

ISSN 2542-2332 (Print)
ISSN 2686-8040 (Online)

2025 Том 30, № 4

НАРОДЫ И РЕЛИГИИ ЕВРАЗИИ



Барнаул

Издательство
Алтайского государственного
университета
2025

ISSN 2542-2332 (Print)
ISSN 2686-8040 (Online)

2025 Vol. 30, № 4

NATIONS AND RELIGIONS OF EURASIA



Barnaul

Publishing house
of Altai State University
2025

СОДЕРЖАНИЕ

НАРОДЫ И РЕЛИГИИ ЕВРАЗИИ

2025 Том 30, № 4

Раздел I. АРХЕОЛОГИЯ И ЭТНОКУЛЬТУРНАЯ ИСТОРИЯ

<i>Гатин М. С., Абзалов Л. Ф., Мустакимов И. А., Почекаев Р. Ю.</i> Эволюция статуса раиса в государствах Средневековья и Нового времени (опыт сравнительного анализа)	7
<i>Горячев А. А.</i> Захоронения кремированных останков в керамических урнах по материалам могильников эпохи бронзы Семиречья (Юго-Восточный Казахстан)	26
<i>Марсадолов Л. С.</i> О каменных изваяниях из Тувы (по материалам экспедиций Александра Даниловича Грача)	50
<i>Пилипенко А. С., Трапезов Р. О., Черданцев С. В., Томилин М. А., Папин Д. В.</i> Предварительные результаты палеогенетических исследований Бобровского грунтового могильника (леосостепной Алтай)	70
<i>Ходжаева Н. Дж.</i> К вопросу о семантике изображений на крышке сосуда с Тахти-Сангина	93
<i>Шнайдер С. В., Холматов Н. У., Рахимжанова С. Ж., Федорченко А. Ю., Рендю У, Марковский Г. И.</i> Неолитические материалы со стоянки Тепакуль-4 (Зеравшанский хребет, Узбекистан)	114

Раздел II. ЭТНОЛОГИЯ И НАЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА

<i>Китинов Б. У.</i> Туглук Тимур и особенности политико-религиозного развития Могулистана (середина XIV в. — начало XV в.)	137
<i>Баимов А. Г., Тузбеков А. И.</i> Эзотерики в археологическом пространстве Республики Башкортостан: нетнографическое исследование	165
<i>Петров И. Г.</i> Пища и связанные с ней запреты и ограничения в похоронно-поминальной обрядности чувашей	187
<i>Садалова Т. М.</i> О характеристике богатырского лука в эпических сказаниях	205

Раздел III. РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ И ГОСУДАРСТВЕННО-КОНФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА

<i>Ворошин С. Д.</i> Репрезентации феномена святости в искусстве строгановских вотчин в контексте государственно-конфессиональной политики	220
<i>Дашковский П. К., Ильин В. Н.</i> Численный состав и классификация старообрядцев Томской губернии в последней четверти XIX — начале XX в. в контексте государственно-конфессиональной политики Российской империи	240
<i>Чуркин М. К., Маткаримова С. М., Абдуллаева Н. Б.</i> Дискурс и практики переселенческого дела в Туркестанском крае во второй половине XIX — начале XX в.: этноконфессиональный аспект	259

ДЛЯ АВТОРОВ	280
--------------------------	-----

CONTENT

NATIONS AND RELIGIONS OF EURASIA

2025 Vol. 30, № 4

Section I. **ARCHAEOLOGY AND ETNO-CULTURAL HISTORY**

<i>Gatin M. S., Abzalov L. F., Mustakimov I. A., Pochekaev R. Yu.</i> Evolution of the legal status of ra»is in the states of Medieval and Modern Ages (comparative analysis).....	7
<i>Goryachev A. A.</i> Cremated remains in ceramic urns from Bronze Age burials in South-Western Semirechye.....	26
<i>Marsadolov L. S.</i> On stone sculptures from Tuva (based on the materials of the expeditions of Aleksandr Danilovich Grach).....	50
<i>Khojaeva N. J.</i> On the semantics of images on the lid of a vessel from Takht-i Sangin	70
<i>Shnaider S. V., Kholmatorov N. U., Rakhimzhanova S. Z., Fedorchenko A. Y., Rendu W., Markovskii G. I.</i> The Neolithic complex of the Tepakul-4 site (Zeravshan range, Uzbekistan)	93
<i>Pilipenko A. S., Trapezov R. O., Cherdantsev S. V., Tomilin M. A., Papin D. V.</i> Preliminary results of paleogenetic studies of the Bobrovsky ground burial (forest-steppe Altai)	114

Section II. **ETHNOLOGY AND NATIONAL POLICY**

<i>Kitinov B. U.</i> Tughluk Timur and the Peculiarities of the Political and Religious Development of Moghulistan (mid-14th century — early 15th century)	137
<i>Baimov A. G., Tuzbekov A. I.</i> Esoterica in the archaeological space of the Republic of Bashkortostan: netnographic research.....	165
<i>Petrov I. G.</i> Food and related prohibitions in Chuvash funeral and memorial rites.....	187
<i>Sadalova T. M.</i> On the characteristics of the Heroic Bow in Epic Tales	205

Section III. **RELIGIOUS STUDIES AND STATE-CONFESSIONAL RELATIONS**

<i>Voroshin S. D.</i> The phenomenon of holiness and its representations in the art of Stroganov estates in the context of state-confessional policy	220
<i>Dashkovskiy P. K., Ilyin V. N.</i> Numerical structure and classification of the old believers of the Tomsk province in the last quarter of the 19 th — beginning of the 20 th centuries in the context of the state-confessional policy of the Russian empire	240
<i>Churkin M. K., Matkarimova S. M., Abdullaeva N. B.</i> Discourse and practices of migration in Turkestan region in the second half of the 19 th — early 20 th centuries: ethno-confessional aspect	259

FOR AUTHORS	280
--------------------------	-----

УДК 902.904 (574)

DOI 10.14258/nreur(2025)4–02

А. А. Горячев

Институт археологии им. А. Х. Маргулана, Алматы (Республика Казахстан)

ЗАХОРОНЕНИЯ КРЕМИРОВАННЫХ ОСТАНКОВ В КЕРАМИЧЕСКИХ СОСУДАХ ПО МАТЕРИАЛАМ МОГИЛЬНИКОВ ЭПОХИ БРОНЗЫ СЕМИРЕЧЬЯ (ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ КАЗАХСТАН)

В настоящей работе дана характеристика захоронений по обряду кремации в погребальных памятниках эпохи бронзы Семиречья (Юго-Восточный Казахстан). Традиция использования в качестве погребений керамических урн зафиксирована в регионе в 10 могильных сооружениях, которые представляют собой каменные ящики, цисты или специальные грунтовые ямы. Их культурно-хронологическая атрибуция позволяет отнести существование этой погребальной практики на территории Семиречья к позднеандоновскому времени (XVI–XV вв. до н. э.) и позднебронзовому периоду (XIV–XI вв. до н. э.). Одной из особенностей является использование керамической посуды для доставки кремированных останков к месту захоронения. Они отнесены к генетически связанными друг с другом федоровской и кульсайской культурными традициями, которые имеют определенные региональные отличия, в том числе и в исследуемой погребальной практике. Федоровские погребальные комплексы с кремацией находят свои аналогии в степных и лесостепных районах Центрального, Северного Казахстана и от Южного Зауралья до Западной Сибири и Алтая. Некоторые элементы погребальной практики и состав инвентаря кульсайских памятников отмечены в материалах могильников Средней Азии и Восточного Памира.

Ключевые слова: Семиречье, Заилийский Алатау, Джунгарский Алатау, Чу-Илийское междуречье, археология, эпоха бронзы, могильник, кремация, традиция, погребальный обряд, керамическая урна

Для цитирования:

Горячев А. А. Захоронения кремированных останков в керамических урнах по материалам могильников эпохи бронзы Семиречья (Юго-Восточный Казахстан) // Народы и религии Евразии. 2025. Т. 30, № 4. С. 26–49. DOI. 10.14258/nreur(2025)4–02.

Горячев Александр Анатольевич, ведущий научный сотрудник отдела археологии эпохи камня и раннего металла Института археологии им. А. Х. Маргулана, Алматы, Республика Казахстан. **Адрес для контактов:** aga.2805@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6952-5567>.

A. A. Goryachev

Institute of Archaeology of A. H. Margulan, Almaty (Republic of Kazakhstan)

CREMATED REMAINS IN CERAMIC URNS ON THE MATERIALS OF BURIALS OF THE BRONZE AGE OF SEMIRECHYE (SOUTH-EASTERN KAZAKHSTAN)

This paper characterizes the burials according to the cremation rite in the funerary monuments of the Bronze Age of Semirechye (South-Eastern Kazakhstan). The tradition of using ceramic urns as burials is recorded in the region in 10 burial structures, which are stone boxes, cists or special ground pits. Their cultural and chronological attribution allows us to attribute the existence of this burial practice on the territory of Semirechye to the Late Andronovo time (XVI–XV centuries BC) and Late Bronze Age (XIV–XI centuries BC). One of the peculiarities is the use of pottery for the delivery of cremated remains to the burial site. They are attributed to the genetically related Fedorovo and Kulsai cultural traditions, which have certain regional differences, including in the studied funerary practices. Fedorovo funerary complexes with cremation find their analogies in steppe and forest-steppe regions of Central and Northern Kazakhstan and from the Southern Trans-Urals to Western Siberia and Altai. Some elements of burial practices and the composition of the inventory of Kulsai monuments are noted in the materials of burial grounds in Central Asia and the Eastern Pamirs.

Keywords: Semirechye, Zailiyskiy Alatau, Dzungarian Alatau, Chu-Ili interfluvium, archaeology, Bronze Age, burial ground, cremation, tradition, funeral rites, ceramic urn.

For citation:

Goryachev A Cremated remains in ceramic urns from Bronze Age burials in South-Western Semirechye. *Nations and religions of Eurasia*. 2025. T. 30, № 4. P. 26–49 (in Russian). DOI 10.14258/nreur(2025)4–02.

Goryachev Alexander Anatolyevich, Leading Researcher of the Department of Archaeology of Stone Age and Early Metal Archaeology of A. H. Margulan Institute of Archaeology Almaty, Republic of Kazakhstan. Contact address: aga.2805@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6952-5567>.

