**DOI: 10.53737/2713-2021.2026.38.48.004**

**Е.А. Купцов, Л.В. Купцова, К.Г. Маргарян, А.М. Юминов**

# КАМЕННЫЕ СТОЛИКИ-АЛТАРИКИ САМОРОДОВСКОГО КУРГАННОГО МОГИЛЬНИКА*

В статье вводятся в научный оборот четыре экземпляра каменных столиков-алтариков (жертвенников), найденных на территории Оренбургского района Оренбургской области при исследовании Самородовского могильника раннего железного века. Детально рассматривается обряд и инвентарь захоронений, в которых обнаружены анализируемые предметы, также приводится исчерпывающий ряд аналогий с указанием хронологической позиции однотипных изделий. Рассмотренные предметы датируются концом VI—V вв. до н.э. В статье подробно рассматривается декор, украшающий алтарики, приводятся результаты технико-технологического анализа изделий и подробные данные изучения строения и состава красящих веществ, использованных при эксплуатации артефактов.

**Ключевые слова**: каменные столики-алтарики, погребальный обряд, хронология, ранние кочевники Южного Приуралья, ранний железный век.

**Сведения об авторах:** Купцов Евгений Александрович[1], инженер археологической лаборатории Оренбургского государственного педагогического университета; Купцова Лидия Владимировна[2], кандидат исторических наук, научный сотрудник Управления научной и инновационной деятельности Южно-Уральского государственного университета; Ксения Геннадьевна Маргарян[3], кандидат исторических наук, научный сотрудник Управления научной и инновационной деятельности Южно-Уральского государственного университета; Анатолий Михайлович Юминов[4], кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник Южно-Уральского федерального научного центра минералогии и геоэкологии Уральского отделения РАН.

**Контактная информация:** [1]460014, Россия, Оренбург, ул. Советская 19, Оренбургский государственный педагогический университет, e-mail: e-kuptsov@mail.ru; [2,3]454080, Россия, Челябинск, пр. Ленина 76, Южно-Уральский государственный университет, e-mail: [2]orelin.84@mail.ru; [3]konoplyova-ksenya@mail.ru; [4]456317, Россия, Миасс, Территория Ильменского заповедника 1, Южно-Уральский федеральный научный центр минералогии и геоэкологии Уральского отделения РАН, e-mail: umin@mineralogy.ru.

---

**Evgeniy Kuptsov, Lidiya Kuptsova, Kseniia Margarian, Anatoliy Yuminov**

# STONE ALTARS TABLES (VESSELS) OF THE SAMORODOVSKY BURIAL GROUND

The research deals with four stone vessels (altars) found on the territory of the Southern Urals (the central part of the Orenburg region) during the study of the burial ground of the Early Iron Age near the village of Samorodovo. Based on the analysis of the burial rite and inventory, as well as similar finds from the monuments of early nomads of the Southern Urals and Western Kazakhstan, the altar tables examined in the article are dated to the end of the 6th — 5th centuries BCE. This dating does not contradict the radiocarbon data obtained. Technological analysis of the artifacts allowed us to determine that they were all made of sandstone of local origin, quite carefully, using metal tools. There are traces of the pigments inside the bowls and on the outside of the tables. The coloring pigment of the black paint was soot. The red-colored one consists of two minerals: quartz and

* Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда No 25-28-20201, https://rscf.ru/project/25-28-20201/.

Статья поступила в номер 11 декабря 2025 г.
Принята к печати 11 января 2026 г.

© Е.А. Купцов, Л.В. Купцова, К.Г. Маргарян, А.М. Юминов, 2026.

hematite. The hematite content in the paint does not exceed 10%. Quartz was used as a filler and to create the desired shade, which indicates that the nomads had quite developed and complex ideas about obtaining the right color scheme for the paint used. The sources of coloring substances were most likely local, as there are large numbers of hematite and quartz mineralization points in the region.

**Key words:** stone altars, funeral rite, chronology, Early nomads of the Southern Urals, Early Iron Age.

**About the authors:** Kuptsov Evgeniy[1], engineer of the archaeological laboratory of Orenburg State Pedagogical University; Kuptsova Lidiya[2], PhD, researcher of the Research & Innovation Services of the South Ural State University; Margarian Kseniia[3], PhD, researcher of the Research & Innovation Services of the South Ural State University; Yuminov Anatoliy[4], PhD, senior researcher, South Ural Federal Scientific Center of Mineralogy and Geoecology of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences.

**Contact information:** [1]460014, Russia, Orenburg, 19 Sovetskaya Str., Orenburg State Pedagogical University, e-mail: e-kuptsov@mail.ru; [2,3]454080, Russia, Chelyabinsk, 76 Lenin prospect, South Ural State University, e-mail: [2]orelin.84@mail.ru; [3]konoplyova-ksenya@mail.ru; [4]456317, Russia, Miass, 1 The territory of the Ilmen Reserve, South Ural Federal Scientific Center of Mineralogy and Geoecology of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, e-mail: umin@mineralogy.ru.

---

## Введение

Каменные жертвенники, столики или алтарики достаточно часто встречаются в погребальных комплексах кочевников раннего железного века на огромной территории — от Тувы на востоке до Пруто-Днестровского междуречья на западе, от устья реки Белой, Приисетья и низовий Иртыша на севере до южного берега залива Кара-Богаз-Гол на Каспийском море, до Хорезма и озера Иссык-Куль на юге. Расцвет производства каменных алтариков приходится на середину-конец VI—V вв. до н.э. В этот период центром их производства становится Южный Урал. Простые формы без ножек, господствующие в VIII—VII вв. до н.э., сменяются тщательно сделанными каменными столиками на трех или четырех ножках. Только в этот период и только на рассматриваемой территории алтарики начинают украшаться орнаментом и изображениями в зверином стиле. К категории таких находок относятся и столики-алтарики Самородовского курганного могильника.

## Объекты исследования

Курганный могильник у с. Самородово, состоящий из трех земляных насыпей, находился на водоразделе рек Урал и Илек, в 8,5 км к югу от с. Самородово Оренбургского района Оренбургской области (рис. 1: 1). В 2018 г. памятник полностью исследован отрядом Оренбургской археологической экспедиции под руководством Л.В. Купцовой.

Всего в некрополе обнаружено 13 погребений кочевников раннего железного века. Следует отметить, что ни одно из них, очевидно, не было ограблено, но практически все были в той или иной степени повреждены деятельностью землеройных животных.

В основе всех трех курганов выявлены захоронения на уровне погребенной почвы, перекрытые сверху настилами из бревен. Судя по погребальному обряду центральных захоронений и многочисленному погребальному инвентарю, сооружение всех курганных насыпей Самородовского могильника происходило не позднее V в. до н.э.

В ряде погребальных и жертвенных комплексов отмечены типологически близкие категории инвентаря (детали конской упряжи, клинковое оружие, наконечники стрел, сферические полые бусы из желтого металла, импортная круговая керамика и т.д.). Каменные столики-алтарики встречены во всех трех курганах Самородовского могильника.

**Описание комплексов с жертвенниками**

**Курган 1** находился в центральной части могильника, высота — 19 м, диаметр — 52 м. каменный столик-алтарик был найден в погребении 3, представлявшем собой основное центральное коллективное захоронение. Сверху погребение было перекрыто бревенчатым настилом подпрямоугольно-радиальной в плане формы, общей площадью около 72 кв. м. Здесь расчищены останки девяти человек, расположенные четырьмя группами и несколько скоплений инвентаря (жертвенные комплексы 1 и 2 (далее — ЖК)). Кроме того, к югу от человеческих скелетов зафиксировано ритуальное захоронение двух особей лошади[1] (ЖК-3). Каменный алтарик был выявлен вблизи группы костяков № 3.

*Группа костяков № 3* (костяки 6—8 и 10) (рис. 1: 2) располагалась в восточной части погребения 3. Потревоженные землероями останки принадлежали предположительно женщинам 18—25 лет (костяки 6 и 10), ребенку 1—1,5 лет (костяк 7) и женщине 45—55 лет (костяк 8)[2] (Григорьев, Купцова 2020: 207—208). Все покойные располагались вытянуто на спине, головой на юг-юго-запад, кроме костяка 10, который был уложен головой на юг-юго-восток. Судя по хорошо фиксируемому светло-коричневому тлену, все покойные были уложены на органическую (возможно древесную или из коры) подстилку и сверху обильно посыпаны мелом.

Вблизи костей правой ноги женского костяка 6 располагалось скопление предметов, включавшее в себя: каменный жертвенник на трех ножках (рис. 1: 2; 2: 1—1а; 6: 1), металлическое (бронзовое) блюдо и спил древесного ствола на котором находилось несколько наборов украшений, представленных, преимущественно, разнообразными бусами.

У детского костяка 7 инвентарь не зафиксирован.

В ногах женского костяка 8 находилась группа предметов, состоящая из развала импортного кругового сосуда типа «хум» (рис.2: 5) и точильного камня. У левого плеча костяка 8 обнаружены: пятно красного цвета (охра?), костяная ложечка (рис. 2: 2), кожаный мешочек, под которым лежала окаменевшая раковина ископаемого моллюска и фрагмент еще одной окаменевшей раковины.

Костяк 10, предположительно женский, очень плохой сохранности. Инвентарь представлен бронзовой гривной с нанизанными на нее фаянсовыми бусинами и бронзовым зеркалом в футляре (рис. 2: 3).

С большой долей вероятности можно предположить, что именно к костяку 10 относилась, по крайней мере, часть предметов, расположенная в ногах костяка 8, а именно: металлическое (бронзовое?) блюдо, спил древесного ствола с набором украшений, а также каменный столик-алтарик на трех ножках (рис. 2: 1—1а; 6: 1).

**Курган 2** представлял собой земляную насыпь подовальной в плане формы, высотой 0,7 м и диаметром 45 м. В кургане выявлено четыре погребения.

Каменный жертвенник был обнаружен во впускном погребении 4 (рис. 3: 1). Оно располагалось в 8 м к северо-востоку от условного центра, выявлено на глубине -90 см от 0. При разборе бровки, в норе над погребением, на глубине -86 см от 0 найдено бронзовое зеркало (рис. 3: 4). Могила имела подпрямоугольную с закругленными углами форму, ориентирована с запада на восток. В заполнении ямы на разных глубинах зафиксированы только мелкие фрагменты дерева, отдельные кости человека и животных. На участке сохранившегося дна ямы (частично в норе) обнаружена кость ноги человека (предположительно — зрелого мужчины)[3] (Григорьев,

[1] Все остеологические определения костей животных из коллекции Самородовского курганного могильника выполнены канд. ист. наук Н.В. Росляковой (Археологическая лаборатория СГСПУ, г. Самара).

[2] Антропологические определения выполнены канд. ист. наук А.А. Хохловым и А.П. Григорьевым (Волго-Уральский центр палеоантропологических исследований СГСПУ, г. Самара).

[3] В данном погребении полностью отсутствуют предметы характерные для мужских захоронений кочевников Южного Урала. Выводы антропологов о возможной принадлежности отдельных человеческих костей из погребения 4 кургана № 2 Самородовского курганного могильника зрелому мужчине, являются предварительными. В дальнейшем полученные результаты планируется проверить методом генетического анализа.

Купцова 2020: 207). Погребальный инвентарь представлен костяной «проколкой» из грифельной кости лошади и каменным столиком-алтариком на четырех ножках (рис. 3: 2—3; 6: 2).

**Курган 3** находился в восточной части могильника, его диаметр составлял 50 м при высоте 0,8 м. В кургане исследовано восемь погребений и два жертвенных комплекса (ЖК). Каменные алтарики найдены в ЖК № 1 и в погребении 3.

*ЖК № 1* выявлен в ходе зачистки восточной полы кургана. Каменный жертвенник (рис. 4) был закопан на глубине -110 см от 0, в небольшой яме, границы которой зафиксировать не удалось. Другие находки в ЖК отсутствовали.

*Погребение 4* зафиксировано в центральной части кургана на глубине -68 см от 0. Контуры ямы не прослеживались. В процессе исследования выявлено два сильно потревоженных землероями человеческих костяка. Кроме того, здесь же найдено большое количество отдельных костей человека и животных, а также разнообразный инвентарь, располагавшийся как скоплениями, так и бессистемно (рис. 5: 1).

Скорее всего, погребение 4 представляло собой не одно, а минимум два разновременных захоронения. Антропологический анализ костных останков показал, что кроме скелетов 1 и 2, принадлежавших молодым женщинам (на костяке 1 отмечены следы термического воздействия), в разных частях погребения 4 присутствуют также сильно обожженные кости зрелого мужчины. Представляется, что две впускные разновременные могилы молодых женщин полностью разрушили несколько более раннее мужское погребение 8, совершенное по обряду кремации. При этом очевидно, что погребение 8 являлось центральным захоронением кургана 3. Процесс разрушения был усугублен деятельностью землероев, значительно переместивших и перемешавших инвентарь этих захоронений (вероятнее всего, сюда также были перемещены и отдельные предметы из погребения 7), что, в целом, значительно затрудняет датировку захоронений из погребения 4. Каменный алтарик был обнаружен среди скопления предметов, располагавшегося к востоку от костей ног костяка 1.

*Костяк 1* — разрушен, предположительно, принадлежал молодой женщине. Кости скелета были подвергнуты сильному термическому воздействию (обожжены). В анатомическом порядке сохранились кости таза, позвоночник, ребра и, отчасти, кости плечевого пояса. Судя по сохранившимся in situ костям, погребенная лежала вытянуто на спине, головой на юг. Среди костей ее скелета были встречены детали конской упряжи и фрагмент клинка, попавшие сюда, вероятно, из погребений 7 и 8, а также несколько полых бусин из желтого металла, вероятней всего, принадлежавших костяку 1.

Справа от погребенной лежало бронзовое зеркало (рис. 5: 6). В 15 см к югу от зеркала расчищен фрагментированный железный черешковый нож. В 20 см к востоку от зеркала поставлен каменный алтарик (рис. 5: 2; 6: 4), рядом с которым на боку лежали плоскодонный круговой импортный кувшин (рис. 5: 5) и горшковидный лепной плоскодонный сосуд, снабженный носиком — сливом (рис. 5: 3). В 10 см к югу от сосуда 1 зафиксировано круглое керамическое пряслице.

К юго-востоку от костяка 1 выявлены крупный фрагмент железного кинжала и каменный пест (рис. 5: 4). После снятия костей скелета 1, в районе его правой ключицы зафиксированы крупная каменная бусина и две обоймы для перекрестных ремней конской упряжи.

Таким образом, два столика-алтарика самородовского некрополя (курган 1, погребение 3 и курган 3, погреюение 4) найдены в женских захоронениях, половая принадлежность индивида из к. 2, п. 4 находится под вопросом. Принадлежность жертвенника, найденного в поле кургана 3 (ЖК 1) к какому-либо из захоронений не установлена.

