tupiki” in Russian archaeological terminology) made of animal jaws, which were widely used in the leather craft of the Late Bronze Age. The group of tools for processing leather and wool is complemented by needler, as well as a bone spindle whorl unique for the settlements of the Bronze Age of Altai. The set of horn objects differs in variety: mallet, handles, button, ornithomorphic finial, blank for cheek-piece. As a result of the study, it was established that the Kalinovka-II bone industry is characterized by the presence of a number of epoch-making features characteristic of almost all objects of the developed and late Bronze Age of the region. At the same time, single finds can be considered unique for the area under consideration (whorl, mallet) or having few analogies (ornithomorphic pommel). The proposed description of objects made of bone and horn, as well as techno-functional observations, supplement the information about the development of the bone industry in the developed and late stages of the Bronze Age in the steppe and forest-steppe Altai.

Key words: Bronze Age, steppe and forest-steppe Altai, ancient settlements, bone artefacts, horn raw material, bone carving.

Acknowledgments: The work was carried out according to the state task (project 0286-2021-0011 “Socio-Cultural Genesis and Cross-Border Interaction of Ancient and Medieval Societies in the Contact Zones of Western and Central Siberia”), and also with financial support from the Russian Science Foundation (project 20-18-00179 “Migrations and Processes of Ethnocultural Interaction as Factors in the Formation of Multi-Ethnic Societies in the Territory of the Big Altai in Antiquity and the Middle Ages: an Interdisciplinary Analysis of Archaeological and Anthropological Materials”).

For citation: Valkov I.A., Ivanov G.E., Fedoruk A.S. Bone and Horn Artefacts from the Bronze Age Settlement Kalinovka-II. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2022;34(2):37–49. (In Russ.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-03](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-03).

Введение
Поселение Калиновка-II расположено в 4,7 км северо-восточнее с. Черная Курья Мамонтовского района Алтайского края. Памятник находится на западном, ныне заболоченном, берегу озера Котлово, отделяющем Касмалинский бор от степи. Поселение было открыто Г.Е. Ивановым в 1983 г. и исследовалось им же в 1987–

1988 гг. В 2004–2008 гг. раскопки памятника были продолжены совместно с археологами из Алтайского государственного университета (А. Б. Шамшиным, А. С. Федоруком, А. А. Редниковым). Территория поселения, исходя из площади распространения находок, по оценкам исследователей составляет 10–13 тыс. кв. м (Иванов, 2000а, б; Кирюшин и др., 2004). В общей сложности на памятнике раскопано более 2000 кв. м, что делает его одним из наиболее изученных комплексов эпохи бронзы в регионе. Раскопами полностью или частично исследованы остатки пяти сооружений периода поздней бронзы, получена значительная коллекция бронзовых, каменных, костяных и глиняных изделий.

Результаты полевых и камеральных исследований неоднократно публиковались (Иванов, 2000а, б; Кирюшин и др., 2004; 2005; 2006; 2007а, б; Иванов, Федорук, 2005). Основу керамического комплекса поселения составляет керамика позднефедоровского времени, черкаскульской и саргаринско-алексеевской культур, а также фрагменты сосудов донгальского типа. Факт обнаружения значительной серии черкаскульской керамики, в том числе в жилом сооружении №2, стал феноменальным для региона, что само по себе сделало поселение Калиновка-II уникальным памятником, выделяющимся из общего круга позднебронзовых поселений Алтая.

При этом материалы Калиновки-II не опубликованы в полной мере, отдельные категории находок до настоящего времени не становились предметом специальных исследований. Данной работой авторы планируют открыть цикл статей, посвященных полноценной публикации материалов памятника. Целью анализа представленного в статье материала являлось выяснение особенностей технологии изготовления и функционального назначения костяных и роговых предметов, а также сопоставление костно-роговой индустрии Калиновки-II с другими памятниками бронзового века Алтая.

Материалы и методы

Комплексное изучение коллекции осуществлялось с применением трасологического анализа, направленного на выявление техно-функциональных особенностей костяных и роговых предметов. Основные методические положения подобных исследований отражены в работах ряда отечественных и зарубежных авторов (Семенов, 1957; Самрана, 1989; Бородовский, 1997; Vitezović, 2016; и др.). В процессе обработки коллекции использовался микроскоп МБС-10 с рабочим увеличением до 56 крат. Авторы полагают, что макротрасологический подход в изучении костяных индустрий, использующий небольшую кратность увеличения (low-power approach, в диапазоне 20–50 крат), является оптимальным для изучения массовых коллекций, что, впрочем, не отменяет ценности микротрасологического анализа для единичных артефактов. Помимо этого, в процессе исследования использовались типологический и технологический методы.

Полученный с памятника массовый остеологический материал свидетельствует о том, что 92% всех определимых костей принадлежит домашним животным (Иванов, 2016, табл. 1) (определения выполнены палеозоологом А. В. Гальченко). Преобладают в равных долях кости КРС и овцы (36,2% и 35,4% соответственно). Уступают в количественном отношении кости лошади — 15,6%. Для Калиновки-II, как и для других поселений бронзового века Алтая, характерно использование костей домашних животных в качестве основы сырьевой базы косторезного дела. Примечательно, что наибольшее количество предметов, для которых возможным было установление происхожде-

ния заготовки, изготовлено из костей крупного рогатого скота (77,8%). Это объясняется традиционным использованием культурами развитой и поздней бронзы региона челюстей КРС для изготовления тупиков.

Среди обнаруженных частей скелета диких животных наибольшее количество принадлежит лосю, кабану, косуле. Наблюдается лишь один случай, когда в качестве заготовки для предмета была использована грифельная кость дикого животного (лося). Тем не менее имеется целый набор изделий из рога лося. Находка фрагмента рога с сохранившимися частями черепа и следами раскроя говорит о том, что данный вид сырья являлся продуктом именно охоты, а не только возможного сбора сброшенных рогов (рис. 2.-1). В качестве заготовок для предметов выступали роговые отростки и закраины.

В большинстве своем артефакты залегают в перемешанном виде, а детальный анализ керамического комплекса и его стратиграфических особенностей к настоящему времени не осуществлялся. В этой связи костяные предметы нельзя соотнести с конкретным хронологическим этапом функционирования поселения. В целом облик костяных вещей позволяет предположить, что основная их часть связана с позднебронзовым комплексом, но отрицать наличие среди них материалов развитого бронзового века и более ранних хронологических периодов нельзя.

Залегание предметов в песчаной почве, а также воздействие корневой системы растений (следы растений фиксируются даже на заполированных изделиях) негативно повлияло на сохранность предметов и как следствие — обусловило ограниченность в применении трасологического анализа. Тем не менее имеющуюся коллекцию костяных вещей для памятников бронзового века степного Алтая можно оценивать как представительную, а ее изучение позволяет расширить знания о хозяйстве населения Алтая в эпоху бронзы.

Анализ материала и обсуждение результатов

Изделия из костей животных. Исследованию было подвергнуто 18 предметов из костей животных.

Тупики (рис. 1.-1, 2, 5, 6, 8–10). Распространенным для памятников позднего бронзового века явлением представляется преобладание тупиков — орудий, использовавшихся для разминания шкур. В частности, исследователями на основании выводов о станковом применении таких орудий для отделки сыромяти предлагается использовать термин «мялки» (Панковский, Фидельский, 2018, с. 153). К данному типу относятся 14 предметов изучаемой коллекции. Большинство из них — лишь небольшие фрагменты, три орудия сохранились практически целиком (рис. 1.-8–10). Удалось определить сторону ветви нижней челюсти в 11 случаях. Среди них шесть — левые, пять — правые. Таким образом, закономерности в выборе сырья не просматривается. Во всех случаях больший вырез рабочей части делался с внутренней (медиальной) стороны. Обращает на себя внимание единая техника, в которой выполнены все орудия данного типа (рис. 1.-7). Она предусматривает обязательное извлечение зубов и подрезку альвеолярного края с последующим приданием округлости ему как рабочему, а также выравнивание челюстного угла. Несущественные, на наш взгляд, вариации наблюдаются лишь в вопросах большей и меньшей степени удаления суставного и мышечкового отростков, а также переднего края (губная часть). Присутствуют фрагменты ору-

дий со следами износа, для которых удаление губной части не производилось. Характер таких видоизменений проявляется в виде заполированности и слабых линейных следов, направленных под небольшим углом к перпендикулярной рабочей плоскости оси. В коллекции имеется один экземпляр удаленного переднего края, для которого отчетливо фиксируются многочисленные следы рубки (рис. 1.-11). Его, вероятно, можно считать отходом производства тупика.

Так, в сравнении, например, со значительной коллекцией тупиков, происходящих с поселения Жарково-3, также датирующегося развитым и поздним этапами эпохи бронзы (Вальков, Папин, Федорук, 2022), набор тупиков из Калиновки-II выглядит максимально гомогенным в технологическом отношении. Обращает на себя внимание факт, что для орудий с Калиновки пытались создать максимально скругленный рабочий край, чтобы избежать коленчатого вида орудия.



Рис. 1. Орудия и изделия из кости с поселения Калиновка-II: 1, 2, 5, 6, 8–10 — тупики и их фрагменты; 3 — орудие из грифельной кости (кочедык); 4 — игольник; 7 — технологическая схема изготовления тупиков; 11 — отходы производства тупика; 12 — пряслице

Fig. 1. Bone tools from the Kalinovka-II settlement: 1, 2, 5, 6, 8–10 — blunt knives for kneading skins ("tupiki") and their fragments; 3 — tool for weaving (?); 4 — needler; 7 — technological scheme for the manufacture of knives for kneading skins; 11 — waste products of bone carving; 12 — spindle whorls

Игольник (рис. 1.-4). Костяная трубка с хорошо оформленными краями. Назначение подобных предметов традиционно определяется как футляр для хранения игл, а аналогии присутствуют на большинстве памятников бронзового века Алтая (Кирюшин, 2002, с. 61).

Кочедык (?) (рис. 1.-3). Заготовкой выступила грифельная кость лося с сохраненной эпифизной частью и заостренным рабочим краем. Ввиду удобства естественной формы грифельные кости лося и лошади часто использовались для изготовления за-

остренных предметов. Говорить о назначении предмета однозначно сложно из-за плохой сохранности поверхности. Впрочем, ввиду отдельных уцелевших участков микроповерхности с сильными разнонаправленными линейными следами, можно говорить о возможном использовании предмета в качестве кочедыка.

Примечательно, что В. П. Лабецкий (2007, с. 311, табл. 1) на материалах трех памятников позднего бронзового — раннего железного века Барабинской лесостепи пришел к выводу, что именно грифельные кости лося, а не лошади, чаще использовались в качестве кочедыков, а не проколок. Л. И. Смирнова (2000, с. 239) объясняет это тем, что именно лосиные грифельные кости имеют удобную естественную изогнутую форму, а также линзовидный в сечении и плавно сужающийся к концу край, оформлявшийся в качестве рабочего.

Пряслице (рис. 1.-12). Форма предмета близка к усеченно-конусовидной, по центру просверлено отверстие. Рядом с отверстием в верхней части изделия технологические засечки от ножа. Массовое распространение костяных пряслиц связано именно с бронзовым веком и относится к середине II тыс. до н.э. (Basso Rial, Lopez Padilla, 2019, p. 27). Такие предметы нередко встречаются на памятниках срубного времени (Шендаков, 1970; Клименко, Цымбал, 2001). Однако для эпохи бронзы степного Алтая находка является практически уникальной. Одна заготовка подобного пряслица имеется в материалах памятника Рублево-VI. Предположительно в том же ключе можно трактовать фрагмент с поселения Новоильинка (Удодов, 1994, рис. 60.-4). Наряду с рассматриваемым изделием из кости на поселении были обнаружены и глиняные пряслица.

Безусловно, обосновать функциональное определение в качестве пряслица чем-либо, кроме формы предмета, почти невозможно. Тем не менее аргументы относительно меньшего, нежели у глиняных аналогов, веса сегодня нельзя назвать состоятельными. В частности, исследователи отмечают, что, во-первых, именно для эпохи бронзы свойствен наиболее широкий весовой диапазон пряслиц (от 10 до 105 г) (Jover Maestre, Lopez Padilla, 2013, p. 159). Во-вторых, свежееизготовленные пряслица из эпифизов кости на 10–15 г тяжелее, чем после нескольких месяцев с момента их изготовления (Basso Rial, Lopez Padilla, 2019, p. 35). Последнее обусловлено потерей костью воды и органических компонентов.

Обнаружен также один фрагмент рабочей части орудия, имеющий подтреугольную форму наподобие стека, со следами износа, который в силу своего малого размера идентифицировать не представляется возможным.

Изделия из рога. Рог использовался для категорий изделий, требовавших наиболее прочного сырья. В исследованной коллекции поселения Калиновка-II выявлено восемь предметов и заготовок, а также семь фрагментов рога со следами раскроя.

Киянка (?) (рис. 2.-6). Об ударном характере работы данным орудием свидетельствует сильная забитость рабочего края. Как и современные аналоги, очевидно, орудие использовалось в тех операциях, где требуется более «мягкое» ударное воздействие (к примеру, в работе с долотами, стамесками, имеющими роговые или деревянные рукояти). Предмет оснащен отверстием для крепления рукояти.

Заготовка псалия (рис. 2.-2). Фрагмент роговой закраины со следами раскроя, вероятно, являлся заготовкой для стержневидного псалия. В пользу такой интерпретации

свидетельствуют слегка закругленная форма заготовки и размерные характеристики (длина предполагаемой заготовки около 12 см, ширина чуть более 2 см в центральной части и 1–1,3 см по краям). Хотя окончательно оформленных псалиев в коллекции памятника не обнаружено, они известны на ряде памятников позднего бронзового века степного Алтая (Рублево-VI, Гусиная Ляга-I, Советский Путь-I, Чекановский Лог-I) (Шамшин, Папин, Мерц, 2000; Ситников, 2004; Широкова, 2013). В частности, практически идентичен по размерам и морфологии экземпляр с поселения позднего бронзового века Рублево-VI (рис. 2.-3).

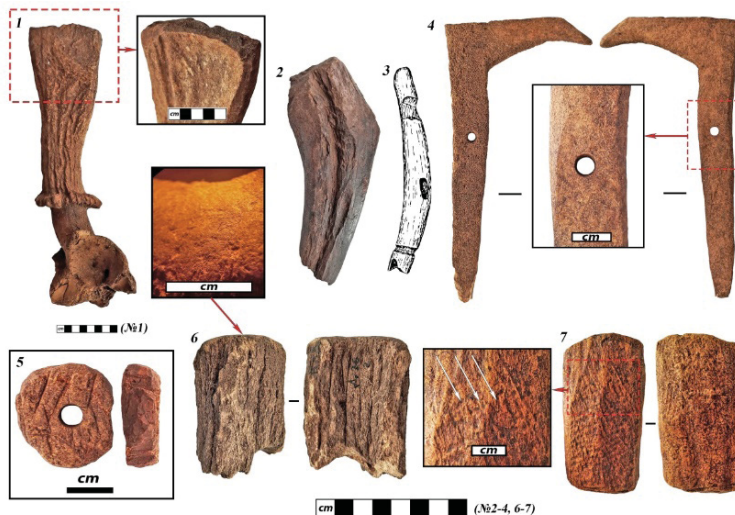


Рис. 2. Орудия и изделия из рога с поселения Калиновка-II: 1 – рог со следами раскроя; 2 – заготовка стержневидного псалия; 3 – псалий с поселения Рублево-VI (по: Ситников, 2004, рис. 2); 4 – орнитоморфное навершие; 5 – пуговица с резным орнаментом; 6 – киянка; 7 – заготовка рукояти

Fig. 2. Horn artefacts from the Kalinovka-II settlement: 1 – horn with traces of cutting; 2 – blank of cheek-piece; 3 – cheek-piece from the Rublevo-VI settlement (in: Sitnikov, 2004, fig. 2); 4 – ornithomorphic horn finial; 5 – button with carved ornament; 6 – mallet; 7 – handle blank

Рукояти. Одна из рукоятей имеет сквозное отверстие, расширяющееся к одному краю. Особое внимание обращает на себя предполагаемая заготовка рукояти, имеющая специфическую обработку одной из поверхностей, на которую нанесена с помощью зубчатого предмета (пилы) своеобразная гребенка, но не имеющая центрального отверстия (рис. 2.-7). Наша гипотеза относительно данных следов обработки заключается в том, что кинематика движений не была связана с характерными возвратно-поступательными движениями, свойственными для пилы, а носила скорее «скоблящий» характер. На территории Алтая пилы в материалах бронзового века обнаружены не были, однако находки имеются на памятниках позднего бронзового века сопредельных территорий (Мерц, 2017, рис. 3.-2). Не исключено, что данная операция была

направлена на предотвращение скольжения орудия в руке или из эстетических соображений. Аналогии предмету не найдены.

Пуговица (рис. 2.-5). Изготовлена достаточно грубо (что особенно заметно в обработке граней), однако украшена выполненными ножом насечками, формирующими «елочный» орнамент. Не исключено, что здесь воспроизводится популярный в оформлении керамики орнаментальный мотив.

Орнитоморфное навершие (рис. 2.-4). Г-образная орнитоморфная накладка, по мнению автора раскопок, относится к более раннему периоду, ввиду обнаружения вместе с керамикой раннего бронзового века. Ю. Ф. Кирюшиным и С. П. Грушиным (2009, с. 71, рис. 6) данный предмет трактовался как навершие посоха, выступающее атрибутом власти или некоего социального статуса, и на основании сходства с другими орнитоморфными навершиями, обнаруженными как в закрытых комплексах доандроновской бронзы, так и среди случайных находок, был датирован ранним бронзовым веком. Согласно точке зрения В. И. Молодина и М. А. Чемякиной, признающими сходство изделия из Калиновки-II с орнитоморфными навершиями Сопки-II, а также случайной находкой с Чумыша, важным аргументом в пользу интерпретации в качестве навершия является оформленный насад (Молодин, Чемякина, 2010, с. 9). Так, к примеру, на навершии, обнаруженном на р. Чумыш (также предположительно датируется елунинским временем), в нижней части имеется паз (Кунгуров, Горбунов, 2001, с. 117, рис. 3). На рассматриваемом калиновском экземпляре такого паза нет, однако имеется просверленное отверстие в центральной части, что наряду с помещением уплощенного нижнего основания в паз могло служить для крепления навершия.

Еще две роговые заготовки из отростков не позволяют установить планировавшийся конечный продукт и, по существу, малоинформативны.

Заключение

Анализ комплекса предметов из кости и рога позволяет дополнить картину развития хозяйства населения поселка Калиновка-II. Традиционно для региона основная часть костяных изделий представляла собой набор инструментов для обработки кожи. В их числе тупики, кочедык (?), игольник. Наличие пряслица является очевидным свидетельством начала переработки овечьей шерсти. Обращает на себя внимание коллекция роговых изделий, которые использовались для изготовления предметов, требовавших большей, чем у кости, прочности сырья: киянка (?), псалий, рукояти орудий и др.

Костяной индустрии Калиновки-II присуще наличие ряда свойственных почти всем объектам позднего бронзового века рассматриваемой территории признаков. Основываясь на стандартизированных приемах изготовления предметов из челюстей животных, можно говорить о влиянии среднеазиатских косторезных традиций (Бородовский, 2007, с. 18–19).

Следует, однако, отметить простоту оформления изделий, отсутствие художественной резьбы на кости и роге. Даже такие предметы, как пуговица или орнитоморфное навершие, выполнены достаточно небрежно в художественном отношении. В этом плане индустрия Калиновки-II существенно уступает коллекции такого памятника, как Советский Путь-I, расположенного в южной части степной зоны Алтая (Ситников, 2015, с. 108–109). Впрочем, ошибочно было бы полагать, что отсутствие признаков художественной обработки кости означает некую аморфность и неразвитость косторезного

дела. Костяная индустрия в эпоху бронзы, безусловно, занимала четко определенное место в хозяйстве, удовлетворяла потребность в специализированном наборе инструментария, связанного с обработкой кожи и шерсти.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Бородовский А. П. Древнее косторезное дело юга Западной Сибири. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1997. 224 с.

Бородовский А. П. Древний резной рог Южной Сибири (эпоха палеометалла). Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2007. 176 с.

Вальков И. А., Папин Д. В., Федорук А. С. Костяные изделия развитого и позднего бронзового века с поселения Жарково-3 (степной Алтай) // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2022. Т. 21, №3: Археология и этнография. С. 73–85.

Иванов Г. Е. Жилище эпохи бронзы с поселения Калиновка II // Сохранение и изучение культурного наследия Алтая. Вып. XI. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2000а. С. 146–149.

Иванов Г. Е. Свод памятников истории и культуры Мамонтовского района (к 220-летию с. Мамонтово). Барнаул : Алтайский полиграфический комбинат, 2000б. 160 с.

Иванов Г. Е. Алтайская деревня на перекрестках истории: летопись Мамонтовского района. Барнаул : АЗБУКА, 2016. 516 с.

Иванов Г. Е., Федорук А. С. Керамический комплекс поселения Калиновка 2 // Актуальные проблемы археологии, истории и культуры. Т. 2. Новосибирск : Изд-во НГПУ, 2005. С. 59–67.

Кирюшин Ю. Ф. Энеолит и ранняя бронза юга Западной Сибири. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2002. 294 с.

Кирюшин Ю. Ф., Грушин С. П. Предметы мобильного искусства раннего и среднего бронзового века лесостепного Обь-Иртышья // Археология, этнография и антропология Евразии. 2009. №4 (40). С. 67–75.

Кирюшин Ю. Ф., Иванов Г. Е., Шамшин А. Б., Папин Д. В., Редников А. А., Федорук А. С. Продолжение исследований на поселении Калиновка II // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. Т. 12. №1. С. 350–352.

Кирюшин Ю. Ф., Иванов Г. Е., Шамшин А. Б., Папин Д. В., Федорук А. С. Предварительные итоги исследования поселения Калиновка 2 // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2004. Т. X, ч. I. С. 269–273.

Кирюшин Ю. Ф., Иванов Г. Е., Шамшин А. Б., Папин Д. В., Федорук А. С. Исследования в Восточной Кулунде // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2005. Т. XI, ч. I. С. 329–332.

Кирюшин Ю. Ф., Иванов Г. Е., Шамшин А. Б., Папин Д. В., Федорук А. С., Раиткин С. С., Тырышкина Ю. Ю. Новые материалы эпохи бронзы с поселения Калиновка II в Кулундинской степи // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2007а. Т. 13. С. 260–263.

Кирюшин Ю. Ф., Иванов Г. Е., Шамшин А. Б., Папин Д. В., Федорук А. С., Редников А. А. Некоторые итоги исследования поселения Калиновка-2 // Полевые исследования в Верхнем Приобье и на Алтае. 2006 г.: Археология, этнография, устная история. Вып. 3. Барнаул : БГПУ, 2007. С. 26–33.

Клименко В. Ф., Цымбал В. И. О пряслицах срубной культуры в Северо-Восточном Приазовье и Подонцовье // XV Уральское археологическое совещание. Оренбург : ООО «Оренбургская губерния», 2001. С. 78, 80–81.

Кунгуров А. Л., Горбунов В. В. Случайные археологические находки с верховьев Чумыша (по материалам музея с. Победа) // Проблемы изучения древней и средневековой истории. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2001. С. 111–126.

Лабецкий В. П. Изделия из грифельных костей крупных животных на памятниках Чича-1, Омь-1 и Линево-1 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2007. Т. 13. С. 309–312.

Мерц В. К. Семейское поселение бронзового века в контексте проблемы формирования протогородской культуры в Верхнем Прииртышье // Мир Большого Алтая. 2017. Т. 3. №4. С. 494–509.

Молодин В. И., Чемякина М. А. Орнитоморфные навершия одиновской культуры (Западносибирская лесостепь) // Уральский исторический вестник. 2010. №1. С. 5–14.

Панковский В. Б., Фидельский С. А. Систематизация костно-роговой индустрии раннего железного века Поднепровья (на основе коллекции поселения Чобручи) // Древности. Исследования. Проблемы. Кишинев ; Тирасполь : Stratum Library, 2018. С. 147–164.

Семенов С. А. Первобытная техника (опыт изучения древнейших орудий и изделий по следам работы). М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1957. 237 с.

Ситников С. М. Псалии саргаринско-алексеевской культуры (по материалам степного и лесостепного Алтая) // Археологический альманах №15. Псалии. Элементы упряжи и конского снаряжения в древности. Донецк : Б.и., 2004. С. 139–142.

Ситников С. М. Культура саргаринско-алексеевского населения лесостепного и степного Алтая. Барнаул : Изд-во АлтГПУ, 2015. 254 с.

Смирнова Л. И. Проколки (хронология и функциональное назначение) // Археологические вести. 2000. №7. С. 236–246.

Удодов В. С. Эпоха развитой и поздней бронзы Кулунды : дис. ... канд. ист. наук. Барнаул : АГУ, 1994. 200 с.

Шамшин А. Б., Папин Д. В., Мерц В. К. Исследования поселений эпохи поздней бронзы в Южной Кулунде // Востоковедные исследования на Алтае. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2000. Вып. II. С. 5–20.

Шендаков Г. Н. О пряслицах срубной культуры // Советская археология. 1970. №1. С. 238–241.

Широкова М. А. Классификационная схема псалиев бронзового века юга Западной Сибири // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История. Филология. 2013. №12 (7). С. 142–149.

Basso Rial R., Lopez Padilla J. Bronze Age Antler and Bone Spindle Whorls in the Southeast of Iberia // Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada. Vol. 29. 2019. P. 27–40.

Campana D. V. Natufian and Protoneolithic bone tools: The Manufacture and Use of Bone Implements in the Zagros and the Levant. Oxford : Archaeopress, 1989. 156 p. (British Archaeological Reports, International Series. Vol. 494).

Jover Maestre F.J., Lopez Padilla J. A. La producción textil durante la Edad del Bronce en el cuadrante suroriental de la Península Ibérica: materias primas, productos, procesos e instrumentos de trabajo // Zephyrus (Universidad de Salamanca) LXXI (enero-junio). 2013. P. 149–171.

Vitezović S. Metodologija proučavanja praiistorijskih koštanih industrija. Beograd : Srpsko arheološko društvo, 2016. 142 p.

REFERENCES

Borodovsky A. P. Ancient Bone Carving in the South of Western Siberia. Novosibirsk: Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 1997. 224 p. (*In Russ.*)

Borodovsky A. P. Ancient Carved Horn of Southern Siberia (Palaeometallic period). Novosibirsk: Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2007. 176 p. (*In Russ.*)

Valkov I. A., Papin D. V., Fedoruk A. S. Bone Products of the Developed and Late Bronze Age from the Settlement of Zharkovo-3 (steppe Altai). *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istorija. Filologiya = Bulletin of Novosibirsk State University. Series: History. Philology.* 2022;21(3):73–85. (*In Russ.*)

Ivanov G. E. Dwelling of the Bronze Age from the Settlement of Kalinovka II. In: Preservation and Study of the Cultural Heritage of Altai. Issue. XI. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2000a. Pp. 146–149. (*In Russ.*)

Ivanov G. E. Code of the Monuments of History and Culture of the Mamontovsky District (to the 220th Anniversary of the village of Mamontovo). Barnaul : Altajskij poligraficheskij kombinat, 2000b. 160 p. (*In Russ.*)

Ivanov G. E. Altai Village at the Crossroads of History: Chronicle of the Mamontovsky District. Barnaul : AZBUKA, 2016. 516 p. (*In Russ.*)

Ivanov G. E., Fedoruk A. S. Ceramic Complex of the Settlement of Kalinovka 2. In: Actual Problems of archaeology, History and Culture. Vol. 2. Novosibirsk: Izd-vo NGPU, 2005. Pp. 59–67. (*In Russ.*)

Kiryushin Yu. F. Eneolithic and Early Bronze Age in the South of Western Siberia. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2002. 294 p. (*In Russ.*)

Kiryushin Yu. F., Grushin S. P. Objects of Mobile Art of the Early and Middle Bronze Age of the Forest-Steppe Ob-Irtysh. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii = Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia.* 2009;4(40):67–75. (*In Russ.*)

Kiryushin Yu. F., Ivanov G. E., Shamshin A. B., Papin D. V., Rednikov A. A., Fedoruk A. S. Continuation of Research at the Kalinovka II Settlement. In: Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Novosibirsk: Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2006. V. 12. No. 1. Pp. 350–352. (*In Russ.*)

Kiryushin Yu. F., Ivanov G. E., Shamshin A. B., Papin D. V., Fedoruk A. S. Preliminary Results of the Study of the Kalinovka 2 Settlement. In: Problems of Archaeology, Ethnography

and Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Novosibirsk: Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2004. T. X, part I. Pp. 269–273. (*In Russ.*)

Kiryushin Yu. F., Ivanov G. E., Shamshin A. B., Papin D. V., Fedoruk A. S. Research in Eastern Kulunda. In: Problems of Archaeology, Ethnography and Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Novosibirsk: Izd-vo In-ta arheologii i jetnografii SO RAN, 2005. T. XI, part I. Pp. 329–332. (*In Russ.*)

Kiryushin Yu. F., Ivanov G. E., Shamshin A. B., Papin D. V., Fedoruk A. S., Raitkin S. S., Tyryshkina Yu. Yu. New Materials of the Bronze Age from the Settlement of Kalinovka II in the Kulunda Steppe. In: Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Novosibirsk: Izd-vo In-ta arheologii i jetnografii SO RAN, 2007a. Vol. 13. Pp. 260–263. (*In Russ.*)

Kiryushin Yu. F., Ivanov G. E., Shamshin A. B., Papin D. V., Fedoruk A. S., Rednikov A. A. Some Results of the Study of the Kalinovka-2 Settlement. In: Field Studies in the Upper Ob and Altai. 2006: Archaeology, Ethnography, Oral History. Issue 3. Barnaul : BGPU, 2007b. Pp. 26–33. (*In Russ.*)

Klimenko V. F., Tsymbal V. I. On the Whorls of the Srubnaya Culture in the North-Eastern Azov and Podontsovye. In: XV Ural Archaeological Meeting. Orenburg : OOO «Orenburgskaya guberniya», 2001. Pp. 78, 80–81. (*In Russ.*)

Kungurov A. L., Gorbunov V. V. Random Archaeological Finds from the Upper Reaches of the Chumysh (based on the materials of the museum in the village of Pobeda). In: Problems of Studying Ancient and Medieval History. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2001, Pp. 111–126. (*In Russ.*)

Labetsky V. P. Products from Slate Bones of Large Animals at the Chicha-1, Om-1 and Linevo-1 Sites. In: Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2007. V. 13. Pp. 309–312. (*In Russ.*)

Merz V. K. Semiyar Settlement of the Bronze Age in the Context of the Problem of the Formation of the Proto-Urban Culture in the Upper Irtysh Region. *Mir Bol'shogo Altaya = World of Greater Altai*. 2017;3(4):494–509. (*In Russ.*)

Molodin V. I., Chemyakina M. A. Ornithomorphic Tops of the Odinovo Culture (West Siberian forest-steppe). *Ural'skij istoricheskij vestnik = Ural Historical Bulletin*. 2010;1:5–14. (*In Russ.*)

Pankovsky V. B., Fidelsky S. A. Systematization of the Bone-Horn Industry of the Early Iron Age of the Dniester Region (based on the collection of the Chobruchi settlement). In: Antiquities. Research. Problems. Kishinev ; Tiraspol: Stratum Library, 2018. Pp. 147–164. (*In Russ.*)

Semenov S. A. Primitive Technology (experience in the study of ancient tools and products in the wake of work). Moscow ; Leningrad : Izd-vo AN SSSR, 1957. 237 p. (*In Russ.*)

Sitnikov S. M. Cheek-pieces of the Sargarinsk-Alekseevskaya Culture (based on the materials of the steppe and forest-steppe Altai). In: Archaeological Almanac No. 15. Psalms. Elements of Harness and Horse Equipment in Antiquity. Donetsk : B.I., 2004. Pp. 139–142. (*In Russ.*)

Sitnikov S. M. Culture of the Sargarin-Alekseevsky Population of the Forest-Steppe and Steppe Altai. Barnaul : Izd-vo AltGPU, 2015. 254 p. (*In Russ.*)

Smirnova L. I. Pricks (chronology and functional purpose). *Arheologicheskie vesti = Archaeological News*. 2000;7:236–246. (*In Russ.*)

Udodov V. S. The Age of the Developed and Late Bronze Age of Kulunda : Dis. ... Cand. Hist. Sciences. Barnaul, 1994. 200 p. (*In Russ.*)

Shamshin A. B., Papin D. V., Merz V. K. Studies of Settlements of the Late Bronze Age in South Kulunda. In: Oriental Studies in Altai. Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta, 2000. Issue II. Pp. 5–20. (*In Russ.*)

Shendakov G. N. On the Whorls of the Srubnaya Culture. *Sovetskaya arheologiya = Soviet archeology*. 1970;1:238–241.

Shirokova M. A. Classification Scheme of Cheek-Pieces of the Bronze Age in the South of Western Siberia. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya. Filologiya = Bulletin of Novosibirsk State University. Series: History. Philology*. 2013;12 (7):142–149. (*In Russ.*)

Basso Rial R., Lopez Padilla J. Bronze Age Antler and Bone Spindle Whorls in the Southeast of Iberia. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*. 2019;29:27–40.

Campana D. V. Natufian and Protoneolithic Bone Tools: The Manufacture and Use of Bone Implements in the Zagros and the Levant. Oxford: Arhaeopress, 1989. 156 p. (British Archaeological Reports, International Series. Vol. 494).

Jover Maestre F. J., Lopez Padilla J. A. La producción textil durante la Edad del Bronce en el cuadrante suroriental de la Península Ibérica: materias primas, productos, procesos e instrumentos de trabajo. In: Zephyrus (Universidad de Salamanca) LXXI (enero-junio). 2013. Pp. 149–171.

Vitezović S. Metodologija proucavanja praistorijskih koštanih industrija. Beograd : Srpsko arheološko društvo, 2016. 142 p. (In Pol.)

СВЕДЕНИЯ О ВКЛАДЕ КАЖДОГО АВТОРА

Вальков И. А.: обработка материала, технико-функциональный анализ коллекции.

Иванов Г. Е.: полевое изучение поселения Калиновка-2.

Федорук А. С.: идея, сбор материала, научное редактирование.

Конфликт интересов отсутствует / There is no conflict of interest..

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Вальков Иван Александрович, инженер Федерального исследовательского центра угля и углехимии СО РАН, Кемерово, Россия.

Ivan Alexandrovich Valkov, Engineer, The Federal Research Center of Coal and Coal-Chemistry of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Kemerovo, Russia.

Иванов Геннадий Егорович, кандидат исторических наук, Барнаул, Россия.

Gennady Egorovich Ivanov, Candidate of Historical Sciences, Barnaul, Russia.

Федорук Александр Сергеевич, кандидат исторических наук, научный сотрудник Алтайского государственного университета, Барнаул, Россия; научный сотрудник Барнаульской лаборатории археологии и этнографии Южной Сибири Института археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия.

Alexander Sergeevich Fedoruk, Candidate of Historical Sciences, Researcher of Altai State University, Barnaul, Russian Federation; Researcher of Barnaul Laboratory of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia.

*Статья поступила в редакцию 20.04.2022;
одобрена после рецензирования 20.05.2022; принята к публикации 31.05.2022.*

*The article was submitted 20.04.2022;
approved after reviewing 20.05.2022; accepted for publication 31.05.2022.*

Научная статья / Research Article

УДК 903.5

[https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-04](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-04)

КУРГАННЫЙ МОГИЛЬНИК МОГИЛЬНО-СТАРОЖИЛЬСКОЕ-V В ЛЕСОСТЕПНОМ ПРИИРТЫШЬЕ КАК ИСТОЧНИК ПО ЭТНОКУЛЬТУРНОЙ ИСТОРИИ РЕГИОНА

Юрий Викторович Герасимов¹, Михаил Андреевич Корусенко^{2*}

¹ Институт археологии и этнографии СО РАН, Омск, Россия;
ngajapti@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0002-5066-576X>;

² Институт археологии и этнографии СО РАН, Омск, Россия;
otto.link@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7004-1287>

*Автор, ответственный за переписку

Резюме. В статье рассматриваются некоторые вопросы этнической истории коренного населения Омского Прииртышья. Проанализированы материалы курганного могильника Могильно-Старожильское-V, исследованного авторами в 2018–2019 гг. Памятник находится в зоне северной лесостепи Тоболо-Иртышья. Могильник насчитывает 80 насыпей, расположенных на невысоком пологом останце в пойме левого берега Иртыша. В результате раскопок были исследованы четыре кургана и ритуальный комплекс, связанный с поминальной обрядностью. Все погребения были нарушены в древности с ритуальными целями. Выявленные детали погребального обряда и сопроводительный инвентарь позволили сделать вывод о том, что памятник был оставлен кочевым населением XIV–XV вв. Изучение исторических и этнографических материалов, а также сравнительный анализ археологических данных дают основание полагать этнокультурную связь этой группы с тюрками Барабы.

Ключевые слова: Омское Прииртышье, археология, курганные могильники, кочевники Средневековья, этническая история

Для цитирования: Герасимов Ю. В., Корусенко М. А. Курганный могильник Могильно-Старожильское-V в лесостепном Прииртышье как источник по этнокультурной истории региона // Теория и практика археологических исследований. 2022. Т. 34, №2. С. 50–63 [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-04](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-04)

THE BURIAL MOUND OF MOGILNO-STAROZHILSKOE-V IN THE FOREST-STEPPE PRIIRTYSHYE AS A SOURCE ON THE ETHNOCULTURAL HISTORY OF THE REGION

Yuriy V. Gerasimov¹, Mikhail A. Korusenko^{2*}

¹ Institute of Archaeology and Ethnography
of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Omsk, Russia;
ngajapti@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0002-5066-576X>

² Institute of Archaeology and Ethnography
of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Omsk, Russia;
otto.link@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7004-1287>

*Corresponding Author

Abstract. This article explores some issues of the ethnic history of the indigenous population of the Omsk Irtysh region. This paper analyses the materials of the burial mound of Mogilno-

Starozhilskoe-V, studied by the authors in 2018–2019. The site is located in the range of the northern forest-steppe of the Tobolo-Irtysh region. The burial ground consists of 80 mounds located on a low-lying remnant in the floodplain of the left bank of the Irtysh. As a result of the excavations, 4 burial mounds and a ritual complex associated with memorial rites were investigated. All burials were violated in ancient times for ritual purposes. The revealed details of the funeral rite and the accompanying inventory allowed us to conclude that the site was left by the nomadic population of the 14th — 15th centuries. The study of historical and ethnographic materials, as well as a comparative analysis of archaeological data, gives reason to believe there is an ethno-cultural connection of this group with the Baraba Turks.

Key words: Omsk Irtysh region, archaeology, burial mounds, nomads of the Middle Ages, ethnic history

For citation: Gerasimov Yu. V., Korusenko M. A. The Burial Mound of Mogilno-Starozhilskoe-V in the Forest-Steppe Priirtyshye as a Source on the Ethnocultural History of the Region. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2022;34(1):50–63. (In Russ.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-04](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-04)

Введение
Эпоха Средневековья занимает особое место в истории эногенеза автохтонного населения Западной Сибири — именно в это время происходит формирование той этнической карты обширной территории, которая для коренных народов в целом сохранилась до наших дней. В финале раннего железного века угорское население прииртышской лесостепи практически полностью было вытеснено или ассимилировано самодийцами, что на археологическом уровне выразилось в смене памятников саргатской культуры памятниками кулайской. Позже на угро-самодийский субстрат накладывается массив тюркоязычных кочевников, вначале освоивших обширные пространства степи и лесостепи, оставив памятники сrostкинской культуры, а затем проникших в южно-таежную зону, где в V–VI вв. складывается потчевашская культура. Памятники потчевашской и сменившей ее в IX–X вв. усть-ишимской культуры, связываемые с южнохантыйским населением (Конииков, 2007, с. 253), изучены относительно подробно, вопросы же ранних этапов эногенеза тюркоязычного населения лесостепного Прииртышья в современной науке намечены лишь схематично. Не в последнюю очередь такая ситуация связана с крайне слабой степенью изученности археологических памятников этого региона.

История изучения

Первые археологические изыскания в лесостепной зоне левобережья Иртыша следует связывать с именем любителя древностей, тарского купца Е. И. Малахова, который в 1860–1870-х гг. обследовал и описал более 200 курганов, расположенных на коренной террасе от Тары до Омска, раскопав некоторые из них. Полученные материалы были презентованы на Всероссийской этнографической выставке 1867 г., где заслуги археолога-любителя были отмечены золотой медалью. К сожалению, дальнейшая судьба этих коллекций до сих пор неизвестна (Жук, 1994). Следует упомянуть раскопки в конце 1920-х гг. В. П. Левашовой курганных могильников Изылбаш и Роментеевка, расположенных на юге лесостепной зоны, засвидетельствовавшие бытование носителей сrostкинской культуры в регионе. В 1964 г. А. С. Чагаева раскопала курганы у д. Бызовка (Чагаева, 1964), с 1966 г. исследования в Омской области разворачивают отряды Уральской археологической экспедиции (Овчинников и др., 1966), а в 1967 г. археологические работы в Прииртышье начинает В. А. Могильников (1967). Результатом

этих работ стало открытие более сотни новых памятников археологии, выделение нескольких археологических культур разных эпох и создание культурно-хронологической шкалы древностей Среднего Прииртышья.

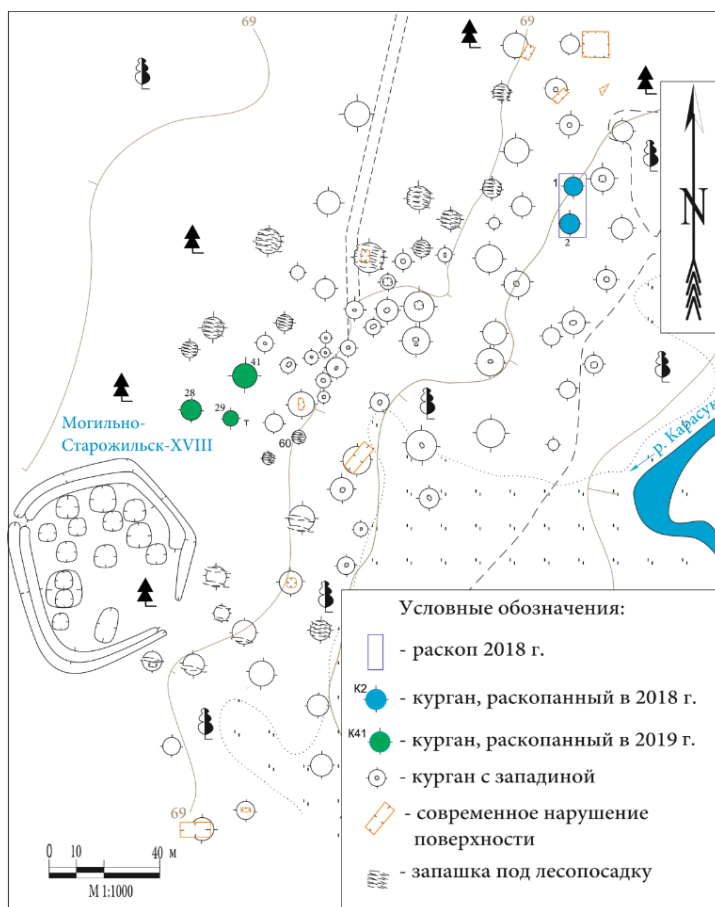


Рис. 1. Курганный могильник Могильно-Старожильское-V.
План памятника с указанием исследованных курганов

Fig. 1. Burial mound Mogilno-Starozhilskie-V.
Plan of the site with the indication of the excavated mounds

В свете темы нашей работы особенный интерес представляют результаты исследования А. С. Чагаевой курганного могильника у д. Бызовка и Ирчинского могильника В. А. Могильниковым. Бызовский могильник включал 30 курганов, бессистемно, по описанию автора, расположенных на мысовидном участке коренной террасы р. Иртыш, из которых был раскопан один. На основе полученного материала А. С. Чагаева датировала погребение серединой II тысячелетия. К сожалению, исследовательница не составила план памятника, в дальнейшем его территория активно распахивалась, и в 1990 г. И. В. Моревым были обнаружены лишь четыре насыпи, а в 2019 г. уда-

лось зафиксировать остатки лишь одного кургана (Корусенко, 2020, с. 190–191). Ирчинский могильник, расположенный на невысокой гриве в пойме левого берега Иртыша, насчитывает более 60 курганов, расположенных неровными рядами вдоль ее оси. Полученная коллекция позволила датировать исследованные погребения VIII–IX вв. и связать их с носителями сросткинской культуры. Таким образом, археологические данные для изучения процессов этногенеза населения прииртышской лесостепи к настоящему времени ограничены единичными захоронениями, которые охватывают хронологический диапазон VII–IX вв.; памятников более позднего времени в этой зоне до настоящего времени не известно. На протяжении 2018–2019 гг. авторами были раскопаны пять курганов из состава курганного могильника Могильно-Старожильское-V, датированных XIV–XV вв., полученные материалы опубликованы (Корусенко, Герасимов, 2021). В настоящей работе мы попытаемся осмыслить эти данные как источник для изучения процессов этнокультурогенеза коренного населения Омского Прииртышья.

Материалы и методы

Курганый могильник Могильно-Старожильское-V расположен в зоне северной лесостепи Западной Сибири, в пойме левого берега р. Иртыш на останце, известном как «урочище Могильская роща», высота которого не превышает 2 м над уровнем поймы. Южная часть гривы занята березовой рощей, в северной расположены посадки сосны, вдоль юго-восточного склона протекает пойменная речка Карасук. Памятник насчитывает 79 насыпей, протянувшихся пятью извилистыми рядами различной протяженности и наполненности по линии СВ–ЮЗ, в соответствии с контурами останца. Наибольшая плотность насыпей фиксируется в центральной части памятника, размер курганов здесь от 4,5 до 10 м. На восточном склоне гривы преобладают насыпи крупных размеров — от 7 до 11 м, расположены они более разреженно. В центре некоторых насыпей читаются воронковидные западины старых грабительских ям, часть курганов ограблена уже в наше время, о чем свидетельствуют подпрямоугольные шурфы с отвесными стенками. Для раскопок были выбраны насыпи, расположенные на противоположных, СВ (№1, 2,) и ЮЗ (№28, 29, 41), окраинах памятника, без видимых следов разрушения (рис. 1). Поскольку материалы раскопок ранее публиковались, мы приведем лишь самые общие результаты исследований, используемые как основа интерпретации.

Метрические характеристики насыпей курганного могильника Могильно-Старожильское-V, раскопанных в 2018–2019 гг.

Metric characteristics of the mounds of the Mogilno-Starozhilsкое-V burial mound, excavated in 2018–2019

№кургана	Диаметр кургана, м	Высота кургана, м
1	6,5	0,55
2	7,7	0,6
41	9,5	0,7
28	7,5	0,5
29	6	0,5

(по: Корусенко, Герасимов, 2021, с. 482)

Метрические характеристики насыпей приведены в таблице. Все насыпи имеют куполовидный профиль, возводились на древней поверхности без какой-либо предварительной подготовки, из принесенного грунта, рвы отсутствуют. Под курганами №1, 28, 29 обнаружено по одной могиле, в кургане №2 — две, под насыпью №41 погребений не было, но исследована серия объектов, связанных с поминальной обрядностью населения, что позволяет интерпретировать ее как ритуальный комплекс.

При разборке насыпи №1 собрано скопление фрагментов лепного керамического сосуда, орнаментированного каплевидными насечками, в насыпи кургана №2 находки отсутствовали. При снятии насыпей курганов №28, 29, 41 собраны фрагменты керамики переходного времени от поздней бронзы к раннему железному веку, происхождение которых следует связывать с расположенным у северо-восточной оконечности памятника городищем Могильно-Старожильское-XVIII (МС-XVIII) этого же времени.

Захоронение в кургане №1 совершено в овальной яме 2×2,5 м, глубиной до 0,48 м от материка, ориентированной по линии ЮЮЗ–ССВ. Погребение было разрушено в древности, кости и остатки сопроводительного инвентаря в беспорядке свалены в юго-западной части, *in situ* зафиксированы стремена у северо-восточной стенки могилы, что позволяет предполагать ориентацию умершего головой на юго-запад (Корусенко, Герасимов, 2021, рис. 2.-1). К северу от могилы обнаружены остатки ритуального объекта в виде небольшой чашеобразной ямки с чешуей, фрагментами костей и трех черепов рыб, заполненной серой пылеватой супесью.

Насыпь №2 перекрывала надмогильное сооружение в виде прямоугольного пирамидального сруба из пяти венцов, размером 3×4 м, ориентированного длинной осью по линии ЮЗ–СВ, сложенного из расколотых продольно бревен. Сруб был уложен на поверхность земли, под его западным углом на земле обнаружен альчик МРС. Северная сторона конструкции обожжена, ее южный угол разрушен в результате позднего вторжения в курган для размещения детского подхоронения.

Центральная могила, овальных очертаний, ориентирована по линии ЮЗ–СВ, ее размеры составляют 2,36×1,4 м, глубина — 76 см от уровня материка. При расчистке заполнения ямы обнаружена грушевидная свинцово-оловянистая подвеска. Остатки костяка свалены кучей в юго-западной части ямы. В россыпи костей обнаружены обломок железного ножа и бусина. Под южным углом сруба обнаружено погребение ребенка в яме 1,4×1,35 м, глубиной 23 см от уровня материка, ориентированной по линии З–В, костяк лежит вытянуто на спине, головой на запад.

В кургане №28 захоронение взрослого располагалось в подовальной яме размером 0,68×1,35 м, глубиной 0,78 м от уровня материка, ориентированной по линии СЗЗ–ЮВВ. Захоронение было разрушено в древности, в могиле обнаружены только обломки черепа и один фрагмент трубчатой кости в западной части ямы и осколок трубчатой кости в восточной. Остатки сопроводительного инвентаря, зафиксированные при раскопках кургана, включают железные кольчатые удила и осколок круглого зеркала из белой бронзы (Корусенко, Герасимов, 2021, рис. 2.-2, б).

В кургане №29 изучено погребение взрослого человека, расположенное на древней дневной поверхности. Погребение в древности подверглось ритуальному разрушению, верхняя часть костяка до пояса отсутствует, ниже кости лежат в анатомическом

порядке. Умерший был уложен вытянуто на спине, головой к юго-западу, череп лежит на темени в юго-западной части могилы. Сопроводительный инвентарь отсутствует.

Под насыпью №41, которая ни местоположением, ни внешним видом никак не выделялась среди остальных, исследован ритуальный комплекс, включающий восемь ям различной конфигурации, расположенных вокруг центральной (рис. 2). Большая часть объектов пуста, заполнение представлено однородной серой супесью с фрагментами керамики, которые относятся к культурному слою городища Могильно-Старожильское XVIII. В центральном углублении собрано около 900 осколков костей животных, лежавших слоями, перекрытыми землей, в расположенном севернее — обнаружен развал сосуда с осколками трубчатых костей животных (Корусенко, Герасимов, 2021, рис. 1), в находящемся у восточной полы насыпи расчищены череп и несколько шейных позвонков собаки.

Обсуждение

На основании анализа сопроводительного инвентаря и особенностей погребального обряда исследованные комплексы могут быть датированы XIV–XV вв.; поскольку объекты расположены в разных частях памятника, можно с большой долей вероятности предполагать, что курганный могильник образует единый в культурно-хронологическом отношении комплекс.

Такие характеристики погребального обряда, как положение костяка, ориентация погребенного, конфигурация могильных ям, наличие и конструкция погребального сооружения, находят аналоги в могильниках Барабинской лесостепи, которые исследователи связывают с тюрками, имевшими контакты с аборигенным населением южной тайги. Характерной особенностью исследованного комплекса, отличающей его от близких памятников Барабы, следует считать следы ритуала обездвиживания покойных, которые были зафиксированы нами во всех могилах. О том, что нарушение целостности костяков носило целенаправленный ритуальный характер, может свидетельствовать тот факт, что насыпи курганов после проникновения в могилу были восстановлены, что не характерно для охотников за «курганном золотом».

Интересным объектом является ритуальный (культовый?) комплекс, исследованный под насыпью №41, функционирование и сооружение которого, судя по взаиморасположению элементов, их заполнению и распределению находок, происходило одновременно. Вначале были удалены почва и верхняя часть подстилающего слоя в северо-западном и западном секторах будущей насыпи. На открытой площадке были выкопаны три отдельных ямы (объекты №1, 2, 4), соединенные неглубокой канавкой. Затем в центральную (№2) был помещен сосуд с жертвенной пищей, в крайнюю (№1) — сброшены, вероятно, остатки костра в виде небольших угольков и золы, после чего ямы были засыпаны. Засыпка объекта №4 ненамного превышала уровень поверхности, а над объектом №2 была возведена небольшая насыпь. Затем было выбрано углубление объекта №5, грунт из которого перекрыл объекты №2, 4; он также был засыпан принесенным грунтом. Вероятно, примерно в это же время был сооружен объект №6, который содержит захоронение жертвенного животного — отчлененную голову собаки, над которым также была сооружена невысокая насыпь. Объекты №1–2, 4–6 образовали дугу, обращенную к северу.

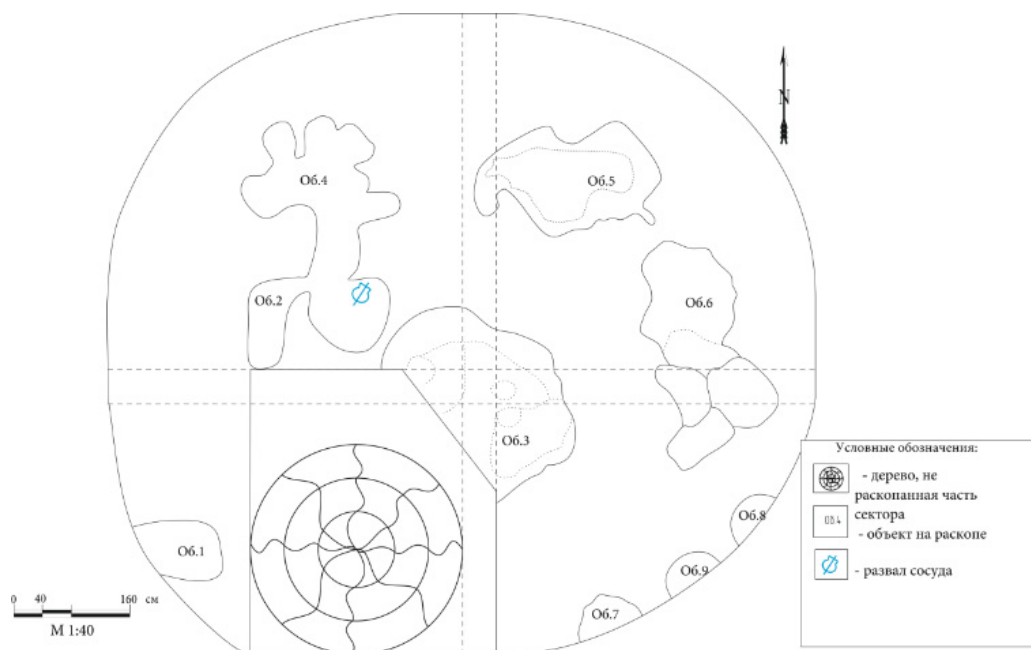


Рис. 2. Курганный могильник Могильно-Старожильское-V, курган №41.
План расположения объектов в раскопе

Fig. 2. Burial mound Mogilno-Starozhilsкое-V, mound No. 41.
Plan of the location of objects in the excavation

После этого в центре дуги была вскрыта яма объекта №3, грунт из которой был отброшен к северу, перекрыв седловину между объектами №2, 4 и №5, 6. Объект сооружался в несколько этапов. На первом было выбрано углубление в северной части, заполненное обломками костей животных, среди которых явно преобладают остатки КРС (75% определимых остатков), остальная часть — лошадь, незначительное количество — косуля, единичны находки МРС. Трубочатые кости расколоты продольно, встречаются расколы суставных частей. Отмеченные повреждения с большой долей вероятности указывают на то, что кости являются остатками трапез, которые были сброшены в яму⁴. Учитывая место обнаружения скопления, можно полагать, что речь следует вести о ритуальных приемах пищи, возможно, связанных с поминальной обрядностью. Слои костей не менее трех раз пересыпались грунтом, содержащим остатки культурного слоя городища МС-XVIII, что указывает на неоднократность и определенную ритуализированность использования объекта. По достижении нижней границы почвенного слоя к югу и юго-востоку от ямы было вскрыто еще одно углубление до уровня материка, грунт из которого был сброшен на засыпку первой ямы объекта №3. В углубление попали несколько крупных костей животных, которые можно связывать с ритуальными действиями населения, оставившего могильник, затем оно было засыпано

⁴ Определения остеологических находок выполнены А.А. Бондаревым (Омск).

грунтом с остатками культурного слоя городища МС-XVIII. Вероятно, в финале были вскрыты ямы объектов №7–9, назначение которых и связь с остальными объектами не ясны. После этого бугристая поверхность была выровнена принесенным грунтом до куполовидного профиля, признаков какого-либо дальнейшего использования комплекса не зафиксировано.

На основе полученных данных реконструкция основных элементов погребальной практики представляется следующей.

Предварительной подготовки подкурганной площадки для совершения погребений не зафиксировано, могильные ямы подчетыреугольной формы, с ровными стенками и дном, ориентированные по оси юго-запад–северо-восток, вскрывались сразу от поверхности. Размеры ямы коррелировали с возрастом (ростом) погребенного, глубина, как правило, довольно значительна — до 0,7 м в материке, лишь в одном случае глубина не превышала мощности почвенного слоя. Умершего укладывали на дно ямы вытянуто на спину, головой на юго-запад. Сопровождающий инвентарь, вероятно, был гендерно дифференцирован, зафиксировать какие-либо закономерности в его расположении не удалось из-за нарушения погребений, за исключением того, что стрелы клали в ноги погребенного. Следов перекрытий могил не отмечено, в одном случае исследовано намогильное сооружение в виде невысокого прямоугольного пирамидального сруба, северная сторона которого обожжена. Следов прокала на прилегающих к сооружению участках насыпи кургана не прослежено, поэтому можно полагать, что подожженная конструкция была засыпана грунтом довольно быстро, пока пламя не успело разгореться. В одном случае к северу от погребения в специальном углублении была оставлена ритуальная пища в виде рыбного отвара с непищевыми отходами рыбы. Курганы сооружались, видимо, по кругу, кольцевыми насыпями, в том числе вокруг прямоугольного сруба, что и определило их форму. Возможно, после окончания строительства насыпи на ее склоне разводился небольшой костер, следы которого прослежены в виде небольших прокаленностей грунта в верхних горизонтах насыпей курганов №1, 28, 29. Поминальная обрядность, на наш взгляд, отражена в ритуальном комплексе кургана №41, который занимает особое место среди других насыпей, и, возможно, в развале стенки лепного сосуда, обнаруженном на северном склоне кургана №1 под дерном.

К постпогребальным действиям следует отнести прослеженное во всех взрослых захоронениях разрушение погребений без повреждения инвентаря, но со следами ритуализированного нарушения скелета (Епимахов, Куприянова, 2015, с. 116). Мы склонны рассматривать указанные нарушения могил как свидетельства проведения определенного ритуала, цель которого пока не выяснена. В ходе совершения ритуала центральная часть насыпи кургана прокапывалась колодцем до уровня залегания костяка, затем кости извлекались вместе с расположенным с ними сопроводительным инвентарем, но полностью могила не вычищалась. Интересно отметить, что при выборке насыпей человеческих костей не обнаружено, что свидетельствует о тщательности, с которой собирались останки. Вероятно, извлеченные костяки укладывали на подготовленные средства транспортировки и уносили за пределы насыпей, где с ними проводились какие-то действия. Каких-либо следов целенаправленного воздействия или

повреждений на костях не зафиксировано. Затем останки беспорядочно скидывались в раскопанную яму, при этом ни в одном погребении не собран полный скелет, возможно, часть костей утрачивалась при транспортировке эксгумированного костяка либо удалялась при выполнении действия за пределами кургана. После совершения обряда яма засыпалась, профиль насыпи восстанавливался. Нельзя исключать, что костры, следы которых упомянуты выше, разводились именно на этом этапе. Можно уверенно утверждать, что от момента погребения до проведения обряда проходило время, достаточное для того, чтобы мягкие ткани и связки разложились полностью. Остается пока без ответа вопрос о том, кто совершал описанный ритуал. Возможно, что это способ ритуальной очистки пространства группой населения, пришедшей на эту территорию после совершения захоронений, но следов ее пребывания пока не зафиксировано. В то же время нельзя исключить, что такой обряд был одним из элементов постпогребальной обрядности населения, оставившего могильник, хотя оба предположения пока носят исключительно гипотетический характер.

Рассуждения о возможной этнокультурной атрибуции памятника при современном уровне изученности неизбежно будут носить вероятностный характер, но, на наш взгляд, они представляют ценность с точки зрения определения дальнейшего научного поиска для решения проблем этнической истории коренного населения Омского Прииртышья. Основанием для попытки этнокультурной интерпретации полученных материалов послужат исторические сведения и археологические данные, полученные в сопредельных районах.

Исторический контекст происходивших в XIV–XV вв. на юге Западной Сибири событий связан с нахождением территории в составе государства кочевых узбеков (восточных кыпчаков) хана Абу-л-Хаира (1430–1468 гг.). Речь идет о государстве восточного улуса Джучи. Абу-л-Хаир — потомок Шибана (пятого сына Джучи), хан государства кочевых узбеков, подчинивший в том числе области современного левобережья р. Иртыш, степные и лесостепные районы Приишимья и Притоболья. Известно, что Абу-л-Хаир в 1428 г. провозгласил себя ханом в области Тура (Чимги-Тура), локализуемой на месте современного г. Тюмень (Маслюженко, 2011, с. 52).

По своей структуре это государственное образование, по мнению исследователей, копировало или повторяло государственное устройство ханств Золотой орды, которые, в свою очередь, восходят по своему устройству к еще более ранним государственным образованиям тюрков — Тюркскому каганату и др. (Чернышев, 2015, с. 158). То есть государство кочевых узбеков занимает промежуточное положение между федеративным и конфедеративным устройством, или федерацией или конфедерацией группы кочевых племен.

Основу административного деления государства составляли владения отдельных групп племен (улусов, юртов) с летовками и зимниками. Их улусы или юрты, за исключением владений хана и его приближенных или родственников, имели высокую степень автономности, фактически власть хана (верховного хана, кагана) была на этих территориях номинальной (Маслюженко, 2017, с. 123, 127).

Интересующая нас в данной статье территория — левобережье р. Иртыш между современными районными поселками Саргатское и Большеречье с большой долей веро-

ятности входила во владения государства кочевых узбеков. Для периода XIV–XV вв. н.э. на данном уровне осмысления источников можно представить этнокультурный состав населения обозначенной нами территории только приблизительно. Тем не менее отметим ключевые моменты, которые позволят нам ориентироваться и в данном вопросе. С VII в. н.э. местное угорское и самодийское население начало подвергаться давлению со стороны населения степи, и к середине II тыс. н.э. (XIII–XV вв.) в степных и лесостепных районах юга Западной Сибири и ряде прилегающих территорий они были замещены либо ассимилированы тюркскими группами (Чернышев, 2015, с. 158; Томилов, 1992, с. 13).

По данным Н. А. Томилова, в 1-й половине XVI в. н.э. территория Прииртышья входила в состав кочевий хана Тугума, которому были подчинены казахские племена. В XVI в. казахи кочевали в бассейне верхнего Тобола, Ишима, Иртыша, где находились их летники, тогда как зимники располагались в центральных районах современного Казахстана (Томилов, 1992, с. 74–76).

В научной литературе есть упоминания о такой же структуре летовок и зимовок правителей Тюменского и Сибирского ханств: их зимовки лежали на территории современного Северного и Западного Казахстана, а также в Приаралье и Присырдарьинском регионе (Маслюженко, 2017, с. 124).

Таким образом, можно предположить наличие на исследуемой территории (Омском Прииртышье) групп восточных кыпчаков (кочевых узбеков) — исторических предков современных казахов, ногайцев, а также групп аборигенного населения, известных в составе Тюменского и Сибирского ханств по письменным источникам, — тюмень, буркут, чимги, башгырт (Мустакимов, 2010, с. 22–23, 26).

Такая пестрая картина не позволяет однозначно интерпретировать этнокультурную принадлежность населения, оставившего памятник, но, опираясь на данные археологии, можно указать наиболее вероятные направления культурных и, возможно, этногенетических связей.

Для погребальных традиций кимаков, населявших территорию современного Павлодарского Прииртышья, характерна ориентация умерших головой на восток или северо-восток (Могильников, 1981а, с. 45); позже, в XIII–XIV вв., у кыпчаков ориентация умерших сменяется на северо-западную (Могильников, 1981б, с. 195). Указанная особенность обряда резко контрастирует с прослеженной на могильнике МС V, близкие аналоги последнему обнаруживаются в памятниках Барабинской лесостепи. В могильнике Венгерово-VII, датируемом X–XII вв., захоронения, совершенные по обряду трупоположения, ориентированы головой на юго-запад, под насыпями курганов открыты остатки квадратных деревянных срубов, зафиксированы следы ритуальных разрушений могил. Ярким отличием упомянутых комплексов от курганов МС-V является наличие кольцевых ровиков с перемычками, оконтуривающих подкурганную площадку, на которой отмечен погребенный дерн. Деревянные сооружения имеют следы обожжения. Традиция ориентации умерших головой на юго-запад в Барабе сохраняется и в памятниках XVI–XVII вв. (Садовка-4, Малый Чуланкуль-1, Абрамово-10), которые исследователи связывают с историческими предками барабинских татар (Молодин, Соболев, Соловьев, 1990, с. 168). В поздних комплексах потревоженные костяки встречаются

ся реже, что, возможно, свидетельствует об угасании традиции ритуального обезвреживания умерших, исчезают и срубы под насыпями. В насыпях курганов могильника Малый Чуланкуль-1 обнаружены фрагменты керамических сосудов, орнаментированных рядами ямочных вдавлений неправильной формы; в одном случае зафиксирован остродонный сосуд с аналогичным орнаментом, установленный вверх дном на погребенную почву рядом с могилой (Молодин, Соболев, Соловьев, 1990, с. 134). Описанная керамика по форме и орнаментации близка собранной в скоплении при исследовании насыпи №1.

Заключение

Перечисленные особенности погребальных комплексов находят прямые аналоги в могильнике Могильно-Старожильское-V, что позволяет полагать культурную, а возможно, и этногенетическую близость населения, оставившего рассматриваемый памятник, жителям Барабинской лесостепи. В то же время специфика погребального ритуала контрастирует с восточнокыпчакскими традициями, что не дает оснований утверждать о связи изучаемой группы с историческими предками современных казахов. Вероятно, изучаемый памятник можно связать с одной из групп аборигенного населения, известных по письменным источникам, но для однозначного вывода данных недостаточно. Развитие наблюдаемой традиции в дальнейшем было прервано на рассматриваемой территории, вероятно, в результате бурных исторических событий XVI–XVII столетий.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Епимахов А. В., Куприянова Е. В. Всероссийский (с международным участием) круглый стол «Археология древних ограждений и символических захоронений» (Челябинск, 2015 г.) // Вестник Южно-уральского государственного университета. Сер.: Социально-гуманитарные науки. 2015. Т. 15. №3. С. 115–117.

Жук А. В. Малахов как археолог // Таре — 400 лет. Проблемы социально-экономического освоения Сибири. Ч. 2: Археология и этнография. Омск : Ом. гос. ун-т, 1994. С. 14–23.

Конилов Б. А. Омское Прииртышье в раннем и развитом средневековье. Омск : Наука, 2007. 466 с.

Корусенко М. А. Отчет о проведении археологической разведки в г. Омске, в Омском, Марьяновском, Щербакульском, Калачинском, Кормиловском, Нововаршавском, Саргатском, Муромцевском районах Омской области в 2018–2019 гг.: в 7 т. // Архив Омской лаборатории археологии, этнографии и музееведения ИАЭТ СО РАН. Ф. VII-4, Диск №3-2020. Омск, 2020. Т. II: Текст. 273 с. [Электронный ресурс]. 1 CD-R.

Корусенко М. А., Герасимов Ю. В. Могильник Могильно-Старожильское-V в Омском Прииртышье как источник по этнокультурной истории региона // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XXVII. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2021. С. 481–487.

Маслюженко Д. Н. «Начальный» этап функционирования узбекского ханства Абул-л-Хайр хана в отечественной историографии // Вестник Курганского университета. Сер.: Гуманитарные науки. 2011. Вып. 7. №3. С. 52–58.

Маслюженко Д. Н. Состав и функции властной элиты Тюменского и Сибирского ханств // Вестник Пермского государственного университета. История. 2017. Вып. 2. С. 122–131.

Могильников В. А. Отчет о работе Иртышского отряда Западно-Сибирской экспедиции в 1967 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №3464. 52 л.; №3464а — Альбом иллюстраций к отчету. 29 л., 63 ил.

Могильников В. А. Кимаки. Сибирские древности VI–X вв. // Археология СССР. Степи Евразии в эпоху средневековья. М. : Наука, 1981а. С. 43–45.

Могильников В. А. Памятники кочевников Сибири и Средней Азии XIII–XIV вв. // Археология СССР. Степи Евразии в эпоху средневековья. М. : Наука, 1981б. С. 194–200.

Молодин В. И., Соболев В. И., Соловьев А. И. Бараба в эпоху позднего средневековья. Новосибирск : Наука, 1990. 262 с.

Мустакимов И. А. Владения Шибана и Шибанидов в XIII–XV вв. по данным некоторых арабграфических источников // Средневековые тюрко-татарские государства. Вып. 2. Казань : Ихлас, 2010. С. 21–32.

Овчинников В. А., Федюнева Н. А., Сулин Э. А., Чебакова Т. Н., Липский В. И., Бельтикова Г. В., Петрин В. Т. Отчет об археологических разведках, произведенных Уральской экспедицией в 1966 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №3425. 84 л.

Томилов Н. А. Этническая история тюркоязычного населения Западно-Сибирской равнины в конце XVI — начале XX в. Новосибирск : Наука, 1992. 271 с.

Чагаева А. С. Отчет об археологических работах Омского государственного педагогического института им. А.М. Горького, проведенных летом 1964 года // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №2921. 33 л., 20 ил.

Чернышев С. А. Древний (домонгольский) период развития государственности в Западной Сибири в контексте социально-экономической истории Центральной Азии // Вестник Омского государственного университета. 2015. №4. С. 156–159.

REFERENCES

Epimakhov A. V., Kupriyanova E. V. All-Russian (with international participation) Round Table “Archaeology of Ancient Robberies and Symbolic Burials” (Chelyabinsk, 2015). *Vestnik Yuzhno-ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Social'no-gumanitarnye nauki = Bulletin of the South Ural State University. Series: Social Sciences and the Humanities*. 2015;15(3):115–117. (*In Russ.*).

Zhuk A. V. Malakhov as an Archaeologist. In: Tara is 400 years old. Problems of Socio-Economic Development of Siberia. Part 2: Archaeology and Ethnography. Omsk : Om. gos. un-t, 1994. Pp. 14–23. (*In Russ.*).

Konikov B. A. Omsk Irtysh Region in the Early and Developed Middle Ages. Omsk : Nauka, 2007. 466 p. (*In Russ.*).

Korusenko M. A. Report on Archaeological Exploration in Omsk, Omsk, Maryanovsky, Shcherbakulsky, Kalachinsky, Kormilovsky, Novovarshevsky, Sargatsky, Muromtsevsky Districts of the Omsk Region in 2018–2019: in 7 volumes. In: Archive of Omsk Laboratory of Archaeology, Ethnography and Museology of IAET SB RAS. F.VII-4, Disc No. 3-2020 Omsk, 2020. Vol. II: text. 273 c. [Online source]. 1 CD-R. (*In Russ.*).

Korusenko M. A., Gerasimov Yu. V. The Burial Ground of Mogilno-Starozhilskie V in the Omsk Irtysh Region as a Source for the Ethnocultural History of the Region. In:

Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Vol. XXVII. Novosibirsk : Nauka, 2021. Pp. 481–487.

Maslyuzhenko D. N. The “Initial” Stage of Functioning of the Uzbek Khanate of Abul-Khair Khan in Russian Historiography. *Vestnik Kurganskogo universiteta. Seriya: gumanitarnye nauki = Bulletin of Kurgan University. Series: Humanitarian Sciences*. 2011;7(3):52–58. (In Russ.).

Maslyuzhenko D. N. Composition and Functions of the Ruling Elite of the Tyumen and Siberian Khanates. *Vestnik Permskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya = Bulletin of Perm University. History*. 2017;2:122–131. (In Russ.).

Mogilnikov V. A. Report on the Work of the Irtysh Detachment of the West Siberian Expedition in 1967. In: Archive of IA RAS. F-1. R-1. No. 3464. 52 p; No. 3464a — Album of Illustrations to the Report. 29 p, 63 il. (In Russ.).

Mogilnikov V. A. Kimaki. Siberian Antiquities of the 6th –10th Centuries. In: Archaeology of the USSR. Steppes of Eurasia in the Middle Ages. Moscow : Nauka, 1981a. Pp. 43–45. (In Russ.).

Mogilnikov V. A. The Sites of Nomads of Siberia and Central Asia of the 13th –14th Centuries. In: Archaeology of the USSR. Steppes of Eurasia in the Middle Ages. Moscow : Nauka, 1981b. Pp. 194–200. (In Russ.).

Molodin V.I., Sobolev V.I., Soloviev A.I. Baraba in the Late Middle Ages. Novosibirsk : Nauka, 1990. 262 p. (In Russ.)

Mustakimov I. A. Possessions of Shiban and Shibanids in the 13th — 15th Centuries According to Some Arabographic Sources. In: Medieval Turkic-Tatar States. Issue 2. Kazan : Ihlas, 2010. Pp. 21–32. (In Russ.).

Ovchinnikov V. A., Fedyunyaeva N. A., Sulin E. A., Chebakova T. N., Lipsky V. I., Beltikova G. V., Petrin V. T. Report on Archaeological Surveys Carried out by the Ural Expedition in 1966. In: Archive of IA RAS. F-1. R-1. No. 3425. 84 p. (In Russ.).

Tomilov N. A. Ethnic History of the Turkic-Speaking Population of the West Siberian Plain in the 16th — 20th Century. Novosibirsk : Nauka, 1992. 271 p. (In Russ.).

Chagaeva A. S. Report on the Archaeological Work of Omsk State Pedagogical Institute Named after A.M. Gorky, Conducted in the Summer of 1964. In: Archive of IA RAS. F-1. R-1. No. 2921. 33 p., 20 il. (In Russ.).

Chernyshev S. A. The Ancient (pre-Mongol) Period of the Development of Statehood in Western Siberia in the Context of the Socio-Economic History of Central Asia. *Vestnik Omskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Omsk State University*. 2015;4:156–159 (In Russ.).

ВКЛАД АВТОРОВ / CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

Герасимов Ю. В.: сбор и обработка материалов, написание разделов статьи.

Корусенко М. А.: сбор и обработка материалов, научное редактирование статьи, общее руководство.

Gerasimov Yu. V.: collection and processing of materials, writing sections of the article.

Korusenko M. A.: collection and processing of materials, scientific editing of the article, general guidance.

Конфликт интересов отсутствует / There is no conflict of interest.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Герасимов Юрий Викторович, кандидат исторических наук, научный сотрудник Института археологии и этнографии Сибирского отделения РАН, Омск, Россия.

Yuriy Victorovich Gerasimov, PhD in Historical Sciences, Research Fellow of the Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Omsk, Russia.

Корусенко Михаил Андреевич, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии Сибирского отделения РАН, Омск, Россия.

Mikhail Andreevith Korusenko, PhD in Historical Sciences, Senior Research Fellow of the Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Omsk, Russia.

*Статья поступила в редакцию 12.05.2022;
одобрена после рецензирования 19.05.2022;
принята к публикации 31.05.2022.
The article was submitted 10.05.2022;
approved after reviewing 19.05.2022;
accepted for publication 31.05.2022.*

Научная статья / Research Article

УДК 903.02

[https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-05](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-05)

КЕРАМИЧЕСКАЯ ПОСУДА С УСАДЬБЫ XVII–XVIII вв. ТОБОЛЬСКА

Петр Григорьевич Данилов¹, Евгений Петрович Загваздин^{2*}

¹Тобольская комплексная научная станция УрО РАН, Тобольск, Россия;
danilovpg@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5939-0558>

²Тобольская комплексная научная станция УрО РАН, Тобольск, Россия;
kulay_arx@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8438-3448>

*Автор, ответственный за переписку

Резюме. В статье проанализирована керамическая посуда с раскопок усадьбы, датированной кон. XVII — кон. XVIII в., которая располагалась в нагорной исторической части г. Тобольска по ул. С. Ремезова, в 200 м к северу от Кремля. Усадьба погибла в результате Большого пожара 1788 г. Актуальность рассмотренного материала состоит в том, что он тесно связан с жилым комплексом, который имеет достаточно узкую датировку, хорошо обоснованную как нумизматическими, так и картографическими источниками. Узко датированный керамический материал, в свою очередь, дает возможность провести более детальное сопоставление с другими схожими комплексами. В общей сложности проанализировано 125 единиц посуды, представленных горшочными, баночными, мисковидными формами. Сопоставление форм показало, что преобладают приземистые широкогорлые горшки, составляющие более 85% от остальной посуды. Керамика в основном бурого оттенка. Из новых форм посуды единично встречена поливная банка. Она ранее не встречалась в узко датированных комплексах конца XVI — начала XVIII в. Рассмотрены и охарактеризованы также находки крышек, которые ранее в составе археологической керамики города специально не изучались. Исследование керамики с территории усадьбы позволило охарактеризовать особенности посуды, бытовавшей на протяжении XVIII в. на территории верхнего посада Тобольска.

Ключевые слова: Тобольск, археология, глиняная посуда, типология, сравнительный анализ

Для цитирования: Данилов П.Г., Загваздин Е.П. Керамическая посуда с усадьбы XVII–XVIII вв. г. Тобольска // Теория и практика археологических исследований. 2022. Т. 34, №2. С. 64–83. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-05](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-05).

THE POTTERY FROM THE 17TH — 18TH CENTURY MANOR HOUSE IN THE TOWN OF TOBOLSK

petr G. Danilov¹, Evgeny P. Zagvazdin^{2*}

¹Tobolsk Complex Scientific Station of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences;
danilovpg@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5939-0558>

²Tobolsk Complex Scientific Station of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences;
kulay_arx@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-8438-3448>

*Corresponding Author

Abstract. The article analyses ceramic pottery from the territory of a manor house dated to end of the 17th — end of the 18th centuries, which was located in the mountainous historical part of Tobolsk, on S.Remezova street, 200 m to the north from the Kremlin. The building was destroyed in the Great Fire of 1788. The relevance of the material considered is due to its close relation to the residential complex, which has a fairly narrow dating, well substantiated by both numismatic and cartographic sources.

The narrowly dated ceramic material makes it possible to make a more detailed comparison with other similar assemblages. A total of 125 items of pottery represented by pot, jar and bowl forms were analyzed. A comparison of the shapes shows that wide-necked, squat pots predominate, accounting for more than 85% of the rest of the pottery. The pottery is mainly of a brownish colour.

Among the new forms of crockery a single irrigation jar was found. It was not found in the narrowly dated complexes of the end of the 16th — beginning of the 18th centuries. We also considered and characterized the finds of lids, which had not been specially studied in the archaeological ceramics of the town before. The study of ceramics from the territory of the manor allowed characterizing the peculiarities of the pottery which existed on the territory of the Upper Tobolsk during the 18th century.

Key words: Tobolsk, archaeology, pottery, typology, comparative analysis

For citation: Danilov P. G., Zagvazdin E. P. The Pottery from the 17th — 18th Century Manor House in the Town of Tobolsk. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2022;34(2):64–83. (In Russ.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-05](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-05).

Введение

В процессе многолетнего изучения сибирских острогов, городов и сельских поселений была накоплена значительная база данных, касающихся керамической посуды. Изучены керамические коллекции Мангазеи (Визгалов, Пархимович, 2007), Березова (Пархимович, 2008), Илимского острога (Добжанский, 1987; Мельников, 2000), Усть-Тартасского острога (Новиков, 1990), Нерчинска, Албазинского острога (Артемьев, Артемьева, 1994, с. 165–170; Артемьев, 1999, с. 149–152), Саянского острога (Скобелев, 1999), Тары и сельских поселений Омского Прииртышья (Татаурова др., 2014), Томска (Черная, 2002), Новокузнецка (Ширина, 2018), Тобольска (Адамов, Балюнов, Данилов, 2008; Аношко, Селиверстова, 2009; Селиверстова, 2011; Балюнов, 2018; Загваздин, Загваздина, 2020) и др.

Несмотря на это керамика с многих памятников Нового времени все еще остается недостаточно изученной. Это связано с тем, что ряд коллекций опубликованы поверхностно либо слабо систематизированы (Сопова, Татаурова, 2017, с. 134). Данное обстоятельство не позволяет всесторонне охарактеризовать особенности керамического производства в Сибири. Другим препятствием в изучении посуды стала проблема выделения керамических комплексов с узкой хронологией. Здесь особую ценность приобретают хорошо датированные комплексы. Публикаций подобных материалов немного.

В Тобольске ряд вопросов, связанных с изучением керамики, ранее уже ставился. Впервые А.А. Адамовым, И.В. Балюновым, П.Г. Даниловым на основе данных с раскопок в Тобольском кремле предварительно отмечены отличительные особенности посуды в XVI и XVIII вв. По мнению авторов, в XVII в. используется преимущественно серая или серо-коричневая керамика, встречаются гончарные клейма на донцах, а в XVIII в. начинается широкое употребление подлощенной и поливной керамики (Адамов, Балюнов, Данилов, 2008, с. 67–68).

Продолжили изучать тобольскую керамику XVII — начала XIX в. О. М. Аношко и Т. В. Селиверстова. Ими был рассмотрен керамический комплекс из раскопок у Гостиного двора Тобольского кремля. Они пришли к заключению, что черная (мореная) керамика — ранняя, а прочие группы появляются позже и бытуют с ней на протяжении XVIII — начала XIX в. (Аношко, Селиверстова, 2009). Данный вывод базировался в том числе и на распределении керамики по горизонтам двух раскопов, а оно показано неидентичным (Аношко, Селиверстова, 2009, с. 86–87, рис. 9). В дальнейшем Т. В. Селиверстова (2011, с. 372) объяснила расхождение в частотах распределения керамики тем, что культурный слой XVII в. на их большей площади оказался разрушенным, а датируется в основном XVIII — началом XIX в. Таким образом, вывод авторов о хронологическом характере керамики того или иного цвета и обработки поверхности достаточно неоднозначен.

Помимо анализа керамики с Гостиных раскопов, Т. В. Селиверстовой изучена керамика с Чукманского мыса. Ею рассмотрен керамический комплекс в широком хронологическом этапе от XVII в. до начала XX в. Как и в предыдущей работе, сделан акцент на цветовые характеристики керамики как хронологический показатель. В отличие от прежней точки зрения, выводы прямо противоположные: серо-коричневая керамика отнесена к ранней группе посуды, а горшки черного цвета появились, вероятно, позднее и какое-то время продолжали сосуществовать вместе с серо-коричневой посудой (Селиверстова, 2011, с. 376). В работе также отсутствует четкое членение горизонтов Чукманского раскопа по хронологическим этапам, что нивелирует выводы о раннем/позднем характере той или иной керамики, отличающейся по цвету или характеру обработки поверхности.