Введение

«Семиречье» (Жетысу) — современный историко-географический термин, обозначающий обширную область Юго-Восточного Казахстана, географически соответствующий водному бассейну озера Балхаш, включая долину реки Чу (рис. 1.-1). Его условные границы распространяются от Балхаш-Алакольской котловины на севере, вдоль западных и южных склонов Джунгарского (Жетысу) Алатау до хребтов Северного Тянь-

Шаня — Узынкора, Терскей, Кунгей и Заилийского (Иле) Алатау на юге и от истоков реки Или на востоке до Чуйской долины на западе [Байпаков, 1986: 9]. Центральное положение в современном понимании термина занимает река Или, разделяющая Семиречье на три области — Северо-Восточную (Джунгарский Алатау и Балхаш-Алакольская котловина), Юго-Западную (Чу-Илийское междуречье вплоть до северных склонов Киргизского Алатау и западных отрогов Заилийского Алатау) и Юго-Восточную (северные склоны хребтов Северного Тянь-Шаня).



Рис. 1. Расположение памятников эпохи бронзы на территории Семиречья (Юго-Восточный Казахстан): 1 — положение региона на карте Казахстана; 2 — исследованные памятники эпохи бронзы Семиречья (составлена М. А. Антоновым)

Fig. 1. Location of Bronze Age monuments on the area of Semirechye (South-Eastern Kazakhstan): 1 — position of the region on the map of Kazakhstan; 2 — investigated Bronze Age monuments of Semirechye (compiled by M. A. Antonov)

На предварительной археологической карте памятников эпохи бронзы Семиречья на сегодняшний день представлено 393 объекта, большинство из которых (143) составляют могильники. На 35-ти из них проводились раскопки (рис. 1.-2), которые дали ма-

териал для реконструкции погребальных традиций древнего населения региона [Горячев, Антонов, 2024: 159–161, 170, рис. 1, 8]. Погребальные традиции на современном этапе археологических исследований имеют актуальное значение для изучения хозяйственно-бытового и этнокультурного развития Семиречья в бронзовом веке.

При всем разнообразии погребальных конструкций эпохи бронзы региона (цисты, ящики, грунтовые ямы и их комбинированные формы) ведущими обрядами захоронения являются ингумация и кремация останков умерших, отмеченные во всех видах могил. В ходе исследований выяснено, что кремация останков умерших производилась при низких температурах и, как правило, за пределами погребений. После чего кремированный и/или обугленный прах размещался в разных частях могилы в зависимости от культурно-хронологической атрибуции комплекса (алакульской, федоровской, кульсайской) [Марьяшев, Горячев, 1999: 44–56; Карабаспакова, 2011: 63–76; Горячев, 2008: 44–59; 2013: 3–28; 2020: 99–128].

Особое место в данной погребальной традиции занимают захоронения кремированных останков в керамических урнах, которые встречаются относительно редко и в основном на поздних этапах андроновского периода эпохи бронзы. Между тем полноценной систематизации материалов погребений по обряду трупосожжения в регионе не проводилось. Данные этих исследований актуальны как для реконструкции религиозных верований, так и культурно-исторической интерпретации развития материальной и духовной культуры древнего населения. С этой целью в настоящей работе представлен сравнительный анализ основных элементов погребальных традиций при захоронении умерших по обряду кремации в керамической посуде у населения эпохи бронзы на примере материалов памятников федоровской и кульсайской культур эпохи андроновского периода эпохи бронзы Семиречья.

Методы исследований

В работе рассматриваются материалы наиболее исследованных могильников эпохи бронзы на территории региона, проводится статистический анализ традиции погребальной обрядности с использованием керамической посуды для доставки кремированных останков к месту захоронения и керамических сосудов в качестве погребальных урн. С целью реконструкции историко-культурных процессов в Семиречье выделяются их некоторые типологические особенности и хронологические отличия. При интерпретации способов посмертного обращения с останками умерших систематизируются данные по топографии могильников, выявляются планиграфические и конструктивные детали погребальных сооружений и определяется их место в структуре комплексов. Воссоздание отдельных элементов погребально-поминальных действий и их культурно-хронологическая атрибуция производится на основе установленных артефактов и результатов естественно-научных исследований. Данный подход был ранее обоснован для погребальных комплексов эпохи бронзы отдельных историко-географических микрорайонов [Горячев, 2013: 3; Goryachev, 2004: 109–138; Гасс, Горячев, 2016: 85–87].

Материалы исследований

Захоронения кремированных останков отмечены практически во всех уголках региона за исключением северных отрогов Джунгарского Алатау, незначительная их группа исследована в западных отрогах хребта [Карабаспакова, 2011: 44–112]. Трупосо-

жжение является одной из основных традиций посмертного обращения с умершими в эпоху бронзы на территории Чу-Илийского междуречья, Илийской долины и северных склонов Заилийского и Кунгей Алатау [Марьяшев, Горячев, 1993: 5–19; Горячев, 2020: 99–128].

Ландшафтная ситуация, в которой отмечены погребальные комплексы с захоронениями кремированных останков умерших, в каждом микрорайоне Семиречья отличается определенными признаками. В степной зоне Чу-Илийского междуречья они встречаются во внутригорных долинах на гребнях водоразделов, либо на небольших увалах. Здесь они устраивались у подножия холма или сопки, либо устроены внутри седловин между сопкок (рис. 2.–1,2). В западных отрогах Джунгарского Алатау могильники эпохи бронзы с трупосожжениями зафиксированы по высоким лессовым берегам крупных рек и ручьев внутри или на выходе из горных долин или ущелий (рис. 2.–3).

В предгорной зоне хребтов Узыннора, Заилийского и Кунгей Алатау подобные захоронения отмечены в погребальных комплексах бронзового века на выходе из широких проходных ущелий или по берегам горных рек, текущих в северном или западном направлении (рис. 2.–4, 5). В высокогорной зоне региона они встречаются, как правило, у выхода из узкого каньона ущелья на вершине увалов обрывистых берегов рек, текущих в меридиональных направлениях либо в седловинах или на относительно ровных площадках между сопками (рис. 2.–6, 7).

Удельный вес захоронений по обряду кремации среди общего количества исследованных объектов на памятниках бронзового века существенно отличается в разных историко-географических микрорайонах. У западных отрогов Джунгарского Алатау подобный обряд встречается только в отдельных могилах даже внутри крупных конструкций каменных оград среди захоронений по обряду трупоположения [Карабаспакова, 2011: 63–76]. Здесь их численность не превышает 5%. В Чу-Илийских горах и у западных отрогов Заилийского Алатау, где доминируют степные природно-географические и климатические условия [Аубекеров и др., 2009: 48–58], эти погребальные традиции отмечены гораздо чаще (от 10 до 15% в каждом комплексе). В этом же микрорайоне захоронения с кремацией встречаются, как правило, на периферии погребальных памятников (Ой-Джайляу-III, Тамгалы II), либо составляют отдельные конструкции внутри общего комплекса (Ой-Джайляу-VII и IX, Тамгалы VI, Кожабала I, Мадьярсай I) [Марьяшев, Горячев, 1993: 5–11; Рогожинский, 1999: 7–43; 2011: 174; Горячев, 2013: 3–28; 2020б: 135–151]. В данных районах известны памятники преимущественно смешанной алакульско-федоровской культурной традиции андроновской культурно-исторической общности и позднебронзовые комплексы бегазы-саргаринского типа.

Иная ситуация складывается в восточной части Заилийского Алатау и горной зоне хребтов Узыннора и Кунгей Алатау, которые являлись на протяжении II тысячелетия до н. э. территорией распространения кульсайской культуры [Марьяшев, Горячев, 1999: 44–56; Гасс, Горячев, 2016: табл. 2; Gass, 2016: 51–64]. На сегодняшний день на 6 памятниках в 50 конструкциях (оградах и курганах-оградах) зафиксировано 40 захоронений по обряду кремации, 32 — ингумации и в 12 могилах следов захоронения не обнаружено. Но и среди них соотношение этих погребальных традиций не одинаково.

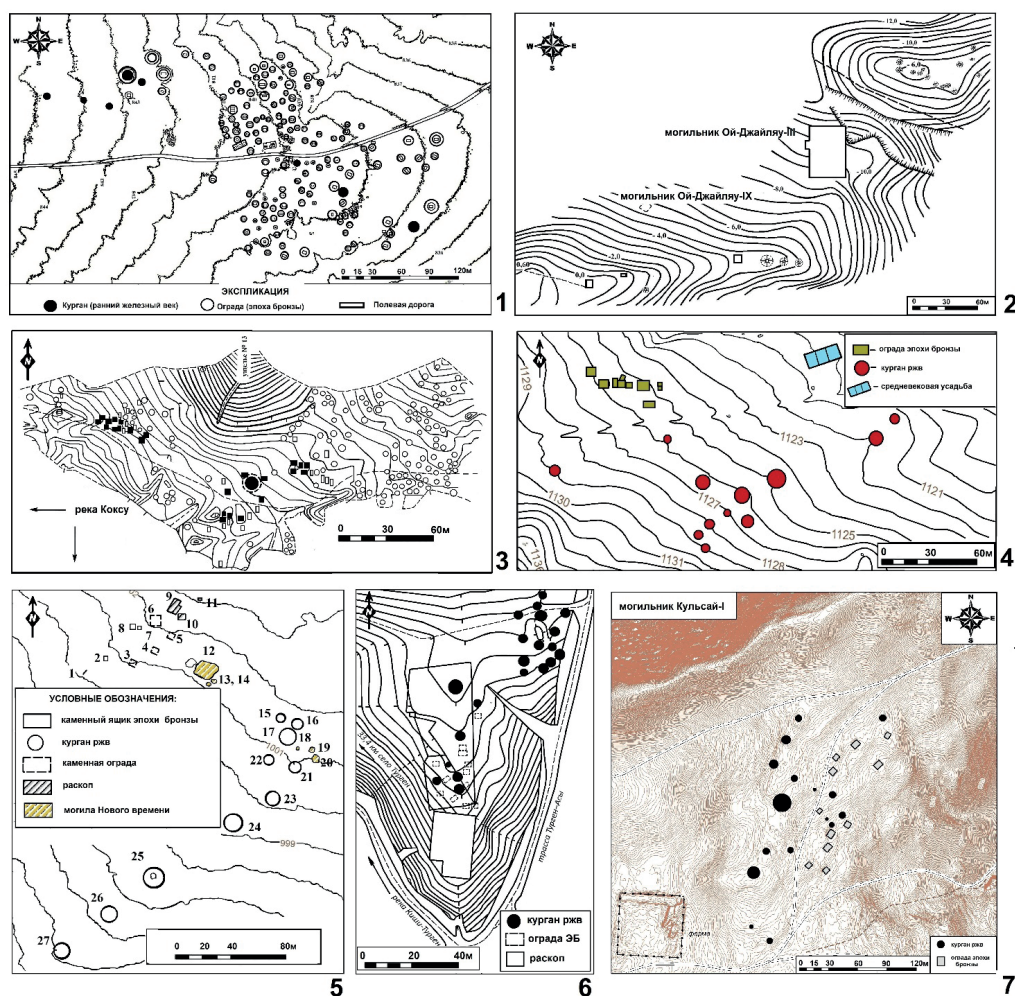


Рис. 2. Топографические планы могильников эпохи бронзы Семиречья с захоронениями по обряду кремации: 1 — Кожабала-I; 2 — Ой-Джайляу-III и IX; 3 — Куйган-II; 4 — Мадыарсай-I; 5 — Анрахай-I; 6 — Кызылбулак-I; 7 — Кульсай-I

Fig. 2. Topographic plans of the Bronze Age burial grounds of Semirechye with cremation burials: 1 — Kozhabala-I; 2 — Oi-Jailau-III and IX; 3 — Kuigan-II; 4 — Magyarsay-I; 5 — Anrakhai-I; 6 — Kyzylbulak-I; 7 — Kulsay-I

В горных районах Кунгей Алатау и хребта Узынкор на 22 захоронения приходится лишь две могилы с некремированными останками детей. Чем ближе памятник располагался к микрорайонам преимущественного распространения культур андроновской общности (Заилийский Алатау), тем выше удельный вес могил с труположением погребенных. На могильнике Кызылбулак-I в верховьях ущелья Тургенъ отмечено 24 могилы с кремированными останками погребенных и 28 с некремированными [Горячев, 2020: 99–117].