## Хронологическая интерпретация погребений со столиками-алтариками

Все погребения с каменными жертвенниками из курганов Самородовского могильника оставлены южноуральскими кочевниками раннего железного века.

По целому ряду признаков погребального обряда (коллективное захоронение на слое древней почвы, круговое расположение погребенных, наличие псевдошатровой деревянной конструкции, ахеменидский импорт), наиболее близкими аналогиями погребения 3 кургана 1 Самородовского могильника являются комплексы из курганных могильников Филлиповка 1 и III у с. Тоцкое (с обрядом кремации). Погребение 1 кургана 15 могильника Филипповка 1 датируется концом V — серединой IV вв. до н.э. (Балахванцев, Яблонский 2007: 143—149; Трейстер и др. 2012: 134—139). Погребение 1 кургана 1 могильника III у с. Тоцкое датировано рубежом V—IV— первой половиной IV в. до н.э. (Купцова и др. 2023: 208—222).

Анализ инвентаря из погребения 3 кургана 1 Самородовского могильника (конская упряжь, предметы вооружения, бусы и т.д.) позволяет датировать время его сооружения в рамках V в. до н.э. Эта датировка подтверждается и калиброванным значением AMS даты, полученной в лаборатории ИГАН по образцу кости человека из данного погребения (костяк №4) (2410±20 BP; 486-410 (1σ), 542-404 (2σ) BC) (Купцов, Купцова 2022: 192—195; Балахванцев и др. 2022: 353—356).

При расчистке погребения 3 кургана 1 также встречены две красноглиняные красноангобированные хумчи (рис. 2: 4, 5). Ближайшие аналогии наиболее сохранившейся из них (рис. 2: 4), происходят из комплекса усадьбы Дингильдже в Хорезме, датируемой серединой V в. до н.э. По мнению С.Б. Болелова, хумча из рассматриваемого погребения изготовлена несколько позднее (не ранее второй половины V в. до н.э.). Таким образом, сочетание погребального обряда и инвентаря, указывает на середину — вторую половину V в. до н.э. как на наиболее вероятную дату сооружения погребения 3 кургана 1 (Балахванцев и др. 2022: 354).

Датировка алтарика из погребения 4 кургана 2 затруднена в связи с малочисленностью инвентаря, представленного костяной проколкой из грифельной кости лошади и бронзовым зеркалом из норы над могильной ямой. Все погребения кургана 2 по сочетанию элементов погребального обряда и инвентаря датируются в рамках V—IV вв. до н.э. Впускное погребение 4, совершенное в широкой подпрямоугольной могильной яме, ориентированной с запада на восток, занимает в кургане относительно раннюю хронологическую позицию. Широкие могильные ямы с широтной ориентировкой характерны для погребений конца VI—V вв. до н.э. (Железчиков и др. 2006: 37).

Найденное в норе над погребением бронзовое зеркало округлой формы с закраиной без ручки соотносится с аналогичными изделиями типа V (по классификации К.Ф. Смирнова). Такие зеркала датируются в рамках V — начала IV вв. до н.э. (Смирнов 1964: 156). На основании имеющихся данных наиболее вероятной датой появления погребения 4 кургана 2 является V в. до н.э.

В погребении 4 кургана 3 Самородовского могильника алтарик помещен в комплексе с двумя керамическими сосудами: импортным плоскодонным красноглиняным кувшином с петлевидной ручкой и лепным плоскодонным сосудом с носиком — сливом. Недалеко от них найдено бронзовое, округлой формы зеркало с плоской отломанной в древности ручкой и каменный пест из кварцита[4] (рис. 5: 1—6). Дату алтарика из погребения 4 позволяет уточнить находка импортного красноглиняного кувшина (рис. 5: 5). Такие кувшины являются одной из характерных форм столовой керамики архаического Дахистана и датируются они не позднее конца VI в. до н.э. Соответственно, алтарик из погребения 4 кургана 3 Самородовского могильника может быть датирован концом VI — первой

[4] Предварительные определения породы камня столиков—алтариков из погребений с каменными жертвенниками Самородовского курганного могильника, а также каменного песта из погребения 4 кургана 3 выполнены старшим преподавателем кафедры географии и методики преподавания географических дисциплин ОГПУ (г. Оренбург) М.Б. Катковым.

половиной V вв. до н.э. Правомерность датировки подтверждается калиброванным значением AMS даты, полученной в лаборатории ИГАН по образцу кости человека из погребения 4 кургана 3 (костяк №2) (2430±20 BP; 541—458 (1σ), 548—408 (2σ) BC) (Балахванцев и др. 2022: 354—356).

Датировка алтарика из ЖК № 1 кургана 3 затруднена отсутствием сопроводительного инвентаря. Жертвенный комплекс может быть связан с любым из восьми захоронений, выявленных в кургане 3. Все погребения кургана 3 по сочетанию элементов погребальному обряду и инвентарю датируются в рамках конца VI—IV вв. до н.э.

## Типология каменных жертвенников и хронологическая позиция аналогий

Четыре каменных жертвенника самородовского некрополя представлены тремя типами.

Алтарики из погребения 3 кургана 1 и погребения 4 кургана 3 Самородовского могильника — *с опорой, округлой формы, на трех высоких ножках, с бортиком* (по классификации К.Г. Маргарян) (Маргарян 2025: 43—50).

В целом К.Ф. Смирнов относил рассматриваемый тип каменных триподов к группе 1 (на ножках), отделу Б (на трех ножках), в котором было выделено три типа: I — блюда на высоких ножках в виде голов животных; II — обычно орнаментированные блюда на круглых ножках; III — на высоких прямоугольных в сечении ножках. Всего в его выборку включено 14 предметов. Описанные каменные триподы, по мнению исследователя, относятся к VI в. и главным образом к V в. до н.э. Исключением является столик из кургана у с. Ак-Булак, который продатирован им началом IV в. до н.э. (Смирнов 1964: 162—164). В классификации В.Н. Васильева рассматриваемая форма жертвенников отнесена к группе II (с ножками), типу III (с круглым столиком), подтипу 3 (с круглым столиком на трех ножках). В этот тип он включил 22 каменных трипода, которые, по его мнению, датируются концом VI—V в. до н.э. (Васильев 1998: 28). В настоящее время известно 69 триподов такой формы. В целом весь этот тип с опорой округлой формы, на трех высоких ножках, с бортиком датирован достаточно широко — серединой-концом VI—IV в. до н.э. В этой группе выделено два подтипа: 1 — без изображений (8 экз.) и 2 — с изображениями (61 экз.). В подтипе 2 выделено 10 вариантов и подвариантов (Маргарян 2025: 133—151).

Каменный жертвенник из погребения 3 кургана 1 Самородовского КМ изготовлен из песчаника. Диаметр чаши — 36,2—37,3 см, внутренняя высота бортика — 1—1,5 см, толщина бортика — 1,5 см. Общая высота изделия составляет 21,6 см. Ножки прямоугольной в плане формы, более узкие внизу и расширяющиеся в верхней части. В связи с тем, что рабочая поверхность выполнена в виде чаши с округлым дном, внутренняя высота ножек достигает 15—15,5 см, внешняя 17,5—18 см (рис. 2: 1—1а; 6: 1).

Типологически относится к варианту изделий «с наличием изображений в зверином стиле», и подварианту — «в виде неглубокого рельефа» (Маргарян 2025: 141—148).

Бортик с внешней стороны украшен изображениями 12 голов хищной птицы с выделенным глазом и клювом (три группы по четыре изображения, разделенные изображениями архаров), головы птиц ориентированы влево. На всех трех ножках присутствуют типологически и стилистически очень близкие между собой, но незначительно различающиеся в деталях, изображения стоящих баранов-архаров, ориентированных вправо. Между ног каждого архара вписана смотрящая вниз голова хищной птицы (рис. 2: 1—1а; 6: 1). Помимо самородовского алтарика известен жертвенник с таким же сюжетом из кургана 3 могильника Уркач I (Гуцалов, Мамедов 2021: 48, 52, рис. 2: 3). Случайная находка фрагмента аналогичного алтарика происходит с территории садов у г. Алга (Родионов, Гуцалов 2000: 134).

Близкий по художественной композиции поврежденный экземпляр, вероятно, с изображением антилопы или косули, выявлен в могильнике Янтышево-2 в Республике Башкортостан (Южное Зауралье) (Исмагил, Сунгатов 2013: 57, 192, рис. 29: 2). Во всех случаях,

за исключением янтышевского алтарика, создается впечатление, что изображение дуалистичное: с одной стороны — это архар с загибающимся рогом, с другой — голова грифона с загибающимся клювом. Архары изображены на ножках изделий в полный рост, между их ногами в одном случае изображена голова грифона (курган 1 могогильника Самородово), в трех остальных — полуовальной формы выступ. Вся эта группа жертвенников с рельефным изображением архаров укладывается в один культурно-хронологический горизонт середины — конца V в. — начала IV в. до н.э. (Маргарян 2023a: 48).

Алтарик из грабительских раскопок кургана 0 могильника Янтышево-2 с территории Башкирского Зауралья сделан, видимо, под влиянием приуральских алтариков с аналогичным сюжетом. Но вместо архара на ножке изображена косуля (на что указывает прямой короткий рог), а по бортику добавлен дополнительный элемент — арочный орнамент. Трипод из Янтышево-2 датирован авторами публикации концом V—IV в. до н.э., что не противоречит предложенной выше датировке (Исмагил, Сунгатов 2013: 58).

В группе этих находок, археологически целый самородовский алтарик из погребения 3 кургана 1 является самым крупным и, очевидно, самым ранним. Масса проработанных деталей изображений, делает его, в своем роде, эталоном этой группы. Алтарики с изображением архаров из других комплексов представлены фрагментами, и изображения на них даны несколько иначе. В композиции украшающей алтарик из Самородово явно присутствует некое противопоставление героев сюжета. Можно предположить, что таким образом показано противоборство двух сил, ипостасью которых являются архары и численно превосходящие их грифоны.

Каменный столик из погребения 4 кургана 3 с опорой, округлой формы, на трех высоких ножках, с бортиком, изготовлен из известнякового песчаника. Диаметр чаши — 25,0 см, внутренняя высота бортика составляет 1—1,2 см, толщина 1,2—1,4 см. Высота изделия — 9,5—10,0 см. Сечение ножек — округлое, диаметром около 4,5 см в нижней и около 5,5 см в верхней части. Высота ножек составляет 5,8—6 см

Относится к варианту изделий *muna 45* — «с наличием геометрических изображений», и подварианту — «в виде «дельфинообразного» («пламевидного») орнамента» (по классификации К.Г. Маргарян) (Маргарян 2023b: 44).

Внешние боковые поверхности столика украшены «дельфинообразным» рельефным орнаментом в виде девяти фигур «дельфинов — рыб» ориентированных «головой» в левую сторону и тремя разделяющими их «арками» (три группы по три изображения, разделенные полукруглыми «арками» в районе ножек). На всех трех ножках какие-либо изображения отсутствуют (рис. 5: 2; 6: 4).

Каменные триподы с «дельфинообразным» орнаментом известны только на территории Южного Урала. Аналогии рассматриваемому предмету происходят из кургана 8 Альмухаметовского могильника (Пшеничнюк 1983: 44, табл. XXXIII: 19; Трейстер 2012: 8—10, цв. табл. 1: 4), погребения 5/1 некрополя Илекшар I (Гуцалов 2007: 86, 89, рис. 16: III, 1), у западной полы и в южной бровке кургана 7 могильника Филипповка 2 (два фрагмента от двух разных каменных алтариков) (Маргарян 2023b: 45), кургана у хут. Веселый I близ села Ак-Булак, случайная находка с территории бывшей Тургайской области, два фрагмента встречены в насыпи кургана 1 I Аландской группы (в музее хранится в настоящее время только один фрагмент) (Смирнов 1964: 56, 58, 164, рис. 38: 16; 74: 12, 17, 18; 75: 10). К этой же категории относится и случайная находка в районе группы небольших холмов «Лисьи горы» (Маргарян 2023b: 43—44, рис. 1: 1).

Орнамент у этих алтариков чаще всего нанесен горизонтально по бортику изделия, но есть случаи, когда он дублируется на ножках, но только уже вертикально. Нижней границей окончания композиции является вырезанная линия. «Дельфинообразный» орнамент алтарика представляется перевернутой вариацией изображения стилизованных голов хищных птиц (грифонов) (Маргарян 2023b: 47).

Жертвенники, отнесенные к этому подварианту, в большинстве своем датированы концом V—IV вв. до н.э. (особенно фрагментированные или разбитые образцы). Самым ранним

комплексом, в котором выявлен алтарик этой группы, является погребение 5 кургана 1 некрополя Илекшар I, датируемое первой половиной V в. до н.э. (Гуцалов 2007: 86—89).

Жертвенник из погребения 4 кургана 2 Самородовского могильника относится к *типу 41 — с опорой, прямоугольной формы (в том числе квадратной), на четырех высоких, или равных высоте блюда, ножках, округлой в сечении формы, с бортиком* (по классификации К.Г. Маргарян) (Маргарян 2025: 126—129).

Общая высота изделия составляет 10 см. Песчаник, из которого он вырезан, отличается по цвету и по качеству от материала изготовления остальных самородовских жертвенников. Ножки алтарика округло-овальные в сечении, высотой 6—6,5 см. В результате этой разницы на ровной твердой поверхности жертвенник неустойчив. Диаметр ножек колеблется в диапазоне 6—6,5 × 5—5,5 см. Размеры верхней части — 18 × 25 см, рабочая поверхность сильно «вогнута» внутрь: в ее центре разница с верхней кромкой бортика достигает 2,5 см. Высота бортиков составляет 0,9 — 1,2 см. Толщина — 1,5—2 см (рис. 3: 2; 6: 2).

Алтарики рассматриваемой формы (пять экземпляров) К.Ф. Смирнов отнес к типу IA, I — прямоугольной формы с прямыми бортиками, на круглых или четырехугольных ножках (Смирнов 1964: 162—163). В.Н. Васильев в классификации использовал уже 12 таких каменных алтариков, отнеся их к типу «прямоугольной и подпрямоугольной формы на четырех ножках». Распространены они, по мнению исследователя, были в конце VI—V вв. до н.э. (Васильев 1998: 28).