В дальнейшем изучение тобольской археологической керамики было продолжено на более узко датирующемся материале. И. В. Балюновым разработана типология посуды, базирующаяся на материалах раскопок Тобольского кремля, относящихся к концу XVI — XVIII в. По его мнению, несмотря на ее схожесть с керамикой других русских поселений Сибири, тобольская посуда по технологии производства существенно отличалась от посуды с синхронных памятников (Балюнов, 2018, с. 126–127). На основе ряда источников им разработана предварительная схема развития тобольской керамики с серо-коричневой (XVI–XVII вв.) до более поздней поливной посуды (Балюнов, 2015, с. 87).

Новые данные позволили провести сравнительный морфологический анализ двух хорошо датированных керамических комплексов конца XVI — 1-й четверти XVIII в., происходящих с разных районов Тобольска: с территории Кремля, а также с Верхнего посада (ул. Октябрьская, 9). Анализ выявил слабое разнообразие посуды, представленное в основном горшками. Круговая посуда этих двух районов схожа между собой как по крупным группам (горшковидная и мисковидная посуда), так и по другим параметрам. Было предварительно отмечено, что массовое появление поливной посуды в Тобольске происходит не ранее 1-й четверти XVIII в. (Загваздин, Загваздина, 2020, с. 81).

Таким образом, несмотря на достаточно хорошую степень изученности тобольской керамики, остается ряд пробелов и спорных положений, связанных с выводами о генезисе посуды, базирующимися на недостаточно четко датированных комплексах.

Одним из очевидных путей преодоления этих противоречий является многоплановая публикация закрытых датированных комплексов, в которых присутствует и керамический материал.

Целью данной работы является морфологический анализ тобольской керамической посуды конца XVII — конца XVIII в., происходящей с раскопок усадьбы по ул. Семена Ремезова в исторической нагорной части г. Тобольска, для ее характеристики и выяснения хронологических особенностей.

Материалы и методы

В 2006 г. при реконструкции дорожного полотна на ул. Семена Ремезова под слоем асфальта были обнаружены и изучены остатки усадьбы (конца XVII — 1-й половины XVIII в.). Раскопками, проводимыми канд. ист. наук А.А. Адамовым, установлено, что двор усадьбы с забором в виде частокола выходил западной стороной на городскую улицу (Данилов, 2010). По нумизматическим находкам, а также планиграфическому анализу расположения усадьбы относительно современной городской застройки верхняя дата ее существования ограничена концом XVIII в. Гибель усадьбы следует связывать с Большим пожаром 1788 г. Таким образом, рассмотренный керамический материал датируется концом XVII — концом XVIII в.

Для анализа взята керамика со второго сектора площадью 36 кв. м (8×4,5 м), на котором располагалась жилая постройка и часть двора. Керамика с этого сектора была выбрана для анализа по следующим обстоятельствам: здесь было сосредоточено максимальное количество фрагментов керамической посуды, а также большое количество датирующего материала. Сектор минимально нарушен поздним перекопом, проходящим по его восточному краю, у бровки. Всего учтено 664 фрагмента керамики с 1-го по 4-й горизонт. В общей сложности по венчикам зафиксировано 125 сосудов.

Методы

В сравнительно-морфологическом анализе керамического материала с ул. С. Ремезова использована классификация, касающаяся характера оформления венчика, а также шейки сосуда (Смирнова, 1956; Визгалов, Пархимович, 2007; Коваль, 2016). Она представляет собой доработанную схему, использовавшуюся при анализе тобольской керамики конца XVI — 1-й четверти XVIII в. (Загваздин, Загваздина, 2020), и схожа с подобными классификациями, использованными в исследованиях по тобольской керамике (Аношко, Селиверстова, 2009; Балкунов, 2018).

Дополнительными диагностическими признаками служат цвет и характер обработки поверхности посуды. По данным признакам посуда разделяется на бурую, светло-серую, чернолощеную, терракотовую. Бурый цвет посуды связан с полувосстановительным обжигом (Цетлин, 2017, с. 39). Светло-серый цвет посуда приобретает при восстановительном обжиге в газовой среде с присутствием органических материалов (Розенфельдт, 1968, с. 29; Бобринский, 1978, с. 239; Коваль, 2016, с. 12, 45; Цетлин, 2017, с. 39). Близка по обжиговой среде к светло-серой посуде чернолощенная керамика (Рабинович, 1949, с. 74; Розенфельдт, 1968, с. 28). Для чернолощенной посуды характерна обработка подсушенной поверхности сосуда еще до его обжига, с помощью гальки или лощила (Розенфельдт, 1968, с. 29). Посуда приобретает терракотовый оттенок при окислительном обжиге (Коваль, 2016, с. 12; Цетлин, 2017, с. 39). Керамика со следами

интенсивного воздействия на нее огня в анализе не использовалась из-за слабых диагностических признаков.

На небольшой части горшковидных сосудов, где форму удалось проследить по полному профилю (венчик — стенка — дно), по разработанной методике реконструирован их объем (Загваздин, Турова, 2011), а также проанализирован ряд параметров по методике В. Ф. Генинга (1973). По остальным фрагментированным сосудам дополнительно рассмотрены размерность устьев горшков и характеристики донных начинов посуды.

Горшковидная посуда

Посуда этой группы проанализирована по 107 венчикам. Большая часть посуды изготовлена на гончарном круге. Изредка встречаются фрагменты русской бурой лепной керамики. В научной литературе по функциональному назначению горшковидную посуду обычно относят к кухонной. Диагностическим показателем служит нагар от еды. Горшки относят и к столовой посуде (Визгалов, Пархимович, 2007, с. 74–75). Их отличительные особенности — отсутствие нагара и качественное изготовление.

Горшки (кухонные и столовые) количественно преобладают над другими видами посуды. Их доля составляет 85,6%. В этой выборке: 76,63% — бурые горшки, 16,82% — светло-серые (часто с лощением в виде полос по шейке и плечу), 4,67% — терракотовые, 1,88% — чернолощенные (глубокий темный цвет, сплошное лощение). Чернолощенные горшки традиционно относятся к категории столовой посуды.

Стратиграфический анализ показал, что доля бурых горшков всегда преобладает над другими, достигая максимального значения на 3-м горизонте (41 ед.). Количество вторых по частоте светло-серых горшков на 4-м горизонте минимально (1 ед.) и достигает максимального значения на верхних горизонтах (9 ед. — на 1-м горизонте, 7 — на 2-м горизонте). Доля терракотовых и чернолощенных горшков минимально с 1-го по 3-й горизонт (1–2 ед.), на 4-м горизонте они отсутствуют.

По методике В. Ф. Генинга проанализированы параметры четырех бурых горшков, полную форму которых удалось восстановить (рис. 1.-1–4). Все реконструируемые горшки низкие, широкогорлые, с приплюснутым туловом (Генинг, 1973). Шейка у горшков слабовыраженная или короткая⁵. Объем 0,6–2,6 л. На посуде фиксируются следы нагара.

На основании профиля венчика горшки делятся на четыре типа, с разделением на варианты в зависимости от оформления (табл.).

Тип I. Характеризуется горшками с прямым или слабо отогнутым наружу венчиком, имеющим наплыв по краю. Шейка короткая или слабовыраженная. Тип подразделяется на два варианта.

Вариант А. Посуда с шаровидным наплывом по внешней стороне венчика (рис. 1.-2, 4-7, 9).

Вариант Б. Посуда с шаровидным наплывом по внешней и внутренней стороне венчика (рис. 1.-8).

Вариант В. Посуда с подтреугольным наплывом — «уточкой» с наружной стороны венчика (рис. 1.-4).

⁵ Высота слабовыраженной шейки — до 10 мм, короткой — от 11 до 25 мм.

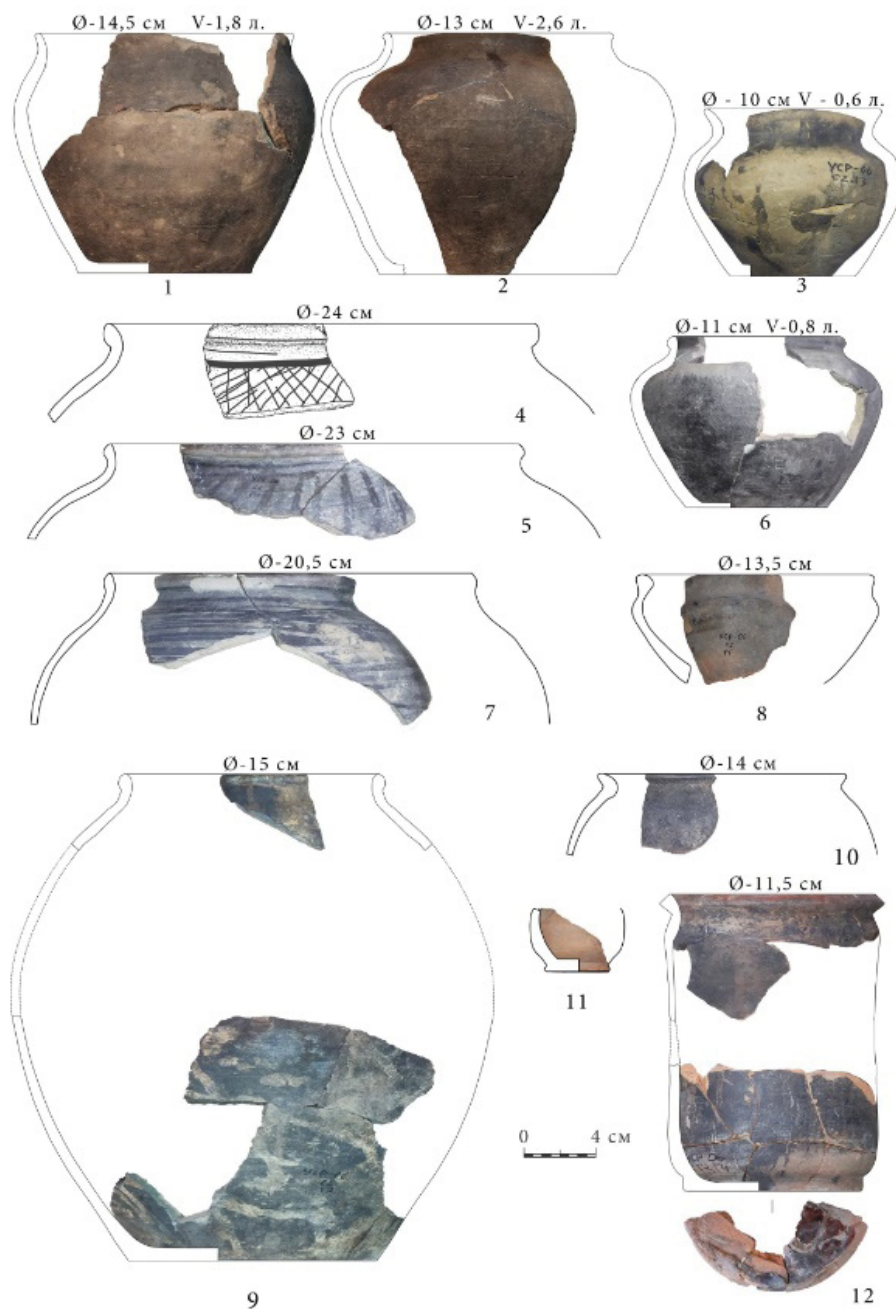


Рис. 1. Горшковидная и баночная посуда (1–10 – горшки, 11 – миниатюрный горшочек, 12 – банка, 1–11 – глина, 12 – глина, глазурь)

Fig. 1. Pottery and jar dishes (1–10 – pots, 11 – miniature pot, 12 – jar, 1–11 – clay, 12 – clay, glaze)

Горшки с оформлением венчика I типа в Центральной России — поздние. Помимо Москвы, встречаются в Подмосковье, Калининской, Калужской областях на позднесредневековых памятниках, а также в слоях XVIII в. (Бойцов, 1999, с. 160, рис. 5.-3, 4, 114, с. 161). В Великом Новгороде подобные горшки появляются с XV в. (Смирнова, 1956, с. 229, рис. 1.-VIII, с. 234, рис. 2). На Урале они встречаются с конца XVI — начала XVII в. (Сериков, 1998, с. 161, рис. 1.-17). В Западной Сибири аналогичное оформление венчика горшка зафиксировано в Мангазее (XVII в.) (Визгалов, Пархимович, 2007, с. 171, рис. 20.-10), Албазинском остроге (XVII в.) (Артемьев, Артемьева, 1994, рис. 1.-1-3, рис. 2.-2), Усть-Тартасском остроге (1722–1750 гг.) (Новиков, 1990, с. 176, рис. 1.-27, 28, 32). По мнению И. В. Балюнова, тобольская керамика с вариантом оформления венчика IB (IVA по И. В. Балюнову) характерна для посуды «московских» земель (Балюнов, 2016, с. 67; 2018, с. 123, табл. 1).

Варианты оформления венчиков посуды, схожих с тобольским вариантом IB, в материалах Пскова появляются на рубеже XIII–XIV вв. (тип б) и характерны только для городов Псковской земли. Наиболее же близка тобольскому типу IB псковская керамика с характерным треугольным профилем (тип бЕ), которая известна только в XVI–XVII вв. (Кильдюшевский, 2002, с. 12, с. 13, рис. 4). Также схожи с тобольским вариантом псковские типы 7, 8, 9, которые появляются начиная с рубежа XIV–XV вв. и вплоть до XVI–XVII вв. Наибольшее распространение в Пскове получает тип 9 (XVI–XVII вв.), а тип 8 — в XVII в., с выходом в XVIII в. (варианты Б, В, Д) (Кильдюшевский, 2002, с. 13–14, с. 15, рис. 5). В Сибири горшки с подобным оформлением венчика IB отмечены в Мангазее (XVII в.) (Визгалов, Пархимович, 2007, с. 170, рис. 19.-3, 4). Тобольский вариант IB представлен незначительно (табл. 1).

Рассмотренный материал с раскопок на ул. С. Ремезова показывает, что на долю горшков I типа приходится 62,6%. Ранее проведенное изучение тобольской керамики дало схожие результаты: в работе О. М. Аношко и Т. М. Селиверстовой (2009, с. 84, табл. 2) доля горшков с валиком составляет 58,37%. На керамическом материале с территории Тобольского кремля, изученном И. В. Балюновым (2018, с. 123, табл. 1), максимально близки к I типу выделенные им варианты: IA, IB, IB, IVA. В этом случае доля горшков I типа составляет 52,6%.

Также сопоставление с данными по керамике конца XVI — 1-й четверти XVIII в. с Софийского двора Тобольского кремля и верхнего посада Тобольска подтвердили, что горшки I типа количественно преобладают: 67% с Софийского двора и 82,7% с верхнего посада (Загваздин, Загваздина, 2020, табл. 1).⁶ Таким образом, данный тип горшков в Тобольске составляет более половины всех остальных типов.

Тип II. Горшки с сильно отогнутым наружу венчиком на угол 20–35° от вертикальной оси. Шейка короткая или слабовыраженная.

Тип подразделяется на три варианта:

Вариант А. Посуда с отогнутым наружу венчиком со скругленным или утонченным краем (рис. 1.-1, 3).

Вариант Б. Посуда с отогнутым наружу прямо срезанным венчиком.

⁶ При подсчете суммировались показатели 1 типа (варианты А, Б) и типа 2 (вариант Б).

Вариант В. Посуда с отогнутым наружу венчиком с утонченным краем и наплывом по внутренней стороне (рис. 1.-10).

Типология горшковидной / баночной посуды

Typology of pots and jars

Тип	I			II			III		IV	Итого:
Вар.										
	A	Б	В	A	Б	В	A	Б	A	
Кол.	58	3	6	13 12,04%	1	1	24	1	1	108
	53,7%	2,8%	5,56%	13 12,04%	0,92%	0,92%	22,22%	0,92%	0,92%	100%

В Восточной Европе посуда с оформлением венчика II типа характерна для многих хронологических периодов, но особенное развитие получила в XV–XVII вв. (Коваль, 2016, с. 54, табл. 51 (VI), с. 118). В Великом Новгороде схожий тип отмечен в слоях XIV–XVI вв. (Смирнова, 1956, с. 229, рис. 1(VII)). В Пскове также известен аналогичный тобольскому тип (V тип по В. И. Кильдюшевскому с вариантами В, Д, Е). Псковский вариант В бытует с начала XIV до XVII в., а Д и Е появляются в XVI в. и часто встречаются в XVII в. (Кильдюшевский, 2002, с. 12–13, рис. 4). В Сибири аналогичная посуда с отогнутым наружу венчиком с утонченным краем зафиксирована в материалах Албазинского острога (2-я половина XVII в.) (Артемьев, Артемьева, 1994, рис. 1.-4, рис. 2.-4–5). Исследования по тобольской археологической керамике показывают, что доля горшков II типа мала и составляет от 2,3% до 8,3% (Балюнов, с. 123, табл. 1; Загваздин, Загваздина, с. 75, табл. 1 (ПБ)).

Тип III. Представлен горшками с вертикальным или слабо наклоненным венчиком (до 10°), имеющим горизонтальный срез или скругленные края. Шейка горшка короткая, реже — слабовыраженная.

Вариант А. К нему относятся горшки с горизонтальным срезом или скругленными краями венчика.

Вариант Б. Чернolощенный горшок со слабонаклоненной наружу шейкой и венчиком с круглыми краями и уступом с внутренней стороны, в единственном экземпляре. Вероятное технологическое назначение уступа — для фиксации крышки. Диаметр устья — 14 см.

Горшки со схожим оформлением венчика III типа встречаются в слоях Великого Новгорода с X по XI в. (Смирнова, 1956, с. 229, рис. 1 (IA), с. 234, рис. 2). Однако аналогичное оформление верхнего края горшка продолжает существовать и позже. В материалах Сибири тип III присутствует в материалах Мангазеи (Визгалов, Пархимович, 2007, с. 172, рис. 21, вар. 1, 3, 4), а также более поздних материалах XVIII в. с Усть-Тарасского острога (Новиков, 1990, с. 176, рис. 1.-9–26, 29–31).

У О. М. Аношко и Т. М. Селиверстовой (2009, с. 85–86, рис. 7.-I) тип III частично соотносится с выделенным ими типом II (округлый без валика) и IV (прямой без валика) (24,76%), а у И. В. Балюнова (2018, с. 123, табл. 1 (IIA)) — с типом IIА (31,8%). В коллекции с Софийского двора и верхнего посада доля горшков этого типа составляет 11–11,6% (тип IIIА) (Загваздин, Загваздина, 2020, с. 75, табл. 1). В изученных материалах с ул. С. Ремезова доля горшков с таким типом венчика составляет 23,14%. Согласно приведенным данным, горшки III типа расположены на втором месте по распространенности.

Отметим, что в изученных материалах с ул. С. Ремезова отсутствуют горшки с ложбинкой по верхнему срезу венчика и вытянутым наплывом с внешней стороны. Данный вариант горшков хорошо представлен в археологических материалах Тобольска (Аношко, Селиверстова, 2009, с. 86, рис. 7.-VII; Балюнов, 2018, с. 123 (IVБ); Загваздин, Загваздина, 2020, с. 75, табл. 1 (ШБ), с. 76, рис. 2.-14–15). Осторожно предположим, что такой вариант оформления венчика горшка к началу XVIII в. выходит из употребления.

Тип IV. Горшок с вертикальной шейкой и кососрезанным наружу верхним краем венчика. Шейка короткая.

Определены размеры устьев для 82 горшков. Выделено четыре группы по диаметру устья: сверхмалая (8 см) — 2 экз.; малая (10–12 см) — 6 экз., средняя (13–19 см) — 54 экз., большая (20–27 см) — 20 экз. Сопоставление с размерами устьев горшков с Тобольского кремля и Верхнего посада (конец XVI — 1-я четверть XVIII в.) показало общее: в обоих случаях средние размеры преобладают, а устья больших размеров — на втором месте по частоте (Балюнов, 2018, с. 125, табл. 2; Загваздин, Загваздина, 2020, с. 78).

В коллекции с ул. С. Ремезова представлены преимущественно простые по конструкции донца (по классификации В. Ю. Ковалья) (87,6%) (Коваль, 2016, с. 58, рис. 38.-1, 2). В 11,6% встречены донца с монолитным поддоном. В одном случае — дно горшка в форме «сапожка» (Коваль, 2016, рис. 38.-7). Установлено, что подсыпка на гончарный круг в виде песка использовалась в 36,6% случаев. В 53% песок не подсыпался. В 6% случаев на донцах прослеживаются следы заглаживания, а в 4,4% — следы срезки нитью. Единично встречено донце с поливой изнутри, коричневого цвета. На трех донцах прослеживаются следы сплошного ангобирования светлыми глинами. На рассмотренных донцах не выявлено клейм: на тобольской керамике они встречаются чрезвычайно редко и уже в XVII в. представляют собой отживающее явление (Балюнов, 2010, с. 77).

Миниатюрный горшочек (рис. 1.-11). В данной группе в единственном экземпляре выделяется фрагмент миниатюрного терракотового горшочка с обломанной шейкой. Горшочек изготовлен на гончарном круге из глиняного теста хорошего качества. Дно на монолитном поддоне. Высота изделия — 2,6 см, диаметр дна — 3,7 см, наибольшая ширина по тулову — 5,3 см. Небольшие размеры сосуда наводят на мысль, что это могла быть чернильница. Однако следы чернил на его стенках отсутствуют.

Банка (рис. 1.-12). Обнаружен один экземпляр сосуда этой группы с черепком терракотового оттенка. Венчик угловатый, профилированный, 1В типа. Стенка банки плавно снижается к основанию. Основание выполнено на монолитном поддоне. Внутри сосуд до дна покрыт поливой рыжеватого оттенка. На внешней стороне донца следы поливы. С внешней стороны банка покрыта сверху донизу тонким слоем нагара. Объем банки составляет не менее 1,2 л.

Мисковидная посуда

Посуда этой группы характеризуется выпуклой или конусовидной формой тулова с чаще всего отсутствующей шейкой, просто оформленным венчиком. Диаметр устья превышает высоту изделия. Эта группа делится на миски, сковороды, а также посудные керамические крышки, как составная часть посуды. В этой группе представлено 17 экземпляров изделий (13,6%). Из этого количества выделяются девять восстановленных по профилю экземпляров.

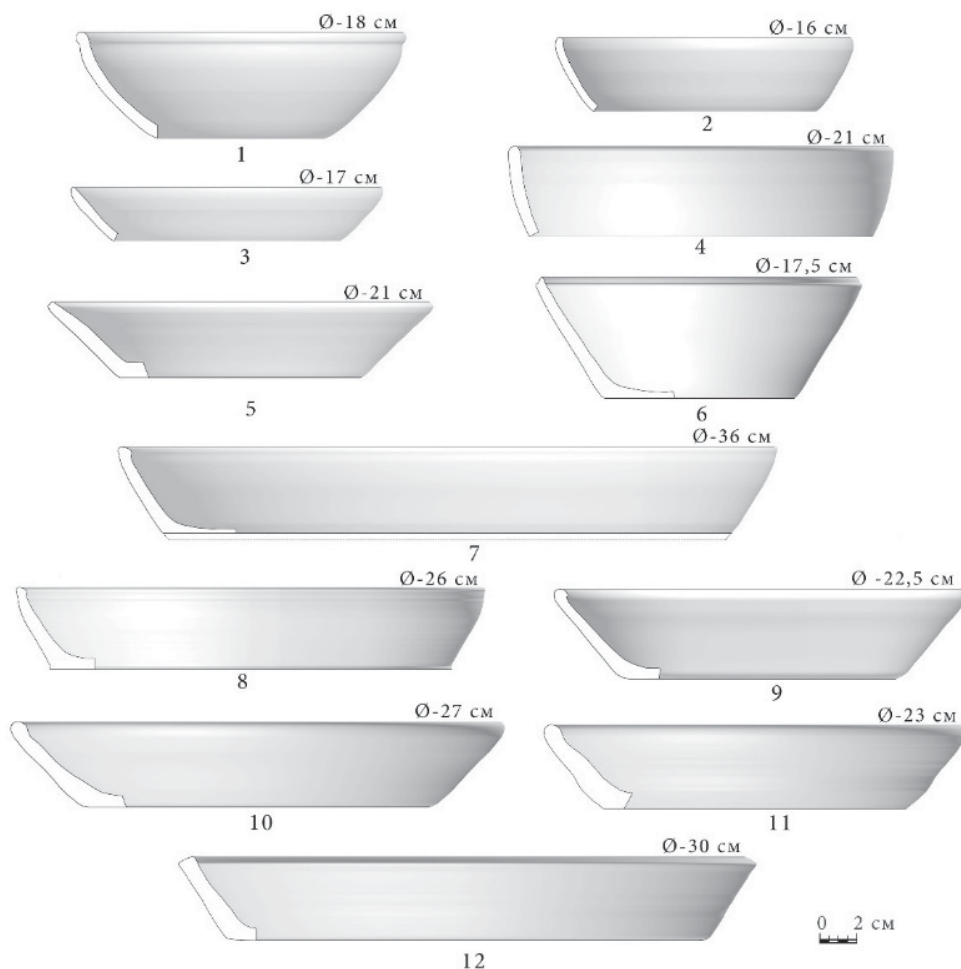


Рис. 2. Мисковидная посуда (1–6 – миски, 7–12 – сковороды, 1–12 – глина)

Fig. 2. Bowl-shaped dishes (1–6 – bowls, 7–12 – pans, 1–12 – clay)

Миски

Миски без нагара традиционно относят к столовой посуде (Визгалов, Пархимович, 2007, с. 75). Миски с чернолощеной поверхностью также без нагара, так как известно,

что приготовление в них пищи на открытом огне портит внешний вид изделия (Розенфельдт, 1968, с. 30). Помимо этого, присутствуют миски бурого цвета с нагаром. Поэтому часть их может быть отнесена к категории не столовой, а кухонной посуды.

Вся посуда этой подгруппы по характеру оформления венчика делится на следующие типы (рис. 2.-1–6):

Тип I. Миска с выпуклым туловом с шаровидным наплывом по внешней стороне венчика (2 экз.) (рис. 2.-1).

Тип II. Миски с выпуклым и конусовидным туловом со скругленным венчиком (3 экз.) (рис. 2.-2–4).

Тип III. Миска с конусовидным туловом и горизонтальным верхним срезом венчика (рис. 2.-5) (1 экз.).

Тип IV. Миска с кососрезанным наружу верхним краем венчика (рис. 2.-6) (1 экз.).

Миски с плоским дном, без поддона (типа II по Г.П. Смирновой) в Новгороде появляются в XIV в., но в XV в. количественно преобладают (Смирнова, 1956, с. 244, 245, рис. 7–11). Рассмотренные миски по морфологии и оформлению венчика схожи с псковским типом IVE (не ранее середины XVII в. с выходом в XVIII в.) (Кильдюшевский, 2002, с. 16, 19, рис. 7). В количественном отношении доля тобольских мисок в общей массе керамики фиксируется небольшая — 3,5–6,5% (Балюнов, 2018, с. 125; Аношко, Селиверстова, 2009, с. 81, табл. 1; Загваздин, Загваздина, 2020, с. 80). Доля мисок с раскопа на ул. С. Ремезова также минимальная — 5,6%.

Сковороды

Эта подгруппа мисковидной посуды характеризуется большим (22,5–27 см) и крупным (30 и 36 см) диаметром устья, конусовидным туловом и небольшой высотой — 4,5–5,5 см, достаточно толстыми стенками 0,7–1,2 см. По оформлению венчика выделяются следующие типы:

Тип I с выраженным шаровидным наплывом по внутренней стороне венчика (5 экз.) (рис. 2.-7–11). Устье сковород диаметром 22,5–32 см, высота изделий — 4,5–5,5 см. Толщина стенок — 0,7–1,2 см.

Тип II с горизонтальным срезом венчика и слабым валиком с внутренней стороны (1 экз.). Устье сковороды диаметром 30 см. Толщина стенок — 0,9–1,2 см, максимальная толщина у основания — 1,2 см. Черепок бурого оттенка с лощением внутри и снаружи.

Крышки

Посудная крышка — верхняя часть изделия, снабженная держателем и служащая для его прикрывания. В исследованиях по тобольской археологической керамике сведения о тобольских глиняных крышках незначительны. Они упоминаются в материалах первого и второго Гостиных раскопов (Аношко, Селиверстова, 2009, с. 86). Однако ни их описания, ни иллюстраций в работе не приводится. Не добавила ясности в этом вопросе специальная публикация по раскопкам близ Гостиного двора Тобольского кремля (Аношко, 2021). В статье по Базарному раскопу Тобольска крышки также лишь перечисляются в составе находок (Аношко, 2018, с. 58, 61).

Тобольские керамические крышки с ул. С. Ремезова представлены пятью фрагментами: четырьмя обломками стенок и обломком держателя (рис. 3).

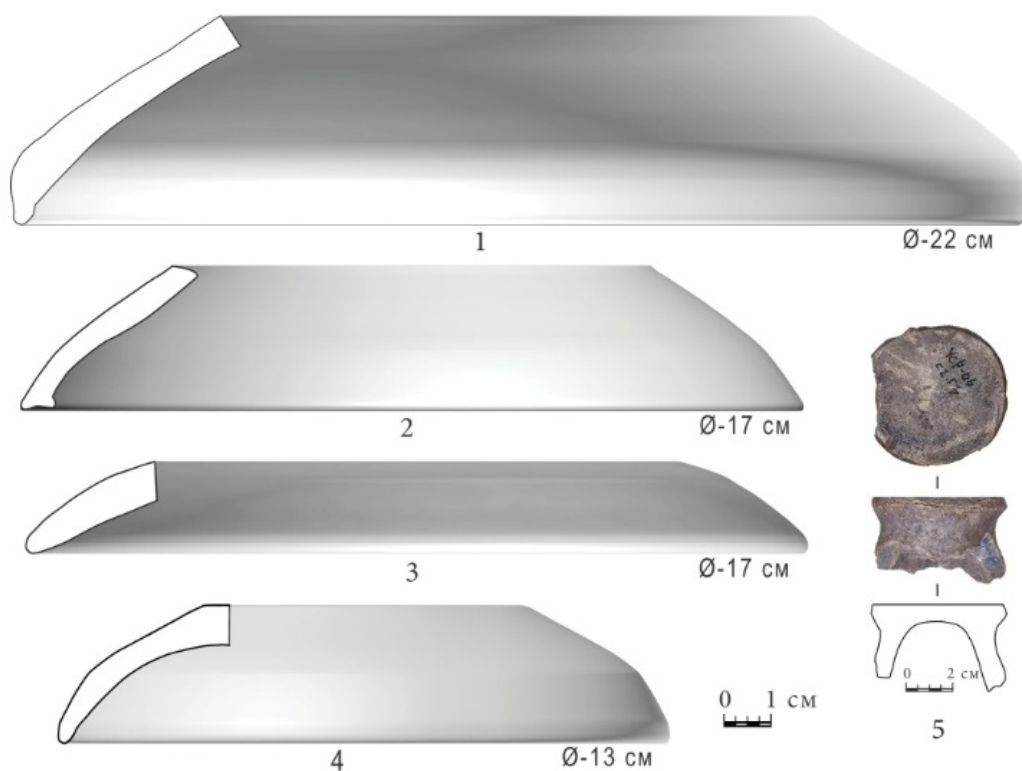


Рис. 3. Мисковидная посуда (1–4 – крышки, 5 – держатель крышки, 1–5 – глина)

Fig. 3. Bowl-shaped dishes (1–4 – lids, 5 – lid holder, 1–5 – clay)

Одна крышка — лепная, со следами заглаживания щепой (рис. 3.-1), три — изготовлены на гончарном круге (рис. 3.-2-4). Форма стенок — конусовидная и выпуклая. Диаметр крышек 13, 17 и 22 см. Толщина стенок 0,6–1 см. Высота одной крышки реконструируется до ножки, на которой крепился держатель, и составляет 3,2 см (рис. 3.-4), у остальных фрагментов этот параметр точно не определяется из-за утрат (высоты: не менее 1,5, 3,7, 4,6 см). Все крышки бурого оттенка и грубой выделки, без лощения. На трех из них, с внутренней стороны фиксируется слой нагара (рис. 3.-1, 2, 4), на одной — нагар с внешней стороны (рис. 3.-3).

Крышки по характеру оформления венчика делятся на два типа:

Тип I. Изделия со скругленным краем (3 экз.) (рис. 3.-1-3).

Тип II. Крышка с ложбинкой по горизонтальному срезу венчика (1 экз.) (рис. 3.-4).

Держатель вылеплен из глины, со стенками, расширяющимися от шейки к низу, к месту крепления в верхней точке крышки. Высота сохранившейся части изделия составляет 3,8 см, диаметр держателя 5,8 см, ширина ножки 4,7 см, высота ножки 1 см. Ширина стенок — 0,9 см. Верхняя часть держателя — с фаской. На площадке держателя сохранились следы подсыпки мелкого песка.

Морфология тобольских крышек имеет аналогии в городских средневековых слоях Европейской России начиная с XI в., где они известны как с держателями в виде петли, так и с горизонтальной площадкой (Малевская, с. 56, рис. 25; Розенфельдт, 1968, с. 9, 23, 81, табл. 2.-11, 87, табл. 5.-2, 105, табл. 14.-3–6; Кильдюшевский, 2002, с. 14, 17, рис. 6.-13–22).

В Сибири находки керамических крышек с горизонтальной площадкой на держателе известны из слоев XVII–XIX вв. (Аболина, 2020, с. 510, рис. 1; Сопова, Татаурова, 2021, с. 198–199, табл. 1).

Л. А. Аболиной (2020, с. 510) отмечается ряд проблем, связанных с изучением этой группы посуды, одна из которых — конструктивное и визуальное сходство крышек с мисками. Ею особо выделены два диагностических признака: во-первых, неровность плоскости держателя, из-за чего крышка не могла стоять и использоваться в качестве миски, во-вторых, наличие выемки на внутренней стороне дна, часто грубо обработанной, с пологими или вертикальными стенками (Аболина, 2020, с. 514–515).

Все выделенные диагностические признаки крышки автор относит лишь к держателю. Атрибуция держателя в качестве конструктивного элемента крышки не представляет особых затруднений, так как его форма достаточно специфическая. Проверить же изделие на устойчивость в большинстве случаев из-за фрагментарности крышек или отсутствия держателя не представляется возможным. Также относительно устойчивости изделия стоит возразить, что, к примеру, в материалах Вознесенского монастыря (Украина) отмечается тип крышек с боковой ручкой, который можно поставить на донышко и использовать в качестве миски (Чміль, 2008, с. 35 (рис. 4.-5), с. 36).

Л. А. Аболиной (2020, с. 515) подмечен важный признак — наличие органического нагара на внутренней стороне изделия. Сопоставление месторасположения нагара на фрагментах тобольских крышек выявило схожую локализацию на трех изделиях из четырех, что в совокупности с морфологией изделия может быть их диагностическим признаком. Наличие же нагара на внешней стороне четвертого изделия объясняется высотой крышки, которая была ниже уровня горловины посуды для приготовления пищи. При вскипании бульон заливал ее перегретую внешнюю поверхность, пригорая, чего не происходило у более высоких крышек, где нагар с внешней стороны мог интенсивно образовываться лишь у закраины.

Результаты и обсуждение

Анализ посуды с раскопок усадьбы по ул. С. Ремезова показал скромный ассортимент посуды: преобладает круговая горшковидная посуда, составляющая 85,6%. Выделенные типы горшков находят аналогии в материалах других исследователей по керамике г. Тобольска конца XVI — начала XVIII в. (Тобольский кремль, Верхний посад, Чукманский мыс). Преобладают горшки с шаровидным напылом по внешней стороне венчика (тип I) (62,6%) и горшки с вертикальным или слабо наклоненным венчиком (до 10° от вертикальной оси) с горизонтальным или скругленным срезом венчика (тип III) (23,14%). Горшков типов II и IV — меньше 15%. Единично встречен миниатюрный терракотовый горшочек.

В целом морфология тобольских горшков демонстрирует близость к позднесредневековой посуде из северных, северо-западных, северо-восточных, центральных регионов России, а также из восточных областей: Приуралья, Сибирь. В рассмотренных

материалах выявлена новая форма посуды — банка, не встречавшаяся ранее в ранних тобольских комплексах. Изделие изнутри покрыто рыжеватой поливой.

На втором месте по распространенности — мисковидная посуда (13,6%), в которой выделяются миски, сковороды и керамические крышки. Керамика этой группы также преимущественно круговая. Встречено небольшое количество фрагментов лепной русской керамики. Ее доля — около 2%.

Преобладает категория кухонной посуды, представленная в основном бурыми горшками с нагаром от пищи. На бурых горшках изредка встречается пролощенный орнамент. В свою очередь, светло-серые горшки, наоборот, часто без нагара и с пролощенным орнаментом по шейке и тулову. Далее в этой категории в небольшом количестве присутствуют сковороды (6 экз.), с конусовидным туловом и небольшой высотой — 4,5–5,5 см, достаточно толстыми стенками, 0,7–1,2 см. Устье сковород выше средних показателей: от 22,5 до 36 см в диаметре. Подобные крупные размеры сковород также являются их характерной особенностью (Розенфельдт, 1968, с. 35; Визгалов, Пархимович, 2007, с. 75; Балюнов, 2018, с. 125).

Тобольские керамические крышки ранее специально не рассматривались. Они представлены четырьмя фрагментами стенок и одним обломком держателя. Отличительной особенностью стенок крышек, помимо их небольшой высоты, является присутствие нагара преимущественно на внутренней поверхности, что дает возможность в дальнейшем атрибутировать схожие, но сильно фрагментированные находки.

В категории столовой посуды присутствуют тонкостенные чернолощенные горшки без следов нагара, а также миски. Часть бурых мисок с нагаром может являться кухонной посудой.

Сопоставление керамики по цвету и характеру обработки поверхности показало, что преобладает бурая керамика, затем — более качественная светло-серая посуда. Доля чернолощенных и терракотовых изделий самая незначительная. Количество поливной керамики в рассмотренных материалах минимально: банка и фрагмент доньшка.

Заключение

На основании проведенного анализа установлено, что в изученных материалах с раскопок усадьбы по ул. С. Ремезова преобладает посуда, представленная преимущественно горшками бурого оттенка, которые использовали для приготовления пищи. Около 17% посуды приходится на более качественные светло-серые горшки, часто с пролощенным орнаментом по шейке и плечу, которые, судя по отсутствию нагара на ряде изделий, лишь отчасти использовались как кухонная посуда. В небольшом количестве встречаются тонкостенные чернолощенные горшки также качественной выделки, без нагара, которые употребляли в качестве столовой. Из других видов посуды отмечены миски, сковороды и керамические крышки.

В целом ассортимент посуды на протяжении XVIII в. не претерпел значительных изменений и остается достаточно бедным, как и в конце XVI — XVII в. Исключением может служить поливной баночный сосуд — посуда, ранее не встречавшаяся в ранних тобольских комплексах. Эта находка может предварительно указывать на то, что распространение как поливной керамики, так и новых форм посуды в Тобольске приходится на период со 2-й четверти по конец XVIII в.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Аболина Н. А. Керамические крышки из археологических материалов города Енисейска // КСИА. 2020. Вып. 260. С. 509–539.

Адамов А. А., Балюнов И. В., Данилов П. Г. Город Тобольск: археологический очерк. Тобольск : ООО «Западно-Сибирская консалтинговая компания», 2008. 114 с.

Аношко О. М. Базарный раскоп в Тобольске // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2018. № 3(42). С. 53–64. DOI 10.20874/2071-0437-2018-42-3-053-064

Аношко О. М. Первый и Второй Гостиные раскопы в Тобольске // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2021. № 4(55). С. 88–100. DOI 10.20874/2071-0437-2021-55-4-7

Аношко О. М., Селиверстова Т. В. Характеристика русской гончарной посуды из раскопок на территории верхнего посада г. Тобольска // Вестник Тюменского государственного университета. 2009. №7. С. 80–89.

Артемьев А. Р. Города и остроги Забайкалья и Приамурья во второй половине XVII–XVIII вв. Владивосток : ДВО РАН, 1999. 336 с.

Артемьев А. Р., Артемьева Н. Г. Керамика Албазинского острога // Русские первопроходцы на Дальнем Востоке в XVII — XIX вв. Владивосток : б.и., 1994. Т. 2. С. 165–170.

Балюнов И. В. Археологические свидетельства влияния Северо-Восточной Руси на материальную культуру населения города Тобольска конца XVI — XVII вв. // Вестник Томского государственного университета. История. 2016. №5 (43). С. 67–71.

Балюнов И. В. Керамические комплексы Тобольска конца XVI — начала XX века (характеристика источников) // Культура русских в археологических исследованиях. Омск : Издатель–Полиграфист, 2015. С. 80–92.

Балюнов И. В. Тобольская керамическая посуда конца XVI — XVII века: опыт классификации // Вестник НГУ. Серия: История, филология, 2018. Т. 17. №5. С. 120–129.

Балюнов И. В. Тобольские гончарные клейма XVII в. // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2010. Вып. 2(13). С. 75–78.

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

Бойцов И. А. Красноглиняная керамика XV–XVI вв. из Большого Гнездиновского переулка (Москва) // Российская археология. 1999. №1. С. 152–164.

Визгалов Г. П., Пархимович С. Г. Мангазея — первый русский город в Сибирском Заполярье (по материалам раскопок 2001–2004 годов). Нефтеюганск; Екатеринбург : Баско, 2007. 320 с.

Генинг В. Ф. Программа статистической обработки керамики из археологических раскопок // Советская археология. 1973. №1. С. 114–137.

Данилов П. Г. Новые материалы к истории домостроения первой половины XVIII в. в Тобольске // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2010. №2(13). С. 79–84.

Добжанский В. Н. Керамика Илимского острога // Сибирь в древности. Новосибирск : Наука, 1979. С. 122–127.

Загваздин Е. П., Загваздина Я. Г. Глиняная посуда конца XVI — первой четверти XVIII в. с Софийского двора Тобольского кремля и Верхнего посада: сравнительно-морфологический анализ // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2020. №4(51). С. 73–84. DOI 10.20874/2071-0437-2020-51-4-7

Загваздин Е. П., Турова Н. П. О вычислении емкостных характеристик археологической керамики в трехмерном редакторе Autodesk 3ds Max // IV БАСК. Сибай : Сибайская городская типография, 2011. С. 62–66.

Кильдюшевский В. И. Керамика Пскова XII–XVII вв. // Ладога и ее соседи в эпоху средневековья. СПб. : Институт истории материальной культуры РАН, 2002. С. 5–33.

Коваль В. Ю. Первичная фиксация массового керамического материала (на памятниках эпохи Средневековья и раннего железного века лесной зоны Восточной Европы). М. : ИА РАН, 2016. 128 с.

Малевская М. В. Керамика западнорусских городов X–XIII вв. СПб. : Издательство Санкт-Петербургского института истории РАН «Нестор — История», 2005. 160 с.

Мельников Б. В. Характеристика гончарной керамики археологических памятников Урала и Сибири XVI–XVIII вв. // Русские старожилы : материалы III Сибирского симпозиума «Культурное наследие народов Западной Сибири». Тобольск ; Омск : ОмГПУ, 2000. С. 394–399.

Новиков А. Н. Гончарное производство Усть-Тартасского форпоста // Древняя керамика Сибири: типология, технология, семантика. Новосибирск : Наука, 1990. С. 175–181.

Пархимович С. Г. Коллекция артефактов из раскопок Березовского городища // Культура русских в археологических исследованиях. Омск : Апельсин, 2008. С. 251–262.

Рабинович М. Г. Московская керамика // МИА. 1949. №12. С. 37–105.

Розенфельдт Р. Л. Московское керамическое производство XII–XVIII вв. М. : Наука, 1968. 124 с. (САИ. Вып. Е1–39.)

Селиверстова Т. В. Русская гончарная посуда из культурного слоя Тобольска // Культура русских в археологических исследованиях: междисциплинарные методы и технологии. Омск : Омский институт (филиал) РГТЭУ, 2011. С. 369–377.

Сериков Ю. Б. Некоторые проблемы изучения так называемого Тагильского волокна // Археологические и исторические исследования г. Верхотурья. Екатеринбург : Банк культурной информации, 1998. С. 158–164.

Скобелев С. Г. Керамическая посуда Саянского острога // Интеграция археологических и этнографических исследований. М.; Омск : Изд-во ОмГПУ, 1999. С. 204–208.

Смирнова Г. П. Опыт классификации керамики древнего Новгорода. М. : Изд-во АН СССР, 1956. С. 228–248. (МИА. №55).

Сопова К. О., Татаурова Л. В. Керамические крышки из русских комплексов XVII–XVIII веков // Культура русских в археологических исследованиях: археология Севера России. Т. 1. Омск ; Сургут : АНО «Институт археологии Севера», 2021. С. 197–200. DOI 10.31630/978-5-6040401-4-0-2021-1-197-200.

Сопова К. О., Татаурова Л. В. Современные подходы и методы в изучении русской керамики Нового времени // Культура русских в археологических исследованиях. Омск : Издательский дом «Наука», 2017. С. 133–140.

Татаурова Л. В., Татауров С. Ф., Татауров Ф. С., Тихомиров К. Н., Тихонов С. С. Адаптация русских в Западной Сибири в конце XVI — XVIII веке (по материалам археологических исследований). Омск : Издатель-Полиграфист, 2014. 374 с.

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

Черная М. П. Томский кремль середины XVII–XVIII вв.: проблемы реконструкции и исторической интерпретации. Томск : Изд-во Томского ун-та, 2002. 187 с.

Ширин Ю. В. Археологическое изучение Кузнецка // Кузнецкая старина. Новокузнецк: 400 лет в истории России. Томск; Новокузнецк : Изд-во Томского ун-та, 2018. С. 27–78.

Чміль Л. В. Кераміка Вознесенського монастиря // Лаврський альманах: Києво-Печерська лавра в контексті української історії та культури: Зб. наук. праць. Вип. 21, спецвипуск 8: Печерська фортеця та Київський Арсенал: нові дослідження. Київ : Києво-Печерський заповідник, 2008. С. 32–42.

REFERENCES

Abolina N. A. Ceramic Lids from Archaeological Materials from the Town of Yeniseisk. *Kratkie soobshcheniya Instituta arheologii = Brief messages of the Institute of Archeology*. 2020;260:509–539. (In Russ.).

Adamov A. A., Balyunov I. V., Danilov P. G. The City of Tobolsk. Archaeological Essay. Tobolsk : ООО «Zapadno-Sibirskaya konsalidingovaya kompaniya», 2008. 114 p. (In Russ.).

Anoshko O. M. Bazarny Excavation in Tobolsk. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii = Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography*. 2018;3(42):53–64. DOI 10.20874/2071-0437-2018-42-3-053-064

Anoshko O. M. First and Second Gostinye Excavations in Tobolsk. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii = Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography*. 2021;4(55):88–100. DOI 10.20874/2071-0437-2021-55-4-7

Anoshko O. M., Seliverstova T. V. Characteristics of Russian Pottery from Excavations in the Upper Territory of the City of Tobolsk. *Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulltin of Tyumen State University*. 2009;7:80–89. (In Russ.).

Artemyev A. R. Cities and Fortresses of Transbaikalia and Amur Region in the Second Half of the 17th — 18th centuries. Vladivostok: In-t istorii, arheologii i etnografii narodov Dal'nego Vostoka. 1999. 336 p. (In Russ.).

Artemyev A.R., Artemyeva N.G. Ceramics of the Albazin Fortress. In: Russian Pioneers in the Far East. Vol. 2. Vladivostok, 1994. Pp. 165–170. (In Russ.).

Balyunov I. V. Archaeological Evidence of the Influence of North-Eastern Russia on the Material Culture of the Population of Tobolsk at the End of the 16th — 17th Centuries. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya = Bulletin of Tomsk State University. History*. 2016;5(43):67–71. (In Russ.).

Balyunov I. V. Ceramic Complexes of Tobolsk at the end of the 16th — Beginning of the 20th Centuries (characteristics of sources). In: The Culture of Russian Archaeological Research. Omsk : Izdatel'–Poligrafist, 2015. Pp. 80–92. (In Russ.).

Balyunov I. V. Tobolsk Ceramic Ware of the late 16th — 17th Century: Experience of Classification. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istorii, filologiya = Bulltin of Novosibirsk State University. Series: History, Philology*. 2018;5:120–129. DOI: 10.25205/1818–7919–2018–17–5–120–129. (In Russ.).

Balyunov I. V. Tobolsk Pottery Hallmarks of the 17th Century. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii = Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography*. 2010;2:75–78. (In Russ.).

Bobrinskii A. A. Pottery of Eastern Europe. Sources and Methods of Study. M. : Nauka, 1978. 272 p. (*In Russ.*).

Boytsov I. A. Red Clay Ceramics of the the 15th — 16th Centuries from Bolshoi Gnezdikovskiy Lane (Moscow). *Rossijskaya arheologiya = Russian archeology*. 1999;1:152–164. (*In Russ.*).

Vizgalov G. P., Parkhimovich S. G. Mangazeya is the First Russian City in the Siberian Arctic (based on excavations from 2001–2004). Nefteyugansk, Yekaterinburg : Basko, 2007. 319 p. (*In Russ.*).

Genning V. F. Program of Statistical Processing of Ceramics from Archaeological Excavations. *Sovetskaya arheologiya = Soviet Archaeology*. 1973;1:114–137. (*In Russ.*).

Danilov P. G. New Materials to the History of House-Building of the First Half of the 18th Century in Tobolsk. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii = Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography*. 2010;2(13):79–84. (*In Russ.*).

Dobzhanskii V. N. Pottery of the Ilimsk Fortress. In: *Siberia in the Antiquity*. Novosibirsk : Nauka, 1979. Pp. 122–126. (*In Russ.*).

Zagvazdin E. P., Zagvazdina Ya. G. Clay Crockery from the End of the 16th - first quarter of 18th c. from the Sofia Courtyard of Tobolsk Kremlin and Verkhniy Posad: Comparative Morphological Analysis. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii = Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography*. 2020;4(51):73–84. (*In Russ.*). DOI 10.20874/2071-0437-2020-51-4-7

Zagvazdin E. P., Turova N. P. On the Calculation of Capacitive Characteristics of Archaeological Ceramics in Three-Dimensional Editor Autodesk 3ds Max. In: *IV BASK. Sibay: Sibajskaya gorodskaya tipografiya*, 2011. Pp. 62–66. (*In Russ.*).

Kildyushevskiy V. I. Pskov Ceramics of the 12th — 17th Centuries. In: *Ladoga and its Neighbours in the Epoch of the Middle Ages*. St. Petersburg : Institut istorii material'noj kul'tury RAN, 2002. Pp. 5–33. (*In Russ.*).

Koval V. Yu. Primary Fixation of Mass Ceramic Material on the Sites of the Middle Ages and Early Iron Age of the Forest Zone of Eastern Europe. Moscow: IA RAN, 2016. 128 p. (*In Russ.*).

Malevskaya M. V. Ceramics of Western Russian Cities of the 10th–13th Centuries. SPb : Izdatel'stvo Sankt-Peterburgskogo instituta istorii RAN «Nestor — Istoriiia», 2005. 160 p. (*In Russ.*).

Mel'nikov B. V. Characteristics of Pottery Ceramics of Archaeological Sites of the Urals and Siberia in the 16th — 18th Centuries. In: *Russian Old-Timers. Proceedings of the Siberian Symposium "Cultural Heritage of the Peoples of Western Siberia"*. Tobol'sk ; Omsk : OmGPU, 2000. Pp. 394–399. (*In Russ.*).

Novikov A. N. Pottery of the Ust-Tartass Outpost. In: *Ancient Ceramics of Siberia: Typology, Technology, Semantics*. Novosibirsk : Nauka, 1990. Pp. 175–181. (*In Russ.*).

Parkhimovich S. G. Collection of Artifacts from the Excavations of the The Berezovsky Settlement. In: *Russian Culture in Archaeological Research*. Omsk : Apel'sin, 2008. Pp. 251–262. (*In Russ.*).

Rabinovich M. G. Moscow Ceramics. In: *Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR = Materials and Research on the Archaeology of the USSR*. 1949;12:37–105. (*In Russ.*).

Rosenfeldt R. L. Moscow Ceramic Production of the 12th–18th Centuries. M. : Nauka, 1968. 124 p. (SAI. Vol. E1–39). (*In Russ.*).

Seliverstova T. V. Russian Pottery from the Cultural Layer of Tobolsk. In: Russian Culture in Archaeological Research: Interdisciplinary Methods and Technologies. Omsk : Omskij institut (filial) RGTEU, 2011. Pp. 369–377. (*In Russ.*).

Serikov Yu. B. Some Problems of Studying the So-Called Tagil Volok. In: Archaeological and Historical Research of the City of Verkhoturje. Ekaterinburg : Bank kul'turnoj informacii, 1998. Pp. 158–164. (*In Russ.*).

Skobelev S. G. Ceramic Dishes of the Sayan Fortress. In: Integration of Archaeological and Ethnographic Research. Omsk : OmGPU, 1999. Pp. 204–208. (*In Russ.*).

Smirnova G. P. Classification of Ceramics of Ancient Novgorod. Moscow : Izdatel'stvo AN SSSR, 1956. Pp. 228–248. (MIA. Vol. 55). (*In Russ.*).

Sopova K. O., Tataurova L. V. Ceramic Lids from Russian Complexes from the 17th-18th Centuries. In: Russian Culture in Archaeological Research: Archaeology of the Russian North Vol. 1. Omsk ; Surgut : ANO "Institut arheologii Severa", 2021. Pp. 197–200. DOI 10.31630/978-5-6040401-4-0-2021-1-197-200. (*In Russ.*).

Sopova K. O., Tataurova L. V. Actual Approaches and Methods in the Study of Russian Ceramics of Modern Age. In: Russian Culture in Archaeological Research. Omsk : Izdatel'skii dom "Nauka", 2017. Pp. 133–140. (*In Russ.*).

Tataurova L. V., Tataurov S. F., Tataurov F. S., Tikhomirov K. N., Tikhonov S. S. Adaptation of Russian in Western Siberia in the Late 16th — 18th Century (on materials of archaeological research). Omsk : Izhdatel-Poligrafist, 2014. 374 p. (*In Russ.*).

Tsetlin Yu. B. Ceramics. The Concept and Terms of Historical and Cultural Approach. Moscow: IA RAN, 2017. 346 p. (*In Russ.*).

Chernaia M. P. Tomsk Kremlin mid 17th — 18th Centuries: Problems of Reconstruction and Historical Interpretation. Tomsk : Izd-vo Tomskogo un-ta, 2002. 184 p. (*In Russ.*).

Shirin Iu. V. Archaeological Research of Kuznetzk. In: Shirin Iu. V. (Ed.). Kuznetskaia starina. Novokuznetsk : 400 let v istorii Rossii = Kuznetsk Antiquity. Novokuznetsk: 400 years in the History of Russia. Tomsk, Novokuznetsk : Izdatel'stvo Tomskogo universiteta, 2018. Pp. 27–78. (*In Russ.*).

Chmil L. V. Ceramics of the Ascension Monastery. In: Lavra Almanac: Kiev-Pechersk Lavra in the Context of Ukrainian History and Culture: Zb. Sciences. Practice. Arsenal: New Achievements. Vol. 21. Issue 8. Kyiv : Kievo-Pechers'kij zapovidnik, 2008. Pp. 32–42. (*In Ukr.*).

ВКЛАД АВТОРОВ / CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

Данилов П. Г.: идея, написание статьи, научное редактирование.

Загваздин Е. П.: сбор, обработка материала, графика, написание статьи.

Danilov P. G.: idea, article writing, scientific editing.

Zagvazdin E. P.: collection, processing of material, graphics, article writing.

Конфликт интересов отсутствует / There is no conflict of interest.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Данилов Петр Григорьевич, научный сотрудник отдела гуманитарных исследований Тобольской комплексной научной станции Уральского отделения Российской академии наук, г. Тобольск, Россия.

Petr Grigorievich Danilov, Research Associate of the Humanities Research Department of Tobolsk Complex Scientific Station of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Tobolsk, Russia.

Загваздин Евгений Петрович, научный сотрудник отдела гуманитарных исследований Тобольской комплексной научной станции Уральского отделения Российской академии наук, г. Тобольск, Россия.

Evgeny Petrovich Zagvazdin, Research Associate of the Humanities Research Department of Tobolsk Complex Scientific Station of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Tobolsk, Russia.

*Статья поступила в редакцию 29.04.2022;
одобрена после рецензирования 16.05.2022;
принята к публикации 20.05.2022.
The article was submitted 29.04.2022;
approved after reviewing 16.05.2022;
accepted for publication 20.05.2022.*

Научная статья / Research Article

УДК 903.23

[https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-06](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-06)

ФАРФОР И ФАЯНС ИЗ РАСКОПОК УСАДЬБЫ НЕУДАЧИНА В ТОБОЛЬСКЕ

Яна Геннадьевна Загваздина

Тобольская комплексная научная станция УрО РАН, Тобольск, Россия;
wandy00@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1169-1578>

Резюме. Статья посвящена изучению материалов археологических раскопок, проведенных Л.Н. Сладковой в 1998 г. в нагорной части города Тобольска на территории усадьбы Неудачина (перекресток современных ул. Октябрьской и ул. Академика Юрия Осипова). Объектом исследования стали фрагменты фарфоровых и фаянсовых изделий, обнаруженные при раскопках в довольно большом количестве. В работе сделана попытка определить место и время изготовления изделий из фарфора и фаянса на основании в первую очередь информации на марках (клеймах) производителя. В публикации приведены статистические данные, касающиеся видовой принадлежности обнаруженных артефактов, материала, из которого они были изготовлены, а также вариантов их декорирования. Все обнаруженные изделия можно разделить по времени на предметы, изготовленные в советское время и в дореволюционный период. Кроме этого, уделено внимание месту производства находок, приведена информация о предприятиях — изготовителях фарфоровых и фаянсовых изделий. Советская фарфоровая и фаянсовая посуда, по всей видимости, связана с находившимся здесь в то время детским домом, который не мог обеспечиваться дорогостоящими товарами. Но если говорить о конце XIX — начале XX в., то, вероятно, ситуация была полностью противоположной. По всей видимости, на этом месте жили люди, занимающие довольно высокое положение в обществе и обладающие возможностью окружать себя дорогостоящими привозными вещами и посудой высокого качества. Сам чин владельца усадьбы Неудачина, который являлся действительным статским советником, говорит о его высоком имущественном и социальном положении. Это подтверждают и находки предметов импорта. Можно предположить, что и в более раннее время здесь жила городская элита. Находки, предварительно отнесенные к китайскому и европейскому фарфору, говорят о том, что на территории усадьбы жили люди с высоким уровнем дохода.

Ключевые слова: город Тобольск, фарфор, фаянс, усадьба Неудачина, марки, Верхний посад, Новое время

Благодарности: автор выражает глубокую признательность Любови Николаевне Сладковой, а также Тобольскому музею-заповеднику за возможность поработать с материалами раскопок.

Для цитирования: Загваздина Я.Г. Фарфор и фаянс из раскопок усадьбы Неудачиных в Тобольске // Теория и практика археологических исследований. 2022. Т. 34, №2. С. 84–104. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-06](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-06).

PORCELIAN AND FAIENCE FROM THE EXCAVATIONS OF NEUDACHIN'S ESTATE IN TOBOLSK

Yana G. Zagvazdina

Tobolsk Scientific Station of Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Tobol'sk, Russia;
wandy00@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1169-1578>

Abstract. This article is devoted to the study of the archaeological excavations materials carried out by L. N. Sladkova in 1998, in the upper part of the Tobolsk city, on the territory of Neudachin's estate (the intersection of modern Oktyabrskaya St. and Academician Yuri Osipov St.). The objects of the study were numerous fragments of porcelain and earthenware products found during excavations. In this research, there was an attempt to determine the place and time of manufacture of porcelain and earthenware products, guided primarily by the information on the manufacturer's stamps. The publication provided statistical data concerning the species of the discovered artifacts, the material from which they were made, as well as options for their decoration. All the discovered porcelain and earthenware products could be divided by time into items made in Soviet times and in the pre-revolutionary period. In addition, attention was paid to the place of production of finds, some information about the porcelain and earthenware products manufacturers was provided. Soviet porcelain and earthenware tableware of the USSR, apparently, was connected with the orphanage located there at that time, which, taking into account the war and post-war time, could not be provided with any expensive goods. But if we talk about the late 19th— early 20th century, the situation was probably completely different. Apparently, this place, located not far from the Kremlin, was inhabited by people who occupied a fairly high position in the society and had the opportunity to surround themselves with expensive imported things, including dishes of the highest quality. The rank of the owner of Neudachin, who was a valid state councilor, speaks of his high property and social status. This is confirmed by the finds of imported items. It can be assumed that the urban elite lived here at an earlier time. The finds, previously attributed to Chinese and European porcelain, indicate that people with a high level of income lived on the estate.

Key words: the city of Tobolsk, porcelain, faience, Neudachin's estate, brands, Upper town, New Time

Acknowledgements: we would like to express our deep gratitude to Lubov Nikolaevna Sladkova, as well as to the Tobolsk Museum-Reserve for the opportunity to work with the materials of excavations.

For citation: Zagvazdina Ya. G. Porcelain and Faience from Excavations of the NeudachinEstate in Tobolsk. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovaniy = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2022;34(2):84–104. (In Russ.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-06](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-06).

Введение
В последнее время появляется все больше публикаций, касающихся изучения археологического фарфора и фаянса. Эта категория находок встречается повсеместно при изучении городского культурного слоя, особенно более поздних его напластований. Вышли работы, характеризующие фарфоровые и фаянсовые находки в Кирове, Киеве, Ижевске и других городах (Евшин, 2019, с. 242–254; Левченко, Крыжановский, 2017, с. 282–288; Левченко, Крыжановский, Иванов, 2021, с. 214–221; Бернц, Сабиров, 2020, с. 96–114). Есть публикации, свидетельствующие о находках фарфора и фаянса на территории Кузнецкой крепости, в Кургане, Томске, Березове, Иркутске, Мангазее, Таре, Тюмени и ряде сибирских городов (Кауфман, 2008, с. 272–280; Янченко, 2016, с. 119–123; Сауков, Мергенева, 2020, с. 273–290; Черная, 2015, с. 212; Пархимович, 2008, с. 251–262; Бердников, Бердникова, 2008, с. 233–237; Татауров, 2014, с. 293–

294; 2018, с. 347–349; Татауров С. Ф., Татауров Ф. С., 2019, с. 1418–1428; Семенова, 2021, с. 222–228). В 2011 г. тюменские исследователи подробно изучили артефакты, обнаруженные ими при исследовании культурного слоя Тобольска в 2007–2010 гг., позднее О. М. Аношко дополнила полученную картину новыми материалами (Матвеев, Аношко, Сирюшова, 2011, с. 116–124; Аношко, 2021, с. 204–209). Некоторые находки импортного фарфора, обнаруженные в Тобольске, также были опубликованы в отдельных работах (Загваздина, 2017, с. 463–465; Балюнов, 2021, с. 209–213).

Но, несмотря на возрастающий интерес к изучению находок из фарфора и фаянса, до сих пор публикации по этой тематике не потеряли своей актуальности. К сожалению, многие исследователи рассматривают эту категорию находок в общем массиве артефактов, не выделяя ее в качестве отдельного объекта изучения. Вероятно, это связано с тем, что в работе с данным материалом есть свои особенности. Археологический фарфор и фаянс, в отличие от предметов, хранящихся в музейных и частных коллекциях, за редким исключением, практически полностью фрагментирован. И атрибуция таких находок зачастую затруднена: бывает сложно установить не только производителя, но и нередко фрагмент какого изделия находится перед нами. Не выработан до сих пор и соответствующий особенностям этих находок единый алгоритм их описания и публикации (Матвеев, Аношко, Сирюшова, 2011, с. 116–124).

Тем не менее находки археологического фарфора и фаянса, особенно в относительно ранних напластованиях, могут существенно обогатить наши знания о материальной культуре, достатке и обычаях тоболяков. Изучение находок из фарфора и фаянса и введение их в научный оборот может не только более полно осветить картину быта городского населения, но и показать торговые связи с другими территориями и странами, а также в ряде случаев поможет с датировкой (Матвеев, Аношко, Сирюшова, 2011, с. 116–124).

Материалы и методы исследования

Целью работы является введение в научный оборот и общая характеристика коллекции изделий из фарфора и фаянса, полученной Л. Н. Сладковой в результате раскопок на территории бывшей усадьбы Неудачина в 1998 г. Характеристика рассматриваемой коллекции основывалась прежде всего на морфологических признаках, выяснялось, относится ли предмет к посуде (столовой или чайной) или к другой категории изделий, устанавливалось время и место его изготовления. Основываясь на времени изготовления, мы пытались установить, какие предметы из обнаруженных могли принадлежать владельцам усадьбы, и выяснить, есть ли связь между уровнем благосостояния и посудой, которой пользовались горожане.

Объектом исследования являются материалы, полученные тобольским археологом Л. Н. Сладковой в 1998 г. при изучении культурного слоя в одном из центральных районов г. Тобольска. Исследованный участок находится в нагорной части города, вблизи перекрестка современных улиц Октябрьской и имени академика Юрия Осипова (в 1998 г. — ул. Войкова). Раскоп в виде длинной траншеи размером 35×4 м, общей площадью 140 кв. м был разбит параллельно улице Войкова, на участке, где предполагались строительные работы (Сладкова, 1998, с. 2).

Раскоп находился на участке, где в конце XIX в. располагались хозяйственные постройки усадьбы действительного статского советника Неудачина (рис. 1). Дом сохранился и сейчас, правда, в перестроенном виде, расположен он чуть ближе к территории кремля. Дата постройки может быть отнесена к последней трети XIX в., когда имение принадлежало действительному статскому советнику В. П. Неволину. С переходом к новому владельцу дом, по-видимому, был кардинально переделан (Козлова-Афанасьева, 2008, с. 200).



Рис. 1. Место проведения раскопок на городском плане 1860 г.

Fig. 1. The place of the excavation on the city plan of 1860

Согласно Первой всеобщей переписи населения 1897 г., здесь в то время проживали уроженка г. Томска потомственная дворянка Екатерина Андреевна Неудачина, вдо-

ва 55 лет, живущая на пенсию, два ее сына и четыре дочери. Кроме членов семьи в переписном листе отмечены как проживающие здесь пожилая незрячая, «призреваемая» Домна Хрисанфовна Иванова 69 лет, служившая ранее у Неудачиных няней, а также горничная, кухарка, кучер и дворник (Тропина, 2020, с. 278–289).

При переписи указано, что на дворовом месте имеется три жилых строения: дом на две квартиры, крытый железом, дом на одну квартиру, крытый деревом, в третьем строении располагается кухня. В квартирах №1а и 1б проживали сами Неудачины, в этом же доме, в квартире №2 — тобольский вице-губернатор, потомственный дворянин Николай Васильевич Протасьев с женой и прислугой. Квартиру №3 занимал мещанин, сторож типографии Семен Никитич Карпов (Тропина, 2020, с. 278–289).

В советское время дом Неудачиных был национализирован. В документах Тобольского окрисполкома за 1924 г. зафиксировано, что дом «двухэтажный, занят наработом. В доме располагается детский приют имени Ленина». Указана площадь участка — 1200 квадратных саженей (Тропина, 2020 с. 278–289). 1200 квадратных саженей составляют примерно 5500 квадратных метров земли. Такая значительная площадь, скорее всего, охватывала всю территорию, занятую постройками бывшей усадьбы Неудачиных.

С 1935 г. на этом месте размещался детский дом «Красный восток». Впоследствии на этой территории находилась столовая детского дома, затем — дирекция пионерских лагерей, бухгалтерия городского отдела народного образования и общество слепых. В советское время в главном доме усадьбы, сохранившемся до наших дней, располагался сам детский дом, затем городской отдел народного образования, а сейчас в здании находится музей (Сладкова, 1998, с. 2).

В ходе исследований выяснилось, что слои раскопа перерезаны проложенными здесь коммуникациями, кирпичными и бетонными опорами постройки советского времени, кирпичными колодцами, заполненными современным мусором, и прочими поздними перекопками (Сладкова, 1998, с. 2–5, 7–9). Тем не менее имеются ненарушенные участки культурного слоя, которые сам автор раскопок Л. Н. Сладкова (1998, с. 3, 12) датирует XVII–XVIII вв.

Подавляющее большинство находок, в том числе обломков фарфоровых и фаянсовых изделий, происходит из нарушенных слоев, в связи с чем для их датировки и изучения использованы другие методы — типологический, статистический, метод аналогий, сравнительно-исторический.

Обломки фарфоровой и фаянсовой посуды являются одной из самых массовых категорий находок и составляют пятую часть всех обнаруженных при работах артефактов (21%). Всего в ходе работ было обнаружено 812 фрагментов фарфоровых и фаянсовых изделий, из них фарфор составляет 345 единиц, фаянс — 467 (рис. 2, 3). Среди изделий из фаянса преобладают фрагменты тарелок — 326 (70%), затем идут фрагменты изделий наподобие супниц (?), их количество составляет 41 фрагмент (8%), обломки чашек/кружек наличествуют в количестве 21 фрагмента (4%), осколки прочих изделий (ручка от крышки, крышка от супницы) насчитывают семь предметов (менее 2%). Для 12% (54 фрагмента) фаянсовых изделий не удалось определить, к какой категории посуды они относятся. Кроме посуды встречены обломки кафельной плитки, изразцов(?) и пока неопределенных изделий цилиндрической формы. Общее количество обломков изделий, не относящихся к посуде, составляет около 4% (18 фрагментов).

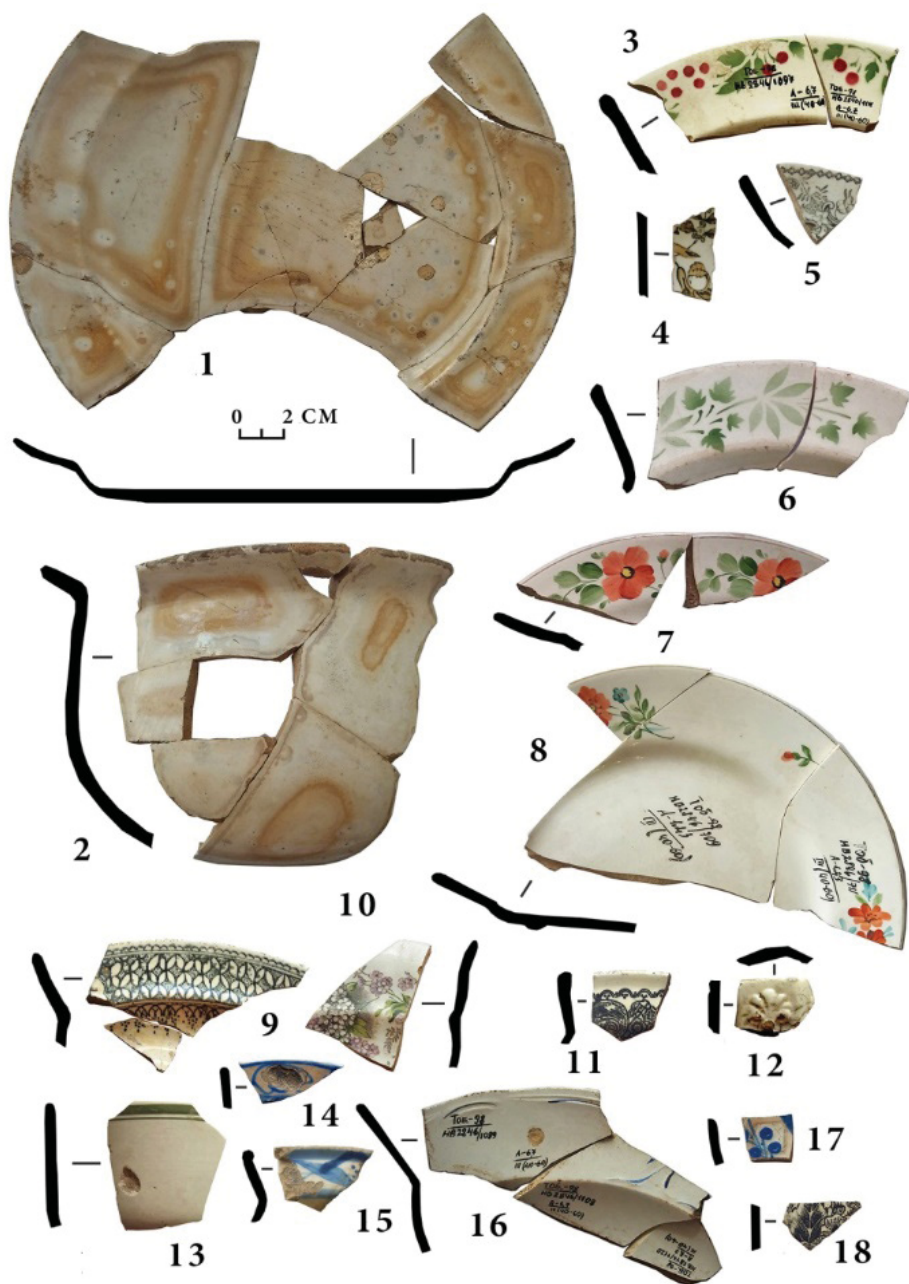


Рис. 2. Фрагменты фаянсовой посуды, обнаруженные при раскопках на территории бывшей усадьбы Неудачина

Fig. 2. Fragments of earthenware found during excavations on the territory of the former Neudachin's estate



Рис. 3. Фрагменты изделий из фарфора, обнаруженные при исследованиях на территории бывшей усадьбы Неудачина

Fig. 3. Fragments of porcelainware found during excavations on the territory of the former Neudachin's estate

Среди фарфоровых изделий наибольший процент занимают чашки — 139 фрагментов (40%), на втором месте по встречаемости — тарелки — 86 фрагментов (26%), затем идут блюда — 56 фрагментов (16%). У 11% (38 фрагментов) не удалось определить, к какой категории посуды они относятся. Около 6% (22 фрагмента) составляют обломки таких изделий, как сахарницы, заварочные чайники и их составные части. Чуть более 1% (4 фрагмента) составили обломки изделий, не относящихся к посуде, — обломки голов фарфоровых кукол и китайской вазы(?).

Таким образом, среди фарфоровых изделий преобладает посуда, предназначенная для чаепития, а среди предметов из фаянса — столовая посуда.

Среди фрагментов самой распространенной категории фаянсовых изделий, к которым относятся тарелки, 118 (36%) не имеют никакого декора, 142 (44%) украшены растительным орнаментом, 105 (32%) — геометрическим, иногда и то, и другое сочетается. Один фрагмент (менее 1%) украшен архитектурным изображением, декор на четырех фрагментах (чуть более 1%) не удалось отнести ни к одной из вышеупомянутых категорий.

Среди обломков супниц и их крышек подавляющее большинство, 43 фрагмента (91%), лишены декоративного оформления, два (менее 5%) фрагмента украшены растительным, два (менее 5%) — геометрическим орнаментом.

Обломки фаянсовых чашек/кружек в 43% случаев (9 фрагментов) не имеют орнамента, 33% декорированы геометрическим орнаментом, два фрагмента (10%) украшены изображением пейзажа. У двух фрагментов (10%) не удалось установить мотивы декора.

Изделия из фаянса украшались при помощи рельефа, а также подглазурной кобальтовой росписью, надглазурной ручной росписью, деколью, печатным рисунком, а также декорированием с помощью аэрографии.

Самая встречаемая категория фарфоровой посуды — чашки. Из них 24% (33 фрагмента) лишены оформления, более половины изделий имеют декорирование растительными мотивами (76 фрагментов — 55%), а геометрический орнамент встречается лишь в трети изделий (45 фрагментов — 32%), в единичном случае встречен «чешуйчатый» орнамент (1 фрагмент — менее 1%). У 18 изделий (13%) оформление не удается привести ни к одной из вышеупомянутых категорий из-за фрагментарности.

Что касается фарфоровых тарелок, то 51 фрагмент (59%) лишен какого-либо декора, геометрический орнамент имеется у 28 (33%), растительный — у девяти (10%), пейзажный — у четырех (5%), декор еще у двух фрагментов (чуть более 2%) не удалось интерпретировать. Иногда различные мотивы декора сочетаются на одном изделии.

Фрагменты блюд без орнамента составляют 11% (6 фр.), по частоте встречаемости лидирует растительный орнамент, который присутствует на 25 фрагментах (45%), чуть менее популярен геометрический (22 фрагмента — 39%), «чешуйчатый» орнамент украшает всего один фрагмент изделия (менее 2%). Как и на тарелках, иногда разные мотивы сочетаются между собой. У восьми фрагментов (14%) не удалось установить мотивы декорирования.

Декор на обломках заварочных чайников (сахарниц?) в 11 случаях (52%) состоит из геометрического орнамента, на двух фрагментах (10%) имеется растительный орнамент. На четырех фрагментах (19%) орнамент отсутствует.

Фрагменты единственной встреченной вазы (?) орнаментированы растительными мотивами.

Фарфоровые изделия декорировались различными способами: при помощи рельефа, нанесением подглазурной кобальтовой росписи, надглазурной ручной росписи, печатного рисунка, декалькоманией.

На изделиях встречено 49 марок и их фрагментов. Из них 31 располагается на посуде из фарфора, 17 — на изделиях из фаянса, одна — на кафельной плитке, одна — на голове фарфоровой куклы (рис. 4). Подавляющее большинство марок нанесено надглазурно.

Среди марок, относящихся к дореволюционному периоду, встречен фрагмент изделия, маркированный знаком завода М. С. Кузнецова в Дулёве (рис. 4.-2). Уцелевший фрагмент представляет собой надпись «(Ф)абри(ка) М. С. Кузнецова въ Дулеве». Завод был основан в 1832 г. в пустоши Дулёво Покровского уезда Владимирской губернии крестьянином Терентием Яковлевичем Кузнецовым. В 1864 г. после смерти сына основателя завода — Сидора Терентьевича управление заводом перешло к его сыну Матвею Сидоровичу, образовавшему в 1887 г. «Товарищество производства фарфоровых и фаянсовых изделий М. С. Кузнецова». В 1850-х гг. качество изготавливаемых изделий было не на самом высоком уровне, но с приходом к управлению предприятием Матвея Сидоровича ситуация стала меняться к лучшему, и постепенно предприятие вышло на лидирующие позиции в России, а в 1902 г. владелец завода стал придворным поставщиком. С 1872 г. на марках появляется государственный герб (Марки российского фарфора..., 2003, с. 175–180). Исходя из этого, фрагмент можно отнести к периоду 1887–1917 гг.

В собственности «Товарищества производства фарфоровых и фаянсовых изделий М. С. Кузнецова» также был завод в Вербилках, приобретенный в 1892 г. у Е. Н. Гарднер. Среди выпускаемой продукции большую часть составляли чайные и столовые сервизы, посуда для восточного рынка, а также пудреницы, флаконы, вазочки. В марках, представившихся на продукции, помимо государственного герба в ряде случаев ставились буквы «ДФ» (Дмитровская фабрика) (Марки российского фарфора..., 2003, с. 195–196). Т. И. Дулькина сообщает, что литеры «ДФ» вместе с изображением государственного герба проставлял также входивший в «Товарищество...» и уже упоминавшийся завод в Дулеве. Но, к сожалению, она не приводит изображения самой марки (Марки российского фарфора..., 2003, с. 176). В то время как в той же работе и ряде других имеется изображение государственного герба Российской империи вкупе с надписью «Товарищество М. С. Кузнецова» и буквами «ДФ», которые маркируют изделия завода в Вербилках (Марки российского фарфора..., 2003, с. 196; Мусина, 1995, с. 44; Галкина, Мусина, 2005, с. 328). Опираясь на эти данные, мы склонны относить имеющийся в рассматриваемой коллекции фрагмент изделия с маркой «Т(оварищество) М. С. Кузне(цова)» «Д.Ф.», нанесенной надглазурно коричневой краской, к Дмитровской фабрике и в соответствии с этим датировать в пределах 1892–1918 гг. (рис. 4.-7). Но все же, надо признать, что есть вероятность того, что изделие принадлежит Дулевской фабрике. В этом случае датировка марки будет 1887–1918 гг. (Марки российского фарфора..., 2003, с. 176).

Еще один фрагмент изделия с маркой, состоящей из четырех листьев, разделенных крестом, и надписью «(Ф)абрики (Куз)нецо(ва)», нанесенной надглазурно коричневой краской, также относится к дореволюционному периоду и принадлежит к продукции

завода И. Е. Кузнецова в Волхове. Предприятие было основано Иваном Емельяновичем Кузнецовым в 1878 г. близ станции Волхов Новгородского уезда Новгородской губернии. На заводе изготавливалась продукция довольно высокого качества из фарфора, фаянса и майолики (Марки российского фарфора..., 2003, с. 197–200). Датировать обнаруженный в Тобольске фрагмент можно в пределах дат существования предприятия, 1878–1917 гг. соответственно (рис. 4.-1).

Встречены также три фрагмента изделий с марками в виде двух круглых медалей и изображением ангела(?) над ними, которые заключены в круг. Надписи по внешней стороне окружности следующие: «(Гаври)ила Ма(ркова)», «Маркова»(?). Еще у одной марки надпись отсутствует или находилась на утраченной части изделия. Марки сохранились фрагментарно, на одной из них, нанесенной надглазурно, практически полностью стерт красочный слой. Тем не менее они очень похожи друг на друга, хотя и не идентичны (рис. 4.-5, 6, 10). Все марки были нанесены синей краской, иногда надглазурно, иногда подглазурно. Заводы Марковых, основанные в с. Коняшино Бронницкого уезда Московской губернии Марком Назаровым в 1830 и около 1840 гг., в 1850-х перешли к его сыновьям Антону и Николаю. Под фамилией Марковы они, разделив заводы, изготавливали фарфоровые и фаянсовые изделия. Завод под управлением Антона Маркова, а позже его сына Гаврилы, просуществовал до 1897 г. Завод Николая, перешедший впоследствии к его сыну Алексею, функционировал до начала 1890-х гг. (Мусина, 1995, с. 44).

Еще одна марка также, по всей видимости, относится к предмету, изготовленному на заводе Гаврилы Маркова: надпись «ГМ» — начальные буквы имени и фамилии владельца предприятия, нанесенные синей краской (рис. 4.-12). Следовательно, эти находки могут быть датированы в пределах 1859–1897 гг. (Марки российского фарфора..., 2003, с. 218).

Обнаружено довольно большое количество марок, относящихся к советскому времени. Одной из самых поздних встреченных марок (1 фрагмент) является марка фарфоро-фаянсовой фабрики «Пролетарий», которая находилась в селе Бронницы Новгородского округа Ленинградской области. Марка представляет собой нанесенные красно-коричневой краской заглавные буквы «П» и «З» (рис. 4.-3), означающие, вероятно, «Пролетарий» и «завод». Предприятие было образовано на базе национализированного завода И. Е. Кузнецова. Изготавливались в основном хозяйственная фарфоровая и фаянсовая посуда невысокого художественного уровня (Марки российского фарфора..., 2003, с. 377). Датировать изделие с этой маркой можно в пределах 1958–1967 гг.