Немногочисленную и необычную группу среди захоронений с трупосожжением составляют погребения внутри керамических сосудов. Первые случаи были отмечены при исследовании могильников в Чу-Илийском микрорайоне. Среди материалов могильника Тамгалы VI [Рогожинский, 1999: 32–40]. Внутри урочища в небольшом ящике 1а подквадратной формы (0,3х0,36 м; 3 — В) в юго-восточном секторе могилы (гл. 30) обнаружена нижняя часть крупного сосуда без дна с кремированными костями. Рядом, в северо-западном углу ящика, установлен второй сосуд. Погребальный комплекс вместе с ящиками 1 и 1б был вырублен в скальном грунте (рис. 3.–1, 2). Здесь, как и далее в Чу-Илийском междуречье, высота сосудов с кремированными останками не превышала 12–15 см, диаметр по венчику менее 20 см.

В соседнем ящике 2 (1,53х0,85; гл. 0,65 м; 3 — В), врезанном в скальный массив, с восточной стороны, под плитами, находилось скопление сожжённых костей человека. Среди костей в западной части отмечены фрагменты тонкостенного сосуда черного цвета и древесные угли: в юго-восточном секторе найден обломок серьги с раструбом, покрытый черным налетом. В центре могилы на плите обнаружены фрагменты конечностей овцы (?). В ящике 5 (0,6х0,2 м; гл. 0,35 м; ЮЗ — СВ), устроенном также в скальном массиве, в западном углу могилы зафиксирован на боку крупный обломок сосуда с каменной крышкой. Внутри и рядом с ним находились сожженные кости и мелкие угли [Рогожинский, 1999: 33].

В этом же микрорайоне в горах Киндыктас среди материалов могильника Ой-Джайляу — IX в структуре ограды размерами 4,5х4,5 м отмечены два захоронения по обряду кремации (рис. 3.–3,4). Погребение 2 в каменной пристройке к ограде с юго-восточной стороны совершено в каменном ящике квадратной формы (0,5х0,5 м; гл. 0,4 м; ЮЗ — СВ). На дне могилы установлены два керамических сосуда, внутри одного из них, наиболее крупного по параметрам, обнаружены кремированные останки человека (рис. 3.–5, 6). В южной части могильника Ой-Джайляу-III отмечена серия подобных каменных ящиков и цист, в которых кальцинированные кости погребенных (одиночных и коллективных захоронений) зафиксированы в виде скопления, похожего по форме на перевернутый керамический сосуд.

К данной категории в Чу-Илийском междуречье отнесены плотные скопления кремированных останков полусферической формы, найденные, как правило, у западной или северной стенок, реже по центру могилы (рис. 3.–7, 8). Их параметры (диаметр 15–18 см, высота 12–15 см) соответствуют внутреннему объему погребальной керамической посуды в этом микрорайоне. В некоторых случаях прах зафиксирован в слегка рассыпанном состоянии, но основное ядро скопления соответствует форме и размерам горшковидных сосудов.

Соотношение количества захоронений по обрядам ингумации и кремации в могильниках у западных отрогов Джунгарского Алатау неоднозначно. Отдельных конструкций (курганов, оград) с кремированными останками не отмечено. В некоторых случаях оба обряда встречаются внутри одной ограды, иногда в одной могиле. В могильнике Куйган-II (объект 19) встречаются два костяка, покрытые охрой: один помещен в цисту-ящик, здесь же зафиксирован сосуд, орнаментированный треугольниками, второй обнаружен в ящике, северная стенка которого изнутри укреплена тремя стелами.

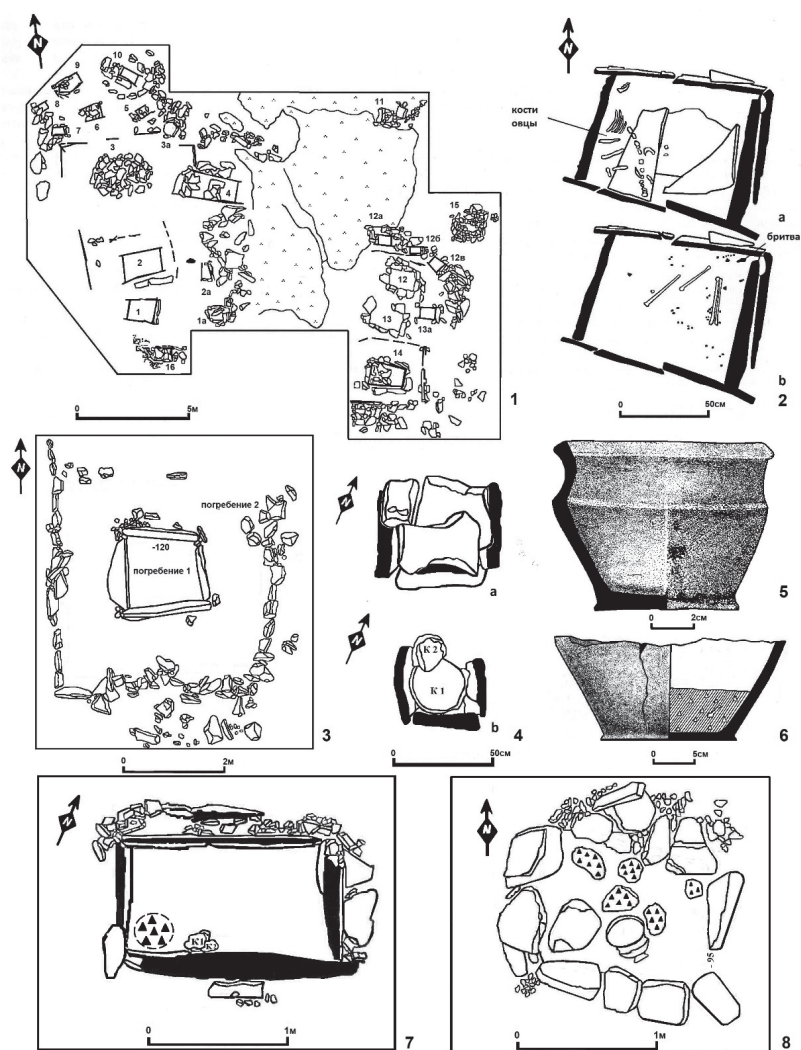


Рис. 3. Погребальные конструкции и инвентарь могильников эпохи бронзы Чу-Илийских гор: 1 — общий план, 2 — могила 1, Тамгалы 6 [Рогожинский, 1999]; 3–6 — Ой-Джайляу-IX; 7, 8 — Ой-Джайляу-III

Fig. 3. Funerary structures and inventory of Bronze Age burial grounds of the Chu-Ili Mountains: 1 — overall plan), 2 — grave 1, Tamgaly 6 [Rogozhinsky, 1999]; 3–6 — Oi-Jailau-IX; 7, 8 — Oi-Jailau-III

В одном случае кальцинированные кости скелета лежали внутри перевернутого вверх дном сосуда и рядом с ним на дне могилы [Карабаспакова, 2011: 69, 76]. Здесь же в ограде 21, разделенной на три секции, среди погребений по обряду ингумации выявлено подобное захоронение двух индивидуумов в цисте 2 под перевернутым керамическим горшком. В этом же памятнике зафиксировано совместное захоронение по обрядам ингумации и кремации (ограда 23), кальцинированные кости одного по-

гребенного представляли собой скопление в виде перевернутого керамического сосуда [Goryachev, 2004: Figure 4.8].