В настоящее время насчитывается 44 алтарика прямоугольной формы на четырех ножках (Маргарян 2025: 122—133). Они отличаются друг от друга формой ножек в сечении и наличием или отсутствием изображений в зверином стиле и орнаментов. Самые близкие по форме внутри этого типа алтарики встречены в следующих могильниках с территории Южного Урала: Тара-Бутак, к. 2, п. 3; Покровка 10, к. 2, п. 1; Озерное-I, к. 5, п. 12; Шпаки II, курган 4, погребение 2; Бесоба, курган 4; Лебедевка V, курган 46; Шар, у подножия кургана 4; Яковлевский КМ, на пашне близ кургана 1; из кургана у села Березовка (Смирнов 1964: 162, 311, рис. 18; Смирнов 1975: 40—42; Яблонский и др. 1996: 44—45; Яблонский, Малашев 2005: 149—150, рис. 2: 1; Кадырбаев 1984: 85—86, 89, рис. 2: 3; Золото властелинов 2018: 123, рис. 24; Железчиков и др. 2006: 20, 95, рис. 44: 1; Дуйсенгали и др. 2017: 40—42; Бисембаев и др. 2018: 118, рис. 2: 3; Трегубов 2000: 64—65; Федоров, Васильев 1998: 62, 79, рис. 3: 4; Хабдулина, Малютина 1982: 73—80).

Самые близкие по форме самородовскому столику экземпляры происходят из кургана 46 могильника Лебедевка, погребения 2 кургана 4 могильника Шпаки II и погребения 1 кургана 2 могильника Покровка10 (Железчиков и др. 2006: 20, 95, рис. 44: 1; Бисембаев и др. 2018: 118, рис. 2: 3; Яблонский, Малашев 2005: 149—150, рис. 2: 1).

В погребении 1 кургана 2 могильника Покровка 10 и в рассматриваемом погребении могильника Самородово встречен один тип бронзовых зеркал (Яблонский, Малашев 2005: 149—150). Каменные жертвенники такой же формы помимо самородовского стоят в углу квадратной могильной ямы еще в двух случаях: в погребении 3 кургана 2 могильника Тара-Бутак и в кургане 46 могильника Лебедевка V. Ориентировка ям в трех случаях по сторонам света или с незначительным отклонением (Смирнов 1975: 40—42; Железчиков и др. 2006: 20).

Рассматриваемая форма каменных жертвенников может быть датирована достаточно широко — второй половиной VI—IV вв. до н.э. Во второй половине VI — середине V вв. до н.э. жертвенники сделаны очень тщательно, к концу V в. до н.э. начинают встречаться грубо сделанные предметы, в могилу начинают класть фрагменты от каменных алтариков.

Каменный столик из ЖК № 1 кургана 3 округлой формы, с бортиком, на четырех ножках изготовлен из песчаника. Рабочая поверхность плоская, слабо углубленная в центре, по форме представляет собой оконтуренную бортиком окружность размером 33,8 × 33,4 см. Внутренняя высота бортика составляет 1,5—1,7 см, при толщине 1,5—1,8 см. Общая высота изделия — 13,2—13,5 см. Ножки высотой 8 см, выполнены в виде объемных, хорошо проработанных оскаленных голов волка. Фриз не орнаментирован (рис.4: 1—3; 6: 3).

Алтарик соотносится *с изделиями типа 47. Подтип 2. Вариант 3. Подвариант 3.1 (*по классификации К.Г. Маргарян) — *«с опорой, округлой формы, на четырех высоких, или равных высоте блюда, ножках, с совмещением геометрических и изображений в зверином стиле, ножки в виде голов животных и «дельфинообразным» орнаментом»*) (Маргарян 2025: 152—153).

На то, что ножки алтарика выполнены в виде именно волчьих голов, указывают следующие особенности изображения: миндалевидные глаза, вытянутые морды животных, а также заостренность ушей, хорошо заметная в анфас и характерное изображение зубов. На ножках в форме голов медведей все эти особенности даются несколько иначе (Молчанова, Коноплева 2015: 222). В настоящее время типологически близких предметов известно всего восемь. Столик из курганов в урочище Курайли и еще одна находка, место которой неизвестно, не орнаментированы (Кадырбаев 1977: 208, рис. 6; Археологические коллекции 2009: 168). Алтарик из кургана у хутора Крыловский, погребения 9 кургана 9 Нагорненского могильника и случайная находка в Учалинском районе Республики Башкортостан украшены арочным орнаментом по фризу. На находках из Нагорненского могильника и Учалинского района, изображения арки присутствуют также и на ножках. При этом, у последнего, внутри каждой арки имеется углубление в форме ямки (Смирнов 1964: 163, 308, рис. 15: 1ж; Граков 1947: 647; Stöllner, Samašev 2013: 757; Матвеева 1972: 260—261; Рафикова, Федоров 2017: 32—33, рис. 24: 5, 40—43, рис. 30, рис. 61).

Еще один алтарик этого же типа, у которого по бортику сверху и на основании ножек прочерчена целая система знаков, происходит из погребения 3 кургана 4 Чкаловского курганного могильника (Воронова, Порохова 1992: 231—232, 249, рис. 7: 6; Трегубов 2000: 60—61). Самой близкой копией самородовскому алтарику является жертвенник из курганной группы Кумис-Сай. Его ножки также выполнены в форме голов волков, а по фризу добавлен «дельфинообразный» орнамент (Кадырбаев 1977: 206, рис. 3; Золото властелинов 2018: 576, рис. 7).

Каменные алтарики на четырех ножках типа 47 являются развитием типа 45 («с опорой, округлой формы, с бортиком, на трех ножках»). Они появляются, вероятнее всего, несколько позднее, чем тип 45, вероятно, около середины V в. до н.э.

Соотнесение данных по датировке погребений Самородовского могильника и приведенных аналогий для столиков-алтариков показывает следующее. Хронологическая позиция самородовских столиков должна определяться исходя из общей датировки погребений, полученной по данным анализа обряда и инвентаря. Таким образом, дата алтарика из погребения 3 кургана 1 — середина-вторая половина V в до н.э. Его аналогии имеют немного более позднюю хронологическую позицию (середина V — начало IV вв. до н.э), что подтверждает вывод о том, что в ряду аналогичных изделий столик из Самородово будет занимать наиболее раннюю позицию. Комплекс с каменным жертвенником из погребения 4 кургана 2 продатирован VI—V вв. до н.э., что не противоречит датировке, установленной для однотипных каменных алтариков. Погребение 4 кургана 3 создано в конце VI — первой половине V до н.э., следовательно, жертвенник, происходящий из него, будет, как и экземпляр из Илекшара, относится к группе ранних и датироваться должен не позднее захоронения, в котором он был обнаружен. Установление хронологической позиции столика из ЖК № 1 кургана 3 ввиду того, что он происходит не из погребального комплекса, должно опираться на аналогии, которые относятся к сер. V в до н.э. В целом, эта датировка не противоречит периоду функционирования кургана как кладбища (VI — IV вв. до н.э.).

**Технико-технологический анализ каменных жертвенников**

В 2015 году был проведен трасологический анализ каменных жертвенников из могильника Кичигино I (Коноплева 2015). Были выделены семь стадий изготовления каменных алтариков: 1) обивка с помощью отбойника и снятие лишнего сырья для придания грубой формы изделию; 2) разметка размеров; 3) пикетаж; 4) частичная шлифовка и 7) частичная полировка. С помощью каких орудий происходила обивка каменного изделия, до настоящего времени не совсем ясно. Это можно определить только экспериментальным путем. Пикетаж производился, скорее всего, металлическим орудием с закругленным усеченным окончанием. Шлифовка могла производиться абразивным камнем в разные стороны.

Песчаник, из которого изготовлены алтарики Самородовского могильника является местным по своему происхождению. Всего его разновидности, использованные для изготовления этих изделий в изобилии, встречаются на территории Оренбургской области[5].

На самом крупном алтарике из погребения 3 кургана 1 в центре чаши и сбоку у одного края присутствуют следы черного цвета (рис. 7: 1—2). В породе присутствуют естественные включения оранжевых зерен. В чаше алтарика следы пикетажа не фиксируются, зато на обратной стороне между ножек сохранились удлиненные полосы от инструмента, поверх зафиксированы следы пигмента красного цвета (рис. 7: 3), в том числе ближе к краю изделия присутствует полоса черного цвета (рис. 7: 4*)*.

Алтарик из ЖК № 1 кургана 3 неустойчив, между ножек на обратной стороне присутствуют частицы красного и черного пигмента (рис. 7: 5), рабочая же поверхность (чаша внутри) напротив, без каких-либо следов красок. Сделан очень тщательно, после обработки пикетажом отшлифован. Ножки алтарика и его дно покрыты раствором солей. От алтарика преднамеренно отбили два фрагмента еще в древности, об этом свидетельствует известковая корка, встречающаяся как на основании изделия, так и на его фрагментах.

У жертвенника из погребения 4 кургана 3 по бортику сверху фиксируются следы сажи, а на обратной стороне между ножек присутствуют следы пигментов черного и красного цветов (рис. 7: 6). Основание ножек также покрыто сажей (рис. 8: 2). В чаше отсутствуют следы красок, поверхность ровная залощённая (рис. 8: 1*)*.

Если на трех описанных выше алтариках в чаше отсутствуют явные следы растирания красок, то в центральной части чаши алтарика из погребения 4 кургана 2 отчетливо читаются следы растирания в большей степени черного вещества (черный пигмент (сажа?), но также видны и остатки красного пигмента (рис. 8: 3*)*. От растирания глубина чаши по краям составляет около 1,4 см, а в центре — 2,7 см. Пикетаж на завершающей стадии обработки алтарика проводился двумя инструментами с разным диаметром окончаний. Обратная сторона предмета, ножки и бортик обработаны изделием диаметром около 1 мм, а в самой чаше пикетаж проводился изделием диаметром около 6—7 мм. В центре чаши следы пикетажа от крупного металлического изделия убраны интенсивным растиранием красок и веществ (рис. 8: 3). Между ножек также читаются следы красителей красного и черного цветов (рис. 8: 5*)*. Граница следов пикетажа и сработанного участка между ножек отчетливо фиксируется на фотографии (рис. 8: 4*)*. На обратной стороне присутствует заполированность в центре от растирания мягкого волокнистого вещества (рис. 8: 6*)*, следы пикетажа стерты, но сохранились в области основания ножек и ближе к краю изделия.

На всех четырех жертвенниках из могильника Самородово присутствует следы пигментов розово-красного и черного цветов. Они расположены на обратной стороне между ножек, только на одном алтарике следы пигментов фиксируются и внутри чаши. Из 596 учтенных по литературным данным и осмотренных в музеях РФ и Республики Казахстан алтариков, у 85 блюд были зафиксированы следы краски на внутренней (рабочей) или внешней поверхностях. В 50 случаях следы краски встречены на рабочей поверхности чаши, в 19 — на основании (жертвенники без

[5] По данным старшего преподавателя Кафедры географии и методики преподавания географических дисциплин ОГПУ (г. Оренбург) М.Б. Каткова.

опоры), в 27 — на обратной стороне между ножек (Margaryan, Yuminov 2023: 137). Разные следы на каменных алтариках, вероятно, указывают на их полифункциональное назначение.

**Состав и строение краски**

Для определения состава красящих пигментов с поверхности столиков-алтариков были произведены соскобы вещества. Общий вес соскобов не превышал 10 мг. Полученный материал, после выделения из него монофракций, был направлен на ренгенофазовый и микрозондовый анализы и электронную микроскопию.

В первом случае определялся минеральный состав краски (условия съемки: прибор — дифрактометр SHIMADZUXRP-6000, Cu — анод, графитовый монохроматор, аналитик — Е.Д. Зенович). Во втором — (микрозондовые исследования) подтверждалась диагностиками микровключений и выявлялся их химический состав. Условия съемки: энергодисперсионная приставка OXFORD INSTRUMENTITAT, золотое напыление, аналитик — И.А. Блинов. С помощью электронной микроскопии устанавливались морфологические особенности минеральных агрегатов и их размеры. Условия съемки: прибор — сканирующий электронный микроскоп TescanVega 3 sbu, напряжение на катоде 20 kV, аналитик — И.А. Блинов.

**Результаты исследования черного пигмента.** Как показали исследования, в черной краске в качестве красящего пигмента использовалась сажа — скопление тонких частиц углерода, образовавшихся при неполном сгорании топлива. Сажа рентгеноаморфна. Она не образует хорошо выраженных пиков на дифрактограммах (рис. 9: 1), но уверенно определяется на энерго-дисперсионных спектрах.

Сажистые агрегаты имеют округлую, близкую к шаровидной форму. Диаметр отдельных индивидов составляет 1—2 мкм. Они образуют скопления, равномерно распределенные по всему объему и сцементированые органическим веществом (рис. 10). Средняя толщина черного покрытия варьирует в пределах 50—100 мкм.

Сажа стабильна: она дешева в производстве, не выцветает на свету, устойчива к нагреванию, кислото- и щелочеупорна. Это идеальный черный краситель, широко используемый с каменного века до настоящего времени (Никитин 2016).

**Результаты исследования красноцветного пигмента.** Толщина красящего покрытия варьирует в пределах 50—100 мкм (рис. 11: а). Рентгенофазовый анализ краски выявил (в порядке уменьшения количества): кварц, плагиоклаз (анортит), иллит-, кальцит, каолинит и гематит (см. рис. 9: б; 9: в). Гематит при растирании дает устойчивую буровато-красную окраску (рис. 11: а). Остальные минералы в порошке имеют белый или светло-серый цвет.

*Гематит* ($Fe_2O_3$) представлен пылевидными зернами размером 5—10 мкм, угловатой, реже изометричной формы с острыми краями (рис. 11: б). Судя по низкой интенсивности пиков на дифрактогаммах, содержание гематита в краске не превышает 5—10% (предел обнаружения минерала данным методом — 3%). Наличие гематита в краске подтверждается микрозондовыми исследованиями (рис. 11: а). Судя по морфологии, гематит предварительно растирался до состояния пудры и в дозированном количестве добавлялся в краску.

*Кварц* ($SiO_2$) в красящей смеси является одним из наиболее распространенных минералов. Он представлен двумя разновидностями Qz-I и Qz-II (см. рис. 11: б).

Qz-I образует мелкие не окатанные зерна размером 5—10 мкм, реже обломками таблитчатой или досчатой формы до 20—30 мкм в поперечнике. Морфология зерен Qz-I характерна для раздробленного и растертого материала, который добавлялся в состав краски в качестве наполнителя. Сознательные добавки кварца, помимо экономии дорогостоящего пигмента, применяются для повышения её прозрачности и придания более «звонкого и холодного оттенка» (Никитин 2016).

Зерна кварца Qz-II отличаются ранее описанных более крупными размерами (20—50 мкм) и большей степенью окатаности. Они входят в состав горной породы, используемой в качестве материала для изготовления алтарика.