Среди атрибутированных шесть марок принадлежат Конаковскому фаянсовому заводу имени М. И. Калинина, образованному на базе национализированной фабрики товарищества Кузнецова в Твери. В разное время предприятие носило различные названия: «Тверская фарфоро-фаянсовая фабрика имени М. И. Калинина в Кузнецове», «Конаковская фаянсовая фабрика имени М. И. Калинина в Калининской области», а с 1937 г. — «Конаковский фаянсовый завод имени М. И. Калинина». В довоенное время на заводе выпускали не только столовую посуду, но и анималистическую скульптуру, а на Всемирной выставке в Париже в 1937 г. продукция завода завоевала медали и Гран-при. В первые послевоенные годы выпускается посуда, декорированная только надглазурным способом, художники выполняли образцы для трафарета, аэрографа, печати. Декорированная таким способом посуда присутствует и в наших материалах

(рис. 2.-3, 6). Марки, сохранившиеся в полном виде, представляют собой надписи «Главфарфорфаянс», «ММП РСФСР», «Ф-ка им. Калинина», «Конаково» и изображение вазы в незавершенном круге с языками пламени, нанесенные надглазурно зеленой краской. Главфарфорфаянс ММП (Министерства местной промышленности) РСФСР — орган управления фарфорово-фаянсовой отраслью. Фрагменты фаянсовых тарелок с марки Конаковского завода тоже следует отнести к послевоенному периоду: четыре марки (рис. 4.-15) можно датировать 1941 — началом 1950-х гг., две марки — чуть более поздним временем (1952–1962 гг.) (Марки русского фарфора..., 2003, с. 367–371).

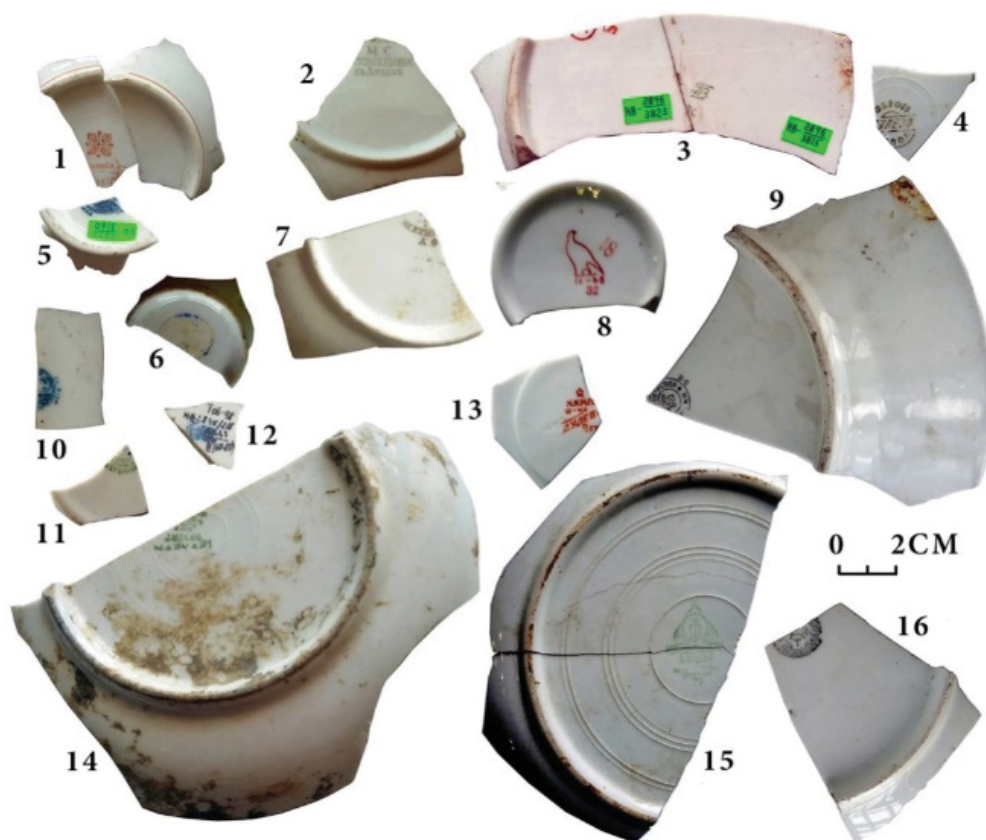


Рис. 4. Марки на посуде, относящиеся к дореволюционному периоду и советскому времени

Fig. 4. Stamps on the dishes, belonging to the pre-revolutionary and Soviet period

Еще один завод, когда-то принадлежавший «Товариществу М.С. Кузнецова», а впоследствии национализированный, марки которого имеются в составе рассматриваемой коллекции, находился в Дулеве Московской губернии. В начале XX в. он был одним из крупнейших предприятий России, специализировавшихся на выпуске фарфора и фаянса. После национализации, уже к середине 1920-х гг., благодаря использованию куз-

нецовских форм завод выпускает весьма богатый ассортимент продукции, в том числе изделия для Персии и Средней Азии. В послевоенное время на заводе выпускается большое количество бытового фарфора. В росписи дулевских изделий распространяется народная орнаментика, в палитре преобладают зеленые, синие и оранжево-красные цвета (Марки российского фарфора..., 2003, с. 361–364). В рассматриваемой коллекции присутствуют шесть целиком и частично сохранившихся марок этого предприятия. Три относятся к довоенному времени. Одна из самых ранних дулевских марок советского периода отпечатана черной краской надглазурно в виде герба СССР, в центре которого серп и молот и буквы «(Р) Т Ф» — Росфарфортрест, а внизу на ленте — «ГАЗ. ПРАВДА», слева от ленты «НК», справа «ЛД». В этот период времени предприятие называлось фабрикой имени газеты «Правда», что прописано в марке, «ЛД», возможно, означает г. Ликино-Дулево. Относится марка к 1930–1934 гг. (рис. 4.-16). Еще одна довоенная марка представляет собой изображение звезды, а ниже — надпись «НКМП(?), ф-ка, Дулев(о) 2 (сорт?)», где НКМП — Наркомат местной промышленности, нанесено красно-коричневой краской надглазурно. Датировать ее можно в пределах 1934–1936 гг. (рис. 4.-13). В коллекции представлена сохранившаяся неполно марка, нанесенная надглазурно зеленой краской. На уцелевшей части надпись — «(фа)рфор 3-д», «Дулево», «марка Р1» (рис. 4.-14). Изделие можно отнести к 1936–1945 гг. (Марки российского фарфора..., 2003, с. 364).

К послевоенным относится марка в виде надписей, образующих круг, — «ФАРФОР» «(Д)УЛЕВО» «(ЗА)ВОД», нанесенных надглазурно коричневой краской. Такие марки датируются 1948–1951 гг.

С 1962 г. на марке завода появляется изображение сокола, которое, с некоторыми изменениями, существует по сей день. В нашей коллекции два изделия с такой маркой. Изображение нанесено надглазурно красно-оранжевой краской. На марке, вероятно, обозначен сорт изделия — «1с» (рис. 4.-4, 8). Датируются предметы 1962–1968 гг. (Марки российского фарфора..., 2003, с. 364).

Дмитровский фарфоровый завод (Вербилки) также когда-то принадлежал Товариществу М. С. Кузнецова. После революционных событий и национализации качество выпускаемой продукции значительно ухудшается в связи с прекращением поставок импортного сырья. Тем не менее в начальный советский период продукция завода продолжает выпускаться, затем появляется агитационный фарфор. Новая продукция выполняется по старым моделям, но получает новое оформление в соответствии с идеологией вновь образованного государства. В военное время художественные изделия практически не изготавливаются, в 1950-х гг. завод выпускает большое количество предметов быта. Кроме чайных приборов выпускаются вазы и скульптура (Марки российского фарфора..., 2003, с. 355–359). Пять фрагментов из рассматриваемой коллекции имеют марки Дмитровского завода. Они нанесены надглазурно черной и зеленой краской. Марка представляет собой изображение чайника с серпом и молотом, заключенного в двойной круг с надписью «РСФСР ММП Дмитровская ст. Вербилки» (Министерство местной промышленности РСФСР, станция Вербилки) (рис. 4.-9, 11). Иногда марки указывают на сорт (3-с — рис. 4.-9). Все они относятся к периоду 1935–1952 гг. (Марки российского фарфора..., 2003, с. 358).

Не все обнаруженные фрагменты, содержащие марки изготовителя, удалось прочитать: 14 из них настолько фрагментарны, что атрибутировать их не представляется возможным, четыре можно отнести к советскому времени, но из-за неполной сохранности изделий определить производителя затруднительно.

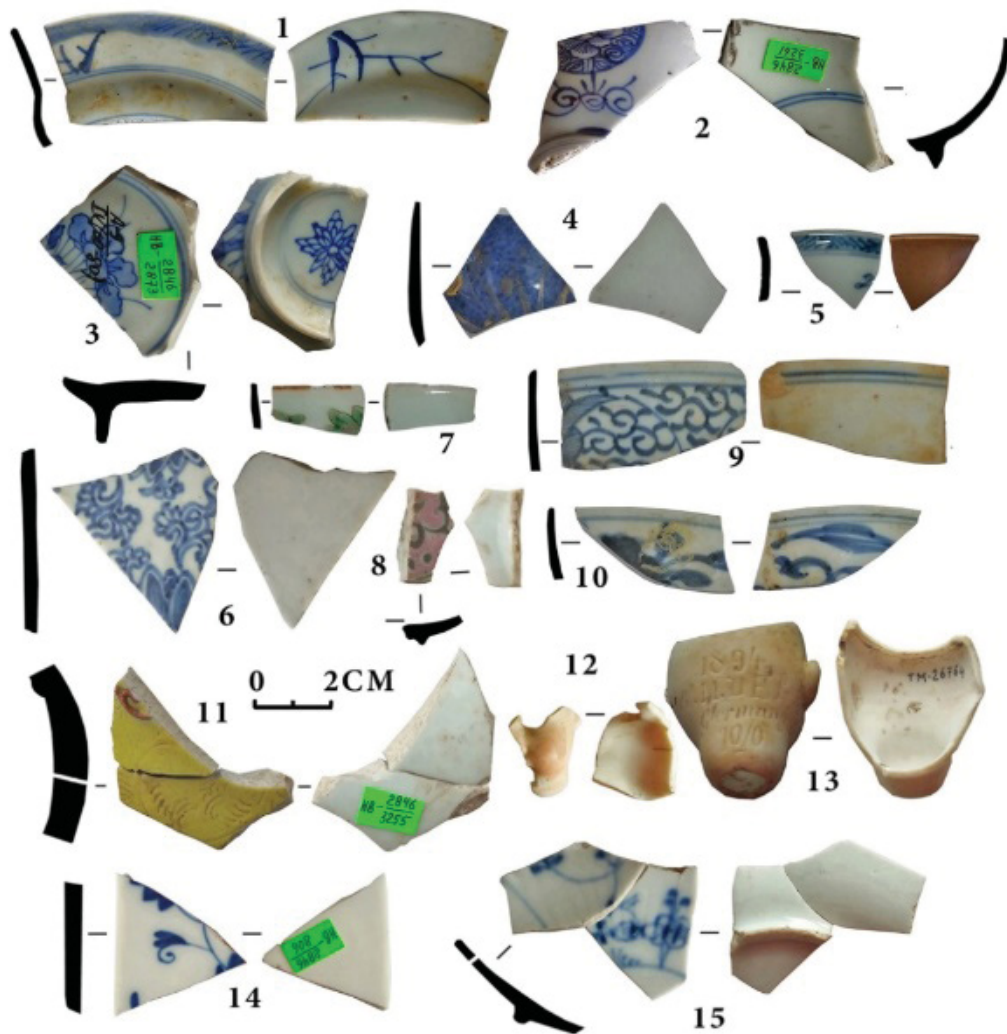


Рис. 5. Предметы импорта, обнаруженные при раскопках 1998 г.

Fig. 5. Objects of import found during the excavations of 1998

К импортным вещам, безусловно, можно отнести фрагменты голов фарфоровых кукол (рис. 5.-12, 13). Один из них (затылочная часть) имеет маркировку «1894 A.M. DEP. Germany 10/0». Клеймо, вдавленное в тесто, указывает год изготовления и страну-изготовителя. «А.М.», вероятно, означает фирму, выполнившую куклу, в данном случае

это Арманд Марсель (Armand Marseille) — один из крупнейших и известнейших изготовителей голов для кукол из бисквитного фарфора того времени (Смышляева, 2019, с. 217–227; Политова, 2020, с. 316–335). Цифры 10/0 указывают, скорее всего, на размер изделия. Второй фрагмент не удастся соотнести с производителем, но с большой долей вероятности можно говорить о том, что это также предмет импорта, скорее всего, немецкого или французского производства (Загваздина, 2021, с. 198–206).

Одну из сохранившихся посудных марок, представляющую собой изображение цветка в двойном круге, нанесенную подглазурно, кобальтом, идентифицировать не удалось. Предположительно изделие изготовлено в Китае (рис. 5.-3).

Помимо этого изделия имеются еще фрагменты посуды, которые предварительно можно отнести к импорту. Среди находок встречены фрагменты двух изделий предположительно европейского производства (рис. 5.-14, 15), а также обломки от 11 изделий, вероятно, китайского изготовления (рис. 5.-1–11).

Фрагмент блюда с рифленой поверхностью и характерной флоральной росписью (рис. 5.-15), выполненной подглазурно кобальтом, вероятно, относится к продукции Датской королевской фарфоровой мануфактуры, уже встречавшейся в Тобольске (Балюнов, 2021, с. 209–213). Такой рисунок получил название Bluefluted («Синий волнистый»), и в настоящее время это название является синонимом датского фарфора (Булгакова, 2019, с. 28–40), а сам рисунок наносился на изделия в период с 1790 г. по настоящее время.

Еще один фрагмент изделия, отнесенного нами к европейскому производству, изготовлен, по всей видимости, на Мейсенской фарфоровой мануфактуре. Фрагмент украшен подглазурной кобальтовой росписью (рис. 5.-14) и изображает один из самых популярных мотивов — «Синий лук» (нем. Zwiebelmuster). Такой декор, впервые появившись на изделиях в 1739 г., пользуется популярностью до сих пор (Булгакова, 2019, с. 28–40).

Изделия, отнесенные нами к европейскому фарфору, сложно датировать ввиду фрагментарности, а также вследствие того, что представленный на рассматриваемых фрагментах орнамент является традиционным, а изделия, декорированные таким образом, изготавливались продолжительное время, начиная с XVIII в. до современности.

Если говорить об изделиях, которые предположительно изготовлены на Востоке, то большинство из них украшено подглазурной кобальтовой росписью. Этот вид росписи, которая является настоящим символом Поднебесной, получает развитие во время правления династии Юань (1280–1368 гг.), достигает расцвета в эпоху Мин (1368–1644 гг.) и в последующее время, теряя свою популярность только к началу XX в. Причем мастера XVIII–XIX вв. зачастую копировали произведения более раннего времени, нередко снабжая копию также маркой воспроизводимой вещи (Павлухина, 2009, с. 4–17).

К сожалению, при отсутствии полных аналогий и марок, а также привязки к определенным узко датированным слоям отнести данные вещи к какому-либо времени пока весьма затруднительно.

Исключение составляет фрагмент, найденный в заполнении постройки, которую автор раскопок Л. Н. Сладкова (1998, с. 12) относит к XVIII в. Кроме того, заполнение этого сооружения было перекрыто углистым слоем, связанным, вероятно, с большим городским пожаром 1788 г. Таким образом, данный предмет может быть датирован XVIII в. (рис. 5.-6). Фрагменты изделия, которое было отнесено нами к китайской

вазе (рис. 5.-11), по оформлению обнаруживают значительное сходство с китайской вазой из собрания Тобольского музея, датируемой XIX в. (Госкаталог музейного фонда... ТМ-11237). Можно предположить, что эти изделия синхронны и изготовлены в одном и том же месте, возможно, принадлежали одному владельцу.

Обсуждение и выводы

Таким образом, рассмотрев коллекцию фарфорово-фаянсовых изделий из раскопок на территории усадьбы Неудачина, мы можем подвести некоторые итоги. Среди обломков доминируют изделия из фаянса, меньше изделий из фарфора. Среди фаянсовых изделий преобладает столовая посуда, фарфоровые изделия в основном предназначались для чаепития. Декорированы изделия различными способами — от рельефа до росписи и декалькомании. Орнаментальные мотивы также разнообразны, но преобладает растительный орнамент.

Среди дореволюционных марок в большем количестве встречены марки завода Марковых, чуть меньше марок заводов М.С. Кузнецова и И.Е. Кузнецова. Первые относятся ко 2-й половине XIX в., вторые — к последней трети XIX — началу XX в. Найдена также голова фарфоровой куклы немецкого производства, изготовленная в конце XIX в. К XIX в. можно отнести и обломки китайской вазы. К XVIII в. — обломок расписанного кобальтом китайского фарфорового изделия. Обломки посуды, отнесенные нами к европейскому импорту, могут относиться к широкому временному промежутку — начиная от XVIII в. до 1917 г. (когда в силу событий, происходящих внутри страны, были нарушены торговые связи с европейскими странами).

Вещи китайского производства без клейм можно датировать еще более широким временным диапазоном. Атрибуция фрагментированных изделий довольно сложна и требует дальнейшей работы.

С обитателями самой усадьбы, о которых выше уже шла речь, мы можем связать изделия заводов Марковых и Кузнецовых, а также головы фарфоровых кукол. Можно допустить, что принадлежала обитателям усадьбы и китайская ваза XIX в. (под обитателями усадьбы мы имеем в виду в первую очередь семью Неудачиных, как основных жильцов, в меньшей степени — снимавших у них жилье вице-губернатора Н.В. Протасьева и мещанина С.Н. Карпова, так как нет информации о том, как долго они проживали в этом месте и пользовались ли посудой и вещами хозяев усадьбы). Остальными изделиями китайского и европейского производства могли владеть как Неудачины (либо снимавший в то же время в доме Неудачиных квартиру тобольский вице-губернатор Н.В. Протасев), так и действительный статский советник Неволин, построивший главный дом усадьбы, либо другие горожане, проживавшие здесь в более ранний период времени.

Посуда советского времени, в том числе значительное количество фаянсовой столовой посуды, по всей видимости, связана с функционированием здесь детского дома.

Могут ли изделия из фарфора и фаянса «рассказать» об уровне благосостояния их обладателя? На наш взгляд, могут, даже если речь идет о поздних периодах времени. Если, к примеру, говорить о посуде времен СССР, в том числе о большом количестве дешевой фаянсовой посуды, довольно широко распространенной и не отличающейся высоким качеством, которую мы связываем с детским домом, то можно сказать о весьма скромном обеспечении данного учреждения. Находившийся здесь детский

дом, особенно с учетом военного и послевоенного времени, вообще не мог обеспечиваться какими-либо дорогостоящими товарами, в том числе посудой. По этой же причине не могли в то время здесь оказаться и импортные вещи.

Посуда заводов Марковых, а также заводов И. Е. Кузнецова и М. С. Кузнецова была значительно выше по качеству и рассчитана на широкий круг потребителей. Особенно это касается продукции М. С. Кузнецова, ассортимент которой был настолько разнообразен, что мог удовлетворить запросы практически всех слоев населения. В частности, на Всероссийской художественно-промышленной выставке 1882 года, проходившей в Москве, можно было приобрести тарелки стоимостью от 1,75 до 80 руб. за дюжину, чайные сервизы — от 6 руб. 50 коп. до 250 руб., вазы — от 5 руб. до 2 тыс. руб. (Галкина, Мусина, 2005, с. 328). Таким образом, продукция заводов М. С. Кузнецова была доступна широким слоям горожан, но отнюдь не любую выпускаемую заводами Матвея Сидоровича посуду могли приобрести рядовые горожане, так как были вещи очень высокого качества и стоимости. На данном этапе исследования нам сложно сказать, имеется ли среди рассматриваемых находок дорогостоящий кузнецовский фарфор, но импортный фарфор определенно можно отнести к дорогим и статусным вещам, которые свидетельствовали о высоком имущественном достатке.

Кроме того, нам известно о высоком статусе владельца усадьбы. Хозяин усадьбы В. П. Неудачин носил чин действительного статского советника. Это довольно высокий гражданский чин, соответствующий IV классу «Табели о рангах», который давал право занимать самые высокие посты в регионе, вплоть до губернатора. Так, последний тобольский губернатор Н. И. Ордовский-Танаевский, так же как и пятеро его предшественников, управлявших губернией в конце XIX — начале XX в., заступил на должность, будучи в чине действительного статского советника (Сибирские и тобольские губернаторы..., 2000, с. 395, 403, 419, 430, 445, 452). Да и живущий здесь же вице-губернатор Н. В. Протасьев — тоже обладатель довольно высокой должности и соответственно статуса.

По всей видимости, этот район города, находящийся в непосредственной близости от кремля, считался достаточно престижным, и проживали здесь люди, имевшие высокие должности и соответствующий уровень дохода. Это подтверждают и находки предметов импорта, в частности вазы, которой, вполне возможно, владели упомянутые выше чиновники.

Интересно, что сохранившиеся дореволюционные марки проставлены исключительно на фарфоре, а марки на фаянсовых изделиях относятся только к советскому периоду. Стоит отметить также, что не встречено марок уральских фарфорово-фаянсовых заводов (завод братьев Фетисовых в Шадринске, Чекановых в Екатеринбурге, Ушкова в Пермской губернии и др.), которые располагались относительно недалеко от Тобольска и продукция которых уже была встречена при изучении культурного слоя Тобольска, Кургана, Тары и других городов (Матвеев, Аношко, Сирюшова, 2011, с. 116–124; Сауков, Мергенева, 2020, с. 273–290; Татауров С. Ф., Татауров Ф. С., 2019). Можно высказать предположение о взаимосвязи качества уральской посуды, которое зачастую бывало не на высоте (Бубнова, 1973, с. 98; Сауков, Мергенева, 2020, с. 273–290), и вследствие этого ее низкой стоимости (Сауков, Мергенева, 2020, с. 273–290) с уровнем благосостояния проживающих здесь во 2-й половине XIX в. горожан. Один из бывших

воспитанников существовавшего здесь детского дома, известный художник-косторез М. В. Тимергазеев, вспоминал о стороже-истопнике, знакомом с бывшими хозяевами, который рассказывал детдомовцам про то, что на территории усадьбы был некогда сад с фонтанами, дом кучера-конюха, прачечная, дома для прислуги, летняя столовая и конюшня (Тропина, 2020, с. 278–289). Сложно оценить, насколько эти рассказы соответствуют действительности, но становится понятно, что, во всяком случае, для истопника, эта усадьба выделялась по благосостоянию среди остальных городских построек.

Можно предположить, что и в более раннее время, в частности в XVIII — 1-й половине XIX в., здесь жила городская элита. Об этом свидетельствует находка обломка китайского фарфора, отнесенная нами к XVIII в.

Таким образом, находки из фарфора и фаянса, полученные при раскопках Усадьбы Неудачина, вполне соотносятся с документальными источниками. Дальнейшее изучение обнаруженных в результате работ 1998 г. артефактов позволит сделать более обоснованные выводы о людях, проживавших на этой территории в разные временные периоды, их достатке и статусе.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Аношко О. М. Культура чаепития жителей Тобольска по археологическим и историческим данным // Культура русских в археологических исследованиях: археология Севера России. Т. 1. Омск; Сургут : Издательская группа АНО «Институт археологии Севера», 2021. С. 204–209.

Балюнов И. В. Датский королевский фарфор XVIII века в Тобольске // Культура русских в археологических исследованиях: археология Севера России. Омск; Сургут : Издательская группа АНО «Институт археологии Севера», 2021. С. 209–213.

Бердников И. М., Бердникова Н. Е. К вопросу о времени первых захоронений на территории Иркутского острога // Культура русских в археологических исследованиях. Омск : Апельсин, 2008. С. 233–237.

Бернц В. А., Сабиров Т. Р. Фаянсовая посуда с клеймами из культурного слоя поселения Ижевский завод // Актуальные проблемы изучения исторических городов-заводов. Ижевск : Удмуртский федеральный исследовательский центр УрО РАН, 2020. С. 96–114.

Бубнова Е. А. Старый русский фаянс. М. : Искусство, 1973. 188 с.

Булгакова А. Эволюция «ботанических» росписей в европейском фарфоре // Мир искусств: Вестник Международного института антиквариата. 2019. №3–4 (27–28). С. 28–40.

Галкина Е., Мусина Р. Кузнецовы. Династия и семейное дело. М. : Галерея «Времена года», 2005. 402 с.

Госкаталог музейного фонда Российской Федерации // URL: <https://goskatalog.ru/portal/#/collections?id=3708061> (дата обращения 12.05.2022)

Евшин А. С. Морфологическое описание археологической коллекции фарфора и фаянса на основе материала охранных работ по улице Герцена, 28 в г. Кирове // Общество. Наука. Инновации (НПК-2019) Киров : Изд-во ВятГУ, 2019. 3 т. [Электронный ресурс]. 3CD-ROM. С. 242–254.

Загваздина Я. Г. Находки китайского фарфора из культурного слоя Тобольска // Культура русских в археологических исследованиях. Омск : Наука, 2017. С. 463–465.

Загваздина Я. Г. Фарфоровые куклы из усадьбы Неудачиных в Тобольске // *Genesis: исторические исследования*. 2021. №12. С. 198–206. DOI: 10.25136/2409-868X.2021.12.37063

Кауфман Ю. Б. Коллекция керамики из обер-офицерского дома в Кузнецкой крепости // *Культура русских в археологических исследованиях*. Омск : Апельсин, 2008. С. 272–280.

Козлова-Афанасьева Е. М. Архитектурное наследие Тюменской области. Тюмень : ООО «Издательство Искусство», 2008. 488 с.

Левченко Т. И., Крыжановский В. О. Фарфоро-фаянсовая посуда из раскопок Верхнего Киева в 2008–2009 годах // *Культура русских в археологических исследованиях*. Омск : Наука, 2017. С. 282–288.

Левченко Т. И., Крыжановский В. О., Иванов О. К. Фарфор и фаянс Российской империи с улицы Олеговской в Киеве // *Культура русских в археологических исследованиях: археология Севера России*. Омск; Сургут : Издательская группа АНО «Институт археологии Севера», 2021. С. 214–221.

Марки российского фарфора и фаянса. 1750–1960 / сост. Т. И. Дулькина. М. : Издательство Ирины Касаткиной, 2003. 422 с.

Матвеев А. В., Аношко О. М., Сирюшова Н. Ф. Старинный фарфор и фаянс из культурного слоя Тобольска // *Вестник археологии, антропологии и этнографии*. 2011. №2 (15). С. 116–124.

Мусина Р. Р. Марки российского фарфора (1744–1917). М. : Знание, 1995. 80 с.

Павлухина Н. «Вечный» кобальт на хрупком фарфоре // *Антиквариат, предметы искусства и коллекционирования*. 2009. №3. С. 4–17.

Пархимович С. Г. Коллекция артефактов из раскопок Березовского городища // *Культура русских в археологических исследованиях*. Омск : Апельсин, 2008. С. 251–262.

Политова М. А. Фарфоровая кукла XIX–XXI вв.: эволюция типологии, социальный статус, функции // *Художественная культура*. 2020. №2. С. 316–335.

Сауков Г. Н., Мергенева К. Н. Фаянсовая посуда уральских производителей XIX — начала XX века из раскопа городской усадьбы (Курган, ул. Куйбышева, 21): информационные возможности вещественного источника // *Роль вещественных источников в информационном обеспечении исторической науки*. М. : Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2020. С. 273–290.

Семенова В. И. Стекло, фаянс, фарфор из раскопок в Тюмени 1988 года // *Культура русских в археологических исследованиях: археология Севера России*. Т. 1. Омск; Сургут : Издательская группа АНО «Институт археологии Севера», 2021. С. 222–228.

Сибирские и тобольские губернаторы: исторические портреты, документы / под ред. В. В. Коновалова. Тюмень : Тюменский издательский дом, 2000. 577 с.

Сладкова Л. Н. Отчет об археологических раскопках в исторической части города Тобольска Тюменской области, проведенных летом 1998 года. Тобольск, 1998. 106 с.

Смышляева А. А. Очарование куклы // *Искусство Евразии*. 2019. №2 (13). С. 217–227.

Татауров Ф. С. Систематизация археологических коллекций как инструмент для воссоздания социального облика русского населения Западной Сибири конца XVI — первой половины XVIII в. // *Культура русских в археологических исследованиях*. Омск ; Тюмень; Екатеринбург : Магеллан, 2014. Т. I. С. 293–298.

Татауров Ф. С. Фаянсовая посуда второй половины XIX века в культурном слое города Тары // Вагановские чтения. Омск : Амфора, 2018. С. 347–349.

Татауров С. Ф., Татауров Ф. С. Фарфор и фаянс в культурном слое города Тары // Былые годы. 2019. №54(4). С. 1418–1428.

Тропина М. В. Деятельность и судьба действительного статского советника В. П. Неудачина по документам ГБУТО «Государственный архив в г. Тобольске» // Генеалогия и архивы. Челябинск : Челябинский Дом печати, 2020. С. 278–289.

Черная М. П. Воеводская усадьба в Томске. 1660–1760-е гг.: историко-археологическая реконструкция. Томск : Д'Принт, 2015. 276 с.

Янченко Е. С. Фарфоровые и фаянсовые изделия из культурного слоя г. Кургана на примере раскопа усадеб на углу улиц Советская и Пичугина // Археология Среднего Приоболья и сопредельных территорий. Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 2016. С. 119–123.

REFERENCES

Anoshko O. M. Tea Culture Residents of Tobolsk according to Archeological and Historical Data. In: Russian Culture in Archeological Research, 1. Omsk; Surgut : Izdatel'skayagruppa ANO "InstitutarheologiiSevera", 2021. Pp. 204–209. (*In Russ.*).

Baliunov I. V. Danish Royal Porcelain of the 18th Century in Tobol'sk. In: Russian Culture in Archeological Research, 1. Omsk; Surgut : Izdatel'skayagruppa ANO "InstitutarheologiiSevera", 2021. Pp. 209–213. (*In Russ.*).

Berdnikov I. M., Berdnikova N. E. On the Timing of the First Burials on the Territory of the Irkutsk Ostrog. In: Russian Culture in Archaeological Research. Omsk:Apel'sin, 2008. Pp. 233–237. (*In Russ.*).

Bernts V. A., Sabirov T. R. Faience Utensils with Stamps from the Cultural Layer of the Izhevsk Plant Settlement. In: Actual Problems of Studying Historical City-Factories. Izhevsk :Udmurtskijfederal'nyjissledovatel'skijcentrUrO RAN, 2020. Pp. 96–114. (*In Russ.*).

Bubnova E. A. Old Russian Faience. Moscow :Iskusstvo, 1973. 188 p. (*In Russ.*).

Bulgakova A. The Evolution of "Botanical" Paintings in European Porcelain. *Mir iskusstv: Vestnik Mezhdunarodnogoinstitutaantikvariata = World of Art: Bulletin of the International Institute of Antiques*. 2019;3–4(27–28):28–40. (*In Russ.*)

Galkina E., Musina R. Kuznetsov. Dynasty and Family Business. Moscow : Galereya «Vremenagoda», 2005. 402 p. (*In Russ.*).

State Catalog of the Museum Fund of the Russian Federation In: URL: <https://goskatalog.ru/portal/#/collections?id=3708061>

Evshin A. S. Morphological Description of the Archaeological Collection of Porcelain and Faience on the Basis of Material from the Security Works at 28 Herzen Street in Kirov. In: Society. Science. Innovations (NPK-2019) [Electronic resource]. Kirov : Izdatel'stvo VyatGU, 2019. 3 т. 3 CD-ROM. Pp. 242–254. (*In Russ.*).

Zagvazdina Ya. G. Chinese Porcelain from the Cultural Layer of Tobolsk. In: Russian Culture in Archeological Research. Omsk : Nauka, 2017. Pp. 463–465. (*In Russ.*).

Zagvazdina Ya. G. Porcelain Dolls from the Estate of Neudachin in Tobolsk. *Genesis: istoricheskieissledovaniya = Genesis: Historical Research*. 2021;12:198–206. (*In Russ.*). DOI: 10.25136/2409-868X.2021.12.37063

Kaufman Yu. B. Collection of Ceramics from the Chief Officer's House in the Kuznetsk Fortress. In: Russian Culture in Archaeological Research. Omsk:Apel'sin, 2008. Pp. 272–280. (*In Russ.*).

Kozlova-Afanasyeva Ye. M. Architectural Heritage of the Tyumen Region. Tyumen : OOO "Izdatel'stvoIskusstvo", 2008. 488 p. (*In Russ.*)

Levchenko T. I., Kryzhanovskiy V. O. Porcelain and Earthenware Excavated in the Upper Kyiv in 2008–2009. In: Russian Culture in Archaeological Research, Omsk:Nauka, 2017. Pp. 282–288. (*In Russ.*).

Levchenko T. I., Kryzhanovskiy V. O., Ivanov O. K. Porcelain and Earthenware of the Russian Empire from Olegovskaya Street in Kyiv. In: Russian Culture in Archeological Research. Archeology of the North of Russia. Omsk; Surgut : Izdatel'skayagruppa ANO "InstitutarheologiiSevera", 2021. Pp. 214–221. (*In Russ.*).

Marks of Russian Porcelain and Faience. 1750–1960 / comp. T. I. Dulkina. Moscow : Izdatel'stvoIrinnyKasatkinoj, 2003. 422 p. (*In Russ.*).

Matveev A. V., Anoshko O. M., Siryushova N. F. Ancient Porcelain and Faience from the Cultural Layer of Tobolsk. *Vestnikarheologii, antropologiiietnografii = Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography* 2011;15(2):116–124. (*In Russ.*).

Musina R. R. Marks of Russian Porcelain (1744–1917). Moscow:Znanie, 1995. 80 p. (*In Russ.*).

Pavluhina N. "Eternal" Cobalt on Fragile Porcelain. *Antikvariat, predmetyiskusstvaikolekcionirovaniya = Antiques, Art and Collectibles*. 2009;3:4–17. (*In Russ.*).

Parkhimovich S. G. Collection of Artifacts from the Excavations of the Berezovsky Settlement. In: Russian Culture in Archaeological Research. Omsk:Apel'sin, 2008. Pp. 251–262. (*In Russ.*).

Politova M. A. Porcelain Doll of the 19th–21st Centuries: Evolution of Typology, Social Status, Functions. *Hudozhestvennyyakul'tura = Art Culture*. 2020;2:316–335. (*In Russ.*).

Saukov G. N., Mergeneva K. N. Faience Dishes of Ural Manufacturers of the 19th — early 20th Centuries from a City Estate Excavation (Kurgan, 21 Kuibyshevsk.): Informational Possibilities of Material Source. In: The Role of Material Sources in the Information Support of Historical Science. Moscow : Institutnauchnojinformacii poobshchestvennymnaukam RAN, 2020. Pp. 273–290. (*In Russ.*).

Semenova V. I. Glass, Faience, Porcelain from the Excavations of Tyumen in 1988. In: Russian Culture in Archaeological Research. Vol. 1. Omsk; Surgut : Izdatel'skayagruppa ANO "InstitutarheologiiSevera", 2021. Pp. 222–228. (*In Russ.*).

Siberian and Tobolsk Governors: Historical Portraits, Documents / ed. by V. V. Konovalov. Tyumen': Tyumenskijizdatel'skijdom, 2000. 577 p. (*In Russ.*).

Sladkova L. N. Report on Archaeological Excavations in the Historic Part of the Town of Tobolsk, Tyumen Region, Conducted in the Summer of 1998. In: Scientific Archive of the Tobolsk Historical and Architectural Museum-Reserve. NA-1644. Tobolsk. 1998. 106 p. (*In Russ.*).

Smyshlyaeva A. A. Charm of a Doll. *IskusstvoEvrazii = Art of Eurasia*. 2019;2(13):217–227. (*In Russ.*).

Tataurov F. S. Systematisation of Archaeological Collections as a Tool to Re-create the Social Image of the Russian Population in West Siberia in the Late 16th— Early 18th Centuries.

In: Russian Culture in Archaeological Research, 1. Omsk; Tyumen; Ekaterinburg: Magellan, 2014. Pp. 293–298. (*In Russ.*).

Tataurov F. S. Faience Ware of the Second Half of the 19th Century in the Cultural Layer of Tara. In: Vaganovsky Readings. Omsk: Amfora, 2018. Pp. 347–349. (*In Russ.*).

Tataurov S. F., Tataurov F. S. Porcelain and Faience in the Cultural Layer of the City of Tara. *Bylye Gody = The Old Years*. 2019;54(4):1418–1428. (*In Russ.*).

Tropina M. V. Activities and Fate of the Real State Councilor V.P. Neudachina according to the Documents of the SBITR “State Archive in Tobolsk”. In: Genealogy and Archives. Chelyabinsk: Chelyabinskij Dom pečati, 2020. Pp. 278–289. (*In Russ.*).

Chernaya M. P. Vaivode’s Manor in Tomsk. 1660–1760-ies: Historical and Archaeological Reconstruction. Tomsk: D’Print, 2015. 276 p. (*In Russ.*)

Yanchenko E. S. Porcelain and Faience Products from the Cultural Layer of the City of Kurgan on the Example of the Excavation of Estates at the Corner of Sovetskaya and Pichugina Streets. In: Archaeology of the Middle Tobol and Adjacent Territories. Kurgan: Izdatel’stvo Kurganskogo gosudarstvennogo universiteta, 2016. Pp. 119–123. (*In Russ.*).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Загваздина Яна Геннадьевна, младший научный сотрудник Тобольской комплексной станции Уральского отделения Российской Академии наук, Тобольск, Россия.

Yana Gennadievna Zagvazdina, Junior Researcher of Tobolsk Scientific Station of Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Tobol’sk, Russia.

Статья поступила в редакцию 24.04.2022;

одобрена после рецензирования 26.05.2022;

принята к публикации 31.05.2022.

The article was submitted 24.04.2022;

approved after reviewing 26.05.2022;

accepted for publication 31.05.2022.

Научная статья / Research Article

УДК 902 «04/14» (571.16)

[https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-07](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-07)

ПОГРЕБАЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ РАЗВИТОГО СРЕДНЕВЕКОВЬЯ В ТОМСКОМ ПРИОБЬЕ (ПО МАТЕРИАЛАМ МОГИЛЬНИКОВ)

Людмила Михайловна Плетнева

Томский государственный педагогический университет, Томск, Россия;
mila.pletnyova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9715-8063>

Резюме. В статье рассмотрены погребальные конструкции в памятниках Томского Приобья периода развитого Средневековья. За основу взяты материалы из Астраханцевского, Басандайского курганных могильников и могильника у Устья Малой Киргизки.

В ходе исследования привлечены материалы по погребальным конструкциям памятников Новосибирского Приобья, входящих в басандайскую культуру, Кузнецкой котловины, относящихся к «басандайской культурной общности», и также Лесостепного Алтая. Каждый из районов в погребальных сооружениях наряду с общими чертами имеет свои отличия.

Целью работы является исследование конструкций погребальных сооружений в Томском Приобье, сравнение их с погребальными конструкциями сопредельных территорий для выявления сходства и различия по важному признаку погребального обряда археологических культур названных районов, что является значимым для определения этнической принадлежности тюркоязычных групп кочевников, пришедших на территорию Томского Приобья в развитом Средневековье.

Ключевые слова: археология, могильник, погребение, конструкции погребальных сооружений, Томское Приобье

Для цитирования: Плетнева Л. М. Погребальные сооружения развитого Средневековья в Томском Приобье (по материалам могильников) // Теория и практика археологических исследований. 2022. Т. 34, №2. С. 105–134. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-07](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-07).

BURIAL STRUCTURES OF THE HIGH MIDDLE AGES IN THE TOMSK OB AREA (BASED ON THE MATERIALS OF BURIAL GROUNDS)

Ludmila M. Pletneva

Tomsk State Pedagogical University, Tomsk, Russia;
mila.pletnyova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9715-8063>

Abstract. The article discusses the burial structures on the sites in the Tomsk Ob area in the High Middle Ages. Materials from Astrakhantsevo, Bassandaika burial mounds and a burial ground by the mouth of Malaya Kirgizka are used as a basis.

The study involves materials on the burial structures at the sites of Novosibirsk Ob area which constitute a part of the Basandaiskaya culture of the Kuznetsk Depression referring to the Basandai cultural community and also to the Forest Steppe Alta. Each area of burial structures, along with common features, has its own differences.

The article aims to study the designs of burial structures in the Tomsk Ob area, to compare them with burial structures on the adjacent territories in order to identify similarities and differences in an important feature of the burial ritual in archaeological cultures of the indicated areas, which is significant for determining the ethnicity of Turkic-speaking nomad groups who came to the territory of Tomsk Ob area in the High Middle Ages.

Key words: archeology, burial ground, burial, design of burial structures, Tomsk Ob area

For citation: Pletneva L. M. Burial Structures of the High Middle Ages in the Tomsk Ob Area (Based on the Materials of Burial Grounds). *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2022;34(2):105–134. (In Russ.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-07](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-07)

Введение
Погребальные сооружения являются частью погребального обряда как одного из признаков археологической культуры. Они характеризуют ее особенно, касающиеся не только ритуальных действий с телом умершего, но и мировоззрения в целом. По своей сути ритуальные действия — это проявление мировоззрения в практике. В Средневековье погребальные сооружения могут являться одним из признаков при реконструкции социальной структуры общества.

Для характеристики погребальных сооружений развитого Средневековья Томского Приобья были использованы материалы трех могильников: Астраханцевского (АКМ), Басандайского (БКМ), могильника у Устья М. Киргизки (МУМК). БКМ и МУМК расположены вблизи г. Томска, АКМ находится в 70 км к юго-западу от Томска (Плетнева, 1997, с. 10, 34, 42). Погребальный обряд в общем виде рассмотрен в монографии автора, где уделено внимание и погребальным сооружениям (Плетнева, 1997, с. 10–79). Социальной структуре общества и ориентации погребенных посвящены отдельные статьи (Плетнева, 2021, 2022).

З. Я. Бояршинова (1947, с. 151–165) в статье «Погребальный ритуал в басандайских курганах» по стратиграфии разделила погребения на нижний и верхний горизонты, что явилось основанием для определения хронологии захоронений. По наличию разных погребальных сооружений ею выявлено семь типов: 1. Погребения без подстилки и перекрытия. 2. Погребения на берестяных подкладках. 3. Погребения, перекрытые берестой сверху и снизу. 4. Погребения на войлоке. 5. Погребения в ладьеобразных чехлах. 6. Погребения на камнях. 7. Погребения в деревянных ящиках. По каждому типу ею приведены лишь примеры, а не полный список таких погребений.

Погребения верхнего горизонта разделены ею по двум обрядовым формам: 1. Труположение. 2. Трупосожжение (Бояршинова, 1947, с. 162). Нами в статье использован другой методический подход: все погребения, независимо от стратиграфии, разделены по сложности конструкции погребальных сооружений на две группы: 1. Погребальные сооружения с одним элементом конструкции. 2. Погребальные сооружения с несколькими элементами. В группе 2 выделены подгруппы: 1. Употребление в погребальных конструкциях только дерева или только бересты. 2. Использование бересты, дерева и других материалов (меха, войлока). Для БКМ выделена подгруппа 3. Наряду с другими материалами употребление камней.

Кроме того, в характеристику каждого погребения с погребальными сооружениями добавлены такие показатели, как ориентация погребений и социальная группа, к кото-

рой отнесен погребенный (табл. 1–3). Эти два показателя необходимы для уточнения социального статуса погребенного и хронологии захоронений, что важно для получения дополнительной информации по процессу тюркизации Томского Приобья и будет использовано как для выводов в этой статье, так и для развернутой характеристики этого процесса в последующей работе.

Материалы и исследования

Для анализа всего материала были использованы следующие показатели: 1. Визуальная характеристика курганов: форма, размеры, высота. 2. Характеристика могил: форма, стратиграфия, размеры, особенности. 3. Наличие погребальных сооружений. Каждый из могильников имеет свои особенности в устройстве погребальных сооружений, поэтому сначала дадим характеристику каждого из них, а затем сделаем общие выводы.

Астраханцевский курганный могильник. В Астраханцевском курганном могильнике раскопано 63 кургана, содержащих 95 погребений. Погребальные сооружения зафиксированы в 26 погребениях (27,36%, табл. 1).

Форма насыпи большинства курганов овальная (от почти круглых до вытянутого овала), реже округлая (табл. 1). Насыпь курганов состояла из обычной земли.

По размерам курганы во всех могильниках разделены на три группы: большие, средние и малые. В АКМ большие курганы имели размеры от 8,8 м до 6,5 м (8×8 м, к. 59; 7,6×7,8 м, к. 1; 7,6×8,7 м, к. 2; 7,6×7,2 м, к. 60 и др. (см. табл. 1). Курганы средних размеров: от 6,4 до 5 м (6,4×5,2 м, к. 93 и др.; табл. 1). Курганы малых размеров: от 5 до 3,7 м (4,8×5,4 м, к. 16; 5×4,2 м, к. 31 и др.). Следует отметить, что размеры курганов, как и их высота, не всегда соответствовали количеству могил в кургане. Большинство курганов имели высоту от 0,4 до 0,6 м (табл. 1). Однако большие курганы имели большую высоту (к. 59: 8×8 м, высота 0,6–0,8 м; к. 60 — размер 7,6×7,2 м, высота 1 м, но есть и исключения, например к. 2 имел размер 7,6×8,7 м, высоту 0,4–0,5 м).

Стратиграфически 23 могилы расположены в материке на глубине от 15 до 90 см, одно захоронение зафиксировано в насыпи и два — в погребенной почве (табл. 1). Размеры могил: в длину часто больше роста умершего, например, могила в кургане №2 имела размер 245×170 см, в кургане №59 — 310×80–100 см. От 200 см и больше — 11 могил из 20 имеющих определения (табл. 1).

Для АКМ, в отличие от других могильников, характерны деревянные перекрытия могил. Они обнаружены над 16 погребениями (табл. 1). Для перекрытий использовали плахи, бревна, жерди. Количество их разное: от 1 до 10 и более. Из других деталей погребальных сооружений отметим следующие: в погребении кургана №40 над головой был вбит столбик длиной 27 см, в кургане №31 на уровне костей предплечья справа и слева от костяка выявлены остатки от колышков, углубленных в землю на 5 см, один колышек стоял в изголовье, у левого угла могилы. Иногда при копке могилы оставляли ступеньку. Такая ступенька выявлена на глубине 10–15 см от края могилы в погребении 2 кургана №33. Ее ширина 15–16 см. В погребении 2 кургана №3 могила выкопана с уступом у дна.

Таблица 1

Астраханцевский курганный могильник. Погребальные сооружения

Tab. 1

Astrakhtantsevo burial mound. Burial structures

Стратиграфия													
Курган, погребение	Размер кургана (м), погребения (см)	На погр. почве	В материале	Берест. покрытие	Подсыпка на дне могилы	Рама	Гроб из досок	Скобы	Ящик	Перекрытие из дерева	Перегородка	Ориентация	Соц. группа
1 К. 1, п. 1	7,6×7,8×0,4 140×240		+							+		СЗ-ЮВ	Разр.
2 К. 2	7,6×8,7×0,4-0,5 245×170		+					+		+		СЗ-ЮВ	III/2
3 К. 3, п. 2	7,5×6,3×0,55 235×0,36		+				+			+	+	В	II/1
4 К. 5, п. 4	6,0×6,6×0,25 195-198×50		+						+			СЗ-ЮВ	Огр.
5 К. 8	3,7×4,0×0,2-0,4 150×45		+			Только продольные				+		ЮВ	V
6 К. 16	4,8×5,4×0,7 200×65		+			+						ЮВ	IV
7 К. 19	6,0×7,0×0,2-0,6 208×68		+							+		ЮВ	V
8 К. 17	4,9×4,9×0,35-0,40 200×45-75		+	+								ЮВ	IV
9 К. 20	5,2×5,6×0,25-0,5 230×70		+							+		ЮВ	Разр.
10 К. 24	4,8×5,3×0,45 160×74		+							+		ССВ	Часть погр.
11 К. 26, п. 1	5,6×4,0×0,35-0,4 217×47	В насыпи		+						+		СЗ-ЮВ	

продолжение таблицы

Стратиграфия														
Курган, погребение	Размер кургана (м), погребения (см)	На погр. почве	В материале	Берест. подстилка	Берест. покрытие вало	Подсыпка на дне могилы	Рама	Гроб из досок	Скобы	Ящик	Перекрытие из дерева	Перегородка	Ориентация	Соц. группа
12 П. 2	225×68	В погреб. почве									4 плашки		ЮВ	IV
13 К. 31	5,0×4,2×0,4 170×145		+						2		+		ССВ	Реб.
14 К. 32	6,5×7,0×0,45–1,15 270×68		+								+		ЮВ	III/2
15 К. 33, п. 2	4,8×5,0×0,25 210×65–123		35										ЮВ	III/2
16 К. 40	5,3×5,7×0,6 190×60		+								+ 3 столбика		ВЮВ	III/2
17 К. 41	4,6×4,8×0,3 200×60–75		+				Только продольные						ЮВ	IV
18 К. 42	5,3×5,0×0,55 218×60–80		+								1		ЮВ	III/2
19 К. 46	6,0×6,2×0,7 178×0,55		+								+		ЮВ	Огр.
20 К. 50	4,8×5,2×0,4 230×70–75		+								6		ЮВ	III/2
21 К. 59	8,0×8,0×0,6–0,8 310×80–100		+								Несколько поперечных		ЗВ	Разр.
22 К. 60, п. 2	7,6×7,2×1,0 80×65	+		+	+								Нет костяка	Реб.
23 П. 3	210×60–70		+	+	Накрыт шкурой животного						3		ЮВ	III/2

продолжение таблицы

Стратиграфия														
Курган, погребение	Размер кургана (м), погребения (см)	На погр. почве	В материале	Берест. подстилка	Берест. покрытие вало	Подсыпка на дне могилы	Рама	Гроб из досок	Скобы	Ящик	Перекрытие из дерева	Перегорodka	Ориентация	Соц. группа
24 К. 93, п. 1	6,4×5,2×0,3–0,35 205×80		+		Накрыт мехом				+				В	III/2
25 К. 127	6,0×3,8×0,4 210×60–70		15						+				СЗ	II/2
26 К. 92, п. 1	5,2×5,9×0,3–0,5 260×135 — сверху 203×73 — ниже ступеньки		50 в могиле ступенька										СЗ	III/1

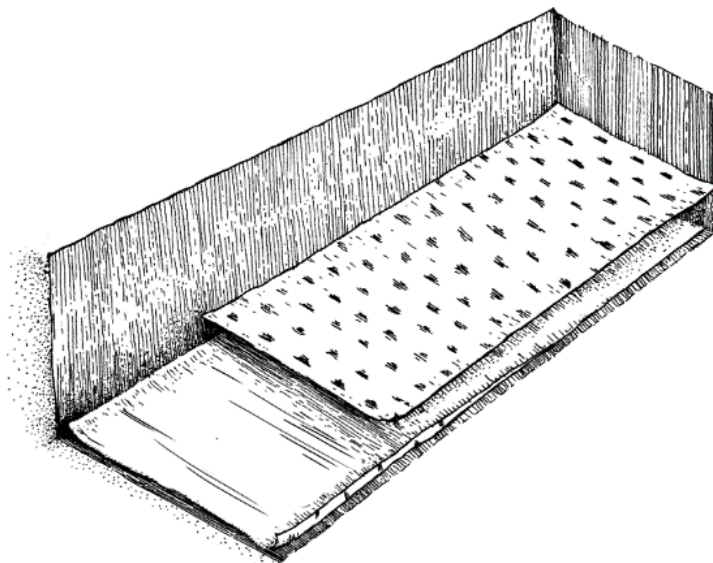


Рис. 1. Реконструкция внутримогильного сооружения.
АКМ, курган №60, погребение 2

Fig. 1. Reconstruction of an internal burial structure.
Astrakhandtsevo burial mound, burial mound 60, burial 2

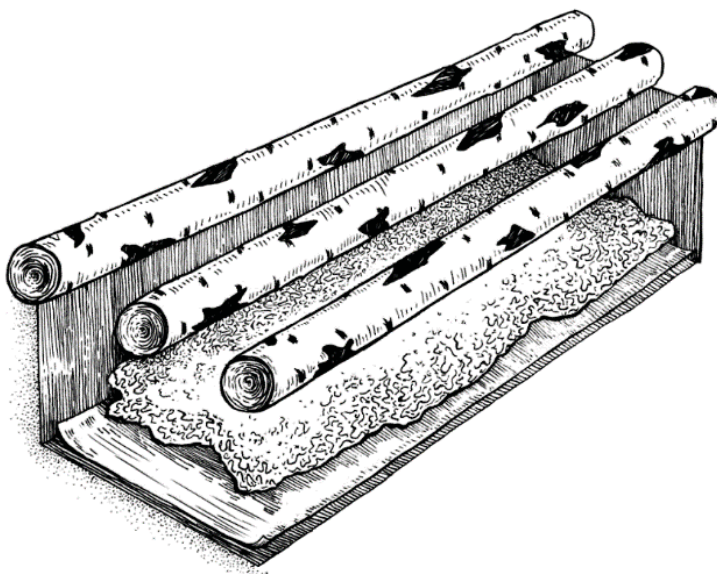


Рис. 2. Реконструкция внутримогильного и надмогильного сооружения.
АКМ, курган №60, погребение 3

Fig. 2. Reconstruction of an internal burial and tomb structure.
Astrakhandtsevo burial mound, burial mound 60, burial 3

Далее рассмотрим погребальные сооружения. **Группа 1.** В качестве подстилки береста зафиксирована в кургане №17. **Группа 2. Подгруппа 1.** 1. Использование бересты в качестве подстилки и покрывала над умершим (к. 60, п. 2; рис. 1). **Подгруппа 2.** 1. В погребении 1 кургана №26 под остатками костей от трупосожжения на стороне обнаружена береста, под нею лежали продольные жерди диаметром 1,5 см. Сверху кости были покрыты продольными и поперечными плашками, на которые была постелена береста. Это погребение было сооружено в насыпи кургана (табл. 1). 2. На дно погребения 3 кургана №60 была постелена береста, сверху умерший накрыт шкурой животного. Могила была продольно перекрыта бревнами, два из них лежали на краях могилы. Диаметр бревен 20–22 см (рис. 2).

3. В этом могильнике обнаружено несколько захоронений в гробовищах и в ящике. Так, в могиле 4 кургана №5 стоял ящик. Крышка крепилась к боковой стенке железными накладками, фигурно вырезанными, с крюковым сцеплением (Плетнева, 1997, рис. 25.-1). Железные скобы, скреплявшие крышку с боковыми стенками гробовища, найдены в четырех захоронениях (к. 2, к. 31, к. 93, п. 1; к. 127). Наиболее сложным конструктивно было погребальное сооружение в могиле 2 кургана №3. Могила была выкопана с уступом (глубина его 20–24 см) в южной части, где находилось погребение человека, на ступеньке был уложен конь: голова и кости ног — «шкура коня». Человек положен в гробовище, которое состояло снизу и сверху из тонких досок, боковые и поперечные стенки были из колотых бревен, положенных на ребро, толщина их 6–10 см. Конструкция скреплена железными стержнями с загнутыми концами. Между человеком и конем была поставлена деревянная перегородка, на которую сверху опирался настил из десяти продольно и трех поперечно уложенных в западной части могилы колотых небольших бревен шириной 7–15 см, толщиной 8–10 см. Размер настила 4,08×1,7 м.

Из 17 захоронений взрослых, определенных по социальному статусу (Плетнева, 2021), к группе II/1 — богатые люди, захороненные с конем или конской амуницией, отнесено одно погребение (табл. 1), к группе II/2 — богатые люди без коней — тоже одно погребение, к группе III/1 — воины-профессионалы — 1, к группе III/2 — воины, скотоводы и другие лица — 8, к группе IV — малоимущие — 4, к группе V — безынвентарные — 2. Погребальные сооружения имели две детские могилы. Над могилами указанных социальных групп имелись деревянные перекрытия. Таким образом, можно сделать вывод о том, что такой элемент ритуала погребения, как перекрытие могилы, был характерен для всех групп взрослых и детей.

Басандайский курганный могильник

Прежде чем излагать материал по БКМ, скажем несколько слов о методике раскопок. Методика раскопок басандайских курганов описана А. П. Дульзоном (1947, с. 67). На площади кургана разбивался раскоп, на котором обозначались сегменты (например, табл. 29, табл. 35. Басандайка, 1947), которые для изучения насыпи и поиска погребений раскапывали в первую очередь, обнажалась стратиграфия насыпи, затем выбирались следующие сегменты, учитывая слои (если их было видно), и так постепенно подбиралась к погребению. Если пятно погребения было хорошо видно, дальше разбирали это пятно. Обрезанный до погребенной почвы со всех сторон курган представлял собой «стол», на нем было одно или несколько погребений. Для замеров глубины моги-

лы на наиболее высоком месте могилы оставляли столбик, который сохраняли до полной расчистки погребения. По линиям С–Ю, З–В фиксировали разрезы.

Такая методика затрудняла выявление могилы и ее расчистку, давала перевернутое видение захоронения: не в могиле, а на «столе», затрудняла производить замеры глубины могил, их расположение на плане и т.д. Только благодаря скрупулезной работе А.П. Дульзона (большинство погребений он расчищал сам или под его непосредственным руководством расчищали З. Я. Бояршинова, К. Э. Гриневич. Студентки, видимо, только помогли) мы имеем доступные материалы для изучения.

Курганные могильники АКМ И МУМК раскапывались секторным методом с оставлением бровок или без них, иногда курганы были включены в раскопы.

Форма курганов круглая или овальная (табл. 2). Насыпь состояла из серовато-желтой супеси или суглинка в западной части могильника. В некоторых курганах под насыпью прослежена прослойка из плотной глины, покрывающей могилы и часть околомогильного пространства. Можно предположить, что это был купол над могилой. Мощность насыпи достигала от 20 до 80 см. Большинство курганов ограблено.

Размеры курганов. 1. Большие: от 11,5 м в диаметре до 6,5 м. Самый большой — курган №1. Его диаметр 11,5 м, высота 1 м. В нем находилось три погребения. Погребение 3 относится к захоронениям представителя власти, погребение 2 — это захоронение воина-профессионала (Плетнева, 2021). Следующий по размерам — курган №55. Диаметр его насыпи 10,5 м, высота 1,5 м. В нем обнаружено 10 захоронений, одно из них относится к элитным: погребение 5 входит в группу богатых (группа II/2, Плетнева, 2021). В шести могилах захоронены дети, в двух — взрослые и в одной — взрослый и ребенок.

Размеры могил. В «Дневниках раскопок курганного могильника на Басандайке» (Дульзон, 1947, с. 67–115) в ряде случаев размеры могил не указаны. В тех случаях, где они есть можно выделить, как и в АКМ, несколько групп: могилы, достигающие в длину 200–250 см (к. 1, п. 1; к. 54, п. 1; к. 91, п. 1 — 250 см; к. 25, п. 2 — 220 см). Другие погребения имели длину 130–195 см (см. табл. 2). Ширина могил составляла 45–80 см. Большинство могил располагалось в материке на глубине 15–85 см. Несколько могил зафиксировано на погребенной или в погребенной почве.

В БКМ погребальные конструкции зафиксированы в 39 погребениях (44,82% от 87 учтенных). Погребальные конструкции: **Группа 1.** К ней относятся захоронения, положенные на берестяную подстилку. Таких могил четыре (к. 1, п. 1; к. 3, п. 1; к. 55, п. 10; к. 80, п. 2). В двух могилах вместо бересты был постелен войлок (к. 3, п. 3; к. 55, п. 7), в одной могиле зафиксирована прослойка дерева. В двух захоронениях обнаружено только берестяное покрывало (к. 1, п. 2; к. 55, п. 6). К группе 1 отнесены три погребения на камнях. Определялось место захоронения, выкапывали могилу, на ее дно укладывали камни, на них укладывали умершего и его вещи (трудно представить, что укладывали на камни без подстилки, возможно, она не сохранилась (?)). Это захоронения в кургане №66, п. 1 (на трех камнях), в кургане №68, п. 3 (на трех камнях), кургане №70, п. 3 (в могиле плита в области ног). Камни — это песчаниковые плиты. Выходы песчаника есть на берегу р. Томи, вблизи могильника.

Таблица 2

Басандайский курганный могильник. Погребальные сооружения⁷

Tab. 2

Basandaika burial mound. Burial structures

	Стратиграфия				Элементы погребальных сооружений								Ориентация головной, направлением могилы	Соц. группа			
	Курган, погребение	Размер кургана (м), погребения (см)	На погреб. почве	На материке	В материке	Берест. подстилка	Берест. покрытие вало	Подсыпка на дне могилы	Чехол	Рама	Гроб из досок	Скобы			Перекладе из дерева	Ящик	На камнях
1	К. 1, п. 1	11,5×11,5×1,0 250×75		+		+										СЮ	
2	П. 2	Нет данных		+			+									СЮ	III/1
3	П. 3	Нет данных	+	+		+			+						+	Ю	I
4	К. 7, п. 1	5,2×7,6×0,8 220×70-95			85	+	+	+		+						ЮЗ-СВ	Раз- граб.
5	П. 3	150×60			42	+	+									ЮЗ	Раб.
6	К. 15, п. 1	6,8×8,0×0,8 215×50-68			30	+	+	+								ЮЮВ	IV
7	П. 3	190×110-130		+		+	+									ЮЮЗ	II/2
8	К. 91, п. 1	5,6×5,5×0,65- 70 250×140			40	+	+	+								ЮЮВ	Раз- граб.
9	П. 2	170×47-57			27												Раз- граб.

⁷ В таблицу с №4 по №11 включены курганы и погребения из раскопок Л.М. Плетневой в 1982, 1986 гг. (Плетнева, 1997, с. 34-42), №1-3 и далее — из раскопок А.П. Дульзона в 1944-1946 гг. в порядке их описания в публикации (Дульзон, 1947, с. 67-115).

продолжение таблицы

	Стратиграфия					Элементы погребальных сооружений										Ориентация головной, направлением погребения	Соц. группа
	Курган, погребение	Размер кургана (м), погребения (см)	На погреб. почве	На материке	В материке	Берест. подстилка	Берест. покрытие вало	Подсыпка на дне могилы	Чехол	Рама	Гроб из досок	Скобы	Перекрытие из дерева	Ящик	На камнях		
10	К. 68', п. 3	120x33			20										3	Ю	III/2
11	К. 100	196x52-62			55											Ю	IV
12	К. 54, п. 2	7,8x9,4x1,5 130x45		+										+	3	СЮ	Роб.
13	П. 1	250x75			40						12				3	Ю	II/2
14	К. 82	Нет данных 175x 60-65		+			+									-	IV
15	К. 80, п. 2	8x8 x2,8 Нет данных		+			+									Ю	Граб.
16	К. 87	9,0x9,0x0,8 Нет данных		+			+							3 плахи		ЮВ	I
17	К. 89	10x11x0,8 Нет данных		+				+									Граб.
18	К. 77, п. 2	9,6x10,7x1,2 Нет данных		+			+									Ю	II/2
19	П. 3	Нет данных		+													Разр.
20	П. 5	Нет данных		+												Ю	Роб.
21	П. 6	Нет данных			40		+							+	+	Ю	IV
22	П. 7	Нет данных		+				+								Ю	IV

продолжение таблицы

	Стратиграфия						Элементы погребальных сооружений										Соц. группа
	Курган, погребение	Размер кургана (м), погребения (см)	На погреб. почве	На материке	В материке	Берест. подстилка	Берест. покрытие вало	Подсыпка на дне могилы	Чехол	Рама	Гроб из досок	Скобы	Перекрытие из дерева	Ящик	На камнях	Ориентация головной, направлением могилы	
23	К. 3, п. 1	9,3×9,0×1,0 Не указ.		+		+										Разг.	
24	П. 2	Не указ.		+			+		+ Чехол на крыт берестой					+		Сож.	
25	П. 3	65×40			50	Войлок									СЮ	Роб.	
26	К. 42, п. 2	12,6×9,2×1,5 Нет данных		+		+ Дощечки	+								В-ЮВ	II/1**	
27	П. 6	Не указ.		+		+ На дне про-слойка дерева									В-ЮВ	III/1	
28	К. 25, п. 2	8,4×10,5×1,0 220×80								+					Ю	II/2	
29	П. 3	130×60		+										3	Ю	Роб.	
30	К. 24, п. 1	94×7,85×1,55 60×80		+			+		+				+		ЗСЗ	Роб.	
31	К. 24, п. 2	210×130	В погреб. почве		15	+ Внизу Дерево			2 колоды без крышки, завернутые в бересту				+		ЮВ	Граб.	

продолжение таблицы

Курган, погребение	Стратиграфия					Элементы погребальных сооружений										Соц. группа
	Размер кургана (м), погребения (см)	На погреб. почве	На материке	В материке	Берест. подстилка	Берест. покрытие вало	Подсыпка на дне могилы	Чехол	Рама	Гроб из досок	Скобы	Перекрытие из дерева	Ящик	На камнях	Ориентация головной, направлением могилы	
32 К. 55, п. 5	10,5×10,5×1,5 200×56		+		+										ЮЮВ	II/2
33 П. 6	Не указ.		+			+									Ю	2 реб.
34 П. 7	Не указ.		+		+	Войлок									Ю	Реб.
35 П. 9	Не указ.	+			Войлок										Ю	Реб.
36 П. 10	Не указ.	+													Ю	III/2
37 К. 66, п. 1	9,7×8,0×0,9 190×75			+										+	Ю	II/2
38 К. 54, п. 3	70×25–35													6	СЮ	Реб. Сож.
39 К. 70, п. 3	–													1		III/2

* Курганы № 68 и 100 располагались на склоне небольшой гривы, были включены в один раскоп. Размеры насыпей определяются по линиям С–Ю: к. 68 — 8 м, к. 100 — 5,4 м. По линии 3–В вследствие того, что насыпи их слились, дана общая длина раскопа — 11,5 м. Высота кургана №68 по линии С–Ю составляет 73–80 см, кургана №100 — 35–40 см. По линии 3–В не определяется, так как насыпь кургана №100 сползла по склону, частично и кургана №68.

** В статье «Социальная структура общества средневековья в Томском Приобье (по материалам могильников)» погребение 2 из кургана №42 было отнесено к группе III/2 (Плетнева, 2021, с. 112). Однако наличие пояса, железных наконечников стрел, кусочков шелка и других предметов позволяет отнести его к группе II/1.

Группа 2. В БКМ наблюдается большое разнообразие в сочетании конструктивных элементов. Часть такого сочетания встречается в единичных случаях (табл. 2). Можно было бы говорить о неустойчивом погребальном обряде, но в БКМ раскопана только треть могильника. Сгруппировать отмеченное разнообразие сложно, так как в единичном многообразии ведущие признаки не выделяются.

Подгруппа 1. Использование в погребальной конструкции только бересты. Это берестяная подстилка и берестяное покрывало. Таких погребений всего пять (табл. 2).

Подгруппа 2. Использование в погребальных конструкциях бересты и дерева. Это наиболее многочисленная подгруппа в группе 2.

Всего в этой подгруппе выявлено 10 сочетаний разных элементов погребальных сооружений. Перечислим их (табл. 2): 1. На дне могилы берестяная подстилка, на нее уложен умерший, накрытый берестой. Над могилой сооружено перекрытие из трех бревен диаметром 15–20 см. На бревна постелена береста (к. 15, п. 1; рис. 3). 2. Берестяная подстилка, на нее уложен умерший, сверху могила перекрыта продольно колотыми плашками толщиной 3–5 см. Сверху постелена береста (к. 91, п. 1). 3. На дне могилы берестяная подстилка. Рама — «обкладка с боков из тонких дощечек 1 см толщиной, сверху такая же дощечка — крышка» (Дульзон, 1947, с. 95). Внутри рамы или гроба (для рамы, как правило, такие тонкие доски не использовались. — Л. П.) уложен умерший, завернутый в бересту, сверху — упомянутая А. П. Дульзоном дощечка (к. 77, п. 7). 4. Погребение младенца (к. 55, п. 9): на погребенную почву насыпан слой земли, на него постелена трава, на траву (по Гриневичу — «циновка» (с. 42)) уложен ребенок. 5. Берестяная подстилка, на ней берестяной чехол, могила перекрыта тремя продольными плахами (к. 87, рис. 4; к. 55, п. 5). 6. Берестяная подстилка, на ней войлок, на нем ребенок 5–6 лет. Сверху он накрыт берестой (к. 3, п. 3). 7. Берестяная подстилка, берестяной чехол (к. 3, п. 2). 8. В кургане №24 погребении 2 находились две деревянные колоды без крышки, обернутые берестой. Сохранность колод очень плохая. 9. Конструкция погребального сооружения в могиле 1 кургана №7 состояла из следующих деталей: на дно постелена береста, установленная рама, по продольным сторонам положены нетолстые бревна, в ногах лежала тонкая жердь (рама прослежена с трех сторон), на бересте располагался умерший, накрытый берестой в два слоя. Далее насыпан слой земли в 20–25 см, снова постелена береста, могилу засыпали полностью, накрыв ее берестой (рис. 5). 10. Сложное погребальное сооружение было исследовано в могиле 3 кургана №77. На погребенной почве площадка размером 5,5×2,7 м была «выложена» мелким песчаником. На ней разведен костер. На части этой площадки было устроено захоронение четырех человек: двое взрослых (мужчина и женщина), ребенок 6–7 лет и подросток лет 12: сначала была постелена береста, на нее насыпан слой земли толщиной 7–8 см, на него постелена береста в два слоя, на которую были уложены умершие: взрослые и ребенок в берестяных чехлах, подросток без чехла. Под ребенком помещена дощечка длиной 80 см, шириной 20 см и толщиной 1 см. Сверху зафиксировано деревянное перекрытие (Дульзон, 1947, с. 92–93).

В описании этого погребения К. Э. Гриневичем есть расхождение с текстом А. П. Дульзона. Он пишет: «Все четыре остова тщательно завернуты в многослойную бересту в виде одного общего пакета» (Гриневич, 1947, с. 42–43). На странице 42 им же сказано:

«Трупы были зашиты в берестяные чехлы и лежали головами на юго-восток в вытянутом положении».

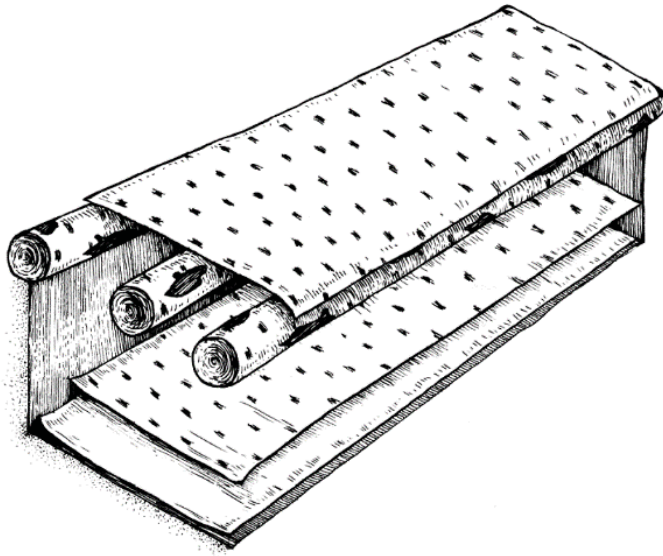


Рис. 3. Реконструкция погребального сооружения. БКМ, курган №15, погребение 1

Fig. 3. Reconstruction of the burial structure. Basandaika burial mound, burial mound 15, burial 1

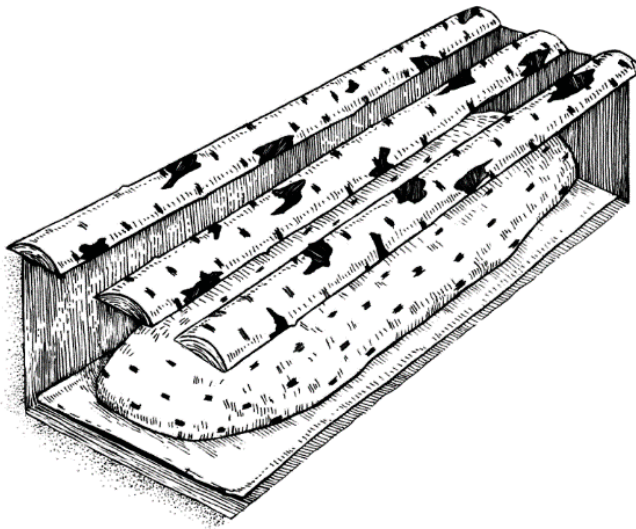


Рис. 4. Реконструкция погребального сооружения. БКМ, курган №87, погребение 1

Fig. 4. Reconstruction of the burial structure. Basandaika burial mound, burial mound 87, burial 1

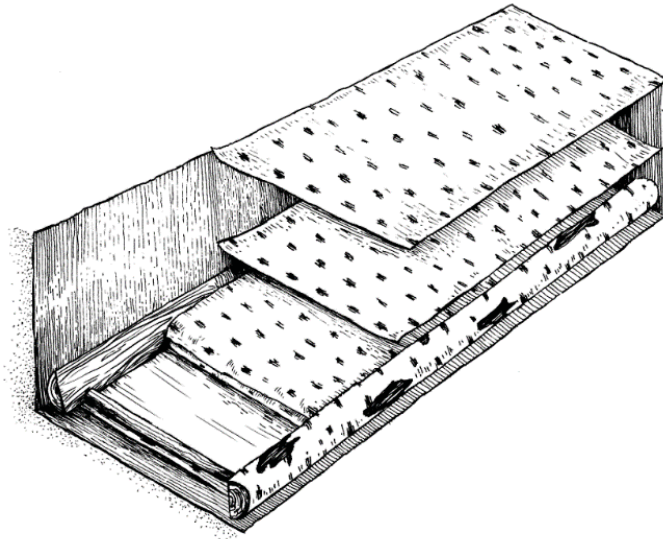


Рис. 5. Реконструкция погребального сооружения. БКМ, курган №7, погребение 1

Fig. 5. Reconstruction of the burial structure. Basandaika burial mound, burial mound 7, burial 1

Есть разночтения в размерах площадки из мелкого песчаника. У К.Э. Гриневича: «Площадка прямоугольной формы с ориентировкой углов по сторонам света: размеры площадки приблизительно 2×3 м» (Гриневич, 1947, с. 42). Автор статьи придерживается версии А.П. Дульзона (см. выше).

Подгруппа 3. Использование в погребальных сооружениях бересты, дерева и камней. Таких могил всего три (к. 1, п. 3; к. 54, п. 1, 2). В погребении 3 кургане №1 на дно могилы уложено шесть камней, на них была постелена береста, сооружена рама (последовательность их не выявлена). В кургане №54 в обеих могилах положено на их дно по три камня, на них в погребении 1 поставлен гроб из досок, в погребении 2 — деревянный ящик.

В БКМ выявлены каменные жертвенники. Они двух видов: 1. Из плит песчаника, положенных плашмя (к. 42) или поставленных вертикально (к. 7, 91). Они располагались с южной стороны могилы. 2. Круглые выкладки из камней. В кургане №8 диаметр кладки составил 60 см, мощность 26 см; в кургане №87 диаметр равнялся 65 см, мощность 20 см (Плетнева, 1997, с. 36, 40, 74; Дульзон, 1947, с. 84). Кладка в кургане №8 примыкала к погребению с восточной стороны. Возможно, что каменные жертвенники, особенно из вертикально поставленных камней, — наследие тюркской традиции.

Могильник у Устья Малой Киргизки. Форма курганов: круглая, овальная или многофигурная. В этом могильнике также по размерам курганов выделено три группы. 1. Большие: 8,4×6,8 м. Один курган — 25. 2. Курганы средних размеров: от 6,4×6 м (к. 55, в нем три могилы), 6,2×4,8 м (к. 72, в нем две могилы). Всего три кургана. 3. Курганы малых размеров: 3,2×3,5 м (к. 85, одна могила; к. 73, одна могила) и др. (табл. 3).

Таблица 3

Могильник у Устья М. Киргизки. Погребальные сооружения

Tab. 3

Burial ground by the mouth of the Malaya Kirgizka Stream. Burial structures

	Курган, номер, погребя	Размер кургана (м), погребения (см)	Стратиграфия	Элементы погребальных сооружений							Ориентация (головой)	Соц. структура
				Расположение в материке (см)	Бере- стаяя подстилка	Бере- стое по- крывало	Подсыг- ка на дне могилы	Рама	Скобы	Перекрытие		
1	К. 18, п. 1	6,6×6,6×0,25 230×55–65	70	+							СЗ	I
2	К. 18, п. 2	6,6×6,6×0,25–30 255×67–70	63	+							СЗ	II/I
3	К. 25	8,4×6,8×0,75 310×60–90	120					+	(колода?)		СЗ	II/I
4	К. 29, п. 1	4,6×4,8×0,25 Разраб.		+							ЮЗ	IV
5	К. 35	5,4×6,2×0,25–0,3 178×40–55	31	+	+						ЮВ	III/2
6	К. 44, п. 1	4,4×4,2×0,3–0,35 160×60	30	+	+						СЗ	IV
7	К. 55, п. 1	6,4×6,0×0,5 320×80	20	+	+						ЮВ	II/2
8	К. 55, п. 2	250×70	15		+						ЮВ	II/2
9	К. 56, п. 1	4,8×3,6×0,2 120×43	28	+	+						ЮВ	Реб.
10	К. 56, п. 2	250×70	30	+							ЮВ	III/1
11	К. 63, п. 2	205×80	43								ССВ	I
12	К. 72, п. 2	6,2×4,8×0,4 185×40 (сож.)	25	+	+						ССЗ	III/2
13	К. 73	3,5×3,6×0,5 110×55 (сож.)	20	+	+				+		СЗ–ЮВ	III/2
14	К. 74	3,6×4,4×0,4 190×62	28	+	+						ЗСЗ–ЮЮВ	III/2

продолжение таблицы

	Курган, номер, погреб-я	Размер кургана (м), погребения (см)	Стратиграфия		Элементы погребальных сооружений							Соц. структура
			Расположение в материке (см)	Берестяная подстилка	Берестяное покрывало	Подсыпка на дне могилы	Рама	Скобы	Перекрытие	Ориентация (головой)		
15	К. 77*	нет данных 300×80	35	+	+						ССЗ	II/1
16	К. 79	4,4×4,4×0,15 272×60–75	22	+							ЮВ	Грабл.
17	К. 85	3,2×3,5×0,15–0,17	23						1	3	Разруш.	III/2
18	К. 96	1,5×3,7×0,12–0,15 120×53	20	+	+						СЗ–ЮВ	Раб.
19	К. 102, п. 5	4,6×4,2×0,3 185×48	10	+	+						В	IV
20	К. 59	4,6×4,2×0,25 265×55–65	0						17		ЮВ	II/2
21	К. 76	300×70	32						8		ССЗ	III/2
22	К. 62, п. 1	4,3×5,0×0,16–0,18 320×90	55						11		В	III/1
23	К. 62, п. 2	340×80	55						12		СВ–ЮЗ	I
24	К. 18, п. 1	6,6×6,6×0,25 230×55–65	70	+							СЗ	I
25	К. 22, п. 1	6,8×6,8×0,5 212×52	43								ЮВ	I
26	К. 27, п. 2	5,6×4,0×0,3 312×120; 260×53–73 — по дну	35	+							ЗСЗ	I

* Насыпи курганов №75–78 настолько слились, что размер каждого кургана определить невозможно.

Высота курганов: в МУМК курганов первой группы — высота 1 м и более — нет. 2. Средние: от 0,9 до 0,4 м. Всего восемь курганов (табл. 3). 3. Низкие: от 0,25 до 0,4 м — 11 курганов, в том числе с элитными захоронениями (к. 18, п. 2).

Размеры могил значительно больше роста человека, особенно те, в которых в ногах человека положены череп и конечности коня. Большие могилы в длину достигали 300–340 см (к. 25; к. 55, п. 1; к. 62, п. 1; к. 77). Остальные могилы имели длину от 270 до 160 см взрослых и до 120 см у детей. Ширина зависела от количества захороненных в одной могиле и от целостности или нарушенности могил и составляла в общем не менее 45–55 см как у взрослых, так и у детей. Чаще всего могилы были шириной 55–75 см.

Стратиграфическое расположение могил: все могилы были выкопаны в материке на глубину от 10–15 до 120 см. Прослеживается такая тенденция: чем выше по социальному статусу погребенный, тем глубже его могила: к. 18, п. 1 — 70 см (группа 1 — власть), к. 25 — 120 см (группа П/1 — богатые, с конем и вооружением).

Как уже было отмечено, в МУМК из-за неблагоприятных почвенных условий наихудшая сохранность костного материала, дерева и кожи из анализируемых трех могильников. Погребальные сооружения зафиксированы в 26 погребениях из 94 учтенных (27,65%).

Группа 1. Погребальные сооружения с одним элементом представлены: берестяной подстилкой в четырех могилах, берестяным покрывалом — в одной, деревянной рамой — в одной, скобами от гробовищ — в четырех (табл. 3). Они зафиксированы чаще по продольным сторонам могилы. Ими скрепляли доски крышки гробовища с боковинами. К сожалению, ни в одном из погребений, где были зафиксированы скобы, деревянная часть покрытия не сохранилась. По расположению скоб в кургане №59 предположительно можно определить размер гробовища: 230×45 см. В ногах ниже гроба на 10–12 см были положены череп и передние конечности жеребенка (Плетнева, 2019, с. 60). Скобы прослежены по всему периметру могилы в кургане №76, их 8 (Плетнева, 1997, рис. 171), в кургане №59 — 17 (Плетнева, 1997, рис. 150.-2-4), в кургане №62, п. 1 — 11 скоб, п. 2 — 12 скоб и др. Во всех могилах со скобами надо предполагать наличие гробов или гробовищ. Эти захоронения относятся к элитным (см. табл. 3).

Группа 2. Погребальные сооружения с несколькими конструктивными элементами в этом могильнике зафиксированы в 11 погребениях.

Подгруппа 1. 1. В восьми погребениях сохранились остатки берестяной подстилки и берестяного покрывала умершего (табл. 3). 2. В кургане №85 зафиксированы скоба и перекрытие из трех плах, положенных вдоль могилы.

Подгруппа 2. 1. В могиле 2 (к. 72) на дно в области головы и ног были положены поперечные плашки, затем в два слоя постелена береста, края ее выведены на края могилы, могила перекрыта слоем бересты (Плетнева, 1997, рис. 166). В могиле произведено трупосожжение. 2. Могила в кургане №73 была сооружена следующим образом: на дно постелена береста, края ее лежали на краях могилы, далее прослежены остатки от рамы: у восточной стенки выявлена плаха, положенная на ребро, у северной стенки (короткой) обнаружены остатки горбыля, поставленного вертикально. Сверху могила перекрыта плахами. Все было сожжено (рис. 6).