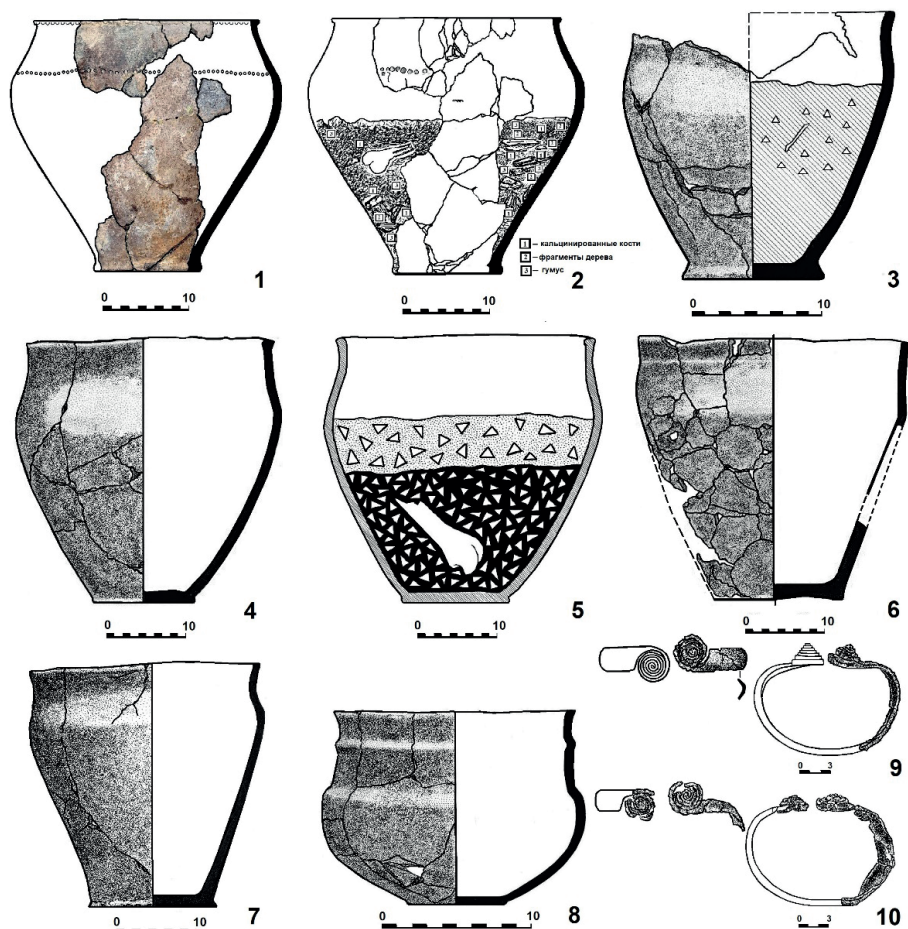


Рис. 4. Керамические сосуды с кремацией и погребальный инвентарь эпохи бронзы юго-восточных районов Семиречья: 1–2 — случайная находка на северном побережье Капчагайского водохранилища; 3–10 — могильник Кызылбулак-I в верховьях ущелья Тургенъ
 Fig. 4. Ceramic vessels with cremation and funerary inventory of the Bronze Age of the south-eastern regions of Semirechye: 1–2 — accidental discovery on the northern coast of the Kapchagaj reservoir; 3–10 — Kyzylbulak-I burial ground in the upper reaches of the Turgen gorge

В юго-восточной части Семиречья — от долины реки Или до высокогорных плато хребтов Узынкор, Заилийского и Кунгей Алатау — располагается зона распространения памятников кулсайской культуры. Здесь захоронения кремированных останков человека отмечены в другой планиграфической ситуации. Так, на северном побережье Капчагайского водохранилища случайно орнитологом П. В. Пфандером были обнаружены фрагменты разрушающегося конического керамического горшка (d — 35–40 см,

гл. 30–35 см) в грунтовой яме глубиной 50–70 см с кремированными останками погребенного (рис. 4.–1, 2). Там же найдены фрагменты мелких костей животных и древесного тлена от плах из тяньшанской ели.

После реконструкции сосуд представлял собой горшок высотой 29,8 см и диаметром венчика — 27,2 см. Его стенки декорированы двумя линейными орнаментами в виде точечных вдавлений округлой заостренной палочкой с равномерным ритмом, где диаметр углублений 3–4 мм равен расстоянию между ними. В сосуде, помимо костей, обнаружены фрагменты древесных угольков, деревянной плашки перекрытия и останков мелкого рогатого скота.

Более выраженную серию таких сосудов удалось зафиксировать в материалах южной части могильника Кызылбулак-I [Горячев, 2020: 99, 102, 105, 113], находящегося в верховьях ущелья Киши-Турген. Здесь из 24 погребений по обряду кремации три связаны с их захоронением в керамической посуде или грунтовой яме с глиняной обмазкой. На самой южной периферии памятника в юго-восточном углу каменной конструкции ограды 1 в грунтовой яме (d — 30 см, гл. 50 см) зафиксирован керамический сосуд К-9 очень плохой сохранности. При реконструкции выяснилось, что это неорнаментированный горшок (h — 20,3 см, d — 22,6 см). Внутри его развалившихся частей были собраны кремированные останки женщины 20–25 лет и фрагменты древесных угольков (рис. 4.-3).

В ограде 10 в 1 м к северу от могильной ямы и практически в ее стенке на глубине 70 см отмечен керамический сосуд массивных форм К-4, вкопанный вертикально и закрытый сверху каменной выкладкой (рис. 4.–4, 5). При его реконструкции параметры горшка составляли в высоту 32,3 см, диаметр венчика — 34,8 см. Как и остальные он был плохой сохранности, внутри содержал большое количество кремированных костей двух погребенных — мужчины и женщины 30–50 лет. В этой же ограде на глубине 70 см при расчистке границ юго-восточного угла могильной ямы за ее пределами зафиксирован керамический сосуд К-5 горшковидной формы (рис. 4.-6). Сверху он был накрыт тремя керамическими плитками, снизу укреплен мелкими камнями-подпорками. При расчистке из-за чрезмерно рыхлого теста горшок практически развалился. После его реконструкции выяснены параметры сосуда (h — 29,4 см, d — 28,7 см). Внутри не зафиксировано кремированных останков человека, но положение горшка и способ его изготовления полностью соответствовал аналогичным захоронениям на памятнике. В восточном углу ограды 10 внутри грунтовой ямы (d — 40 см, гл. 40 см) обнаружен вкопанный керамический сосуд К-3 (h — 24,3 см, d — 25,1 см), укрепленный снизу камнями-подпорками (рис. 4.-7). В 3 м к востоку от него под массивной каменной плитой найден в развале керамический сосуд К-10 с раздутым туловом и наименьшими параметрами среди всей серии (h — 12 см, d — 15,1 см) (рис. 4.-8).

К этой же серии погребений условно можно присоединить захоронение к югу от центральной могильной ямы в ограде 40. Под округлой каменной выкладкой (d — 30 см) в грунтовой яме (гл. 15 см) с обмазанными глиной стенками найдены кремированные кости женщины 18–20 лет. В их скоплении зафиксированы фрагменты древесных угольков и детали двух оплавленных браслетов (рис. 4.–9, 10). Подобная ситуация представляется как захоронение в условном «глиняном сосуде». Во всех случаях в верх-

них слоях сосудов и грунтовых ям фиксируются следы древесного тлена тяньшанской ели. Вероятно, после помещения останков в могилу сверху она перекрывалась плахой-горбылем, соответствующей ее параметрам.

Сосуды этой серии (кроме К 10) отличаются от остальной керамики погребального комплекса массивными формами и техникой изготовления методом ручной лепки. Их формовочная масса предельно отощена дресвой, керамическое тесто также включало некоторое количество органики. Судя по состоянию черепка, характеру и равномерности окраса его поверхности в результате прокала, можно предположить, что обжиг производился в окислительной среде в печи или на костре под температурой порядка 600–700 °С. Указанная температура держалась недостаточное время для полного выгорания органики. Поверхности сосудов, как снаружи, так и внутри, имеют характерный, но неяркий терракотовый цвет. Внутренняя часть их оставалась чёрной и темно-серой. Высокий процент содержания дресвы в тесте делал стенки сосудов после обжига слабыми и рыхлыми. При небольшом воздействии они крошатся, местами внешняя поверхность на фрагментах отслоилась. Из этого следует, что сосуды изначально изготавливались для их использования только в погребальном ритуале [Чернов, 2021: 199–208].

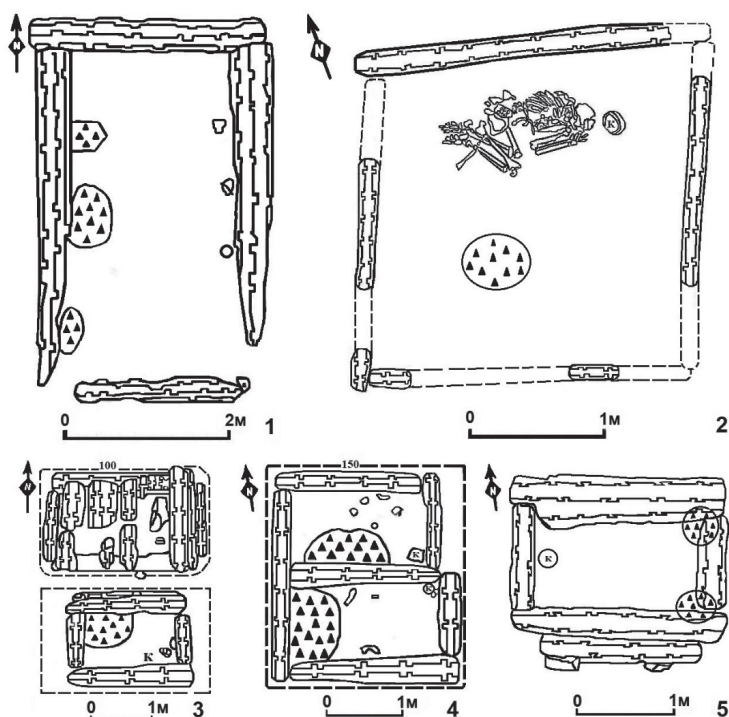


Рис. 5. Погребальные конструкции кульсайского типа эпохи бронзы юго-восточных районов Семиречья: 1 — Кульсай-I; 2–5 — Кызылбулак-I

Fig. 5. Funerary constructions of the Kulsai type of the Bronze Age in the south-eastern regions of Semirechye: 1 — Kulsai-I; 2–5 — Kyzylbulak-I

Зафиксирован факт, что практически во всех исследованных могилах кульсайской культурной традиции Юго-Восточного Семиречья (Кызылбулак-I, II; Узынбулак-I; Кульсай-I) кремированные останки погребенных, где бы они ни располагались, представляют собой плотное скопление кальцинированных костей (иногда слегка расплывшееся) полусферической формы диаметром от 10–12 до 20–25 см и высотой до 20 см (рис. 5.-1–5). Как и в соседнем регионе, они напоминают перевернутые керамические сосуды, что позволяет предполагать перенос праха умерших в них к месту захоронения. При исследовании археологических памятников эпохи бронзы в верховьях ущелья Тургень и в устье горной реки Кульсай были зафиксированы места кремации умерших и прослежен маршрут до погребального комплекса [Горячев, 2015: 209–214].

Обсуждение и результаты

Культурно-хронологическое определение данной группы захоронений затруднительно в силу того, что содержащиеся в них материалы не подлежат датированию естественно-научными методами. Некоторым исключением стали отдельные захоронения кульсайской группы в юго-восточной части региона, устроенные внутри могил, сооруженных из бревен тяньшанской ели. Поэтому время их появления определяется общими данными самого памятника и планиграфическим положением объектов на погребальных комплексах.

Ранее проведенные исследования показали, что все памятники Чу-Илийского междуречья, где отмечены подобные захоронения, датируются различными этапами андроновского периода эпохи бронзы Семиречья [Марьяшев, Горячев, 1993: 5–11; Рогожинский, 2011: 174, рис. 140; Горячев, 2020а: 139, табл. 1]. Периферийное положение таких захоронений внутри отдельных комплексов позволяет отнести основную серию захоронений кремированных останков в данном микрорайоне, в том числе и в керамической посуде, к позднеандоновскому этапу, где преимущественное развитие получили федоровские культурные традиции погребального обряда.