*Плагиоклаз* образует скопления мелких (10—20 мкм) хорошо окатанных зерен уплощенно-округлой формы (см. рис. 11: б). По химическому составу минерал относится к анортиту — крайнему члену изоморфного ряда, с формулой: $CaAl_2Si_2O_8$ (рис. 12: 2). Особенности морфологии (сглаженная поверхность) и относительно крупные размеры обломков позволяет предположить, что данный минерал не подвергался помолу, и, следовательно, не мог входить в состав краски. Вероятней всего, он оказался в пробе при механическом соскобе материала со стенки жертвенника.

*Кальцит* ($CaCO_3$) образует тонкие корки на поверхности изделия и представлен сростками мелкозернистых агрегатов размером 5—10 мкм (см. рис. 11: б). Значительно реже он формирует листоватые выделения поперечником до 20 мкм. В химическом составе минерала фиксируется небольшая примесь магния, указывающая на наличие доломитовой фазы. Морфология и размеры кальцита характерны для разновидностей имеющих гипергенное происхождение, т.е. этот минерал образовался на поверхности артефакта во время нахождении его в грунте и также не входил в состав краски.

Глинистые минералы (иллит-смектит и каолинит) являются загрязняющим элементами грунта и, вероятно, из-за малого количества не имеют отношения к краске.

## Заключение

На основании анализа погребального обряда и инвентаря, а также аналогичных находок из памятников ранних кочевников Южного Урала ( в т.ч. Западного Казахстана) рассмотренные в статье столики-алтарики датируются в пределах конца VI—V вв. до н.э. Указанная датировка не противоречит полученным радиоуглеродным данным. Два столика из погребения 3 кургана 1 и погребения 4 кургана 3 обнаружены в женских захоронениях, половая принадлежность захороненного из погребения 4 кургана 2 находится под вопросом, жертвенник, найденный в поле кургана 3, не сопровождался человеческими останками. Три столика-алтарика (курган 1, погребение 3, курган 3, погребение 4 и курган 3, ЖК № 1) декорированы в зверином стиле. На ножках столика из погребения 3 кургана 1 детальной прорисовкой изображены грифоны и архары, данный экземпляр является наиболее ранним и своего рода эталоном среди жертвенников с изображениями архаров. Жертвенник из погребения 4 кургана 3, украшенный «дельфинообразным» орнаментом, который, по сути, представляет собой стилизованное изображение перевернутых птичьих голов, также занимает раннюю хронологическую позицию среди аналогичных изделий. Ножки столика из ЖК № 1 кургана 3 украшены головами волка, что четко прослеживается по иконографике. Образ волка является довольно редким в украшении алтариков и самородовский жертвенник дополняет немногочисленную коллекцию орнаментированных таким образом предметов.

Технологический анализ изготовления артефактов позволил определить, что все они сделаны из песчаника местного происхождения, довольно тщательно, с применением, в том числе, металлических инструментов. В чашах и на внешней стороне столиков присутствуют следы красящего вещества. Красящим пигментом черного цвета являлась сажа. В состав красноцветного пигмента входят кварц и гематит. Содержание гематита в краске не превышает 10%. Кварц использовался как в качестве наполнителя, так и для придания нужного оттенка, что свидетельствует о довольно развитых и сложных представлениях кочевников о получении нужной цветовой гаммы. Источники красящих веществ, скорее всего, были местными — в регионе известно большое количеств точек минерализации гематита и кварца. Сырье предварительно дробилось и растиралось до пылеватой фракции. Различие в тонкости помола минералов, свидетельствует, что измельчение материла происходило раздельно.

## Литература

Археологические коллекции 2009: Акишев А., Алимбай Н. 2009. *Культура ранних кочевников Казахстана: археологические коллекции*. Т. 1. *Из каталогов «Археологические коллекции Центрального Государственного музея Республики Казахстан»*. Алматы: Өнер.

Балахванцев А.С., Купцов Е.А., Купцова Л.В. 2022. Новые находки ахеменидских и среднеазиатских импортов у села Самородово. В: Кашуба М.Т., Смирнов Н.Ю., Стоянов Е.О., Трубникова В.Б. (ред.). *Евразия в энеолите — раннем средневековье (инновации, контакты, трансляции идей и технологий):* Материалы международной научной конференции, посвященной 120-летию со дня рождения выдающегося исследователя древностей Южной Сибири и Центральной Азии Михаила Петровича Грязнова (1902—1984). Санкт-Петербург: ИИМК РАН, 353—356.

Балахванцев А.С., Яблонский Л.Т. 2007. Ахеменидская эмаль из Филипповки (проблема хронологии памятника). *РА* 1, 143—149.

Бисембаев и др. 2018: Бисембаев А.А., Мамедов А.А., Дуйсенгали М.Н., Баиров Н.М., Амелин В.А., Бидагулов Н.Т., Уразова А.Б. 2018. Новые памятники ранних кочевников Илекского локального микрорайона. *Мир большого Алтая* 4 (1), 103—123.

Васильев В.Н. 1998. К вопросу о сарматских каменных жертвенниках кочевников Южного Урала. *Уфимский археологический вестник* 1, 25—43.

Воронова С.А., Порохова О.И. 1992. Чкаловский курганный могильник. В: Синюк А.Т. (отв. ред.) *Древняя история населения Волго-Уральских степей*. Оренбург: Оренбургский пединститут им. В. Чкалова, 228—255.

Граков Б.Н. 1947. ΓΥΝΑΙΚΟΚΡΑΤΟΥΜΕΝΟΙ (Пережитки матриархата у сарматов). *ВДИ* 3, 100—121.

Григорьев А.П., Купцова Л.В. 2020. Антропологические материалы раннего железного века из курганного могильника у с. Самородово в Оренбуржье. В: Байтанаев Б.А. (гл. ред.) *Маргулановские чтения — 2020: материалы международной научно-практической конференции «Великая Степь в свете археологических и междисциплинарных исследований» (г. Алматы, 17—18 сентября 2020 г.)*. Т. 1. Алматы: Институт археологии им. А.Х. Маргулана, 204—210.

Гуцалов С.Ю. 2007. Погребальные памятники кочевой элиты Южного Приуралья середины I тыс. до н.э. *Археология, этнография и антропология Евразии* 2 (30), 75—92.

Гуцалов С.Ю., Мамедов А.М. 2021. Погребальные комплексы могильника Уркач-I. Часть 1. В: Онгар А. (гл. ред.) *Маргулановские чтения-2021: материалы международной научно-практической конференции «Великая степь в контексте этнокультурных исследований», посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан и 30-летию Института археологии им. А.Х. Маргулана (г. Алматы, 26—27 октября 2021 г.)*. Ч. 1. Т. 2. Алматы: Институт археологии им. А.Х. Маргулана, 45—72.

Дуйсенгали М.Н., Бисембаев А.А., Мамедов А.М. 2017. Новые памятники ранних кочевников Илекского локального микрорайона (предварительное сообщение). В: Таиров А.Д. (отв. ред.) *Этнические взаимодействия на Южном Урале. Сарматы и их окружение: материалы VII Всероссийской (с международным участием) научной конференции*. Челябинск: Государственный исторический музей Южного Урала, 38—43.

Железчиков Б.Ф., Клепиков В.М., Сергацков И.В. 2006. *Древности Лебедевки (VI—II вв. до н.э.)*. Москва: Восточная литература.

Золото властелинов 2018: Кан И., Онгарулы А. и др. 2018. *Золото властелинов казахских степей. Совместный каталог Республики Корея и Республики Казахстан*. Тэджон: Национальный научно-исследовательский Институт культурного наследия Республики Корея.

Исмагил Р.Б., Сунгатов Ф.А. 2013. П*амятники Яицкой культуры последней четверти V—IV вв. до н.э. на Южном Урале*. Уфа: «Белая река».

Кадырбаев М.К. 1977. Каменные алтари-жертвенники из Северо-Западного Казахстана. *СА* 3, 204—211.

Кадырбаев М.К. 1984. Курганные некрополи верховьев р. Илек. В: Мелюкова А.И., Мошкова М.Г., Петренко В.Г. (ред.). *Древности Евразии в скифо-сарматское время*. Москва: Наука, 84—93.

Коноплева К.Г. 2015. Предварительные итоги изучения каменных жертвенников из могильника Кичигино I. В: Ситдиков А.Г. (отв. ред.). *Международная полевая школа в Болгаре. Сборник материалов итоговой конференции*. Казань; Болгар: Институт археологии им. А.Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан; Казанский (Приволжский) федеральный университет, 169—171.

Купцов Е.А., Купцова Л.В. 2022. Коллективное погребение кочевников раннего железного века из центрального Оренбуржья с предметами ахеменидского импорта (предварительные результаты исследований). В: Маслюженко Д.Н. (отв. ред.). *XXII Уральское археологическое совещание:*

*материалы Всероссийской научной конференции, посвященной 300-летию первых археологических раскопок в Сибири и 85-летию со дня рождения Тамилы Михайловны Потемкиной (Курган, 21—25 ноября 2022 г.)*. Курган: Курганский государственный университет, 192—195.

Купцова и др. 2023: Купцова Л.В., Клещенко Е.А., Купцов Е.А., Свиркина Н.Г., Добровольская М.В., Крюкова Е.А., Куприянов Д.А. 2023. Коллективное захоронение ранних кочевников Южного Урала со следами сожжения: культурно-хронологическая интерпретация и новые подходы к изучению погребального обряда. *КСИА* 272, 208—236. DOI: 10.25681/IA5A6.0130-2620.272.208-236.

Маргарян К.Г. 2023a. Рельефные изображения в зверином стиле на каменных жертвенниках кочевников раннего железного века как маркеры культурно-хронологических горизонтов. В: Кривошеев М.В. (отв. ред.). *Региональные особенности хронологии и периодизации савроматской и сарматских культур: материалы XI всероссийской научной конференции с международным участием «Проблемы сарматской археологии и истории», посвященной памяти А.С. Скрипкина, г. Волгоград, 15—19 мая 2023 г*. Волгоград: ВолГУ, 44—54.

Маргарян К.Г. 2023b. Новые случайные находки каменных жертвенников с территории Южного Зауралья. *Уфимский археологический вестник* 23 (1), 42—50. DOI: 10.31833/uav/2023.23.1.004.

Маргарян К.Г. 2025. Каменные жертвенники ранних кочевников Евразии. В 4 т.: дисс. ... канд. ист. наук. Т. 1. Москва: Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова.

Матвеева Г.И. 1972. Новые савроматские памятники в Башкирии. СА *1*, 259—261.

Молчанова В.В., Коноплева К.Г. 2015. Каменные жертвенники из кургана у с. Обручевка. В: Таиров А.Д. (отв. ред.). *Этнические взаимодействия на Южном Урале: материалы VI Всероссийской научной конференции*. Челябинск: Челябинский государственный краеведческий музей, 222—224.

Никитин А.М. 2016. *Художественные краски и материалы. Справочник*. Москва: Инфра-Инженерия.

Пшеничнюк А.Х. 1983. *Культура ранних кочевников Южного Урала*. Москва: Наука.

Рафикова Я.В., Федоров В.К. 2017. *Курганы Южного Зауралья*. Кн. 1. *Учалинский и Абзелиловские районы Республики Башкортостан*. Уфа: Китап.

Родионов В.В., Гуцалов С.Ю. 2000. Материалы погребений и случайных находок савромато-сарматского времени из фондов Актюбинского краеведческого музея. *Уфимский археологический вестник* 2, 129—144.

Смирнов К.Ф. 1964. *Савроматы. Ранняя история и культура сарматов*. Москва: Наука.

Смирнов К.Ф. 1975. *Сарматы на Илеке*. Москва: Наука.

Трегубов В.Е. 2000. Сарматские жертвенные алтари из музейных собраний Приуралья. В: Чибилёв А.А. (ред.). К*ультурное наследие степей Северной Евразии*. Вып. 1. Оренбург: Институт Степи УрО РАН, 57—72.

Трейстер М.Ю. 2012. Комплексы с египетским зеркалом могильника Альмухаметовский. В: Трейстер М.Ю., Яблонский Л.Т. (под ред.). *Влияния ахеменидской культуры в Южном Приуралье (V—III вв. до н.э.)*. Т. 2. Москва: ТАУС, 8—10.

Трейстер М.Ю., Шемаханская М.С., Яблонский Л.Т. 2012. Комплексы с предметами ахеменидского круга могильника Филипповка-I. В: Трейстер М.Ю., Яблонский Л.Т. (под ред.). *Влияния ахеменидской культуры в Южном Приуралье (V-III вв. до н.э.)*. Т. 2. Москва: ТАУС, 84—156.

Федоров В.К., Васильев В.Н. 1998. Яковлевские курганы раннего железного века в Башкирском Зауралье. *Уфимский археологический вестник* 1, 62—96.

Хабдулина М.К., Малютина Т.С. 1982. Погребальный комплекс V—IV вв. до н. э. из Челябинской области. *КСИА* 170, 73—80.

Яблонский Л.Т., Дэвис-Кимболл Дж., Демиденко Ю.В., Малашев В.Ю. 1996. Раскопки могильников Покровка 1, 2, 7 и 10 в 1995 году. В: Яблонский Л.Т. (отв. ред.). *Курганы левобережного Илека*. Вып. 4. Москва: Институт археологии РАН, 7—48.

Яблонский Л.Т., Малашев В.Ю. 2005. Погребения савроматского и раннесарматского времени могильника Покровка 10. *НАВ* 7, 149—213.

Margaryan K.G., Yuminov A.M. 2023. The Mineral Composition of Pigments from the Archaeological Sites of the Early Iron Age Nomads of the Southern Urals. In: Ankusheva N.N., Chechushkov I.V., Epimakhov A.V., Ankushev M.N., Ankusheva P.S. (eds.). *Geoarchaeology and Archaeological Mineralogy 2021. Proceedings of the 8th Geoarchaeological Conference, Miass, Russia,* 20—23 September 2021. Berlin: Springer, 127—142 (Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences). DOI: 10.1007/978-3-031-16544-3_13.

Stöllner T., Samašev Z. 2013. *Unbekanntes Kasachstan. Archäologieim Herzen Eurasiens II*. Katalog der Ausstellung des Deutschen Bergbau-Museums Bochum vom 26. Januar bis zum 30. Juni 2013. Bochum: Deutsches Bergbau-Museum Bochum.

## References

Arkheologicheskiye kollektsii 2009: Akishev, A., Alimbay, N. 2009. K*ul'tura rannikh kochevnikov Kazakhstana: arkheologicheskiye kollektsii (Culture of the Early Nomads of Kazakhstan: Archaeological Collections)*. Vol. 1. *Iz katalogov "Arkheologicheskiye kollektsii Tsentral'nogo Gosudarstvennogo muzeya Respubliki Kazakhstan" (From the catalogues "Archaeological Collections of the Central State Museum of the Republic of Kazakhstan")*. Almaty: Öner (in English, Kazakh, Russian).