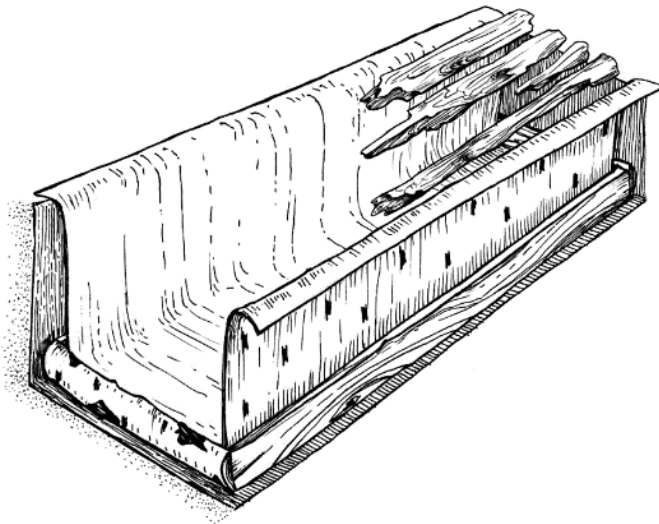


Рис. 6. Реконструкция погребального сооружения. МУМК, курган №73

Fig. 6. Reconstruction of the burial structure. Burial ground by the Mouth of Malaya Kirgizka, burial mound 73

При соотношении захоронений с погребальными сооружениями с социальным статусом погребенных выяснилось следующее: три относятся к группе I (власть), три — к группе II/1 — богатые люди с оружием, с конем или конским вооружением, три — к группе II/2 — богатые люди без оружия, в двух могилах захоронены воины — профессионалы-всадники (гр. III/1), в шести — люди с оружием (только стрелы), это пешие воины, скотоводы и пр. (гр. III/2), погребений с малым количеством инвентаря только три (гр. IV). В двух могилах покоились дети. В итоге можно заключить, что в могильнике у Устья М. Киргизки погребальные сооружения из дерева и бересты погребальным ритуалом в первую очередь предусматривались лицам, относящимся к элите общества (группы I — III/1). Их 11 из 25. (см. табл. 3, Плетнева, 2021).

Теперь обратим внимание на социальный состав населения и посмотрим, выделялась ли элита общества Томского Приобья по погребальным конструкциям.

По составу населения выделено пять групп: I — представители власти, подгруппа II/1 — богатые люди с оружием; II/2 — богатые люди без оружия, III/1 — воины-всадники, III/2 — ополчение в военное время и охотники, скотоводы в мирное время, группа IV — малоимущая часть населения, группа V — бедные (безынвентарные, возможно, зависимые люди) (Плетнева, 2021).

К элите отнесены группы I–II, к военной элите — группы I, II/1, III/1. Анализ проведен с учетом групп III/1. Так, в АКМ учтено всего восемь захоронений, погребальные сооружения зафиксированы в четырех. Выделялось среди них погребение 2 в кургане №3 (табл. 1).

В БКМ выявлено 14 элитных погребений, погребальные конструкции из них имеют 11 (26, 83% от 39 погребений, имеющих погребальные сооружения).

В МУМК всего элитных погребений 32, имели погребальные конструкции 14 (43,75%), в БКМ от 26 захоронений, имеющих погребальные сооружения, 18 погребений их не имели. Среди элитных погребений по погребальным конструкциям выделяются погребения 2 в кургане №3 из АКМ; погребение 3 в кургане №1; погребение 1 в кургане №7; погребение 2 в кургане №15; погребение 5 в кургане №25 из БКМ; погребение в кургане №73 из МУМК.

В элитных захоронениях отмечены следующие признаки, но они встречаются разрозненно: 1. Рвы — у некоторых курганов. 2. Большие размеры насыпей и могил. 3. Большая глубина могил. 4. На дне могил: подсыпка, береста. 5. Чехол, гроб, гробовище. 5. Засыпка специально подготовленной землей. 6. Покрывало над костяком. 7. Перекрытие могилы деревом, берестой, глиной. Признаки 2–4 наиболее характерны (см. табл. 1–3).

Работ по социальному составу населения развитого Средневековья юга Западной Сибири известно немного. В статье В. В. Горбунова, А. А. Тишкина (2018), касающейся «элитных» курганов сrostкинской культуры 2-й половины X — 1-й половины XI в. на территории Приобского Плато отмечены их большие размеры (30×27 м; 28×25; 27, 5×25 м), наличие рвов вокруг них, большие размеры могил, богатый инвентарь, захоронение с лошадьми. Авторы пришли к заключению, что эти курганы «на Приобском Плато маркируют собой социально-политический центр сrostкинского объединения» (Тишкин, Горбунов, 2018, с. 81). В более позднее время курганы таких размеров не встречены (или не опубликованы, или автор статьи не знаком с этими материалами).

«Элитные» курганы Томского Приобья XI–XIV вв., хотя и выделяются размерами, но они не превышают 10–12 м в диаметре. Никаких «величественных» сооружений для «элитных» курганов после 1-й половины XI в. на территории Западной Сибири уже нет.

Таким образом, визуально отличить элитные курганы можно было только по размерам и высоте насыпи и то не для всех захоронений (см. табл. 1–3). Основную роль в их определении играл инвентарь, что, видимо являлось важным как для самого умершего, так и для его родственников и всего общества. Это закреплено было в устной традиции и передавалось не одному поколению.

Новосибирское Приобье. Обратимся теперь к памятникам басандайской культуры в Новосибирском Приобье: могильникам Санаторный-1 и Ташара-Карьер-2 и проведем анализ погребальных конструкций из захоронений в них по той же схеме, что и для могильников Томского Приобья⁸.

Могильник Санаторный-1 отличается от могильника Ташара-Карьер-2 значительно большим применением бересты. В этом он ближе к БКМ. Использованию бересты в погребальных конструкциях могильника Санаторный-1 посвящены две статьи (Росляков, 1998, с. 54–56; Пилипенко, 2000, с. 43–44). Рассмотрим погребальные конструкции из этого могильника по группам.

⁸ Примеры по конструкциям приведены по публикациям: (Санаторный-1: Росляков, 2008); (Ташара-Карьер-2: Новиков, 2008).

Группа 1. 1. Под костяком зафиксированы остатки дерева (например, к. 5, п. 3; рис. 46, с. 78). 2. Колода (к. 2, м. 13; рис. 27, с. 76). 3. Умерший накрыт берестой (к. 23, п. 4; рис. 173, с. 102).

Группа 2. Подгруппа 1. Использование только бересты или только дерева. 1. Берестяная подстилка, на нее поставлен берестяной короб (к. 18, п. 2; рис. 115, с. 88). 2. Берестяной короб, перекрытый берестой (к. 19, п. 2; рис. 120, с. 90; к. 19, п. 1; рис. 119, с. 90). 3. Колода из цельного ствола сосны. Костяк накрыт продольными плахами (к. 27, п. 3; рис. 193, с. 105). Колода перекрыта тремя плашками, положенными поперек. 4. На костяке покрывало из двух слоев бересты — чехол (?). На 12–40 см выше уровня костей находилось перекрытие из бересты в два слоя, затем могила досыпана (к. 20, п. 11; рис. 160, с. 99).

Подгруппа 2. Использование в погребальных конструкциях дерева и бересты, редко войлока. 1. Подстилка из бересты в 2–3 слоя. Перекрытие могилы (или умершего?) состояло из продольно положенной плахи, на ней постелена береста в два слоя (к. 19, п. 10; рис. 131, с. 92). 2. На дне постелена береста, на нее постелен войлок (?). Умерший накрыт берестой, могила перекрыта плахами, положенными продольно (к. 21, п. 2; рис. 165, с. 100–101). 3. На дне захоронения (оно произведено на погребенной почве) зафиксированы плашки: одна положена продольно, три — поперечно, на них в два слоя постелена береста с тонкой прослойкой земли между ними. На бересте лежал ребенок, завернутый в бересту (к. 7, п. 4; рис. 59, с. 80). 4. Берестяное покрывало над костяком. Могила перекрыта одной доской, положенной продольно (к. 1, м. 8; рис. 11, с. 73). 5. Колода стояла на досках (?), в ней постелена береста, закрыта досками (к. 16, п. 1; рис. 107, с. 87). 6. Деревянная рама, в ней постелена береста, сверху рама накрыта берестой в четыре слоя (к. 19, п. 6; рис. 123, с. 91). 7. На дне могилы, по продольным сторонам установлены доски. Костяк закрыт берестой в 3 слоя (к. 20, п. 3; рис. 148, с. 96).

Могильник Ташара-Карьер-2 отличается от могильника Санаторный-1 малым употреблением в погребальных конструкциях бересты и значительно большим использованием дерева. В этом плане он ближе к АКМ. В целом погребений, имеющих погребальные конструкции, в могильнике Ташара-Карьер-2 немного.

Группа 1. 1. Заворачивание детей в бересту (рис. 49, к. 4, п. 7; рис. 51, к. 6, п. 1). 2. Покрывало над костяком из бересты (рис. 41, к. 4, п. 8, 9). 3. Остатки дерева под костяком (рис. 25, к. 3, п. 7; рис. 38, к. 4, п. 6). 4. Продольные плашки вдоль стенок могилы (рис. 56, к. 6, п. 5).

Группа 2. Подгруппа 1. 1. На дне могилы были положены три поперечные плашки, сверху — перекрытие из одной плахи, уложенной продольно (рис. 35, к. 4, п. 4).

Подгруппа 2. 1. Продольное перекрытие из плах, под ним береста (рис. 22, к. 3, ба; рис. 52, к. 6, п. 2, 3; рис. 79, к. 11). 2. Берестяная подстилка, сверху продольное перекрытие из дерева (рис. 86, к. 14, п. 1).

Кузнецкая котловина. Для анализа взяты могильники Конеево и Ишаново, относящиеся и шандинской культуре (Илюшин, 2014). Для обработки материалов по погребальному обряду А. И. Илюшиным была применена единая методика. В частности, для погребальных конструкций выделена группа 4 (конструкции и сооружения в заполнении и на дне могил и их отсутствие), которая в каждом могильнике представлена несколькими типами: для Конеево их девять, для Ишаново — четыре (Илюшин, 2012,

с. 30; 2014, с. 38). Для Конево восемь типов выделены только по одному элементу конструкции (типы 1–8), для Ишаново — три (типы 1–3). В каждом из могильников выделен тип с отсутствующими элементами погребальных конструкций. Выделение типов по одному элементу затрудняет получение целостного представления о захоронениях, в которых погребальные сооружения состояли из нескольких элементов. Нами проведено описание всех погребальных конструкций из этих могильников с выделением двух групп, как для Новосибирского и Томского Приобья.

Группа 1. В могильнике Конево к ней относится погребение 6 в кургане №2, в котором на дне могилы человека постелена береста, частично выведенная на место для коня (Пилипенко, 2012, рис. 1.-4). В том же могильнике в погребении 1 кургана №2 зафиксирована деревянная рама с деревянным дном (Илюшин, 2012, рис. 11). На рисунке видны четыре доски или плахи.

В могильнике Ишаново выявлено таких захоронений два. Это берестяной чехол в могиле 1 кургана №6 и деревянная перегородка в могиле 4 кургана №7 (Илюшин 2014, с. 20, рис. 49; с. 22, рис. 58). Берестяной чехол состоял из трех слоев бересты. Перегородка была сооружена между захоронением человека и пустующим местом (А. М. Илюшин назвал это захоронение «полукенотаф»), где обычно располагался конь. Перегородка была сделана из 14 досок, вкопанных вертикально в один ряд посередине могилы. Над захоронением человека выявлено перекрытие из 13 досок разной величины и одного заостренного кола диаметром 4,5 см. Часть досок опиралась на деревянную перегородку. Автор публикации предполагает «наличие первоначально существовавшего перекрытия в виде односторонней деревянной наклонной крыши» (Илюшин, 2014, с. 22).

Группа 2. Конструкции, выполненные из дерева и бересты. В могильнике Конево они зафиксированы в погребении 1 кургана №1, в погребениях 1, 2, 4 из кургана №2, в погребении 1 из кургана №3. В могильнике Ишаново такое погребение выявлено в могиле 6 кургана №4.

Сначала рассмотрим могильник Конево. 1. В погребении 4 кургана №2 в берестяном чехле находился мужчина 40–45 лет, от захоронения коня его отделяла загородка, состоящая из бересты на деревянном каркасе. Доски каркаса установлены на дно нижней ступени могильной ямы, где было погребение человека, и возвышались над верхней ступенью на 0,25–0,37 м, где располагался конь (Илюшин, 2012, рис. 20). Сооружение перегородки благодаря хорошей сохранности восстановлено в деталях С. А. Пилипенко (2012, с. 179, рис. 1.-3). 2. В могиле 1 кургана №3 также обнаружена перегородка. Захоронен ребенок 8–10 лет со шкурой лошади ниже последней на 30 см. Перегородка между ними состояла из деревянных досок, которые были установлены на дно нижней ступени могилы и возвышались над верхней ступенью на 0,32–0,35 м (Илюшин, 2012, с. 15, рис. 27). В захоронении ребенка есть фрагменты дерева. 3. Погребение в могиле 1 кургана 1 со шкурой коня. Погребение человека располагалось ниже погребения лошади на бересте, на уровне приступа, где лежала лошадь, было перекрыто поперечными плашками, не закрывая лошадь (Пилипенко, 2012, с. 178, рис. 1.-1). 4. Захоронение человека в могиле 2 кургана №2 произведено в берестяном чехле, под которым зафиксирована берестяная подстилка. Сверху, как в могиле 1 кургана №1, оно перекрыто поперечными плашками, не закрывая коня (Пилипенко, 2012, рис. 1.-2). В могильнике Иша-

ново на дне могилы 6 кургана №4 выявлен настил из досок и фрагменты бересты (непонятно, была ли береста сверху настила) (Илюшин, 2014, с. 17–18).

Подводя итог анализу погребальных конструкций в могильниках Конево и Иштаново монгольского времени, отметим, что большинство захоронений произведено без них (Илюшин, 2012, с. 30; 2014, с. 38–39). Из погребений, имеющих такие конструкции, выделяются погребения с перегородкой и погребения с конем или оставленным местом для него, в которых захоронение человека перекрыто поперечно уложенными досками.

Далее отметим общие и отличительные черты в погребальных конструкциях Томского, Новосибирского Приобья и Кузнецкой котловины. 1. В могильниках Томского и Новосибирского Приобья, относящихся к басандайской культуре, редко вокруг курганов выкапывали рвы. 2. Наличие в некоторых могилах подсыпки (речной песок, дробленый песчаник, мешаная земля, угли): БКМ, к. 25, п. 2; к. 55, п. 6; МУМК, к. 18, п. 1; к. 27, п. 2; Санаторный-1, к. 18, п. 2 (Росляков, 2008, с. 88), Ташара-Карьер-2, к. 4, п. 4 (Новиков, 2008, рис. 35). 3. Редко у одной, обеих продольных стенок, а иногда у трех стен могилы делали ступеньку: АКМ, к. 92, п. 1; МУМК, к. 43, 56, 78; Санаторный, к. 16, рис. 107; Ташара-Карьер-2, к. 4, п. 5. 4. Употребление при сооружении погребальных конструкций только бересты. 5. Значительное многообразие в употреблении дерева и бересты (см. примеры выше). 6. Заворачивание детей в бересту: в могильниках АКМ, БКМ, см. табл. 1, 2; Ташара-Карьер-2, к. 4, п. 7, к. 6, п. 1 (Новиков, 2008, рис. 40, 51). 7. Захоронения в берестяных чехлах: Санаторный, к. 19, п. 2, 4 (Росляков, 2008, с. 102, 122), Конево, к. 2, п. 4 (Илюшин, 2012, с. 30), Ишаново, к. 6, м. 1 (Илюшин, 2014, с. 20, рис. 49), в БКМ-6 случаев (см. табл. 2). 8. Редко встречается дополнительное перекрытие берестой после частичной засыпки могилы: Санаторный, к. 20, п. 11; БКМ, к. 7, п. 1; к. 15, п. 2. 9. Редкая встречаемость колод: Санаторный-1, к. 2, п. 13; к. 16, п. 2; к. 27, п. 3 (Росляков, 2008, с. 193), БКМ, к. 24, п. 1. 10. Продольное перекрытие могилы или костяка из плах, досок, горбылей: по АКМ, БКМ, МУМК — см. табл. 1–3; Санаторный, к. 21, п. 2 (Росляков, 2008, с. 165), Ташара-Карьер-2, к. 3, п. 6а (Новиков, 2008, рис. 22), наряду с продольным встречается, но редко, и поперечное перекрытие, иногда то и другое вместе.

Могильники Кузнецкой котловины Конево и Ишаново отличаются от могильников Новосибирского и Томского Приобья следующими чертами: 1. Наличие рвов почти у всех курганов: Конево — у всех курганов (Илюшин, 2012), в Иштаново из 10 курганов рвы отсутствуют у трех: к. 5, 6, 8 (Илюшин, 2014). 2. Уступы в могилах. 3. Наличие перегородок между захоронением человека и коня или оставленным местом для него. 4. Перекрытие внутри могилы на уровне ступеньки, на которой лежал конь или должен был лежать.

Отмеченные отличия характерны для шандинской культуры А. М. Илюшин включает Кузнецкую котловину в ареал басандайской этнокультурной общности (Илюшин, 2014, с. 101).

Лесостепной Алтай. Теперь сравним погребальные конструкции в могильниках Томского Приобья с памятниками Лесостепного Алтая. Сразу отметим, что попытка провести такое сравнение с выделенными подгруппами и вариантами в группе 2 по Томскому Приобью ни к чему не привела, так как сочетание элементов в погребальных конструкциях разное и большинство из них встречаются в единичных слу-

чаях. Размеры статьи не позволяют дать развернутую характеристику погребальных конструкций Лесостепного Алтая. Ограничимся кратким изложением и отметим общие и отличительные черты⁹.

В Лесостепном Алтае выявлены следующие погребальные конструкции, для которых использовали бересту, дерево, редко войлок и ткань: 1. Колода с крышкой или без нее (Телеутский Взвоз-I: к. 1, 2, 6, 8; 9, м. 2). 2. Деревянный ящик (Телеутский Взвоз-I, к. 7, 10, 11, 12, 14). 3. Гробовища (Ильинка, м. 4, 5). 4. Рама из продольных и поперечных горбылей, досок; иногда только из продольных (Усть-Алейка-Клуб, м. 10: Кармацкий, м. 2, к. 69, м. 1). 5. Подстилка из бересты встречается как на дне могилы (Кармацкий, к. 69, м. 2), так и внутри емкостей. В могиле 2 кургана №69 в могильнике Кармацкий береста была постелена на дно могилы и внутри деревянного ложа (Тишкин, 2009, с. 85). 6. Только берестяная подстилка и берестяное покрывало над умершим в могильниках Лесостепного Алтая встречаются редко (Усть-Алейка-Клуб). 7. Редко стелили камыш (в колоде, Телеутский Взвоз-I, к. 1) или войлок (в деревянном ящике, Телеутский Взвоз-I, к. 7). В могиле 7 БЕ-VI (Ближние Елбаны-VI) на дне могилы постелена береста, на ней войлок (Тишкин, 2009, рис. 26, с. 63–64).

Деревянные конструкции или могилы без них перекрывали досками, горбылем, жердями, плахами. Чаще всего перекрытие укладывали поперек могилы, накрывая сверху берестой (не всегда): Сухие Гривы, м. 1; БЕ-VI, м. 8, рис. 32; Телеутский Взвоз-I, к. 6 (Тишкин, 2002, рис. 12, с. 46); Кармацкий, м. 2; к. 69, м. 1, 2; к. 71 (Тишкин, 2009, рис. 59); Усть-Алейка-Клуб, м. 5 (Тишкин, 2009, рис. 87), м. 4 (Тишкин, 2009, рис. 89), м. 10 (Тишкин, 2009, рис. 95).

Перекрытия из продольно уложенных досок, жердей встречаются на территории Лесостепного Алтая реже, чем поперечные (Раздумье Ib, м. 8, 9, 10, сверху на них береста; Телеутский Взвоз-I, к. 7, 9, 10 (Тишкин и др., 2002, рис. 36); Кармацкий, к. 1).

Для Лесостепного Алтая характерны сложные перекрытия внутри могилы, состоящие из поперечно и продольно положенных досок, жердей, бревен и бересты (не всегда). Так, например: БЕ-VI, мог. 7 (Тишкин, 2009, рис. 14.-2, 26), Усть-Алейка-Клуб, м. 2 (Тишкин, 2009, рис. 15.-2).

Следует остановиться на изготовлении крышек. Так, в могиле 2 могильника Усть-Алейка-Клуб поверх перекрытия из продольно уложенных пяти досок, которые опирались на небольшие уступы в торцовых стенах могилы, была положена крышка из поперечных досок, обернутых в листы бересты с захлестом сверху (Тишкин, 2009, рис. 15.-1).

При сравнении погребальных конструкций из памятников Томского Приобья с таковыми из Лесостепного Алтая отметим сходство и различия. Сходство проявляется в широком употреблении бересты, в то же время берестяная подстилка и берестяное покрывало, представленные в могилах Томского Приобья (особенно в БКМ, МУМК), как самостоятельные погребальные конструкции встречаются значительно чаще, чем

⁹ Анализ погребальных конструкций по могильнику Телеутский Взвоз-I произведен по публикации: Тишкин, Горбунов, Казаков, 2002; остальных могильников — по монографии А.А. Тишкина (2009). Все цифровые показатели (длина, ширина, толщина) деталей конструкций (досок, плах, горбылей, ящиков, колод и др.), а также способы их изготовления в статье опущены. Об этом см. в указанных публикациях. В каждом пункте обозначенных погребальных конструкций приведены лишь примеры их нахождения в указанных могильниках, а не полный список.

в Лесостепном Алтае. К общим чертам обоих районов относятся рамы-обкладки, берестяные чехлы (в Лесостепном Алтае — редко), гробовища, гробы из досок, ящики, поперечные подкладки из жердей, досок под гробами, чехлами.

Отличие наблюдается в конструкции могильных ям: если в Лесостепном Алтае, как и в Кузнецкой котловине, могилы имели заплечики с одной или с двух длинных сторон, на которые укладывалось перекрытие внутри могилы, то в Томском Приобье они встречаются редко, и то сверху от края могилы на небольшой глубине. Есть отличия в перекрытиях внутри могилы и над ней: если для Лесостепного Алтая характерны поперечные, продольно-поперечные и редко продольные, то для Томского Приобья перекрытия из дерева внутри могилы редки, над могилой они почти всегда продольные. Отличием является наличие надмогильных конструкций в Лесостепном Алтае (Телютский Ввоз-1) и отсутствие их в БКМ, АКМ, МУМК. Они зафиксированы в могильнике Аникин Камень-1 (Гаман, Плетнева, 2010), материалы которого в данной статье не рассматриваются, так как для уточнения деталей погребального обряда автору они в настоящее время не доступны.

Материалы Лесостепного Алтая характеризуют историко-культурную область, на территории которой выделена кармацкая культура (Тишкин, Горбунов, Казаков, 2002). Условно определены ее границы (Тишкин, 2019б, рис. 3). Южная граница басандайской культуры и северная граница кармацкой культуры близки. Вопросы этнокультурного взаимодействия этих культур требуют дальнейшей разработки.

Выявленное на данный момент значительное сходство в погребальных конструкциях, проявляющиеся в их многообразии как в Томском Приобье, так и на всей территории верхнего Приобья, включая Лесостепной Алтай, указывает на сходство этнокультурных процессов, на наличие в составе населения одних и тех же этнических компонентов: самодийцев, кыпчаков и других тюркоязычных групп, распространение элементов монгольской культуры и незначительного количества монголов (Адамов, 2000; Тишкин, 2019а). Их соотношение было разным. В Томском Приобье в развитом Средневековье преобладало самодийское население (Плетнева, 2022).

Выводы

1. При сооружении погребальных конструкций в могильниках АКМ, БКМ, МУМК использовали дерево, бересту, камень, редко — войлок, шкуру животного и ткань. Наилучшая их сохранность зафиксирована в БКМ, наихудшая — в МУМК. В каждом могильнике отмечено их своеобразие: в АКМ — наличие перекрытий могил из продольно уложенных плах, жердей, досок. Редкое употребление бересты. В БКМ обнаружено широкое употребление бересты и большое разнообразие в сочетании деталей конструкции. Только в БКМ есть захоронения на камнях и жертвенники рядом с могилами. В МУМК погребальных сооружений сохранилось очень мало, особенно из дерева. В основном это берестяные подстилка и покрывало.

2. Элитные захоронения далеко не всегда выделяются погребальными сооружениями: нет обязательного регламента для сооружения погребальных конструкций для элитных захоронений. Визуально некоторые курганы с элитными захоронениями выделяются размером насыпи и высотой.

3. Развернутый анализ одного из признаков погребального обряда, а именно погребальных конструкций Новосибирского Приобья, подтвердил правильность включения части его в территорию распространения басандайской культуры. Памятники Кузнецкой котловины по этому признаку имеют существенные отличия. Здесь больше сохранилось традиций, связанных с предшествующим временем и отражающих специфические черты шандинской культуры. Вопрос о том, входила ли она в басандайскую этнокультурную общность, как предположил А.М. Илюшин, по мнению автора статьи, требует дополнительных исследований.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Адамов А. А. Новосибирское Приобье в X–XIV вв. Тобольск; Омск : ОмГПУ, 2000. 256 с.

Бояршинова З. А. Погребальный ритуал в басандайских курганах // Басандайка : сборник материалов и исследований по археологии Томской обл. Томск : тип. №1 Полиграфиздата, 1947. С. 151–165 (Труды Томского государственного университета им. В. В. Куйбышева; Т. 98).

Гаман А. Д., Плетнева Л. М. Погребения XI–XIII вв. из курганного могильника Аникин Камень I // След на песке. Материалы и исследования по археологии. Томск ; Северск : Дельтаплан, 2010. С. 102–132.

Гриневиц К. Э. Археологическое исследование урочища Басандайка близ г. Томска // Басандайка: Сборник материалов и исследований по археологии Томской обл. Томск : тип. №1 Полиграфиздата, 1947. С. 5–50 (Труды Томского государственного университета им. В. В. Куйбышева; Т. 98).

Дульзон А. П. Дневники раскопок курганного могильника на Басандайке // Басандайка: Сборник материалов и исследований по археологии Томской обл. Томск : тип. №1 Полиграфиздата, 1947 [обл.: 1948]. С. 65–116 (Труды Томского государственного университета им. В. В. Куйбышева; Т. 98) (Труды Томского государственного педагогического института).

Илюшин А. М. Курганы поздних кочевников близ устья Ура. Кемерово : Изд-во КузГТУ, 2012. 188 с.

Илюшин А. М. Курганы кыштымов в долине Ура. Кемерово : Изд-во КузГТУ, 2014. 214 с.

Новиков А. В. Курганный могильник Ташара-Карьер-2 // Верхнее Приобье на рубеже эпох (басандайская культура). Гл. 3. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2008. С. 276–337.

Пилипенко С. А. Некоторые итоги исследований берестяных конструкций (по материалам могильника Санаторный-1) // Наследие древних и традиционных культур Северной и Центральной Азии. Т. 2. Новосибирск : Изд-во НГУ, 2000. С. 43–44.

Пилипенко С. А. Результаты исследования берестяных конструкций из курганной группы Конево // Илюшин А.М. Курганы поздних кочевников близ устья Ура. Приложение 3. Кемерово : Изд-во КузГТУ, 2012. С. 176–184.

Плетнева Л. М. Томское Приобье в начале II тыс. н.э. (по археологическим источникам). Томск : Изд-во ТГУ, 1997. 350 с.

Плетнева Л. М. Социальная структура общества развитого средневековья в Томском Приобье (по материалам могильников) // Теория и практика археологических исследований. 2021. Т. 33, №1. С. 106–127.

Плетнева Л. М. Ориентация погребенных в могильниках Томского Приобья развитого средневековья // Теория и практика археологических исследований. 2022. Т. 34, №1. С. 95–108.

Росляков С. Г. Береста в погребальном обряде могильника Санаторный-1 // Сибирские татары. Материалы I Сибирского симпозиума «Культурное наследие народов Западной Сибири». Омск : Изд-во Ом. гос. пед. ун-та, 1998. С. 54–56.

Росляков С. Г. Курганный могильник Санаторный-1 // Верхнее Приобье на рубеже эпох (басандайская культура). Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2008. С. 71–275.

Тишкин А. А. Алтай в монгольское время. Барнаул : Азбука, 2009. 208 с.

Тишкин А. А. Кармацкая культура. История Алтая: в 3-х т. Т. 1: Древнейшая эпоха, древность и средневековье. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та; Белгород : Константа, 2019а. С. 366–374.

Тишкин А. А. Археологические памятники монгольского времени на юге Западной Сибири и Алтае: результаты исследований и опыт интерпретации // Генуэзская Газария и Золотая Орда. Памяти Г. А. Федорова-Давыдова. Казань; Кишинев : STRATUM, 2019б. С. 185–198.

Тишкин А. А., Горбунов В. В. «Элитные» курганы сrostкинской культуры рубежа I/II тыс. н.э. на Приобском Плато // Археология евразийских степей. №6. Казань ; Болгар : Казанская недвижимость, 2018. С. 81–88.

Тишкин А. А., Горбунов В. В., Казаков А. А. Курганный могильник Телеутский Взвоз-I и культура населения Лесостепного Алтая в монгольское время. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2002. 276 с.

REFERENCES

Adamov A. A. Novosibirsk Ob Area in the 10th–14th Centuries. Tobolsk ; Omsk : OmGPU, 2000. 256 p. (*In Russ.*)

Boyarshinova Z. A. Funeral Ritual in Basandai Burial Mounds. In: Basandaika: Collection of Materials and Research on the Archaeology of the Tomsk Oblast. Tomsk : Tip. №1 Poligrafizdata, 1947. Pp. 151–165 (Proceedings of the Tomsk State University Named after V.V. Kuibyshev; Vol. 98). (*In Russ.*)

Gaman A. D., Pletneva L. M. Burials of the 11th–13th Centuries from the Burial Mound Named Anikin Kamen I. In: Footprint on the Sand. Materials and Research on Archaeology. Tomsk ; Seversk : Izd-vo Del'taplan, 2010. Pp. 102–132. (*In Russ.*)

Grinevich K. E. Archaeological Research of Basandaika Area. Part 5. Digging of the Burial Mound. In: Basandaika: Collection of Materials and Research on the Archaeology of the Tomsk Oblast. Tomsk: Tip. №1 Poligrafizdata, 1947. Pp. 5–50 (Proceedings of the Tomsk State University Named after V. V. Kuibyshev; Vol. 98). (*In Russ.*)

Dulzon A. P. Diaries at the Digging of a Burial Mound on Basandaika. In: Basandaika: Collection of Materials and Research on the Archaeology of the Tomsk Oblast. Tomsk : Tip. №1

Poligrafizdata, 1947. Pp. 65–116 (Proceedings of the Tomsk State University Named after V. V. Kuibyshev; Vol. 98). (*In Russ.*)

Ilyushin A. M. Burial Mounds of Late Nomads near the Mouth of the Ur. Kemerovo : Izd-vo KuzGTU, 2012. 188 p. (*In Russ.*)

Ilyushin A. M. Kyshtym Burial Mounds in the Ur Valley. Kemerovo : Izd-vo KuzGTU, 2014. 214 p. (*In Russ.*)

Novikov A. V. Burial Mound Named Tashara-Karyer-2. In: The Upper Ob Area at the Turn of the Eras (Basandai culture). Part 3. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2008. Pp. 276–337. (*In Russ.*)

Pilipenko S. A. Some Results of Studies of Birch Bark Structures (based on the materials of the Sanatorny-1 burial ground). In: Heritage of Ancient and Traditional Cultures of North and Central Asia. Vol. 2. Novosibirsk : Izd-vo NGU, 2000. Pp. 43–44. (*In Russ.*)

Pilipenko S. A. The Results of the Study of Birch Bark Structures from the Konevo Burial Mound Group. In: Ilyushin A.M. Burial Mounds of Late Nomads near the Mouth of the Ur. Appendix 3. Kemerovo : Izd-vo KuzGTU, 2012. Pp. 176–184. (*In Russ.*)

Pletneva L. M. The Tomsk Ob Area at the Beginning of the Second Millennium AD (according to archaeological sources). Tomsk : Izd-vo TGU, 1997. 350 p. (*In Russ.*)

Pletneva L. M. The Social Structure of the Society of the High Middle Ages in Tomsk Ob Area (based on materials from burial grounds). *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2021;33(1):106–127. (*In Russ.*)

Pletneva L. M. Orientation of the Buried in the Burial Grounds of the Tomsk Ob area in the Period of High Middle Ages. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2022;34(1):95–108. (*In Russ.*)

Roslyakov S. G. Birch Bark in a Funeral Ritual of Sanatorny-1 Burial Ground. In: Siberian Tatars. Materials of the First Siberian Symposium Named Cultural Heritage of the Peoples of Western Siberia. Omsk : Izd-vo Om. gos. ped. un-ta, 1998. Pp. 54–56. (*In Russ.*)

Roslyakov S. G. Sanatorny-1 Burial Ground. In: Upper Ob Area at the Turn of the Eras (Basandai culture). Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2008. Pp. 71–275. (*In Russ.*)

Tishkin A. A. Altai in Mongolian Time. Barnaul : Azbuka, 2009. 208 p. (*In Russ.*)

Tishkin A. A. Karmatian culture. History of Altai: in 3 volumes. Vol. 1: The Most Ancient Era, Antiquity and the Middle Ages. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta ; Belgorod : Constanta, 2019a. Pp. 366–374. (*In Russ.*)

Tishkin A. A. Archaeological Sites of Mongol Time in the South of Western Siberia and Altai: Research Results and Interpretation Experience. In: The Genoese Gazaria and the Golden Horde. In Memory of German Fyodorov-Davydov. Kazan ; Kishinev : STRATUM, 2019b. Pp. 185–198.

Tishkin A. A., Gorbunov V.V. “Elite” Burial Mounds of Srostki Culture at the Turn of the 1st and 2nd Millennium AD on the Ob Plateau. In: Archaeology of the Eurasian Steppes. No. 6. Kazan ; Bolgar : Kazanskaya nedvizhimost', 2018. Pp. 81–88. (*In Russ.*)

Tishkin A. A., Gorbunov V. V., Kazakov A. A. Teleutsky Vzvoz-I Burial Ground and the Culture of the People of the Forest Steppe Altai in the Mongolian Time. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2002. 276 p. (*In Russ.*)

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Плетнева Людмила Михайловна, доктор исторических наук, профессор кафедры всеобщей истории, археологии и этнологии Томского государственного педагогического университета, Томск, Россия.

Lyudmila Mikhailovna Pletneva, Doctor of Historical Sciences, Professor of Department of World History, Archaeology and Ethnology, Tomsk State Pedagogical University, Tomsk, Russia.

*Статья поступила в редакцию 10.05.2022;
одобрена после рецензирования 21.05.2022;
принята к публикации 31.05.2022.
The article was submitted 10.05.2022;
approved after reviewing 21.05.2022;
accepted for publication 31.05.2022.*

Научная статья / Research Article

УДК 903.22

[https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-08](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-08)

КРЕПЛЕНИЯ КОЛЧАНА ИЗ РАННЕСРЕДНЕВЕКОВЫХ ПОГРЕБЕНИЙ В КУЗНЕЦКОЙ КОТЛОВИНЕ

Марат Гарифуллович Сулейменов¹, Андрей Михайлович Илюшин^{2*}

¹ Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева,
Кемерово, Россия;

marat_suleymenov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6038-8009>

² Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева,
Кемерово, Россия;

ilushin1963@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9937-646X>

* Автор, ответственный за переписку

Резюме. В статье исследуется коллекция из восьми железных колчанных крюков из раннесредневековых захоронений лучников Кузнецкой котловины. Эти изделия были найдены на четырех погребальных памятниках: Сапогово, Шестаки-II, Есаулка и Ваганово, датированных исследователями разными интервалами в пределах VII–X вв. Находки подвергаются типологической классификации, типолого-хронологическому и сравнительному анализу, а также этнокультурной характеристике. В результате классификации выделены пять типов изделий. Все они принадлежат к археолого-этнографическому комплексу погребенных по обряду кремации на стороне и саратовской археологической культуре на первой и второй стадиях развития в Кузнецкой котловине. Установили, что в раннем Средневековье воины лишь в единичных случаях использовали железные колчанные крюки. Широкий типологический ряд этих изделий, отражающий их конструктивные особенности, указывает на отсутствие устойчивых традиций их изготовления в регионе, что позволяет сделать вывод об их заимствовании с соседних территорий Саяно-Алтая. По результатам сравнительного анализа можно констатировать, что использование железных крюков для крепления колчана в Кузнецкой котловине отражает общую динамику развития аналогичных изделий в Центральной Азии и степной Евразии в период Средневековья.

Ключевые слова: вооружение, лучник, колчан, крюк, раннее Средневековье

Для цитирования: Сулейменов М. Г., Илюшин А. М. Крепления колчана из раннесредневековых погребений в Кузнецкой котловине // Теория и практика археологических исследований. 2022. Т. 34, №2. С. 135–145. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-08](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-08).

FASTENING OF THE QUIVER FROM THE EARLY MIEVIAL BURIALS IN THE KUZNETSK BASIN

Marat G. Suleymenov¹, Andrey M. Ilyushin^{2*}

¹T. F. Gorbachev Kuzbass State Technical University, Kemerovo, Russia;
marat_suleymenov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6038-8009>

²T. F. Gorbachev Kuzbass State Technical University, Kemerovo, Russia;
ilyushin1963@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9937-646X>

*Corresponding Author

Abstract. The article examines a collection of eight iron collared hooks from early medieval burials of archers in the Kuznetsk basin. These items were found on four funerary sites Sapogovo, Shestaki-II, Esaulka and Vaganovo, dated by researchers at different intervals within the 7th–10th centuries. The finds are subject to typological classification, typological-chronological and comparative analysis, as well as ethnocultural characterization. As a result of the classification, five types of products are identified. All of them belong to the archaeological and ethnographic complex of those buried according to the rite of cremation on the side and the Saratov archaeological culture at the first and second stages of development in the Kuznetsk basin. It was established that in the early Middle Ages, warriors only in special cases used iron bell hooks. A wide typological range of these products, reflecting their design features, indicates the lack of stable traditions for their manufacture in the region, which allows us to conclude that they are borrowed from neighboring territories of Sayano-Altai. This is also evidenced by a comparative analysis that allows us to conclude that the use of iron hooks for fastening the quiver in the Kuznetsk basin reflects the general dynamics of the development of similar products in Central Asia and steppe Eurasia during the Middle Ages.

Key words: armament, archer, quiver, hook, early Middle Ages

For citation: Suleymenov M. G., Ilyushin A. M. Fastening of the Quiver from the Early Medieval Burials in the Kuznetsk Basin. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovaniy = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2022;34(2):135–145. (In Russ.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\)-08](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2)-08).

Введение

В период раннего Средневековья в военной истории Центральной Азии конные и пешие лучники были самой массовой категорией воинов. Поэтому исследование лука и других изделий для его использования дает возможность расширить общие знания по истории военного дела и фиксировать изменения вооружения во времени. Исследование предметов вооружения, которые были характерными для воинов отдельных регионов и конкретных этносов в различные периоды истории, значительно расширяет возможности интерпретации археологических находок. Источником настоящей работы стали железные колчаные крюки, найденные в единичных воинских захоронениях раннего Средневековья на территории Кузнецкой котловины. Целью работы является поиск и обобщение информации о раннесредневековых колчаных крюках в Кузнецкой котловине, их систематизация, типолого-хронологический и сравнительный анализ с аналогичными изделиями с сопредельных и удаленных территорий Евразии. При исследовании применяются методы описания, типологической классификации и сравнительно-исторического анализа.

Материалы и их исследование

В раннем Средневековье на территории Кузнецкой котловины колчанные крюки были найдены в закрытых комплексах на четырех погребальных памятниках: Сапогово, Шестаки-II, Есаулка, Ваганово-I, которые были датированы исследователями разными интервалами в пределах VII–X вв. Все находки (рис.-1–8) представляют собой железные изделия разной конструкции. Эти вспомогательные изделия экипировки лучника, по определению Ю. С. Худякова (1979, с. 191), являлись деталями колчанов, предназначенных для закрепления их на поясе. По другой версии они интерпретируются как застёжки или пряжки для стрелкового пояса (Кубарев, 2005, с. 96; и др.). Вероятно, эти изделия были универсальными и в зависимости от конструкции могли использоваться как для крепления колчана, так и для застегивания пояса стрелка и других целей. Исследуемая коллекция связана с захоронениями воинов, что позволяет интерпретировать железные крюки как изделия для крепления колчана. Ранее средневековые колчанные крюки были подвержены целенаправленному исследованию на предмет типологии, датировки и наличия этнокультурных признаков в работах многих специалистов (Владимиров, 2016, с. 46–47; Матренин, 2011, с. 141–149; Николаев, 2006, с. 287–292, рис. 4; Тишкин, Матренин, 2012, с. 125–133; и др.). Учитывая этот опыт, предлагаем новую классификацию для средневековых колчанных крюков из Кузнецкой котловины. В основе лежат значимые типологические признаки для колчанного крюка — материал изготовления и его конструктивные особенности (основание, окончание и оформление язычка). Это позволяет отнести все колчанные крюки из исследуемых раннесредневековых курганов Кузнецкой котловины по материалу изготовления к одной группе — железные, а по совокупности типологических признаков — к пяти типам.

Тип 1. Стержневой с кольчатый окончанием и язычком без ограничителя (рис.-1) — один экземпляр из насыпи кургана №15 могильника Сапогово (2-я половина VIII — 1-я половина IX в.) (Илюшин и др., 1992, с. 21, рис. 40.-22). В период раннего Средневековья аналогичные изделия имеются в материалах раскопок склепа таштыкского времени на территории Причулымья, а также в раннесредневековых тюркских и киргизских погребениях на территории Хакасии (Вадецкая, 1999, табл. 8.-9; Нестеров, 1982, рис. 2.-1; Худяков, 1980, с. 114, табл. XXXVI.-3, 4). В Восточной Европе этот тип колчаных крюков известен в VIII в. у лучников лесостепной салтово-маяцкой культуры (Владимиров, 2016, с. 46–49, рис. 1.-2, 16). По мнению Ю. С. Худякова (1980, с. 114, табл. XXXVI.-3, 4; 1991, с. 127, рис. 71.-1; 79; 80; 1997, рис. 57), подобные колчаные крюки распространяются в 1-й половине II тыс. по всей Центральной Азии. Они известны у киргизов и уйгуров в XI–XII вв. и у монголов в XI–XIV вв.

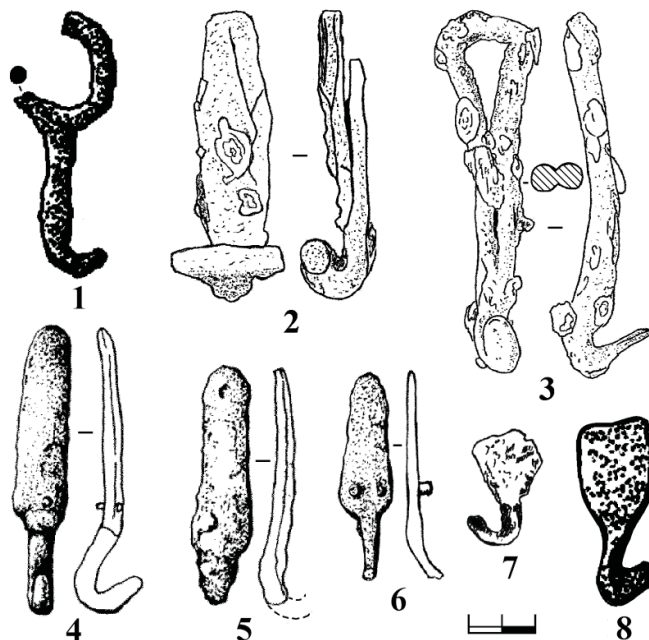
Тип 2. Стержневой с петельчатым окончанием и язычком без ограничителя (рис.-3) — один целый экземпляр из могильника Шестаки-II (VIII–X вв. или VII–VIII вв.) (Кузнецов, 2003, с. 103; 2014, с. 60, рис. 6.-2) и два во фрагментах на могильнике Сапогово (2-я половина VIII — 1-я половина IX в.) (Илюшин и др., 1992, с. 21, рис. 25.-7; 30.-10). В раннем Средневековье подобные изделия были у племен шивэй в VI–X вв. на территории Восточного Забайкалья и у населения лесостепной салтово-маяцкой культуры VIII в. в Восточной Европе (Владимиров, 2016, рис. 1.-1, 17–19; Худяков, 1991, рис. 30.-4, 8).

Тип 3. Щитковый узкий без ограничителя на язычке (рис.-4-6). Отличительной чертой этого типа является длина щитка, которая в несколько раз больше его ширины. Насчитывается три экземпляра в разном исполнении из курганов №10 и №12 на могильнике Ваганово-1 (IX в.) (Бобров, Васютин, Онищенко, 2010, с. 245, рис. 63.-6; 70.-11, 12). В раннем Средневековье аналогичные изделия известны у племен шивэй Забайкалья, кимаков Прииртышья в IX-X вв. и тюрок Саяно-Алтая в VIII-X вв. (Арсланова, 2013, рис. 1.-14; Кубарев, 2005, табл. 7.-4; 62.-17; 99.-16; 150.-5; Могильников, 1981, рис. 24.-15; Худяков, 1991, рис. 30.-10, 11; и др.). Этот тип колчаных крюков широкое распространение получил в развитом Средневековье. В XI-XII вв. он известен на территории Кузнецкой котловины (курган-кладбище Сапогово-2), на памятниках кыргызских кыштымов в Минусинской котловине, в XIII в. на памятниках кыргызской культуры Среднего Причудымья и могильнике Часовенная гора на Среднем Енисее (Беликова, 1996, с. 100, рис. 41.-5; 62.-1; Илюшин, 1997, с. 24, рис. 18.-6; Савинов, 1990, с. 114, рис. 1.-7; Худяков, 1997, рис. 22.-6-8; Худяков, Ким, 2001, рис. 5.-20, 21; 9). На территории Верхнего Приобья аналогии имеются на памятниках басандайской археологической культуры (XI-XIV вв.) и в последующее время (Бородаев, Ефремов, Тишкин, 2000, с. 124-135; Плетнева, 1990, с. 4, рис. 29.-4; 1997, рис. 55.-1; 76.-5; 110.-6; 133.-21; 136.-7; 157.-8; 185.-4; Савинов, Новиков, Росляков, 2008, с. 154, рис. 5.-3; 72.-2; 125.-7; Тишкин, 2009, с. 62-72, рис. 36.-5; и др.). На удаленных территориях этот тип колчаных крюков зафиксирован в материалах ундугунской культуры XIII-XIV вв. Забайкалья, усть-галькинской культуры XII-XIV вв. Предбайкалья и на монгольских памятниках XIII-XIV вв. в Центральной Азии, а также в курганах Южного Урала и Приуралья XII-XIV вв. и в могилах воинов-кочевников Золотой Орды XIII-XV вв. (Иванов, 2015, рис. 18.-13, 14, 17-19; Иванов, Кригер, 1988, с. 13, рис. 2.-19; 13-10, 31; 14.-23; Николаев, 2006, с. 284, рис. 4.-1-5; Худяков, 1991, рис. 64.-1, 2; 67; и др.).

Тип 4. Щитковые узкие с перпендикулярным ограничителем язычка в разном исполнении (рис.-2) — один экземпляр, который был найден на курганном могильнике Шестаки-II (VIII-X вв. или VII-VIII вв.) (Кузнецов, 2003, с. 103; 2014, с. 60, рис. 6.-1, 2). Это изделие с широкой планкой ограничителя имеет аналогии в материалах IV-V вв. булан-кобинской культуры Горного Алтая и в материалах таштыкской культуры Среднего Енисея (Матренин, 2011, с. 146, рис. 2, 7; Худяков, 1986, с. 99; и др.). В развитом Средневековье изделия этого типа имеют аналогии на территории Кузнецкой котловины в одиночном кургане Шабаново-9 XII-XIII вв., а также в материалах XIII-XIV вв. басандайской культуры Томского Приобья и аскизской культуры (конец X-XIV вв.) Южной Сибири (Илюшин, 2010, с. 100, с. 105, рис. 6.-17; Кызласов, 1983, табл. XXII.-5; Плетнева, 1997, с. 111, рис. 137.-16; и др.).

Тип 5. Щитковые широкие без ограничителя на язычке в разном исполнении (рис.-7, 8). Отличительной чертой этого типа является ширина щитка, которая равна или незначительно меньше его длины. Насчитывается два экземпляра из кургана №15 на могильнике Сапогово (2-я половина VIII — 1-я половина IX вв.) и в материалах раскопок 1939 г. на могильнике Есаулка (VIII-X вв.) (Илюшин и др., 1992, с. 21, рис. 40.-21; Кузнецов, 2005, рис. 20.-9; Эрдниев, 1957, с. 272-297). В развитом Средневековье этот тип колчаных крюков известен в Верхнем Приобье по материалам шандинской и басан-

дайской археологической культуры XI–XIV вв., у кыпчаков XI в. в Восточном Казахстане и у уйгуров Центральной Азии в XIII–XIV вв. (Илюшин, 2008, с. 173, рис. 8.-3; Плетнева, 1997, рис. 180.-6; Трифионов, Илюшин, Алехин, 1998, с. 223, рис. 6.-1).



Колчаные крюки из средневековых погребальных памятников Кузнецкой котловины: 1, 8 — Сапогово; 2, 3 — Шестаки-II; 4–6 — Ваганово; 7 — Есаулка

Ringed hooks from medieval funeral monuments of the Kuznetsk basin: 1, 8 — Sapogovo; 2, 3 — Shestaki-II; 4–6 — Vaganovo; 7 — Esaulka

Из четырех памятников, на которых в раннем Средневековье были найдены железные колчаные крюки, наибольшее типологическое разнообразие (3 типа — 1, 2 и 5) зафиксировано на курганном могильнике Сапогово, датированном серединой VIII — серединой IX в. На трех других погребальных памятниках, Шестаки-II, Есаулка и Ваганово-1, выявлено по одному типу колчаных крюков. Из пяти типов крюков лишь два (типы 2 и 5) имеют аналогии на раннесредневековых памятниках Кузнецкой котловины, остальные типы (1, 3 и 4) аналогий на них не имеют, что, вероятно, отражает индивидуальность археологических объектов. По датировке памятников, на которых были найдены исследуемые колчаные крюки, можно датировать выделенные типы 2, 4 и 5 широким хронологическим интервалом в пределах VII–X вв., тип 1 — серединой VIII — серединой IX в. и тип 3 — IX в.

Памятники, на которых были найдены раннесредневековые железные колчаные крюки, относятся к концу первой (конец V — середина VIII в.) и второй (середина VIII–X в.) стадии развития археолого-этнографического комплекса (АЭК) погребен-

ных по обряду кремации на стороне и аналогичным хронологическим стадиям развития саратовской археологической культуры в Кузнецкой котловине (Илюшин, 2005, с. 81–96, 110–112). Последняя в это время являлась составной частью верхнеобской этнокультурной общности (Илюшин, 1993, с. 74–77; Троицкая, Новиков, 1998, с. 81–82).

Обращает на себя внимание малое количество (единичность) находок колчаных крюков в раннесредневековых захоронениях лучников Кузнецкой котловины и их отсутствие на самом крупном курганном могильнике саратовской археологической культуры Саратовка (Илюшин, 1999). Эти факты можно объяснить тем, что аборигенное население массово использовало другие изделия из органических материалов для крепления лука к поясу, которые не сохранились. Исследуемые железные колчаные крюки, вероятно, являются результатом культурного влияния населения Центральной Азии на местную культуру, которая заимствовала у соседей инновации, или результатом миграции в Кузнецкую котловину этнических групп, использующих эти изделия. В подтверждение этой гипотезы можно указать на единичные находки раннесредневековых колчаных крюков, изготовленных из железа и бронзы, на сопредельных территориях Верхнего Приобья (Троицкая, Новиков, 1988, с. 42, рис. 23.-9; Беликова, Плетнева, 1983, с. 14, рис. 4.-9; 7.-2; 14.-9), где процессы культурогенеза в это время протекали в границах единой верхнеобской этнокультурной общности.

Выводы

В результате поиска и исследования предметов крепления колчана в раннесредневековых захоронениях Кузнецкой котловины были выявлены и классифицированы железные колчаные крюки (рис.-1–8). Проведенный сравнительный анализ позволяет определить временные интервалы бытования этих изделий на территории Кузнецкой котловины и проследить круг их аналогий на сопредельных и удаленных территориях Евразии. Совокупность полученных данных позволяет сделать ряд наблюдений и выводов.

Во-первых, обращает на себя внимание малое количество находок железных колчаных крюков (10 экз.) и их большое типологическое разнообразие (5 типов), что указывает на отсутствие устойчивой традиции изготовления и использования этих изделий раннесредневековыми воинами Кузнецкой котловины. Все находки относятся к АЭК погребенных по обряду кремации на стороне и саратовской археологической культуре.

Во-вторых, датировка пяти выделенных типов изделий и широкий круг их аналогий указывает на заимствования в раннем Средневековье с сопредельных территорий Саяно-Алтая. При этом имеется широкий круг аналогий с удаленных территорий Евразии, датируемых ранним и развитым Средневековьем, что отражает общую динамику развития использования этих изделий на территории Центральной Азии и степной Евразии в эпоху Средневековья и участия в ней раннесредневековых колчаных крюков из Кузнецкой котловины.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Арсланова Ф. Х. Пряжки «византийского» типа из Прииртышья // Очерки средневековой археологии Верхнего Прииртышья. Астана : МОН РК, Филиал ИА им. А.Х. Маргулана, 2013. С. 287–293.

Беликова О. Б. Среднее Причулымье в X–XIII вв. Томск : Изд-во Том. ун-та, 1996. 272 с.

Беликова О. Б., Плетнева Л. М. Памятники Томского Приобья в V–VIII вв. н.э. Томск : Изд-во Том. ун-та, 1983. 240 с.

Бобров В. В., Васютин А. С., Онищенко С. С. Вагановский курганный некрополь IX в. н.э. в Присалаирье. Кемерово : ИНТ, 2010. 276 с.

Бородаев В. Б., Ефремов С. А., Тишкин А. А. Захоронения первой половины II тыс. в пункте Ближние Елбаны-VI // Древности Алтая: Известия лаборатории археологии. Горно-Алтайск : Изд-во ГАГУ, 2000, №5. С. 124–135.

Вадецкая Э. Б. Таштыкская эпоха в древней истории Сибири. СПб. : Петербургское востоковедение, 1999. 440 с.

Владимиров С. И. Колчанные крюки лесостепного варианта салтово-маяцкой культуры // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2016. №1(63). С. 46–49.

Иванов В. А. Кочевники Золотой Орды: история, культура, религия. Уфа : Изд-во Баш. пед. ун-та, 2015. 243 с.

Иванов В. А., Кригер В. А. Курганы кыпчакского времени на Южном Урале (XII–XIV вв.). М. : Наука, 1988. 92 с.

Илюшин А. М. Верхнеобская этнокультурная общность (по материалам из Кузнецкой котловины) // Культурогенетические процессы в Западной Сибири. Томск : Изд-во Том. ун-та, 1993. С. 74–77.

Илюшин А. М. Курган-кладбище в долине р. Касьмы как источник по средневековой истории Кузнецкой котловины. Кемерово : Кузбассвуиздат, 1997. 119 с.

Илюшин А. М. Могильник Саратовка: публикация материалов и опыт этноархеологического исследования. Кемерово : Изд-во Куз. техн. ун-та, 1999. 160 с.

Илюшин А. М. Этнокультурная история Кузнецкой котловины в эпоху средневековья. Кемерово : Изд-во Куз. техн. ун-та, 2005. 240 с.

Илюшин А. М. Курганные могильники Камысла и Новокамышенка (по материалам раскопок А. Т. Кузнецовой в 1927 году) // Археология Степной Евразии. Кемерово : Изд-во Куз. техн. ун-та, 2008. С. 160–184.

Илюшин А. М. К вопросу о кыпчакском компоненте в культуре средневекового населения Кузнецкой котловины (по материалам раскопок Шабаново 9) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2010. №1. С. 97–106.

Илюшин А. М., Сулейменов М. Г., Гузь В. Б., Стародубцев А. Г. Могильник Сапогово — памятник древнетюркской эпохи в Кузнецкой котловине. Новосибирск : Изд-во Новосиб. ун-та, 1992. 126 с.

Кубарев Г. В. Культура древних тюрок Алтая (по материалам погребальных памятников). Новосибирск : Изд-во ИАЭ СО РАН, 2005. 400 с.

Кузнецов Н. А. Предметы вооружения из курганов верхнеобской культуры в Кузнецкой котловине (могильник Шестаки II) // Исторический опыт хозяйственного и культурного освоения Западной Сибири. Кн. I. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2003. С. 102–106.

Кузнецов Н. А. Есаульская курганная группа // Кузнецкая старина. Вып. 7. Новокузнецк: Кузнецкая крепость, 2005. С. 46–76.

Кузнецов Н. А. Оружие дистанционного боя из курганного могильника Шестаки II // Из кузнецкой старины. Вып. 5. Новокузнецк : Кузнецкая крепость, 2014. С. 59–73.

Кызласов И. Л. Аскизская культура Южной Сибири X–XIV вв. М. : Наука, 1983. 128 с. (САИ. Вып. ЕЗ-18).

Матренин С. С. Колчаные крюки кочевников Алтая хуннуско-сяньбийско-жужанского времени (II в. до н.э. — V в. н.э.): классификация и типология // Известия Алтайского государственного университета. 2011. №4-2. С. 141–149.

Могильников В. А. Тюрки // Степи Евразии в эпоху средневековья. М. : Наука, 1981. С. 29–43.

Нестеров С. П. Погребение с конем на р. Таштык (по материалам раскопок С. А. Теплоухова) // Археология Северной Азии. Новосибирск : Наука, 1982. С. 95–102.

Николаев В. С. Колчаны кочевников Предбайкалья и Прибайкалья в XII–XIV вв. // Известия лаборатории древних технологий. Вып. 4. Иркутск : Изд-во Ир. техн. ун-та, 2006. С. 284–298.

Плетнева Л. М. Томское Приобье в позднем средневековье (по археологическим источникам). Томск : Изд-во Том. ун-та, 1990. 134 с.

Плетнева Л. М. Томское Приобье в начале II тыс. н.э. (по археологическим источникам). Томск : Изд-во Том. ун-та, 1997. 350 с.

Савинов Д. Г. Археологические памятники завершающего этапа культуры енисейских кыргызов // Памятники кыргызской культуры в Северной и Центральной Азии. Новосибирск : ИИФФ СО АН СССР, 1990. С. 114–131.

Савинов Д. Г., Новиков А. В., Росляков С. Г. Верхнее Приобье на рубеже эпох (басандайская культура). Новосибирск: Изд-во Института археологии и этнографии СО РАН, 2008. 424 с.

Тишкин А. А. Алтай в монгольское время (по материалам археологических памятников). Барнаул : Азбука, 2009. 208 с.

Тишкин А. А., Матренин С. С. Колчаные крюки булан-кобинской культуры из памятника Яломан II (центральный Алтай) // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. 2012. Т. 11. Вып. 7. С. 125–133.

Трифонов Ю. И., Илюшин А. М., Алехин Ю. П. Новые археологические материалы по истории кыпчаков Казахстана // Вопросы археологии Северной и Центральной Азии. Кемерово; Гурьевск : Изд-во Куз. техн. ун-та, 1998. С. 220–233.

Троицкая Т. Н., Новиков А. В. Верхнеобская культура в Новосибирском Приобье. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1998. 152 с.

Худяков Ю. С. Основные понятия оружейведения // Новое в археологии Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск : Наука, 1979. С. 184–193.

Худяков Ю. С. Вооружение енисейских кыргызов VI–XII вв. Новосибирск : Наука, 1980. 176 с.

Худяков Ю. С. Вооружение средневековых кочевников Южной Сибири и Центральной Азии. Новосибирск : Наука, 1986. 226 с.

Худяков Ю. С. Вооружение центральноазиатских кочевников в эпоху раннего и развитого средневековья. Новосибирск : Наука, 1991. 189 с.

Худяков Ю. С. Вооружение кочевников Южной Сибири и Центральной Азии в эпоху развитого средневековья. Новосибирск : Издательство ИАЭ СО РАН, 1997. 160 с.

Худяков Ю. С., Ким С. А. Вооружение кыргызских кыштымов // Вопросы военного дела и демографии Сибири в эпоху средневековья. Новосибирск : Изд-во Новосиб. ун-та, 2001. С. 50–75.

Эрдниев У. Э. К вопросу о возникновении древней металлургии в Кузбассе // Труды научной конференции по истории черной металлургии Кузбасса, посвященные 140-летию Гурьевского завода (1816–1956). Кемерово : Кемеровское книжное издательство, 1957. С. 272–297.

REFERENCES

Arslanova F. H. Buckles of the “Byzantine” Type from Priirtyshje. In: *Essays of Medieval Archaeology of the Top Priirtyshje*. Astana: MON RK, Filial IA im. A. H. Margulana, 2013. Pp. 287–293. (*In Russ.*).

Belikova O. B. Prichulymye's Average in the 10th–13th Centuries. Tomsk: Izd-vo Tom. un-ta, 1996. 272 p. (*In Russ.*).

Belikova O. B., Pletneva L. M. The Sites of the Tomsk Priobye in the 5th–8th Centuries. Tomsk: Izd-vo Tom. un-ta, 1983. 240 p. (*In Russ.*).

Bobrov V. V., Vasiutin A. S., Onishchenko S. S. Vaganova Mound Necropolis of the 9th Century in Prislairye. Kemerovo: INT, 2010. 276 p. (*In Russ.*).

Borodaev V. B., Efremov S. A., Tishkin A. A. Burials of the First Half of the 2nd Thousand in Point Near Elbany-VI. In: *Antiquities of Altai: News of Laboratory of Archaeology*. №5. Gorno-Altai: Izd-vo GAGU, 2000. Pp. 124–135. (*In Russ.*).

Vadetskaia E. B. *Tashtykская era in the Ancient History of Siberia*. St. Petersburg: Peterburgskoe vostokovedenie, 1999. 440 p. (*In Russ.*).

Vladimirov S. I. Kolchannye Hooks of Forest-Steppe Option of the Saltovo-Mayatsky Culture. *Istoricheskie, filosofskie, politicheskie i yuridicheskie nauki, kul'turologiya i iskusstvovedenie. Voprosy teorii i praktiki = Historical, Philosophical, Political and Jurisprudence, Cultural Science and Art Criticism. Questions of the Theory and Practice*. 2016; 1(63):46–49. (*In Russ.*).

Ivanov V. A. Nomads of the Golden Horde: History, Culture, Religion. Ufa: Izd-vo Bash. ped. un-ta, 2015. 243 p. (*In Russ.*).

Ivanov V. A., Kriger V. A. Barrows of Kypchaksky Time in South Ural (XII–XIV centuries). Moscow : Nauka, 1988. 92 p. (*In Russ.*).

Ilyushin A. M. Verkhneobskaya Ethnocultural Community (on materials from Kuznetsk Depression). In: *Kulturogenetichesky Processes in Western Siberia*. Tomsk: Izd-vo Tom. un-ta, 1993. Pp. 74–77. (*In Russ.*).

Ilyushin A. M. Kurgan Cemetery in the Valley of the Kasmay River as a Source on the Medieval History of the Kuznetsk Depression. Kemerovo: Kuzbassvuzizdat, 1997. 119 p. (*In Russ.*).

Ilyushin A. M. Mogilnik Saratovka: Publication of Materials and Experience of an Ethnoarchaeological Research. Kemerovo: Izd-vo Kuz. techn. un-ta, 1999. 160 p. (*In Russ.*).

Ilyushin A. M. Ethnocultural History of the Kuznetsk Basin in the Middle Ages. Kemerovo: Izd-vo Kuz. techn. un-ta, 2005. 240 p. (*In Russ.*).

Ilyushin A. M. Kurgannye Kamysl and Novokamyshenk's Burial Grounds (on materials of excavation of A. T. Kuznetsova in 1927). In: *Archaeology of Steppe Eurasia*. Kemerovo: Izd-vo Kuz. techn. un-ta, 2008. Pp. 160–184. (*In Russ.*).

Ilyushin A. M. To a question of the Kypchaksky Component in the Culture of the Medieval Population of the Kuznetsk Depression (based on the materials of excavation Shabanovo 9). *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii = The Messenger of Archaeology, Anthropology and Ethnography*. 2010; 1(12):97–106. (*In Russ.*).

Ilyushin A. M., Suleymenov M. G., Guz V. B., Starodubtsev A. G. The Sapogovo Burial Ground – a Site of the Old Turkic era in the Kuznetsk Depression. Novosibirsk: Izd-vo Novosib. un-ta, 1992. 126 p. (*In Russ.*).

Kubarev G. V. Culture of Ancient Turks of Altai (based on the materials of the funeral Sites). Novosibirsk: Izd-vo IAE SO RAN, 2005. 400 p. (*In Russ.*).

Kuznetsov N. A. Arms Objects from the Barrows of the Verkhneobskaya Culture in the Kuznetsk Depression (Shestaki II burial ground). In: Historical Experience of Economic and Cultural Development of Western Siberia. Book I. Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta, 2003. Pp. 102–106. (*In Russ.*).

Kuznetsov N. A. Esaulskaya Barrow Group. In: Kuznetsk in Old Times. Issue 7. Novokuznetsk: Kuzneckaya krepost', 2005. Pp. 46–76. (*In Russ.*).

Kuznetsov N. A. Remote ombat weapons from Shestaki II burial mound. In: From the Kuznetsk old times. Issue 5. Novokuznetsk: Kuzneckaya krepost', 2014. Pp. 59–73. (*In Russ.*).

Kyzlasov I. L. Askizskaya Culture of Southern Siberia of the 10th–14th Centuries. Moscow: Nauka, 1983. 128 p. (SAI. Issue E3-18) (*In Russ.*).

Matrenin S. S. Quiver Hooks of Nomads of Altai in the Xiongnu-Xianbei-Rouran Time (the 2nd century BC – 5th century AD): Classification and Typology. *Izvestiia Altajskogo gosudarstvennogo universiteta = News of Altai State University*. 2011; 4-2:141–149. (*In Russ.*).

Mogilnikov V. A. The Turks. In: Steppes of Eurasia during the Middle Ages Era. Moscow: Nauka, 1981. Pp. 29–43. (*In Russ.*).

Nesterov S. P. Burial of a Horse on the Tashtyk River (based on the materials of excavation of S.A. Teploukhov). In: Archaeology of Northern Asia. Novosibirsk: Nauka, 1982. Pp. 95–102. (*In Russ.*).

Nikolaev V. S. Quivers of Nomads in the Predbaykalye and Baikal Region in the 12th–14th Centuries. In: News of Laboratory of Ancient Technologies. Issue 4. Irkutsk: Izd-vo Ir. techn. un-ta, 2006. Pp. 284–298. (*In Russ.*).

Pletneva L. M. The Tomsk Priobye in the late Middle Ages (based on archaeological sources). Tomsk: Izd-vo Tom. un-ta, 1990. 134 p. (*In Russ.*).

Pletneva L. M. The Tomsk Priobye at the beginning of the 2nd thousand AD (based on archaeological sources). Tomsk: Izd-vo Tom. un-ta, 1997. 350 p. (*In Russ.*).

Savinov D. G. Archeological Sites of the Final Stage of Culture of the Yenisei Kyrgyz. In: The Sites of the Kyrgyz Culture in Northern and Central Asia. Novosibirsk: IIFF SO AN SSSR, 1990. Pp. 114–131. (*In Russ.*).

Savinov D. G., Novikov A. V., Rosliakov S. G. The Priobye at a Turn of Eras (the Basandayskaya Culture). Novosibirsk: Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2008. 424 p. (*In Russ.*).

Tishkin A. A. Altai in the Mongolian Time (based on the materials of archeological sites). Barnaul: Azbuka, 2009. 208 p. (*In Russ.*).

Tishkin A. A., Matrenin S. S. Quiver Hooks of the Bulan-Kobinskaya Culture from the Yaloman II Sites (Central Altai). *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Is-*

toriya, filologiya = Bulletin of Novosibirsk State University. Series: History, philology. 2012; 11(7):125–133. (*In Russ.*).

Trifonov Yu. I., Ilyushin A. M., Alekhin Iu. P. New Archaeological Materials on the history of the Kypchaks of Kazakhstan. In: Questions of Archaeology of Northern and Central Asia. Kemerovo; Guryevsk: Izd-vo Kuz. techn. un-ta, 1998. Pp. 220–233. (*In Russ.*).

Troitskaia T. N., Novikov A. V. Verkhneobskaya Culture in the Novosibirsk Priobye. Novosibirsk: Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 1998. 152 p. (*In Russ.*).

Khudiakov Yu. S. The basic Concepts of the Weapons Study. In: New in Archaeology of Siberia and the Far East. Novosibirsk: Nauka, 1979. Pp. 184–193. (*In Russ.*).

Khudiakov Yu. S. Arms of the Yenisei Kyrgyz of the 6th–12th Centuries. Novosibirsk: Nauka, 1980. 176 p. (*In Russ.*).

Khudiakov Yu. S. Arms of the Medieval Nomads of Southern Siberia and Central Asia. Novosibirsk: Nauka, 1986. 226 p. (*In Russ.*).

Khudiakov Yu. S. Arms of the Central Asian Nomads during the Era of the Early and Developed Middle Ages. Novosibirsk: Nauka, 1991. 189 p. (*In Russ.*).

Khudiakov Yu. S. Arms of the Nomads of Southern Siberia and Central Asia during the Era of the Developed Middle Ages. Novosibirsk: Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 1997. 160 p. (*In Russ.*).

Khudiakov Yu. S., Kim S. A. The Arms of the Kyrgyz Kyshtym. In: Questions of Military Science and Demography of Siberia during the Middle Ages Time. Novosibirsk: Izd-vo Novosib. un-ta, 2001. Pp. 50–75. (*In Russ.*).

Erdniev U. E. To the Question of Emergence of Ancient Metallurgy in Kuzbass. In: The Works of a Scientific Conference on the History of Ferrous Metallurgy of Kuzbass Devoted to the 140th Anniversary of the Guryev Plant (1816–1956). Kemerovo: Kemerovskoe knizhnoe izdatel'stvo, 1957. Pp. 272–297. (*In Russ.*).

ВКЛАД АВТОРОВ / CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

Сулейменов М. Г.: сбор и обработка материала, первичная классификация, поиск аналогий, написание статьи.

Suleymenov M. G.: collection and processing of material, primary classification, search for analogies, writing of an article.

Илюшин А. М.: идея, сбор материала, поиск аналогий, научное редактирование текста.

Ilyushin A. M.: idea, collection of material, search for analogies, scientific editing of the text.

Конфликт интересов отсутствует / There is no conflict of interest.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Сулейменов Марат Гарифулович, научный сотрудник Гуманитарного научного центра Кузбасского государственного технического университета имени Т. Ф. Горбачева, Кемерово, Россия.

Marat Garifullovich Suleymenov, Researcher of the Humanitarian Research Center of Kuzbass State Technical University Named after T.F. Gorbachev, Kemerovo, Russia.

Илюшин Андрей Михайлович, доктор исторических наук, директор Гуманитарного научного центра Кузбасского государственного технического университета имени Т. Ф. Горбачева, Кемерово, Россия.

Andrey Mikhailovich Ilyushin, Doctor of Historical Sciences, Director
of the Humanitarian Research Center of Kuzbass State Technical University named after T.F.
Gorbachev, Kemerovo, Russia.

*Статья поступила в редакцию 10.05.2022;
одобрена после рецензирования 19.05.2022;
принята к публикации 30.05.2022.
The article was submitted 10.05.2022;
approved after reviewing 19.05.2022;
accepted for publication 30.05.2022.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ МЕТОДОВ В АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Научная статья / Article

УДК 630*561.24

[https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-09](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-09)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОЛЬЦЕВЫХ ХРОНОЛОГИЙ СОВРЕМЕННОЙ И АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ ДРЕВЕСИНЫ ТОБОЛО-ИШИМСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПОСТРОЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ДЕНДРОАРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ШКАЛ

Станислав Павлович Арефьев^{1*}, Виктор Алексеевич Зах²

¹ Институт проблем освоения Севера ТюмНЦ СО РАН; Тюмень, Россия;
sp_arefyev@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8621-9884>

² Институт проблем освоения Севера ТюмНЦ СО РАН; Тюмень, Россия;
viczakh@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3635-5933>

* Автор, ответственный за переписку

Резюме. Цель настоящей статьи — оценка перспектив построения региональных дендроархеологических шкал по сосне Тоболо-Ишимского региона (Нижнее Притоболье, южно-таежное левобережье Иртыша и Нижнее Приишимье в пределах Тюменской области) с учетом ландшафтно-типологических различий мест произрастания и расстояния применимости шкалы. В процессе исследований использовано 29 обобщенных локальных древесно-кольцевых хронологий (ДКХ) живых деревьев сосны обыкновенной, происходящих с территории Тобольского, Ярковского, Нижнетавдинского, Тюменского, Викуловского, Аромашевского, Заводоуковского и Ишимского административных районов Тюменской области. Первый находится на южной границе таежной зоны, два последних — в пределах лесостепной зоны, остальные — в пределах подтайги. Проанализированы также ДКХ сосновых бревен из раскопок частотола Тобольского посада и археологической древесины «Царева кургана» располагавшегося в г. Кургане. Проведенный анализ показал недостаточные возможности использования имеющихся дендрошкал из ближайших регионов («Тара» и «Gor_pin») для датировки местных археологических памятников и архитектурных сооружений и хорошие перспективы построения региональных дендрошкал. С учетом ландшафтной типологии местопроизрастаний их может быть не менее трех: для речных и озерных долин (с наибольшим уровнем корреляции ДКХ), для суходольных водоразделов (со средним уровнем корреляции) и для болот (с низким уровнем корреляции).

Ключевые слова: Тоболо-Ишимский регион, дендро-археологические шкалы, возраст живых деревьев, параметры древесно-кольцевых хронологий, ландшафтная типология древесно-кольцевых хронологий

Благодарности: работа выполнена по госзаданию №121041600045-8, проект «Западная Сибирь в контексте Евразийских связей: человек, природа, социум».

Для цитирования: Арефьев С. П., Зах В. А. Сравнительный анализ кольцевых хронологий современной и археологической древесины Тоболо-Ишимского междуречья и перспективы построения региональных дендроархеологических шкал // Теория и практика археологических исследований. 2022. Т. 34, №2. С. 147–171. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-09](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-09).

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE RING CHRONOLOGIES OF MODERN AND ARCHAEOLOGICAL WOOD FROM THE TOBOL-ISHIM INTERFLUVE AND THE PROSPECTS FOR CONSTRUCTION OF REGIONAL DENDROARCHAEOLOGICAL SCALES

Stanislav P. Arefyev^{1*}, Viktor A. Zakh²

¹ Institute of the Problems of Northern Development of Tyumen Scientific Center SB RAS, Tyumen, Russia;

sp_arefyev@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8621-9884>;

² Institute of the Problems of Northern Development of Tyumen Scientific Center SB RAS, Tyumen, Russia;

viczakh@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3635-5933>

* Corresponding Author

Abstract. The purpose of this article is to assess the prospects for the construction of regional dendroarchaeological scales on the pine from the Tobol-Ishim region (the Lower Tobol river area, South Taiga left bank of the Irtysh and the Lower Ishim river area within the Tyumen oblast) taking into account landscape and typological differences in the places of growth and the distance of applicability of the scale. In the process of research, 29 generalized local tree-ring chronologies (TRW) of living common pine trees originating from the territory of Tobolsky, Yarkovsky, Nizhnetavdinsky, Tyumensky, Vikulovsky, Aromashevsky, Zavodoukovsky and Ishimsky administrative districts of the Tyumen oblast were used. The first district is located on the southern border of the taiga zone, the last two are in the forest-steppe zone, the rest are within the subtaiga. TRW of pine logs from excavations of the Tobolsky Posad and archaeological wood from “Tsarev Kurgan” located in Kurgan were also analyzed. The analysis showed insufficient possibilities of using existing dendroscales from the nearest regions (“Tara” and “Gor_pin”) to date local archaeological sites and architectural structures and good prospects for building regional dendroscales. Taking into account the landscape typology of the places of growth, there can be at least three of them: for river and lake valleys (with the highest level of TRW correlation), for dry watersheds (with an average level of correlation) and for swamps (with a low level of correlation).

Key words: Tobol-Ishim region, dendroarchaeological scales, age of living trees, parameters of tree-ring chronologies, landscape typology of tree-ring chronologies

Acknowledgments: the work was carried out according to the state task No. 121041600045-8, the project “Western Siberia in the Context of Eurasian Relations: Man, Nature, Society”.

For citation: Arefyev S. P., Zakh V. A. Comparative Analysis of the Ring Chronologies of Modern and Archaeological Wood from the Tobol-Ishim Interfluvium and the Prospects for Construction of Regional Dendroarchaeological Scales. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2022;34(2):147–171. (In Russ.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-09](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-09).

Введение
Тоболо-Ишимский регион на протяжении ранних этапов истории был местом формирования и контакта различных культур, а впоследствии являлся форпостом (Тюмень, Тобольск) российского освоения Сибири. За этот длительный период (с каменного века вплоть до новейшего времени) население оставило многочисленные свидетельства своего пребывания здесь в виде остатков поселений, городищ и могильников. Как показывают полевые исследования насыпей курганов, валов городищ, первых русских острогов и городов (Тюмень, Тобольск), многие из них содержат археологическую древесину (Матвеев и др., 2008; Данилов, 2017; Матвеева и др., 2018; Зах, Арефьев, 2018). Внимание к ней в последние годы заметно возрастает, и прежде всего потому, что исследование такой древесины создает уникальную возможность наиболее точной (до года и даже сезона) датировки археологических памятников и их частей, недоступную при использовании других естественно-научных методов (Черных, 1996; Мыглан, 2012).

Инструментом таких датировок являются дендрохронологические шкалы, создаваемые обычно методом перекрестной датировки на базе археологической, архитектурной и современной растущей древесины; последняя при этом обеспечивает уверенную календарную привязку всей полученной шкалы. Крупными достижениями в этом плане стали созданные в последние годы региональные дендрохронологические шкалы по историческому комплексу г. Тары («Тара», 546 лет) в подтаежном Прииртышье (Сидорова, Жарников, Мыглан, 2016; Сидорова, Жарников, Доржу и др., 2017а; Сидорова, Жарников, Майничева и др., 2017б; Сидорова и др., 2019) и п. Горноправдинск («Gor_rin», 398 лет) в среднетаежной части Прииртышья (Сидорова и др., 2015), обе по сосне обыкновенной — основной археологической и строительной древесине региона. В открытом доступе шкалы не представлены.

С накоплением археологической древесины в Тоболо-Ишимском регионе, в частности в Нижнем Притоболье, происходящей из комплексов XVI–XVIII вв. на территории гг. Тобольска, Тюмени и Кургана, исследователи столкнутся с выбором наиболее адекватной из упомянутых шкал для датировки памятников, либо возникнет необходимость создания иной, новой шкалы.

В географическом плане первая из вышеуказанных шкал принадлежит к той же пограничной полосе между тайгой и степью, что в рассматриваемом регионе занимает наиболее заселенное пространство от Тобольска на севере до Тюмени и Ишима на юге. Но расстояние от Тобольска до Тары (около 400 км) значительно больше, чем до Тюмени и Ишима. Вторая шкала локализуется в 230 км севернее Тобольска и относится к среднетаежной подзоне, существенно отличающейся от Тоболо-Ишимского междуречья по своим природным условиям. В силу этого пригодность имеющихся дендрохронологических шкал для датировки памятников из Нижнего Притоболья не очевидна и требует проверки.

С целью обоснования необходимости и возможности создания региональной дендрохронологической шкалы для Нижнего Притоболья и ее использования при хронологических построениях был проведен сравнительный анализ имеющихся ныне древесно-кольцевых хронологий (ДКХ) по археологической и современной древесине региона. Для анализа привлечены ДКХ сосны из памятника Царев курган, датирующего

ся эпохой раннего железа (Зах, Арефьев, 2018) и расположенного в пределах г. Кургана, а также частокола из Тобольского посада. ДКХ на основе современной древесины происходят из наиболее старых сосновых лесов и посадок Тоболо-Ишимского междуречья. Ввиду отсутствия в настоящее время представительных серий ДКХ по археологической и архитектурной древесине региона рассмотрены, главным образом, возможности использования современной древесины (XIX–XXI вв.), как необходимой составляющей для создания региональной дендрохронологической шкалы.

ДКХ по современной древесине сосны обыкновенной в Тоболо-Ишимском регионе до недавнего времени были изучены крайне слабо. Л.И. Агафоновым (2011) проанализированы ДКХ сосны из притобольских островных боров (Курганская обл. у границы с Казахстаном), а также ДКХ осокоря и ветлы из поймы р. Тура (Свердловская обл.). В Тюменском районе проанализированы хронологии сосны (1819–2017 гг.) с побережья оз. Андреевское с целью реконструкции его уровня (Арефьев, Зах, 2017; Антонюк, Арефьев, 2019); имеется опыт использования сосны для реконструкции эколого-климатических условий г. Тюмени (1787–2018 гг.) (Арефьев, Антонюк, 2020). Ранее были проведены дендрохронологические исследования сосны сибирской (кедра) вдоль южной границы таежной зоны по линии Нижняя Тавда — Ярково — Тобольск — Вагай — Тевриз (Арефьев, 1997, 2009). Они показали, что синхронность и корреляция между ДКХ кедра с различных тест-полигонов вдоль этой линии изменяются в очень широких пределах. Так, на расстоянии между тест-полигонами в 100 км корреляция (коэффициент Пирсона) между рядами индексов ширины колец составляла от $-0,10$ до $0,80$, при этом корреляция между рядами коэффициентов чувствительности (высокочастотные погодичные колебания ширины колец) была выше, от $0,35$ до $0,85$. Высокая изменчивость уровня корреляции между локальными ДКХ кедра объясняется существенными почвенно-типологическими различиями местопроизрастаний кедра, а также нарастанием погодно-климатических различий условий роста древостоев с увеличением расстояния между ними: в среднем коэффициент корреляции уменьшался на $0,11$ на каждые 100 км.

Цель настоящей работы — оценить возможности использования имеющихся региональных дендрохронологических шкал «Tara» и «Gor_pin» (Тара, Горноправдинск) для датировки археологической и архитектурной древесины памятников Тоболо-Ишимского региона, а также перспективы построения собственной региональной дендрохронологической шкалы Нижнего Притоболья (в пределах Тюменской области) с учетом ландшафтной типологии ДКХ сосны обыкновенной и расстояния применимости шкалы.

Материалы и методы

Для анализа использовано 29 обобщенных локальных ДКХ растущих деревьев сосны обыкновенной, отобранных на территории Тобольского (3 ДКХ), Ярковского (2), Нижнетавдинского (3), Тюменского (14), Викуловского (1), Аромашевского (1), Заводоуковского (3) и Ишимского (2) административных районов Тюменской области (табл. 1).