Изучение кульсайских памятников на северных склонах хребтов Заилийский и Кунгей Алатау показало более широкие хронологические рамки существования традиции использования керамической посуды в ритуале доставки праха умерших к погребальному комплексу, а также в некоторых случаях и захоронения в ней. Данные по абсолютной хронологии позволяют датировать эти памятники в пределах XIX–XIV\XIII вв. до н. э. [Гасс, Горячев, 2016: 112–113, табл. 1, 2; Gass, 2016: 61].

На могильнике Кызылбулак-I захоронения в керамических урнах и их имитации являлись впускными подзахоронениями тех групп погребений, которые отнесены к XV–XIV вв. до н. э. По новой системе периодизации культур бронзового века Семиречья фактически относятся к периоду общности культур валиковой керамики, что отчасти подтверждается формой сопровождающего одного из захоронений керамического сосуда K10 (рис. 4.-8). В другом случае в качестве инвентаря среди кремированных останков впускного погребения в ограде 40 обнаружены фрагменты бронзовых браслетов (рис. 4.-9, 10) смешанной алакульско-федоровской культурной традиции (на данном памятнике отмечены регулярно). Подобные браслеты известны в материалах могильников андроновского периода Центрального и Северного Казахстана, Средней Азии, Южного Зауралья и Западной Сибири [Кузьмина, 1966: табл. XVIII; Аванесова, 1991:

рис. 52; Маргулан, 1979: 316, рис. 229; Молодин, 1985: 64, рис. 31.-1–8; Потемкина, 1985: рис. 88.–10, 11; Зданович, 1988: табл. 10Б, 7, 15; 10В, 18; Кадырбаев, Курманкулов, 1992: 84, 86; Ткачев, 2002: 247, рис. 69.-25–26, 30–31; Parzinger, 2006: 361, abb. 117.-20]. Они относятся к различным культурным традициям АКИО, но основная их серия соотносится специалистами с позднеандроновским временем.

Таким образом, использование керамической посуды в погребальных традициях происходило на всех этапах развития кульсайских памятников, а применение горшкovidных сосудов в качестве погребальных урн отмечено во второй половине II тыс. до н. э.

Среди погребальных комплексов ближайших сопредельных территорий захоронения в керамических урнах встречаются единично на территории Центрального Казахстана, где известны отдельные погребения среди материалов могильников Шет-I (ограда 3), Сангру-II (ограда 10) и Уйтас-Айдос (могилы 3, 4 в ограде 2) [Кадырбаев, Курманкулов, 1992: 90, 109; Усманова, Варфоломеев, 1998: 47; Кукушкин, 2019: 57–58]. В Северном Казахстане керамический сосуд в развале с пережженными костями обнаружен в материалах могильника Бурлук-I (ограда 9) [Зданович, 1988: 87]. Керамическая посуда с кремацией соответствует по параметрам аналогичным на территории Чу-Илийского междуречья и обнаружена в могильных сооружениях разного типа — ящиках, грунтовых ямах и цистах. В этих же памятниках и ряде новых погребальных комплексов федоровской культурной традиции Сары-Арки отмечены плотные скопления кальцинированных костей скелетов, однако авторами не указывается их форма в виде перевернутого керамического сосуда [Кадырбаев, Курманкулов, 1992: 72, 109–115; Кукушкин, Жусупов, Дмитриев, 2017: 48–56].

Для Минусинской котловины в эпоху бронзы случаи кремации крайне редки и отмечены только в материалах крупных погребальных комплексов Сухое озеро I, Улус Подкунинский, Орак и Усть-Ерба [Максименков, 1978: 16–45]. Столь же единичны захоронения кремированных останков на территории Восточного Казахстана и Алтая (4–5%) [Черников, 1960: 13–18; Молодин, 1985: 105–108; Кирюшин, Папин, Федорук, 2015: 42–49]. Использование обряда кремации в большей степени зафиксировано в Южном Зауралье и Кузнецкой котловине [Оразбаев, 1958: 247–252; Хлобыстина, 1973: 53–55; Потемкина, 1985: 226, 239; Бобров, Михайлов, 1989: 52–53; Бобров, 2013: 88–89].

В западной части могилы кургана 6 могильника Сухомесовский (Южное Зауралье) обнаружено глиняное блюдо с кремированными останками человека [Андроновская культура, 1966: 33; Сотникова, 2014: 192]. Некоторые аналогии конструктивным деталям могил кульсайского типа в Семиречье имеются среди западносибирских погребальных комплексов (крепление деревянных бревен «в лапу» и сплошное перекрытие из плах) [Савинов, Бобров, 1995: 88; Сотникова, 2014: 190]. Отмечен ряд могил с совместными захоронениями разных костяков по обрядам кремации и ингумации [Хлобыстина, 1988: 20–27; Бобров, 2005: 60–63]. Это позволило специалистам выделять в регионе трупосожжение как особую черту погребального обряда [Косарев, 1981: 117].

В южном направлении от региона на сопредельных территориях Северной Киргизии и Центрального Тянь-Шаня обряд трупосожжения занимает значительное место в погребальной практике древнего населения эпохи бронзы [Бернштам, 1949: 340–344;

Кожемяко, 1960: 81–102; Абетеков, 1963: 93–95; Галочкина, 1977: 30–38; Виноградова, Кузьмина, 1986: 133–134]. В некоторых исследованных комплексах у северных склонов Киргизского Алатау и в долине Кетмень-Тюбе количество захоронений с кремацией преобладало над обрядом ингумации. Отмечается, что в различных частях могил в виде каменных ящиков или грунтовых ям (гл. до 1,5 м) находятся плотные скопления сожженных костей, погребенных и сосуды, но их форма не уточняется.

Помимо параллелей в андроновских комплексах Семиречья и Центрального Казахстана, специалисты обращают внимание на их схожесть с захоронениями по обряду кремации в Средней Азии [Бернштам, 1952: 20; Галочкина, 1977: 32, 36; Виноградова, Кузьмина, 1986: 134–135]. Здесь отмечена целая серия объектов в погребальных памятниках, которая предполагается специалистами связанной с продвижением с севера степных скотоводческих андроновских (федоровских) племен во второй половине II тысячелетия до н. э. [Мандельштам, 1968: 96–108; Аванесова, 2013: 18–20]. Среди них прослеживаются некоторые аналогии в группе погребений с трупосожжением могильников кульсайской группы Семиречья в материалах Раннего Тулхарского могильника в Южном Таджикистане и Бустон VI на юге Узбекистана. В материалах последнего обнаружены две керамические урны с кремированными останками погребенных [Аванесова, 2013: 19]. В Раннем Тулхарском могильнике важно размещение в могилах с кремацией керамики, высушенной на солнце, что сближает их с сосудами кульсайских памятников, изготовленных без прямого обжига [Мандельштам, 1968: 108]. Здесь же отмечено расположение погребений с кальцинированными останками людей на южной периферии памятника, что характерно для основной части захоронений погребальных комплексов Чу-Илийских гор.

Всего на территории Семиречья в могильниках эпохи бронзы выявлено 10 случаев, где кремированные кости погребенных (12) обнаружены в могилах внутри керамических урн. В каждом микрорайоне такие захоронения зафиксированы только в одном-двух могильниках среди серии (до 5–6) рядом расположенных (в Джунгарском Алатау — Куйган-II; в Чу-Илийских горах — Тамгалы-VI и Ой-Джайляу-IX; в Юго-Восточном Семиречье — Кызылбулак-I и побережье Капчагайского водохранилища). Из всей группы исследованных захоронений этого периода они составляют около 2%, что говорит о редкости применения данной практики в погребальных традициях древнего населения. Ситуация повторяется на сопредельных с регионом территориях в рамках тех же позднеандроновского этапа и периода поздней бронзы.

На территории Семиречья детали погребального обряда для различных микрорайонов различаются определенным образом. Так, кремированные останки в урнах на могильнике Куйган-II зафиксированы только в цистах внутри сосудов, установленных в перевернутом виде. В Чу-Илийских горах урны устанавливались в ящиках и ящиках-цистах и, вероятно, перекрывались каменными плитками. На Капчагае и в высокогорной зоне Заилийского Алатау вырывалась грунтовая яма по параметрам керамических урн, на порядок превышающих сосуды из других микрорайонов. Сосуды накрывались каменными плитками, яма перекрывалась плахой-горбылем.

Эти различия, вероятно, связаны с культурной атрибуцией памятников степных районов Юго-Западного и Северо-Восточного Семиречья, которые относятся к федо-

ровской группе андроновского хронологического горизонта. Устройство могил и традиции захоронения в керамических сосудах Чу-Илийского междуречья и Приджунгарья в большей степени обнаруживают аналогии в материалах бронзового века Центрального, Северного Казахстана, Южного Зауралья и юга Западной Сибири. В горной зоне Юго-Восточного Семиречья кульсайские традиции вместо обжига для придания прочности стенкам керамических урн засыпания их остывающей золой и расположения в грунтовых ямах больше соответствуют материалам среднеазиатских могильников, где вместо обжига их сушили на солнце. Тем не менее, в некоторых аспектах в регионе эти традиции перекликаются. Грунтовые могилы с древесными конструкциями известны в Северном Казахстане и Западной Сибири, а сосуд из могильника Ой-Джайляу-IX по параметрам в целом виде похож на кульсайские. Но перед захоронением керамической урне были приданы параметры, характерные для данного обряда в Чу-Илийском микрорайоне.

В Семиречье применение в погребальном ритуале керамики для доставки праха умерших к месту захоронения, вероятно, было более широко распространено. Об этом свидетельствуют материалы могильников кульсайской культуры, где за редким исключением основная часть скоплений кальцинированных костей погребенных демонстрируют форму перевернутого сосуда, даже если в последующем этот прах рассыпается. В предгорьях Джунгарского Алатау ритуал отмечен с оставлением посуды после ее помещения в могилы. В Чу-Илийских горах подобные свидетельства более редки, достоверно отмечены в отдельных могилах комплексов Ой-Джайляу-III и VII, Мадьярсай-I и Тамгалы-VI. В основном здесь фиксируются следы неполной кремации, либо прах рассыпался по дну погребения (в основном в центральной его части). Следов сооружения «куклы» для кремированных останков и их положения в могилу в анатомическом порядке, как это отмечается в сопредельных регионах, не зафиксировано.