Balakhvantsev, A.S., Kuptsov, E.A., Kuptsova, L.V. 2022. In: Kashuba, M.T., Smirnov, N.Yu., Stoyanov, E.O., Trubnikova, V.B. (ed.). *Evraziya v eneolite — rannem srednevekovye (innovatsii. kontakty. translyatsii idey i tekhnologiy): Materialy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii. posvyashchennoy 120-letiyu so dnya rozhdeniya vydayushchegosya issledovatelya drevnostey Yuzhnoy Sibiri i Tsentralnoy Azii Mikhaila Petrovicha Gryaznova (1902—1984) (Eurasia from the Aeneolithic (Chalcolithic) Era to the Early Middle Ages (innovations, contacts, transmission of ideas and technologies). Proceedings of the International conference dedicated to the 120th anniversary of the outstanding researcher of Southern Siberian and Central Asian antiquities Mikhail Petrovich Gryaznov (1902—1984)*. Sankt-Peterburg: IIMK RAN, 353—356 (in Russian).

Balakhvantsev, A.S., Yablonsky, L.T. 2007. In *Rossiyskaya arkheologiya (Russian archaeology)*1, 143—149 (in Russian).

Bisembaev et al. 2018: Bisembaev, A.A., Mamedov, A.M., Duisengali, M.N., Bairov, N.M., Amelin, V.A., Bidagulov, N.T., Urazova, A.B. 2018. *Mir bolshogo Altaya (World of the Great Altai)* 4, 103—123 (in Russian).

Vasiliev, V.N. 1998. In *Ufimskiy arkheologicheskiy vestnik (Ufa archaeological herald)* 1, 25—43 (in Russian).

Voronova, S.A., Porokhova, O.I. 1992. In: Sinyuk, A.T. (ed.). *Drevnyaya istoriya naseleniya Volgo-Uralskikh stepey (Ancient history of the population of the Volga-Ural steppes)*. Orenburg: Orenburgskiy pedinstitut im. V. Chkalova, 228—255 (in Russian).

Grakov, B.N. 1947. In *Vestnik drevney istorii (Journal of Ancient History)* 3, 100—121 (in Russian).

Grigoriev, A.P., Kuptsova, L.V. 2020. In: Baytanayev, A.A. (ed.) *Margulanovskiye chteniya — 2020: materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Velikaya Step v svete arkheologicheskikh i mezhdistsiplinarnykh issledovaniy" (g. Almaty. 17—18 sentyabrya 2020 g.) (Margulan Readings 2020: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference "The Great Steppe in the Light of Archaeological and Interdisciplinary Research" (Almaty, September 17–18, 2020))*. Vol. 1. Almaty: Institut arkheologii im. A.Kh. Margulana, 204—210 (in Russian).

Gutsalov, S. Yu. 2007. In *Arkheologiya. etnografiya i antropologiya Evrazii (Archaeology, ethnography and anthropology of Eurasia)* 2, 75—92 (in Russian).

Gutsalov, S.Yu., Mamedov, A.M. 2021. In: Ongar, A. (ed.). *Margulanovskiye chteniya-2021: materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Velikaya step v kontekste etnokulturnykh issledovaniy", posvyashchennoy 30-letiyu Nezavisimosti Respubliki Kazakhstan i 30-letiyu Instituta arkheologii im. A.Kh. Margulana (g. Almaty. 26—27 oktyabrya 2021 g.) (Margulan Readings 2021: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference "The Great Steppe in the Context of Ethnocultural Studies", dedicated to the 30th anniversary of the Independence of the Republic of Kazakhstan and the 30th anniversary of the A.Kh. Margulan Institute of Archaeology (Almaty, October 26–27, 2021))*. Vol. 2, 45—72 (in Russian).

Duysengali, M.N., Bisembaev, A.A., Mamedov, A.M. 2017. In: Tairov, A.D. (ed.). *Etnicheskie vzaimodeystviya na Yuzhnom Urale. Sarmaty i ikh okruzheniye: materialy VII Vserossiyskoy (s mezhdunarodnim uchastiyem) nauchnoy konferencii (Ethnic interactions in the Southern Urals. Sarmatians and their ambience: proceedings of the 7th All-Russian (with international participation) scientific conference)*. Chelyabinsk: Gosudarstvennyy istoricheskiy muzey Yuzhnogo Urala, 38—43 (in Russian).

Zhelezchikov et al. 2006: Zhelezchikov, B.F., Klepikov, V.M., Sergatskov, I.V. 2006. *Drevnosti Lebedevki (VI—II vv. do n.eh.) (Antiquities of Lebedevka (6th — 2nd centuries BCE))*. Moscow: Vostochnaya literature (in Russian).

Zoloto vlastelinov 2018: Kan, I., Ongaruly, A. et al. 2018. *Zoloto vlastelinov kazakhskikh stepey. Sovmestnyy katalog Respubliki Koreya i Respubliki Kazakhstan (Gold of the Rulers of the Kazakh Steppes. Joint catalogue of the Republic of Korea and the Republic of Kazakhstan)*. Daejeon: Natsional'nyy nauchno-issledovatel'skiy Institut kul'turnogo naslediya Respubliki Koreya (in Russian).

Ismagil, R.B., Sungatov, F.A. 2013. *Pamyatniki Yaickoy kultury posledney chetverti V—IV vv. do n.e. (Monuments of the Yaik culture of the last quarter of the 5th — 4th centuries BCE in the Southern Urals)*. Ufa: «Belaya reka» (in Russian).

Kadyrbaev, M.K. 1977. In *Sovetskaya arkheologiya (Soviet Archaeology)* 3, 204—211 (in Russian).

Kadyrbaev, M.K. 1984. In: Melyukova, A.I., Moshkova, M.G., Petrenko, V.G. (eds.). *Drevnosti Evrazii v skifo-sarmatskoye vremya (Antiquities of Eurasia in the Scythian-Sarmatian period)*. Moscow: Nauka, 84—93 (in Russian).

Konopleva, K.G. 2015. In: Sitdikov, A.G. (ed.). *Mezhdunarodnaya polevaya shkola v Bolgare. Sbornik materialov itogovoy konferentsii. (International Field School in Bolgar)*. Kazan; Bolgar: Institut arkheologii im. A.Kh. Khalikova Akademii nauk Respubliki Tatarstan; Kazanskiy (Privolzhskiy) federal'nyy universitet, 169—171 (in Russian).

Kuptsov, E.A., Kuptsova, L.V. 2022. In: Maslyuzhenko, D.N. (ed.). *XXII Uralskoye arkheologicheskoye soveshchaniye: materialy Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii. posvyashchennoy 300-letiyu pervykh arkheologicheskikh raskopok v Sibiri i 85-letiyu so dnya rozhdeniya Tamily Mikhaylovny Potemkinoy (Kurgan. 21—25 noyabrya 2022 g.) (XXII Ural Archaeological Conference: Proceedings of the All-Russian Scientific Conference dedicated to the 300th anniversary of the first archaeological excavations in Siberia and the 85th anniversary of the birth of Tamila Mikhailovna Potemkina (Kurgan, November 21—25, 2022)*. Kurgan: Kurganskiy gosudarstvennyy universitet, 192—195 (in Russian).

Kuptsova et al. 2023: Kuptsova, L.V., Kleshchenko, E.A., Kuptsov, E.A., Svirkina, N.G., Dobrovolskaya, M.V., Kryukova, E.A., Kupriyanov, D.A. 2023. In *Kratkie soobshcheniya instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 272, 208—236. DOI: 10.25681/IA5A6.0130-2620.272.208-236 (in Russian).

Margaryan, K.G. 2023a. In: Krivosheev, M.V. *Regionalnyye osobennosti khronologii i periodizatsii savromatskoy i sarmatskikh kultur: materialy XI vserossiyskoy nauchnoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem "Problemy sarmatskoy arkheologii i istorii", posvyashchennoy pamyati A.S. Skripkina. g. Volgograd. 15—19 maya 2023 g.* (Regional Features of the Chronology and Periodization of the Sauromatian and Sarmatian Cultures: *Proceedings of the XI All-Russian Scientific Conference with International Participation "Problems of Sarmatian Archaeology and History", dedicated to the memory of A.S. Skripkin)*. Volgograd: VolGU, 44—54 (in Russian).

Margaryan, K.G. 2023b. In *Ufimskiy arkheologicheskiy vestnik (Ufa archaeological herald)* 1, 42—50 (in Russian) DOI: 10.31833/uav/2023.23.1.004.

Margaryan, K.G. 2025. Stone vessels-altars of the Early nomads of Eurasia). In 4 volumes. PhD thesis. Volume 1. Moscow: Lomonosov Moscow State University.

Matveeva, G.I. 1972. In *Sovetskaya arkheologiya (Soviet Archaeology)* 1, 259—261 (in Russian).

Molchanova, V.V., Konopleva, K.G. 2015. In: Tairov, A.D. *Etnicheskiye vzaimodeystviya na Yuzhnom Urale: materialy VI Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii (Ethnic interactions in the Southern Urals. Sarmatians and their ambience: proceedings of the 6th All-Russian scientific conference)*. Chelyabinsk: Chelyabinskiy gosudarstvennyy krayevedcheskiy muzey, 222—224 (in Russian).

Nikitin, A.M. 2016. *Hudozhestvennye kraski i materialy. Spravochnik (Artistic paints and materials. Handbook)*. Moscow: Infra-Inzheneriya (in Russian).

Pshenichnyuk, A.Kh. *Kul'tura rannikh kochevnikov Yuzhnogo Urala (The Culture of the Early Nomads of the Southern Urals)*. Moscow: Nauka (in Russian).

Rafikova, Y.V., Fedorov, V.K. 2017. *Kurgany Yuzhnogo Zaural'ya (Mounds of the Southern Trans-Urals)*. Bk. 1. *Uchalinskij i Abzelilovskie rajony Respubliki Bashkortostan (Uchalinsky and Abzelilovsky districts of the Republic of Bashkortostan)*. Ufa: Kitap (in Russian).

Rodionov, V.V., Gutsalov, S.Yu. 2000. In *Ufimskiy arkheologicheskiy vestnik (Ufa archaeological herald)* 2, 129—144 (in Russian).

Smirnov, K.F. 1964. *Savromaty. Rannyaya istoriya i kul'tura sarmatov (Sauromatians. Early history and culture of the Sarmatians)*. Mosscow: Nauka (in Russian).

Smirnov, K.F. 1975. *Sarmaty na Ileke (Sarmatians on Ilek)*. Moscow: Nauka (in Russian).

Tregubov, V.E. 2000. In: Chibilev, A.A. (ed.). *Kulturnoye naslediye stepey Severnoy Evrazii (Cultural heritage of the steppes of Northern Eurasia)*. Orenburg: Institut Stepi UrO RAN 1, 57—72 (in Russian).

Treister, M.Yu. 2012. In: Treister, M.Yu., Yablonsky, L.T. *Vliyaniya akheimenidskoy kultury v Yuzhnom Priuralye (V—III vv. do n.e.) (The influence of the Achaemenid culture in the Southern Urals (5th — 3rd centuries BCE)*. Vol. 2. Moscow: TAUS, 8—10 (in Russian).

Treister et al. 2012: Treister, M.Yu., Shemakhanskaya, M.S., Yablonsky, L.T. 2012. In: Treister, M.Yu., Yablonsky, L.T. *Vliyaniya akheimenidskoy kultury v Yuzhnom Priuralye (V—III vv. do n.e.) (The influence of the Achaemenid culture in the Southern Urals (5th — 3rd centuries BCE)*. Vol. 2. Moscow: TAUS, 84—156 (in Russian).

Fedorov, V.K., Vasiliev, V.N. 1998. In *Ufimskiy arkheologicheskiy vestnik (Ufa Archaeological Herald)* 1, 62—96 (in Russian).

Khabdulina, M.K., Malyutina, T.S. 1982. In. *Kratkie soobshcheniya instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 170, 73—80 (in Russian).

Yablonsky et al. 1996: Yablonsky L.T., Davis-Kimball, J., Demidenko, Yu.V., Malashev, V.Yu. 1996. In: Yablonsky, L.T. *Kurgany levoberezhnogo Ileka (Burial mounds of the left-bank Ilek)* 4. Moscow: Institut arkheologii RAN, 7—48 (in Russian).

Yablonsky, L.T., Malashev, V.Yu. 2005. In *Nizhnevolzhskiy arkheologicheskiy vestnik (The Lower Volga Archaeological Bulletin)* 7, 149—213 (in Russian).

Margaryan K.G., Yuminov A.M. 2023. The Mineral Composition of Pigments from the Archaeological Sites of the Early Iron Age Nomads of the Southern Urals. In: Ankusheva N.N., Chechushkov I.V., Epimakhov A.V., Ankushev M.N., Ankusheva P.S. (eds.). *Geoarchaeology and Archaeological Mineralogy 2021. Proceedings of the 8th Geoarchaeological Conference, Miass, Russia,* 20—23 September 2021. Berlin: Springer, 127—142 (Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences). DOI: 10.1007/978-3-031-16544-3_13.

Stöllner T., Samašev Z. 2013. *Unbekanntes Kasachstan. Archäologieim Herzen Eurasiens II*. Katalog der Ausstellung des Deutschen Bergbau-Museums Bochum vom 26. Januar bis zum 30. Juni 2013. Bochum: Deutsches Bergbau-Museum Bochum.