Таблица 1

Tab. 1

Эколого-географическая характеристика дендрохронологических тест-полигонов

Ecological and geographical characteristics of dendrochronological test sites

№	Обозначение*	Координаты	Район	Пункт	Положение	Почва	Тип леса**	Бонитет	Примечание
1	ТБ_Поч_Б	58°22'14.9"N 68°33'03.6"E	Тобольский	д. Почекунина	Плакор, равнина	Торф	С Багульниковый	V	Заболоченный
2	ТБ_Поч_С	58°22'36.0"N 68°32'52.5"E	Тобольский	д. Почекунина	Плакор, равнина	Суглинок	СЕБос Травяно-зелено-мошный	II	
3	ТБ_Поч_СК	58°22'17.7"N 68°33'06.7"E	Тобольский	д. Почекунина	Склон оврага р. Комаринская	Суглинок	СБЕ Травяной	I	
4	Я_Бор_С	57°22'18.8"N 67°10'30.2"E	Ярковский	д. Бор	Надпойменная терраса	Песок	С Лишайниково-зелено-мошный	III	
5	Я_ЮБ_Д	57°11'18.7"N 66°59'25.5"E	Ярковский	д. Юртобор	Долина р. Тобол	Супесь	С Травяной	IV	Отдельно стоящие сосны
6	В_Тюл_СК	56°41'00.4"N 70°40'42.5"E	Викуловский	д. Тюлешов Бор	Крайевой водораздел р. Ишим	Супесь	С Зеленомошный	I	
7	А_Анг_С	57°08'22.1"N 69°10'38.0"E	Аромашевский	д. Ангарка	Плакор, равнина	Суглинок	БОСс Травяно-зелено-мошный	II	
8	Н_Куч_С	57°20'41.1"N 66°02'59.7"E	Нижне-тавдинский	п. Кучак	Плакор, равнина волнистая	Супесь	СБ Зеленомошно-ягодниковый	II	
9	Н_Шай_БД	57°24'03.4"N 65°13'40.9"E	Нижне-тавдинский	оз. Шайтанское	Низкая долина озера	Торф	БС Травяно-болотный	IV	Заболоченный
10	Н_Кар_Б	57°24'50.9"N 65°42'34.9"E	Нижне-тавдинский	д. Караганда	Равнина	Торф	С Кустарничково-сфагновый	Va	Заболоченный
11	Т_Мул_Б	57°01'37"N 66°02'38"E	Тюменский	с. Муллаши	Терраса р. Пышма	Торф	СБ Осоково-сфагновый	Va	Редина, низовые пожары
12	Т_Мул_СБ	57°01'57"N 66°02'28"E	Тюменский	с. Муллаши	Терраса р. Пышма	Супесь	СБ Мшисто-лишайниковый	III	У края болота
13	Т_Лоб_БД	57°00'39.3"N 65°35'00.5"E	Тюменский	оз. Лебяжье	Терраса р. Пышма, у озера	Торф, песок	С Кустарничково-сфагновый	V	Заболоченный
14	Т_Анд_Д1	57°02'02"N 65°47'53"E	Тюменский	оз. Андреевское	Низкая долина озера	Песок	С Травяной	IV	Отдельно стоящие сосны

продолжение таблицы

15	T_Анд_Д2	57°02'59"N 65°48'02"E	Тюменский	оз. Андреевское	Край террасы приозерной	Песок	С Травяно-зеленомошный	IV	Кладбище
16	T_Анд_Д3	57°02'54"N 65°51'28"E	Тюменский	оз. Андреевское	Терраса р. Пышмы, гряда у озера	Песок	СБ Травяно-лишайниковый	IV	Редкостойный
17	T_Вер_С	57°13'34.3"N 65°28'30.3"E	Тюменский	п. Верхний Бор	Плакор, равнина	Супесь	СБос Травяно-зеленомошный	II	
18	T_Кул_С	57°13'20.8"N 65°03'28.7"E	Тюменский	д. Кулига	Плакор, равнина	Суглинок	СБос Травяно-зеленомошный	II	
19	T_Уша_С	57°04'56.5"N 65°12'03.4"E	Тюменский	д. Ушакова	Плакор, равнина	Чернозем, глина	БС Травяный	III	У автодороги
20	T_Мет_СГ	57°12'47.0"N 65°25'22.9"E	Тюменский	п. Метелёво (г. Тюмень)	Плакор, равнина волнующая	Чернозем, глина	Б ед. С Травяный	IV	Был подъем грунтовых вод
21	T_Тек_СГ	57°08'21.1"N 65°33'50.3"E	Тюменский	кл. Текутьевское (г. Тюмень)	Плакор, равнина	Чернозем, глина	Посадки ТП-пЕ едС Травяный антропогенный	IV	Был подъем грунтовых вод
22	T_Оло_СГ	57°10'04.1"N 65°26'56.2"E	Тюменский	Оловянная парковка (г. Тюмень)	Плакор, равнина	Чернозем, глина	Посадки ТПСЕ Травяный антропогенный	III	Был подъем грунтовых вод
23	T_Гил_СК	57°07'40.3"N 65°38'07.2"E	Тюменский	п. Гилёво (г. Тюмень)	Краевой водораздел р. Тура	Суглинок	СБ Травяный	II	
24	T_Гне_СК	56°56'12"N 65°31'12"E	Тюменский	ПРК «Гнездо»	Край надпойменной террасы	Супесь	СБ Травяный антропогенный	III	Отдельно стоящие сосны
25	3_Тум_СК	56°37'39.4"N 66°36'55.7"E	Заводо-уковский	с. Тумашово	Склон оврага	Суглинок	СБос Травяный	I	
26	3_Тум_С	56°38'10.2"N 66°37'21.2"E	Заводо-уковский	с. Тумашово	Плакор, равнина	Суглинок	СБос Травяно-зеленомошный	II	
27	3_Инг_Д	56°27'02.6"N 66°08'56.4"E	Заводо-уковский	с. Ингалинское	Нижняя надпойменная терраса	Супесь	СБос Травяный	II	
28	И_Син_Д	55.59'27.7"N 69.27'30.2"E	Ишимский	д. Синцино	Нижняя надпойменная терраса	Супесь	С Травяный	III	Отдельно стоящие сосны
29	И_Син_С	56.01'59.6"N 69.30'10.0"E	Ишимский	д. Синцино	Верхняя надпойменная терраса	Суглинок	С Травяный	II	Редкостойный

Сокращенно: Район_Пункт_Почвенно-гидрологический режим (С — суходол, К — краевой водораздел, Д — долина, Б — болото, Г — город).

** Состав древостоя: С — сосна, Е — ель, Б — береза, Ос — осина, Лп — липа, Тп — тополь.

Первый район (окрестности д. Почекунина в 25 км на северо-восток от Тобольска) находится на южной границе таежной зоны, два последних — в лесостепной зоне, остальные — в пределах подтайги. Представлен основной биотопический спектр сосны в регионе от высокопроизводительных древостоев I класса бонитета, растущих на дренированных гумусных почвах, до древостоев, растущих на бедных песках и заболоченных древостоев Va бонитета. Дифференцированы равнинные суходольные краевые (по границам плакоров и долин) и долинные (у рек и озер), болотные биотопы, а также городские биотопы, характеризующиеся более мягким микроклиматом и периодическим подтоплением грунтовыми водами. Кроме сомкнутых древостоев представлены редкостойные и отдельно стоящие сосны. Практически на всех участках в той или иной степени отмечены признаки былых низовых пожаров, очень характерных для сосняков региона. Рассмотрены также кольцевые хронологии сосновых бревен из раскопок частокола Тобольского посада (Матвеев и др., 2008) и археологической древесины Царева кургана (Зах, Арефьев, 2018).

Поскольку территория в дендрохронологическом отношении слабо изучена, а работа ориентирована на дендроархеологию, где число образцов древесины может быть предельно малым и каждый образец может представлять уникальную ценность для датировки памятника, были взяты все имеющиеся материалы по сосне, в т.ч. нестандартные по количеству образцов, но не лишние в общем контексте. Число взятых с каждого участка деревьев составляло от одного (3 радиуса) до 21 (46 радиусов). Всего взято 484 радиуса с 220 деревьев. Образцы древесины отбирали буровом Пресслера. Обычно каждое дерево бурили по одному диаметру с получением двух радиусов (кernов), при малом числе деревьев ствол бурили по двум перпендикулярным диаметрам на разной высоте, получая четыре радиуса с одного дерева. В подтаежной зоне Западной Сибири, где годичный прирост деревьев на участке, как правило, не сильно зависит от общих для них климатических факторов и подвержен сильной индивидуальной изменчивости, отбор двух и более радиусов с дерева часто является важнейшим условием проведения верной перекрестной датировки, а также позволяет определить значимые статистические показатели даже по единичным деревьям. Как правило, kernы отбирали с крупных доминирующих деревьев возрастом не менее 100 лет без существенных аномалий развития на ровных участках ствола на высоте 0,5–1,3 м (Шиятов и др., 2000). Материал отобран в период с 1997 по 2020 г.

После зачистки поверхности kernов лезвием и контрастирования ее зубным порошком ширину годичных колец на них измеряли под микроскопом (увеличение 8×4). Полученные по радиусам ряды проверяли перекрестной датировкой, сначала радиусы одного дерева, затем — разных деревьев. Хорошими реперами были, например, узкие кольца 1952 и 1955 гг., образовавшиеся вследствие повреждения хвои энтомофагами. Для получения сопоставимых рядов, необходимых для корректного обобщения индивидуальных ДКХ, по каждому радиусу рассчитывали ряды соотношений ширины смежных колец, т.е., по сути, ряды центрированных коэффициентов чувствительности k (изменяются в пределах от -1 до $+1$), не содержащих явной возрастной составляющей (Арефьев и др., 2017):

$$k_t = \frac{(w_t - w_{t-1})}{(w_t + w_{t-1})}, \quad (1)$$

где w — ширина кольца, t — год. Далее расчетом средних арифметических проводили обобщение рядов чувствительности K по участкам; обобщенные ряды кумулировали (С):

$$C_1 = K_2, C_2 = C_1 + K_2 \dots C_t = C_{t-1} + K_t, (2)$$

затем восстанавливали обобщенный ряд относительной ширины колец без концевых искажений:

$$\hat{W}_t = 10^{C_t}. (3)$$

Стандартизацию (индексацию) ряда ширины колец проводили методом двойного экспоненциального сплайна (Cook, Peters, 1981; Methods of Dendrochronology, 1990; Арефьев и др., 2017):

$$E_1 \frac{(\hat{W}_0 + \hat{W}_1)}{2} \dots E_t = \frac{(E_t + \hat{W}_{t+1})}{2}, \hat{W}_0 = \hat{W}_1; (4)$$

$$D_{T+1} = \frac{(E_{T+1} + E_T)}{2} \dots D_t = \frac{(D_t + E_{t-1})}{2}, D_{T+1} = D_T; (5)$$

$$I_t = \frac{\hat{W}_t}{D_t}, (6)$$

где E — одинарный сплайн, D — двойной сплайн, T — конечный год.

Для оценки тесноты связи между рядами использовали парный коэффициент корреляции Пирсона r , рассчитывали средний коэффициент корреляции R на уровнях индивидуальном (по радиусам одного дерева) и популяционном (межсерийный — по радиусам разных деревьев). Для оценки качества обобщенных хронологий рассчитывали также единый популяционный сигнал EPS, используемый в дендроклиматологии (Wigley, Briffa, Jones, 1984):

$$EPS = \frac{RN}{RN + (1 - RN)}, (7)$$

в одном варианте в качестве N брали число деревьев, в другом — число радиусов с разных деревьев.

Расчеты делали в таблицах MS EXCEL. Кластерный и факторный анализ проводили в пакете STATISTICA.

Результаты и обсуждение

Основные характеристики кольцевых хронологий даны в таблице 2.

Таблица 2

Количественные показатели* ДКХ сосны

Tab. 2

Quantitative indicators* of tree-ring chronologies of common pine

Кольцевая хронология	Годы	Число образцов		По всей хронологии				Стационарный отрезок с 1970 г.				
		Деревьев	радиусов	Wmax, мм	KD	KDmin	KDmax	W, мм	Vw	KD	KDmin	KDmax
ТБ_Поч_Б	1803-2018	1	3	1,3	0,22	0,21	0,23	0,36	0,31	0,23	0,22	0,25
ТБ_Поч_СК	1820-2018	4	8	3,6	0,22	0,13	0,25	1,40	0,26	0,20	0,13	0,26
ТБ_Поч_С	1881-2018	6	10	3,1	0,21	0,17	0,25	1,84	0,40	0,21	0,18	0,24
Я_Бор_С	1834-2003	1	3	4,5	0,25	0,24	0,27	0,42	0,68	0,24	0,20	0,30
Я_Юрт_Д	1864-2017	6	6	6,9	0,30	0,24	0,43	0,74	0,56	0,36	0,25	0,59
В_Тюп_СК	1882-1996	10	20	4,2	0,21	0,14	0,26	1,94	0,43	0,19	0,15	0,24
А_Анг_С	1890-2018	1	4	4,5	0,19	0,18	0,22	1,90	0,30	0,19	0,17	0,23
Н_Куч_С	1880-2018	21	46	3,4	0,21	0,16	0,23	1,83	0,43	0,20	0,14	0,28
Н_Шай_БД	1854-2001	7	14	4,9	0,32	0,25	0,43	0,99	0,57	0,29	0,22	0,43
Н_Кар_Б	1777-2001	9	18	1,1	0,31	0,25	0,47	0,36	0,64	0,32	0,22	0,60
Т_Мул_Б	1875-2017	9	28	2,3	0,48	0,39	0,66	0,68	0,85	0,55	0,43	0,83
Т_Мул_СБ	1876-2017	9	16	4,0	0,26	0,20	0,29	0,96	0,39	0,24	0,19	0,31
Т_Либ_БД	1856-2019	12	24	2,4	0,27	0,20	0,43	0,52	0,56	0,27	0,18	0,47
Т_Анд_Д1	1842-2017	6	14	7,8	0,36	0,24	0,49	0,83	0,68	0,41	0,24	0,58
Т_Анд_Д2	1821-2017	12	24	6,3	0,42	0,36	0,52	0,61	0,67	0,41	0,28	0,59
Т_Анд_Д3	1872-2017	11	19	5,6	0,34	0,23	0,40	1,25	0,54	0,29	0,24	0,38
Т_Вер_С	1906-2018	10	19	7,8	0,23	0,16	0,33	1,28	0,67	0,24	0,16	0,40
Т_Кул_С	1865-2019	12	24	5,0	0,25	0,18	0,32	1,46	0,48	0,20	0,14	0,35
Т_Уша_С	1862-2014	3	6	5,4	0,25	0,23	0,27	1,21	0,35	0,26	0,22	0,29
Т_Мет_СГ	1786-2019	1	19	4,9	0,30	0,25	0,43	0,56	0,57	0,40	0,27	0,72

продолжение таблицы

Кольцевая хронология	Годы	Число образцов		По всей хронологии				Стационарный отрезок с 1970 г.				
		деревьев	радиусов	Wmax, мм	KD	KDmin	KDmax	W, мм	Vw	KD	KDmin	KDmax
T_Тек_СГ	1891–2018	9	45	5,7	0,47	0,26	0,55	0,65	0,92	0,47	0,20	0,69
T_Оло_СГ	1881–2019	10	20	4,3	0,27	0,20	0,34	0,86	0,67	0,29	0,19	0,42
T_Гил_С	1860–2018	10	20	4,3	0,23	0,19	0,26	0,94	0,54	0,24	0,19	0,30
T_Гне_СК	1866–2016	7	11	6,7	0,26	0,19	0,34	1,42	0,45	0,26	0,19	0,35
3_Тум_СК	1808–2019	2	4	3,0	0,21	0,17	0,22	1,08	0,38	0,18	0,16	0,22
3_Тум_С	1798–2019	8	17	2,3	0,24	0,20	0,34	0,86	0,49	0,23	0,17	0,32
3_Инг_Д	1869–1998	12	22	4,9	0,27	0,20	0,33	1,94	0,42	0,24	0,18	0,31
И_Син_Д	1903–2019	6	9	8,2	0,26	0,19	0,29	1,98	0,57	0,27	0,19	0,30
И_Син_С	1901–2019	6	11	7,0	0,21	0,14	0,37	2,48	0,45	0,22	0,12	0,37
«Царев курган»	-	6	6	4,5	0,23	0,17	0,29	0,76	0,34	0,22	0,18	0,29
Тобольск, посад	-	1	2	4,7	0,22	0,22	0,22	0,56	-	0,24	0,21	0,25

W — ширина колец, Vw — коэффициент вариации ширины синхронных колец, KD — коэффициент чувствительности по Дугласу.

Средняя продолжительность рассматриваемых хронологий на момент отбора составила 160 лет (в среднем с 1856 г.), минимальная — 112 лет (1907–2018 гг.), максимальные — 224 г. (1777–2001 гг., верховой торфяник у д. Караганды Нижнетавдинского района) и 233 г. (1786–2019 гг., черноземный участок у п. Метелёво близ Тюмени). Бревна частокола Тобольского посада имели возраст около 100 лет, фрагменты древесины Царева кургана насчитывали до 151 кольца (в целом хронология — 153 года). Растущие деревья сосны старше 200 лет на рассматриваемой территории встречаются редко, их можно найти в малопроизводительных неэксплуатируемых древостоях на торфяниках, а также на старых кладбищах, единичные старые деревья сохраняются в населенных пунктах или вблизи них. В сомкнутых древостоях подтаежной зоны региона большинство деревьев погибло в результате тотальной «лесопатологической катастрофы», произошедшей на рубеже 1860–1870-х гг., сопровождавшейся крупнейшими пожарами, последствия которых описаны И.С. Поляковым при путешествии в 1876 г. из Тюмени в Тобольск и далее на Обской север (Поляков, 1877). Пережившие ее деревья в эти годы образовали узкие патологические кольца из-за поражения энтомовредителями.

Средняя абсолютная ширина колец зависит от возраста деревьев. Максимальная ширина колец (6–8 мм), приходившаяся на стадию молодняка, отмечена у отдельно стоящих деревьев и в редкостоях, произрастающих в речных и озерных долинах, в частности у Синицинского бора, Андреевского озера, д. Юртобор (И_Син_Д, Т_Анд_Д1, Я_Юрт_Д). Сомкнутые сосняки IV и выше классов бонитета, древесина из которых обычно используется в строительстве, имеют максимальный прирост 3–5 мм, неэксплуатируемые заболоченные сосняки — 1–2 мм. Максимальная ширина колец сосны из частокола Тобольского посада и Царева кургана составляет 4,7 и 4,5 мм соответственно.

Средняя ширина колец растущих ныне деревьев в стационарной физиологической фазе роста (с 1970 г.), характеризующейся минимизацией возрастного тренда и тренда автокорреляций (Гавриков, 2013), на разных участках составила от 0,36 до 2,48 мм. Наибольших значений, свыше 1,5 мм, она достигает в редкостоях (И_Син_С) и в первые десятилетия после выборочной рубки древостоев (ТБ_Поч_С и др.). Наименьшая ширина колец (порядка 0,5 мм и менее) с 1970 г. наблюдается на верховых торфяниках и в сравнительно старых сосняках (свыше 170 лет), произрастающих на песках (Я_Бор_Д). Средняя ширина колец стационарной фазы у древесины частокола Тобольского посада и Царева кургана составляет 0,56 и 0,76 мм.

Высокий коэффициент вариации ширины синхронных колец свидетельствует о неустойчивой структуре древостоя, возникающей при вырубке части деревьев или их гибели по другим причинам; при этом сохранившиеся деревья, не адаптированные к возникшим ветровым нагрузкам, могут быть сломлены или вывалены ветром. В период восстановления устойчивой структуры древостоя с противоположной механической нагрузке стороны стволов образуются аномально широкие кольца креновой древесины. В период с 1970 г. максимальная вариация ширины колец (0,92) наблюдается у сосны, растущей в антропогенных условиях на Текутьевском кладбище г. Тюмени (Т_Тек_СГ), а также в заболоченном редкостойном сосняке в окрестностях Тюмени, испытывавшем частые низовые пожары (Т_Мул_Б; 0,85). При таких пожарах высокая вариация ширины годичного кольца отмечается даже на уровне одного дерева (0,68 по раз-

ным радиусам дерева для Я_Бор_С). После нарушений структурный баланс в древостое восстанавливается в течение ряда лет, и в устойчивом состоянии вариация ширины колец обычно составляет порядка 0,5 и ниже. Коэффициент вариации ширины синхронных колец стационарной фазы древесины Царева кургана (за последний 50-летний стационарный период обобщенной хронологии) составляет 0,34. Вероятно, невысок он и у древесины частокола Тобольского посада (0,20 по радиусам одного дерева).

Одним из критериев пригодности ДКХ для анализа является коэффициент чувствительности по Дугласу, изменяющийся в пределах от 0 до 1. Считается, что хорошей чувствительностью характеризуются ДКХ со средним коэффициентом выше 0,3 (Ferguson, 1969; Шиятов, 1986). По этому критерию чувствительными являются только девять из 29 (31%) рассматриваемых ДКХ сосны, а на промежутке с кольцами стационарной фазы — восемь (28%). К таким несомненно чувствительным относятся ДКХ с торфяников (Т_Мул_Б, Н_Кар_Б, Н_Шай_БД), из некоторых долин (Я_Юрт_Д, побережье оз. Андреевское), а также ДКХ с черноземных почв из центра г. Тюмени и п. Метелёво (Т_Тек_СГ и Т_Мет_СГ). В целом отмечается уменьшение уровня чувствительности ДКХ с увеличением производительности древостоя, с 0,48–0,55 для IV–Va классов бонитета до 0,18–0,19 для I–II классов. При этом отдельные радиусы с высокой чувствительностью отмечаются на 17 из 29 участков (в период с 1970 г. на 21 участке из 29); почти на всех участках, кроме Т_Мул_Б, отмечаются отдельные радиусы с низкой чувствительностью <0,3. Средняя чувствительность хронологий частокола Тобольского посада и Царева кургана низкая (0,22 и 0,23 соответственно). Однако, как показывает практика (Арефьев, Антонюк, 2020; Филатова, 2021), такая и даже более низкая чувствительность не является препятствием для построения достоверных кольцевых хронологий региона и их анализа. На общем фоне высокой изменчивости ширины синхронных колец всегда находятся маркерные кольца, отличающиеся не только аномальной шириной, но и различными качественными аномалиями их развития.

Важнейшим показателем, определяющим возможность перекрестной датировки ДКХ, является коэффициент корреляции. Выделяется низкий (0,3–0,5), средний (0,5–0,7), высокий (от 0,7–0,9), очень высокий (более 0,9) уровень корреляции; для длительных хронологий достоверны даже очень низкие коэффициенты корреляции (критический уровень коэффициента для 100 лет — 0,20, для 200 — 0,14 и т.д.) (Лакин, 1990). В таблице 3 рассчитаны корреляции с 1907 г. между рядами центрированных коэффициентов чувствительности К, которые обычно несколько выше, чем между рядами индексированной ширины колец (Арефьев, 2009). На индивидуальном уровне (между рядами с отдельных радиусов одного дерева) средний коэффициент корреляции на разных участках составляет от 0,50 до 0,82, максимальный — от 0,54 до 0,96, минимальный — от 0,14 до 0,71. Т.е. изменчивость ширины синхронных колец сосны даже в пределах одного дерева может быть очень высокой, она возрастает с бонитетом древостоя и толщиной стволов (особенно у старых толстых деревьев в редкостойных древостоях). Это иногда затрудняет перекрестную датировку даже на индивидуальном уровне, но именно с этого уровня в условиях региона ее надо начинать.

Таблица 3

Корреляции и популяционный сигнал EPS ДКХ сосны

Tab. 3

Correlations and population signal EPS of tree-ring chronologies of common pine

Древесно-кольцевые хронологии	Индивидуальный уровень			Популяционный уровень				
	Коэфф. корреляции			Коэфф. корреляции			EPS	
	Mean	Max	Min	Mean	Max	Min	по числу деревьев	по числу радиусов
ТБ_Поч_Б	0,55	0,63	0,39	–	–	–	–	–
ТБ_Поч_СК	0,70	0,79	0,52	0,44	0,60	0,19	0,76	0,86
ТБ_Поч_С	0,73	0,81	0,63	0,21	0,42	–0,05	0,62	0,73
Я_Бор_С	0,50	0,54	0,46	–	–	–	–	–
Я_Юрт_Д	–	–	–	0,40	0,65	0,20	0,80	0,80
В_Тюл_СК	0,56	0,69	0,38	0,35	0,64	–0,05	0,84	0,91
А_Анг_С	0,71	0,73	0,68	–	–	–	–	–
Н_Куч_С	0,52	0,83	0,26	0,26	0,79	–0,16	0,89	0,95
Н_Шай_БД	0,65	0,82	0,21	0,40	0,76	0,06	0,82	0,90
Н_Кар_Б	0,70	0,85	0,55	0,43	0,90	0,14	0,86	0,93
Т_Мул_Б	0,82	0,96	0,63	0,56	0,85	0,10	0,92	0,97
Т_Мул_СБ	0,73	0,84	0,59	0,47	0,73	0,21	0,89	0,94
Т_Леб_БД	0,62	0,85	0,43	0,37	0,67	0,04	0,88	0,93
Т_Анд_Д1	0,75	0,89	0,40	0,48	0,79	0,10	0,85	0,93
Т_Анд_Д2	0,78	0,96	0,54	0,53	0,79	0,19	0,93	0,96
Т_Анд_Д3	0,71	0,85	0,59	0,52	0,73	0,30	0,92	0,95
Т_Вер_С	0,68	0,78	0,57	0,37	0,54	0,05	0,85	0,92
Т_Кул_С	0,63	0,88	0,37	0,41	0,77	0,12	0,89	0,94
Т_Уша_С	0,67	0,80	0,55	0,48	0,54	0,34	0,73	0,85
Т_Мет_СГ	0,53	0,87	0,14	–	–	–	–	–
Т_Тек_СГ	0,71	0,88	0,29	0,41	0,89	0,01	0,86	0,97
Т_Оло_СГ	0,58	0,75	0,40	0,39	0,77	0,15	0,87	0,93
Т_Гил_С	0,65	0,84	0,36	0,38	0,69	0,11	0,86	0,93
Т_Гне_СК	0,64	0,71	0,47	0,43	0,59	0,18	0,84	0,89
З_Тум_СК	0,53	0,59	0,47	0,42	0,57	0,29	0,59	0,78
З_Тум_С	0,61	0,80	0,53	0,32	0,54	0,02	0,79	0,89
З_Инг_Д	0,66	0,76	0,56	0,31	0,74	–0,15	0,85	0,91
И_Син_Д	0,77	0,88	0,71	0,35	0,56	0,09	0,76	0,83
И_Син_С	0,71	0,93	0,38	0,34	0,59	0,06	0,75	0,85
Царев курган	–	–	–	0,32	0,75	–0,01	0,74	–
Тобольск, посад	0,78	–	–	–	–	–	–	–

На популяционном уровне (между хронологиями отдельных радиусов разных деревьев на участке) средний коэффициент корреляции на большинстве участков примерно на 0,25 ниже, чем на индивидуальном уровне; он составляет от 0,21 до 0,56, максимальный — от 0,42 до 0,90, минимальный составляет от -0,16 до 0,34. Наибольшие показатели корреляции на популяционном уровне также зафиксированы для древостоев низкого бонитета (Т_Мул_Б), наименьшие — для высокопроизводительных сосняков (ТБ_Поч_С и др.). Для ствола из частокола Тобольского посадка корреляция ДКХ с отдельными его радиусов сравнительно велика (0,78). Для ДКХ из Царева кургана на популяционном уровне средний (межсерийный) коэффициент корреляции составляет 0,32, максимальный парный коэффициент корреляции достигает 0,75, минимальный составляет -0,01, что соответствует региональным показателям современной древесины сосны.

Критерию популяционного сигнала ($EPS \geq 0,85$), зависящему не только от межсерийного коэффициента корреляции, но и от числа деревьев, не соответствуют 13 локальных ДКХ — те, которые представлены малым числом стволов. Однако если при том же межсерийном коэффициенте корреляции EPS рассчитывать по числу радиусов, то не соответствуют данному критерию только семь ДКХ из 29; три из них представлены единичным деревом (для них EPS не рассчитывается), четыре принадлежат к самым производительным древостоям региона (ТБ_Поч_С и др.). При этом ДКХ по единичному дереву Т_Мет_СГ, представленная 19 радиусами, показала высокие корреляции с рядом климатических показателей, сходные с корреляциями, полученными для репрезентативных по числу деревьев ДКХ в аналогичных условиях (Арефьев, Антонюк, 2020).

Корреляция на межпопуляционном уровне (между обобщенными хронологиями с разных участков) рассчитана для рядов чувствительности К и рядов индексированной экспоненциальным сплайном ширины колец (ИЭС) (табл. 4).

Еще раз напомним, что возрастной тренд в этих рядах отсутствует. В обоих вариантах коэффициенты корреляции близки, для К они чаще на несколько сотых выше. Коэффициент корреляции между ИЭС с разных участков составляет от -0,16 (ТБ_Поч_Б : Т_Анд_Д2) до 0,73 (Т_Анд_Д1 : Т_Анд_Д2). В целом максимальный уровень корреляции отмечается между ДКХ со смежных участков, представляющих градации одного биотопа (например, разные уровни долины озера), минимальный — между ДКХ с наиболее удаленных и типологически разных участков.

Можно отметить, что для ДКХ из окрестностей Тобольска, даже близких географически и типологически (урочище Комаринское у д. Почекунина), корреляция едва достигает среднего уровня (0,55–0,57), а сходство тобольских ДКХ с заболоченного и смежных суходольных участков низкое или очень низкое (0,28–0,40). Для суходольных тобольских ДКХ невысокое сходство отмечается и с ДКХ ближайшего однотипного участка в Викуловском районе (0,43–0,45), еще ниже уровень их корреляции с более удаленными ДКХ из однотипных суходольных условий Заводоуковского (0,33–0,42) и Тюменского (0,36–0,38) районов. Корреляции болотной тобольской ДКХ ТБ_Поч_Б с болотными ДКХ Нижетавдинского и Тюменского районов отрицательные (до -0,16).

Таблица 4

Коэффициенты корреляции между рядами ИЭС (верхний угол)
и рядами чувствительности К (нижний угол);

синий шрифт: -0,29 ... -0,00; желтый: 0,00 ... 0,29; коричневый: 0,30 ... 0,49;

красный: 0,50 ... 0,69; бордовый от 0,70)

Tab. 4

Correlation coefficients between the rows of exponential spline indices (upper corner)
and sensitivity rows K (lower corner);

blue font: -0.29... -0.00; green: 0.00 ... 0.29; brown: 0.30 ... 0.49; red: 0.50 ... 0.69; burgundy from 0.70)

Ряд	№ ряда																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	24	26	27	28	29	
1. ТБ_Поч_Б	1,0	0,3	0,4	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,2	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,2	-0,1	0,0	0,2		
2. ТБ_Поч_С	0,4	1,0	0,6	0,2	0,2	0,4	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,4	0,3	0,4	0,3	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3		
3. ТБ_Поч_СК	0,2	0,5	1,0	0,2	0,1	0,4	0,2	0,3	-0,1	0,1	0,0	0,2	0,0	0,1	-0,1	0,3	0,3	0,4	0,3	0,1	0,0	0,0	0,3	0,3	0,4	0,4	0,2	0,0	0,3	
4. Я_Бор_С	0,1	0,2	0,2	1,0	0,3	0,4	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,4	0,3	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1		
5. Я_Юрт_Д	0,0	0,0	0,2	0,3	1,0	0,4	0,3	0,4	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,5	0,6	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4		
6. В_Тюл_СК	0,1	0,4	0,4	0,3	0,4	1,0	0,4	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,3	0,3	0,2	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,3	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	
7. А_Анг_С	0,0	0,2	0,2	0,0	0,3	0,4	1,0	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2	0,4	0,3		
8. Н_Куч_С	0,1	0,2	0,3	0,2	0,4	0,3	0,3	1,0	0,2	0,3	0,2	0,4	0,4	0,2	0,2	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	
9. Н_Шай_БД	-0,1	-0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	1,0	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,4	0,3	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	
10. Н_Кар_Б	-0,1	0,0	0,2	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	0,2	1,0	0,3	0,4	0,4	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2	0,4	0,2	0,1	0,2	0,3	0,2	0,3	0,1	
11. Т_Мул_Б	-0,0	0,0	0,1	0,0	0,3	0,1	0,2	0,3	0,1	0,4	1,0	0,3	0,4	0,2	0,1	0,4	0,3	0,2	0,0	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,4	
12. Т_Мул_СБ	0,1	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,3	0,4	1,0	0,6	0,3	0,3	0,5	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	
13. Т_Леб_БД	-0,0	0,0	0,1	0,3	0,4	0,2	0,1	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	1,0	0,4	0,4	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	
14. Т_Анд_Д1	0,0	0,1	0,3	0,2	0,6	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	1,0	0,7	0,5	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,3	0,3	
15. Т_Анд_Д2	-0,1	-0,1	0,1	0,2	0,4	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,3	0,6	1,0	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,4	0,4	0,3	0,5	0,3	0,1
16. Т_Анд_Д3	0,1	0,3	0,4	0,4	0,6	0,5	0,3	0,5	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	1,0	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,6	0,4	0,4	

продолжение таблицы

Ряд	№ ряда																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	27	28	29	
17. Т_Вер_С	0,1	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2	0,3	0,1	0,4	1,0	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3
18. Т_Кул_С	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	1,0	0,6	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,2
19. Т_Уша_С	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,4	0,3	0,3	0,2	0,5	0,3	0,5	1,0	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,2
20. Т_Мет_СГ	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,2	0,1	0,2	0,3	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,2	0,4	0,4	0,3	0,4	1,0	0,4	0,5	0,4	0,3	0,3	0,4	0,2	0,2	
21. Т_Тек_СГ	0,2	0,1	0,2	0,4	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	1,0	0,6	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,2	
22. Т_Оло_СГ	0,1	0,0	0,2	0,4	0,5	0,5	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,3	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	1,0	0,7	0,6	0,4	0,5	0,5	0,3	
23. Т_Гил_СК	0,2	0,3	0,3	0,5	0,4	0,6	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,6	1,0	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	
24. Т_Гне_СК	0,2	0,3	0,2	0,3	0,5	0,5	0,3	0,4	0,1	0,0	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,6	0,5	0,4	0,3	0,5	0,5	1,0	0,6	0,5	0,5	0,3	
25. 3_Тум_СК	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,2	0,5	0,5	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5	1,0	0,7	0,5	0,4	
26. 3_Тум_С	0,2	0,3	0,3	0,2	0,4	0,5	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,4	0,3	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,5	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5	0,7	1,0	0,7	0,4	
27. 3_Инг_Д	-0,0	0,2	0,2	0,3	0,5	0,5	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,5	0,4	0,6	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	1,0	0,4	0,3
28. И_Син_Д	0,0	0,0	0,3	0,1	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,1	0,3	0,5	0,4	0,3	0,3	0,4	1,0	0,4	
29. И_Син_С	0,2	0,3	0,3	0,1	0,4	0,3	0,3	0,5	0,2	0,1	0,3	0,2	0,3	0,3	0,1	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,5	1,0

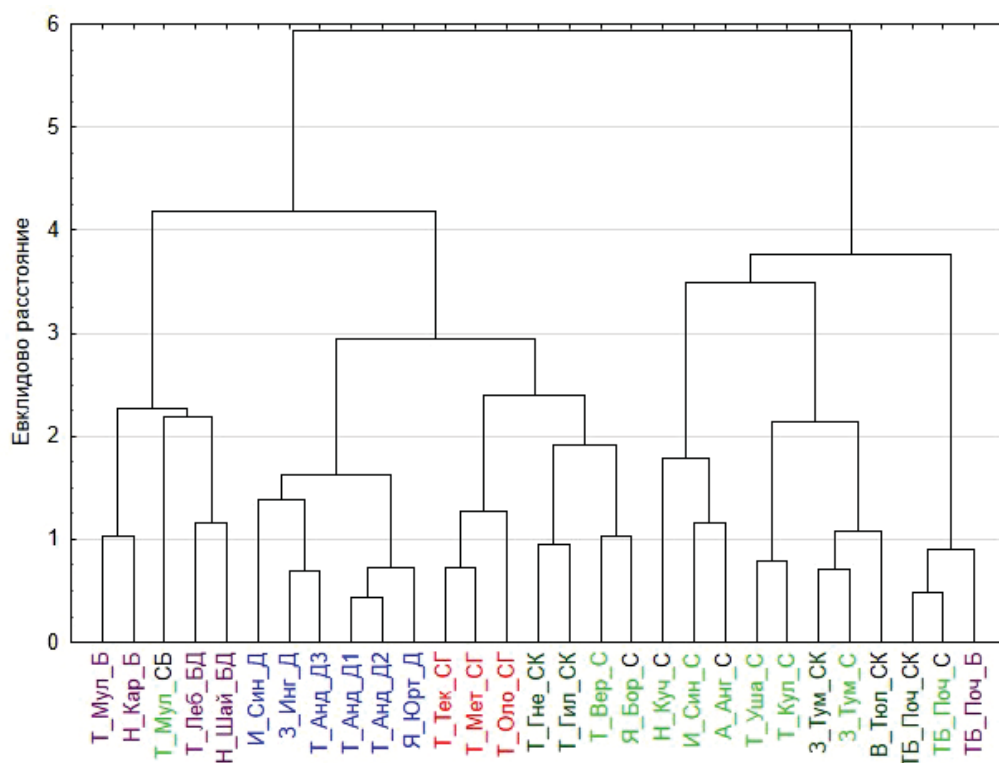


Рис. 1. Кластеризация хронологий ИЭС (метод полной связи). Цветом шрифта обозначен почвенно-гидрологический тип местопроизрастания сосны: фиолетовый – болота, синий – долины, красный – г. Тюмень, светло-зеленый – суходолы водоразделов, темно-зеленый – краевые водоразделы

Fig. 1. Clustering of chronologies of exponential spline indices (full linkage method). The color of the font indicates the soil-hydrological type of pine growing: purple – swamps, blue – valleys, red – Tyumen, light green – dry watersheds, dark green – marginal watersheds

В целом сходство болотных ДКХ между собой низкое, даже в пределах одного административного района (0,19–0,43) оно может быть ниже, чем сходство ДКХ из долин и с водораздельных суходолов разных районов. Так, корреляция ДКХ из долины р. Тобол в Яковском районе (Я_Юрт_Д) с ДКХ из долины оз. Андреевское в Тюменском районе достигает 0,61; сходство ДКХ Заводоуковского района из Ингальской долины (З_Инг_Д) и с суходола близ с. Тумашово (З_Тум_С) достигает 0,67. В среднем наибольшее сходство со всеми прочими детрендрованными ДКХ (0,42) проявляют ДКХ Т_Анд_Д3 и Т_Оло_СГ, приуроченные к суходолам, расположенным неподалеку от водных объектов. Из таблицы 4 видно также, что хронологии К и ИЭС образуют корреляционные плеяды, включающие типологически и географически близкие участки; особенно хорошо выражена группировка ДКХ суходольных участков Тюменского и Заводоуковского районов со средним уровнем корреляции 0,5–0,7.

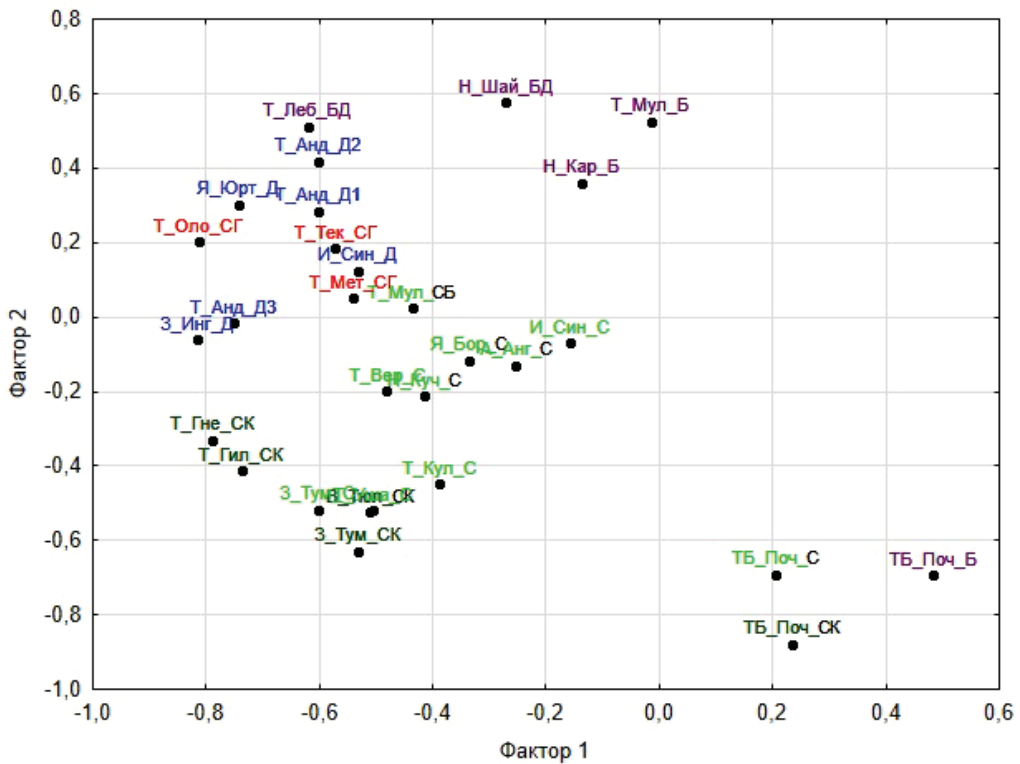


Рис. 2. Распределение хронологий ИЭС на поле факторного анализа (метод главных компонент, без вращения). Обозначения цветом шрифта см. на рисунке 1

Fig. 2. Distribution of chronologies of exponential spline indices in the factor analysis field (principal component analysis, no rotation). See figure 1 for font color designations

Более определенную картину дает расчет по данным таблицы 4 корреляционных матриц второго и более высоких порядков с дальнейшим кластерным анализом. Так, матрица третьего порядка дает четкую типологическую кластеризацию рассматриваемых ДКХ и соответствующих им биотопов (рис. 1).

Выделяется два коренных кластера: в первый (слева) входит широкий спектр гидроморфных участков, во второй — дренированные суходолы. В гидроморфном кластере находится три выделенных цветом шрифта подкластера: болот (Т_Мул_Б и др.); речных и озерных долин (И_Син_Д и др.); в третьем подкластере группируются, с одной стороны, участки г. Тюмени, подверженные подтоплению грунтовыми водами (судя по периодическому затоплению ближайших подвалов и погребов), с другой — участки высоких приречных террас с антропогенной трансформацией ландшафта, средней (Т_Гне_СК, Т_Гил_СК) или слабой (Т_Вер_С, Я_Бор_С). В кластере дренированных суходолов выделяется два подкластера: в правый входят ДКХ из-под Тобольска, которые, в отличие от прочих, представляют южную границу таежной зоны; в левый — все прочие водораздельные суходолы, среди которых можно заметить подкластеры более лег-

ких почв (Н_Куч_С и др.) и более производительных гумусных почв (Т_Уша_С и др.) и краевых водоразделов.

Аналогичную картину группировки ДКХ дает факторный анализ (рис. 2).

В системе двух главных факторов верхнюю правую часть факторного поля занимают болотные ДКХ (Т_Мул_Б и др.), нижнюю левую — ДКХ наиболее дренированных краевых водоразделов, занятые самыми производительными древостоями (З_Тум_СК), между ними находится весь спектр ДКХ по градации фактора увлажнения почв. По второй диагонали факторного поля вверху слева находятся ДКХ речных и озерных долин (Я_Юрт_Д и др., в том числе Т_Леб_БД — из заболоченного сосняка на низком побережье оз. Лебяжьего), близкое к ним положение имеют ДКХ г. Тюмени из зон подтопления грунтовыми водами (Т_Оло_СГ и др.). По направлению вниз по этой диагонали факторного поля влияние пойменного режима ослабевает. Наконец, в правом нижнем углу поля отдельную группу составляют тобольские водораздельные ДКХ, географически близкие к гидротермическому оптимуму региона и наименее лимитированные состоянием рек и озер.

Продемонстрированные схемы ландшафтно-географической группировки ДКХ показывают, что для рассматриваемой территории можно выделить по меньшей мере три варианта дендрошкал: болотный, долинный и суходольный водораздельный; вероятно, для водоразделов Тобольского района возможен дополнительный северный вариант. Болотные ДКХ, хотя и могут быть обеспечены наиболее старыми растущими ныне деревьями, характеризуются низкой корреляцией на межпопуляционном уровне, поэтому их генерализация и использование региональной дендрошкалы на их основе наиболее проблематичны; впрочем, нахождение болотной древесины в археологических памятниках региона и тем более в архитектурных сооружениях маловероятно.

Для определения уровня корреляции локальных рядов ИЭС, необходимого для их уверенной перекрестной датировки, для разных участков были рассчитаны скользящие коэффициенты корреляции при смещении ряда ИЭС от известного синхронного положения с другим рядом (аналогично расчету автокорреляции). Рассмотрено два варианта: для 50-летнего смещаемого отрезка (до 150 итераций от синхронного положения с другой 200-летней хронологией) и для 100-летнего смещаемого отрезка (смещение до 100 итераций) (рис. 3).

При исходном синхронном значении коэффициента корреляции от 0,5 в первом варианте и от 0,4 во втором варианте более высокие значения коэффициента корреляции при смещении не были выявлены (рис. 3.-А, Б), причем синхронное значение было заметно выше смещенных значений (не менее чем на 0,1). Однако при меньшем синхронном значении коэффициента корреляции его смещенные значения могут быть близки к синхронному или даже превышать его (рис. 3.-В, Г). Такие случаи объясняются цикличностью радиального прироста деревьев и совпадением фазы при смещении хронологий на длину цикла относительно синхронной позиции. Заметим, что коэффициент корреляции между рассматриваемыми хронологиями Тоболо-Ишимского региона (с 1907 г.) в синхронной позиции составил 0,4 и более в 124 случаях из 406 парных комбинаций (31%). То есть датировка древесины по дендрошкалам в условиях региона достаточно эффективна, и установленные критические значения коэффициента корреляции с большой вероятностью свидетельствуют о верности перекрестной датировки.

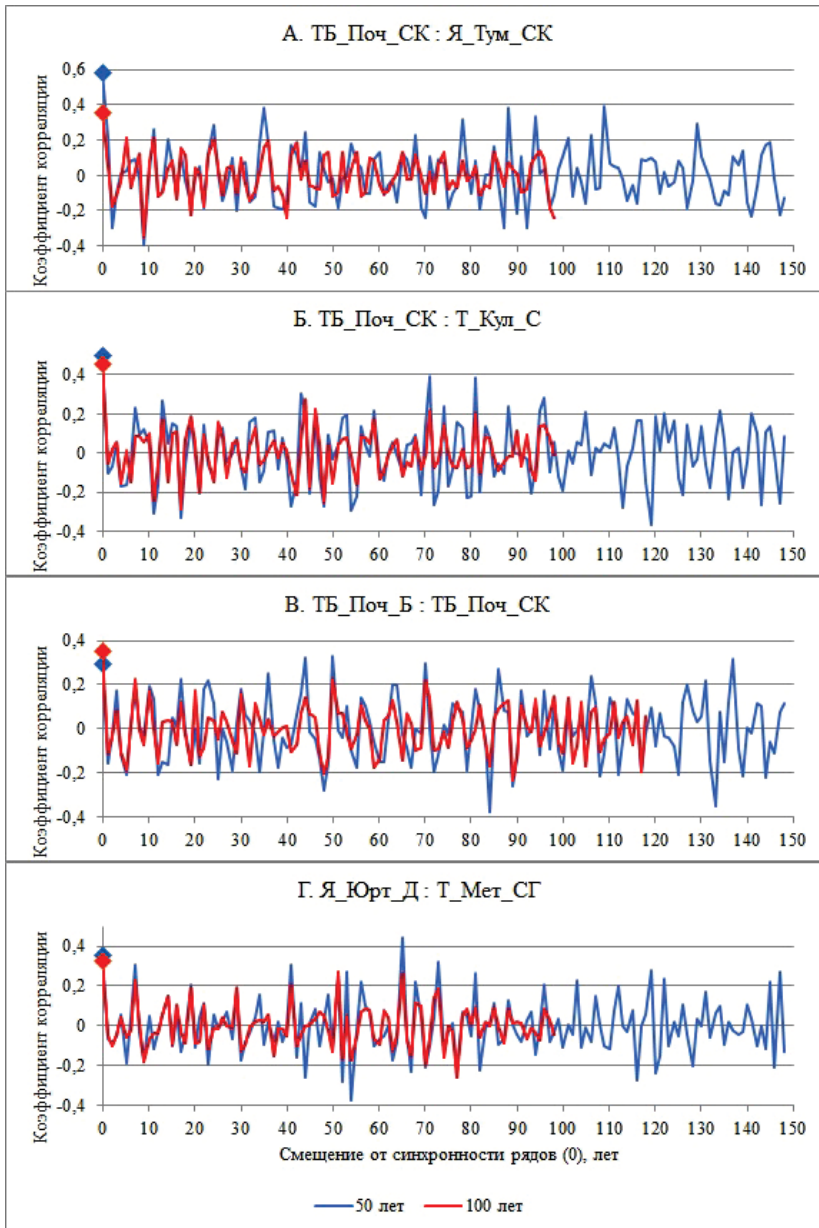


Рис. 3. Соотношение синхронной и смещенной корреляции хронологий ИЭС для длины смещаемой хронологии в 50 и 100 лет. Значение коэффициента корреляции в синхронной позиции выделено маркером

Fig. 3. Ratio of synchronous and biased correlation of chronologies of exponential spline indices for the length of the shifted chronology in 50 and 100 years. The value of the correlation coefficient at the synchronous position is highlighted with a marker

Сравнительный анализ имеющихся материалов по археологической и современной древесине сосны в Тоболо-Ишимском регионе показал, что все параметры ДКХ из названных археологических комплексов находятся в рамках, характерных для современных ДКХ региона, полученных из растущих на протяжении XIX–XXI вв. деревьев, и наиболее близки к параметрам ДКХ из высокопроизводительных древостоев речных долин.

Заключение

Таким образом, анализ имеющихся древесно-кольцевых хронологий сосны Тоболо-Ишимского региона показал, что возможности использования имеющихся дендрошкал из ближайших локалитетов Тара и Горноправдинск («Тара», «Gor_pin») для датировки местных археологических памятников и архитектурных сооружений недостаточны. Это обусловлено отсутствием сильного лимитирующего фактора формирования древесных колец на юге таежной и в подтаежной зонах, что дает не более чем средний уровень корреляции древесно-кольцевых хронологий даже из географически и типологически близких местопроизрастаний и его сильное уменьшение с расстоянием. Вместе с тем анализ выявил достаточные перспективы построения региональных дендрошкал, которых с учетом типологии местопроизрастаний может быть не менее трех: для речных и озерных долин (с наибольшим уровнем корреляции хронологий); для суходольных водоразделов (со средним уровнем корреляции); для болот (с низким уровнем корреляции). Для суходольных водоразделов юга таежной зоны (Тобольский район) и лесостепи, вероятно, целесообразно построение отдельных дендрошкал. Сравнительный анализ хронологий по археологической древесине сосны памятника Царев курган и частокола Тобольского посада показал, что все их параметры находятся в рамках, характерных для современных хронологий сосны в регионе, и наиболее близки к параметрам высокопроизводительных древостоев речных долин. Это создает хорошие предпосылки для комбинации средневековой и современной древесины при посредстве старой архитектурной древесины, т.е. для классической схемы построения региональных дендрошкал с абсолютной датировкой. При наличии коллекции архитектурной древесины региона актуальной задачей остается поиск растущих деревьев старше 200 лет, особенно на территории Тобольского района.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Агафонов Л. И. Древесно-кольцевая индикация гидролого-климатических условий в Западной Сибири: дис. ... д-ра биол. наук. Екатеринбург, 2011. 231 с.

Антонюк А. Ю., Арефьев С. П. Дендрохронологическая оценка многолетних изменений уровня озера Андреевское (Тюменский район) // Водные ресурсы — основа устойчивого развития поселений Сибири и Арктики в XXI веке. Т. I. Тюмень : ТИУ, 2019. С. 311–317.

Арефьев С. П. Оценка устойчивости кедровых лесов Западно-Сибирской равнины // Экология. 1997. №3. С. 149–157.

Арефьев С. П. Дендрохронологический анализ факторных полей состояния кедра (*Pinus sibirica* Du Tour) в Западной Сибири // Вестник экологии, лесоведения и ландшафтоведения. 2009. №10. С. 108–115.

Арефьев С. П., Антонюк А. Ю. Дендрохронологический мониторинг биоклиматических изменений в городе Тюмени в период 1936–2018 годов // Экосистемные услуги и менеджмент природных ресурсов. Тюмень : Вектор Бук, 2020. С. 270–275.

Арефьев С. П., Зах В. А. Древесно-кольцевые хронологии как показатель колебания уровня воды в Андреевской озерной системе в начале XIX — XXI в. // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2017. №4 (39). С. 161–171.

Арефьев С. П., Хомутов А. В., Ермохина К. А., Лейбман М. О. Дендрохронологическая реконструкция процесса формирования газового бугра на месте Ямальской воронки // Криосфера Земли. 2017. Т. XXI. №5. С. 107–119.

Гавриков В. Л. Рост леса: уровни описания и моделирования. Красноярск : Изд-во СФУ, 2013. 176 с.

Данилов П. Г. Междисциплинарные исследования в археологическом изучении материальной культуры города Тобольска // Тобольск: Времена, события, люди. Тобольск : УрО РАН, 2017. С. 54–60.

Зах В. А., Арефьев С. П. Дерево из конструкций Царева Кургана на Тоболе // Мультидисциплинарные аспекты изучения древней и средневековой истории: К 70-летию акад. В. И. Молодина. Новосибирск : Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2018. С. 276–293.

Лакин Г. Ф. Биометрия. М. : Высшая школа, 1990. 352 с.

Матвеев А. В., Аношко О. М., Сомова М. А., Селиверстова Т. В. Исследование объекта с частоколом и подземным ходом на территории Тобольского посада // Культура русских в археологических исследованиях. Омск : Апельсин, 2008. С. 115–127.

Матвеева Н. П., Якимов А. С., Ларина Н. С., Агафонов Л. И. Стоянка сибирских первопроходцев на Карачинском острове (Нижнее Притоболье) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2018. Т. 46. №1. С. 108–116.

Мыглан В. С. Историко-культурные процессы в Сибири в контексте климатических изменений по данным археологии, дендрохронологии и истории (XVII–XIX вв.) : дис. ... д-ра ист. наук. Красноярск, 2012. 796 с.

Поляков И. С. Письма и отчеты о путешествіи въ долину р. Оби // Приложение к XXX тому записокъ Импер. академіи наукъ. СПб., 1877. №2. 187 с.

Сидорова М. О., Баринов В. В., Жарников З. Ю., Мыглан В. С. Датировка археологической древесины из памятника «могильник Горноправдинский» // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2015. Т. XXI. С. 390–393.

Сидорова М. О., Жарников З. Ю., Доржу З. Ю., Майничева А. Ю., Мыглан В. С. Дендрохронологические методы в архитектурно-этнографическом обследовании поселений русских в Сибири (на примере города Тары Омской области) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2017. №45 (4). С. 122–131.

Сидорова М. О., Жарников З. Ю., Майничева А. Ю., Мыглан В. С. Архитектурный ансамбль по ул. Карбышева в г. Тара: Архитектурно-этнографический и дендрохронологический аспекты // Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры. Иркутск : Изд-во ИГУ, 2017. Вып. 6. С. 377–384.

Сидорова М. О., Жарников З. Ю., Мыглан В. С. Определение календарного времени сооружения памятников деревянного зодчества историко-культурного комплек-

са «Старина Сибирская» (Омская область) // Academia. Архитектура и строительство. 2016. №1. С. 33–39.

Сидорова М. О., Жарников З. Ю., Татауров С. Ф., Татаурова Л. В., Мыглан В. С. Дендрохронологическое датирование археологических объектов Тарского Прииртышья (Омская область) // Российская археология. 2019. №2. С. 134–144.

Филатова М. О. Потенциал дендроархеологии в природных зонах Западной Сибири : дис. ... канд. ист. наук. Красноярск, 2021. 250 с.

Черных Н. Б. Дендрохронология и археология. М. : Nox, 1996. 216 с.

Шиятов С. Г. Дендрохронология верхней границы леса на Урале. М. : Наука, 1986. 137 с.

Шиятов С. Г., Ваганов Е. А., Кирдянов А. В., Круглов В. Б., Мазепа В. С., Наурызбаев М. М., Хантемиров Р. М. Методы дендрохронологии. Основы дендрохронологии. Сбор и получение древесно-кольцевой информации : учеб.-метод. пособие. Красноярск : Крас. гос. ун-т, 2000. Ч. I. 80 с.

Cook E., Peters K. The smoothing spline: A new approach to standardizing forest interior tree-ring width series for dendroclimatic studies. *Tree-Ring Bulletin*. 1981. 41: 45–53.

Ferguson C. W. A 7104-years annual tree-ring chronology for bristlecone pine, *Pinus aristata*, from the White Mountains, California // *Tree-Ring Bull.* 1969. Vol. 29. №3/4. Pp. 3–29.

Methods of Dendrochronology. Applications in the Environmental Sciences / Eds. E.R. Cook, L.A. Kairiukstis. Dordrecht; Boston; London : Kluwer Acad. Publ., 1990. 394 pp.

Wigley T. M. L., Briffa K. R., Jones P. D. On the average value of correlated time series, with applications in dendroclimatology and hydrometeorology // *Journal of Climate and Applied Meteorology*. 1984. Vol. 23. Pp. 201–213.

REFERENCES

Agafonov L. I. Tree-ring Indication of Hydrological and Climatic Conditions in Western Siberia: Dis. ... Dr. Biol. Sciences. Ekaterinburg, 2011. 231 p. (*In Russ.*)

Antoniuk A. Iu., Arefyev S. P. Dendrochronological Assessment of Long-Term Changes in the Level of Lake Andreevskoe (Tyumensky district). Water Resources are the Basis for Sustainable Development of Siberian and Arctic Settlements in the 21st Century. Vol. 1. Tyumen : TIU, 2019. Pp. 311–317. (*In Russ.*)

Arefyev S. P. Assessment of the Sustainability of the Cedar Forests of the West Siberian Plain. *Ekologiya = Ecology*. 1997;3:149–157. (*In Russ.*)

Arefyev S. P. Dendrochronological Analysis of Factor Fields of State of Siberian Stone Pine (*Pinus sibirica* Du Tour) in Zapadnaya Sibir. *Vestnik ekologii, lesovedeniya i landshaftovedeniya = Bulletin of Ecology, Forestry and Landscape Science*. 2009;10:108–115. (*In Russ.*)

Arefyev S. P., Antoniuk A. Iu. Dendrochronological Monitoring of Bioclimatic Changes in the City of Tyumen in the Period 1936–2018. In: *Ecosystem Services and Natural Resource Management*. Tyumen : Vektor Buk, 2020. Pp. 270–275. (*In Russ.*)

Arefyev S. P., Zakh V. A. Tree-ring Chronologies as an Indicator of Water Level Fluctuations in the Andreevskaya Lake System at the Beginning of the 19th — 21st centuries. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii = Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography*. 2017;39(4):161–171. (*In Russ.*)

Arefyev S. P., Khomutov A. V., Ermokhina K. A., Leibman M. O. Dendrochronological Reconstruction of the Formation of a Gas Mound at the Site of the Yamal Funnel. *Kriosfera Zemli = Earth's Cryosphere*. 2017;21(5):107–119. (In Russ.)

Gavrikov V. L. Forest Growth: Levels of Description and Modeling. Krasnoyarsk : Izd-vo SFU, 2013. 176 p.

Danilov P. G. Interdisciplinary Research in the Archaeological Study of the Material Culture of the City of Tobolsk. In: Tobolsk: Times, Events, People. Tobolsk : UrO RAN, 2017. Pp. 54–60. (In Russ.)

Zakh V. A., Arefyev S. P. A Tree from the Structures of Tsarev Kurgan on Tobol. In: Multidisciplinary aspects of the study of ancient and medieval history: on the 70th anniversary of Acad. V. I. Molodin. Novosibirsk : Izd-vo IAET SO RAN, 2018. Pp. 276–293. (In Russ.)

Lakin G. F. Biometrics. Moscow : Vysshaya shkola, 1990. 352 p.

Matveev A. V., Anoshko O. M., Somova M. A., Seliverstova T. V. Investigation of an Object with a Palisade and an Underground Passage on the Territory of the Tobolsk Garden. In: Russian Culture in Archaeological Research. Omsk : Apel'sin, 2008. Pp. 115–127. (In Russ.)

Matveeva N. P., Iakimov A. S., Larina N. S., Agafonov L. I. Camp of Siberian Pioneers on the Karachinsky Island (Lower Tobol River region). *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii = Archaeology, Ethnography, and Anthropology of Eurasia*. 2018;46(1):108–116. (In Russ.)

Myglan V. S. Historical and Cultural Processes in Siberia in the Context of Climate Change according to Archaeology, Dendrochronology and History (the 17th – 19th Centuries) : Dis. ... Dr. Hist. Sciences. Krasnoyarsk, 2012. 796 c. (In Russ.)

Poliakov I. S. Letters and Reports on Travel to the Valley of the River. In: Supplement to Volume XXX of Notes of the Imperial Academy of Sciences. St. Petersburg, 1877. №2. 187 p. (In Russ.)

Sidorova M. O., Barinov V. V., Zharnikov Z. Iu., Myglan V. S. Dating of Archaeological Wood from the Gornopravdinsky burial ground site. In: Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Novosibirsk : Izd-vo IAET SO RAN, 2015. Vol. XXI. Pp. 390–393. (In Russ.)

Sidorova M. O., Zharnikov Z. Iu., Dorzhu Z. Iu., Mainicheva A. Iu., Myglan V. S. Dendrochronological methods in architectural and ethnographic survey of Russian settlements in Siberia (on the example of the city of Tara, Omsk region). *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii = Archaeology, Ethnography, and Anthropology of Eurasia*. 2017;45(4):122–131. (In Russ.)

Sidorova M. O., Zharnikov Z. Iu., Mainicheva A. Iu., Myglan V. S. Architectural ensemble on the street Karbyshev in Tara: Architectural Ethnographic and Dendrochronological Aspects. In: Eurasia in the Cenozoic. Stratigraphy, paleoecology, cultures. Issue 6. Irkutsk : Izd-vo IGU, 2017b. Pp. 377–384. (In Russ.)

Sidorova M. O., Zharnikov Z. Iu., Myglan V. S. Determination of the Calendar Time for the Construction of Wooden Architectural Monuments of the Historical and Cultural Complex Old Siberian (Omsk region). *Academia. Arhitektura i stroitel'stvo = Academia. Architecture and Construction*. 2016;1:33–39. (In Russ.)

Sidorova M. O., Zharnikov Z. Iu., Tataurov C. F., Tataurova L. V., Myglan V. S. Dendrochronological Dating of Archaeological Sites in the Tara Irtysh Region (Omsk region). *Rossijskaya arheologiya = Russian Archaeology*. 2019;2:134–144. (In Russ.)

Filatova M. O. The Potential of Dendroarchaeology in the Natural Zones of Western Siberia : Dis. ... Cand. Hist. Sciences. Krasnoyarsk, 2021. 250 p. (In Russ.)

Chernykh N. B. Dendrochronology and Archaeology. Moscow : Nox, 1996. 216 p. (In Russ.)

Shiiatov S. G. Dendrochronology of the Upper Forest Boundary in the Urals. Moscow : Nauka, 1986. (In Russ.)

Shiiatov S. G., Vaganov E. A., Kirdianov A. V., Kruglov V. B., Mazepa V. S., Naurzbaev M. M., Khantemirov R. M. Dendrochronology Methods. Fundamentals of Dendrochronology. Collection and Receipt of Tree-Ring Information : Training Manual. Krasnoyarsk : KGU, 2000. Part I. 80 p. (In Russ.)

Cook E., Peters K. The Smoothing Spline: A New Approach to Standardizing Forest Interior Tree-Ring Width Series for Dendroclimatic Studies. *Tree-Ring Bulletin*. 1981. 41: Pp. 45–53.

Ferguson C. W. A 7104-years Annual Tree-Ring Chronology for Bristlecone Pine, *Pinus Aris-tata*, from the White Mountains, California. *Tree-Ring Bulletin*. 1969. 29 (3–4). Pp. 3–29.

Methods of Dendrochronology. Applications in the Environmental Sciences / Eds. E. R. Cook, L. A. Kairiukstis. Dordrecht; Boston; London : Kluwer Acad. Publ., 1990. 394 pp.

Wigley T. M. L., Briffa K. R., Jones P. D. On the Average Value of Correlated Time Series, with Applications in Dendroclimatology and Hydrometeorology. *Journal of Climate and Applied Meteorology*. 1984. 23. Pp. 201–213. (In Russ.)

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Арефьев Станислав Павлович, доктор биологических наук, заведующий сектором биоразнообразия и динамики природных комплексов Института проблем освоения Севера ТюмНЦ СО РАН, г. Тюмень, Россия.

Stanislav Pavlovich Arefyev, Doctor of Biological Sciences, Head of the Sector of Biodiversity and Dynamics of Natural Complexes of Institute of the Problems of Northern Development of Tyumen Scientific Center, Tyumen, Russia.

Зах Виктор Алексеевич, доктор исторических наук, главный научный сотрудник сектора археологии и палеоэкологии Института проблем освоения Севера ТюмНЦ СО РАН, г. Тюмень, Россия.

Victor Alekseevich Zakh, Doctor of Historical Sciences, Chief Researcher of the Sector of Archaeology and Paleoecology of Institute of the Problems of Northern Development of Tyumen Scientific Center, Tyumen, Russia.

*Статья поступила в редакцию 09.03.2022;
одобрена после рецензирования 06.05.2022;
принята к публикации 11.05.2022.
The article was submitted 09.03.2022;
approved after reviewing 06.05.2022;
accepted for publication 11.05.2022.*

Научная статья / Research Article

УДК 903.5 (574.31)

[https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-10](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-10)

БРОНЗОВЫЙ НАКОНЕЧНИК СТРЕЛЫ ИЗ ПОЗВОНКА МУЖЧИНЫ, ПОГРЕБЕННОГО В ТАСМОЛИНСКОМ КУРГАНЕ КОЙТАС

Арман Зияденович Бейсенов^{1*}, Алексей Алексеевич Тишкин²

¹Научно-исследовательский центр истории и археологии «Бегазы-Тасмола»,
Алматы, Казахстан;

azbeisenov@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0003-2524-264X>

²Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия;
fishkin210@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7769-136X>

*Автор, ответственный за переписку

Резюме. В 2011 г. при проведении раскопок аварийного кургана Койтас в Центральном Казахстане (на территории Каркаралинского района Карагандинской области) были зафиксированы особенности устройства погребального сооружения, характерного для раннего этапа тасмолинской культуры. Оказалось, что изученный объект неоднократно подвергался грабительским проникновениям. Курган содержал дромос, который вел к захоронению. Реконструируются параметры насыпи (диаметр 22,5 м, высота 2,5 м), выявлены кольцевая крепиды и ров. В погребальной камере сохранились отдельные кости человеческого скелета. В теле единственного уцелевшего позвонка, относящегося к нижней части грудного отдела, был обнаружен застрявший металлический черешковый наконечник стрелы. Как показали ранее проведенные исследования (Tur et al., 2016), тяжелое ранение сразу не привело к смерти человека. Хорошо видны следы заживления. Это представляет собой очень редкий случай для древней эпохи. Рентгенофлюоресцентный анализ показал, что наконечник стрелы был изготовлен из качественного бронзового сплава, который в определенной мере способствовал продлению жизни мужчины. По данным погребального обряда и особенностям наконечника стрелы, а также на основании радиоуглеродной даты кургана Койтас относится к периоду VIII–VI вв. до н.э.

Ключевые слова: Центральный Казахстан, тасмолинская культура, курган Койтас, позвонок с застрявшим наконечником стрелы, радиоуглеродное датирование, рентгенофлюоресцентный анализ, раннесакское время

Благодарности: статья подготовлена в рамках реализации гранта Министерства образования и науки РК (проект AP08857177; А. З. Бейсенов), а также при частичной финансовой поддержке РФФИ (проект №22-18-00470 «Мир древних кочевников Внутренней Азии: междисциплинарные исследования материальной культуры, изваяний и хозяйства»; А. А. Тишкин).

Для цитирования: Бейсенов А. З., Тишкин А. А. Бронзовый наконечник стрелы из позвонка мужчины, погребенного в тасмолинском кургане Койтас // Теория и практика археологических исследований. 2022. Т. 34, №2. С. 172–185. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-10](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-10)

BRONZE ARROWHEAD FROM A MAN'S SPINE, BURIED IN TASMOLA KURGAN KOYTAS

Arman Z. Beisenov^{1*}, Alexey A. Tishkin²

¹Research Center for History and Archeology "Begazi-Tasmola", Almaty, Kazakhstan
azbeisenov@mail.ru,

<http://orcid.org/0000-0003-2524-264X>

²Altai State University, Barnaul, Russia;

tishkin210@mail.ru ,

<https://orcid.org/0000-0002-7769-136X>

*Corresponding Author

Abstract. In 2011 excavations of the Koytas emergency burial mound in Central Kazakhstan (in Karkaraly district of Karaganda region) recorded features of a burial structure characteristic of the early stage of the Tasmola culture. It turned out that the studied site had been repeatedly exposed to looting. The mound contained a dromos leading to a burial mound. The parameters of the embankment (diameter 22.5 m, height 2.5 m) are reconstructed, a circular crevice and a ditch are identified. In the burial chamber, some bones from a human skeleton have been preserved. The body of the only surviving vertebra, belonging to the lower thoracic region, was found to contain a trapped metal petiole arrowhead. As previous studies have shown (Tur et al., 2016), the severe wound did not immediately result in death. The signs of healing are clearly visible. This represents a very rare case for the ancient era. X-ray fluorescence analysis showed that the arrowhead was made of a quality bronze alloy, which contributed to a certain extent to prolonging the man's life. According to the funerary rites and the features of the arrowhead, as well as on the basis of radiocarbon dates, the Koytas barrow dates back to the period of the 8th to 6th centuries B.C.

Key words: Central Kazakhstan, Tasmola culture, Koytas kurgan, trapped arrowhead vertebra, radiocarbon dating, X-ray fluorescence analysis, Early Saka time

Acknowledgments: the article was prepared within the framework of the grant of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan (project AP08857177; A. Z. Beisenov) and with the partial financial support of Russian Science Foundation (project No. 22-18-00470 "The World of Ancient Nomads of Inner Asia: Interdisciplinary Studies of Material Culture, Sculptures and Economy"; A. A. Tishkin).

For citation: Beisenov A. Z., Tishkin A. A. Bronze Arrowhead from a Man's Spine, Buried in Tasmola Kurgan Koytas // *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2022;34(2):172–185. (In Russ.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-10](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-10)

Введение

Осенью 2010 г. одному из авторов статьи поступила информация от местных жителей о «сильно разрушенном большом кургане», находящемся в местности Койтас в Каркаралинском районе Карагандинской области. Этот памятник был осмотрен в начале лета 2011 г. Ввиду его действительно аварийного состояния осенью того же года осуществлялись раскопки. В ходе исследований оказалось, что курган сильно поврежден неоднократными грабительскими проникновениями в центральную часть, что привело к существенным разрушениям. Кроме этого, из его насыпи брали землю и камни для строительных нужд. В результате археологических работ было вскрыто дромосное погребение с немногочисленными костями от человеческого скелета, среди кото-

рых обнаружен позвонок с металлическим наконечником стрелы внутри. Это уникальный случай уже был представлен в одной из зарубежных статей (Tur et al., 2016). В данной публикации основное внимание будет уделено материалам аварийного исследования кургана Койтас и обнаруженному металлическому наконечнику стрелы, изучение которого дополняет культурно-хронологическую идентификацию древнего комплекса. Эти сведения детально демонстрируют зафиксированный археологический контекст для находки человеческого позвонка, который ранее рассматривался с биологической точки зрения, указывая на высокую степень заживления, казалось бы, смертельной раны.

Проведение аварийных раскопок кургана Койтас своевременно было согласовано с областной инспекцией по охране историко-культурного наследия. После окончания исследований силами инспекции осуществлялась полная рекультивация насыпи кургана.

Материалы и методы исследований

Курган Койтас находится в 45 км к юго-востоку от г. Каркаралинска Карагандинской области Республики Казахстан (рис. 1). Он зафиксирован в одноименном урочище, в 10 км к юго-западу от села им. Аманжолова. Осмотр этого места показал, что там, помимо большого аварийного объекта, имеется еще один памятник — курган с «усами», расположенный в 15 м к востоку от уже известного комплекса. В полевой документации они указаны как «курган Койтас» и «курган с „усами“ Койтас».



Рис. 1. Карта-схема расположения кургана Койтас на территории Казахстана

Fig. 1. Schematic map of the Koytas mound in Kazakhstan

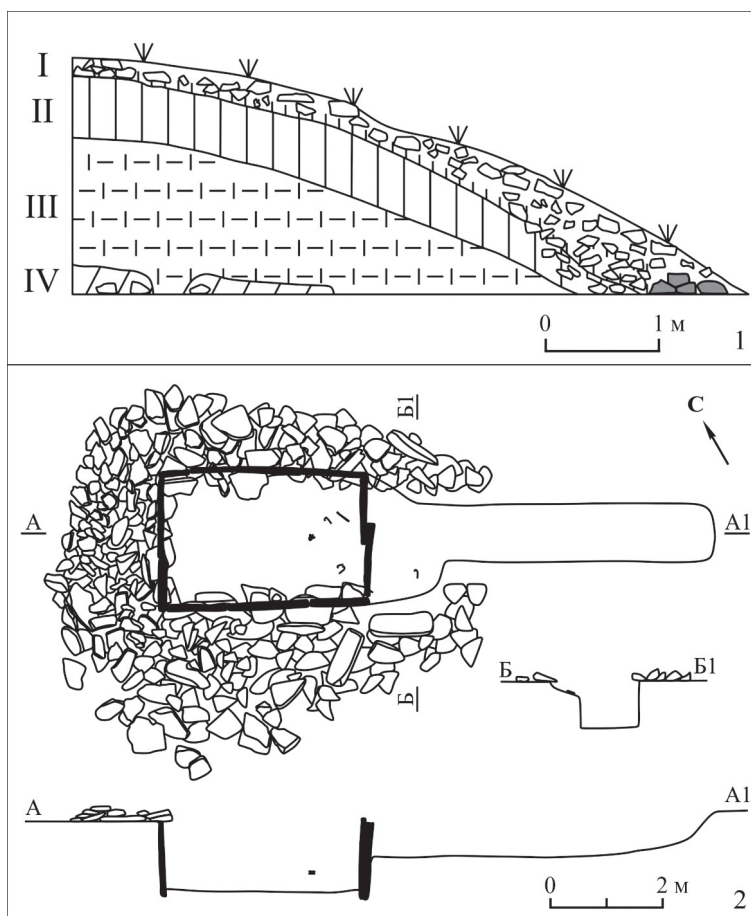


Рис. 2. Койтас. Профиль северо-восточного склона насыпи (1); план и разрезы погребального сооружения (2)

Fig. 2. Koytas. Profile of the north-eastern slope of the embankment (1); plan and sections of the funerary structure (2)

Курган Койтас первоначально, по-видимому, имел высоту около 2,5 м. Сохранившаяся часть насыпи позволяет считать, что ее диаметр составлял 22–22,5 м. Центр разрушен. Фиксируется огромная грабительская воронка неправильных очертаний диаметром 8–10 м и глубиной 1,4 м (от верха насыпи). В 1960–1970-х гг. из насыпи кургана брали землю и камни для строительных нужд, вследствие этого сильно пострадали северо-западный и юго-западный секторы. Оставшаяся северо-восточная часть насыпи оказалась высотой 1,8 м от уровня современной поверхности. Курган был окружен сильно оплывшим рвом (шириной 2–2,5 м и глубиной на некоторых участках 0,3–0,35 м). Значительная часть рва оказалась засыпанной землей и редкими камнями от грабительских выкидов, а также при выборке грунта для строительных работ. Как показали исследования наземной части памятника, курган минимум дважды повергался огра-

блению. Указанная воронка оставлена в результате второго масштабного вскрытия, осуществленного путем закладки в центре насыпи вертикального шурфа в виде широкого «колодца». Более раннее проникновение производилось на площади юго-восточного сектора, где, по-видимому, неширокий лаз был прорыт наклонно (примерно под углом 30–40°). Древние грабители, похоже, попали на место стыка дромоса и погребальной камеры, при этом несколько разрушив южную стенку дромоса на данном участке. В ходе позднего ограбления центральный участок кургана был вскрыт почти полностью. При охвате такой площади грабители вряд ли бы потревожили стенку дромоса. Отмеченные разрушения привели практически к уничтожению насыпи кургана. Тем не менее удалось выявить особенности стратиграфии, которые были прослежены в сохранившемся северо-восточном секторе. Шестиметровый разрез по линии ЮЗ–СВ продемонстрировал следующие основные слои склона насыпи, обозначенные римскими цифрами I–IV (рис. 2.-1).

I. Основу верхнего каменно-земляного покрытия составляли плоские обломки плитняка: от одного-двух слоев в верхней части и до четырех-пяти внизу, в месте стыка с крепидой. Поверх камней находился темный супесчаный грунт, который представлял собой тонкую прослойку дерна. Ниже камней залегала супесь светлых оттенков, по цвету и составу близкая к следующему слою, но по структуре заметно рыхлее.

II. Верхний земляной слой насыпи мощностью 0,7 м был представлен супесью желтого и светло-коричневого цвета. В нем присутствовал мелкий щебень и песок, фиксировались небольшие вкрапления земли темных оттенков. Возможно, весь этот грунт брался из рва.

III. Ниже залегал слой спекшейся (но довольно рыхлой) кладки из небольших продолговатых глинистых блоков преимущественно серого и темно-серого цвета, вплоть до черного, длиной 0,3–0,4 м, шириной 0,2–0,3 м и высотой 0,15–0,2 м. Мощность слоя — до 1 м.

IV. Прямо на древний горизонт укладывался слой смешанного характера, довольно плотный, по цвету — в основном светло-коричневый, с темными вкраплениями. Он содержал обломки плит, которые представляли собой периферийные участки каменной кладки, покрывавшей весь центральный участок подкурганной площадки.

Судя по исследованной северо-восточной части насыпи, крепида имела округлую форму, диаметром около 21 м, шириной 0,7–0,8 м. Относительно крупные камни были уложены преимущественно в два–три слоя.

Центральную часть подкурганной площадки занимала уплощенная каменная кладка, верхние камни которой оказались практически полностью выброшены при ограблении. Реконструируемые размеры этого сооружения: 7,8 м (с запада на восток) и 7,3 м (с юга на север). Высота 0,5–0,6 м. По своей структуре сооружение имело как бы два слоя. Нижний состоял из плоских плит и был выложен вокруг погребальной камеры (рис. 2.-2). Верхние камни укладывались более беспорядочно, образуя не совсем четкую форму наброски, вперемежку с землей (особенно на периферии).

Дромосное погребение (рис. 2.-2) располагалось в центре каменного сооружения. По отношению к подкурганной площадке погребение располагалось с примерно метровым отклонением к западу. В грунтовой яме был устроен каменный ящик из больших плит, вкопанных вертикально в материк. Поскольку перекрытие не сохранилось, судить

об особенностях этой очень важной части конструкции практически невозможно. Стоит лишь обратить внимание на такой момент. Некоторые участки кладки, уложенные с наплывом на площадь погребения, будто бы подсказывают, что там, возможно, имело место угловое перекрытие из плит, близкое к ложному своду (Бейсенов, 2015, с. 28–29).

Дромос был вырыт в земле и, по-видимому, не имел перекрытия. По крайней мере, его восточный (нетронутый грабителями) участок имел чистое земляное заполнение без каких-либо плит или крупных камней. Дромос имел длину 6 м. Его ширина составляла 1 м, а глубина — 0,8 м. В момент раскопок погребальная камера и прилегающий к ней участок дромоса оказались заполнены смешанным грунтом с большим количеством обломков плит.

Могильная яма была прямоугольной формы, длиной 3,4 м (ширина в восточной части составила 2,2 м, в западной — 2,4 м). Глубина ее достигала 1,2 м. В заполнении могилы, а также за ее пределами обнаружены следующие части человеческого скелета: обломок трубчатой кости, один позвонок и 11 ребер. Найдены два небольших (длиной 3 и 2,5 см) и сильно истлевших фрагмента от деревянных изделий, возможно, покрытых красной краской (?). В двух случаях на комках глины имелись интенсивные окислы зеленого цвета, видимо, от бронзовых или медных предметов. Единственный позвонок располагался в восточной части погребальной камеры, на 30 см выше ее дна.

Согласно результатам проведенных исследований, в кургане Койтас был погребен мужчина 24–45 лет, имевший рост около 1,74 м. Многочисленные свидетельства указывают, что в древности ранения в позвоночный столб обычно приводили к смерти человека. Данные из кургана Койтас демонстрируют исключительный случай (Tur et al., 2016). При осуществлении биоархеологического изучения найденный позвонок был аккуратно распилен на две части. Имеющиеся снимки, сделанные фотоаппаратом и с помощью рентгеновского аппарата (рис. 3), позволяют отметить различные его особенности, а также получить представление о застрявшем наконечнике стрелы.

Для определения химического состава металла, из которого изготовлен наконечник стрелы, применялся рентгенофлуоресцентный спектрометр «INNOV-X SYSTEMS» ALPHA SERIES™ (модель Альфа-2000, производство США). Данный прибор имеется на кафедре археологии, этнографии и музеологии Алтайского государственного университета (г. Барнаул, Россия). Тестирование поверхности слома черешка осуществлялось дважды в разных точках с использованием программного режима «Аналитический». Получены следующие показатели:

- 1) Cu (медь) — 80,98%; Sn (олово) — 18,74%; Fe (железо) — 0,23%; Pb (свинец) — 0,05%;
- 2) Cu — 78,99%; Sn — 20,61%; Fe — 0,22%; Pb — 0,18%.

Эти данные демонстрируют качественный медно-оловянный (бронзовый) сплав. Незначительное присутствие других элементов может свидетельствовать о наличии рудных примесей.

Следует отметить, что видимая поверхность черешка наконечника стрелы со всех сторон покрыта заметной коркой окислов, которая местами отслоилась. Один из таких фрагментов был изучен тем же спектрометром. Зафиксированный результат указывает на доминирующее присутствие меди при совсем малом наличии железа: Cu — 99,85%; Fe — 0,15%. Образование столь существенного коррозионного покрытия является отражением длительного процесса взаимодействия металла с окружающей средой.