Заключение

Несмотря на то, что статистический анализ погребений в керамических урнах показывает в первую очередь современное состояние исследованности региона, их редкость свидетельствует о необычности данной ритуальной практики в религиозных традициях населения эпохи бронзы Семиречья. Появление подобного варианта погребального обряда кремации в эпоху бронзы в определенной степени связано с обычаем доставки праха умерших к месту захоронения в керамическом сосуде. Наибольшее распространение эта традиция получила в кульсайских памятниках горной зоны Юго-Восточного Семиречья. Появление данной практики в погребальных традициях соседних микрорегионов, прежде всего в степной зоне Чу-Илийского междуречья, связано с взаимодействием и взаимовлиянием их населения на позднеандоновском (федоровском) этапе и в период развития Общности культур валиковой керамики (ОКВК).

Различия в погребальной обрядовой практике и выделение в ней захоронений в керамических урнах связаны с религиозным мировоззрением древнего населения региона [Кукушкин, 2018: 87–98; 2019: 54–65]. Семантический аспект данных традиций важен для понимания их особенностей и составляет перспективу дальнейших исследований религиозного-мифологических представлений населения эпохи бронзы Семиречья.

Благодарности и финансирование

Работа выполнена в рамках ПЦФ Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан на 2023–2025 гг. «Древность и средневековые Алматы: исследование и сохранение археологического наследия» (ИРН № BR21882346).

Acknowledgements and funding

The work was carried out within the framework of PTF from the Scientific Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan for 2023–2025 «Ancient and Middle Ages of Almaty: Research and Preservation of Archaeological Heritage» (IRN № BR21882346).

Список сокращений

АКИО — Андроновская культурно-историческая общность
АН СССР — Академия наук Союза Советских Социалистических Республик
АН КазССР — Академия наук Казахской Советской Социалистической Республики
АН КиргССР — Академия наук Киргизской Советской Социалистической Республики
ГРВА — Главная редакция Восточной литературы
КемГУ — Кемеровский государственный университет
КСИА — Краткие сообщения Института археологии
МИА — Материалы и исследования по археологии
МИЦАИ — Международный институт центральноазиатских исследований.
НГУ — Новосибирский государственный университет
НИЦИА — Научно-исследовательский центр по истории и археологии
ОКВК — Общность культур валиковой керамики
ПЦФ — Программно-целевое финансирование
РА — «Российская археология»
СА — «Советская археология»
ТюмГНГУ — Тюменский государственный нефтегазовый университет

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Абетеков А. Погребения эпохи бронзы могильника Тегирмен-сай // Краткие сообщения института археологии. 1963. Вып. 93. М. : Изд-во Академии наук СССР. С. 93–95.
- Аванесова Н.А. Бустон VI — некрополь огнепоклонников доурбанистической Бактрии. Самарканд : Изд-во МИЦАИ, 2013. 640 с.
- Аванесова Н.А. Культура пастушеских племен эпохи бронзы азиатской части СССР (по металлическим изделиям). Ташкент : ФАН, 1991. 200 с.
- Андроновская культура. Памятники западных районов / сост. В.С. Сорокин // Свод археологических источников. М. ; Л. : Наука. Ленингр. отд., 1966. Вып. 3–2. 65 с.
- Аубекеров Б.Ж., Сала Р., Нигматова С., Деом Ж.-М. Климат, ландшафты и исторические события эпохи кочевников на территории Казахстана (зарождение, расцвет и закат кочевничества) // Научные чтения памяти Н.Э. Масанова : материалы науч.-практ. конф. (Алматы, 25–26 апреля 2008 г.). Алматы : Дайк-Пресс, 2009. С. 48–58.

Байпаков К. М. Средневековая городская культура Южного Казахстана и Семиречья (VI — начало XIII в.). Алма-Ата: Наука, 1986. 256 с.

Бернштам А. Н. Историко-археологические очерки Центрального Тянь-Шаня и Памиро-Алая // Материалы и исследования по археологии СССР. № 26. М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1952. 348 с.

Бернштам А. Н. Основные этапы истории культуры Семиречья и Тянь-Шаня // Советская археология. М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1949. Т. XI. С. 337–384.

Бобров В. В. «Биритуализм» андроновского погребального обряда — нетрадиционная форма развития культуры // XIII Западносиб. археол.-этногр. совещание. Томск : Томский ун-т, 2005. С. 60–63.

Бобров В. В. Характеристика андроновской культуры Кузнецко-Салаирской горной области // Известия Иркутского государственного ун-та. Серия: Геоархеология. Этнология. Антропология. 2013. № 2. С. 84–92.

Бобров В. В., Михайлов Ю. И. Памятники андроновской культуры в Обь-Чулымском междуречье. Кемерово : КемГУ, 1989. 198 с.

Виноградова Н. М., Кузьмина Е. Е. Контакты степных и земледельческих племен Средней Азии в эпоху бронзы // Восточный Туркестан и Средняя Азия в системе культур древнего и средневекового Востока. М. : Наука, ГРВА, 1986. С. 126–151.

Галочкина И. Г. Новые данные об исследовании памятников эпохи бронзы // Кетмень-Тюбе. Археология и история. Фрунзе: Илим, 1977. С. 30–38.

Гасс А., Горячев А. А. К вопросу о типологии и хронологии могильников эпохи бронзы в высокогорной зоне Заилийского Алатау // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. 2016. Т. 15, № 5. С. 85–123.

Горячев А. А. Могильник бронзового века Мадьярсай-I // Теория и практика археологических исследований. 2020. № 1. С. 135–151.

Горячев А. А. Погребальные комплексы бронзового века Хантауского транзитного коридора // Хантауский транзитный коридор в эпоху палеометалла. ИАС. Алматы : Институт археологии им. А. Х. Маргулана, 2020а. Вып. 7. С. 135–157.

Горячев А. А. Древний археологический комплекс верховьев ущелья Киши-Турген. Алматы : Институт археологии им. А. Х. Маргулана, 2020б. 260 с.

Горячев А. А. К вопросу об устройстве древних храмов эпохи бронзы в горной зоне Заилийского Алатау // Археология Западной Сибири и Алтая: опыт междисциплинарных исследований. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2015. С. 209–214.

Горячев А. А. О погребальных традициях племен поздней бронзы урочища Ой-Джайлау в Чуилийских горах // Мировоззрение населения Южной Сибири и Центральной Азии в исторической ретроспективе. Барнаул : Азбука, 2008. Вып. II. С. 44–59.

Горячев А. А. О погребальных традициях племен эпохи бронзы Шуилийских гор // Известия Национальной академии наук Республики Казахстан. Серия общественных и гуманитарных наук. 2013. № 3. С. 3–28.

Горячев А. А., Антонов М. А. Памятники эпохи бронзы Жетысу: результаты апробации метода геопространственного моделирования (Юго-Восточный Казахстан) // Археология Казахстана. 2024. № 1. С. 154–179.

Зданович Г. Б. Бронзовый век Урало-Казахстанских степей. Свердловск : Уральский ун-т, 1988. 184 с.

Кадырбаев М. К., Курманкулов Ж. Культура древних скотоводов и металлургов Сары-Арки. Алма-Ата : Гылым, 1992. 250 с.

Карабаспакова К. М. Жетысу и Южный Казахстан в эпоху бронзы. Алматы : Институт археологии им. А. Х. Маргулана: НИЦИА «Бегазы-Тасмола», 2011. 220 с.

Кирюшин Ю. Ф., Папин Д. В., Федорук О. А. Андроновская культура на Алтае (по материалам погребальных комплексов). Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2015. 108 с.

Кожемяко П. И. Погребения эпохи бронзы в Киргизии // Известия АН КиргССР. Серия: Общественные науки. Фрунзе, 1960. Т. II. Вып. 3. С. 81–107.

Косарев М. Ф. Бронзовый век Западной Сибири. М. : Наука, 1981. 278 с.

Кузьмина Е. Е. Металлические изделия энеолита и бронзового века в Средней Азии. М. : Наука, 1966. 139 с.

Кукушкин И. А. Мировоззрение и традиции населения андроновской историко-культурной общности (по данным погребальной обрядности) // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. 2018. Т. 17. Вып. 5. С. 87–98.

Кукушкин И. А. Обряд кремации у андроновского (федоровского) населения: семантический аспект // Российская археология. 2019. № 4. С. 54–65.

Кукушкин И. А., Жусупов Д. С., Дмитриев Е. А. Могильник Акшоки — новый памятник в системе андроновских древностей Сарыарки // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2017. № 2. С. 48–56.

Максименков Г. А. Андроновская культура на Енисее. Л. : Наука, 1978. 190 с.

Мандельштам А. М. Памятники эпохи бронзы в Южном Таджикистане // Труды Таджикской археологической экспедиции Института археологии АН СССР и Института истории им. А. Дониша АН Таджикской ССР. Л. : Наука, 1968. 184 с.

Маргулан А. Х. Бегазы-дандыбаевская культура Центрального Казахстана. Алма-Ата : Наука КазССР, 1979. 360 с.

Марьяшев А. Н., Горячев А. А. Вопросы периодизации и хронологии памятников эпохи бронзы Семиречья // Российская археология. 1993. № 1. С. 5–20.

Марьяшев А. Н., Горячев А. А. Памятники кульсайского типа в горной зоне Семиречья // История и археология Семиречья. Алматы : Фонд «XXI век», 1999. С. 44–56.

Молодин В. И. Бараба в эпоху бронзы. Новосибирск : Наука, 1985. 200 с.

Оразбаев А. М. Северный Казахстан в эпоху бронзы // Труды истории, археологии и этнографии. Т. V: Археология. Алма-Ата : Изд-во АН КазССР, 1958. С. 216–279.

Потемкина Т. М. Бронзовый век лесостепного Притоболья. М. : Наука, 1985. 376 с.

Рогожинский А. Е. Могильники эпохи бронзы урочища Тамгалы // История и археология Семиречья. Алматы : Фонд «XXI век», 1999. С. 7–43.

Рогожинский А. Е. Петроглифы археологического ландшафта Тамгалы. Алматы : Signet Print, 2011. 346 с.

Савинов Д. Г., Бобров В. В. Курганы андроновской культуры могильника Юрман I в Западной Сибири // Археологические вести. 1995. № 4. С. 83–90.

Сотникова С. В. Андроновские (фedorовские) погребения с кремацией и вертикально установленными объектами (по материалам Юго-Западной Сибири) // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. № 10. Ч. III. Тамбов : Грамота, 2014. С. 189–194.

Ткачев А. А. Центральный Казахстан в эпоху бронзы. Тюмень : Изд-во ТюмГНГУ, 2002. Ч. 1. 288 с.