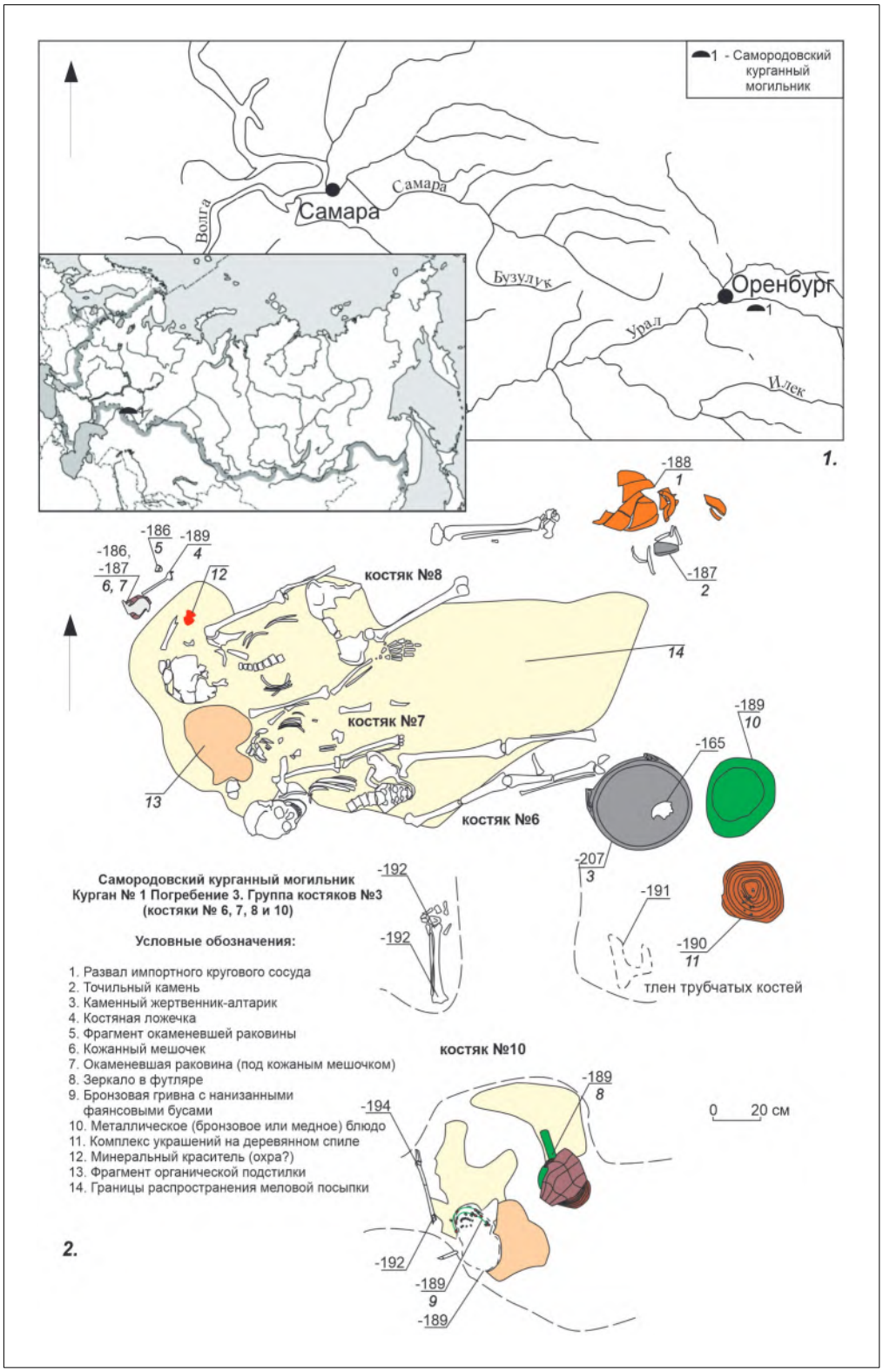


**Рис. 1. Самородовский курганный могильник.** *1* — карта расположения памятника, *2* — курган 1 погребение 3: ситуационный план размещения скелетов 6, 7, 8, 10 (группа костяков № 3) и сопровождающего их инвентаря.

---

**Fig. 1. Samorodovsky kurgan burial ground.** *1* — a map of the site's location, *2* — burial 3 of the kurgan 1: a situational plan for the placement of skeletons 6, 7, 8, 10 (group of skeletons No. 3) and their accompanying inventory.

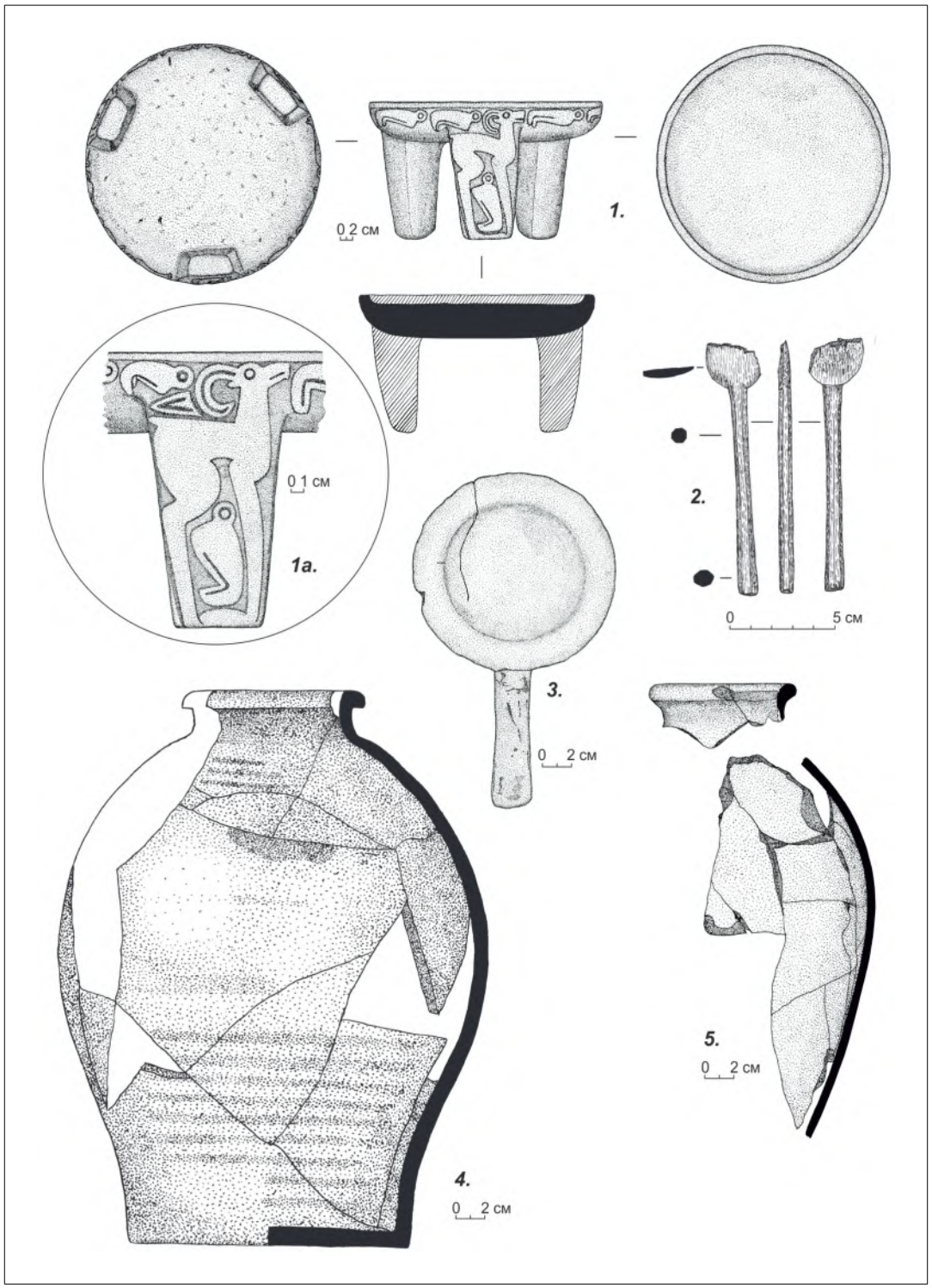


**Рис. 2. Самородовский курганный могильник. Инвентарь из погребения 3 кургана 1 (группа костяков № 3):** *1* — каменный столик-алтарик, *1а* — столик-алтарик (детализация), *2* — костяная ложечка (скелет 8), *3* — бронзовое зеркало (скелет 10), *4* — круговой керамический сосуд типа «хум» (ЖК2), *5* — круговой керамический сосуд типа «хум» (скелет 8).

---

**Fig. 2. Samorodovsky burial mound. Inventory from the burial 3 of kurgan 1 (group of skeletons No. 3):** *1* — stone vessel-altar, *1a* — stone vessel-altar (in details), *2* — bone spoon (skeleton 8), *3* — bronze mirror (skeleton 10), *4* — circular ceramic vessel of the “hum” type (Sacrificial complex 2), *5* — circular ceramic vessel of the “hum” type (skeleton 8).

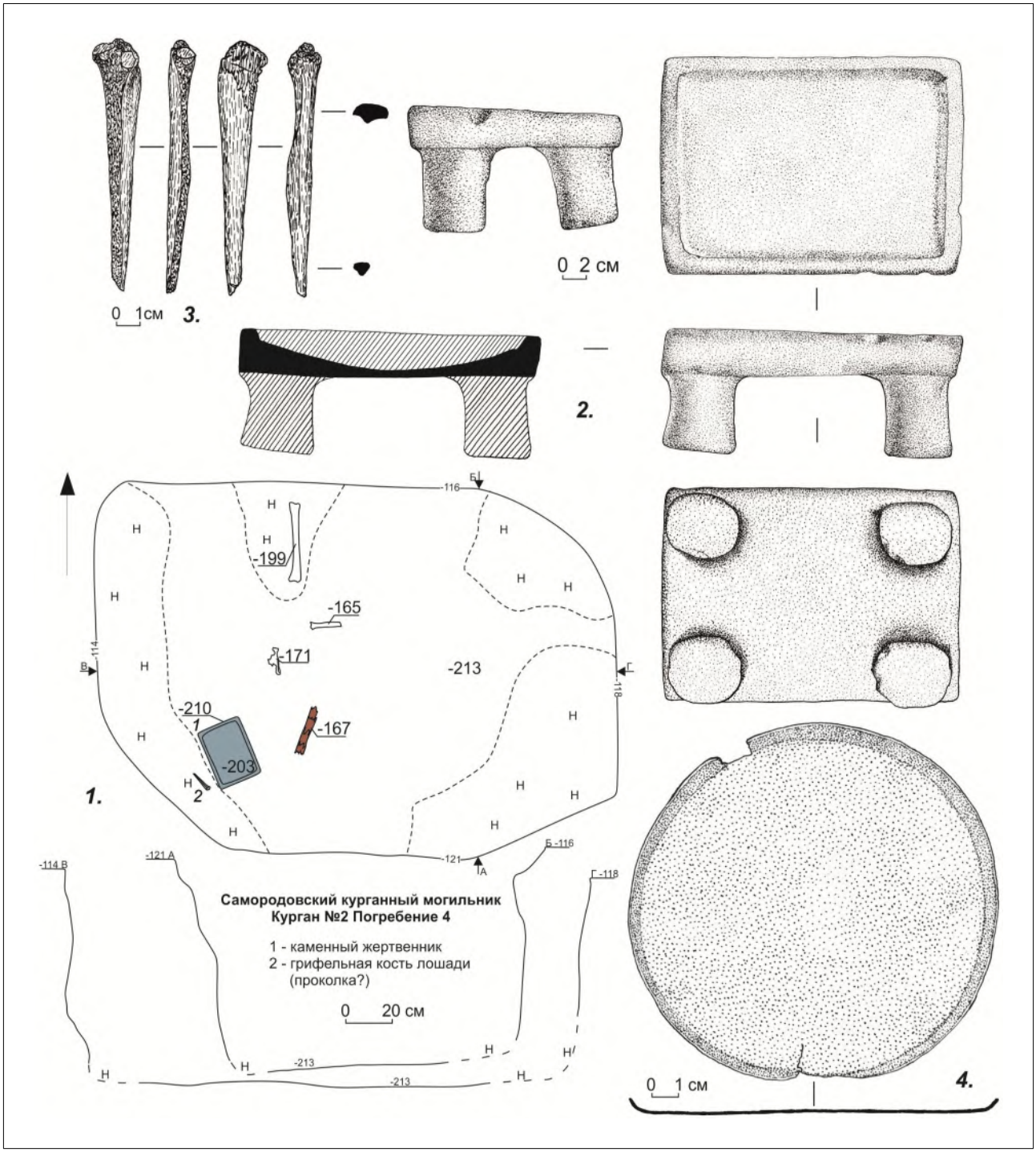


**Рис. 3. Самородовский курганный могильник. Курган 2, погребение 4.** *1* — план погребения 2, *2* — каменный столик-алтарик, *3* — грифельная кость лошади (проколка?), *4* — бронзовое зеркало (из норы над погребением).

---

**Fig. 3. Samorodovsky burial mound. The burial 4 of the kurgan 2.** *1* — plan, *2* — stone vessel-altar, *3* — horse bone slate (piercer?), *4* — bronze mirror (from the hole above the burial).

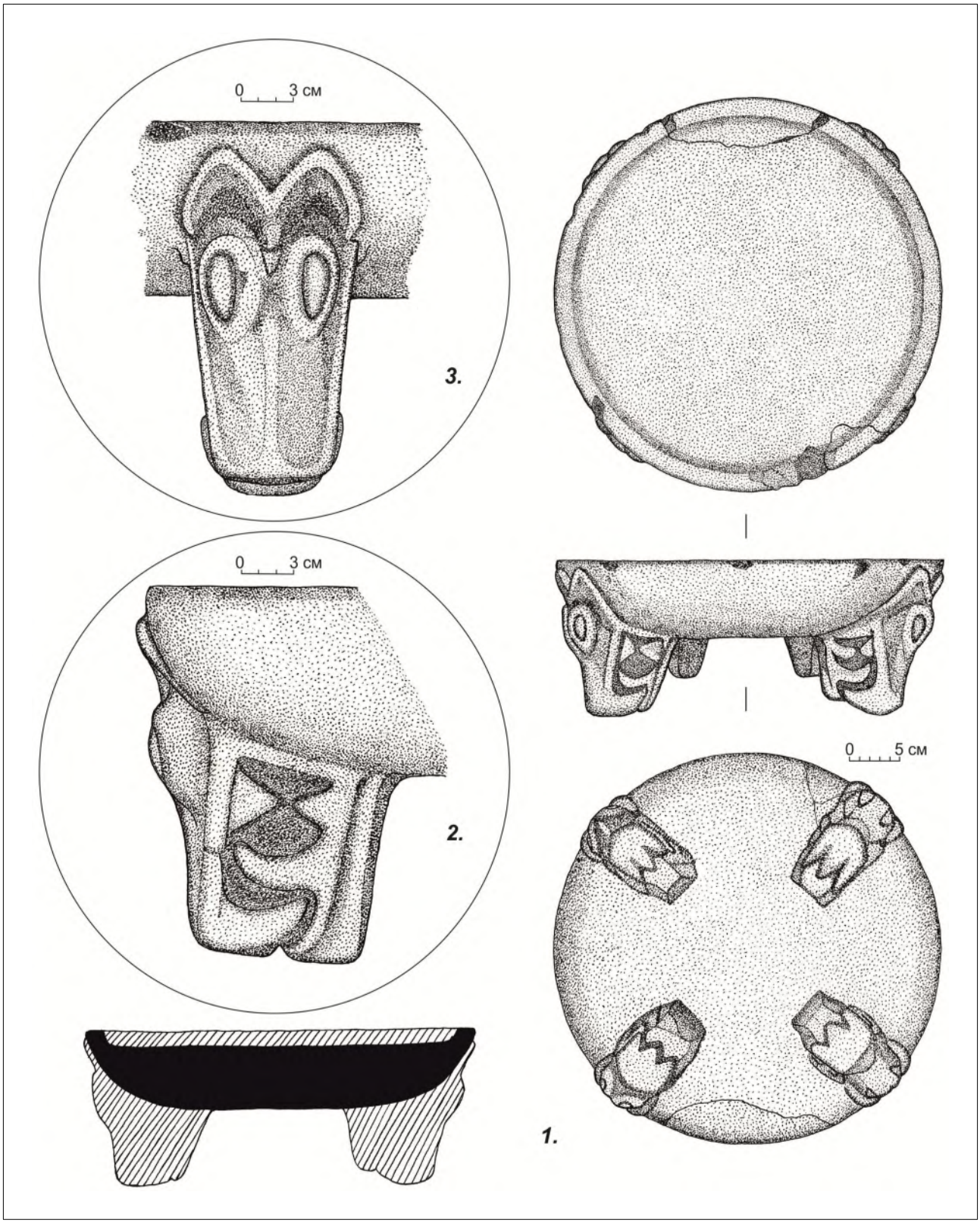


**Рис. 4. Самородовский курганный могильник. Курган 3, жертвенный комплекс 1. Каменный столик-алтарик.** *1* — общий вид предмета, *2—3* — детализация.