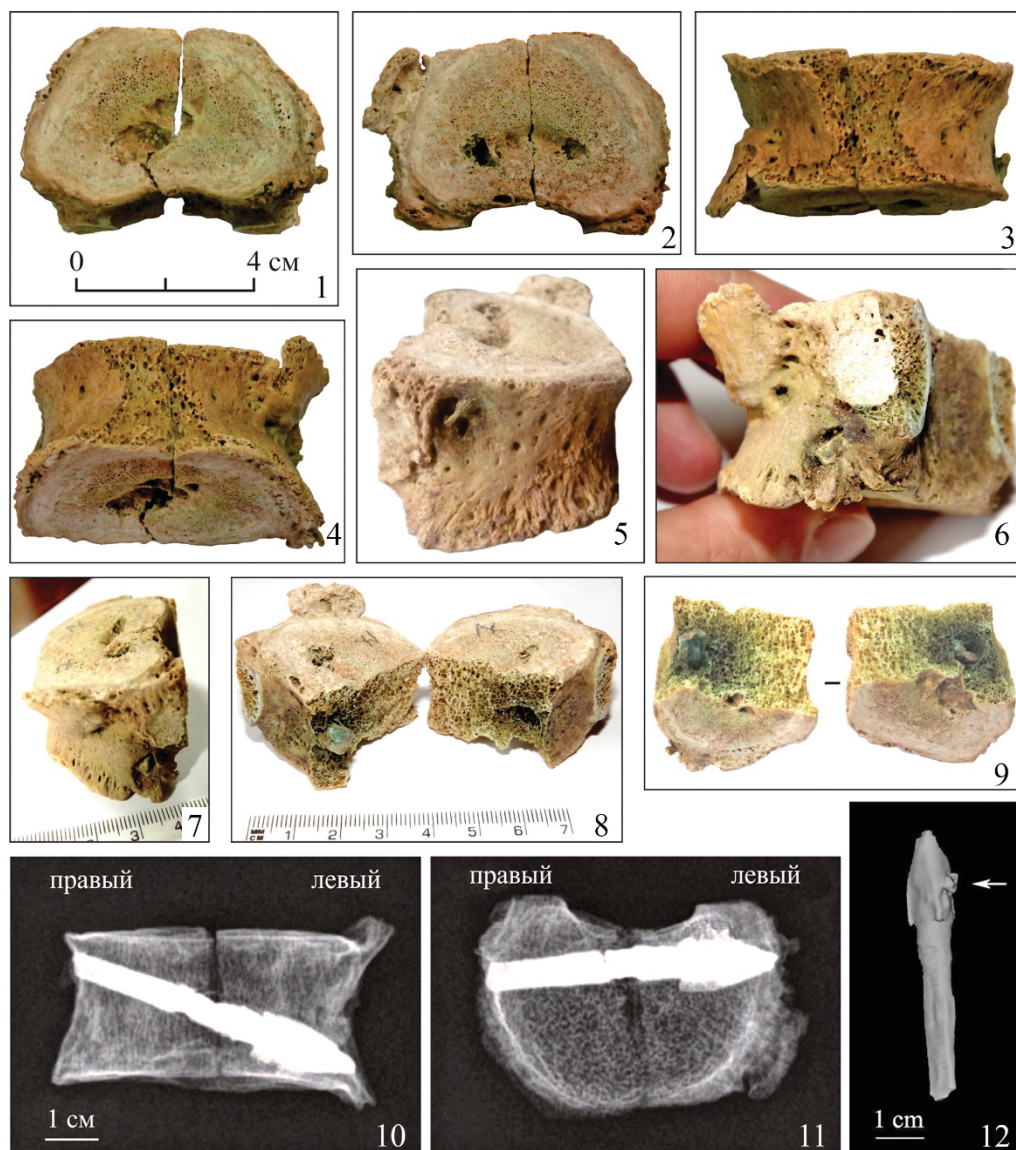


Рис. 3. Койтас. Позвонка с застрявшим металлическим наконечником стрелы: 1–4 – общий вид позвонка; 5–9 – положение наконечника стрелы в теле позвонка (5 – входное отверстие, 6, 7 – выходное отверстие); 10–11 – снимки компьютерной рентгенографии позвонка с застрявшим наконечником стрелы (10 – вид сбоку, 11 – вид сверху); 12 – один из видов 3D модели

Fig. 3. Koytas. Vertebra with lodged metal arrowhead: 1–4 – general view of the vertebra; 5–9 – position of the arrowhead in the vertebral body (5 – entrance hole, 6, 7 – exit hole); 10–11 – images of computer radiography of the vertebra with lodged arrowhead (10 – side view, 11 – top view); 12 – one kind of 3D model

После извлечения деформированного наконечника стрелы из позвонка была произведена его фотофиксация (рис. 4.-1-4), а также осуществлялось дополнительное исследование с помощью вышеуказанного прибора на предмет количественного химического состава. Сначала тестировалась окисленная поверхность не только для получения «фонового» набора определений, но и для наглядной демонстрации ситуации, сформировавшейся после попадания наконечника стрелы в позвонок. Эти данные также отражают следы рудных примесей. В результате зафиксирован следующий поэлементный ряд: Cu — 56,57%; Sn — 42,24%; Bi (висмут) — 0,45%; As (мышьяк) — 0,27%; Pb — 0,25%; Fe — 0,22%. Важным здесь является значительный процент олова.

Затем дважды в разных местах исследовался участок изделия, освобожденный механическим способом от поверхностных окислов. Эти показатели уточнили ранее полученные данные:

- 1) Cu — 84,61%; Sn — 15,16%; Bi — 0,15%; Pb — 0,08%;
- 2) Cu — 83,45%; Sn — 16,32%; Bi — 0,17%; Pb — 0,06%.

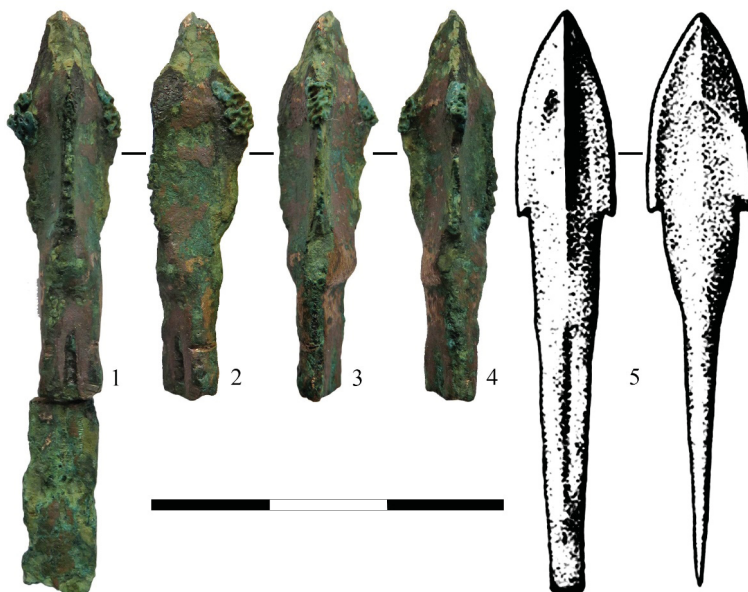


Рис. 4. Койтас. Сохранившиеся части бронзового наконечника стрелы, извлеченные из позвонка (фотоснимки А.А. Тишкина), и предполагаемая графическая реконструкция изделия (рисунок А.Л. Кунгурова)

Fig. 4. Koytas. Preserved parts of a bronze arrowhead recovered from a vertebra (photographs by A.A. Tishkin) and a suggested graphic reconstruction of the item (drawing by A.L. Kungurov)

В Центре 14ХРОНО по исследованию климата, окружающей среды и хронологии Королевского университета Белфаста (Северная Ирландия, Великобритания) в 2013 г. была получена калиброванная дата по образцу из кургана Койтас (УВА-23664 —

2506±33 BP; Cal BC (1 сигма 68,3%) — 770–744 (0.190), 686–665 (0.159), 644–551 (0.650); Cal BC (2 сигма 95,4%) — 791–556 (1.000)). Она определила такой период сооружения комплекса: начало VIII — середина VI в. до н.э.

Обсуждение полученных результатов

Рассмотренные стратиграфические особенности насыпи кургана Койтас однозначно близки к аналогичным ситуациям на многих памятниках тасмолинской культуры, исследованных в восточных районах Центрального Казахстана. В первую очередь это касается больших насыпей, к категории которых относится и аварийный объект Койтас.

Несмотря на то что погребение было сильно разрушено в ходе ограбления, имеющиеся параметры и особенности оформления кургана свидетельствуют о принадлежности умершего к верхушке кочевой элиты. Данное обстоятельство подтверждается серией исследований, посвященных реконструкции социальной структуры ранних кочевников степной полосы Евразии (Тишкин, Дашковский, 2003; Социальная структура..., 2005).

Курган расположен практически у подножия каменной гряды с обильным выходом плитняка. С этим связаны особенности изученного сооружения. Примечателен слой глиняных блоков. В разном качестве он присутствовал в насыпях многих курганов элиты данного региона. Если в таких памятниках, как курганы могильника Нуркен-2, Серекты, Талды-2 (Бейсенов, 2011; 2015, рис. 7; 2016а), слой зафиксирован в более «классическом» виде, т.е. структурно «чистый» и плотный, то в ряде других объектов он был менее качественным, рыхлым, с добавлением земляного грунта и т.п. (Бейсенов, 2016б; 2021). Глинистые (глиняные) блоки, именуемые «булками», зафиксированы в памятниках сакского времени в других регионах Казахстана. Они известны и во многих районах степной Евразии (см. подробнее: Бейсенов, 2015, с. 22–23).

Рассмотрение всех особенностей дромосных могил тасмолинской культуры выходит за пределы настоящей статьи. Ввиду важности этой детали для сильно ограбленного и практически разрушенного кургана, а также с учетом значения ее при выяснении хронологии и культурной принадлежности рассматриваемого круга памятников отметим лишь некоторые аспекты. В настоящее время в Центральном Казахстане открыто около 30 дромосных курганов, часть которых рассматривалась в предыдущих публикациях (Бейсенов, 2015; 2016а–б). Ни один памятник из этого числа не был известен в период ранних исследований тасмолинской культуры (Кадырбаев, 1966), когда основные материалы были получены на окраине Казахского мелкосопочника, главным образом из малых и средних насыпей. Дромосы, имевшие длину до 15 м и направленные на восток или юго-восток, в основном характерны для погребений элиты. Имеются две основные группы дромосов: с наземной кладкой вдоль обеих стен конструкций, вырытых в земле (Бейсенов, 2016а), и без таковой. По продольному сечению выделяются следующие разновидности: 1) горизонтальный; 2) наклонный, в виде пандуса; 3) укороченный, в виде «спуска». Дромос кургана Койтас может быть отнесен к горизонтальным.

В целом все конструктивные и стратиграфические особенности кургана Койтас явно указывают на раннесакский период как на наиболее вероятное время его сооружения. С этим положением согласуются и особенности самого наконечника стрелы, застрявшего в нижнем грудном позвонке погребенного (рис. 3). Судя по изображению, полученным с помощью рентгеновской установки (рис. 3.-10–12), бронзовый наконечник

стрелы имеет длинный черешок, поперечные разрезы которого демонстрируют разную конфигурацию данной части изделия в центре и по краям. Это связано с особенностью его крепления к древку, а также с обеспечением усиления проникающей способности за счет оформленного утолщения. Что касается пера, то детально установить его форму по снимкам не представлялось возможным. Проблема усложнялась еще и тем, что верхний участок деформировался в ходе попадания в позвонок (рис. 3.-12). Серия поперечных разрезов позволила предположить наличие трехгранной боевой головки, переходящей затем в три лопасти (Tur et al., 2016, fig. 4). Подобная модификация (трехгранно-трехлопастных и черешковых) наконечников стрел широко бытовала в так называемое раннесакское или раннескифское время. Для определения хронологического диапазона существования предполагаемого типа изделия необходимо опираться на хорошо датированные (в том числе с использованием дендрохронологического и радиоуглеродного анализа) комплексы, изученные в Сибири, — это памятники Аржан-1 (Грязнов, 1980) и Аржан-2 (Сугунов, Parzinger, Nagler, 2010). В первом комплексе подобных наконечников нет, а вот во втором они присутствуют. К.В. Чугунов (2011а, с. 319–320), анализируя наличие данных изделий только в могиле 25 «царского» кургана Аржан-2, указал на более поздний характер такого комплекса — 1-я половина VI в. до н.э. (при этом основное погребение определено 2-й половиной VII в. до н.э.). Данная ситуация позволяет предложить следующую датировку появления бронзовых наконечников рассматриваемого типа в Туве: конец VII — начало VI в. до н.э. Такое заключение дополняют сведения о находках из другого ближайшего крупного объекта, Чинге-Тей-1 (Чугунов, 2011б). Следует также указать, что бронзовые трехгранно-трехперые черешковые наконечники стрел со сводчатой формой пера найдены в ранних тасмолинских курганах (Кадырбаев, 1966, рис. 58, 59.-1б; Бейсенов, 2015, рис. 9). Основная масса таких изделий бытовала в раннесакский период.

Изъятие наконечника стрелы из позвонка особым образом не прояснила первоначальную конфигурацию из-за сильной деградации (рис. 4.-1–4). Но предложенный ранее вариант реконструкции (рис. 4.-5) имеет право на существование. При этом не исключены другие уточнения.

Выявленный состав сплава, из которого был сделан наконечник стрелы, позволяет провести сравнительный анализ с имеющимися химическими определениями металлических изделий ближайшего культурно-хронологического пласта. Отсутствие такого распространенного компонента в медных рудах, как мышьяк (As), при наличии практически оптимального количества олова для боевого элемента позволяет с достаточным уровнем вероятности заключить, что рассматриваемое изделие могло быть изготовлено на Алтае или с использованием обоих компонентов (медь и олово), происшедших из этой горной страны. Данное наблюдение частично подтверждается исследованиями С.В. Хаврина (2008), который осуществил рентгенофлуоресцентный анализ существенной серии предметов майэмирской культуры из памятников северо-западных предгорий.

Археологические свидетельства ранений людей стрелами отмечены во многих исследованиях (Кадырбаев, 1978; Маргулан, 1979, с. 54, 55). Случай с попаданием в позвоночный столб выявлен при исследовании кургана №1 могильника Новочекинский-2,

расположенном в Кыштымском районе Новосибирской области и датированном IV–III вв. до н.э. (Полосьмак, Молодин, 1981). В ограбленном коллективном захоронении зафиксирован бронзовый втульчатый наконечник стрелы в одном из нижних спинных позвонков человека (Полосьмак, Молодин, 1981, с. 79, 82, 83, рис. 4.-7, рис. 7).

Бронзовый наконечник стрелы из кургана Койтас имел длину около 5,6 см. Он вошел в тело позвонка T11 полностью и застрял в нем. Судя по траектории (рис. 3.-10), выстрел был сделан справа и сверху. Согласно археологическим материалам и данным специальных палеомедицинских исследований, в древности повреждения позвоночника всегда были летальными (Рохлин, 1965, с. 61). Однако в нашем случае, по свидетельству антропологов (Tur et al., 2016), человек умер не сразу, так как явно видны следы активного заживления. На наш взгляд, этому способствовало то, что при интенсивном окислительном процессе на поверхности наконечника стрелы довольно быстро сформировалась защитная пленка из олова, ионы которого в такой среде более подвижны и быстрее вышли наружу. Но со временем медная основа за счет массы распространила свои окислы внутри позвонка, что негативно сказалось на состоянии человека.

Заключение

Особенности исследованного кургана Койтас (параметры, ров, сложная насыпь, наличие дромоса и погребальная камера в виде крупного каменного ящика) сближают его с целым рядом исследованных памятников тасмолинской культуры Центрального Казахстана. В качестве ближайших аналогий выступают «элитные» комплексы могильника Талды-2, расположенные в непосредственной близости и давшие многочисленные золотые ювелирные изделия от парадного костюма сакской аристократии, а также курганы памятников Нуркен-2, Карашоки и др. Раскопанный объект, где, по всей видимости, был погребен представитель социальной верхушки населения тасмолинской культуры, может датироваться в следующем хронологическом диапазоне: 2-я половина VII — 1-я половина VI в. до н.э. Этому заключению не противоречат данные радиоуглеродного анализа, а также изучение наконечника стрелы, застрявшего в позвонке. Уникальному случаю выживаемости при сложном ранении, вероятно, способствовал бронзовый сплав этого изделия.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Бейсенов А. З. Талды-2 и памятники раннесакского времени степной Евразии // Сакская культура Сарыарки в контексте изучения этносоциокультурных процессов степной Евразии. Караганда : НИЦИА «Бегазы-Тасмола», 2011. С. 14–20.

Бейсенов А. З. Поселения и могильники сакской эпохи Центрального Казахстана // Сакская культура Сарыарки в контексте изучения этносоциокультурных процессов Степной Евразии. Алматы : НИЦИА «Бегазы-Тасмола», 2015. С. 11–38.

Бейсенов А. З. Дромосные курганы сакской эпохи на реке Жарлы (Центральный Казахстан) // Самарский научный вестник. 2016а. №3 (16). С. 77–86.

Бейсенов А. З. Дромосные курганы сакской эпохи урочища Назар // Самарский научный вестник. 2016б. №1. С. 84–93.

Бейсенов А. З. Тасмолинский курган с каменными изваяниями в могильнике Кызылжартас // Творец культуры. Материальная культура и духовное пространство че-

ловека в свете археологии, истории и этнографии. СПб. : ИИМК РАН, 2021. С. 261–277. (Труды ИИМК РАН. Т. LVII).

Грязнов М. П. Аржан — царский курган раннескифского времени. Л. : Наука, 1980. 62 с.

Кадырбаев М. К. Памятники тасмолинской культуры // Маргулан А. Х., Акишев К. А., Кадырбаев М. К., Оразбаев А. М. Древняя культура Центрального Казахстана. Алма-Ата : Наука, 1966. С. 303–433.

Кадырбаев М. К. Археологические данные из истории медицины в Казахстане // Археологические памятники Казахстана. Алма-Ата : Наука, 1978. С. 109–116.

Маргулан А. Х. Бегазы-Дандыбаевская культура Центрального Казахстана. Алма-Ата: Наука, 1979. 335 с.

Полосьмак Н. В., Молодин В. И. Новые находки предметов вооружения раннего железного века из барабинской лесостепи // Военное дело древних племен Сибири и Центральной Азии. Новосибирск : Наука, 1981. С. 74–86.

Рохлин Д. Г. Болезни древних людей (кости людей различных эпох — нормальные и патологически измененные). М.; Л. : Наука, 1965. 304 с.

Социальная структура ранних кочевников Евразии / Н. Н. Крадин, А. А. Тишкин, А. В. Харинский и др. Иркутск : Изд-во Иркутского гос. тех. ун-та, 2005. 312 с.

Тишкин А. А., Дашковский П. К. Социальная структура и система мировоззрений населения Алтая скифской эпохи. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2003. 430 с.

Хаврин С. В. Анализ состава раннескифских бронз Алтая // Шульга П. И. Снаряжение верховой лошади и воинские пояса на Алтае. Ч. I: Раннескифское время. Барнаул : Азбука, 2008. С. 173–178.

Чугунов К. В. Аржан-2: реконструкция этапов функционирования погребально-поминального комплекса и некоторые вопросы его хронологии // Российский археологический ежегодник. 2011а. №1. С. 262–335.

Чугунов К. В. Дискретность постройки «царских» мемориалов Тувы и хронология раннескифского времени // «Terra Scythica». Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2011б. С. 358–369.

Čugunov K. V., Parzinger H., Nagler A. Der skythenzeitliche Fürstenkurgan Aržan 2 in Tuva. Mainz : Verlag Philipp von Zabern, 2010. 330 S. +153 Taf.

Tur S. S., Svyatko S. V., Beisenov A. Z. and A. A. Tishkin. An Exceptional Case of Healed Vertebral Wound with Trapped Bronze Arrowhead: Analysis of a 7th–6th c. BC Individual from Central Kazakhstan // International Journal of Osteoarchaeology. 2016. 26. Pp. 740–746.

REFERENCES

Beisenov A. Z. Taldy-2 and monuments of the early Saka time of steppe Eurasia. In: Saka culture of Saryarka in the context of studying ethno-socio-cultural processes of steppe Eurasia. Karaganda : NICIA «Begazy-Tasmola», 2011. Pp. 14–20. (In Russ.)

Beisenov A. Z. Settlements and burial grounds of the Saka era in Central Kazakhstan. In: The Saka culture of Saryarka in the context of studying the ethno-socio-cultural processes of Steppe Eurasia. Almaty : NICIA «Begazy-Tasmola», 2015. Pp. 11–38. (In Russ.)

Beisenov A. Z. Dromos burial mounds of the Saka era on the Zharly River (Central Kazakhstan). *Samarskij nauchnyj vestnik = Samara Scientific Bulletin*. 2016a;3:77–86. (In Russ.)

Beisenov A. Z. Dromos burial mounds of the Saka era in the Nazar Valley. *Samarskij nauchnyj vestnik = Samara Scientific Bulletin*. 2016b;1:84–93. (In Russ.)

Beisenov A. Z. Tasmola kurgan with stone statues in the Kyzylzhartas burial ground. In: *Creator of Culture. Material culture and spiritual space of man in the light of archeology, history and ethnography*. St. Petersburg : IIMK RAN, 2021. Pp. 261–277. (Proceedings of IIMK RAS. T. LVII) (In Russ.)

Gryaznov M. P. Arzhan — an early Scythian royal burial mound. Leningrad : Nauka, 1980. 62 c. (In Russ.)

Kadyrbaev M. K. Monuments of the Tasmolin culture. In: Margulan A. Kh., Akishev K. A., Kadyrbaev M. K., Orazbaev A. M. *Ancient culture of Central Kazakhstan*. Alma-Ata : Nauka, 1966. Pp. 303–433. (In Russ.)

Kadyrbaev M. K. Archaeological data from the history of medicine in Kazakhstan. In: *Archaeological monuments of Kazakhstan*. Alma-Ata : Nauka, 1978. Pp. 109–116. (In Russ.)

Margulan A. Kh. Begazy-Dandybay culture of Central Kazakhstan. Alma-Ata : Nauka, 1976. 335 p. (In Russ.)

Polosmak N. V., Molodin V. I. New finds of weapons of the early Iron Age from the Baraba forest-steppe. In: *Warfare of the ancient tribes of Siberia and Central Asia*. Novosibirsk : Nauka, 1981. Pp. 74–86. (In Russ.)

Rokhlin D. G. Diseases of ancient people (bones of people of different eras — normal and pathologically altered). Moscow ; Leningrad : Nauka, 1965. 304 p. (In Russ.)

Social Structure of Early Eurasian Nomads / N. N. Kradin, A. A. Tishkin, A. V. Kharinskiy et al. Irkutsk : Izd-vo Irkutskogo gos. teh. un-ta, 2005. 312 p. (In Russ.)

Tishkin A. A., Dashkovsky P. K. Social Structure and Outlook System for the Altai People of Scythian Epoch. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2003. 430 p. (In Russ.)

Khavrin S. V. Analysis of Early Scythian bronzes in the Altai. In: P. I. Shulga. *Equestrian horse and warrior's belts in the Altai. Part I: The Early Scythian time*. Barnaul : Azbuka, 2008. Pp. 173–178. (In Russ.)

Chugunov K. V. Arzhan-2: Reconstruction of Stages of Funeral and Memorial Complex and Some Questions of its Chronology. *Rossijskij arheologicheskij ezhegodnik = Russian Archaeological Yearbook*. 2011a;1:262–335. (in Russ.)

Chugunov K. V. Discreteness of the construction of “royal” memorials of Tuva and the chronology of the Early Scythian time. In: “Terra Scythica”. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2011b. Pp. 358–369. (In Russ.)

Čugunov K. V., Parzinger H., Nagler A. *Der skythenzeitliche Fürstenkurgan Aržan 2 in Tuva*. Mainz : Verlag Philipp von Zabern, 2010. 330 S. +153 Taf.

Tur S. S., Svyatko S. V., Beisenov A. Z. and Tishkin A. A. An Exceptional Case of Healed Vertebral Wound with Trapped Bronze Arrowhead: Analysis of a 7th–6th c. BC Individual from Central Kazakhstan. *International Journal of Osteoarchaeology*. 2016. 26. Pp. 740–746.

ВКЛАД АВТОРОВ / CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

Бейсенов А. М.: подготовка основного текста статьи и части иллюстраций, организация радиоуглеродного датирования, обсуждение результатов.

Тишкин А. А.: идея публикации, проведение рентгенофлуоресцентного анализа, обсуждение результатов и научное редактирование текста.

Beisenov A. M.: preparation of the main text of the article and part of the illustrations, organisation of radiocarbon dating, discussion of the results.

Tishkin A. A.: Idea for publication, carrying out X-ray fluorescence analysis, discussion of the results and scientific editing of the text.

Конфликт интересов отсутствует / There is no conflict of interest.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Бейсенов Арман Зияденович, кандидат исторических наук, директор, Научно-исследовательский центр истории и археологии «Бегазы-Тасмола», Алматы, Казахстан.

Arman Ziyadenovich Beisenov, Candidate of Historical Sciences, director, Begazy-Tasmola Research Center of History and Archaeology, Almaty, Kazakhstan.

Тишкин Алексей Алексеевич, доктор исторических наук, профессор, Алтайский государственный университет, заведующий кафедрой археологии, этнографии и музеологии, Барнаул, Россия.

Alexey Alexeevich Tishkin, Doctor of History, Professor, Altai State University, Head of Department of Archaeology, Ethnography and Museology, Barnaul, Russia.

Статья поступила в редакцию 27.05.2022;

одобрена после рецензирования 02.06.2022;

принята к публикации 06.06.2022.

The article was submitted 27.05.2022;

approved after reviewing 02.06.2022;

accepted for publication 06.06.2022.

Научная статья / Research Article

УДК 902«6325»(517.3)

[https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-11](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-11)

ФИНАЛЬНАЯ СТАДИЯ РАННЕГО ВЕРХНЕГО ПАЛЕОЛИТА СЕВЕРНОЙ МОНГОЛИИ: КАМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ АНАЛОГИИ: ТОЛБОР-4, СЛОИ 4А И 4В

**Евгений Павладьевич Рыбин^{1*}, Бямбаа Гунчинсүрэн²,
Арина Михайловна Хаценович³, Дарья Валерьевна Марченко⁴,
Цэдендорж Болорбат⁵**

¹Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия;
ryber@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7434-2757>;

²Институт археологии Монгольской академии наук, Улан-Батор, Монголия
bgunchinsuren@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0001-5052-5081>

³Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия;
archeomongolia@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8093-5716>;

⁴Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия;
dasha-smychagina@yandex.ru@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3021-0749>

⁵Институт археологии Монгольской академии наук, Улан-Батор, Монголия
tsbolorbat1972@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0176-7644>

*Автор, ответственный за переписку

Резюме. В статье рассматривается комплекс каменной индустрии горизонта 4а стоянки Толбор-4 (раскопки 2017 г.) в контексте развития индустрий ранних стадий верхнего палеолита периода морской изотопной стадии 3. На основании радиоуглеродных дат, стратиграфического положения и технико-типологических особенностей каменного инвентаря данный комплекс наряду с индустрией горизонта 4в той же стоянки отнесен к терминальному раннему верхнему палеолиту. Эта индустрия характеризуется преимущественно отщеповой ортогональной и мелкопластинчатой однонаправленной технологией расщепления. В коллекции комплекса 4а была выявлена геометрическая трапеция, считавшаяся ранее характерной чертой позднего верхнего палеолита региона. Определено, что в археологических комплексах ранних стадий верхнего палеолита Толбора-4 происходит плавная последовательная эволюция от археологических горизонтов начального верхнего палеолита слоя 5, через пластинчатый РВП горизонта 4с/5 до терминального раннего верхнего палеолита гор. 4в и 4а. Полученные радиоуглеродные даты позволяют сдвинуть хронологические рамки терминального верхнего палеолита ближе к нижней границе последнего максимума плейстоценового оледенения. Определенный на основании комплексов горизонта 4а и 4в Толбор-4, а также горизонта 4 стоянки Харганын-гол-5 технокомплекс терминального раннего верхнего палеолита имеет культурно-стадиальные связи с индустриями куналейской культуры Забайкалья.

Ключевые слова: Монголия, ранний верхний палеолит, каменная технология, типология, последний ледниковый максимум

Благодарности: исследования технологии расщепления и типологии монгольских стоянок каменного века выполнены при поддержке гранта РФФИ 19-59-44010 Монг_т «Пустынные земли: смена палеолитических культур в степных и пустынных ландшафтах Монголии во время послед-

него максимума оледенения плейстоцена и позднего дриаса». Определение позиции комплексов терминального раннего верхнего палеолита Южной Сибири и восточной части Центральной Азии в системе комплексов финала МИС-3 выполнено в рамках проекта НИР №0329-2019-0002 «Древнейшие культурные процессы на территории Центральной Азии».

Для цитирования: Рыбин Е. П., Гунчинсүрэн Б., Хаценович А. М., Марченко Д. В., Болорбат Ц. Финальная стадия раннего верхнего палеолита Северной Монголии: каменная технология и региональные аналогии: Толбор-4, слои 4а и 4б // Теория и практика археологических исследований. 2022. Т. 34, №2. С. 186–206. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-11](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-11).

FINAL PHASE OF EARLY UPPER PALEOLITHIC OF NORTHERN MONGOLIA: LITHIC TECHNOLOGY AND REGIONAL ANALOGIES: TOLBOR-4 SITE, HORIZONS 4A AND 4B

Evgeny P. Rybin^{1*}, Byambaa Gunchinsuren², Arina M. Khatsenovich³, Daria V. Marchenko⁴, Tsedendorj Bolorbat⁵

¹*Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS, Novosibirsk, Russia; rybep@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7434-2757>;*

²*Institute of Archaeology Mongolian Academy of Sciences, Ulaanbaatar, Mongolia; bgunchinsuren@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0001-5052-5081>*

³*Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS, Novosibirsk, Russia; archeomongolia@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8093-5716>;*

⁴*Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS, Novosibirsk, Russia; dasha-smychagina@yandex.ru@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3021-0749>*

⁵*Institute of Archaeology, Mongolian Academy of Sciences, Ulaanbaatar, Mongolia; tsbolorbat1972@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0176-7644>*

*Corresponding Author

Abstract. The article considers the lithic assemblage of archaeological horizon 4a of Tolbor 4 site in Northern Mongolia (excavation campaign of 2017) in the context of development of Early Upper Paleolithic lithic industries during MIS-3 stage. On the basis of radiocarbon dates, stratigraphic position and techno-typological features of lithic assemblage this complex along with the industry of archaeological horizon 4b of Tolbor 4 is classified as terminal Early Upper Paleolithic. This industry is characterized by predominantly flake-based orthogonal and small-blade unidirectional reduction techniques. The collection of complex 4a revealed a geometric microlith — trapeze, previously considered a characteristic feature of the late Upper Paleolithic of the region. It was determined that the Early Upper Paleolithic of Tolbor 4 archaeological complexes shows a smooth sequential evolution from the Initial Upper Paleolithic of Archaeological Horizon 5, through the terminal Early Upper Paleolithic of Horizon 4c/5 to the terminal Early Upper Paleolithic of Horizons 4b and 4a. The radiocarbon dates obtained allow the chronological framework of the Terminal Upper Paleolithic to be shifted closer to the lower boundary of the Last Glacial maximum. The Terminal Early Upper Paleolithic technocomplex defined on the basis of complexes 4a and 4b of Tolbor-4, as well as Archaeological Horizon 4 Kharganyn-gol-5 have undoubted cultural and/or stadial reminiscence with the lithic industries of the Kunaley culture of Russian Transbaikalia.

Key words: Mongolia, Early Upper Paleolithic, lithic technology, typology, Last Glacial Maximum

Acknowledgments: the analysis of lithic technology and typology of Mongolian Stone age sites was completed with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research grant No. 19-59-44010

Mong_t. Defining of position of Terminal Early Upper Paleolithic assemblages of Central Asia and South Siberia within the MIS3 cultural entities was supported by IAET NIR project №0329-2019-0002 “Earliest Cultural Processes in Central Asia”.

For citation: Rybin E. P., Gunchinsuren B., Khatsenovich A. M., Marchenko D. V., Bolorbat T. Final Phase of Early Upper Paleolithic of Northern Mongolia: Lithic Technology and Regional Analogies: Tolbor-4 site, horizons 4a and 4b. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2022;34(2):186–206. (In Russ.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-11](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-11).

Введение

Наиболее полная хроностратиграфическая последовательность индустриальных комплексов, относящихся к начальному и раннему верхнему палеолиту (далее в тексте — НВП и РВП) Монголии, обнаружена в отложениях стоянки Толбор-4, расположенной в долине реки Их-Тулбурийн-гол (Толбор) — правого притока р. Селенги. Многочисленные ассамбляжи, наличие датирующего материала, использование здесь древними популяциями одних и тех же разновидностей каменного сырья для раскалывания позволяет рассматривать эту стоянку в качестве опорной для понимания процессов становления и развития верхнего палеолита в северной и восточной частях Центральной Азии (Деревянко и др., 2007; Гладышев и др., 2010).

Широкомасштабное изучение памятника проводилось в рамках Российско-Монгольско-Американской совместной археологической экспедиции в 2004–2006 гг. (Деревянко и др., 2013). Раскоп 2004–2005 гг. располагался на краю западной части склона, в 2006 г. он был расширен на восток, в сторону центральной части склона. В последующие годы работы направлялись на исследования определенных аспектов истории формирования седиментов. В 2007 г. поставлена зачистка разреза северной стенки раскопа 2006 г. для отбора образцов на гранулометрический и палинологический анализы. В 2017 г. проводились раскопки площади памятника, примыкающей к зачистке 2007 г., чтобы уточнить стратиграфию и культурную последовательность в отложениях и провести отбор образцов на радиоуглеродный анализ (Коломиец и др., 2009, Рыбин, Хаценович, Марченко, 2019).

Раскопки 2017 г. осуществлялись с использованием современных методов разборки отложений и фиксации положения находок, с применением более надежного стратиграфического контроля, чему способствовала небольшая площадь раскопа. Помимо получения новой серии дат, позволившей дать более высокое хроностратиграфическое разрешение, работы 2017 г. заложили основу для, во многом, нового представления о событиях, происходивших на территории Северной Монголии на рубеже морской изотопной стадии-3 (далее в тексте — МИС) и МИС-2. Этот период был связан с масштабной перестройкой не только окружающей среды, но и культурных традиций древнего населения Центральной Азии и Южной Сибири на протяжении всего верхнего палеолита (Рыбин, Хаценович, Павленок, 2016; Рыбин, Хаценович, Кандыба, 2016). Ранее нами публиковалась краткая информация об основных технико-типологических характеристиках части комплексов ранних стадий верхнего палеолита, полученных в ходе раскопок 2017 г., — слои 5a–4b (Рыбин, Хаценович, Марченко, 2019). Тогда индустрия слоя 4b воспринималась нами как свидетельство позднейшего проявления традиций ран-

него верхнего палеолита, локализованное на хронологической шкале около 34 тыс. лет назад. Новые результаты радиоуглеродного датирования и атрибутивный анализ комплекса вышележащего горизонта 4a позволяют пересмотреть установившиеся взгляды на последовательность развития, а также культурно-хронологическую схему индустрий МИС-3 Северной Монголии. Работа посвящена определению культурных особенностей и последовательности технологического развития индустрий данной территории, приведшего к формированию терминального РВП территории восточной части Центральной Азии и Южной Сибири.

Стратиграфия и хронология раскопа 2017 г. стоянки Толбор-4

Разрезом раскопа 2017 г. стоянки Толбор-4 вскрыто 150 см отложений на площади 4 м² (Рыбин, Хаценович, Марченко, 2019). Была получена следующая стратиграфия (западная стенка, рис. 1).

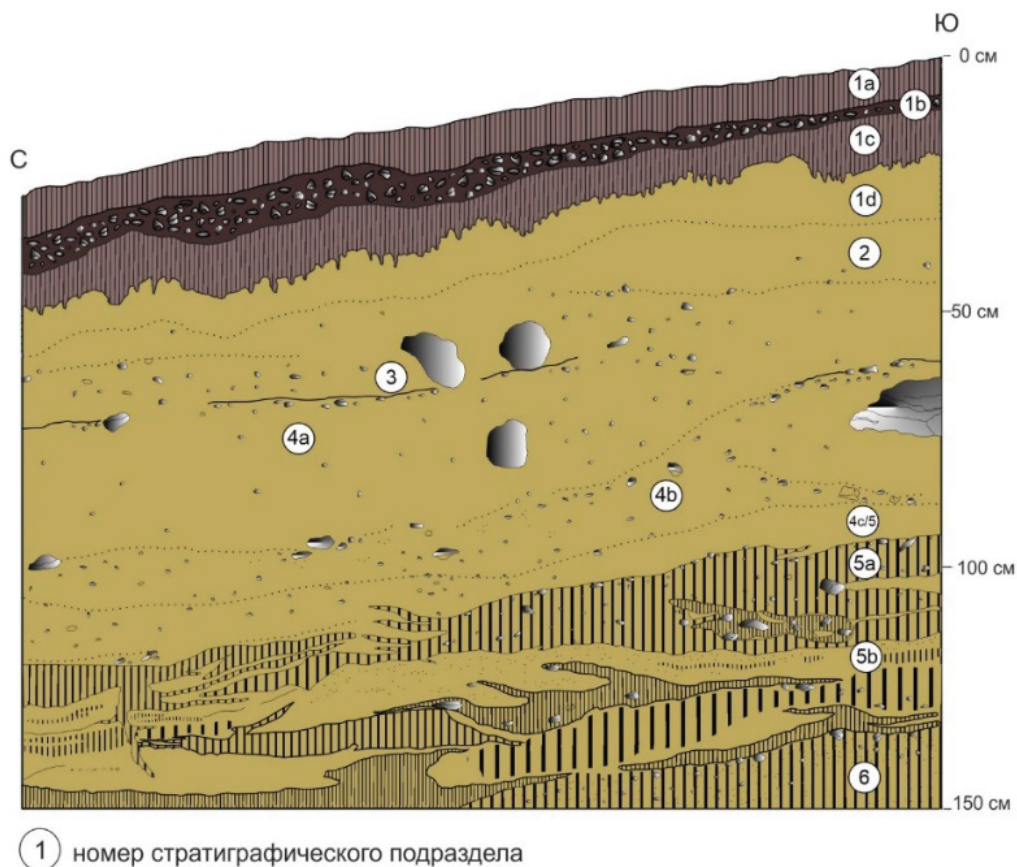


Рис. 1. Стратиграфическая колонка отложений стоянки Толбор-4 (раскопки 2017 г.).

По: (Рыбин, Хаценович, Марченко, 2019)

Fig. 1. Stratigraphic column of Tolbor 4 site (excavation of 2017).

After (Rybin, Khatsenovich, Marchenko, 2019)

Таблица 1

Типологическое распределение каменных артефактов комплексов слоев 4а и 4б стоянки Толбор-4

Tab. 1

Typological distribution of lithic artifacts from the archaeological horizons 4a and 4b of Tolbor 4 site

Типы артефактов	Горизонт 4а				Горизонт 4б			
	Нерет	Орудия	Всего	Процент	Нерет	Орудия	Всего	Процент
Преформы и блоки сырья со сколами	7	0	7	2,5	5	0	5	2,8
Нуклеусы	11	0	11	3,9	6	0	6	3,3
Отщепы	120	18	138	48,8	69	13	82	45,6
Пластины	33	4	37	13,1	27	5	32	17,8
Пластинки	35	5	40	14,1	24	0	24	13,3
Первичные и полупервичные пластины	9	0	9	3,2	1	1	2	1,1
Реберчатые и полуреберчатые пластины	2	0	2	0,7	2	0	2	1,1
Краевые пластины	3	0	3	1,1	4	0	4	2,2
Леваллуазское острие	3	0	3	1,1	0	0	0	0,0
Краевые сколы	4	0	4	1,4	11	2	13	7,2
Пластинчатые отщепы	18	0	18	6,4	6	2	8	4,4
Технические сколы:	10	1	11	3,9	10	1	11	6,1
снятие фронта	6	1	7	0,5	8	1	9	5,0
подправка площадки	4	0	4	0,3	2	0	2	1,1
Количество учитываемых артефактов	255	28	283	100,0	156	24	180	100,0
Отщепы <2 см*	248	0	248		131			
Чешуйки	152	0	152		59			
Осколки и обломки, фрагменты нуклеусов	37	0	37		34			
Итого, вместе с отходами	692	28	720		380	24	404	

Сдвоенный горизонт 4b и 4a, который рассматривается в данной статье, находится в пределах литологического слоя 4 общей мощностью до полуметра лессовидных светло-коричневых седиментов с включениями гравия. Для этого разреза получена новая серия пока не опубликованных радиоуглеродных датировок, помещающих формирование культурных отложений ранних стадий верхнего палеолита в хронологических рамках 46–29 тыс. кал. л.н. Самые верхние слои в стратиграфической последовательности, относящиеся по сумме признаков к финалу МИС-3, датируются в пределах 35–34 тыс. кал. л.н. (слой 4b), в то время как слой 4a имеет даты около 29–30 тыс. кал. л.н.,

что помещает данное культурное событие в период, предшествующий последнему максимуму оледенения МИС-2 — сартанскому оледенению (26–20 тыс. л.н.).

Каменная индустрия археологического горизонта 4а (раскопки 2017 г.)

Общий состав коллекции насчитывает 692 экз. каменных артефактов (табл. 1). Число учитываемых при атрибутивном анализе каменных изделий археологического горизонта 4b составляет 255 экз., исключая отщепы, имеющие по одному из измерений меньше 20 мм, а также чешуйки, осколки и обломки.

Для изготовления артефактов использовались силициты и туфы, по своему петрографическому составу разделенные на 12 разновидностей. К породам среднего качества относится силицит №1, удельный вес артефактов из которого составляет 57% коллекции. На втором месте находятся разновидности силицитов №2–5, в сумме составляющие 37,7%. Они относятся к высококачественным, мелким и микрозернистым породам.

Нуклеусы и преформы — 18 экз. (табл. 2)

Таблица 2

Типологический состав нуклевидных форм комплексов слоев 4а и 4b стоянки Толбор-4, шт.

Tab. 2

Typological composition of core assemblages from the archaeological horizons 4a and 4b of Tolbor 4 site

Категория/тип	Горизонт 4а	Слой 4b
Параллельного принципа плоскостные для пластин и подпрямоугольных отщепов	3	0
однонаправленный одноплощадочный монофронтальный	3	0
Параллельного принципа подпризматические для пластин и подпрямоугольных отщепов	4	3
однонаправленный одноплощадочный монофронтальный	3	1
бипродольный двуплощадочный монофронтальный	1	2
Параллельного принципа подпризматические для пластинок	0	2
однонаправленный одноплощадочный монофронтальный	0	1
бипродольный двуплощадочный монофронтальный	0	1
Параллельного принципа торцовые для пластинок	1	0
бипродольный двуплощадочный	1	0
Ортогонального принципа для отщепов	2	1
двуплощадочные монофронтальные	2	1
Итого, без преформ	10	6
Фрагменты нуклеусов	1	2
Преформы	7	5
Всего	18	13

Преформы — 7 экз. Куски породы (5 экз.) или отщепы (2 экз.) с подготовленными ударными площадками, латералиями и негативами пробных сколов. Два предмета отра-

жают подготовку фронта скалывания, организованного на торце заготовки, при этом одна преформа на блоке породы, по всей видимости, могла демонстрировать оформление кия клиновидного нуклеуса.

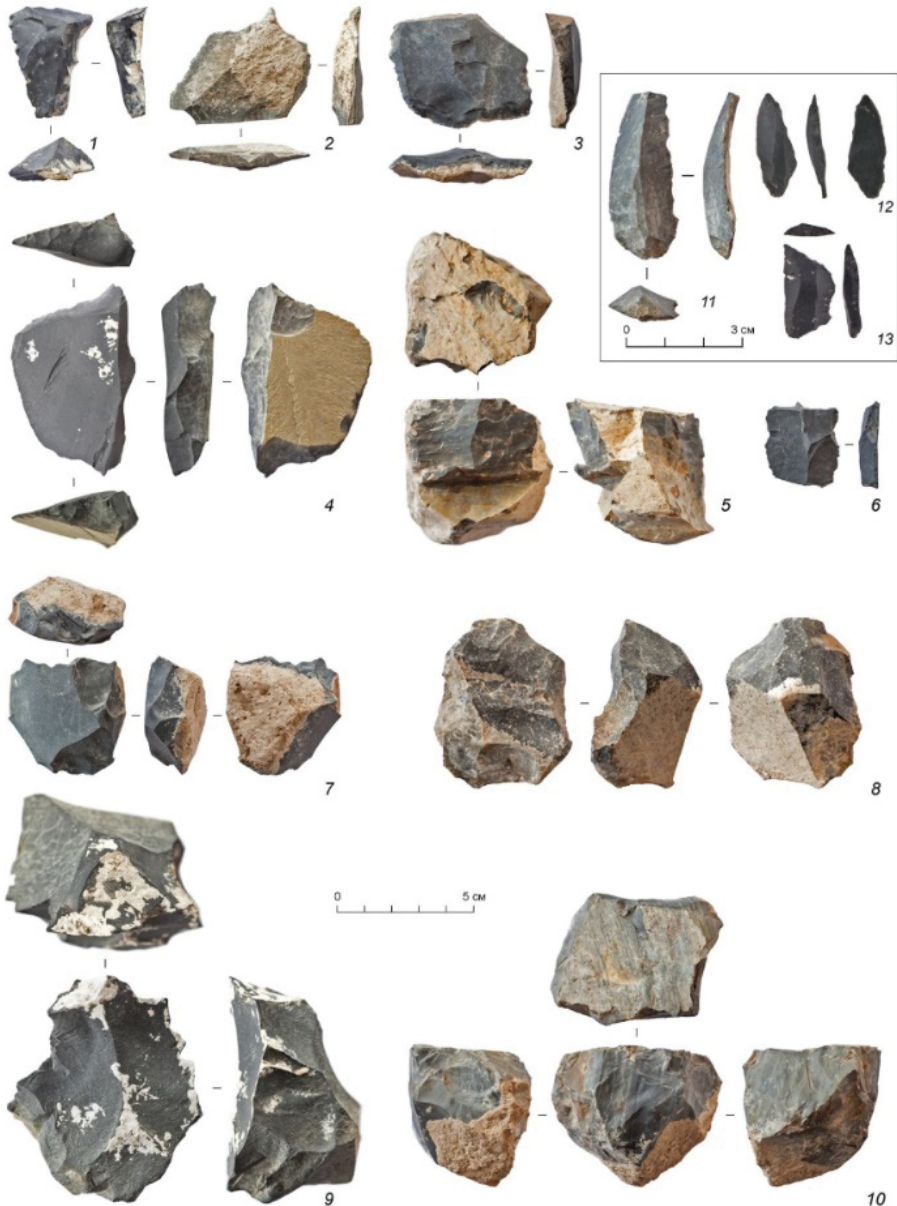


Рис. 2. Каменные артефакты из комплекса археологического горизонта 4а стоянки Толбор-4: 1–13 – каменные артефакты

Fig. 2. Selected lithics from the archaeological horizon 4a of Tolbor 4 site: 1–13 – lithic artifacts

Нуклеусы параллельного принципа плоскостные однонаправленные одноплощадочные монофронтальные для пластин и отщепов — 3 экз.

Уплотненность этих нуклеусов задавалась не специализированной подготовкой, а исходной формой заготовки. Инициализация фронта расщепления происходила с помощью скалывания по естественным ребрам блоков сырья. На фронтах негативы прямоугольных отщепов и небольших пластин в параллельном направлении (рис. 2.-5).

Нуклеусы параллельного принципа плоскостные монофронтальные для пластин и отщепов — 4 экз.

Три предмета представлены одноплощадочными формами, один является двуплощадочным нуклеусом. В основном они изготавливались на небольших блоках породы, по естественным или подготовленным ребрам или латералим которых осуществлялись короткие параллельные снятия, заходящие на широкий фронт. В результате фронт приобретал выпуклые очертания (рис. 2.-10). Единственный двуплощадочный нуклеус изготовлен на отщепе, подготовка которого также осуществлялась от ребра заготовки (рис. 2.-7).

Нуклеус параллельного принципа торцовый однонаправленный одноплощадочный монофронтальный для снятия пластинок — 1 экз. Близок по морфологии клиновидным нуклеусам. Изготовлен на первичном отщепе, на одной латерали образован фронт с негативами встречных снятий пластинок и мелких пластин. Ударные площадки, оформленные поперечными снятиями и ретушью, соединены килем — противоположащей фронту латералью (рис. 2.-4).

Нуклеусы ортогонального принципа двуплощадочные для снятия отщепов — 2 экз. Ситуационные формы, где при организации скалывания использовались любые подходящие плоскости (рис. 2.-8, 9).

Нуклеусы и преформы весьма малы, длина ни одного из предметов не превышает 100 мм, 52,9% предметов находятся в пределах 40–60 мм, невелики ширина и толщина нуклеусов (табл. 3).

Таблица 3

**Распределение нуклеусов и преформ комплекса
слоя 4а стоянки Толбор-4 согласно длине**

Tab. 3

**Distribution of core assemblage from the archaeological
horizons 4a of Tolbor 4 site according to artifacts length**

Длина (мм)	Кол-во	Процент
30–40	2	11,8
>40–50	5	29,4
>50–60	4	23,5
>60–70	2	11,8
>70–80	2	11,8
>80–90	1	5,9
>90–100	1	5,9
Всего	17	100,0

Такие размеры не могут объясняться только истощенностью нуклеусов, так как из 18 нуклевидных форм лишь два предмета находятся в заключительной стадии расщепления и только у семи изделий на фронте расщепления не сохранилось следов естественной корки. Нуклеусы имеют укороченные пропорции, отношение длины к ширине ни у одного из них не превышает 2 (табл. 4).

Таблица 4

Распределение нуклеусов и преформ комплекса слоя 4а стоянки Толбор-4 согласно отношению длины (L) к ширине (M)

Tab. 4

Distribution of core assemblage from the archaeological horizons 4a of Tolbor 4 site according to artifacts length (L) to width (W) ratio

L/M	Кол-во	Процент
≤1	7	41,2
>1–1,5	5	29,4
>1,5–2	5	29,4
Всего	17	100,0

Заметное значение ранних стадий отделки нуклеусов показывает относительно высокая доля сколов, дорсальная поверхность которых на 40% и более была покрыта естественной коркой. Таких артефактов насчитывается 11%; у 71,4% сколов корка отсутствует (табл. 5).

Таблица 5

Распределение целых сколов комплекса слоя 4а стоянки Толбор-4 согласно площади дорсальной поверхности, покрытой естественной коркой

Tab. 5

Distribution of intact blanks from the archaeological horizons 4a of Tolbor 4 site according cortex coverage

Процент площади покрытия коркой	Кол-во	Процент
0	110	71,4
1–10	14	9,1
10–40	13	8,4
40–60	5	3,2
60–90	5	3,2
90–99	4	2,6
100	3	1,9
Всего	154	100,0

Следует отметить и в целом небольшие размеры артефактов данного ассамбляжа, включая как сколы, так и нуклеусы: самый крупный предмет имеет размер 115 мм.

Индустрия сколов — 169 экз. учитываемых каменных артефактов (в том числе заготовки орудий).

Доля пластин в индустрии составляет 13,1% от всех категорий продуктов первичного расщепления (табл. 1), что является наименьшим показателем среди рассматриваемых комплексов ранних стадий верхнего палеолита Толбора-4 (Рыбин, Хаценович, Марченко, 2019). Основная часть сколов с пластинчатыми пропорциями представлена пластинками, с долей 14,1% (рис. 2.-11). Удельный вес отщепов составляет 48,8% (максимальный показатель для культурной последовательности Толбора-4); среди технических сколов (3,9%) присутствуют типичные «таблетки» — сколы подправки ударной площадки.

Огранка дорсальных поверхностей пластинчатых сколов представлена параллельным однонаправленным и параллельным однонаправленным естественным типами (84%) (табл. 6). Пластинки также расщеплялись в основном в однонаправленной системе — 92,8%. Удельный вес бипродольной огранки у пластин невелик и составляет 10%. У отщепов, помимо однонаправленной огранки (54,3%), представительна ортогональная и поперечная система снятий на дорсале, в сумме достигающая 28,7%.

Таблица 6

Распределение сколов комплекса слоя 4а стоянки Толбор-4 согласно типу огранки дорсальной поверхности

Tab. 6

Distribution of blanks from the archaeological horizons 4a of Tolbor 4 site according to dorsal scar patterns.

Типы огранки дорсальных поверхностей	Пластины	Процент	Пластинки	Процент	Непластинч. сколы	Процент	Всего	Процент
Параллельная однонаправленная	32	64,0	35	83,3	64	45,1	131	56,0
Конвергентная однонаправленная	0	0,0	0	0,0	1	0,7	1	0,4
Параллельная бипродольная 1/3 дистала	2	4,0	1	2,4	2	1,4	5	2,1
Параллельная бипродольная	3	6,0	1	2,4	2	1,4	6	2,6
Ортогональная	0	0,0	0	0,0	33	23,2	33	14,1
Перпендикулярная/ поперечная	0	0,0	0	0,0	6	4,2	6	2,6
Естественная	1	2,0	0	0,0	12	8,5	13	5,6
Естественная однонаправленная	10	20,0	4	9,5	14	9,9	28	12,0
Полуреберчатая	2	4,0	0	0,0	0	0,0	2	0,9
Реберчатая	0	0,0	1	2,4	0	0,0	1	0,4
Центростремительная	0	0,0	0	0,0	8	5,6	8	3,4
Всего, без неопределимой	50	100,0	42	100,0	142	100,0	234	100,0

При рассмотрении направлений сколов на каменных артефактах гор. 4а было выявлено, что в для всех категорий артефактов комплекса преобладающей является одноподобная система расщепления.

Таблица 7

Распределение негативов сколов по секторам на поверхности целых сколов и нуклеусов комплекса слоя 4а стоянки Толбор-4

Tab. 7

Distribution of dorsal scar directions within quartiles of intact cores, blades and flakes from the archaeological horizons 4a of Tolbor 4 site

Нуклеусы 10 экз.	А		В		С		D	
	Кол-во	Процент	Кол-во	Процент	Кол-во	Процент	Кол-во	Процент
Проксимал	13	100,0	11	78,6	7	58,3	6	60,0
Левая латераль	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Дистал	2	15,4	1	7,1	1	8,3	3	30,0
Правая латераль	0	0,0	1	7,1	2	16,7	0	0,0
Естеств. корка	0	0,0	1	7,1	2	16,7	1	10,0
Всего	13	100,0	14	100,0	12	100,0	10	100,0
Отщепы 66 экз.	А		В		С		D	
	Кол-во	Процент	Кол-во	Процент	Кол-во	Процент	Кол-во	Процент
Проксимал	61	75,3	60	74,1	42	50,0	41	49,4
Левая латераль	14	17,3	2	2,5	4	4,8	11	13,3
Дистал	2	2,5	3	3,7	14	16,7	17	20,5
Правая латераль	0	0,0	11	13,6	16	19,0	6	7,2
Естеств. корка	4	4,9	5	6,2	8	9,5	8	9,6
Всего	81	100,0	81	100,0	84	100,0	83	100,0
Целые пластины 14 экз.	А		В		С		D	
	Кол-во	Процент	Кол-во	Процент	Кол-во	Процент	Кол-во	Процент
проксимал	13	76,5	16	88,9	14	87,5	8	57,1
Левая латераль	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Дистал	0	0,0	0	0,0	2	12,5	1	7,1
Правая латераль	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Естеств. корка	4	23,5	2	11,1	2	12,5	5	35,7
Всего	17	100,0	18	100,0	16	100,0	14	100,0

При распределении пластин по ширине (которая измерялась в наиболее широком месте скола) мы исходим из следующих морфологических рамок: микропластины — пластины, имеющие длину менее 6 мм, мелкие пластины — сколы от 6 до 15 мм (при

этом отдельно могут выделяться пластинки — сколы от 6 до 12 мм шириной), средние пластины — 15–40 мм, более 40 мм — крупные пластины. Среди всех удлинённых сколов, включая фрагментированные, 60,4% изделий относятся к мелкопластинчатой группе, что является самым высоким показателем в культурно-стратиграфической последовательности стоянки (табл. 8). При этом подлинные микропластины в комплексе отсутствуют, и только один предмет имеет ширину менее 6 мм. Средние пластины составляют 39,6% популяции всех удлинённых сколов, при этом ни одно изделие не имеет ширину больше 30 мм. Практически аналогичный удельный вес различных категорий пластинчатых сколов демонстрирует нижележащий горизонт 4б.

Таблица 8

Ширина пластинчатых сколов комплексов слоев 4а и 4б стоянки Толбор-4

Tab. 8

Distribution of laminar blanks from the archaeological horizons 4a and 4b of Tolbor 4 site according to width

Ширина (мм)	Гор. 4а		Гор. 4б	
	кол-во	процент	кол-во	процент
≤5	1	1,0	0	0
>5–10	35	34,7	22	33,3
>10–15	25	24,8	15	22,7
>15–20	18	17,8	13	19,7
>20–25	18	17,8	12	18,2
>25–30	4	4,0	3	4,5
>30–35	0	0,0	1	1,5
>35–40	0	0,0	0	0,0
>40–45	0	0,0	0	0,0
Всего	101	100,0	66	100

Распределение целых пластин по их значениям длины показывало, что на долю мелких пластин (<40 мм) приходится 72,2% — это также составляет самую высокую долю в комплексах стоянки на этапе РВП. Средние значения метрических параметров (длины, ширины и толщины) пластин гор. 4а Толбора-4 составляют 35/14/4 мм, максимальное значение длины целых пластин достигает 66 мм. Средняя высота сечения пластин — отношение ширины к толщине — имеет значение 3,7; средние показатели удлинённости — отношение длины целой пластине к ширине — составляют 2,6.

По морфологии поперечного сечения среди пластин отмечается значительное преобладание треугольных (62%), существенно им уступают трапециевидные сечения (30,4%), а доля латерально-крутых сечений очень мала (6,5%). Отщепы, производство которых, очевидно, осуществлялось с применением большего спектра методов расщепления, имеют более равномерно распределённые показатели, в том числе заметно большую долю сколов с латерально-крутым сечением (18,5%). Большая часть целых пластин имеет прямой профиль (55%), присутствуют пластинки с закрученным

(20%) и дистально-изогнутым (10%), связанные с подпризматическим мелкопластинчатым расщеплением. Данные по морфологии окончания пластинчатых сколов показывают высокую степень вариабельности этого показателя, среди которых преобладают перовидные (54,8%), отвесные (19%) и петлевидные (14,3%) окончания, что характерно для однонаправленного расщепления с небольшой протяженностью фронта раскалывания нуклеусов.

Среди остаточных ударных площадок, как во всех верхнепалеолитических комплексах Северной Монголии (Рыбин, 2020), преобладают гладкие, которые вместе с естественными площадками составляют 80,7% от общего числа. Двугранные (8,6%), линейные и точечные площадки (10,7%) относительно редки. Анализ внешнего угла наклона остаточных площадок демонстрирует преобладание скошенных площадок с углом наклона от 84° до 70° , которых насчитывается 70,3%; очень мала доля площадок с углом, близким к прямому (8,1%), что показывает малую вероятность использования приемов, характерных для позднепалеолитической техники скола с призматических нуклеусов. Об этом же свидетельствуют характеристики подготовки приплощадочных частей сколов. Наиболее распространенным приемом подготовки края ударной площадки нуклеусов являлось снятие карнизов площадок (18,8%), редуцированных площадок, типичных для позднепалеолитической техники скола, всего 6,3%, и очень велика доля площадок с неподправленным краем (72,3%). На вентральной приплощадочной поверхности сколов чаще всего фиксируются бугорки в сочетании с теми или иными морфологическими элементами (61%), у 13,5% изделий вентральная поверхность плоская, и у 28,5% изделий прослеживается вентральный карниз без бугорка; в сочетании с бугорком; с изъязцем (14,5%). У 43,5% изделий отмечается выявленный выпуклый бугорок, доля расплывчатых бугорков заметно меньше, и составляет 19%. Точка удара присутствует у 7,8% изделий. Показатели размерности площадок демонстрируют их небольшие размеры (средняя толщина/ширина площадок пластин составляет 5/12, пластинок — 2/5, отщепов — 6/19; показатели профилированности (отношение ширины к толщине) площадок свидетельствуют об относительной уплощенности дуги скалывания пластин (3,3) и отщепов (3,7), и довольно выпуклой дуге нуклеусов для производства пластинок (2,8).

Орудийный набор — 28 экз. (табл. 9). На пластинках выполнено четыре изделия, на пластинках — пять орудий, отщепов — 18 изделий. Среди формальных орудий выделяются *скребло продольное выпуклое* изготовленное на отщепе, — 1 экз. (рис. 2.-3); угловой скребок на мелком отщепе — 1 экз. Для всех толборских верхнепалеолитических комплексов характерны универсальные перфораторы/режущие *шпатовидные орудия* — 8 экз. Выступающий элемент этих орудий формировался наложением различных анкошей, сочетанием ретуши и преднамеренного тронкирования поперечных краев заготовок (рис. 2.-2, б). *Комбинированное орудие* (1 экз.), изготовленное на небольшом отщепе, представляет собой сочетание углового скребка и долотовидного орудия на дистальном окончании. В индустрии отмечается наличие небольшой серии выразительных орудий на пластинках. Помимо *пластинок, обработанных продольной краевой ретушью* (2 экз.), здесь присутствует *тронкированная пластинка*, усеченная поперечной ретушью. Также представлено острие на пластинке с притупленным краем (рис. 2.-12)

продольный край которого обработан отвесной параллельной ретушью, формирующей слегка скошенный край. У этого орудия проксимальный конец заготовки несет следы фрагментации плоским сколом, формирующим черешок-насад. Яркую форму-маркер финала раннего верхнего палеолита — среднего верхнего палеолита представляет собой *оригинальное орудие — трапеция* — 1 экз. Заготовкой этого орудия (длина 23 мм, ширина 13 мм, толщина 3 мм) послужила мелкая пластина. Поперечные края пластины были преднамеренно фрагментированы и обработаны отвесной битронкирующей параллельной ретушью, такой же ретуши подвергнут более узкий продольный край, другой удлиненный продольный край не обработан. В результате такой системы вторичной обработки медиальная часть мелкой пластины приобрела трапециевидную форму (рис. 2.-13). В комплексе представлено также *оригинальное орудие — резчик*, выполненное на отщепе, на дистальном углу которого оформлен резцовый скол, подправленный в начале отвесной ретушью. Имеется *острие с выпуклым краем*, оформленное наложением чешуйчатой ретуши на продольный край заготовки-отщепа. Основание орудия подправлено сколом, формирующим черешок. К неспециализированным орудиям отнесены *отщепы с ретушью* — 6 экз.; *пластины с ретушью* — 3 экз., и фрагмент орудия — 1 экз. Учитывая в целом небольшое количество орудий, похожую картину типологического распределения можно увидеть в ансамбле горизонта 4b.

Таблица 9

Типологическое распределение орудий из комплексов слоев 4а и 4b стоянки Толбор-4

Tab. 9

Typological composition of tools from the archaeological horizons 4a and 4b of Tolbor 4 site

Типы орудий	Горизонт 4а		Слой 4b	
	Кол-во	Процент	Кол-во	Процент
Скребла	1	3,6	0	0,0
одинарные продольные выпуклые	1	0,0	0	
Скребки	1	3,6	3	12,5
одинарные концевые	0		2	
угловые	1		0	
концевые с «носи́ком»	0		1	
Шиповидные	8	28,6	5	20,8
Резцы	1	3,6	1	4,2
угловые	1		0	
срединные	0		1	
Острия	2	7,1	1	4,2
выпуклое	1		0	
симметричные треугольное	0		1	
на пластинке с притупленным краем	1		0	

продолжение таблицы

Типы орудий	Горизонт 4а		Слой 4б	
	Кол-во	Процент	Кол-во	Процент
Комбинированные	1	3,6	0	0,0
Оригинальные (трапеция)	1	3,6	0	0,0
Тронкированные	1	3,6	0	0,0
Зубчато-выемчатые	0	0,0	1	4,2
Зубчатые	0	0,0	0	0,0
Выемчатые	0	0,0	2	8,3
Пластины с ретушью	3	10,7	1	4,2
Пластинки с ретушью	2	7,1	0	0,0
Отщепы с ретушью	6	21,4	7	29,2
Фрагментированные орудия	1	3,6	3	12,5
Всего	28	100,0	24	100,0

Обсуждение

Как уже предполагалось ранее (Рыбин, Хаценович, Марченко, 2019), нельзя исключать возможность того, что при раскопках 2005–2006 гг. в единый комплекс горизонта 4 были отнесены ассамбляжи, относящиеся к различным этапам РВП, здесь возможно также наличие определенной примеси из ансамблей начального верхнего палеолита. Это объясняется достаточно сложной структурой седиментов с наличием солифлюкционных «карманов», связанных с низкоэнергетическими склоновыми движениями рыхлых отложений.

В составе нуклеусов из гор. 4б, предназначенных для производства отщепов с параллельными краями и небольших пластин, представлены плоскостные и подпризматические разновидности для пластинок. Велика доля осколков и обломков. Доля пластин в индустрии составляет 37,7% от всех категорий первичного расщепления, что является наименьшим показателем среди исследуемых комплексов. Пластинки составляют 13,3%. Более половины (56,1%) пластин относится к мелкопластинчатой группе. Пластины с длиной <40 мм составляют 69% всей категории пластинчатых сколов. Показатели удлиненности достигают 2,3, что является самым низким значением во всей последовательности. Бипродольную огранку имеют 7,5% всех пластин; анализ распределения негативов согласно секторам поверхностей нуклеусов и сколов показывает, что в этой индустрии крайне редки попытки осуществления снятий, проходивших через всю протяженность фронта скалывания. Подправленные площадки (11,4%) представлены исключительно двугранными типами. В комплексе фиксируется нарастающее значение отщепового производства наряду с расширяющейся сферой использования и производства небольших пластинчатых сколов при отсутствующем подлинном микропластинчатом производстве.

Приведенные нами выше технико-типологические характеристики археологического горизонта 4а демонстрирует логическое завершение плавного разви-

тия пластинчатых индустрий стадии МИС-3. При расщеплении прослеживается ориентация на параллельное расщепление плоских нуклеусов, высока доля ситуационных форм, негативы сколов на рабочих фронтах зачастую имеют аморфные очертания. Следует отметить начало формирования микрорасщепления, представленного артефактом, близким по своим особенностям торцовым микронуклеусам. В целом для нуклеовидных форм ассамбляжа характерны самые маленькие в культурно-стратиграфической последовательности НВП — РВП Толбора-4 размеры артефактов, что не может объясняться сильной редуцированностью нуклеусов, так как среди них доминируют ядрища начальной стадии расщепления. В целом для ассамбляжей гор. 4а и 4б характерны низкий удельный вес пластинчатых сколов и максимальные значения мелкопластинчатого компонента при преобладании отщепов и безраздельном господстве однонаправленного раскалывания. Вместе с тем приемы производства мелких пластин далеки от стандартизации, и в ансамбле отсутствуют серии морфологически выдержанных мелкопластинчатых нуклеусов. Суммарные характеристики приплощадочных частей сколов говорят о преимущественном использовании прямого удара мягким минеральным отбойником (Харевич, Рыбин, Хаценович, 2021). Типологическая составляющая орудийного набора обычна для РВП-комплексов долины Толбора. Помимо присутствия типичных скребел, скребков, шиповидных орудий, в комплексе имеется яркий и выразительный пример геометрического микролита — трапеции. Верхнепалеолитические микролитические комплексы Северо-Восточной Азии традиционно относятся к кругу индустрий с негеометрическими микролитами. На территории Монголии, которая в силу природно-географических условий рассматривается в качестве вероятного перекрестка миграционных путей в среднем и верхнем палеолите, является единственным исключением в регионе. Здесь, в бассейне среднего течения р. Селенги, выявлен ряд памятников с комплексами, чей орудийный набор включает трапеции и сегменты, как правило, изготовленные на мелких пластинах (но не пластинках) с помощью микрорезцовой техники и косо́го поперечного битронкирования (Khatsenovich et al., 2017; Шевченко и др., 2020, Хаценович и др., 2022). Они известны в верхнепалеолитических слоях стоянок Толбор-4, Толбор-16, Толбор-21 и Харганын-гол-5. Единственная имеющаяся ОСЛ-дата для верхней части сл. 2 стоянки Толбор-16 помещала эти изделия в период, непосредственно следующий за последним максимумом оледенения сартанского стадиала (около 18 тыс. л.н.), что позволило в свое время предположить, что эти орудия являются маркирующим артефактом этого культурно-хронологического этапа (Рыбин, Хаценович, Павленок, 2016). Нижняя часть этого слоя имела OSЛ-дату ок. 29 тыс. л.н. Долгое время более молодая дата оставалась единственным абсолютным определением для седиментов, содержащих геометрические формы. Отсутствие органических материалов во всех слоях, содержащих комплексы с геометрическими микролитами, на памятниках Толборской группы существенно затруднило датирование. При этом стратиграфический разброс этих изделий довольно значителен, единичные предметы встречались и в слоях позднего верхнего палеолита (Толбор-16), и в слоях НВП (Толбор-21), что не удивительно, с учетом небольших размеров этих вещей. Первое радиоуглеродное определение, хотя и давшее только верхнюю хронологическую границу геометрических форм в 21 тыс. л.н. по углистой линзе в слое 4 стоян-

ки Харганын-гол-5, ниже которой залегала самая большая коллекция геометрических форм в Северной Монголии (четыре трапеции, а также продукты их подготовки), дало возможность сузить возраст этих изделий до финала стадии МИС-3 (Хаценович и др., 2022). Имеющиеся две радиоуглеродные даты для слоя 4а Толбора-4 позволяют более уверенно локализовать эти артефакты в пределах обозначенного выше хронологического интервала 28–29 тыс. л.н., что делает возможным предположение о времени появления в Южной Сибири и Центральной Азии геометрических форм.

Рассматривая ближайшие аналогии комплекса гор. 4а/4б стоянки Толбор-4, помимо комплекса археологического горизонта 4 стоянки Харганын-гол-5, следует отметить значительную культурную близость между рассматриваемой индустрией и комплексом Б стоянки Каменка в Юго-Западном Забайкалье (Лбова, 2000). Все даты комплекса Каменки Б находятся в пределах калиброванных 32–28 тыс. л.н., что полностью совпадает с хронодиапазоном слоев 4а/4б Толбора-4. Технология первичного расщепления в ассамбляже Каменки Б характеризуется доминированием плоскостных монофронтальных нуклеусов для производства отщепов, радиальными и ортогональными нуклеусами. Стоит отметить присутствие микронуклеусов — торцовых и «протоклиновидных» типов, предназначенных для получения пластинок и микропластинок. Среди сколов-заготовок доминируют отщепы, пластины редки как в составе отходов первичного раскалывания (7%), так и в орудийном наборе (10,7%), большинство сколов имеет длину от 20 до 60 мм, индустрия нефасетированная (IFlarge составляет 11,4) (Лбова, 2000, табл. 3, 4). Скребки являются наиболее многочисленной группой орудийного набора — они составляют 30,8%. Среди них выделяются концевые, изготовленные как на отщепах, так и пластинчатых заготовках, единичные скребки «куналейского типа», скребки высокой формы, угловые скребки. Все эти формы аналогичны по своему облику и способам обработки орудиям из верхних горизонтов Толбора-4. Второй представительной группой комплекса являются проколки (шиповидные изделия) составляющие 14,2%, изготовленные, как и на Толборе-4, с помощью комбинирования приемов — фрагментации сколов и наложения формирующей рабочий край ретуши. Третьей основной группой являются выемчатые орудия (8,8%). Скребла не столь многочисленны (7,1%). Свообразием оформления, близким к остриям с притупленным краем из Толбора, отличаются два артефакта, классифицируемые в оригинальной публикации, как «сверла». Это мелкие подтреугольные предметы, обработанные притупляющей ретушью (Лбова, 2000, с. 51). Также в индустрии представлен остроконечник с утонченной базальной частью и оформленным «подобием черешка» (Лбова, 2000, с. 48). Резцы в ассамбляже Каменки Б малочисленны и атипичны, известен единичный бифас, «галечные» орудия отсутствуют. Несмотря на то, что пока преждевременно говорить об абсолютной идентичности этих индустрий, все же нужно признать очевидные технологические связи данных комплексов, проявляемые как на уровне первичного расщепления, так и в типологическом составе орудий, а также их синхронность — финал МИС-3 (25–28 тыс. л.н.), в обоих случаях подкрепленную серией радиоуглеродных датировок. Индустрия Каменки Б относится к этапу палеолита Забайкалья (называемого также «куналейской культурой»), который пришел на смену пластинчатому НВП/РВП/«Толбагинской культуре», который отличается значительным и заметным сдви-

гом к производству отщепов и развитием мелкопластинчатого расщепления при отсутствии подлинного микропластинчатого производства (Константинов, 1994).

Заключение

Рассматривая последовательность развития индустрий этапа МИС-3 стоянки Толбор-4, следует отметить, что при несомненном технологическом тренде, направленном на возрастание значения параллельного мелкопластинчатого и отщепового и ортогонального отщепового расщепления и сдвиг в сторону техники скола мягким отбойником, — типологический состав орудейного набора остается стабильным и представляет собой сочетание одних и тех же типов скребков и скребел, шиповидных орудий и ретушированных сколов в близких пропорциях. Таким образом, на этой стоянке мы имеем дело с плавной последовательной эволюцией от сдвоенных археологических горизонтов НВП слоя 5, через РВП горизонта 4с/5 до финального РВП сдвоенных археологических горизонтов 4б и 4а. Полученные даты позволяют сдвинуть хронологические рамки терминального верхнего палеолита ближе к нижней границе последнего максимума плейстоценового оледенения. Обнаруженная в горизонте 4а геометрическая трапеция дает возможность определить их в качестве характерного признака завершающего этапа раннего верхнего палеолита. Определенный на основании комплексов 4а и 4б Толбор-4, а также гор. 4 Харганын-гол-5 технокомплекс терминального раннего верхнего палеолита, или РВП-2, как он был определен ранее (Хаценович, 2018), имеет несомненные культурные связи, стадильную общность с индустрией комплекса Каменки Б и шире — «куналейской культурой» Забайкалья. Данный технокомплекс знаменует собой окончание непрерывной линии развития индустрий МИС-3, после чего фиксируется длительная лагуна, в это время вплоть до 16 тыс. л.н. в Монголии неизвестно ни одного археологического комплекса, который может быть бесспорно отнесен к периоду последнего ледникового максимума плейстоцена.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Гладышев С. А., Олсен Д., Табарев А. В., Кузьмин Я. В. Хронология и периодизация верхнепалеолитических памятников Монголии // Археология, этнография и антропология Евразии. 2010. №3 (43). С. 33–40.

Деревянко А. П., Зенин А. Н., Рыбин Е. П., Гладышев С. А., Цыбанков А. А., Олсен Д., Цэвээндорж Д., Гунчинсурэн Б. Технология расщепления камня на раннем этапе верхнего палеолита Северной Монголии (стоянка Толбор4) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2007. №1. С. 16–38.

Деревянко А. П., Рыбин Е. П., Гладышев С. А., Цыбанков А. А., Гунчинсурэн Б., Олсен Д. Развитие технологических традиций изготовления орудий в каменных индустриях раннего этапа верхнего палеолита Северной Монголии (по материалам стоянок Толбор-4 и Толбор-15) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2013. №4. С. 21–37.

Коломиец В. Л., Гладышев С. А., Безрукова Е. В., Рыбин Е. П., Летунова П. П., Абзаева А. А. Природная среда и человек в позднем неоплейстоцене Северной Монголии // Археология, этнография и антропология Евразии. 2009. №1. С. 2–14.

Константинов М. В. Каменный век восточного региона Байкальской Азии. Улан-Удэ; Чита : Изд-во БНЦ СО РАН; Изд-во Читинского гос. пед. ин-та, 1994. 180 с.

Лбова Л. В. Палеолит северной зоны Западного Забайкалья. Улан-Удэ : Изд-во БНЦ СО РАН, 2000. 240 с.

Рыбин Е. П., Хаценович А. М., Кандыба А. В. Палеолитическое заселение Монголии: по данным абсолютной хронологии // Известия Алт. гос. ун-та. 2016. №2. С. 245–254.

Рыбин Е. П., Хаценович А. М., Марченко Д. В. Модель технологического развития в индустриях ранних стадий верхнего палеолита Северной Монголии: по результатам новых раскопок стоянки Толбор-4 // Теория и практика археологических исследований. 2019. №4. С. 162–177. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2019\)4\(28\).-12](https://doi.org/10.14258/tpai(2019)4(28).-12)

Рыбин Е. П., Хаценович А. М., Павленок Г. Д. Последовательность развития индустрий раннего — позднего верхнего палеолита Монголии // Известия Иркутского государственного университета. Сер.: Геоархеология. Этнология. Антропология. 2016. Т. 16. С. 3–23.

Харевич В. М., Рыбин Е. П., Хаценович А. М. Техника скола в начале верхнего палеолита: экспериментальные критерии выделения различных типов отбойников (по материалам стоянок долины р. Толбор, Северная Монголия) // Сибирские исторические исследования. 2021. №4. С. 206–228. DOI: 10.17223/2312461X/34/13

Хаценович А. М. Ранние этапы верхнего палеолита Северной Монголии : дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 2018. 287 с.

Хаценович А. М., Рыбин Е. П., Пархомчук Е. В., Жилич С. В., Болорбат Ц., Петрожицкий А. В., Базаргур Д., Одсүрэн Д., Цэрэндагва Я., Гунчинсүрэн Б., Олсен Дж. У. Хронология археологических комплексов с геометрическими микролитами в Северной Монголии // *Stratum plus*. 2022. №1. С. 355–369.

Шевченко Т. А., Хаценович А. М., Зоткина Л. В., Гунчинсүрэн Б. Геометрические микролиты в верхнем палеолите Северной Монголии: трасологический анализ и функциональное назначение // Теория и практика археологических исследований. 2020. №1. С. 166–175. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2020\)1\(29\).-11](https://doi.org/10.14258/tpai(2020)1(29).-11).

Khatsenovich A. M., Rybin E. P., Gunchinsuren B., Olsen J. W., Shelepaev R. A., Zotkina L. V., Bolorbat Ts., Popov A. Yu., Odsuren D. New evidence for Paleolithic human behavior in Mongolia: the Kharganyyn Gol 5 site // *Quaternary International*. 2017. Vol. 442. Pp. 78–94.

REFERENCES

Gladyshev S. A., Olsen J., Tabarev A. V., Kuzmin Ya. V. Chronology and Periodization of Upper Paleolithic Sites in Mongolia. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii = Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia*. 2010;3(43):33–40. (In Russ.)

Derevianko A. P., Zenin A. N., Rybin E. P., Gladyshev S. A., Tsybankov A. A., Olsen J. W., Tseveendorj D., Gunchinsuren B. The Technology of Early Upper Paleolithic Lithic Reduction in Northern Mongolia: the Tolbor-4 Site. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii = Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia*. 2007;1:16–38. (In Russ.)

Derevianko A. P., Rybin E. P., Gladyshev S. A., Cybankov A. A., Gunchinsuren B., Olsen D. Developments of Technological Traditions of Lithic Tool Manufacture in the Lithic Industries of the Early Upper Paleolithic in Northern Mongolia (on the materials from the sites of Tol-

bor-4 and -15). *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii = Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia*. 2013;4:21–37. (In Russ.)

Kolomiets V. L., Gladyshev S. A., Bezrukova E. V., Rybin E. P., Letunova P. P., Abzaeva A. A. The Natural Environment and the Man in the Late Pleistocene of Northern Mongolia. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii = Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia*. 2009;1:2–14. (In Russ.)

Konstantinov M. V. Stone Age of the Eastern Part of Baikal Asia. Ulan-Ude ; Chita: Izdatelstwo BNC SO RAN ; Izdatelstwo Chitinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo instituta, 1994. 180 p.

Lbova L. V. Paleolithic of the Northern Zone of Western Transbaikalia. Ulan-Ude : Izdatelstwo BNC SO RAN, 2000. 240 p.

Rybin E. P., Khatsenovich A. M., Kandyba A. V. Pleistocene Settling of Mongolia: according to the Data of Absolute Chronology. *Izvestiya Altaiskogo gos. universiteta = Bulletin of Altai State University*. 2016;2:245–254. (In Russ.)

Rybin E. P., Khatsenovich A. M., Marchenko D. V. Model of Technological Development in the Industries of Early Stages of the Upper Paleolithic in Northern Mongolia: according to the Results of New Excavations of the Tolbor-4 Site. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovaniy = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2019;4: 162–177. (In Russ.) [https://doi.org/10.14258/tpai\(2019\)4\(28\).-12](https://doi.org/10.14258/tpai(2019)4(28).-12).

Rybin E. P., Khatsenovich A. M., Pavlenok G. D. Sequence of the Development of Industries of the Early — Late Upper Paleolithic of Mongolia. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya = Bulletin of Irkutsk State University. Series: Geoarchaeology. Ethnology. Anthropology*. 2016;16:3–23. (In Russ.)

Kharevich V. M., Rybin E. P., Khatsenovich A. M. Chipping Techniques in the Early Upper Paleolithic: Experimental Criteria for Identifying Different Types of Chippers (based on materials from the settlements of the Tolbor River Valley, Northern Mongolia). *Sibirskie istoricheskie issledovaniya = Siberian Historical Research*. 2021;4:206–228. (In Russ.). DOI: 10.17223/2312461X/34/13

Khatsenovich A. M. Early Stages of Upper Paleolithic of Northern Mongolia. Dissertation ... Cand. of Hist. Science. Novosibirsk, 2018. 287 p. (In Russ.)

Khatsenovich A. M., Rybin E. P., Parkhomchuk E. V., Zhilich S. V., Bolorbat Ts., Petrozhitskii A. V., Bazargur D., Odsuren D., Tserendagva Ya., Gunchinsuren B., Olsen J. W. Chronology of Archaeological Complexes with Geometric Microliths in Northern Mongolia. *Stratum plus*. 2022;1:355–369. (In Russ.).

Shevchenko T. A., Khatsenovich A. M., Zotkina L. V., Gunchinsuren B. Geometric Microliths in Upper Paleolithic of Northern Mongolia: Microwear Analysis and Purpose of Use. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovaniy = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2020;1:166–175. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2020\)1\(29\).-11](https://doi.org/10.14258/tpai(2020)1(29).-11) (In Russ.)

Khatsenovich A. M., Rybin E. P., Gunchinsuren B., Olsen J. W., Shelepaev R. A., Zotkina L. V., Bolorbat T. S., Popov A. Yu., Odsuren D. New Evidence for Paleolithic Human Behavior in Mongolia: the Kharganyn Gol 5 Site. *Quaternary International*. 2017;442:78–94.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Рыбин Евгений Павладьевич, доктор исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, г. Новосибирск, Россия.

Evgeny Pavlad'evich Rybin, Doctor of Historical Sciences, Senior Researcher, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS, Novosibirsk, Russia.

Гунчинсүрэн Бямбаа, доктор исторических наук, главный научный сотрудник Института археологии Монгольской академии наук, г. Улан-Батор, Монголия.

Vyambaa Gunchinsuren, Doctor of Historical Sciences, Leading Researcher, Institute of Archaeology, Mongolian Academy of Sciences, Ulaanbaatar, Mongolia.

Хаценович Арина Михайловна, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, г. Новосибирск, Россия.

Arina Mikhailovna Khatsenovich, Candidate of Historical Sciences, Senior Researcher, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS, Novosibirsk, Russia.

Марченко Дарья Валерьевна, младший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, г. Новосибирск, Россия.

Daria Valer'evna Marchenko, Researcher, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS, Novosibirsk, Russia.

Болорбат Цэдэндорж, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии Монгольской академии наук, г. Улан-Батор, Монголия.

Tsedendorj Bolorbat, Doctor of Historical Sciences, Senior Researcher, Institute of Archaeology, Mongolian Academy of Sciences, Ulaanbaatar, Mongolia.