Усманова Э. Р., Варфоломеев В. В. Уйтас-Айдос — могильник эпохи бронзы // Вопросы археологии Казахстана. Вып. 2. Алматы ; Москва : Гылым, 1998. С. 46–60.

Хлобыстина М. Д. Некоторые особенности андроновской культуры Минусинских степей // Советская археология. 1973. № 4. С. 50–62.

Хлобыстина М. Д. Биритуальные погребения Евразийской степи в бронзовом веке // Краткие сообщения института археологии. 1988. Вып. 193. С. 20–27.

Черников С. С. Восточный Казахстан в эпоху бронзы // Материалы и исследования по археологии СССР. № 88. М. ; Л. : АН СССР, 1960. 285 с.

Чернов М. А. К вопросу о специализации погребальной керамики эпохи бронзы по материалам могильника Тесик-I // Маргулановские чтения-2021 : материалы Междунар. науч.-практ. конференции. Алматы, 26–27 октября 2021 г. Алматы : Институт археологии им. А. Х. Маргулана, 2021. Т. III. С. 199–208.

Ши Ханьда. Андроновцы на Восточном Памире: к вопросу хронологии и происхождения могильника Сябаньди АП в Синьцзяне (Китай) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2025. № 3. С. 40–54.

Goryachev A. A. Charter IV. The Bronze Age Archaeological Memorials in Semirechye // Metallurgy in Ancient Eastern Eurasia from the Urals to the Yellow River. The Edwin Mellen Press. Lewiston, New York, 2004. P. 109–138 (in English).

Gass A. [Гасс А.] Das Siebenstromland zwischen Bronze- und Früheisenzeit [Семиречье между бронзовым и ранним железным веком]. Berlin: De Gruyter Open, 2016. 546 p. (на нем. языке).

Parzinger H. [Парцингер Г.] Die frühen Völker Eurasiens. Vom Neolithikum bis zum Mittelalter [Ранние народы Евразии. От неолита до средневековья]. München, 2006. P. 446–519 (на нем. языке)

References

Abetkov A. Pogrebeniya epokhi bronzy mogil'nika Tegirmen-sai [Bronze Age burials of the Tegirmen-sai burial ground]. *Kratkie soobshcheniya instituta arkheologii* [Summary reports of the Institute of Archaeology]. Moscow: Izd-vo Akademii nauk SSSR, 1963, iss. 93, pp. 93–95 (in Russian).

Aubekero B. Zh., Sala R., Nigmatova S., Deom Zh.-M. Klimat, landshafty i istoricheskie sobytiia epokhi nomadov na territorii Kazakhstana (zarozhdenie, rastsvet i zatukhanie nomadizma) [Climate, landscapes and historical events of the Nomadic era in Kazakhstan (origin, blossoming and fading of nomadism)]. *Nauchnye chteniya pamyati N. E. Masanova: materially nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Scientific readings in memory of N. Masanov]. Almaty: Daik-Press, 2009, pp. 48–58 (in Russian).

Avanesova N. A. *Buston VI — nekropol' ognepoklonnikov dourbanisticheskoi Baktrii* [Buston VI — the necropolis of the fire-worshippers of pre-urban Bactria]. Samarkand: Izd-vo MITSAL, 2013, 640 p. (in Russian).

Avanesova N. A. *Kul'tura pastusheskikh plemen epokhi bronzy aziatskoi chasti SSSR (po metallicheskim izdeliyam)* [Culture of pastoral tribes of the Bronze Age of the Asian part of the USSR (on metal products)]. Tashkent: Izd-vo FAN, 1991, 200 p. (in Russian).

Baipakov K. M. *Srednevekovaya gorodskaya kul'tura Yuzhnogo Kazakhstana i Semirech'ya (VI — nachalo XIII v.)* [Medieval urban culture of South Kazakhstan and Semirechye (6th — beginning of 13th)]. Alma-Ata: Nauka, 1986, 256 p. (in Russian).

Bernshtam A. N. *Istoriko-arkheologicheskie ocherki Tsentral'nogo Tian' — Shania i Pamiro-Alaia* [Historical and archaeological sketches of the Central Tien-Shan and Pamir-Alai]. *Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR* [Materials and Research in Archaeology]. Moscow-Leningrad: Izd-vo AN SSSR, 1952, no. 26, 348 p. (in Russian).

Bernshtam A. N. *Osnovnye etapy istorii kul'tury Semirech'ya i Tian' — Shanya* [The main stages of the cultural history of Semirechye and Tien Shan]. *Sovetskaya arkheologiya* [Soviet archaeology]. Moscow-Leningrad: Izd-vo AN SSSR, 1949, vol. XI, pp. 337–384 (in Russian).

Bobrov V. V. “Biritualizm” andronovskogo pogrebal'nogo obryada — netraditsionnaya forma razvitiya kul'tury [“Biritualizm” of Andronovo funeral rites — an unconventional form of cultural development]. *XIII Zapadnosib. arkheologo-etnograficheskoe soveshchanie* [13th West Siberian Archaeological and Ethnographic Meeting]. Tomsk: Tomskii un-t, 2005, pp. 60–63 (in Russian).

Bobrov V. V. *Kharakteristika andronovskoi kul'tury Kuznetsko-Salairskoi gornoj oblasti* [Characterization of the Andronovo culture of the Kuznetsk-Salair mountainous region]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya* [News of the Irkutsk State University. Series: Geoarchaeology. Ethnology. Anthropology]. 2013, no. 2, pp. 84–92 (in Russian).

Bobrov V. V., Mikhailov Yu. I. *Pamyatniki andronovskoi kul'tury v Ob' — Chulymskom mezhdureche* [Monuments of the Andronovo culture in the Ob-Chulym interfluvium]. Kemerovo: KemGU, 1989, 198 p. (in Russian).

Chernikov S. S. *Vostochnyi Kazakhstan v epokhu bronzy* [East Kazakhstan in the Bronze Age]. *Materialy i Issledovaniya Po Arkheologii SSSR* [Materials and Research in Archaeology]. Moscow; Leningrad: AN SSSR, 1960, no. 88, 285 p. (in Russian).

Chernov M. A. *K voprosu o spetsializatsii pogrebal'noi keramiki epokhi bronzy po materialam mogil'nika Tesik-I* [On the question of specialization of funerary ceramics of the Bronze Age on the materials of the Tesik-I burial ground]. *Margulanovskie chteniia-2021: materyaly mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii g. Almaty, 26–27 oktiabria 2021 g.* [Margulanov Readings-2021: proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Almaty, October 26–27, 2021]. Almaty: Institut arkheologii im. A. Kh. Margulana, 2021, vol. III, pp. 199–208 (in Russian).

Galochkina I. G. *Novye dannye ob issledovanii pamyatnikov epokhi bronzy* [New information on the research of Bronze Age monuments]. *Ketmen' — Tyube. Arkheologiya i istoriya* [Ketmen-Tube. Archaeology and history]. Frunze: Ilim, 1977, pp. 30–38 (in Russian).

Gass A., Goriachev A. A. K voprosu o tipologii i khronologii mogil'nikov epokhi bronzы v vysokogornoi zone Zailiiskogo Alatau [On the question of typology and chronology of Bronze Age burials in the high-mountain zone of the Zailiyskiy Alatau]. *Vestnik NGU. Seriya istoriya, filologiya* [Bulletin of Novosibirsk State University. Ser. history, philology]. 2016, vol. 15, no 5, pp. 85–123 (in Russian).

Goryachev A. A. *Drevnii arkheologicheskii kompleks verkhov'ev ushel'ya Kishi-Turgen* [Ancient archaeological complex of the upper reaches of the Kishi-Turgen Gorge]. Almaty: Institut arkheologii im. A. Kh. Margulana, 2020, 260 p. (in Russian).

Goryachev A. A. K voprosu ob ustroistve drevnikh khramov epokhi bronzы v gornoi zone Zailiiskogo Alatau [To the question about the structure of ancient temples of the Bronze Age in the mountain zone of the Zailiyskiy Alatau]. *Arkheologiya Zapadnoi Sibiri i Altaya: opyt mezhdistsiplinarnykh issledovaniy* [Archaeology of Western Siberia and Altai: experience of interdisciplinary research]. Barnaul: Izd-vo Altaiskogo un-ta, 2015, pp. 209–214 (in Russian).

Goryachev A. A. Mogil'nik bronzovogo veka Mad'iarsai-I [Bronze Age burial ground Magyarsai-I]. *Teoriya i praktika arkheologicheskikh issledovaniy* [Theory and practice of archaeological research]. 2020b, no. 1, pp. 135–151 (in Russian).

Goryachev A. A. O pogrebal'nykh traditsiyakh plemen epokhi bronzы Shuiliiskikh gor [On the funerary traditions of the Bronze Age tribes of the Shuili Mountains]. *Izvestiia Natsional'noi akademii nauk Respubliki Kazakhstan. Seriya obshchestvennye i gumanitarnye nauki* [News of the of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Social Sciences Ser.]. 2013, no. 3, pp. 3–28 (in Russian).

Goryachev A. A. O pogrebal'nykh traditsiyakh plemen pozdnei bronzы urochishcha Oi-Dzhailiau v Chuiliiskikh gorakh [On the funerary traditions of the Late Bronze Age tribes of the Oi-Jailau tract in the Chuili Mountains]. *Mirovozzrenie naseleniia Yuzhnoi Sibiri i Tsentral'noi Azii v istoricheskoi retrospektive* [Worldview of the population of South Siberia and Central Asia in historical retrospect]. Barnaul: Izd-vo Azbuka, 2008, iss. II, pp. 44–59 (in Russian).

Goryachev A. A. Pogrebal'nye komplekсы bronzovogo veka Khantavskogo tranzitnogo koridora [Bronze Age burial complexes of the Hantau transit corridor]. *Istoriya i arkheologiya Semirech'ya* [History and archeology of the Semirechye]. Almaty: Institut arkheologii im. A. Kh. Margulana, 2020a., iss. 7, pp. 135–157 (in Russian).

Goryachev A. A., Antonov M. A. Pamyatniki epokhi bronzы Zhetysu: rezul'taty aprobatsii metoda geoprostranstvennogo modelirovaniya (Yugo-Vostochnyi Kazakhstan) [Sites of the Bronze Age of Zhetysu: results of testing the geospatial modeling method (South-East Kazakhstan)]. *Arkheologiya Kazakhstana* [Kazakhstan Archeology]. 2024, no. 1, pp. 154–179 (in Russian).