**Fig. 4. Samorodovsky burial mound. Kurgan 3, sacrificial complex No. 1. Stone vessel-altar.** *1* — general view of the item, *2—3* — in details.

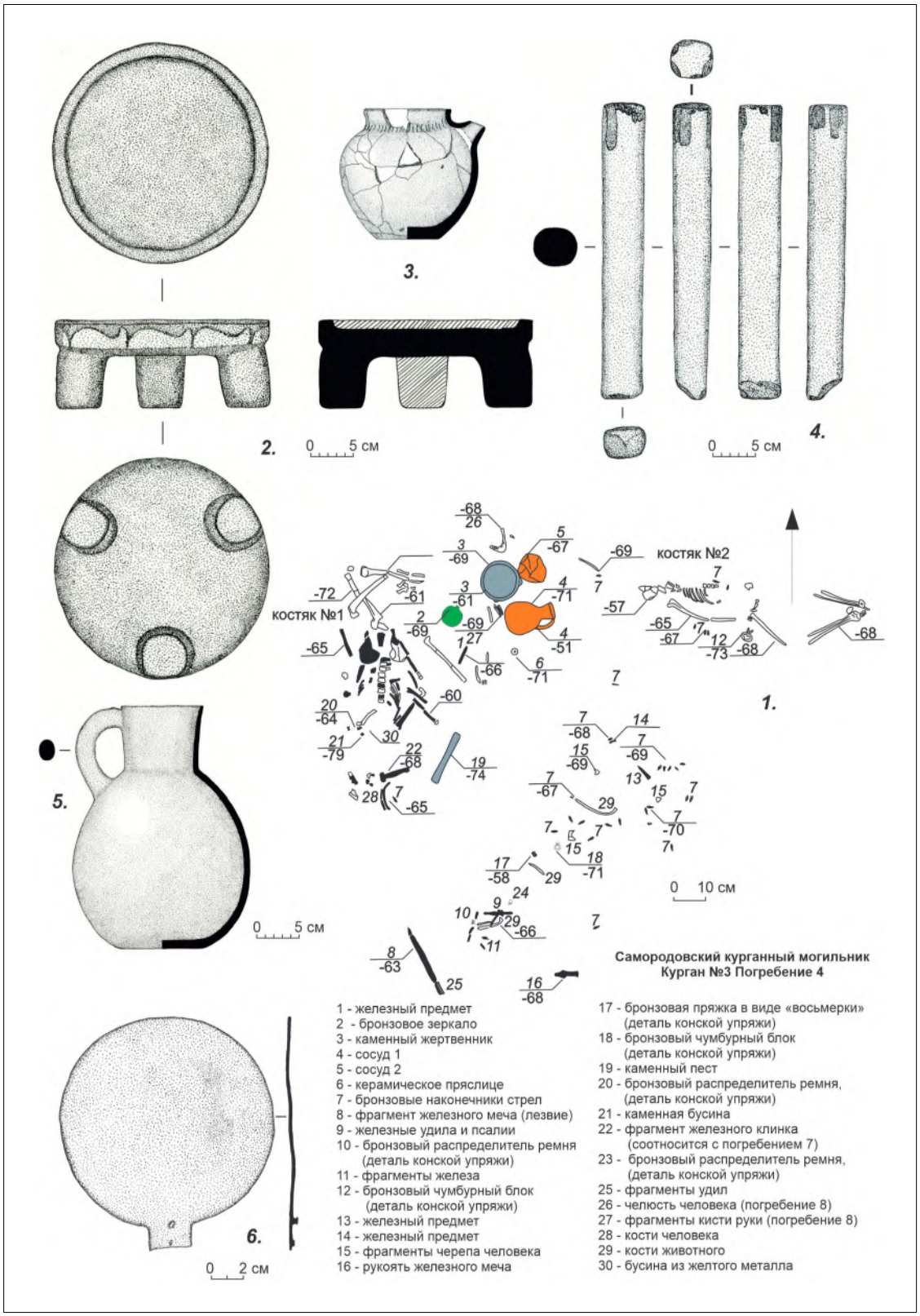


**Рис. 5. Самородовский курганный могильник. Курган 3, погребение 4.** *1* — план погребения, *2* — каменный столик-алтарик, *3* — лепной керамический сосуд, *4* — каменный пест, *5* — круговой керамический сосуд, *6* — бронзовое зеркало.

---

**Fig. 5. Samorodovsky burial mound. The burial 4 of the mound 3.** *1* — burial plan, *2* — stone vessel-altar, *3* — molded ceramic vessel, *4* — stone pestle, *5* — circular ceramic vessel, *6* — bronze mirror.

**Рис. 6. Самородовский курганный могильник. Каменные столики-алтарики.** *1* — курган 1, погребение 3, *2* — курган 2, погребение 4, *3* — курган 3, жертвенный комплекс 1, *4* — курган 3, погребение 4.

---

**Fig. 6. Samorodovsky burial mound. Stone vessels-altars.** *1* — mound 1, burial 3, *2* — mound 2, burial 4, *3* — mound 3, sacrificial complex 1, *4* — mound 3, burial 4.

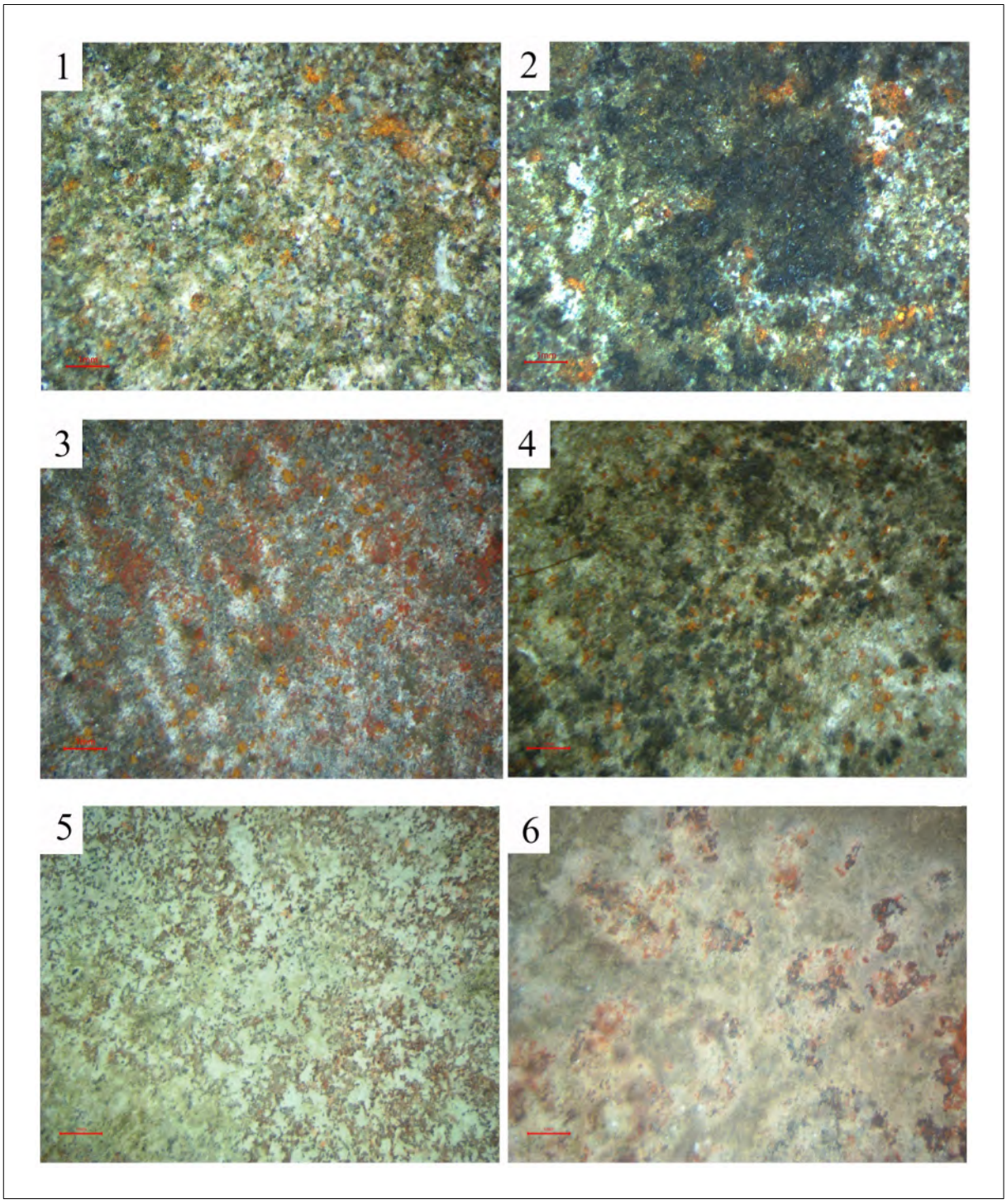


**Рис. 7. Самородовский курганный могильник. Следы пигментов и сажи на каменных алтариках.** *1—4* — курган 1, погребение 3 (*1—2* — центральная часть чаши, следы пикетажа отсутствуют, следы черного вещества (сажи), *3—4* — обратная сторона изделия, следы краски и сажи), *5* — курган 3, жертвенный комплекс 1, следы краски между ножек, *6* — курган 3, погребение 4, известковая корка, развивающаяся по реликтам черного и красного пигментов на поверхности алтарика.

---

**Fig. 7. Samorodovsky burial mound. Traces of pigments and soot on the stone vessels-altars.** *1 —4* — kurgan 1, burial 3 (*1—2* — central part of the bowl, no traces of pecking technique, traces of black substance (soot), *3—4* — reverse side of the item, traces of paint and soot), *5* — burial mound 3, sacrificial complex 1, traces of paint between the feets, *6* — burial mound 3, burial 4, limestone crust developing over relics of black and red pigments on the surface of the altar.

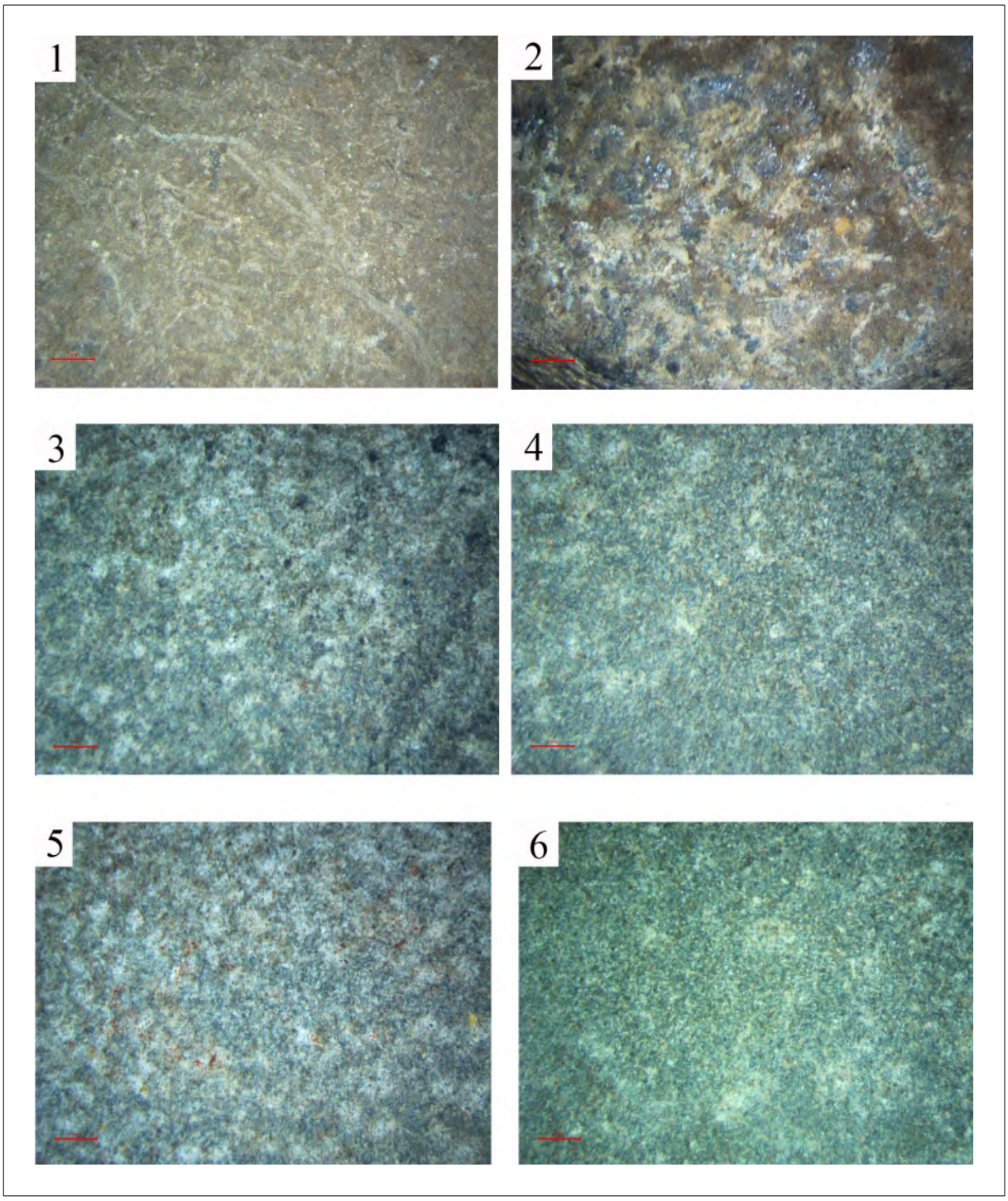


**Рис. 8. Самородовский курганный могильник. Следы пигментов и сажи на каменных алтариках.** *1—2* — курган 3, погребение1; *1* — залощенная поверхность чаши в центре; *2* — основание ножек, покрытых сажей; *3—6* — курган 4, погребение 2; *3* —центр чаши с черным веществом, *4* — граница следов пикетажа и сработанного участка между ножек, *5* — следы пигментов черного и красного цветов между ножек, *6* — заполированность в центре от растирания мягкого волокнистого вещества.