Статья поступила в редакцию 11.05.2022;

одобрена после рецензирования 19.05.2022;

принята к публикации 31.05.2022.

The article was submitted 11.05.2022;

approved after reviewing 19.05.2022;

accepted for publication 31.05.2022.

Научная статья / Research Article

УДК 903.57

[https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-12](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-12)

ПЛАНЫ МОГИЛЬНЫХ ПОЛЕЙ В ПАДЯХ ЦЗУРУМТЭ, СУЦЗУКТЭ И ГУДЖИРТЭ (НОИН-УЛА, МОНГОЛИЯ)

Насан-Очир Эрдэнэ-Очир¹, Наталья Александровна Сутягина^{2*}

¹Институт археологии Академии наук Монголии, Улан-Батор, Монголия;
erdeneochir.mgl@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0520-4830>

²Государственный Эрмитаж, Санкт-Петербург, Россия;
na.sutiagina@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9516-7281>

*Автор, ответственный за переписку

Резюме. В статье рассматриваются исторические и современные планы некрополей хунну в горах Ноин-Ула на севере Монголии (конец I в. до н.э. — I в. н.э.). Представлены описание и анализ графических документов, подготовленных участниками Монголо-Тибетской экспедиции под руководством П.К. Козлова в 1924–1925 гг. Чертежи сопровождался реестром выявленных курганов, в который была включена детальная информация о каждом объекте в паднях Цзурумтэ и Суцзуктэ. Однако вплоть до недавнего времени собранные тогда материалы оставались неизданными и недоступными для изучения. Это обусловило необходимость провести повторные исследования могильников и выполнить новые чертежи. В 2021 г. экспедиция Института археологии АНМ выполнила новые чертежи с использованием современных методов аэрофотосъемки и приборов геопозиционирования. Значительный объем накопленной за столетие информации актуализирует задачу изучения всего корпуса археологических, письменных и изобразительных источников, применение междисциплинарных методов для понимания особенностей топографии и планиграфии ноин-улинских могильников, выявления общих черт и существенных различий некрополей хунну в трех паднях.

Ключевые слова: план могильника, хунну, Ноин-Ула, Монголо-Тибетская экспедиция, междисциплинарные исследования, топография, планиграфия

Благодарности: исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и МОКНСМ в рамках научного проекта №20-59-44005 Монг_а.

Для цитирования: Эрдэнэ-Очир Н. -О., Сутягина Н. А. Планы могильных полей в паднях Цзурумтэ, Суцзуктэ и Гуджиртэ (Ноин-Ула, Монголия) // Теория и практика археологических исследований. 2022. Т. 34, №2. С. 207–227. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-12](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-12).

THE PLANS OF BURIAL GROUNDS IN TSZURUMTE, SUTSZUKTE AND GUDZHIRTE VALLEYS (NOIN-UUL, MONGOLIA)

Nasan-Ochir Erdene-Ochir¹, Natalia A. Sutiagina^{2*}

¹Institute of Archaeology of Mongolian Academy of Sciences, Ulaanbaatar, Mongolia;
erdeneochir.mgl@gmail.com

²The State Hermitage Museum, St. Petersburg, Russia;
na.sutiagina@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9516-7281>

*Corresponding Author

Abstract. The article discusses the historical and modern plans of the Xiongnu necropolises in the Noin-Uul Mountains in the north part of Mongolia. The description and analysis of the drawings

prepared by the participants of the Mongol-Tibetan expedition led by P.K. Kozlov in 1924–1925 are presented. The drawings were accompanied by the list of the identified mounds with detailed information about every burial in Tszurumte and Sutszunkte valleys. However, until recently, the materials have not published and available for study. This makes it necessary to re-study cemeteries and prepare new drawings. In 2021, the expedition of the Institute of Archaeology of the MAS completed new drawings using modern aerial survey methods and geopositioning devices. A significant amount of the information accumulated over a century actualizes the task of studying the entire corpus of archaeological, written and visual sources, the use of multidisciplinary methods for studying the topography and planigraphy of the Noin-Uul burial grounds. This approach makes it possible to identify common features and significant differences between the Xiongnu necropolises in three valleys.

Key words: plan of the burial ground, Xiongnu, Noin-Uul, Mongol-Tibetan Expedition, multidisciplinary research, topography, planigraphy

Acknowledgments: The reported study was funded by RFBR and MECSS, project number 20-59-44005 Монг_а.

For citation: Erdene-Ochir N. -O., Sutiagina N. A. The Plans of Burial Grounds in Tszurumte, Sutszunkte and Gudzhirte Valleys (Noin-Uul, Mongolia). *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovaniy* = Theory and Practice of Archaeological Research. 2022;34(2):207–227. (In Russ.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-12](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-12)

Введение

Ноин-улинские могильники, расположенные в падах Цзурумтэ, Суцзуктэ и Гуджиртэ в северной Монголии, — один из самых известных археологических памятников Центральной Азии эпохи древности. Прекрасная сохранность и разнообразие обнаруженных здесь предметов позволяют реконструировать разные аспекты жизни кочевников хунну. Не меньший интерес для изучения представляет система организации древних некрополей в трех падах Ноин-Улы и принципы расположения погребений в пределах одного могильника. В этом контексте особенное значение приобретают планы могильных полей, зафиксированные в разные годы, и реестр выявленных курганов.

Длительное время информация о структуре могильников в Ноин-Уле ограничивалась сведениями о зафиксированных в трех падах 212 курганах («могилы-курганы», «небольшие холмики», «небольшие впадины»), тремя опубликованными планами и характеристикой местоположения некрополей с описанием рельефа и растительного покрова долин (Козлов, 1925, с. 1–3; Теплоухов, 1925, с. 13, рис. 1, 3; Trever, 1932, р. 9; Umehara, 1960, II. 2, 4; Руденко, 1962, с. 7–9, рис. 2, 3). В литературе встречаются разные версии плана центральной и восточной групп курганов в Суцзуктэ, различающиеся нумерацией, расположением объектов, указанием высотных отметок и условного нулевого репера (Miniaev, Elikhina, 2009, р. 27, fig. 9; Полосьмак и др., 2008, с. 78, рис. 2; Юсупова, 2011, с. 50, рис. 1.40). С. С. Миняев указывал на существующие различия в обозначении местоположения раскопанных курганов в опубликованных документах (Miniaev, Elikhina, 2009, р. 28).

В 1961 г. сотрудники Монголо-Венгерской экспедиции составили схему участка нижнего могильника в Гуджиртэ, где они провели исследования двух курганов (Erdélyi, Dorjsüren, Navan, 1967, р. 338, il. 3). В 2015 г. в ходе полевых исследований Российско-Монгольской экспедиции под руководством Н. В. Полосьмак и Д. Цэвэндоржа был вы-

полнен дополнительный чертеж расположенного в Цзурумтэ Баллодовского кургана и сопроводительных захоронений (Полосьмак и др., 2015, с. 387).

В течение последнего десятилетия в архивных фондах и музейных собраниях был выявлен значительный корпус источников, связанных с полевой работой участников Монголо-Тибетской экспедиции. Описанию ландшафтов и топографии могильников посвящены отдельные записи в личных дневниках и официальных отчетах П. К. Козлова и С. А. Кондратьева, отчет Н. В. Павлова (Козлов, 2003, с. 144, 182, 278; Жизнь и научная деятельность..., 2006, с. 144–145; Арх. РГО. Ф. 18. Оп. 4. Д. 75. Л. 1, 1об.). Среди прочих документов удалось обнаружить чистовые планы могильных полей и профили трех долин, опись курганов Суцзуктэ и Цзурумтэ (Арх. РГО. Ф. 18. Оп. 1. Д. 102, Д. 231; Оп. 4. Д. 57). Часть выявленных материалов уже введена в научный оборот (Сутягина, 2014, вклейка, рис. 1; 2016, с. 5–20; 2021, с. 16).

В 2021 г. в рамках проектов «П.К. Козлов и Ноин-Ула. Археологическое наследие Монголо-Тибетской экспедиции в архивных и музейных собраниях России и Монголии» и «Погребальные памятники хуннской элиты. Исследование, сохранение, защита и популяризация» проведены масштабные исследования в Суцзуктэ, Цзурумтэ и Гуджиртэ, выполнены новые планы древних могильников Ноин-Улы, уточнены типы и количество курганов, их местоположение в пределах некрополей (Эрдэнэ-Очир, Цэвээн-дорж и др., 2021; Эрдэнэ-Очир, Ишцэрэн и др., 2021).

Накопленный объем информации актуализирует задачу объединения разновременных сведений о фиксации некрополей хунну в горах Ноин-Ула. Такой подход позволяет скорректировать существующие представления о количестве курганов и их типологии, ориентации погребальных сооружений в пространстве, наличии и расположении сопроводительных захоронений, уточнить структуру могильных полей всемирно известного археологического памятника. Одновременно документы 1-й четверти XX в. оказываются бесценными источниками по истории развития методики и практики полевых археологических исследований.

Методы и материалы

Корпус полевой документации 1924–1925 гг.

Археологические работы Монголо-Тибетской экспедиции под руководством П.К. Козлова в горах Ноин-Ула не ограничивались только раскопками. Значительное внимание сотрудники экспедиции уделяли осмотру и описанию местности, составлению планов древних некрополей и учету курганов. Большая часть этой информации сохранилась в виде кратких и развернутых отчетов, черновых записей, чертежей и схем.

С. А. Кондратьев в одном из своих отчетов дал следующую характеристику планиграфии могильников: «На Ноин-Уле мы нашли семь могильных полей. Все расположены близ тальвегов горных речек, на невысоких, пологих береговых террасах, в настоящее время лесистых. В расположении курганов нельзя найти закономерности... Форма всего могильного поля обусловлена формой береговой террасы. Если последняя узка, то курганы тянутся лентой, в противном случае соединяются в более или менее компактные группы неправильных очертаний. На одном и том же могильном поле как размеры входящих в него курганов, так и расстояние между ними различны и не подчиняются какой-либо схеме...» (Арх. РГО. Ф. 18. Оп. 4. Д. 57. Л. 2, 6, 6об., 8, 9, 11,

12, 14). В 1924–1925 гг. сотрудники экспедиции провели работы по съемке местности в Суцзуктэ, Цзурумтэ и Гуджиртэ, составили опись выявленных погребений с указанием размеров, высоты и наличия сопроводительных захоронений. Кроме того, были выполнены профили исследуемых долин с обозначением высот нахождения захоронений и их положения относительно русел рек (Арх. РГО. Ф. 18. Оп. 1. Д. 102. Л. 40; Оп. 4. Д. 56. Л. 1, 2; Оп. 4. Д. 57).

Падь Цзурумтэ. Согласно полевым отчетам и плану могильника в Цзурумтэ было зафиксировано 12 курганов, занимающих среднюю и нижнюю часть южного склона. На профиле долины, ориентированном по оси С–Ю, показано, что некрополь расположен на нижней береговой террасе (Арх. РГО. Ф. 18. Оп. 4. Д. 57. Л. 2, 12; Ф. 18. Оп. 1. Д. 102. Л. 40; Сутягина, 2016, с. 7–9, рис. 2, 3). Девять погребений образуют центральную группу, где наиболее высокую северную позицию занимает самое большое захоронение — Баллодовский курган. В дневнике П. К. Козлов отметил, что к юго-востоку от Баллодовского кургана участниками экспедиции был зафиксирован Монгольский курган со следами креплений в шахте (Козлов, 2003, с. 196). С. А. Кондратьев в своем отчете также отметил, что в Цзурумтэ экспедиция выявила четыре отдельно стоящих кургана: «... 4 кургана в верховьях Цзурумтэ настолько удалены от основного могильного поля, что их предпочтительно считать одиночными» (Арх. РГО. Ф. 18. Оп. 4. Д. 57. Л. 2об). Однако на плане Цзурумтэ обозначены только три крупных отдельных захоронения, а Монгольский курган не отмечен.

Все выявленные погребения центральной группы в Цзурумтэ обозначены цифрами (№1–12). Под первым номером значился раскопанный еще в 1913 г. Баллодовский курган (Ivanov, 2011, р. 285–289; Сутягина, 2014, с. 258–277). Отдельно стоящие захоронения промаркированы литерами «А» («Андреевский» по имени А. Д. Симуква) и «В» («Кондратьевский» по имени С. А. Кондратьева). В южной части могильника литерой «С» отмечено еще одно захоронение. А. Д. Симуков указал в отчете, что именно этот курган он выбрал для раскопок в 1927 г. уже после завершения Монголо-Тибетской экспедиции (2008, с. 41–42)¹⁰.

Согласно составленному реестру погребений для большинства курганов характерна однотипная форма наземной конструкции: квадратная или прямоугольная «платформа» с каменной оградой, к которой с южной стороны примыкал дромос¹¹. Конструкции ориентированы практически точно по оси С–Ю. В описи курганов информация о наличии сопроводительных захоронений не указана (Арх. РГО. Ф. 18. Оп. 4. Д. 57. Л. 6, 6об).

Падь Суцзуктэ. В Суцзуктэ была зафиксирована более сложная организация могильного поля. Сотрудники экспедиции отмечали, что погребальные памятники расположены четырьмя группами, различающимися по плотности и количеству захоро-

¹⁰ «Получив после неудачи с курганом №5 в верхней Суцзуктинской группе разрешение на раскопку еще одного кургана, я остановился на малозаметном одиноком кургане в пади Цзурумтэ, расположенном несколько ниже Цзурумтинской группы, по соседству с другими одиночными курганами. Примером этих последних может служить так называемый „Кондратьевский“, раскопанный экспедицией Козлова и обозначенный на съемке экспедиции литерой „В“. Выбранный же мною курган, если не ошибаюсь, был тоже нанесен на съемку под литерой „С“...» (Симуков, 2008, с. 41–42).

¹¹ Курган №5 на плане могильника обозначен без дромоса, но в описи погребений было указано, что с южной стороны к насыпи примыкал «навал» длиной 10,5 см (Арх. РГО. Ф. 18. Оп. 4. Д. 57. Л. 6–6об.).

нений. Согласно отчетным материалам 1924–1925 гг. площадь размещения курганов ограничивалась природными объектами; перепад высот между северной и южной его границами составлял несколько десятков метров. В нижней части южного склона горного хребта сотрудники Монголо-Тибетской экспедиции зафиксировали 157 погребений разных типов (Арх. РГО. Ф. 18. Оп. 1. Д. 102. Л. 40; Оп. 4. Д. 57. Л. 6). С. А. Кондратьев в «Дополнительном отчете об археологических раскопках экспедиции на Ноин-Уле» написал о том, что помимо дромосных гробниц на площади могильников встречаются «небольшие круглые ямы, диаметром от 2х до 5 метров и глубиной в несколько дециметров... По окружности насыпи они также выложены рядом камней». Он, правда, отметил, что на чертежах такие могилы не обозначены, за исключением раскопанных (Арх. РГО. Ф. 18. Оп. 4. Д. 57. Л. 2об.).

Курганы восточной и центральной групп были нанесены на один план. В восточной группе Суцзуктэ в процессе первоначальной фиксации удалось выявить 12 захоронений. В северной части могильника обозначен самый большой курган №6, а ниже по склону расположены крупные погребения №3, №5, №12 и №1. В центральной группе Суцзуктэ учтено 65 объектов, среди которых отмечались курганы с дромосом, погребения с круглыми каменными наземными конструкциями и сопроводительные захоронения. В обеих группах Суцзуктэ сопроводительные захоронения зафиксированы как рядом с большими погребениями, например, к западу и юго-западу от курганов №1 и №6, так и возле небольших объектов. Одна–три сопроводительные могилы, выделяющиеся небольшими западинами диаметром 2–5 м, были обнаружены к западу от курганов №4, №7, №12, №13, №18 и №35 (Арх. РГО. Ф. 18. Оп. 4. Д. 57. Л. 2, 6).

Реестр погребений западной группы Суцзуктэ, состоящей из двух частей, где в общей сложности выявлено и зафиксировали 78 захоронений, пока не обнаружен. В расположении курганов отмечалась некоторая хаотичность, хотя очевидно, что конфигурация некрополя также связана с рельефом местности. У обнаруженных здесь погребений размеры наземных конструкций меньше, чем в центральной и восточной группах Суцзуктэ. На момент фиксации дромосные гробницы здесь выявлены не были (Арх. РГО. Ф. 18. Оп. 4. Д. 57. Л. 3). В этой части могильника раскопки захоронений никогда не проводились.

Падь Гуджиртэ. На юго-восточном склоне в пади Гуджиртэ были зафиксированы две курганные группы: 11 погребений на «верхнем Гуджиртинском поле» и 33 погребения на «нижнем Гуджиртинском поле». Как и в соседних падах, некрополи занимают нижнюю береговую террасу недалеко от русла реки. На верхнем могильном поле погребальные конструкции расположены вдоль террасы параллельными «цепочками», ориентированными по оси СЗ–ЮВ. Структура нижнего могильника более хаотичная, хотя сохраняется привязанность к береговой линии¹² (Арх. РГО. Ф. 18. Оп. 1. Д. 102. Л. 40; Оп. 4. Д. 56. Л. 1–2, 2об; Д. 57. Л. 2). Детальное описание этой части археологического памятника до сих пор не обнаружено. Сотрудники экспедиции посчитали дромосный курган №11, расположенный на северной границе могильника в Гуджиртэ, са-

¹² В начале 1960-х гг. в ходе работы Монголо-Венгерской экспедиции был сделан дополнительный схематичный план нижней группы могильника Гуджиртэ, где отмечены два раскопанных Доржсурэном Ц. и И. Эрдели кургана (Erdélyi, Dorjsüren, Navan, 1967, p. 338, il. 3).

мым крупным и наиболее высоким захоронением, вследствие чего было принято решение о его исследовании (Арх. РГО. Ф. 18. Оп. 4. Д. 56. Л. 2, 3; Сутягина, 2016, с. 16–19, рис. 9). Обозначения остальных погребальных сооружений, используемые на плане могильного поля, позволяют предположить, что по размерам наземной конструкции курганы здесь, вероятно, уступали захоронениям Суцзуктэ и Цзурумтэ.

Новые планы ноин-улинских могильников. Исследования 2020–2021 гг.¹³

В 2021 г. сотрудники Академии наук Монголии провели работы по созданию современных планов ноин-улинских могильников. Необходимость выполнения новой съемки местности и повторной фиксации древних курганов в 1-й четверти XXI в. была обусловлена несколькими причинами. Во-первых, большая часть старых (исторических) планов длительное время оставалась неопубликованной и была недоступна для работы. Во-вторых, на чертежах 1920-х гг. не отмечались сопроводительные захоронения, «рядовые» могилы и отдельно расположенные небольшие курганы. В-третьих, современные приборы геопозиционирования и аэрофотосъемки для проведения научных исследований позволяют обнаружить невидимые при визуальном осмотре археологические объекты и дополнить реестр выявленных здесь погребений¹⁴. Для удобства и корректного использования результатов недавних исследований на планах сохранена предложенная в 1920-е гг. нумерация курганов. Для обозначения групп курганов в пределах могильного поля Суцзуктэ предлагается ввести цифровое обозначение, при котором восточное объединение курганов соответствует группе 1, центральное — группе 2, восточная часть западного участка — группе 3, западная часть западного участка — группе 4¹⁵.

¹³ Планы могильников в Ноин-Уле подготовлены к печати Н. Эрдэнэ-Очиром.

¹⁴ В настоящее время на площади археологического памятника в Ноин-Уле в трех падах по-прежнему фиксируются три группы погребальных сооружений: дромосные (элитные), сопроводительные и «рядовые» захоронения. Наземная конструкция элитного кургана характеризуется наличием четырехугольной каменной ограды и примыкающего с южной стороны дромоса. Такие погребения фиксируются на склонах в трех падах. Под сопроводительными захоронениями (диаметром 3–9 м) понимаются небольшие погребения, расположенные по сторонам дромосного кургана и составляющие с ним единый погребальный комплекс. На современной поверхности сопроводительные курганы выделяются наземной конструкцией в виде круглой каменной ограды. «Рядовые» могилы (диаметром 5–16 м) расположены отдельно или сконцентрированы группами в разных участках некрополей. Их местоположение не связано с дромосным курганом. Наземная конструкция этих захоронений — каменная ограда круглой формы. Нельзя исключать, что захоронения, выглядящие в настоящее время как «грунтовые», первоначально также имели каменную ограду, которая в настоящее время на уровне современной дневной поверхности по каким-либо причинам не фиксируется (Прим. Н. Эрдэнэ-Очира). Здесь и далее термин «сопроводительные захоронения» используется для обозначения небольших погребений, для которых при визуальном осмотре можно предположить такую функцию относительно другого, более крупного погребения или дромосной гробницы. В настоящее время без проведения раскопок сопричастность и синхронность основных и сопроводительных погребений можно определить только предположительно (Прим. Н. Сутягиной).

¹⁵ В Суцзуктэ группы 1 и 2 расположены на расстоянии около 150 м; группы 2 и 3 — на расстоянии около 1 км; группы 3 и 4 — на расстоянии около 2 км.

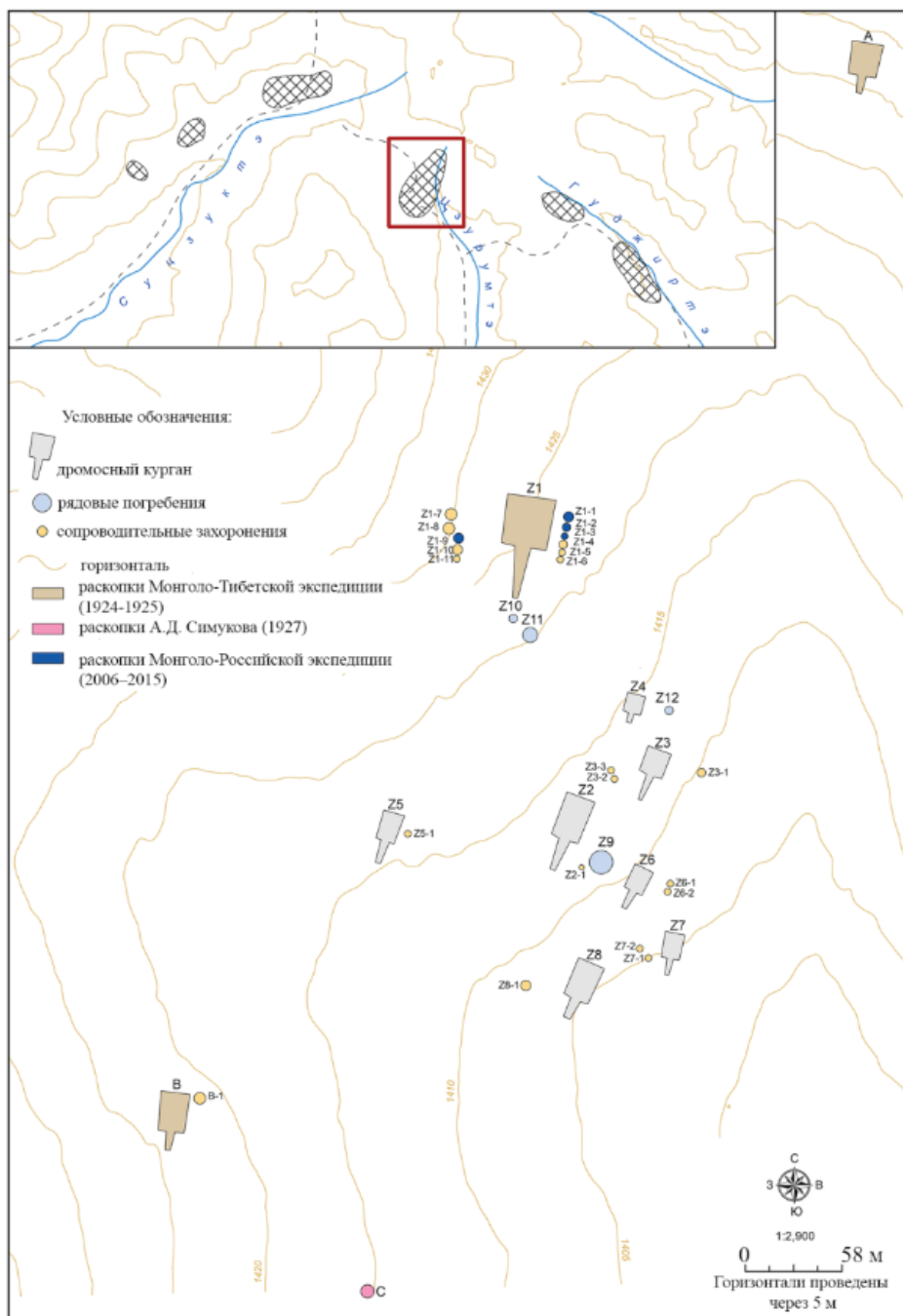


Рис. 1. План могильника в пади Цзурумтэ

Fig. 1. The plan of the burial ground in the Tsurumte Valley

Падь Цзурумтэ. Результаты современной топографической съемки и новый план могильника в Цзурумтэ подтверждают точность чертежей 1-й четверти XX в. и в целом совпадают с ними (рис. 1). Все курганы расположены вниз по склону на высоте 1430–1400 м. На плане отмечено, что большая часть захоронений сконцентрирована на небольшом участке, где самую северную позицию занимает Баллодовский курган (35×35 м, длина дромоса — 30 м). Согласно данным современной съемки курган с литерой «С», Кондратьевский и Андреевский курганы расположены отдельно, как и предполагалось ранее. Последний находится примерно на 20 м выше основной группы. По-прежнему неизвестным остается местоположение Монгольского кургана, который П. К. Козлов обнаружил недалеко от Баллодовского.

В ходе исследований 2021 г. были сделаны уточнения в ориентации и количестве погребений. На старом чертеже все конструкции дромосных курганов длинной осью ориентированы строго по линии С–Ю. На плане 2021 г. видно, что большинство конструкций имеют отклонение по направлению СВ–ЮЗ, причем конструкции дромосных курганов расположены не строго вниз по склону, перепад высот между ямой и дромосом оказывается менее выраженным.

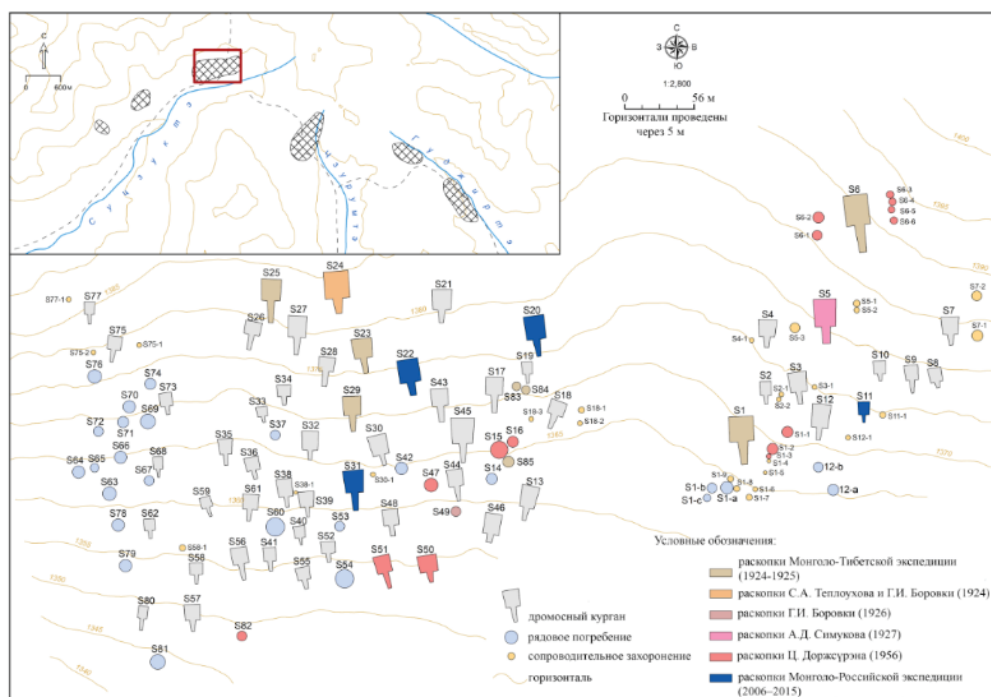


Рис. 2. План могильника в пади Суцзуктэ. Восточная (1) и центральная (2) группы

Fig. 2. The plan of the burial ground in the Sutszukte Valley. The Eastern (1) and Central groups (2)

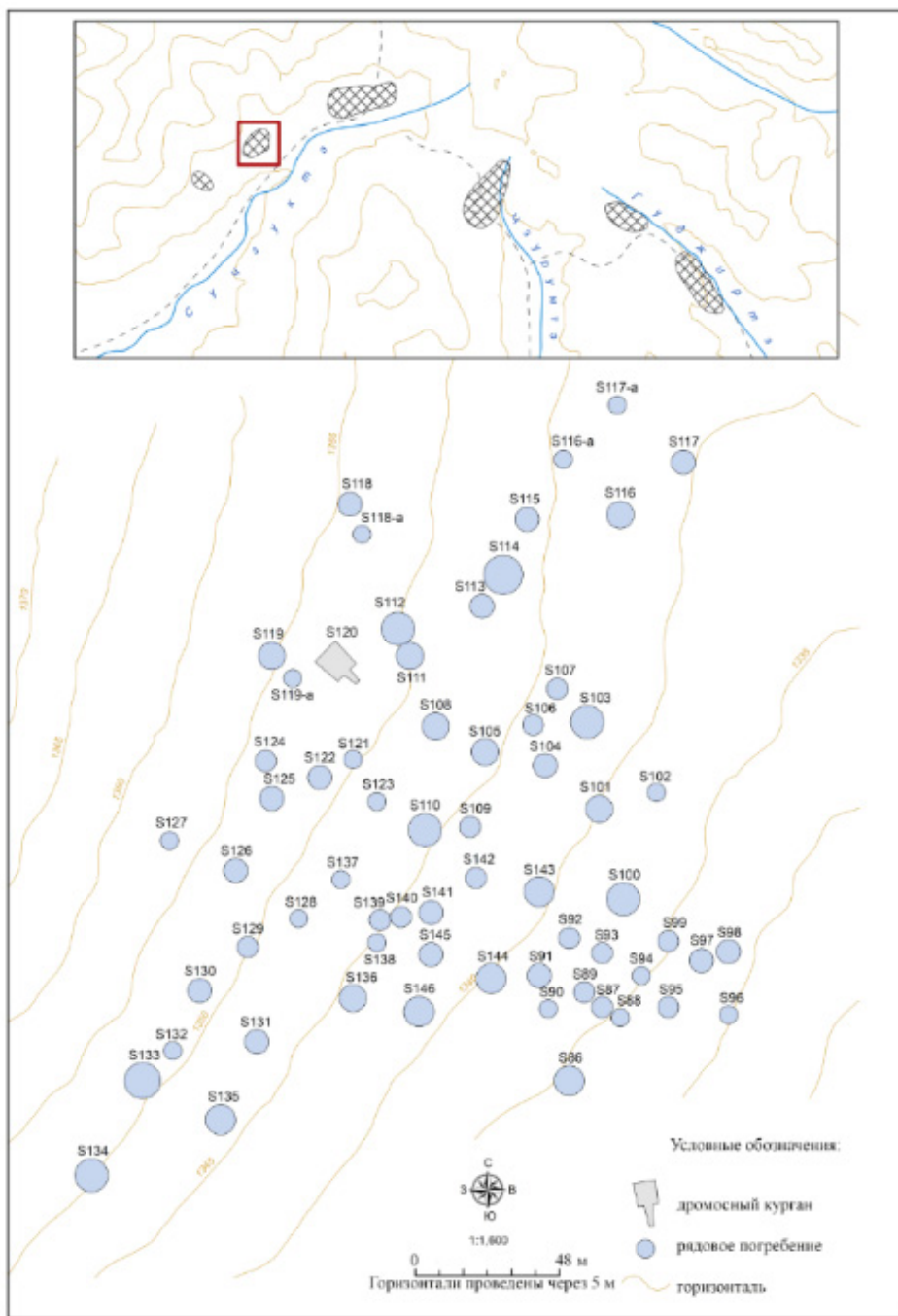


Рис. 3. План могильника в пади Суцзуктэ. Западная группа (3)

Fig. 3. The plan of the burial ground in the Sutszuke Valley. The Western group (3)

Общее количество учтенных погребений увеличилось до 37 объектов за счет выявления и фиксации сопроводительных захоронений около дромосных гробниц. На общий план нанесены обнаруженные и исследованные в 2007 и 2015 гг. 11 сопроводительных захоронений Баллодовского кургана, расположенные к западу и востоку двумя цепочками. Кроме того, к югу от дромоса расположены еще два захоронения с круглой каменной оградой (№10 и №11). Нельзя исключать, что они также имеют отношение к комплексу Баллодовского кургана, однако утверждать это до проведения раскопок невозможно. Принципиально новой оказалась информация о наличии сопроводительного захоронения к востоку от Кондратьевского кургана, а также около курганов №2, №3, №5, №6 и №7, сведения о которых ранее отсутствовали. Небольшие могилы размещены преимущественно к западу и востоку с возможным смещением по оси С–Ю от основного захоронения. Принадлежность сопроводительных захоронений к комплексу того или иного дромосного кургана до проведения раскопок определяется предположительно. Здесь же были выявлены отдельно расположенные курганы с круглыми каменными наземными конструкциями (№9 и №12).

Падь Суцзуктэ. Благодаря детальной съемке этого могильника в ранее известный план внесены существенные уточнения, связанные с массовым выявлением и фиксацией сопроводительных захоронений и отдельно расположенных курганов с круглой каменной оградой. Количество учтенных здесь захоронений увеличилось до 207 объектов. Все курганы расположены вниз по склону и занимают площадку на высоте 1390–1340 м, что существенно ниже, чем в Цзурумтэ. Большинство конструкций дромосных гробниц ориентированы по линии С–Ю с минимальными отклонениями от нее (рис. 2).

На план восточной группы нанесены частично раскопанные Ц. Доржсурэн погребения вокруг курганов №1 («Мокрый») и №6 («Верхний»)¹⁶. Сопроводительные захоронения отмечены на плане к западу и востоку от дромосных курганов №2, №3, №4, №5, №7, №11, №12. Для курганов №2, №3 и №11 небольшие погребения к востоку от основного захоронения зафиксированы впервые. В южной и юго-западной части восточной группы сконцентрированы разные по размерам захоронения с круглой наземной конструкцией, связь которых с комплексом курганов №1 и №12 определяется предположительно. В общей сложности в восточной группе Суцзуктэ по итогам исследования учтено 43 погребальных объекта.

В центральной группе Суцзуктэ зафиксировано 82 объекта, включая 45 дромосных гробниц, 28 погребений с круглыми оградами¹⁷ и девять сопроводительных захоронений (рис. 2). На этом участке могильника плотность расположения захоронений значительно выше, чем в других группах. Планиграфически прослеживаются значительная концентрация небольших курганов с круглой наземной конструкцией вдоль западной границы и в южной части центральной группы, а также общая тенденция к уменьшению размеров дромосных гробниц с востока на запад. Помимо ранее известных со-

¹⁶ Доржсурэн Ц. в публикации материалов раскопок определил эти объекты как жертвенные места, где встречались зола, уголь, обгорелое дерево. Кости были найдены в ямах только около кургана №1. В ямах около кургана №6 кости не сохранились, но были обнаружены отдельные предметы (Доржсурэн, 1962, с. 40–41; 2016, с. 79–81).

¹⁷ Малые курганы I, II и III, раскопанные Монголо-Тибетской экспедицией в 1924 г., соответствуют курганам №83, 84 и 85 на плане 2021 г.

проводительных захоронений аналогичные могилы выявлены в южной части (курганы №30, 38, 58) и вдоль западной границы (№75, 77) центральной группы. Как и на других участках могильника принадлежность сопроводительных захоронений к комплексу курганов определяется предположительно.

Принципиально новые сведения удалось получить для западной части могильного поля Суцзуктэ. Две обособленные группы курганов находятся на высоте 1360–1330 м над уровнем моря, что соответствует южной границе центральной группы и значительно ниже остальных могильных полей. В результате аэрофотосъемки на новый план было нанесено 82 погребения, в том числе ранее неизвестные три дромосных кургана.

Группы 3 и 4 в западной части могильного поля Суцзуктэ различаются между собой по количеству захоронений, планиграфии и плотности (рис. 3–4).

В северной части группы 3 находится единственный дромосный курган №120 (размеры насыпи — 8×10 м, длина дромоса — 4 м). Длинной осью он ориентирован вниз по склону по оси СЗ–ЮВ. Остальные курганы сконцентрированы вокруг него на одной высоте и только в центральной части погребения размещены ниже по склону (рис. 3). Планиграфия группы 4 заметно отличается (рис. 4). Здесь обнаружено всего 17 погребений. Они образуют цепочку по линии СЗ–ЮВ, расположенную вниз по склону. Дромосные гробницы №143 (размеры насыпи — 9×10 м, длина дромоса — 8 м) и №154 (размеры насыпи — 9×13 м, длина дромоса — 6 м) находятся не в традиционно высокой части могильника, а значительно ниже большинства захоронений этого участка. Длинной осью наземные конструкции ориентированы по направлению С–Ю вдоль склона таким образом, что перепад высот между ямой и дромосом оказывается минимальным.

Некрополь в пади Гуджиртэ. Значительные уточнения внесены в планы могильного поля в пади Гуджиртэ. В настоящее время здесь выявлено в общей сложности 54 захоронения, объединенных в «верхнюю» и «нижнюю» группы, различающиеся по типам, количеству, плотности размещения захоронений и в целом по планиграфии.

На площади «верхней» группы зафиксировано 12 дромосных гробниц¹⁸, которые расположены вдоль склона и одна «цепочка» — вниз к руслу реки (рис. 5). Все наземные конструкции ориентированы по оси С–Ю с минимальным перепадом высот между насыпью и дромосом. Сопроводительные захоронения зафиксированы к востоку от курганов №1, №6, №8, к востоку и западу от кургана №10. Здесь раскопан единственный курган №11, длительное время считавшийся самым северным из расположенных в верхней части могильника объектом. В ходе современных исследований к северу от него на той же высоте обнаружен неизвестный ранее курган №49.

«Нижняя» гуджиртинская группа находится на расстоянии 300 м к юго-востоку от «верхней» ниже по склону (рис. 6). Захоронения тянутся вдоль берега несколькими цепочками по линии СЗ–ЮВ на высоте 1410–1370 м. Большинство из них имеет круглую каменную наземную конструкцию (диаметр 4–13 м) и только в южной части сконцентрированы небольшие дромосные курганы¹⁹. Длинной осью наземные конструк-

¹⁸ Форма наземных конструкций некоторых погребений в пади Гуджиртэ не всегда прослеживается четко, но наличие дромоса позволяет отнести их к типу дромосных курганов.

¹⁹ Например, размеры насыпи кургана №25 составляют 10×12 м при длине дромоса 9 м; курган №26 — 13×14 м, длина дромоса 9 м.

ции ориентированы по оси С-Ю вдоль склона, подобно группе 4 в Суцзуктэ, что также обуславливает незначительный перепад высот между ямой и дромосом.

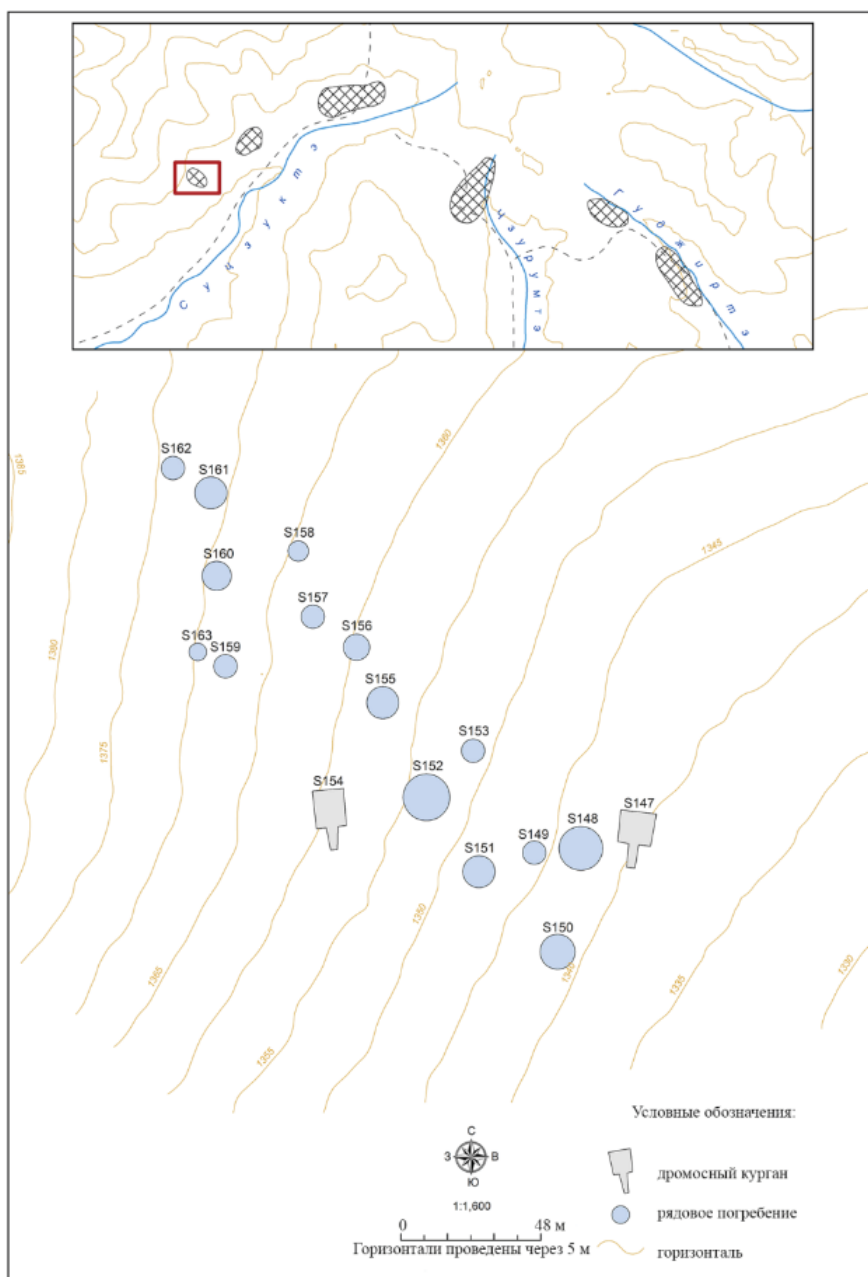


Рис. 4. План могильника в пади Суцзуктэ. Западная группа (4)

Fig. 4. The plan of the burial ground in the Sutszuke Valley. The Western group (4)

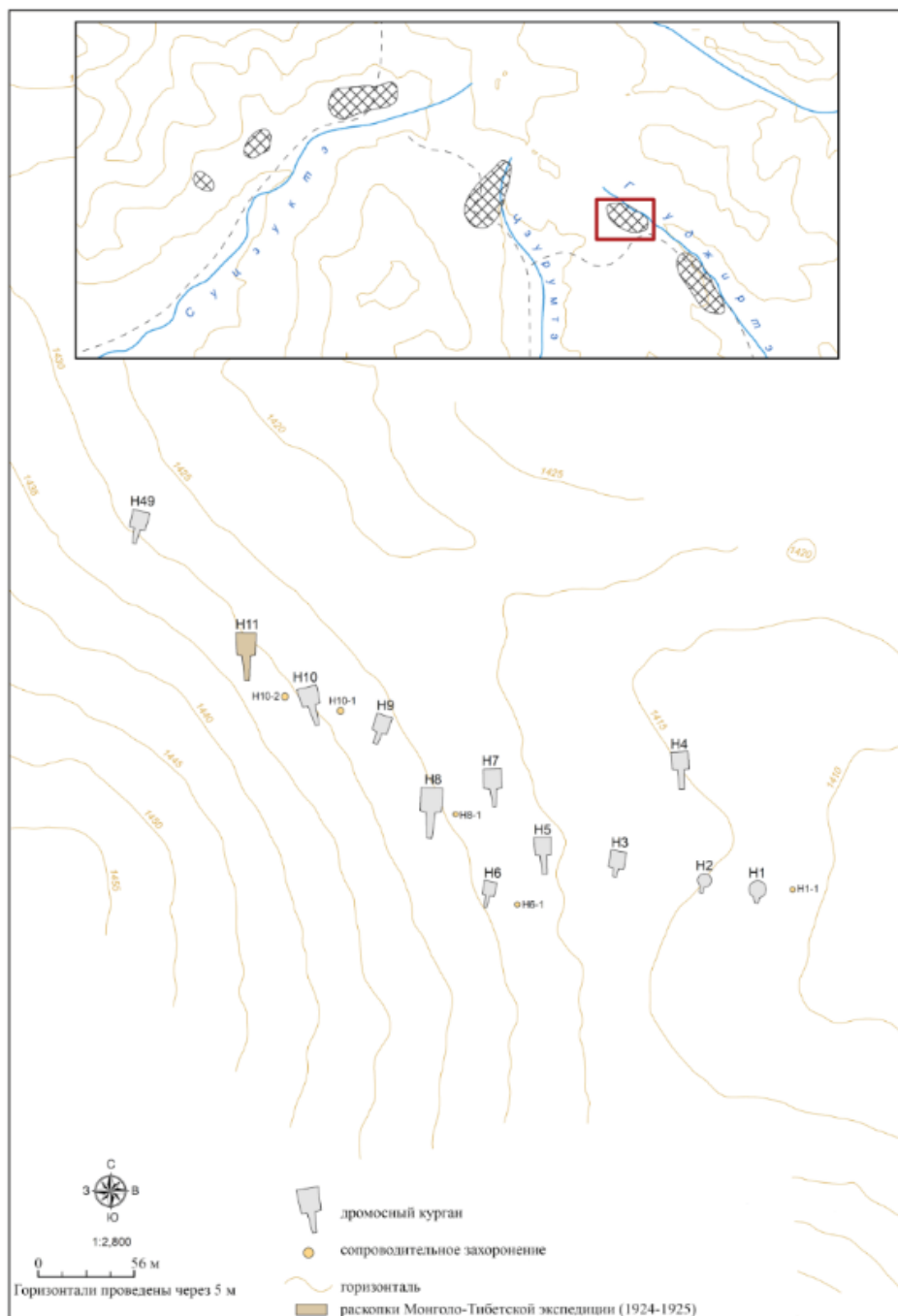


Рис. 5. План могильника в пади Гуджиртэ. «Верхняя» группа

Fig. 5. The plan of the burial ground in the Gudzhirte Valley. The "Upper" group

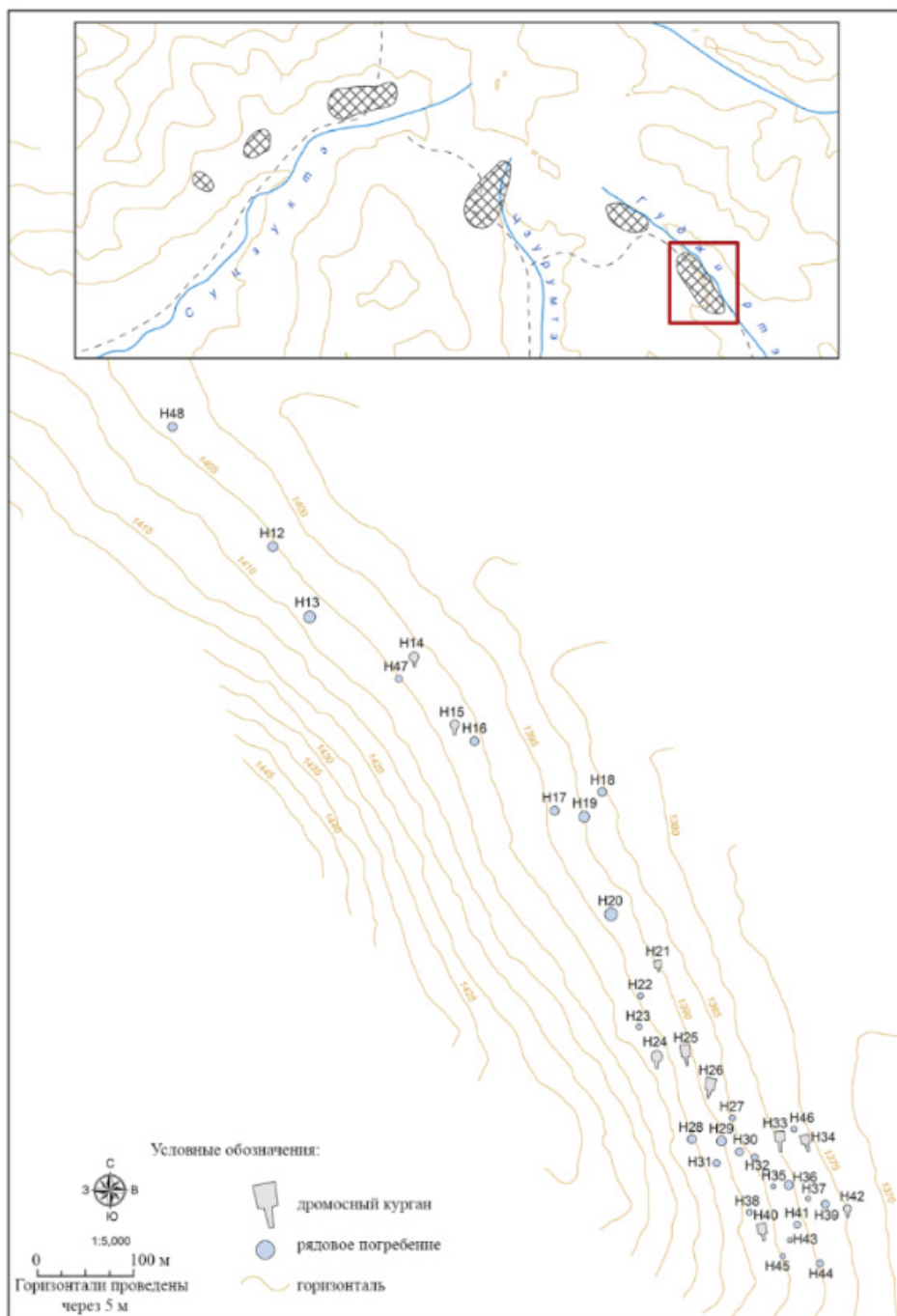


Рис. 6. План могильника в пади Гуджиртэ. «Нижняя» группа

Fig. 6. The plan of the burial ground in the Gudzhirte Valley. The "Lower" group

Обсуждение и результаты

Топография и планиграфия могильников в Ноин-Уле

Архивные документы и современные планы древних кладбищ в трех падах Ноин-Улы открывают новые возможности для изучения пространственной организации могильников хунну. Выполненные в 1924–1925 гг. чертежи и описания курганов с указанием формы и размеров наземной конструкции, наличия и количества сопроводительных захоронений, высоты положения над условным репером и руслом реки уже тогда являлись значительным прорывом в области фиксации и исследования археологических памятников. На основании полевой документации Монголо-Тибетской экспедиции удалось выявить сложную структуру могильников и определить ландшафтные особенности расположения некрополей. В процессе современных исследований получилось дополнить уже известную информацию и получить новые сведения о погребальном обряде, разных типах захоронений и социальной стратификации кочевого общества хунну.

Закономерности пространственной организации могильников хунну ранее стали предметом специального исследования С. С. Миняева. Он сформулировал концепцию об информационных возможностях планиграфии некрополей для выявления последовательности совершения захоронений и изучения социальной структуры кочевого общества. Согласно этой гипотезе доминирующее положение занимает самый большой курган в группе, расположенный выше и севернее остальных погребений. Рядом с ним размещались синхронные сопроводительные захоронения, а остальная часть могильника формировалась вокруг основного погребения позднее. Данная концепция была разработана на материалах могильников Царам и полностью раскопанного Дырестуйского култука, а затем апробирована на других памятниках, в том числе ноин-улинских могильниках (Миняев, 1989, с. 114–117; 1998, с. 41–69; 2014а, с. 424–439; 2014б, с. 188–198; Miniaev, Elikhina, 2009, p. 21–35; Миняев, Елихина, 2010, с. 170–180).

Если применение разработанной С. С. Миняевым концепции в целом к ноин-улинскому археологическому памятнику не вызывает сомнений, то планиграфия каждого из могильников требует дополнительного изучения. Опираясь на серию чертежей и полевые описания курганов, можно говорить о том, что все некрополи расположены в нижней части горных склонов и имеют конфигурацию, определяемую рельефом местности и руслом реки. В то же время могильники различаются по количеству погребений и плотности их расположения, размерам и типам наземных конструкций. Если в Цзурумтэ сосредоточена небольшая группа крупных погребальных сооружений и отдельно расположенные большие курганы, то в Суцзуктэ сконцентрировано большое количество захоронений разных типов. Нельзя исключать, что четыре группы в Суцзуктэ представляют собой не отдельные могильники²⁰, а являются единым некрополем, вытянутым с востока на запад с постепенным понижением по склону. Об этом свидетельствует концентрация наиболее крупных курганов в восточной части могильника и общая тенденция к уменьшению размеров насыпей погребальных конструкций в западном направлении.

²⁰ Согласно точке зрения С. С. Миняева и Ю. И. Елихиной, восточная и центральная группы Суцзуктэ формировались как отдельные могильники, где доминирующую позицию занимали соответственно курганы №6 и №24 (Миняев, Елихина, 2010, с. 170–180).

Важно отметить, что захоронения в Цзурумтэ, восточной и центральной части Суцзуктэ ориентированы вниз по склону по оси С–Ю с небольшими отклонениями в восточный сектор. Дромосные курганы расположены таким образом, что квадратная насыпь находится севернее и выше, а дромос — южнее и ниже. В западной группе Суцзуктэ и Гуджиртэ, где зафиксированы захоронения с меньшими по размерам наземными конструкциями, прослеживается иной принцип: ориентация гробницы может иметь значительные отклонения от оси С–Ю в западный сектор, курганы расположены на площадке вдоль склона и имеют минимальный перепад высот между насыпью и дромосом. Дромосные гробницы здесь занимают не северную высокую доминирующую позицию, а часто расположены в нижней части кладбища.

Заключение

Анализ исторических и современных планов одного из наиболее полно исследованных археологических памятников эпохи хунну — могильников Ноин-Улы — позволил выявить закономерности в организации пространства этих некрополей. Полученные материалы представляют собой основу для дальнейших исследований социальной или иной обусловленности в расположении погребений хунну в пределах одного могильника, стратификации кочевого общества в целом. Важной составляющей дальнейших исследований станет привлечение данных о погребальном обряде и сопроводительном инвентаре как ранее раскопанных курганов, так и недавно введенных в научный оборот материалов из раскопок Российско-Монгольской экспедиции под руководством Н. В. Полосьмак и Д. Цэвэндоржа. Объединение всех имеющихся источников позволит изучить принципы организации древних некрополей хунну в горах Ноин-Ула в пределах единого археологического памятника.

Одновременно сделанные выводы и полученные результаты дают возможность в дальнейшем обратиться к сравнительному анализу планиграфии могильных полей хунну Южной Бурятии, Северной и Центральной Монголии, изучить принципы расположения дромосных курганов в пределах одного могильника и проследить систему размещения сопроводительных захоронений, исследовать природные ландшафты обитания кочевников и мест их погребений. Такой подход позволит определить общие принципы в организации могильников у хунну и выявить локальные особенности, характерные для северной и южной территории проживания кочевников.

Кроме того, обращение к архивным материалам Монголо-Тибетской экспедиции позволяет изучить теоретические установки (цели и задачи) и практическую реализацию (методику исследований), которые были определены в качестве основополагающих участниками работ. Вероятно, в дальнейшем они повлияли на формирование основ методики полевых исследований ввиду сенсационности открытия и ажиотажа, развернувшегося вокруг археологического памятника в Ноин-Уле в 1920–1930-х гг.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Доржсурэн Ц. Раскопки могил хунну в горах Ноин-Ула на реке Хуни-Гол (1954–1957 гг.) // Монгольский археологический сборник. М. : Изд-во АН СССР, 1962. С. 36–44.

Козлов П. К. Северная Монголия — Ноин-Улинские памятники // Краткие отчеты экспедиций по исследованию Северной Монголии в связи с Монголо-Тибетской Экспедицией П. К. Козлова. Л. : Изд-во Академии наук СССР, 1925. С. 1–12.

Козлов П. К. Дневники Монголо-Тибетской экспедиции. 1923–1926. СПб. : Наука, 2003. 1039 с.

Жизнь и научная деятельность С. А. Кондратьева (1896–1970): в Монголии и в России. СПб. : Петербургское востоковедение, 2006. 404 с.

Миняев С. С. «Социальная планиграфия» погребальных памятников сюнну // Проблемы археологии скифо-сибирского мира (социальная структура и общественные отношения). Ч. I. Кемерово : КемГУ, 1989. С. 114–117.

Миняев С. С. Дырестуйский могильник. СПб. : Фонд «АзиатИКА», 1998. 233 с. (Археологические памятники сюнну. Вып. 3.).

Миняев С. С. Планиграфия памятника как фактор анализа археологического материала (на примере погребальных памятников сюнну) // Археология древних обществ Евразии: хронология, культуругенез, религиозные воззрения. СПб. : Арт-Экспресс, 2014а. С. 424–439.

Миняев С. С. Сюннуский археологический комплекс: проблемы хронологии // Всадники великой степи: традиции и новации. Астана : Издательская группа филиала Института археологии им. А. Х. Маргулана в г. Астана, 2014б. С. 188–198.

Миняев С. С., Елихина Ю. И. К хронологии курганов Ноин-Улы // Записки Института истории материальной культуры РАН. 2010. №5. С. 169–182.

Полосьмак Н. В., Богданов Е. С., Цэвээндорж Д., Эрдэнэ-Очир Н. Изучение погребального сооружения кургана 20 в Ноин-Уле (Монголия) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2008. №2 (34). С. 77–87.

Полосьмак Н. В., Чикишева Т. А., Богданов Е. С., Эрдене-Очир Н. Исследование погребений представителей воинской элиты около Баллодовского кургана (Ноин-Ула, Монголия) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. 21. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2015. С. 385–389.

Руденко С. И. Культура хуннов и Ноинулинские курганы. М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1962. 205 с.

Симуков А. Д. Отчет по раскопке двух курганов в падах Суцзуктэ и Цзурумтэ // А. Д. Симуков. Труды о Монголии и для Монголии. Т. 3. Осака : Государственный музей этнологии, 2008. С. 40–45.

Сутягина Н. А. Баллодовский курган (Ноин-Ула, Северная Монголия) // Исследователи и коллекции. Российское изучение Центральной Азии: исторические и современные аспекты: (К 150-летию П. К. Козлова). СПб. : Политех-сервис, 2014. С. 258–277.

Сутягина Н. А. Неизвестная Ноин-Ула. Архивные тайны // Сообщения Государственного Эрмитажа. Т. LXXIV. СПб. : Изд-во Гос. Эрмитажа, 2016. С. 5–20.

Сутягина Н. А. Ноин-улинские курганы. Реконструкция, типология и истоки формирования погребального обряда: автореф. дис. ... канд. ист. наук. СПб. : Изд-во Гос. Эрмитажа, 2021. 22 с.

Теплоухов С. А. Раскопка кургана в горах Ноин-Ула // Краткие отчеты экспедиций по исследованию Северной Монголии в связи с Монголо-Тибетской Экспедицией П. К. Козлова. Л. : Изд-во Академии наук СССР, 1925. С. 13–22.

Юсупова Т. И. История не совсем обычного археологического открытия // Полосьмак Н. В., Богданов Е. С., Цэвээндорж Д. Двадцатый ноин-улинский курган. Новосибирск : ИНФОЛИО, 2011. С. 9–51.

Доржсүрэн Ц. Шинжлэх ухааны хүрээлэнгийн түүхийн кабинетын археологич Доржсүрэн миний 1954 онд Ноён Ууланд очих археологийн шинжилгээний ажлыг явуулах төлөвлөгөө // Монголын археологи: хээрийн судалгааны тайлан (1928–1974 он). Улаанбаатар : Соёмбо принтинг, 2016. С. 79–81.

Эрдэнэ-Очир Н., Цэвээндорж Д., Полосьмак Н. В., Богданов Е. С. Ноён уулын дурсгалын археологийн шинэ судалгаа (Монгол-Оросын хамтарсан “Ноён уулын булшны археологийн судалгаа” төслийн 2006–2015 оны малтлага судалгааны ажлын үр дүн). (Новые археологические исследования Ноин-Улинского памятника (Результаты раскопок в 2006–2015 гг. Монголо-Российского совместного проекта «Археологическое исследование Ноин-Улинских курганов»)). Улан-Батор, 2021а. 348 с.

Эрдэнэ-Очир Н., Ишцэрэн Л., Анхбаяр Б., Нямхүү М. Ноён уулын дурсгалын бүртгэл судалгааны тайлан (Отчет регистрации и обследовании Ноин-Улинского памятника). Улан-Батор, 2021. 110 с.

Erdélyi I., Dorjsüren C., Navan D. Results of the Mongolian-Hungarian Archaeological Expeditions 1961–1964 (A Comprehensive Report) // Acta Archaeologica. Academiae Scientiarum Hungaricae. 1967. Т. XIX. Fasc. 1–2. P. 335–370.

Ivanov G. L. The early History of the Study of the Mounded Tombs at the Noyon Uul Necropolis — the Collection of Andrei Ballod at the Irkutsk Museum of Regional Studies // Xiongnu Archaeology. Multidisciplinary Perspectives of the First Stepper Empire in Inner Asia. Bonn contributions to Asian archaeology. Vol. V / Bemmann J. (Ed.). Bonn : Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, 2011. P. 285–289.

Miniaev S. S., Elikhina J. On the Chronology of the Noyon uul Barrows // The Silk Road. 2009. №7. P. 21–35.

Treuer K. Excavation in Northern Mongolia (1924–1925). Memoirs of the Academy of History of Material Culture. Т. III. Leningrad : Printing-house J. Fedorov, 1932. 76 p.

Umehara S. Studies of Noin-Ula Finds in North Mongolia. Tokyo : The Toyo Bunko, 1960. 301 p.

REFERENCES

Dorzhsurjen C. The Excavation of the Xiongnu Burials in Noin-Uul Mountains on the Hunni River (1954–1957). In: Mongolian Archaeological Collection of articles. Moscow : Izd-vo AN SSSR, 1962. Pp. 36–44. (*In Russ.*)

Kozlov P. K. The Northern Mongolia — Noin-Uul Cemeteries. In: The Brief Reports of the Expedition Exploring the Northern Mongolia due to Mongol-Tibetan Expedition Led by Pyotr Kozlov. Leningrad : Izd-vo Akademii nauk SSSR, 1925. Pp. 1–12. (*In Russ.*)

Kozlov P. K. The Journals of the Mongol-Tibetan Expedition. 1923–1926. St. Petersburg : Nauka, 2003. 1039 p. (*In Russ.*)

Life and Science Activity of Sergey A. Kondretiev (1896–1970): in Mongolia and Russia. St. Petersburg : Peterburgskoe vostokovedenie, 2006. 404 p. (*In Russ.*)

Miniaev S. S. “Social Planigraphy” of Xiongnu Funerary Sites. In: Problems of Archaeology of the Scythian-Siberian World (social structure and social relations). Part I. Kemerovo : KemGU, 1989. Pp. 114–117. (*In Russ.*)

Miniaev S. S. Dyrestuy Cemetery. St. Petersburg : Fond «AziatIKA», 1998. 233 p. (Archaeological monuments of the Xiongnu. Issue 3).

Miniaev S. S. Planigraphy of the Site as a Factor in the Analysis of Archaeological Material (according to the Xiongnu funerary sites) In: Archaeology of Ancient Societies of Eurasia: Chronology, Cultural Genesis, Religious Views. St. Petersburg : Art-Ekspress, 2014a. Pp. 424–439. (*In Russ.*)

Miniaev S. S. Xiongnu Archaeological Complex: Problems of Chronology. In: Riders of the Great Steppe: Traditions and Innovations. Astana : Izdatel'skaya gruppa filiala Instituta arheologii im. A. H. Margulana v g. Astana, 2014b. Pp. 188–198. (*In Russ.*)

Miniaev S. S., Elihina Ju. I. On the Chronology of Noin-Uul Barrows. *Zapiski Instituta istorii material'noj kul'tury RAN = The Notes of the Institute of the History for Material Culture of the Russian Academy of Sciences*. 2010;5:169–182. (*In Russ.*)

Polos'mak N. V., Bogdanov E. S., Tseveendorj D., Erdene-Ochir N. The Burial Construction of Noin Ula Mound 20, Mongolia. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii = Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*. 2008;2(34):77–87. (*In Russ.*)

Polos'mak N. V., Chikisheva T. A., Bogdanov E. S., Erdene-Ochir N. The Investigations of the Burials of Representatives of the Military Elite near the Ballod Barrow. In: Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Issue 21. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2015. Pp. 385–389. (*In Russ.*)

Rudenko S. I. The Culture of Xiongnu an Noin-Uul Barrows. Moscow ; Leningrad : Izd-vo AN SSSR, 1962. 205 p.

Simukov A. D. The Report of the Excavation of Two Barrows in Sutszunkte and Tszurumte. In: A. D. Simukov Science Works about Mongolia and for Mongolia. Vol. 3. Osaka : Gosudarstvennyj muzej etnologii, 2008. Pp. 40–45. (*In Russ.*)

Sutiagina N. A. The Ballod Barrow (Noin-Uul, Northern Mongolia). In: Researchers and Collections. Russian Study of Central Asia: Historical and Modern Aspects: (To the 150th Anniversary of Pyotr Kozlov). St. Petersburg : Politeh-servis, 2014. Pp. 258–277. (*In Russ.*)

Sutiagina N. A. The unknown Noyon-Uul. Archival Mysteries. In: The Reports of the State Hermitage Museum. Issue LXXIV. Sankt-Petersburg : Izd-vo Gos. Ermitazha, 2016. Pp. 5–20. (*In Russ.*)

Sutiagina N. A. Barrows of Noim-Uul. Reconstruction, Typology and Origins of Funerary Rite : Abstract dis. ... Cand. Hist. Science. St. Petersburg, 2021. 22 p. (*In Russ.*)

Teplouhov S. A. The Excavation of the Barrow in Noin-Uul Mountain. In: The Brief Reports of the Expedition Exploring the Northern Mongolia due to Mongol-Tibetan Expedition Led by Pyotr Kozlov. Leningrad : Izd-vo Akademii nauk SSSR, 1925. Pp. 13–22. (*In Russ.*)

Jusupova T. I. The History of an Unusual Archaeological Discovery In: Polos'mak N. V., Bogdanov E. S., Tseveendorzh D. The Twentieth Noin-Uul Barrow. Novosibirsk : INFOLIO, 2011. Pp. 9–51. (*In Russ.*)

Dorzhsyrjen C. Shinzhljeh uhaany hyrjejeljengijn tүүhijn kabinetyn arheologich Dorzhsyrjen minij 1954 ond Nojon Uuland ochih arheologijn shinzhilgjejenij azhlyg javuulah төлөвлөгөө. In: Mongolyn arheologi: hjejerijn sudalgaany tajlan (1928–1974 on). Ulaanbaatar : Soyombo printing, 2016. S. 79–81. (*In Mong.*)

Jerdjenje-Ochir N., Cjevjeendorzh D., Polos'mak N.V., Bogdanov E.S. Nojon uulyн dursгалын arheologijn shinje sudalгаа (Mongol-Orosyn hamtarsan “Nojon uulyн bulshny arheologijn sudalгаа” төслийн 2006–2015 ony maltлага sudalгааы azhлын үр дүн). (Novye arheologicheskie issledovanija Noin-Ulinskogo pamjatnika=New Archaeological of the Research into Noin-Ulinsk Site. (Rezultaty raskopok v 2006–2015 gg. Mongolo-Rossijskogo sovместного proekta «Arheologicheskoe issledovanie Noin-Ulinskiх kurganov» = Results of Excavations in 2006–2015 of the Mongolian-Russian Joint Project “Archaeological Research of the Noin-Ola Burial Mounds”)). Ulan-Bator, 2021. 348 p. (*In Mong.*)

Jerdjenje-Ochir N., Ishcierjen L., Anhbajar B., Njamhyy M. Nojon uulyн dursгалын byrtgel sudalгааы tajlan (Otchet registracii i obsledovanii Noin-Ulinskogo pamjatnika = Report of the Registration and Survey of the Noin-Ilyinsky Site). Ulan-Bator, 2021. 110 p. (*In Mong.*)

Erdélyi I., Dorjsüren C., Navan. D. Results of the Mongolian-Hungarian Archaeological Expeditions 1961–1964 (A Comprehensive Report) // Acta Archaeologica. Academiae Scientiarum Hungaricae. 1967. T. XIX. Fasc. 1–2. P. 335–370.

Ivanov G. L. The Early History of the Study of the Mounded Tombs at the Noyon Uul Necropolis — the Collection of Andrei Ballod at the Irkutsk Museum of Regional Studies. In: Xiongnu Archaeology. Multidisciplinary Perspectives of the First Stepper Empire in Inner Asia. Bonn Contributions to Asian Archaeology. Vol. V / Bemmann J. (Ed.). Bonn: Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, 2011. P. 285–289.

Miniaev S. S., Elikhina J. On the Chronology of the Noyon uul Barrows // The Silk Road. 2009. №7. P. 21–35.

Trever K. Excavation in Northern Mongolia (1924–1925). Memoirs of the Academy of History of Material Culture. T. III. Leningrad : J. Fedorov, 1932. 76 p.

Umehara S. Studies of Noin-Ula Finds in North Mongolia. Tokyo: The Toyo Bunko. 1960. 301 p.

ВКЛАД АВТОРОВ / CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

Н. Эрдэнэ-Очир: проведение полевых исследований, подготовка современных чертежей и описания могильников

Сутягина Н. А.: проведение архивных исследований, аналитический анализ данных исторических чертежей и реестров погребений, выявленных Монголо-Тибетской экспедицией, написание текста.

N. Erdene-Ochir: field research, program preparation of modern drawings and descriptions of cemeteries

Sutiagina N. A.: conducting archival research, analytical analysis of data from historical drawings and a register of burials identified by the Mongol-Tibetan Expedition, writing the text.

Конфликт интересов отсутствует / There is no conflict of interest.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Эрдэнэ-Очир Насан-Очир, кандидат исторических наук, руководитель монгольской стороны Монголо-Российской совместной экспедиции в Ноин-Уле в 2005–2015 гг., ученый секретарь Института археологии АНМ, Улан-Батор, Монголия.

Nasan-Ochir Erdene-Ochir, Candidate of Historical Sciences, Mongolian Head of the Mongol-Russia Join Expedition in Noin-Uul (2005–2015), Academic Secretary, Institute of Archaeology of Mongolian Academy of Sciences.

Сутягина Наталья Александровна, кандидат исторических наук, научный сотрудник, хранитель археологических коллекций из раскопок ноин-улинских курганов, древних и средневековых памятников Монголии, Тувы и Забайкалья, Отдел Востока Государственного Эрмитажа, Санкт-Петербург, Россия.

Natalia Alexandrovna Sutiagina, Candidate of Historical Sciences, Researcher of the Oriental Department, Curator of Noin-Uul Collection, Archaeological Collections of Ancient and Medieval Sites in Mongolia, Tuva and Transbaikalia. The State Hermitage Museum, St. Petersburg, Russia.

*Статья поступила в редакцию 15.05.2022;
одобрена после рецензирования 31.05.2022;
принята к публикации 31.05.2022.
The article was submitted 15.05.2022;
approved after reviewing 31.05.2022;
accepted for publication 31.05.2022.*

ИЗ МУЗЕЙНЫХ КОЛЛЕКЦИЙ

Научная статья / Research Article

УДК 903.22

[https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-13](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-13)

НОВЫЕ СВЕДЕНИЯ О ЖЕЛЕЗНОМ ЧЕКАНЕ ИЗ НЕКРОПОЛЯ НОВОТРОИЦКОЕ-I

Николай Николаевич Головченко¹, Ольга Сергеевна Лихачева^{2*}

¹Алтайский государственный педагогический университет, Барнаул, Россия;
nikolai.golowchenko@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1498-0367>

²Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия;
lihaolga@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3223-7841>

*Автор, ответственный за переписку

Резюме. В статье рассматривается железный чекан из могильника Новотроицкое-I, хранящийся в фондах Историко-краеведческого музея Алтайского государственного педагогического университета. Оригинальное изделие считалось утраченным и в научной литературе известна лишь его первичная не совсем точная прорисовка, которая не раз привлекалась специалистами в различных исследованиях. Таким образом, неверные сведения о чекане постоянно дублировались. В 2021 г. в ходе работ в фондах музея чекан был обнаружен одним из авторов. Как выяснилось, чекан подвергся частичной реставрации, которая позволила выявить значимые морфологические особенности экземпляра. Целью настоящей статьи является повторная публикация изделия с учетом новых появившихся сведений, значительно уточняющих информацию о его конструкции. Одной из значимых особенностей чекана является ромбовидное расширение на окончании бойка, усиливающее его проникающие свойства, а также наличие таких дополнительных деталей, как вток и колпачок. Последние предохраняют древко от расщепления. Образцы с подобными характеристиками практически не известны на других территориях. Ближайшей аналогией является экземпляр из западного Тянь-Шаня, происходящий из сакского комплекса. В то же время чеканы подобного облика хорошо известны по материалам памятников, расположенных на территории Лесостепного Алтая. По всей вероятности, указанные характеристики являются местной традицией, что позволяет говорить о высоком уровне развития военного дела в данном регионе, поскольку указанные детали значительно повышают боевую эффективность оружия. Рассмотренный чекан из могильника Новотроицкий-I пополняет оригинальную серию изделий этого вида оружия, пользовавшегося популярностью у населения Лесостепного Алтая в скифское время.

Ключевые слова: ранний железный век, скифское время, Алтай, вооружение, военное дело, чекан

Благодарности: работа выполнена при частичной финансовой поддержке РФФ, проект №22-18-00470 «Мир древних кочевников Внутренней Азии: междисциплинарные исследования материальной культуры, изваяний и хозяйства».

Для цитирования: Головченко Н.Н., Лихачева О.С. Новые сведения о железном чекане из могильника Новотроицкое-I // Теория и практика археологических исследований. 2022. Т. 34, №2. С. 228–241 [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-13](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-13)

NEW INFORMATION ABOUT THE BATTLE HAMMER FROM THE NOVOTROITSKOYE-1 NECROPOLIS

Nikolai N. Golovchenko¹, Olga S. Likhacheva^{2*}

¹Altai State Pedagogical University, Barnaul, Russia;
nikolai.golowchenko@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1498-0367>

²Altai State University, Barnaul, Russia;
lihaolga@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3223-78>

*Corresponding Author

Abstract. The article considers a fighting battle hammer from the Novotroitsky-I burial ground, which is kept in the funds of the Museum of the Pedagogical University. The original product was considered lost, and only its primary, not entirely accurate drawing is known in the scientific literature, which was repeatedly attracted by specialists in various studies. Thus, incorrect information about the battle hammer was constantly duplicated. In 2021, in the course of work in the museum's funds, a battle hammer was discovered by one of the authors. As it turned out, the battle hammer underwent a partial restoration, which made it possible to reveal significant morphological features of the object. The purpose of this article is to re-publish the product, considering the new information that has appeared, which significantly refines the information about its design. One of the significant features of the battle hammer) is a diamond-shaped extension at the end of the striker, which enhances its penetrating properties, as well as the presence of such additional details as an inflow and a cap. The latter protect the shaft from splitting. Samples with similar characteristics are practically not known in other territories. The closest analogy is a specimen from the western Tien Shan, originating from the Saka complex. At the same time, coins of a similar appearance are well known from the materials of site located on the territory of the Forest-Steppe Altai. Likely, these characteristics are a local tradition, which allows us to speak of a high level of development of military affairs in this region, since these details significantly increase the combat effectiveness of weapons. The considered battle hammer from the Novotroitsky-I burial ground replenishes the original series of products of this type of weapon, which was popular among the population of the Forest-Steppe Altai in the Scythian time.

Key words: early Iron Age, Scythian time, Altai, weaponry, military affairs, fighting pickaxe (axe)

Acknowledgments: the work was carried out with the financial support of the Russian Academy of Sciences (project No. 22-18-00470 “The world of Ancient Nomads of Inner Asia: Interdisciplinary Studies of Material Culture, Sculptures and Economy”).

For citation: Golovchenko N. N., Likhacheva O. S. New Information about the Battle Hammer from the Novotroitskoye Necropolis-I. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovaniy* = Theory and Practice of Archaeological Research. 2022;34(1):228–241. (In Russ.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-13](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-13)

Введение
Одним из наиболее эффективных видов оружия ближнего боя эпохи раннего железа являются чеканы. Их высокое поражающее действие достигается за счет особого строения ударной части бойка, представляющей собой округлый или граненый стержень, сходящийся в острие. Следовательно, вся кинетическая энергия удара приходится на очень малую площадь, чем достигается максимальная проникающая способ-

ность, позволяющая в том числе пробивать доспех противника. Наибольшую популярность этот вид оружия приобретает в скифское время у кочевого населения Евразийских степей в целом и Лесостепного Алтая в частности (Могильников, 1997, с. 48; Горелик, 2003, с. 46–47). С территории Лесостепного Алтая на сегодняшний день учтено более 20 изделий, относящихся к этому виду оружия (рис. 1) (Лихачева, 2020, с. 202–203).

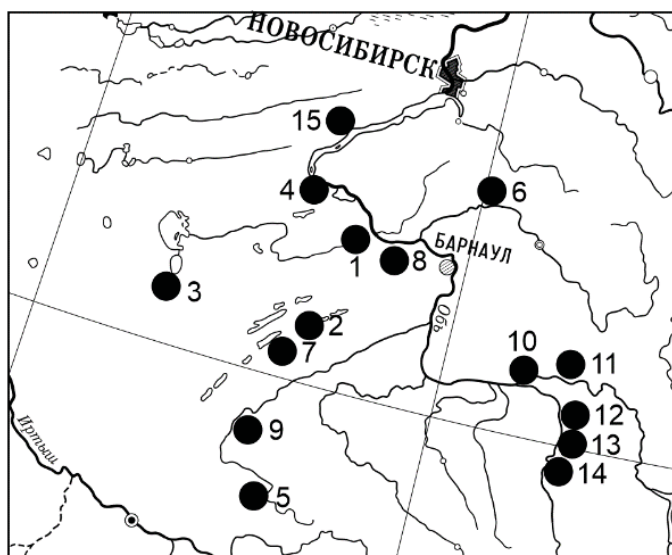


Рис. 1. Карта местонахождений чеканов на территории Лесостепного Алтая: 1 – д. Телеутская; 2 – с. Урлапово; 3 – Екатериновка-III; 4 – Камень-II; 5 – Локоть-4а; 6 – Новотроицкое-1, -2; 7 – Объездное-1; 8 – Рогозиха-1; 9 – с. Новосклюиха; 10 – Бийск-I, II; 11 – Боровое-5; 12 – Быстряное; 13 – Майма-XIX; 14 – Чултуков Лог-1; 15 – Новый Шарап-1

Fig. 1. Map of the locations of battle hammer on the territory of the Forest-Steppe Altai: 1 – village of Teleutskaya; 2 – p. Urlapovo; 3 – Ekaterinovka-III; 4 – Stone-II; 5 – Elbow-4a; 6 – Novotroitskoe-1, -2; 7 – Bypass-1; 8 – Rogozikha-1; 9 – p. Novoskluikha; 10 – Biysk-I, II; 11 – Borovoe-5; 12 – Bystryanskoe; 13 – Mayma-XIX; 14 – Chultukov Log-1; 15 – New Sharap-1

Особое место в этой серии составляют экземпляры, происходящие из Новотроицкого некрополя (Шульга, Уманский, Могильников, 2009, с. 309, рис. 109). Их отличается достаточно высокая степень сохранности, позволяющая судить о конструктивных особенностях, единый стиль выполнения и наличие таких дополнительных элементов, как вток и колпачок. Данная работа предпринята с целью повторной публикации чекана из кургана №15, могилы 1 некрополя Новотроицкое-I, хранящегося в фондах Историко-краеведческого музея АлтГПУ (колл. №38). Ревизия представлений о широко известном предмете продиктована появившимися новыми сведениями, значительно уточняющими информацию о его конструкции.

Характеристика источника

Образец из рассматриваемого объекта фигурировал в целом ряде статей и монографий, сопровождаясь прорисовкой исходника, которой, по всей вероятности, происхо-

дит из монографии В. А. Могильникова (Могильников, 1997, с. 172, рис. 42; Могильников, Уманский, 1999, рис. 3.-17; Уманский, Шульга, 2005, рис. 1.-3; Шульга, 2007, рис. 4.-4; Шульга, Уманский, Могильников, 2009, с. 309, рис. 109.-4; Лихачева, 2013, рис. 3.-1; 2017, рис. 1.-1; 2020, рис. 54.-2). На этом рисунке чекан имеет следующие особенности: втульчатый, обух и боек имеют наклон относительно оси втулки, торец обуха округлый, простой стержневидный боек без усиления, функциональных и декоративных элементов нет (рис. 2.-1) (Лихачева, 2020, с. 94).

Впоследствии исследователи дублировали это изображение в связи с тем, что не могли ознакомиться с самим предметом при работах с фондами музея педагогического университета. Так, П. И. Шульга выразил сожаление в связи с отсутствием его в коллекции, предположив, что он был вывезен в свое время В. А. Могильниковым в Москву для реставрации (Шульга, Уманский, Могильников, 2009, с. 149). Не удалось осмотреть это изделие и в 2011 г., когда с коллекцией Новотроицкого некрополя работала О. С. Лихачева. Лишь в 2021 г. Н. Н. Головченко в фондах музея смог выявить железный чекан, имеющий бирку «АЭ-81. Новотроицк к. 15. м. 1. Могильников». Изделие отреставрировано, в хорошей сохранности, однако никаких дополнительных сведений об авторстве, процессе, месте и времени проведения реставрации в музее нет. Отсутствуют в архиве УНИЛ «Историческое краеведение» и фото данного чекана до реставрации (хотя фото других чеканов из новотроицких курганов есть). Между тем строение обуха, втулки и наличие колпачка выявленного экземпляра имеет явное сходство с рисунками В. А. Могильникова, что дает основание предполагать, что это то самое изделие. Кроме того, другого аналогичного экземпляра в монографии не опубликовано и на некрополе не выявлено.

Предмет имеет ряд характеристик, отличающих его от указанной выше прорисовки. С одной стороны, очистка боевой части от коррозии позволила установить особенности ее формы, с другой, вероятно, изначально были допущены неточности при его изображении. Остановимся подробнее на его морфологии. Чекан изготовлен из железа, общая длина от обуха до окончания бойка составляет 21 см. Насад представляет собой втулку трапецевидного абриса с расширением в нижней части и овальным поперечным сечением. Параметры втулки: высота — 6,6 см, длина — 4,4 см, ширина — 3 см (по внешнему краю). Обух и боек имеют небольшой наклон относительно втулки. Абрис обуха овально-прямоугольный, поперечное сечение округлое. Размеры обуха: длина — 7 см, диаметр поперечного сечения — 2,1 см. Благодаря тому, что боек частично очищен от окислов, хорошо читаются его индивидуальные особенности. Большая часть его тела представляет собой узкий стержень. Поперечное сечение каплевидное: закругленное сверху и заостренное в нижней части. Окончание бойка усилено ромбовидным расширением, также имеющим каплевидную форму в поперечном разрезе. Размеры бойка: длина — 10,8 см, ширина — 0,9 см, толщина — 0,6 см. Расширение на окончании: длина — 3,3 см, ширина — 1,6 см, толщина — 0,7 см. Между бойком и втулкой имеется дополнительный элемент, который трудноопределим из-за коррозии. Вероятно, это было кольцо или изображение головы грифона, характерное для данного вида оружия (рис. 2.-2; 3).