Kadyrbaev M. K., Kurmankulov Zh. *Kul'tura drevnikh skotovodov i metallurgov Sary-Arki* [The culture of ancient pastoralists and metallurgists of Sary-Arka (based on the materials of the Northern Betpak-Dala)]. Alma-Ata: Gylym, 1992, 250 p. (in Russian).

Karabaspakova K. M. *Zhetysu i Yuzhnyi Kazakhstan v epokhu bronzы* [Zhetysu and Southern Kazakhstan in the Bronze Age]. Almaty: Institut arkheologii im. A. Kh. Margulana; NITsIA “Begazy-Tasmola”, 2011, 220 p. (in Russian).

Khlobystina M. D. Nekotorye osobennosti andronovskoi kul'tury Minusinskikh stepei [Some features of the Andronovo culture of the Minusinsk steppes]. *Sovetskaya Arkheologiya* [Soviet Archaeology]. 1973, no. 4, pp. 50–62 (in Russian).

Khlobystina M. D. Biritual'nye pogrebeniya Evraziiskoi stepi v bronzovom veke [Biritual burials of the Eurasian Steppe in the Bronze Age]. *Kratkie soobshcheniya instituta arkheologii* [Summary reports of the Institute of Archaeology]. 1988, iss. 193, pp. 20–27 (in Russian).

Kiryushin Yu. F., Papin D. V., Fedoruk O. A. *Andronovskaya kul'tura na Altae (po materialam pogrebal'nykh kompleksov)* [Andronovo culture in the Altai (based on the materials of funerary complexes)]. Barnaul: Izd-vo Altaiskogo un-ta, 2015, 108 p. (in Russian).

Kosarev M. F. *Bronzovyi vek Zapadnoi Sibiri* [Bronze Age of Western Siberia]. Moscow: Nauka, 1981, 278 p. (in Russian).

Kozhemiako P. I. Pogrebeniya epokhi bronzy v Kirgizii [Bronze Age burials in Kyrgyzstan]. *Izvestiya Akademii Nauk Kirgizskoi SSR. Seriya: Obshchestvennye nauki* [Izvestiya AN Kirg. SSR. Series: Social Sciences]. Frunze, 1960, vol. II, iss. 3, pp. 81–107 (in Russian).

Kukushkin I. A. Mirovozzrenie i traditsii naseleniya andronovskoi istoriko-kul'turnoi obshchnosti (po dannym pogrebal'noi obriadnosti) [Worldview and traditions of the population of the Andronovo historical and cultural community (according to funeral rites)]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: istoriya, filologiya* [Bulletin of Novosibirsk State University. Series: History, Philology]. 2018, vol. 17, iss. 5, pp. 87–98 (in Russian).

Kukushkin I. A. Obryad krematsii u andronovskogo (fedorovskogo) naseleniya: semanticheskii aspekt [Cremation rites of the Andronovo (Fedorovo) population: semantic aspect]. *Rossiiskaya Arkheologiya* [Russian archaeology]. 2019, no. 4, pp. 54–65 (in Russian).

Kukushkin I. A., Zhusupov D. S., Dmitriev E. A. Mogil'nik Akshoky — novyi pamyatnik v sisteme andronovskikh drevnostei Saryarki [Akshoky burial ground — a new monument in the system of Andronovo antiquities of Saryarka]. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii* [Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography]. 2017, no. 2, pp. 48–56 (in Russian).

Kuz'mina E. E. *Metallicheskie izdeliya eneolita i bronzovogo veka v Srednei Azii* [Eneolithic and Bronze Age metalwork in Middle Asia]. Moscow: Nauka, 1966. 139 p. (in Russian).

Maksimenkov G. A. *Andronovskaya kul'tura na Enisee* [Andronovo culture on the Yenisei River]. Leningrad: Nauka, 1978, 190 p. (in Russian).

Mandel'shtam A. M. Pamyatniki epokhi bronzy v Yuzhnom Tadzhikistane [Bronze Age Monuments in Southern Tajikistan]. *Trudy Tadzhikskoi arkheologicheskoi ekspeditsii Instituta arkheologii AN SSSR i Instituta istorii im. A. Donisha AN Tadzhikskoi SSR* [Proceedings of the Tajik Archaeological Expedition of the Institute of Archaeology of the Academy of Sciences of the USSR and the A. Donish Institute of History of the Academy of Sciences of the Tajik SSR]. Leningrad: Nauka, 1968, 184 p. (in Russian).

Margulan A. Kh. *Begazy-dandybaevskaya kul'tura Tsentral'nogo Kazakhstana* [Begazy-Dandybay culture of Central Kazakhstan]. Alma-Ata: Nauka KazSSR, 1979, 360 p. (in Russian).

Mar'yashev A. N., Goryachev A. A. Pamyatniki kul'saiskogo tipa v gornoi zone Semirech'ya [Monuments of Kulsai type in the mountain zone of Semirechye]. *Istoriya I Arkheologiya Semirech'ya* [History and archaeology of the Semirechye]. Almaty: Fond “XXI vek”, 1999, pp. 44–56 (in Russian).

Mar'yashev A. N., Goryachev A. A. Voprosy periodizatsii i khronologii pamyatnikov epokhi bronzy Semirech'ya [Periodization and chronology of monuments of the Bronze Age of Semirechye]. *Rossiiskaya Arkheologiya* [Russian archaeology]. 1993, no. 1, pp. 5–20 (in Russian).

Molodin V. I. *Baraba v epokhu bronzy* [Baraba in the Bronze Age]. Novosibirsk: Nauka, 1985, 200 p. (in Russian).

Orazbaev A. M. Severnyi Kazakhstan v epokhu bronzy [Northern Kazakhstan in the Bronze Age]. *Trudy istorii, arkheologii i etnografii. Tom V: Arkheologiya* [Proceedings of History, Archaeology and Ethnography. Vol. V: Archaeology.]. Alma-Ata: Izd-vo AN KazSSR. 1958, pp. 216–279 (in Russian).

Potemkina T. M. *Bronzovyi vek lesostepnogo Pritobol'ya* [Bronze Age of the forest-steppe Tobol river region]. Moscow: Nauka, 1985, 376 p. (in Russian).

Rogozhinskiy A. E. Mogil'niki epokhi bronzy urochishcha Tamgaly [Bronze Age burial grounds of the Tamgaly gorge area]. *Istoriya I Arkheologiya Semirech'ya* [History and archaeology of the Semirechye]. Almaty: Fond “XX vek”, 1999, pp. 7–43 (in Russian).

Rogozhinskiy A. E. *Petroglify arkheologicheskogo landshafta Tamgaly* [Petroglyphs within the archaeological landscape of Tamgaly]. Almaty: Signet Print, 2011. 346 p. (in Russian).

Savinov D. G., Bobrov V. V. Kurgany andronovskoi kul'tury mogil'nika Yurman I v Zapadnoi Sibiri [Andronovo culture barrows of the Yurman I burial ground in Western Siberia]. *Arkheologicheskie vesti* [Archaeological News]. 1995, no. 4, pp. 83–90 (in Russian).

Shi Xan'da. Andronovtsy na Vostochnom Pamire: k voprosu khronologii i proiskhozhdeniya mogil'nika Syaban'di AII v Sin'tszyane (Kitai) [The Andronovo people in the Eastern Pamirs: on the chronology and origin of the Syabandi AII burial ground in Xinjiang (China)]. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii* [Journal of Archaeology, Anthropology, and Ethnography]. 2025, no. 3, pp. 40–54 (in Russian).

Sorokin V. S. (ed.) Andronovskaia kul'tura. Pamiatniki zapadnykh raionov [Andronovo culture. Monuments of the western regions]. *Svod arkheologicheskikh istochnikov* [Code of archaeological sources]. Moscow — Leningrad: Nauka. Leningr. otd-nie, 1966, iss. 3–2, 65 p. (in Russian).

Sotnikova S. V. Andronovskie (fedorovskie) pogrebeniya s krematsiei i vertikal'no ustanovlennymi ob'ektami (po materialam Yugo-Zapadnoi Sibiri) [Andronovo (Fedorovo) burials with cremation and vertikale placed objects (on materials from South-West Siberia)]. *Istoricheskie, filosofskie, politicheskie i yuridicheskie nauki, kul'turologiya i iskusstvovedenie. Voprosy teorii i praktiki* [Historical, philosophical, political and legal sciences, cultural studies and art history. Issues of theory and practice]. Tambov: Gramota, 2014, no. 10, pt. III, pp. 189–194 (in Russian).

Tkachev A. A. *Tsentral'nyi Kazakhstan v epokhu bronzy* [Central Kazakhstan in the Bronze Age]. Tiumen': Izd-vo TiumGNGU 2002, pt. 1, 288 p. (in Russian).

Usmanova E. R., Varfolomeev V. V. Uitas-Aidos — mogil'nik epokhi bronzy [Uytas-Aidos — burial ground of the Bronze Age]. *Voprosy arkheologii Kazakhstana* [Problems of Kazakhstan archaeology]. Almaty — Moskva: Fylym. 1998, iss. 2, pp. 46–60 (in Russian).

Vinogradova N. M., Kuz'mina E. E. Kontakty stepnykh i zemledel'cheskikh plemen Srednei Azii v epokhu bronzy [Contacts of steppe and agricultural tribes of Central Asia in the Bronze

Age]. *Vostochnyi Turkestan i Srednyaya Aziya v sisteme kul'tur drevnego i srednevekovogo Vostoka* [Eastern Turkestan and Central Asia in the system of cultures of the ancient and medieval Orient]. Moscow: Nauka, GRVL, 1986, pp. 126–151 (in Russian).

Zdanovich G. B. *Bronzovyi vek Uralo-Kazakhstanskikh stepei* [Bronze Age of the Ural-Kazakh steppes]. Sverdlovsk: Ural. un-t, 1988, 184 p. (in Russian).

Goryachev A. A. Charter IV. The Bronze Age Archaeological Memorials in Semirechye. *Metallurgy in Ancient Eastern Eurasia from the Urals to the Yellow River*. Lewiston, New York, 2004, pp. 109–138.

Gass A. *Das Siebenstromland zwischen Bronze- und Frueheisenzeit* [Das Siebenstromland zwischen Bronze- und Früheisenzeit]. Berlin: De Gruyter Open, 2016, 546 p. (in German).

Parzinger H. *Die fruehen Voelker Eurasiens. Vom Neolithikum bis zum Mittelalter* [Die frühen Völker Eurasiens. Vom Neolithikum bis zum Mittelalter]. München, 2006, pp. 446–519 (in German).

Статья поступила в редакцию: 20.01.2025

Принята к публикации: 15.10.2025

Дата публикации: 29.12.2025