**Fig. 8. Samorodovsky burial mound. Traces of pigments and soot on stone altars.** *1—2* — mound 3, burial 1, *1* — polished surface of the bowl in the center, *2* — base of the legs covered with soot, *3—6* — mound 4, burial 2, *3* — center of the bowl with a black substance, *4* — border of traces of picketing and worked area between the legs, *5* — traces of black and red pigments between the legs, *6* — polished area in the center from rubbing of soft fibrous substance.

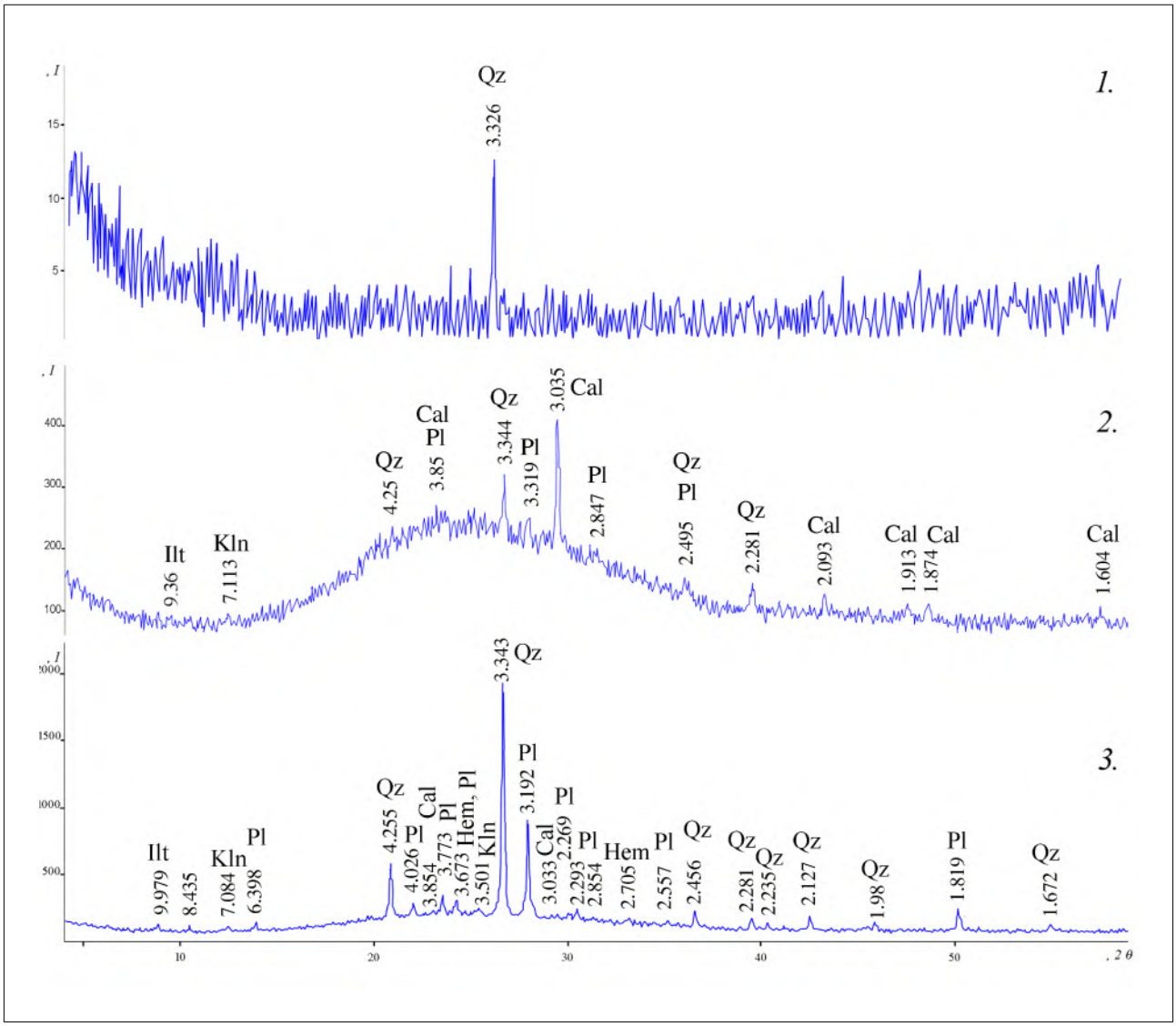


**Рис. 9. Фрагменты дифрактограмм соскобов краски с каменных алтариков из курганного могильника Самородовский.** *1* — черный пигмент (образец из кургана 3, погребение 1), *2—3* — красный пигмент: *2* — (образец из кургана 3, погребение 4, *3* — образец из кургана 3, погребение 1. Буквами на рисунке обозначены пики минералов: Cal — кальцита, Qz — кварца, Pl — плагиоклаза, Ilt — иллит-смектита, Kln — каолинита, Hem — гематита.

---

**Fig. 9. Fragments of diffraction patterns of paint scrapings from stone altars from the Samorodovsky burial mound.** *1* — black pigment (sample from the burial 1 of the mound 3), *2—3* — red pigment: *2* — (sample mound from the burial 4 of the kurgan 3, *3* — sample from the burial 1 of the kurgan 3. The letters in the figure indicate mineral peaks: Cal — calcite, Qz — quartz, Pl — plagioclase, Ilt — illite-smectite, Kln — kaolinite, Hem — hematite.

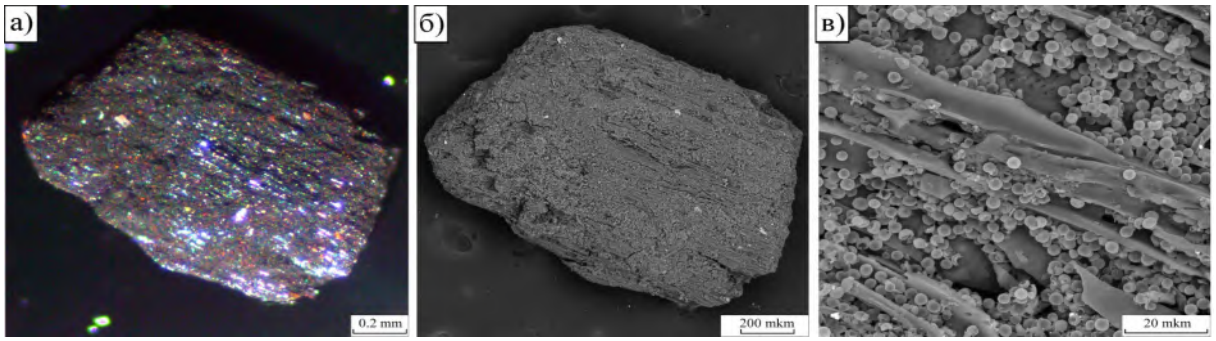


**Рис. 10. Внешний вид и строение соскобов черной краски с поверхности каменного алтарика:** *а* — микрофото под оптическим микроскопом, *б—в* — фотографии с электронного микроскопа (изображение в обратных электронах образец из кургана 3, погребение 1): *б* — общее строение, *в* — фрагмент фото б, скопление тонких сферолитовых агрегатов сажи в органической массе.

---

**Fig. 10. External appearance and structure of scrapings of black pigment from the surface of the stone altar:** *a* — microphoto under an optical stereomicroscope, *б—в* — photographs from an electron microscope (image in back-scan electrons, sample from the burial 1 of the kurgan 3): *б* — general structure, *в* — fragment of photo b, accumulation of thin spherulitic aggregates of soot in organic matter.

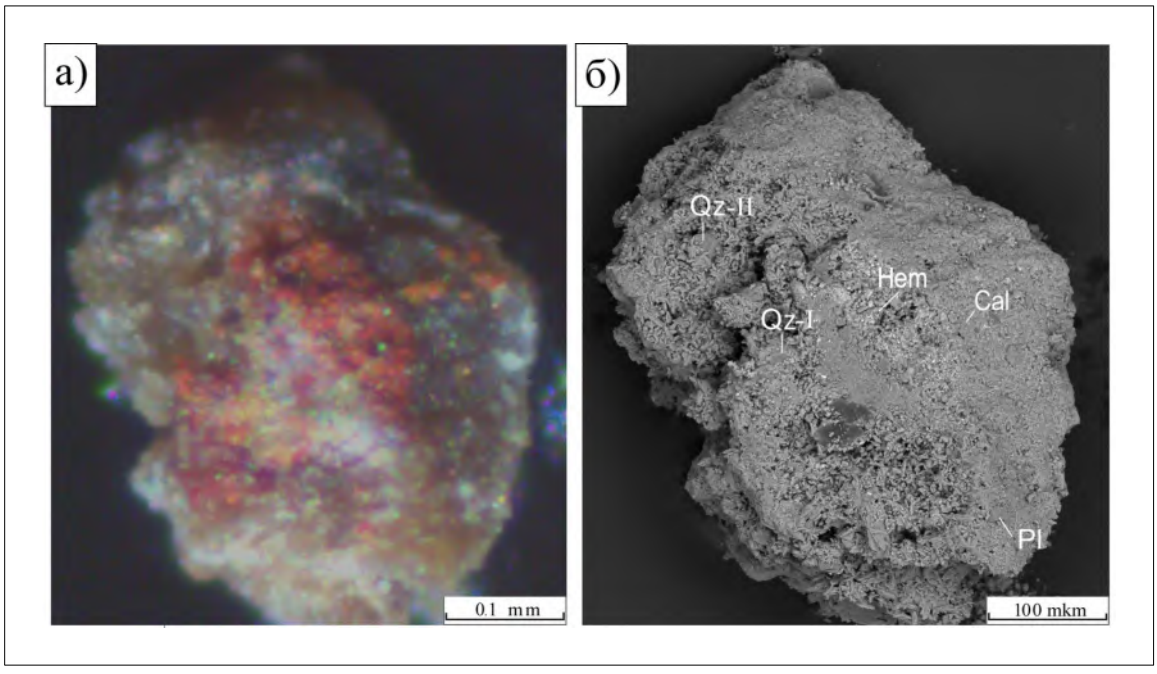


**Рис. 11. Соскобы корки красноцветного пигмента с поверхности каменного столика-алтарика (образец из кургана 3, погребение 1):** *а* — микрофото под оптическим стереомикроскопом, *б* — фото СЭМ в обратных электронах. Буквами на рисунке обозначены микровключения: Hem — гематита, Qz — кварца (Qz-Iиз краски, Qz-II— из песчаника, Cal — кальцита, Pl — плагиоклаза.

---

**Fig. 11. Scraping of a red pigment crust from the surface of a stone altarpiece (sample from the burial 1 of the mound 3):** *a* — microphoto under an optical stereomicroscope, *б* — SEM photo in back-scattered electrons. The letters in the figure indicate microinclusions: Hem — hematite, Qz — quartz (Qz-I from paint, Qz-II — from sandstone, Cal — calcite, Pl — plagioclase.

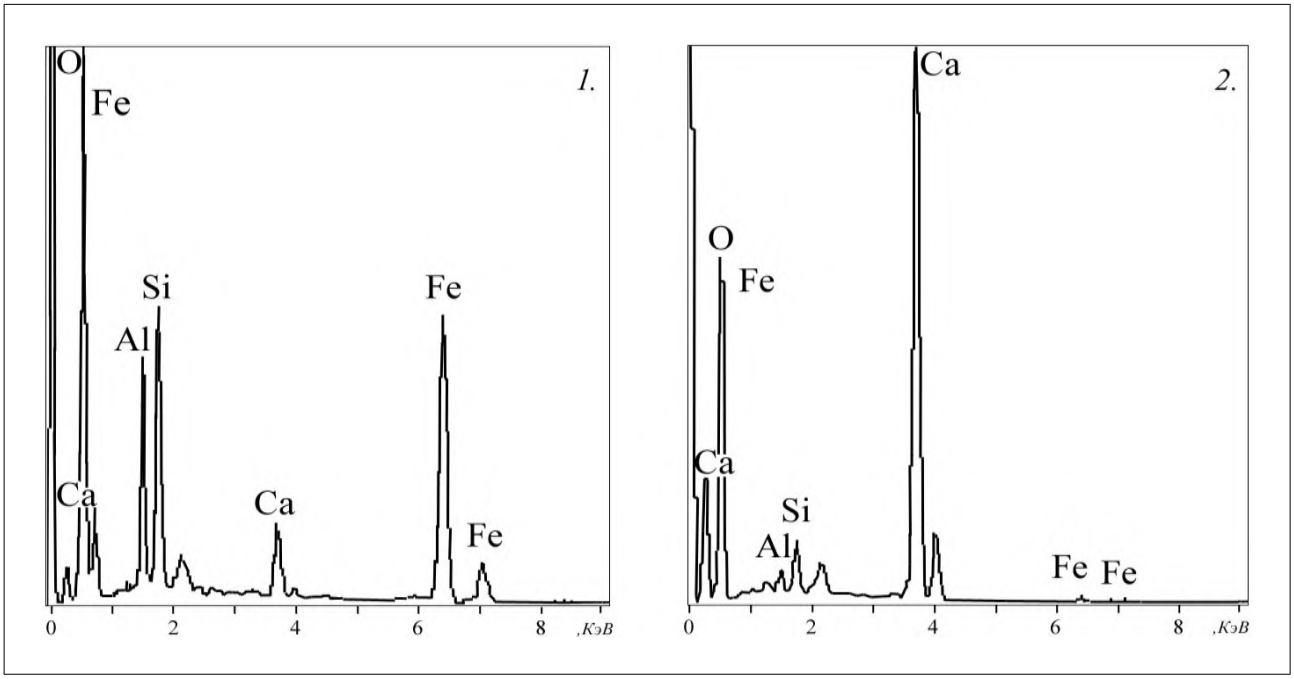


**Рис. 12. Фрагменты энерго-дисперсионных спектров минералов из красноцветного пигмента:** *1* — гематит ($Fe_2O_3$) + анортит ($CaAl_2Si_2O_8$), *2* — кальцит ($CaCO_3$) + анортит ($CaAl_2Si_2O_8$) + гематит ($Fe_2O_3$).

---

**Fig. 12. Fragments of energy-dispersive spectra of minerals from the red pigment:** *1* — hematite (Fe2O3) + anorthite (CaAl2Si2O8), *2* — calcite (CaCO3) + anorthite (CaAl2Si2O8) + hematite (Fe2O3).