Дополнительными деталями экземпляра являются колпачок и вток, защищающие от расщепления верхнюю и нижнюю части древка (рис. 3). Колпачок имеет округлый верх, тело его слегка уплощено за счет овального поперечного сечения. Размеры: 3,9×2,8×2,3 см. Вток трапециевидно-овального абриса анфас, продольное сечение клиновидное, поперечное — овальное. Вокруг венчика читается выпуклый валик, а с одной из сторон — небольшое отверстие для дополнительного крепления к древку. Во втоке сохранились фрагменты дерева. Подчеркнем, что втулка чекана, колпачок и вток имеют овальное поперечное сечение, что указывает, в свою очередь, и на конструкцию древка, при которой на нем более плотно сидел боек и оружие в процессе боя не проворачивалось в руке.

Коротко охарактеризуем объект, из которого происходит рассматриваемый чекан (рис. 2.-3). Могила 1 кургана №15 является центральным коллективным захоронением (мужской скелет, два женских, два детских). Чекан находился справа от тазовых костей мужчины 25–30 лет, слева у этого погребенного был кинжал с фурнитурой ножен. Вток от чекана располагался наискосок от бойка в 65 см, под левой бедренной костью. Надетый на мужчину пояс включал в себя набор из шести бронзовых литых блях с изображением голов грифонов, бабочковидную бляху, железную и несколько бронзовых пластин, железный поясной крюк, зооморфный костылек-кочедык. Стрелковый пояс, имеющий в своем составе пряжку, прорезную обойму, коническую пронизь, железную обойму, фрагмент орнаментированной серебряной бляхи, был растянут и уложен вдоль тела (Шульга, Уманский, Могильников, 2009, с. 39, рис. 20.-23–24; Лихачева, 2017, с. 83, рис. 1.-1; Головченко, 2018, с. 62, рис. 1; 2021, с. 27–29, рис. 2). При остальных погребенных также выявлен достаточно представительный сопроводительный инвентарь.

Остановимся на датировке рассматриваемого экземпляра. Сначала отметим аналогии для общих признаков. Изготовленные из железа чеканы, появившись у населения Восточной Европы в VIII в. до н.э., применялись до III в. до н.э. (Горелик, 2003, с. 260–261, табл. XXVIII.-107). Начиная со 2-й половины VII в. до н.э. они фиксируются в материалах из Тувы, а с VI в. до н.э. — Горного Алтая (Суразаков, 1988, рис. 20.-1; Полосьмак, 1994, рис. 25; Кочеев, 1999, рис. 3, 4; Чугунов, 2004, с. 10–37; Горбунов, Тишкин, 2006, рис. 7.-1). В Средней Азии первоначально они изготавливались из бронзы и железа и лишь с VI в. до н.э. начали распространяться полностью железные экземпляры (Литвинский, 2001, с. 422, 424; Горелик, 2003, табл. XXVIII.-80, 84, 104). На территории Зауралья этот вид оружия датируется IV–II вв. до н.э. (Генинг, 1993, рис. 13.-1).

Втульчатый способ насада получил достаточно широкое распространение у данного вида оружия, встречаясь со 2-й половины VII в. до н.э. до II в. до н.э. у чеканов с таких территорий, как Северное Причерноморье, Зауралье, Средняя Азия, Горный Алтай, Тува (Мелюкова, 1964, с. табл. 21.-5–6; Генинг, 1993, рис. 13.-1; Полосьмак, 1994, с. 32–33, рис. 25; Литвинский, 2001, табл. 83.-3, 8; Горелик, 2003, с. 238–239, табл. XXVIII.-101; Чугунов, 2004, с. 10–37). Наклонное расположение обуха и бойка известно по скифским материалам 2-й половины VII — III в. до н.э., алды-бельским 2-й половины VII в. до н.э., гороховским IV–II вв. до н.э. (Мелюкова, 1964, табл. 21.-4–6; Генинг, 1993, рис. 13.-1; Чугунов, 2004, с. 10–37).

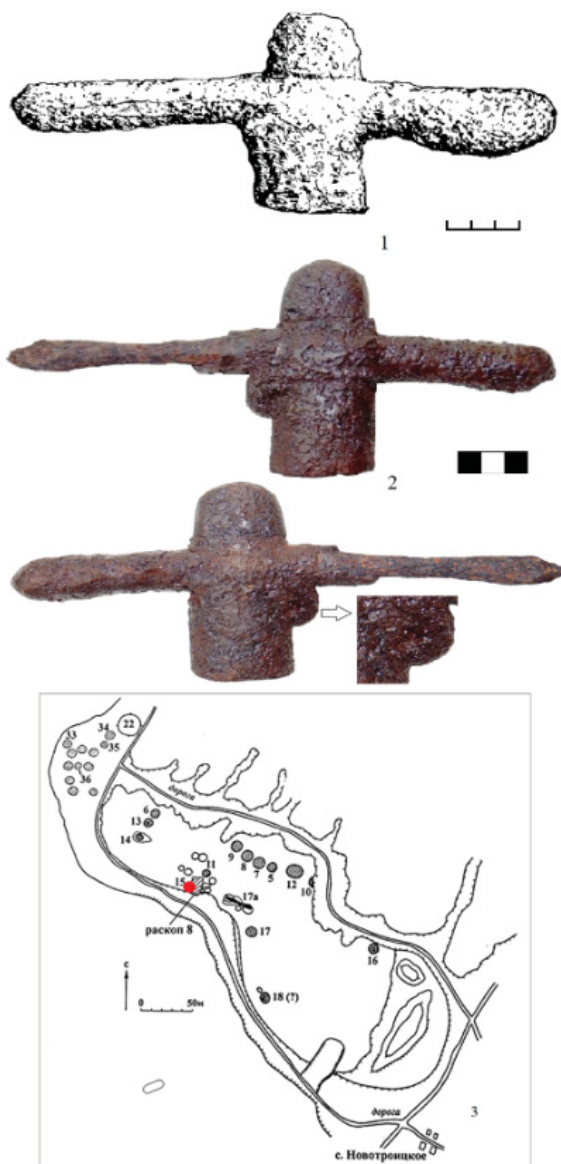


Рис. 2. Железный чекан. Новотроицкий-I, курган №15, могила-1: фото и первая прорисовка изделия. План могильника Новотроицкий-I, курган №15 на могильном поле [по: Могильников, 1997; Шульга, Уманский, Могильников, 2009]

Fig. 2. Iron battle hammer. Novotroitsky-I, mound No. 15, grave-1: photo and first drawing of the product. Plan of the burial ground Novotroitsky-I, mound No. 15 on the grave field [after: Mogilnikov, 1997; Shulga, Umansky, Mogilnikov, 2009]

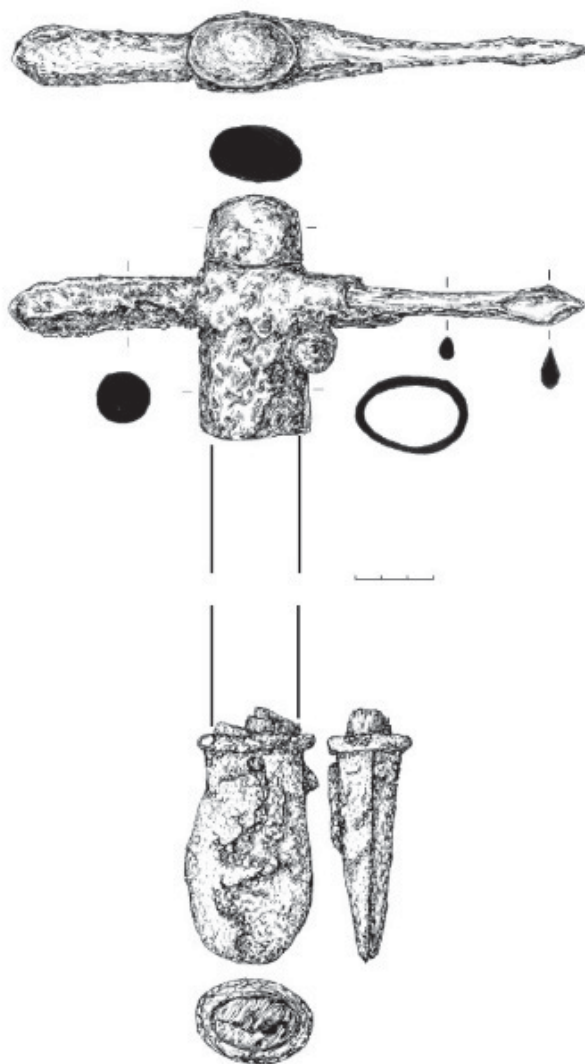


Рис. 3. Железный чекан. Новотроицкий-1, курган № 15, могила-1, прорисовка изделия
 Fig. 3. Combat battle hammer). Novotroitsky-I, mound No. 15, grave-1, drawing of the product

Обух со скругленным торцом встречается у двух экземпляров 2-й половины VII в. до н.э. Один происходит из кургана Аржан-II в Туве, второй — с поселения Акбердинское II городище в западном Приуралье (Чугунов, Парцингер, Наглер, 2017, табл. 27.-2; Овсянников, Савельев, 2019, с. 207, рис. 10–11). Еще два изделия происходят из памятников V–IV вв. до н.э., локализующихся в Западной Сибири (Новый Шарап-I) и Западном Тянь-Шане (Джан-Арык-II). Данные образцы имеют выраженную втулку, что более сближает их с рассматриваемым образцом, чем ранние экземпляры (Троицкая, Бородовский, 1994, табл. XXI.-1; Иванов, 2020, с. 124, рис. 2).

Анализ и интерпретация материала

Важным признаком чекана из кургана №15, могилы 1 является, на наш взгляд, ромбовидное расширение, усиливающее окончание бойка, поскольку напрямую связано с повышением функциональных качеств чекана. Такое оформление боевой части есть у алды-бельского чекана 2-й половины VII в. до н.э., у бронзовых пазырыкских образцов VI–III вв. до н.э. и у изделий IV–II вв. до н.э., относящихся к гороховской культуре (Чугунов, Парцингер, Наглер, 2017, с. 365, табл. 27.-2; Суразаков, 1988, рис. 20.-2; Генинг, 1993, рис. 13.-1). По всей вероятности, этот утилитарно-практический элемент, влияющий на эффективность, распространялся конвергентно на различных территориях и бытовал достаточно продолжительное время. Например, аналогично оформлен боек деревянной модели чекана из памятника булан-кобинской культуры II–I вв. до н.э. (Горбунов, Тишкин, 2006, рис. 7.-1). Примечательно, что с территории Лесостепного Алтая происходят еще четыре чекана, имеющие такое оформление боевой части (Лихачева, 2020, рис. 56; 57.-1). Два из них найдены на том же Новотроицком некрополе (Шульга, Уманский, Могильников, 2009, рис. 87.-1; Неверов, Лихачева, 2013, рис. 1.-1).

Деталь между бойком и втулкой является, скорее всего, изображением головы грифона, наиболее часто встречающимся у бронзовых и биметаллических образцов (Курочкин, Субботин, 1993). Среди железных чеканов с таким декоративным элементом можно отметить изделие из кургана Аржан-II (Чугунов, Парцингер, Наглер, 2017, табл. 27.-2).

Из всех приведенных аналогий наиболее близким по совокупности признаков чекану из Новотроицкого-I является образец из сакского комплекса Джал-Арык-II (Иванов, 2019, рис. 2). У него не так выражено ромбовидное расширение бойка и нет художественного оформления между ним и втулкой. Возможно, эти элементы не читаются из-за высокой корродированности изделия. В то же время форма втулки, обуха, а особенно наличие в комплекте колпачка и втока идентичной морфологии позволяют говорить о близости данных изделий (Иванов, 2019, рис. 2–3). На идентичность их указывает и С.С. Иванов (2019, с. 118), датируя сакский образец IV в. до н.э.

На основе аналогий типологическая датировка чекана из кургана №15, могилы 1 Новотроицкого-I может быть ограничена IV–III вв. до н.э. Рассмотрим другой сопроводительный инвентарь данного погребения.

Выявленный в могиле кинжал по дуговидному перекрестью и овально-кольчатому навершию может быть соотнесен с сарматскими образцами IV — начала II вв. до н.э. (Клепиков, 2007, рис. 1.-20, 22, 25; 2.-16). Фрагмент серебряной пряжки с орнаментом находит широкие аналогии в памятниках VI–III вв. до н.э. Южной Сибири (Руденко, 1953, табл. СХІХ; Грач, 1980, рис. 62.-1, с. 32; Курочкин, 1992, рис. 22; Головченко, 2020, с. 21, рис. 2). Бабочковидные бляхи по аналогиям из других памятников Барнаульского и Новосибирского Приобья датируются в рамках V–III вв. до н.э. (Ведянин, Кунгуров, 1996, с. 114, рис. 14.-5–8; 15.-11; Кирюшин, Кунгуров, 1996, с. 133–134, рис. 5.-10–11; 15.-5; Троицкая, Бородовский, 1994, табл. XXII.-15; LII.-46, 164–165). Бляхи-подвески «уздечного типа» схожи по конструкции с образцами из памятника Барбугазы-I, относящимися к IV–III вв. до н.э. (Кубарев, 1992, с. 114, табл. XXVII.-1–3). Поясные пряжки со шпеньком фиксируются в пазырыкских материалах IV–III вв. до н.э. и саргатских III–II вв. до н.э. (Кубарев, 1992, с. 134, табл. LXIV.-3; Могильников, 1992, табл. 124.-47). Этим

же временем датируется железная ворворка, аналогичная саргатским образцам (Могильников, 1992, табл. 124.-42). Железная обойма с прорезью сходна с такими же деревянными изделиями из материалов пазырыкской культуры V–III вв. до н.э. (Кубарев, 1987, табл. LXII.-8–9; 1991, табл. XLII.-24). Таким образом, дата могилы 1 укладывается в IV–III вв. до н.э., что не противоречит предложенной датировке чекана.

Заключение

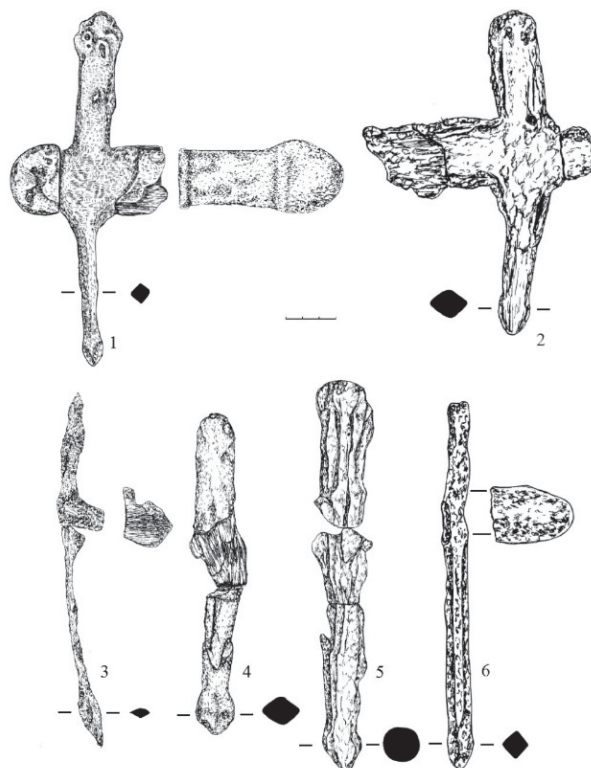


Рис. 4. Железные чеканы с усиленным бойком из Лесостепного Алтая: 1 – Новотроицкий-2, к. 18, м. 2; 2 – Камень-II, к. 15, м. 5; 3 – Новотроицкий-1, к. 2, м. 1; 4 – Екатериновка-II, к. 2, м. 1; 5 – Боровое-5; 6 – Быстрянское, к. 8 (1–4 – каменная культура; 4–5 – быстрянская культура)

Fig. 4. Battle hammers with a reinforced striker from the Forest-Steppe Altai: 1 – Novotroitsky-2, room 18, m. 2; 2 – Stone-II, k. 15, m. 5; 3 – Novotroitsky-1, building 2, m. 1; 4 – Ekaterinovka-II, k. 2, m. 1; 5 – Borovoe-5; 6 – Bystryanskoe, k. 8 (1–4 – Kamenskaya culture; 4–5 – Bystryanskaya culture)

Благодаря проведенной реставрации, позволившей уточнить морфологию, чекан из могилы 1 кургана №15 Новотроицкого-I смог пополнить оригинальную серию изделий этого вида оружия, получившую популярность у населения Лесостепного Алтая в скифское время. Характерными чертами составляющих ее изделий является расширение у окончания бойка, усиливающее поражающие свойства оружия. Среди че-

канов с таким конструктивным элементом четыре, в том числе рассмотренный экземпляр, втульчатые, три — проушные. Один чекан, также происходящий из Новотроицкого некрополя, имеет в комплекте колпачок и вток, у образца из могильника Камень-II сохранился только колпачок (рис. 4).

По всей вероятности, оформление бойка ромбовидным расширением и использование дополнительных деталей для древка появились у населения Алтая под влиянием военных традиций племен сопредельных территорий. Такие образцы фиксируются с IV в. до н.э. и бытуют до рубежа эр, т.е. вплоть до момента, когда сами чеканы были вытеснены из местной паноплии длинноклинковым оружием.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Ведянин С. Д., Кунгуров А. Л. Грунтовый могильник староалейской культуры Обские Плеса 2 // Погребальный обряд древних племен Алтая. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1996. С. 88–114.

Генинг В. Ф. Большие курганы лесостепного Притоболья // Кочевники урало-казахстанских степей. Екатеринбург : УИФ «Наука», 1993. С. 72–101.

Головченко Н. Н. «No connection»: расстегнутый пояс в погребальной обрядности населения Верхнего Приобья эпохи раннего железа // Народы и религии Евразии. 2021. Т. 26. №3. С. 24–35.

Головченко Н. Н. Две поясные накладки из погребений населения Верхнего Приобья эпохи раннего железа: символизм и сакрализация деструкции // *Universum Humanitarium*. 2020. №2. С. 18–35.

Головченко Н. Н. Исследование и некоторые вопросы интерпретации фрагментов текстиля из кургана 15 некрополя Новотроицкое-1 // Вестник археологии, этнографии и антропологии. 2018. №2 (41). С. 61–68.

Горбунов В. В., Тишкин А. А. Комплекс вооружения кочевников Горного Алтая хуннской эпохи // Археология, этнография и антропология Евразии. 2006. №4 (28). С. 79–85.

Горелик М. В. Оружие древнего Востока (IV тысячелетие — IV в. до н.э.). СПб. : Атлант, 2003. 336 с.

Грач А. Д. Древние кочевники в центре Азии. М. : Наука, 1980. 256 с.

Иванов С. С. Клевцы и чеканы сакской культуры Притяньшанья // *Stratum plus*. 2019. №3: Война и пир в кочевой степи. С. 113–123.

Иванов С. С. Железный чекан сакского времени из могильника Джал-Арык II (Кетмень-Тюбинская долина, Западный Тянь-Шань) // Вестник Новосибирского государственного университета. 2020. Т. 19. №5. С. 119–129.

Кирюшин Ю. Ф., Кунгуров А. Л. Могильник раннего железного века Староалейка 2 // Погребальный обряд древних племен Алтая. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1996. С. 115–134.

Клепиков В. М. Раннесарматские мечи в Нижнем Поволжье // Вооружение сарматов: региональная типология и хронология. Челябинск : Изд-во Южноуральского ун-та, 2007. С. 51–57.

Кочеев В. А. Боевое оружие пазырыкцев // Древности Алтая. Известия лаборатории археологии. Горно-Алтайск : Би, 1999. №4. С. 79–82.

Кубарев В. Д. Курганы Сайлюгема. Новосибирск : Наука, 1992. 220 с.

- Кубарев В. Д. Курганы Уландрыка. Новосибирск : Наука, 1987. 302 с.
- Кубарев В. Д. Курганы Юстыда. Новосибирск : Наука, 1991. 190 с.
- Курочкин Г. Н. Богатые курганы скифской знати на юге Сибири (Большой Новоселовский и Большой Полтаковский курганы) // Археологические изыскания. Вып. 7. СПб. : Изд-во ИИМК РАН, 1992. 94 с.
- Курочкин Г. Н., Субботин А. В. Боевые чеканы (клевы) с головкой хищной птицы между бойком и втулкой в азиатской и европейской частях скифского мира (к проблеме происхождения и распространения) // Античная цивилизация и варварский мир. Ч. II. Новочеркасск : Новочеркасский музей истории донского казачества, 1993. С. 59–64.
- Литвинский Б. А. Храм Окса в Бактрии (Южный Таджикистан). Т. 2. Бактрийское вооружение в древневосточном и греческом контексте. М. : Восточная литература, 2001. 528 с.
- Лихачева О. С. Вооружение и военное дело населения Лесостепного Алтая в раннем железном веке (VIII–I вв. до н.э.). Барнаул : ИП Колмогоров И.А., 2020. 304 с.
- Лихачева О. С. Реконструкция воинов каменной культуры IV–III вв. до н.э. (по материалам Новотроицкого некрополя) // Древности Сибири и Центральной Азии. Т. 8 (20). Горно-Алтайск : Горно-Алтайский государственный университет ; Научно-исследовательский центр истории и культуры тюркских народов, 2017.
- Лихачева О. С. Системный анализ чеканов VI–I вв. до н.э. (По материалам памятников Лесостепного Алтая) // Война и оружие. Новые исследования и материалы. Ч. III. СПб. : ВИМАИВиВС, 2013. С. 56–72.
- Мелюкова А. И. Вооружение скифов. М. : Наука, 1964. 64 с.
- Могильников В. А. Саргатская культура // Археология СССР. Т. 11: Степная полоса Азиатской части СССР в скифо-сарматское время. М. : Наука, 1992. С. 292–311.
- Могильников В. А. Население Верхнего Приобья в середине — второй половине I тысячелетия до н.э. М. : Б.и., 1997. 195 с.
- Могильников В. А., Уманский А. П. Новотроицкое-I, курган 15 и хронология некоторых категорий вещей Южной Сибири середины — третьей четверти I тысячелетия до н.э. // Вопросы археологии и истории Южной Сибири. Барнаул : Изд-во БГПУ, 1999. С. 91–100.
- Неверов С. В., Лихачева О. С. Оружие из могильника Новотроицкое-I (материалы раскопок 1977 г.) // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. Барнаул : АЗБУКА, 2013. Вып. XVIII–XIX. С. 215–219.
- Овсянников В. В., Савельев Н. С. Воинское святилище на Акбердинском II городище // Археология Евразийских степей. 2019. №2. С. 201–226.
- Полосьмак Н. В. «Стерегищие золото грифы» (ак-алахинские курганы). Новосибирск : Б.и., 1994. 125 с.
- Руденко С. И. Культура населения Горного Алтая в скифское время. М. ; Л. : Наука, 1953. 402 с.
- Суразаков А. С. Горный Алтай и его северные предгорья в эпоху раннего железа. Проблемы хронологии и культурного разграничения. Горно-Алтайск : Горно-Алтайское отделение Алтайского книжного издательства, 1988. 216 с.
- Троицкая Т. Н., Бородовский А. П. Большеберченская культура лесостепного Приобья. Новосибирск : Наука, 1994. 184 с.

Уманский А. П., Шульга П. И., Предварительные результаты исследования предметов вооружения из Новотроицкого некрополя // Теория и практика археологических исследований. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2005. Вып. 1. С. 121–132.

Чугунов К. В. Аржан. Источник в долине царей // Археологические открытия в Туве. СПб. : Славия, 2004. С. 10–37.

Чугунов К. В., Парцингер Г., Наглер А. Царский курган скифского времени Аржан-2 в Туве. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2017. 500 с.

Шульга П. И. Вооружение на Алтае в VI–III вв. до н.э. // Вооружение сарматов: региональная типология и хронология. Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2007. С. 142–156.

Шульга П. И., Уманский А. П., Могильников В. А. Новотроицкий некрополь. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2009. 329 с.

REFERENCE

Vedyanin S. D., Kungurov A. L. Soil Burial Ground of the Old Alei Culture Obskiye Plesy 2. In: Funeral Rite of the Ancient Tribes of Altai. Barnaul : Izdatel'stvo Alt. un-ta, 1996. Pp. 88–114. (*In Russ.*)

Gening V. F. Large Mounds of the Forest-Steppe Tobol Region. In: Nomads of the Ural-Kazakhstan steppes. Yekaterinburg : UIF "Nauka", 1993. Pp. 72–101. (*In Russ.*)

Golovchenko N. N. "No Connection": an Unbuttoned Belt in the Funeral Rites of the Population of the Upper Ob Region of the Early Iron Age. *Narody i religii Evrazii = Peoples and religions of Eurasia*. 2021;3(26):24–35. (*In Russ.*)

Golovchenko N. N. Two Belt Linings from the Burials of the Population of the Upper Ob Region of the Early Iron Age: Symbolism and Sacralization of Destruction. *Universum Humanitarium*. 2020; 2:18–35. (*In Russ.*)

Golovchenko N. N. Research and Some Issues of Interpretation of Textile Fragments from Barrow 15 of the Novotroitskoye-1 Necropolis. *Vestnik arheologii, etnografii i antropologii = Bulletin of Archaeology, Ethnography and Anthropology*. 2018;2(41):61–68. (*In Russ.*)

Gorbunov V. V., Tishkin A. A. Armament Complex of the Nomads of the Altai Mountains of the Xiongnu Era. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii = Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia*. 2006;4 (28): 79–85. (*In Russ.*)

Gorelik M. V. Weapons of the Ancient East (4th millennium — 4th century BC). St. Petersburg : Atlant, 2003. 336 p. (*In Russ.*)

Grace A. D. Ancient Nomads at the Center of Asia. Moscow : Nauka, 1980. 256 p. (*In Russ.*)

Ivanov S. S. Battle Axes of the Saka Culture of the Tien Shan. *Stratum plus*. 2019;3: War and Feast in the Nomadic Steppe: 113–123. (*In Russ.*)

Ivanov S. S. Iron Battle hammer of the Saka Time from the Burial Ground of Dzhal-Aryk II (Ketmen-Tyube valley, Western Tien Shan). *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of the Novosibirsk State University*. 2020;5(19):119–129. (*In Russ.*)

Kiryushin Yu. F., Kungurov A. L. Burial Ground of the Early Iron Age Staroaleika 2. In: Funeral Rite of the Ancient Tribes of Altai. Barnaul : Izdatel'stvo Alt. un-ta, 1996. Pp. 115–134. (*In Russ.*)

Klepikov V. M. Early Sarmatian Swords in the Lower Volga. In: Armament of the Sarmatians: Regional Typology and chronology. Chelyabinsk : Izd-vo Yuzhnoural'skogo un-ta, 2007. Pp. 51–57. (*In Russ.*)

Kocheev V. A. Combat Weapons of the Pazyryks. In: *Antiquities of Altai. News of the Laboratory of Archaeology. Gorno-Altaysk : B.i., 1999. No. 4. Pp. 79–82. (In Russ.)*

Kubarev V. D. Mounds of Sailyugem. Novosibirsk : Nauka, 1992. 220 p. *(In Russ.)*

Kubarev V. D. Mounds of Ulandryk. Novosibirsk : Nauka, 1987. 302 p. *(In Russ.)*

Kubarev V. D. Mounds of Yustyd. Novosibirsk : Nauka, 1991. 190 p. *(In Russ.)*

Kurochkin G. N. Rich Burial Mounds of the Scythian Nobility in the South of Siberia (Big Novoselovsky and Big Poltakovskiy mounds). In: *Archaeological Research. Issue 7. St. Petersburg : Izd-vo IIMK RAN, 1992. 94 p. (In Russ.)*

Kurochkin G. N., Subbotin A. V. Fighting battle hammer (calves) with the Head of a Bird of Prey between the Striker and the Sleeve in the Asian and European Parts of the Scythian World (on the problem of origin and distribution). In: *Antique Civilization and the Barbarian World. Part II. Novocheerkassk: Novocheerkasskiy muzej istorii donskogo kazachestva, 1993. Pp. 59–64. (In Russ.)*

Litvinsky B. A. The Temple of Oxus in Bactria (Southern Tajikistan). Vol. 2. *Bactrian Armament in the Ancient Eastern and Greek Context. Moscow : Vostochnaya literatura, 2001. 528 p. (In Russ.)*

Likhacheva O. S. Armament and Military Affairs of the Population of the Forest-Steppe Altai in the Early Iron Age (the 8th — 1st centuries BC). Barnaul: IP Kolmogorov I. A., 2020. 304 p. *(In Russ.)*

Likhacheva O. S. Reconstruction of Warriors of the Kamensk Culture of the 4th–3rd Centuries BC. (Based on the materials of the Novotroitsk necropolis) In: *Antiquities of Siberia and Central Asia/ Vol. 8(20). Gorno-Altaysk: Gorno-Altajskij gosudarstvennyj universitet ; Nauchno-issledovatel'skij centr istorii i kul'tury tyurkskih narodov. 2017;. (In Russ.)*

Likhacheva O. S. System Analysis of Battle hammer of the 6th — 1st Centuries. BC. (According to the materials of the sites of the Forest-Steppe Altai). In: *War and Weapons. New Research and Materials. St. Petersburg : VIMAIViVS, 2013. Part III. Pp. 56–72. (In Russ.)*

Melyukova A. I. Armament of the Scythians. Moscow : Nauka, 1964. 64 p. *(In Russ.)*

Mogilnikov V. A. Sargat Culture. In: *Archaeology of the USSR. T. 11: The Steppe Zone of the Asian Part of the USSR in the Scythian-Sarmatian Time. Moscow : Nauka, 1992. Pp. 292–311. (In Russ.)*

Mogilnikov V. A. The Population of the Upper Ob Region in the Middle — the Second Half of the 1st Millennium BC. Moscow: B.i., 1997. 195 p. *(In Russ.)*

Mogilnikov V. A., Umansky A. P. Novotroitskoye-I, Mound 15 and the Chronology of Some Categories of Things in Southern Siberia in the Middle - Third Quarter of the 1st Millennium BC. In: *Questions of Archaeology and History of Southern Siberia. Barnaul: BGPU, 1999. Pp. 91–100. (In Russ.)*

Neverov S. V., Likhacheva O. S., Weapons from the Novotroitskoye-I Burial Ground (Materials of the Excavations in 1977). In: *Preservation and Study of the Cultural Heritage of the Altai Territory. Barnaul : AZBUKA, 2013. Issue. XVIII–XIX. pp. 215–219. (In Russ.)*

Ovsyannikov V. V., Saveliev N. S. Military Sanctuary on the Akberda II Settlement. *Arheologiya Evrazijskih stepej = Archaeologists of the Eurasian steppes. 2019;2: 201–226. (In Russ.)*

Polosmak N. V. “Vultures Guarding Gold” (Ak-Alakha burial mounds). Novosibirsk : B.i., 1994. 125 p. *(In Russ.)*

Rudenko S. I. Culture of the Population of Gorny Altai in the Scythian time. Moscow ; Leningrad : Nauka, 1953. 402 p. (*In Russ.*)

Surazakov A. S. Gorny Altai and its Northern Foothills in the Early Iron Age. In: Problems of Chronology and Cultural Differentiation. Gorno-Altaysk : Gorno-Altajskoe otdelenie Altajskogo knizhnogo izdatel'stva, 1988. 216 p. (*In Russ.*)

Troitskaya T. N., Borodovsky A. P. Bolsherechenskaya culture of the forest-steppe Ob region. Novosibirsk: Nauka, 1994. 184 p. (*In Russ.*)

Umansky A. P., Shulga P. I., Preliminary Results of the Study of Weapons from the Novotroitsk Necropolis. In: Theory and Practice of Archaeological Research. Barnaul : Izdatel'stvo Alt. un-ta, 2005. Issue. 1. Pp. 121–132. (*In Russ.*)

Chugunov K. V. Arzhan. Source in the Valley of the Kings. In: Archaeological Discoveries in Tuva. St. Petersburg : Slavia, 2004. Pp. 10–37. (*In Russ.*)

Chugunov K. V., Parzinger G., Nagler A. The Royal Barrow of the Scythian time Arzhan-2 in Tuva. Novosibirsk : Izdatel'stvo IAET SO RAN, 2017. 500 p. (*In Russ.*)

Shulga P. I. Armament in Altai in the 6th — 3rd Centuries. BC. In: Armament of the Sarmatians: Regional Typology and Chronology. Chelyabinsk : Izdatel'stvo YuUrGU, 2007. Pp. 142–156. (*In Russ.*)

Shulga P. I., Umansky A. P., Mogilnikov V. A. Novotroitsk Necropolis. Barnaul: Izdatel'stvo Alt. un-ta, 2009. 329 p. (*In Russ.*)

ВКЛАД АВТОРОВ / CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

Головченко Н. Н.: идея, предоставление материала, картографирование находок, редактирование текста.

Golovchenko N. N.: idea, providing material, mapping finds, editing text.

Лихачева О. С.: обработка материала, написание статьи, подготовка иллюстраций.

Likhacheva O. S.: processing of the material, writing of the article, preparation of illustrations.

Конфликт интересов отсутствует / There is no conflict of interest.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMACION ABOUT THE AUTORS

Головченко Николай Николаевич, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник УНИЛ «Историческое краеведение» Алтайского государственного педагогического университета, Барнаул, Россия.

Nikolai Nikolaevich Golovchenko, Candidate of Historical Sciences, Senior Research Fellow, UNIL “Historical Local Lore”, Altai State Pedagogical University, Barnaul, Russia.

Лихачева Ольга Сергеевна, кандидат исторических наук, хранитель фондов музея истории университета Алтайского государственного университета; Барнаул, Россия.

Olga Sergeevna Likhacheva, Candidate of Historical Sciences, Curator of the Funds of the History Museum, Altai State University, Barnaul, Russia.

Статья поступила в редакцию 27.04.2022;

одобрена после рецензирования 19.05.2022;

принята к публикации 31.05.2022.

The article was submitted 27.04.2022;

approved after reviewing 19.05.2022; accepted for publication 31.05.2022.

Научная статья / Research Article

УДК 903.227

[https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-14](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-14)

ТАШТЫКСКИЙ МЕЧ

Олег Андреевич Митько

Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия;
omitis@gf.nsu.ru, <https://orcid.org/000-0002-7741-3167>

Резюме. В 1962 г. в фонды Хакасского краеведческого музея поступил железный обоюдоострый меч, который был обнаружен в окрестностях с. Подсинего (в настоящее время пригород г. Абакана) при случайных обстоятельствах. Ю.С. Худяков отнес его к таштыкской культуре и привел краткое описание основных параметров. Согласно его классификации, меч входит в группу I — ромбические, тип 1 — с упором для пластинчатого перекрестья. Осмотр редкого для данной культуры экземпляра клинкового оружия позволил дополнить его характеристику и внести ряд уточнений. Меч целиком выкован из полосы железа, включая перекрестье треугольной формы. Кузнечная сварка не применялась, следы обработки абразивами не фиксируются. Клинок прямой, у перекрестья он сужается, большая его часть имеет ромбическое сечение, переходящее в линзовидное. Рукоять прямоугольной формы, предположительно она заканчивалась небольшим крюком. При общей длине 53 см меч близок к размерам «малых» мечей, а по размерам клинка соответствует стандартам акинаков. Вес составляет 830 г, основная тяжесть приходится на рукоять и перекрестье. Это оружие пешего воина, из-за небольших размеров он не эффективен для боевого применения конным воином. Тестирование показало, что для нанесения колющих ударов мог применяться так называемый «сабельный» хват, при котором указательный палец располагается поверх одного из отростков перекрестья, что позволяет лучше контролировать клинок. На наш взгляд, меч имеет импортное происхождение.

Ключевые слова: Средний Енисей, город Абакан, таштыкская культура, погребальный обряд, военное дело, случайная находка, железный меч

Благодарности: исследование проведено в рамках реализации Государственного задания Минобрнауки в сфере научной деятельности, проект №FSUS-2020-0022.

Автор выражает признательность за помощь в подготовке публикации директору Хакасского национального краеведческого музея им. Л. Р. Кызласова канд. ист. наук А. И. Готлибу и главному научному сотруднику Научно-фондового отдела канд. ист. наук Е. Н. Данькину.

Для цитирования: Митько О. А. Таштыкский меч // Теория и практика археологических исследований. 2022. Т. 34, №2. С. 242–250. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-14](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-14).

TASHTYK SWORD

Oleg A. Mitko

Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia;
omitis@gf.nsu.ru, <https://orcid.org/000-0002-7741-3167>

Abstract. In 1962, an iron sword entered the funds of the Khakass Museum of Local Lore. It was discovered under random circumstances in the vicinity of the Podsinee village (currently a suburb of the city of Abakan). Yu.S. Khudyakov attributed the sword to the Tashtyk culture and gave a brief description of its size. According to the classification, the sword is in Group I — rhombic, type 1 — with an emphasis for the plate crosshair. An analysis of weapons rare for the Tashtyk culture made it possible to supplement its description and make a number of clarifications. The sword is forged from a strip of iron, including a triangular crosshair. Forge welding was not used, traces of processing with abrasives are not fixed. The blade is straight, at the crosshairs it tapers, the cross section of the blade is rhombic, turning into a lenticular. The handle is rectangular, the end is broken, but presumably it ended with a small hook.

With a total length of 53 cm, it is close to the size of «small» swords, and in terms of blade length it meets the standards of akinak. The weight of the sword is 830 grams, the main weight falls on the hilt and crosshairs. This is a weapon of a foot warrior; due to its small size it is not effective for combat use by a mounted warrior. Testing has shown that for thrusting, the index finger is placed over the crosshair, which allows for better control of the blade. In our opinion, the sword is of imported origin.

Key words: Middle Yenisei, Tashtyk culture, city of Abakan, funeral rite, military affairs, chance find, iron sword

Acknowledgments: the study was conducted as part of the implementation of the State task of the Ministry of Education and Science in the field of scientific activity (project No. FSUS-2020-0022). The author expresses his gratitude for the assistance in preparing the publication to the director of the Khakassian National Museum of Local Lore named after L.R. Kyzlasova Candidate of Historical Sciences A.I. Gotlib and Chief Researcher of the Scientific Fund Department, Candidate of Historical Sciences E.N. Dankin.

For citation: Mitko O. A. Tashtyk Sword. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovaniy = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2022;34(2):242–250. (In Russ.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-14](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-14).

Памяти Ю. С. Худякова посвящается

Введение

В научной практике изучения исторического оружия время от времени приходится возвращаться к рассмотрению известных исторических и археологических источников. Обращение к ранее опубликованным артефактам чаще всего связано с необходимостью уточнить и дополнить общие характеристики отдельными деталями или же, что более важно, новые данные позволяют предложить иной аналитический подход к решению старой проблемы.

Особым вниманием пользуются образцы оружия, имеющие нестандартные или ярко выраженные индивидуальные особенности, что, как правило, оставляет их за границами разработанных хронологических и типологических матриц. Одним из подобных артефактов является единственный для территории Среднего Енисея экземпляр железного клинкового колюще-рубящего оружия ближнего боя, датированный первой по-

ловиной I тыс. н.э. Он был обнаружен при случайных обстоятельствах в с. Подсинее, которое в настоящее время является одним из пригородов города Абакана — столицы Республики Хакасия.

В 1978 г. Ю. С. Худяков в статье, посвященной характеристике таштыкского воина, отметил, что он был вооружен мечом, имевшим «двулезвийный прямой клинок с ромбической в сечении широкой полосой и выемками у перекрестья. Перекрестье цельнокованое, подтреугольной формы». Его «концы лишь на 0,5–0,7 см выходят за ширину рукояти» и, возможно, по мнению Ю.С. Худякова, это не перекрестье, а упор для пластинчатого перекрестья типа костяных эфесов, обнаруженных на таштыкских памятниках. Черен рукояти прямой, округлый в сечении (Худяков, 1978, с. 168, рис. 2.-5).

Позднее практически это же описание было представлено в аналитическом обзоре комплекса вооружения таштыкских племен, дополненное указанием длины и ширины клинка (36 и 3 см соответственно), а также высоты рукояти (16 см) и того, что навершие обломано. Как и в статье, в монографии было указано, что черен рукояти прямой, округлый в сечении. На него могли крепиться «костяные, пластинчатые перекрестья округлой формы», аналогичные перекрестьям, обнаруженным в склепе 2 на могильнике Уйбат-I. К сожалению, обе публикации сопровождаются мелкомасштабным рисунком, не передающим отдельные особенности клинкового оружия (Худяков, 1986, с. 100–101, рис. 40.-1).

При классификации таштыкского клинкового оружия меч из с. Подсинего был включен Ю. С. Худяковым в группу I — ромбические, тип 1 — с упором для пластинчатого перекрестья (Худяков, 1986, с. 100).

Результаты исследования и обсуждение

В 2021 г. нам удалось познакомиться с архивными материалами находки из с. Подсинего и уточнить сведения об этом уникальном для таштыкской культуры предмете вооружения. Данные о нем были записаны в книгу поступлений в 1962 г. Номер шифра 343 и описание: «мечевидное оружие с перекрестием, обоюдоострое, длина 53 см» внесены 1 августа 1962 г. непосредственно директором Хакасского краеведческого музея А.Н. Липским. Однако упоминания о его находке в с. Подсинем отсутствуют, как и данные о находчике и обстоятельствах обнаружения.

В 1975 г. «мечевидное оружие» было оформлено на хранение повторно, но уже как меч, с присвоением нового шифра: ХКМ — КП №6545/10. Вероятно, с этого времени появилась версия о его находке на песчаных выдувах в окрестностях с. Подсинего. На наш взгляд, представленная Ю. С. Худяковым в публикациях атрибуция «мечевидного оружия с перекрестием» в качестве меча, который мог служить колющим оружием «подобно тагарским акинакам», является правильной, но требует небольших уточнений.

У оружиеведов нет общего мнения по поводу различия между кинжалами и мечами, использовавшимися скифским населением евразийского степного пояса вплоть до рубежа эр. Аргументы в поддержку той или иной точки зрения опираются исключительно на метрические показатели. А.И. Мелюкова (1964, с. 46) относила клинковое оружие, длина которого укладывается в диапазон от 17 до 40 см, к полноразмерным кинжалам, а изделия длиной от 50 до 70 см — к коротким мечам. Близкие параметры предложил и А. М. Хазанов (1971, с. 16). Общая длина подсиненского меча составляет 53 см, длина клинка всего 37 см, с максимальной шириной в центральной части 3,8 см (рис. 1.-1).

Если сравнивать с параметрами известных на сегодняшний день минусинских мечей, его длина на 7 см меньше случайно обнаруженного «красноярского» короткого меча конца III — II в. до н.э. (Митько, Скобелев, 2021, с. 140). Железный меч с крупным кольцевидным навершием, обнаруженный в 1965 г. на пойменной террасе р. Ангары у пос. Стрелка Енисейского района Красноярского края, имеет общую длину 62 и длину клинка 49,4 см, ширину клинка 3,5 см (Привалихин, Фокин, 2003, с. 14).

Еще один черешковый обоюдоострый массивный меч с обломанным острием, найденный под Красноярском, имеет длину (без черена) 47 см при ширине лезвия близ рукояти 6 см. Опубликовавший находку В. Г. Карцов (1929, с. 50, рис. IV.-25) воздержался от «определения его происхождения». В свою очередь, сославшись на аналогии с территории Причерноморья и Венгрии, Ю. С. Худяков (1978, с. 168) отнес меч с обломленным клинком к таштыкской культуре.

По скифской шкале стандартов, разработанной Ю. Г. Кокориной (2008, с. 77), к акинакам относится оружие с длиной клинка от 24 до 48 см и шириной от 4 до 5 см, а к мечам — оружие с длиной до 72 см и шириной клинка от 5 до 6 см. Судя по приведенным данным, подсиненский меч при общей длине метрически близок к малым мечам, а по длине клинка соответствует стандартам акинаков.

Дополняя сведения Ю. С. Худякова, отметим, что меч целиком выкован из полосы железа, включая перекрестье (гарду). Толщина полосы составляла до 7,5 см. Кузнечная сварка не применялась, следы обработки абразивами не фиксируются. Клинок прямой, у пятки он сужается. Большая часть клинка имеет ромбическое сечение, с расстояния 10 см от конца оно переходит в линзовидное. Толщина клинка по проходящему через центр ребру — от 6 до 7 мм. С расстояния 10 см от конца прослеживается заточка обоих лезвий.

Перекрестье треугольной формы, толщина от 0,75 до 0,8 см, длина 6,5 см, ширина около 2,5 см. Из-за сужения клинка перекрестье на 2 см превышает его ширину. При ковке меча оно «вытягивалась» из полосы металла с двух сторон, в результате чего на клинке и на черене рукояти образовались сужения, которые можно оценить как с технологической, так и функциональной точек зрения (рис. 2.-1, 2).

Черен рукояти не круглый, как указывалось в литературе, а прямоугольный в сечении, размеры: 14,5×2–2,2×0,7 см, у перекрестья он сужается с 2,2 см до 1,8 см. Еще 1,5 см приходится на фрагмент небольшого стержня. Судя по его расположению под небольшим углом относительно вертикальной оси черена, представляется, что на конце рукояти был крюк небольшого диаметра.

В целом сохранность меча хорошая, коррозия отсутствует, что может свидетельствовать о высоком качестве черного металла. Лишь на одной из плоскостей клинка потеки краски зеленого цвета, оставленной, очевидно, находчиком. На одной из сторон лезвия прослеживаются три близко расположенные зарубки с характерным смятием металла (рис. 1.-2). Они сгруппированы в последней трети клинка, в зоне, которая при боевом применении является наиболее эффективной ударной частью практически для всего рубящего клинкового оружия. Экспериментально-технологический и трасологический анализ лезвия кыргызского палаша показал, что подобные повреждения могли возникнуть при значительном силовом воздействии аналогичным по твердости пред-

метом (Волков и др., 2016). Можно предположить неоднократное использование данного оружия в оборонительном/наступательном действии в эпизоде боевого контакта с противником, вооруженным подобным мечом. Однако мы не знаем, когда это могло произойти. Следы потеков краски и очень близкое расположение зарубок наводят на мысль, что они могли появиться на лезвии уже после обнаружения меча находчиком.

Помимо общей конфигурации, типологически определяющим элементом клинкового оружия является форма рукояти (с навершием или без него) и перекрестья. Небольшие размеры перекрестья меча делают его малоэффективным не только при фехтовании, но и при прямом колющем ударе, поскольку допускают соскальзывание держащей меч ладони на клинок и ее ранение. Как отмечалось выше, Ю. С. Худяков допускал наличие костяного, пластинчатого перекрестья. Подобные роговые блоки округлой формы были обнаружены в склепе 2 на могильнике Уйбат-I (Худяков, 1986, с. 101). На возможные аналогии с эфесами корейских и японских мечей и кинжалов указывал Л. Р. Кызласов (1960, с. 139, рис. 51.-2, 3). Однако небольшие четырехугольные отверстия в центральной части блоков не соответствуют размерам черена рукояти. Нам удалось осмотреть в музейных коллекциях несколько подобных блоков из состава случайных находок. Все они имеют на одной из сторон следы значительной сработанности и неравномерной заполированности. По нашему мнению, круглые роговые блоки диаметром до 5–7 см не могли служить (гардами) мечей с «упорами» подсиненского типа. Дополнительным аргументом служит отсутствие на поверхности черена отверстий для крепления левой и правой накладок деревянной или роговой рукояти, с помощью которой эфес был бы зафиксирован. Даже если предположить, что эфес был разборным (как у больших японских мечей мечей но-дати и о-дати,), то геометрическая форма черена не позволяла плотно посадить на него монолитную, просверленную по всей оси деревянную или роговую рукоять и надежно ее закрепить.

Вместе с тем функциональное тестирование подсиненского меча показало, что общие размеры и прямоугольная форма черена обеспечивают надежный хват, не позволяя оружию проворачиваться в руке или выскользнуть из нее. Однако после кузнечнойковки доводка черена с помощью абразивов не была проведена, и при длительной работе с мечом грани натирают руку. Вероятнее всего, черен оборачивали кожаным ремнем.

Важным фактором является вес меча, который составляет 830 г. Несмотря на то что основная тяжесть приходится на рукоять и перекрестье, он хорошо сбалансирован. Вес несколько больше появившихся позднее у средневекового населения Среднего Енисея палашей и сабель и позволяет предположить, что наиболее эффективными были колющие удары. Для их нанесения мог применяться так называемый «сабельный» хват. Сужающаяся рукоять позволяет при использовании перекрестья в качестве упора располагать указательный палец поверх одного из его отростков. При этом палец удобно ложится в незаточенную выемку на лезвие. Данный хват смещает ладонь к центру тяжести меча, что позволяет лучше контролировать клинок. При этом указательный палец лишается защиты и больше риска травмировать кисть. Однако риск оправдан возможностью использовать различные техники владения оружием, и с этим, очевидно, связано появление на средневековых саблях и палашах сначала обойм с язычком (Горелик, 2004, с. 86–87), а позднее на сложных эфесах колец для большого пальца.

Заключение

Возвращаясь к работам Ю. С. Худякова (1986, рис. 41), отметим, что датировка меча I–V вв. н.э., не вызывает возражений, и к настоящему времени мы не располагаем данными для того, чтобы сузить время его бытования. В этот хронологический период практически целиком укладывается таштыкская культура, в рамках которой шел активный поиск новых технологий использования железа. Однако свидетельств изготовления оружия мы практически не знаем.

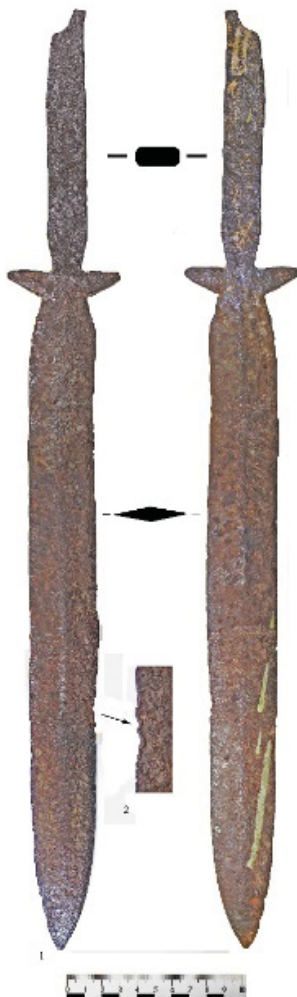


Рис. 1. Железный меч из района с. Подсинего, пригорода Абакана (Республика Хакасия):
1 – общий вид; 2 – следы повреждения на лезвии клинка

Fig. 1. Iron sword from the Podsinogo village area, a suburb of Abakan (Republic of Khakassia):
1 – general view; 2 – traces of damage on the blade

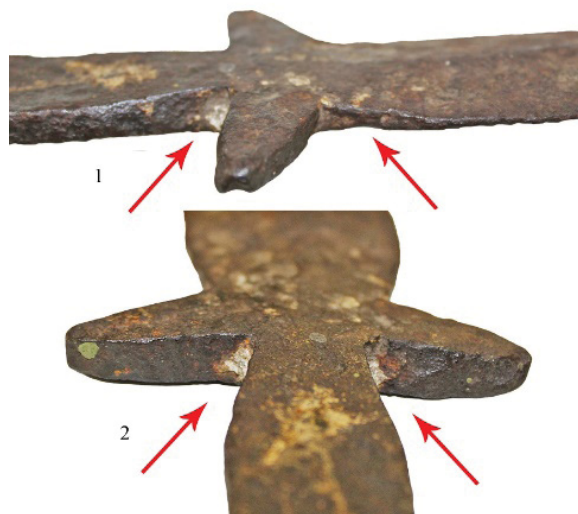


Рис. 2. Перекрестье меча: 1 – вид с боку; 2 – вид со стороны рукояти

Fig. 2. Crosshair of the sword: 1 – side view; 2 – view from the side of the handle

Хорошо известно, что развитию клинкового оружия не свойствен консерватизм. Оно быстрее всего реагировало на передовые технологические достижения своего времени, и периодически от общей эволюционной линии «отпочковывались» ответвления с яркими индивидуальными характеристиками, но в силу ряда причин оставались тупиковой ветвью.

К их числу можно отнести и меч из с. Подсинего, для которого классификация по перекрестью и форме рукояти не дает рационального результата. Можно отметить, что на больших орлатских пластинах кангюйские тяжеловооруженные воины изображены с прямыми длинными мечами, на которых короткие и узкие перекрестья имеют небольшие ромбические расширения (Пугаченкова, 1985). В позднем Средневековье развитие крестовидного перекрестья приобретает законченный вид на персидской сабле типа шамшир. Но этих наблюдений недостаточно, чтобы проводить устойчивые связи.

Подсиненский меч из-за своих небольших размеров мало эффективен для боевого применения всадником. Это оружие пешего воина, и с появлением стремян и возросшей ролью кавалерии меняются и параметры клинкового оружия ближнего боя.

Нельзя исключить, что в таштыкском воинском социуме, о составе и структуре которого мы можем судить только по косвенным данным, меч подсиненского типа мог быть в единственном экземпляре. Возможно, его принесла с собой одна из родоплеменных групп, заброшенная миграционной «тесинской волной» в Минусинскую котловину.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Волков П. В., Скобелев С. Г., Митько О. А., Андреев О. В. Следы боевого применения на лезвии палаша из погребения кыргызского могильника Коя-2 // Проблемы археоло-

гии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий Т. XXII. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии, 2016. С. 257–260.

Горелик М. В. Об одной разновидности евразийских клинков эпохи развитого средневековья // Военное дело народов Сибири и Центральной Азии. Вып. 1. Новосибирск : Новосибирский государственный университет, 2004. С. 86–101.

Карцов В. Г. Материалы к археологии Красноярского района. Красноярск : Государственный музей Приенисейского края, 1929. 78 с.

Кокорина Ю. Г. Меч, акинак, кинжал — какой термин выбрать? (к постановке проблемы) // Археологические вести. 2008. №15. С. 75–83.

Кызласов Л. Р. Таштыкская эпоха в истории Хакасско-Минусинской котловины. М. : Изд-во Московского университета, 1960. 198 с.

Мелюкова А. И. Вооружение скифов. М. : Наука, 1964. 113 с. (САИ. Вып. Д1–4).

Митько О. А., Скобелев С. Г. Меч раннего железного века с территории Среднего Енисея // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. 2021. Т. 20. №7. С. 135–143.

Привалихин В. И., Фокин С. М. Новые материалы по раннему железному веку Северного Приангарья и Среднего Енисея // История и культура Приенисейской Сибири. Красноярск : РИО КГПУ, 2003. С. 14–20.

Пугаченкова Г. А. Новое о художественной культуре античного Согда // Памятники культуры. Новые открытия. Письменность. Искусство. Археология. 1983. Л. : Наука, 1985. С. 521–531.

Хазанов А. М. Очерки военного дела сарматов. М. : Наука, 1971. 172 с.

Худяков Ю. С. О вооружении таштыкского воина // Древние культуры Алтая и Западной Сибири. Новосибирск : Наука, 1978. С. 164–169.

Худяков Ю. С. Вооружение средневековых кочевников Южной Сибири и Центральной Азии. Новосибирск : Наука, 1986. 269 с.

REFERENCES

Volkov P. V., Skobelev S. G., Mitko O. A., Andreev O. V. Traces of Combat Use on the Blade of a Broadsword from the Burial of the Kyrgyz Burial Ground Koya-2. In: Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories Vol. XXII. Novosibirsk : Izdatel'stvo Instituta arheologii i etnografii, 2016. Pp. 257–260. (*In Russ.*)

Gorelik M. V. On One Variety of Eurasian Blades of the Era of the Developed Middle Ages. In: Military Business of the Peoples of Siberia and Central Asia. Issue 1. Novosibirsk : Novosibirskij gosudarstvennyj universitet, 2004. Pp. 86–101. (*In Russ.*)

Kartsov V. G. Materials for the Archaeology of the Krasnoyarsk Region. Krasnoyarsk : Gosudarstvennyj muzej Prienisejskogo kraja, 1929. 78 p. (*In Russ.*)

Kokorina Yu. G. Sword, Akinak, Dagger — Which Term to Choose? (to the problem statement). *Arheologicheskie vesti = Archaeological News*, 2008. №15. Pp. 75–83. (*In Russ.*)

Kyzlasov L. R. Tashtyk epoch in the history of the Khakass-Minusinsk basin. Moscow : Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta, 1960. 198 p. (*In Russ.*)

Melykova A. I. Armament of the Scythians). Moscow : Nauka, 1964. 113 p. (SAI. Issue D1–4). (*In Russ.*)

Mitko O. A., Skobelev S. G. Early Iron Age Sword from the Territory of the Middle Yenisei. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya, filologiya = Bulletin of Novosibirsk State University. Series: History and Philology*. 2021;20(7):135–143. (*In Russ.*)

Privalikhin V. I., Fokin S. M. New Materials on the Early Iron Age of the Northern Angara and Middle Yenisei. In: *History and Culture of the Yenisei Siberia*. Krasnoyarsk : Redakcionno-izdatel'skij otdel Krasnoyarskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta, 2003. Pp. 14–20. (*In Russ.*)

Pugachenkova G. A. New about the Artistic Culture of Ancient Sogd. In: *Monuments of Culture. New Discoveries. Writing. Art. Archaeology*. 1983. Leningrad : Nauka, 1985. Pp. 521–531. (*In Russ.*)

Khazanov A. M. *Essays on the Military Affairs of the Sarmatians*. Moscow : Nauka, 1971, 172 p. (*In Russ.*)

Khudyakov Yu. S. On the Armament of the Tashtyk Warrior. In: *Ancient Cultures of Altai and Western Siberia*: Novosibirsk : Nauka, 1978. Pp. 164–169. (*In Russ.*)

Khudyakov Yu. S. *Armament of Medieval Nomads of South Siberia and Central Asia*. Novosibirsk : Nauka, 1986. 269 p. (*In Russ.*)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Митько Олег Андреевич, кандидат исторических наук, заведующий сектором археологии Лаборатории гуманитарных исследований Новосибирского государственного университета, Новосибирск, Россия.

Oleg Andreevich Mitko, Candidate of Sciences (History), Head of the Archaeology Sector of the Laboratory for Humanitarian Research at Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia.

*Статья поступила в редакцию 15.05.2022;
одобрена после рецензирования 24.05.2022;
принята к публикации 31.05.2022.
The article was submitted 15.04.2022;
approved after reviewing 24.05.2022;
accepted for publication 31.05.2022.*

ИСТОРИЯ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ И ИССЛЕДОВАНИЙ

Научная статья / Research Article

УДК 902.4:930.2

[https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-15](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-15)

А. М. ВИНОГРАДОВА — НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК ЭКСПЕДИЦИИ Г. П. СОСНОВСКОГО НА АЛТАЕ В 1936 ГОДУ

Леонид Сергеевич Марсадолов

Государственный Эрмитаж, Санкт-Петербург, Россия;
marsadolov@hermitage.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0480-2225>

Резюме. В археологии Сибири, как и других регионов, есть немало имен малоизвестных археологов, незаменимых помощников в полевых и камеральных исследованиях. Одним из таких археологов была Анна Михайловна Виноградова, научный сотрудник сектора доклассового общества Отдела истории первобытной культуры Государственного Эрмитажа. О ее биографии известно очень мало. Она родилась в 1895 г. и погибла во время блокады в 1942 г., т.е. прожила менее 47 лет. Одним из основных ее научных интересов в Эрмитаже было изучение памятников андроновской культуры.

В данной статье рассматривается всего один полевой сезон 1936 г., когда по заданию Государственного Эрмитажа А. М. Виноградова приняла участие в экспедиции Г. П. Сосновского на Алтае. В Усть-Куюме были исследованы неолитическая стоянка, восемь курганов афанасьевской культуры и три кургана древних кочевников. У с. Сростки было обнаружено древнейшее на 1936 г. верхнепалеолитическое поселение в Алтайском крае. Во время исследований в этой экспедиции А. М. Виноградова выполнила большой объем работ. Она не только расчищала объемы, выполняла все чертежные работы, но также фиксировала находимые предметы, составляла их описания и этикетки.

Ключевые слова: археология, Алтай, Усть-Куюм, Сростки, А. М. Виноградова, Г. П. Сосновский, Государственный Эрмитаж

Для цитирования: Марсадолов Л. С. А. М. Виноградова — научный сотрудник экспедиции Г. П. Сосновского на Алтае в 1936 году // Теория и практика археологических исследований. 2022. Т. 34, №2. С. 251–259. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-15](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-15).

A. M. VINOGRADOVA — A RESEARCHER OF G. P. SOSNOVSKY'S EXPEDITION IN ALTAI IN 1936

Leonid S. Marsadolov

*The State Hermitage Museum, Saint Petersburg, Russia;
marsadolov@hermitage.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0480-2225>*

Abstract. In the archaeology of Siberia, as well as other regions, there are many names of little-known archaeologists, indispensable assistants in the field and cameral research. One of these archaeologists was Anna Mikhailovna Vinogradova, a researcher in the sector of pre-class society in the Department of the History of Primitive Culture of The State Hermitage Museum. Very little is known about her biography. She was born in 1895 and died during the blockade in 1942, that is, she lived less than 47 years. One of her main scientific interests in the Hermitage was the study of the sites of the Andronovo culture.

This article discusses only one field season in 1936, when on the instructions of the The State Hermitage Museum A. M. Vinogradova participated in the expedition of G. P. Sosnovsky in Altai. In Ust'-Kuyum they investigated a Neolithic site, 8 barrows of the Afanasievo culture and 3 barrows of ancient nomads. Near the village of Srostki, the oldest in 1936 Upper Paleolithic settlement in the Altai krai was discovered. During the research of this expedition, A. M. Vinogradova performed a large amount of work. She not only cleared the objects, performed all the drawing work, but also recorded the objects found, compiled their descriptions and labels.

Key words: archaeology, Altai, Ust'-Kuyum, Srostki, A.M. Vinogradova, G.P. Sosnovsky, State Hermitage Museum

For citation: Marsadolov L. S. A. M. Vinogradova — a Researcher of G. P. Sosnovsky Expedition in Altai in 1936. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2022;34(2):251–259. (In Russ.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2022\)34\(2\).-15](https://doi.org/10.14258/tpai(2022)34(2).-15)

*Посвящается ученым-археологам,
чья жизнь на научном «взлете»
трагически оборвалась в грозные годы
Великой Отечественной войны*

Введение

В 2022 г. исполнилось 80 лет со времени гибели в блокадном Ленинграде двух археологов — Георгия Петровича Сосновского (1899–1941/1942?) и Анны Михайловны Виноградовой (1895–1942). Биография известного археолога Г. П. Сосновского относительно хорошо изучена в работах многих археологов, нам в наследство остались его научные работы, археологические коллекции в музеях и обширные архивные материалы (Абрамова, 1981; Марсадоллов, 1996; Тишкин, 2007; Китова, 2010; и др.). О жизни и научных интересах А. М. Виноградовой почти ничего не известно, ее фамилия лишь изредка упоминается в работах археологов.

Молодые годы А. М. Виноградовой, как и Г. П. Сосновского, совпали с событиями Первой мировой войны, падением царской власти и Гражданской войной. На их глазах происходило становление нового социалистического государства, а всего два десятилетия мирной жизни были прерваны Второй мировой войной, нападением нацистской Германии на СССР, эвакуацией эрмитажных коллекций, блокадой и ранней смер-

тью. В 1941 г. после упаковки и отправки основных коллекций в Свердловск А. М. Виноградова и Г. П. Сосновский остались в Ленинграде и продолжили работу в Эрмитаже. Смерть во время блокады Ленинграда оборвала жизни двух археологов среднего возраста, на «взлете» их научной деятельности.

Исследования на Алтае в 1936 г.

Летом 1936 г. по заданию Государственного Эрмитажа А. М. Виноградова под руководством археолога Г. П. Сосновского участвовала в археологических исследованиях в двух районах Алтая — в устье р. Куюм и около с. Сростки.

Обычно мы немного знаем о том, чем конкретно занимался тот или иной археолог в полевых условиях, но Анна Михайловна подробно и тщательно, с цифрами и фактами, описала в своем эрмитажном отчете проделанную экспедицией работу в 1936 г. Поражает общий объем работы, выполненной женщиной — археологом-профессионалом за два месяца (см. в приложении отчет о ее работе).

Неолитическая стоянка и могильное поле в Усть-Куюме расположены на высокой террасе правого берега реки Катунь, у устья речки Куюм, на 25 км по Чемальскому тракту, в 70 км к югу от Горно-Алтайска.

В 1936 г. в Усть-Куюме были раскопаны восемь курганов афанасьевской культуры и три кургана эпохи ранних кочевников. А. М. Виноградова составила общий план памятника в разных масштабах, расчищала погребения, зарисовывала над- и внутримогильные сооружения, разрезы курганов афанасьевской культуры и ранних кочевников (11 объектов), делала описания к чертежам и рисункам, фиксировала и этикетировала находимые предметы.

В дальнейшем архивные и музейные материалы по Усть-Куюму послужили основой для более детальных публикаций археологов (Грязнов, 1947; Хлобыстина, 1975; Марсатов, 1981; Кирюшин, Тишкин, 1997; Вадецкая, Поляков, Степанова, 2014; и др.). Особо следует отметить научное значение усть-куюмского погребения человека с конем в отдельной яме в кургане №9, с роговыми трехдырчатыми псалиями, что позволило датировать этот и близкие к нему объекты VII в. до н.э. (Сосновский, 1941б; Марсатов, 1981; Кирюшин, Тишкин, 1997).

При раскопках неолитической стоянки в Усть-Куюме А. М. Виноградова составила планы раскопов по квадратам для двух слоев (ок. 30 кв. м), сделала несколько стратиграфических разрезов, наносила на планы условными значками находки, производила описание культурных слоев, этикетировала найденные предметы.

Вторым пунктом, где в 1936 г. участвовала Анна Михайловна, была палеолитическая стоянка близ села Сростки в предгорьях Алтая, в 36 км от г. Бийска. Под руководством Г. П. Сосновского она произвела промеры и составила профиль террас р. Катунь у с. Сростки, составила план общей площади раскопа (ок. 160 кв. м) и дополнительно в двух масштабах планы для трех горизонтов находок, сделала стратиграфические разрезы, производила промеры глубины для предметов и наносила их на план, этикетировала находки, руководила расчисткой культурного слоя (кострища, скопления каменных осколков и орудий) и делала описание этих участков. К тому же непрерывные дожди в августе 1936 г. помешали экспедиции расширить раскопы, хотя культурные остатки продолжались в северо-восточном и северо-западном направлениях.

Следует отметить, что археологические работы в 1936 г. были продолжением исследований Г. П. Сосновского 1935 г., когда он возглавил Бийскую экспедицию и обнаружил стоянку у с. Сростки. Эти работы имели важное научное значение не только для изучения Алтая, но и для мирового престижа молодой советской археологии, так как их результаты планировали и опубликовали в тезисах и материалах Советской секции на 3-й конференции Международной Ассоциации по изучению четвертичного периода Европы в СССР и в Вене (Сосновский, 1936; 1937; Комиссия..., 2022).

Еще в 1927 г. в Ленинграде академик В. И. Вернадский организовал Комиссию по изучению четвертичного периода. В 1928–1932 гг. эта Комиссия подготовила экспозицию «Галереи четвертичного времени и доисторического человека» при Геологическом музее Академии наук, для которой археолог Г. А. Бонч-Осмоловский и др. подготовили материалы по ископаемому человеку. В 1932 г. эта «Галерея» была представлена в Ленинграде на 2-й Международной конференции по изучению четвертичных отложений Европы (Комиссия..., 2022).

В 1934 г. в трудах Международной ассоциации по изучению четвертичного периода Европы Г. П. Сосновский опубликовал статью «Палеолитические стоянки Северной Азии», а в 1935 г. он был избран заместителем председателя Советской секции ископаемого человека этой ассоциации (Сосновский, 1934; Комиссия..., 2022).

По ходатайству руководства ГАИМК перед Народным комиссариатом просвещения в 1935 г. Г. П. Сосновскому по совокупности научных трудов была присуждена ученая степень кандидата исторических наук (Китова, 2010). В том же году ему поручили продолжить изучение палеолитической стоянки около с. Сростки.

В результате раскопок у с. Сростки было обнаружено древнейшее на 1936 г. верхнепалеолитическое поселение в Алтайском крае. «На береговом мысе, откуда открывался далекий вид на широкую долину Катуня, был устроен лагерь первобытных охотников» (Сосновский, 1941а, с. 124).

Камеральное изучение экспедиционных материалов Г. П. Сосновский продолжил в последующие годы. Накануне войны, в 1941 г. он опубликовал краткие сведения о раскопках в Усть-Куюме и подробную статью о стоянке в Сростках (Сосновский, 1940а, б; 1941а, б; 2006).

Заключение

В целом стоит отметить, что изучение Г. П. Сосновским и А. М. Виноградовой материалов палеолитической стоянки у с. Сростки и исследование неолитической стоянки, курганов афанасьевской культуры и древних кочевников в Усть-Куюме были актуальны не только для археологии 1930-х гг. на Алтае, но имеют важное значение для российской археологии и в настоящее время. Многие археологи-сибиреведы (специалисты по палеолиту, неолиту, эпохе бронзы и по ранним кочевникам) неоднократно использовали в своих научных работах обширные материалы этой экспедиции.

Машинописный отчет А.М. Виноградской, 1936 г.

The typewritten report of A.M. Vinogradova, 1936

О Т Ч Е Т о ЛЕТНЕЙ РАБОТЕ в 1936 году
НАУЧНОГО СОТРУДНИКА СЕКТОРА ДОКЛАССОВ. ОБЩВА
А.М. В И Н О Г Р А Д О В О Й.

Летом 1936 г., со 2-го июля по 15 -е сентября, я участвовала в качестве производителя работ в археологических работах на Алтае, производившихся под руководством Действительного члена Государственного Эрмитажа Г.П. СОСНОВСКОГО. Работы производились в двух районах и было исследовано два вида памятников.

I.- По заданию Гос. Эрмитажа производились раскопки могильника афанасьевской культуры в Экимонарском районе на берегу реки Кукум, впадающей в реку Катунь. Здесь, из общего числа двадцати пяти могил было вскрыто - десять погребений. Кроме того, обнаружено и частично исследовано древнее селище, относящееся к концу неолита или ранней стадии афанасьевской культуры. Мною была выполнена следующая работа: снят план местности могильника у р. Кукум в масштабе 1 : 1000, составлены планы насыпей из камня над могилами - 10; планы каменных сооружений под насыпями - 6; разрезы могил - 11; планы раскопов и могильных ям - 9; сделаны зарисовки /масштабные/ разных типов каменных могильных сооружений изучаемой культуры - 6; зарисовки погребений /костики с находящимися при них предметами/ - 13; мною непосредственно производилась расчистка погребений /скелетов покойников и сопровождающего их инвентаря/, делалось описание к чертежам и рисункам, а именно: описание находений памятника /могилы/, строение насыпи, ее размеры, ориентировка, размеры и ориентировка раскопов, находки в насыпи и могильной яме, детальное описание погребения с указанием ориентировки костики, положения туловища и членов расположения предметов и проч. Мною производилось также

этикетирование находимых предметов.

При раскопках селища /ок. 30 кв.м./ мною составлены были планы раскопов по квадратам для двух горизонтов находок, наносились на планы условными значками находки, производилось описание культурных слоев, этикетирование находок, составлено несколько стратиграфических разрезов селища.-

Д.- Во исполнение задания Советской Секции Международной Ассоциации по изучению четвертичного периода Европы и Гос. Академии Истории материальной культуры, нашим археологическим отрядом были произведены раскопки части /150 кв. метр./ стоянки палеолитического периода, находящейся на берегу р. Катунь, близ с. Сростки Старобардинского района /бывш. Бийский р-н/.

Мною произведена была следующая работа: составлены планы раскопов для трех горизонтов находок в масштабе 1 : 25 и 1 : 50; сделаны стратиграфические разрезы этих раскопов; производились промеры глубины нахождения каменных осколков и изделий, нанесение их на план, этикетирование, руководство расчисткой культурного слоя, непосредственное участие в расчистке, зарисовка в крупном масштабе / 1 : 10/ участков культурного слоя /кострища, скопления каменных осколков и орудий описание этих участков. Произведена была, кроме того, съемка всей площади раскопок в масштабе 1 : 500; произведены промеры и составлен профиль террас реки Катунь у с. Сростки.

Л. Виноградова /Л. ВИНОГРАДОВА./

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Абрамова З. А. Г. П. Сосновский (1899–1941) и проблемы палеолита Северной Азии // Советская археология. 1981. №1. С. 109–117.

Вадецкая Э. Б., Поляков А. В., Степанова Н. Ф. Свод памятников афанасьевской культуры. Барнаул : АзБука, 2014. 380 с.

Грязнов М. П. Памятники майэмирского этапа эпохи ранних кочевников на Алтае // КСИИМК. 1947. Вып. 18. С. 9–17.

Кирюшин Ю. Ф., Тишкин А. А. Скифская эпоха Горного Алтая. Культура населения в раннескифское время. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1997. Ч. I. 232 с.

Китова Л. Ю. Георгий Петрович Сосновский // Российская археология. 2010. №3. С. 146–153.

Комиссия по изучению четвертичного периода. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Комиссия_по_изучению_четвертичного_периода (дата обращения: 05.05.2022).

Марсадоллов Л. С. Памятники ранних кочевников в Усть-Куюме на Алтае (по раскопкам Г. П. Сосновского и Г. П. Сергеева) // Археологический сборник Государственного Эрмитажа. Л. : Искусство, 1981. Вып. 22. С. 11–22.

Марсадоллов Л. С. История и итоги изучения археологических памятников Алтая VIII–IV веков до н.э. (от истоков до начала 80-х годов XX века). СПб. : Вичи, 1996. 100 с.

Сосновский Г. П. Палеолитические стоянки Северной Азии // Труды II Международной конференции Ассоциации по изучению четвертичного периода Европы. Л. ; М. : Изд-во АН СССР, 1934. Вып. 5. С. 246–304.

Сосновский Г. П. Палеолитические находки в предгорьях Алтая // Труды Советской секции Международной Ассоциации по изучению четвертичного периода Европы. Л. ; М. : Изд-во АН СССР, 1936. Вып. 4. С. 37–41.

Сосновский Г. П. Палеолитические стоянки около г. Бийска // Труды Советской секции Международной Ассоциации по изучению четвертичного периода Европы. Л. ; М. : Изд-во АН СССР, 1937. Вып. 3. С. 144–158.

Сосновский Г. П. Итоги изучения палеолита Алтая (1935 и 1936 гг.) // Бюллетень комиссии по изучению четвертичного периода. 1940а. №6/7. С. 114–119.

Сосновский Г. П. Раскопки палеолитической стоянки в долине р. Катунь // Советская археология. 1940б. №5. С. 297–298.

Сосновский Г. П. Палеолитическая стоянка у с. Сростки на р. Катунь // Палеолит и неолит СССР. М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1941а. С. 109–125. (МИА. №2).

Сосновский Г. П. Предварительное сообщение о раскопках // Археологические исследования в РСФСР 1934–1936 гг. Ойротская автономная область, 1936 г. Бийский район. М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1941б. С. 304–306, 318.

Сосновский Г. П. Раскопки Куюмского могильника в 1932, 1936 гг. // Погожева А. П., Рыкун М. П., Степанова Н. Ф., Тур С. С. Эпоха энеолита и бронзы Горного Алтая. Барнаул : АзБука, 2006. Ч. 1. С. 118–129.

Тишкин А. А. Создание периодизационных и культурно-хронологических схем: исторический опыт и современная концепция изучения древних и средневековых народов Алтая. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2007. 356 с.

Хлобыстина М. Д. Древнейшие могильники Горного Алтая // Советская археология. 1975. №1. С. 25–33.

REFERENCES

Abramova Z. A. G. P. Sosnovsky (1899–1941) and Problems of the Paleolithic of North Asia. *Sovetskaya arheologiya = Soviet Archaeology*. 1981;1:109–117. (In Russ.)

Vadeckaya E. B., Polyakov A. V., Stepanova N. F. Code of the Sites of Afanasievo Culture. Barnaul : AzBuka, 2014. 380 p. (In Russ.)

Gryaznov M. P. The Sites of the Mayemir's Stage of the Era of Early Nomads in Altai. *Kratkiye soobshcheniya Instituta istorii material'noj kul'tury = Brief Communications of the Institute of the History of Material Culture*. 1947;18:9–17 (In Russ.)

Kiryushin Yu. F., Tishkin A. A. Scythian Era of Gorny Altai. The Culture of the Population in the Early Scythian Time. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 1997. Vol. I. 232 p. (In Russ.)

Kitova L. Yu. Georgy Petrovich Sosnovsky. *Rossijskaya arheologiya = Russian Archaeology*. 2010;3:146–153. (In Russ.)

Commission for the Study of the Quaternary Period (In Russ.). https://ru.wikipedia.org/wiki/Комиссия_по_изучению_четвертичного_периода

Marsadolov L. S. The Sites of Early Nomads in Ust-Kuyum in Altai (According to the Excavations of G. P. Sosnovsky and G. P. Sergeev). Archaeological Collection of The State Hermitage. Leningrad : Iskustvo, 1981. Vol. 22. Pp. 11–22. (In Russ.)

Marsadolov L. S. History and Results of the Study of Archaeological Sites of Altai in the 8th — 4th Centuries BC (from the Origins to the Beginning of the 80s of the Twentieth Century). Sankt-Peterburg : Vichi, 1996. 100 p. (In Russ.)

Sosnovskij G. P. Paleolithic Sites of North Asia. In: Proceedings of the II International Conference of the Association for the Study of the Quaternary Period of Europe. Leningrad ; Moscow : Izd-vo AN SSSR, 1934. Vol. 5. Pp. 246–304. (In Russ.)

Sosnovskij G. P. Paleolithic Finds in the Foothills of Altai. In: Proceedings of the Soviet Section of the International Association for the Study of the Quaternary Period of Europe. Leningrad ; Moscow : Izd-vo AN SSSR, 1936. Vol. 4. S. 37–41. (In Russ.)

Sosnovskij G. P. Paleolithic Sites near the City of Biysk. In: Proceedings of the Soviet Section of the International Association for the Study of the Quaternary Period of Europe. Leningrad ; Moscow : Izd-vo AN SSSR, 1937. Vol. 3. Pp. 144–158. (In Russ.)

Sosnovskij G. P. Results of the Study of the Altai Paleolithic (1935 and 1936). *Byulleten' komissii po izucheniyu chetvertichnogo perioda = Bulletin of the Commission for the Study of the Quaternary Period*. Moscow ; Leningrad : Izd-vo AN SSSR, 1940a;6/7:114–119. (In Russ.)

Sosnovskij G. P. Excavations of the Paleolithic Site in the Valley of the River Katun. *Sovetskaya arheologiya = Soviet Archaeology*. 1940b;5:297–298. (In Russ.)

Sosnovskij G. P. Paleolithic Site near the Village of Srostki on the Katun River. In: Paleolithic and Neolithic USSR. Moscow; Leningrad : Izd-vo AN SSSR, 1941a. Pp. 109–125. (MIA №2) (In Russ.)

Sosnovskij G. P. Preliminary Report on the Excavations. In: Archaeological Research in the RSFSR 1934–1936. Oirot Autonomous Region, 1936. Biysk Region. Moscow ; Leningrad : Izd-vo AN SSSR, 1941b. Pp. 304–306, 318. (In Russ.)

Sosnovskij G. P. Excavations of the Kuyum Burial Ground in 1932, 1936. In: Pogozheva A. P., Rykun M. P., Stepanova N. F., Tur S. S. The Era of the Eneolithic and Bronze Age of the Altai Mountains. Barnaul : AzBuka, 2006. Vol. 1. Pp. 118–129. (*In Russ.*)

Tishkin A. A. Creation of Periodization and Cultural-Chronological Schemes: Historical Experience and the Modern Concept of Studying the Ancient and Medieval Peoples of Altai. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2007. 356 p. (*In Russ.*)

Hlobystina M. D. The Most Ancient Barrow Cemetery of Gorny Altai. *Sovetskaya arheologiya* = *Soviet Archaeology*. 1975;1:25–33. (*In Russ.*)

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Марсадолов Леонид Сергеевич, доктор культурологии, ведущий научный сотрудник, Отдел археологии Восточной Европы и Сибири, Государственный Эрмитаж, г. Санкт-Петербург, Россия.

Leonid Sergeevich Marsadolov, Doctor of Culturology, Leading Researcher, Department of Archeology of Eastern Europe and Siberia, The State Hermitage Museum, St. Petersburg, Russia.

*Статья поступила в редакцию 05.05.2022,
одобрена после рецензирования 16.05.2022,
принята к публикации 31.05.2022
The article was submitted 05.05.2022,
approved after reviewing 16.05.2022,
accepted for publication 31.05.2022*

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АГУ (АлтГУ) – Алтайский государственный университет.
АН — Академия наук.
БГПУ — Алтайский государственный педагогический университет.
БНЦ — Бурятский научный центр.
ГАГУ (ГАГПИ) — Горно-Алтайский государственный университет.
ДВО РАН — Дальневосточное отделение Российской академии наук.
ИА РАН — Институт археологии Российской академии наук.
ИИМК — Институт истории материальной культуры.
ИОН БНЦ – Институт общественных наук Бурятского научного центра.
ИЯФ – Институт Ядерной физики СО РАН.
КемГУ — Кемеровский государственный университет.
КСИА — Краткие сообщения Института археологии.
КузГТУ – Кузбасский государственный технический университет.
КСИИМК – Краткие сообщения института истории материальной культуры.
МИА — Материалы и исследования по археологии СССР.
МОН РК – Министерство образования и науки Республики Казахстан.
НГПУ (НГПИ) — Новосибирский государственный педагогический университет.
НГУ – Новосибирский государственный университет.
ННЦ – Новосибирский научный центр.
ОмГПУ — Омский государственный педагогический университет.
РАН — Российская академия наук.
РНФ — Российский научный фонд.
РФФИ — Российский фонд фундаментальных исследований.
САИ – Свод археологических источников.
СО — Сибирское отделение.
СССР — Союз Советских Социалистических Республик.
ТюмНЦ СО РАН – Тюменский научный центр СО РАН.
УрО РАН – Уральское отделение Российской академии наук.
ЦКП – Центр коллективного пользования.

*Научное издание
Журнал*

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Том 34 №2 2022

Редактор: *Н. Ю. Ляшко*

Перевод и редактирование текстов на английском языке, References: *Е. А. Россинская*

Подготовка оригинал-макета: *Ю. В. Луценко*

Журнал распространяется по подписке АО «Почта России»

Подписной индекс П4317

Цена свободная

Подписано в печать 15.06.2022.

Дата выхода издания в свет 08.07.2022.

Формат 70×100 ¹/₁₆. Гарнитура Minion Pro. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 21.

Тираж 500 экз. Заказ 350.

Отпечатано в типографии Алтайского государственного университета
656049, Барнаул, ул. Димитрова, 66