DOI: 10.53737/2713-2021.2024.71.55.005

А.И. Кукушкин, Е.А. Дмитриев, С.У. Жауымбай, И.В. Гусев

САКСКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ИЗ ЦЕНТРАЛЬНОГО КАЗАХСТАНА: РЕЗУЛЬТАТЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ*

В статье публикуются результаты исследования раннетасмолинского захоронения из Центрального Казахстана. Полученный материал представлен украшениями в виде золотых серёг, подвески и каменных бус. Обнаружение в насыпи кургана зернотёрки и курант поднимает вопрос о ведении подсобного земледелия кочевым населением в раннем железном веке. Проведены половозрастные определения человеческих останков, трасологический анализ терочного механизма, определены породы каменных изделий. Радиоуглеродный анализ позволил датировать исследованное сооружение в рамках середины VIII — конца VI в. до н.э., что согласуется с типологическими аналогиями обнаруженных в захоронении золотых серег.

Ключевые слова: Центральный Казахстан, ранний железный век, курган, украшения, терочный механизм, радиоуглеродное датирование.

Сведения об авторах: Кукушкин Алексей Игоревич[1], PhD (History), Карагандинский университет им. академика Е.А. Букетова, Караганды, Казахстан; Дмитриев Евгений Анатольевич[2], Карагандинский университете им. академика Е.А. Букетова, Караганды, Казахстан; Жауымбай Сагындык Убаевич[3], кандидат исторических наук, Карагандинский университет им. академика Е.А. Букетова, Караганды, Казахстан; Гусев Илья Вячеславович[4], Карагандинский университет им. академика Е.А. Букетова, Караганды, Казахстан.

Контактная информация: [1–4]100028, Казахстан, г. Караганды, ул. Университетская, 28; Сарыаркинский археологический институт при Карагандинском университете им. академика Е.А. Букетова; e-mail: [1]tatarlandia@mail.ru; [2]yevgenii1992@mail.ru; [3]sagyndyk.zhauymbay@mail.ru; [4]darth_vader.91@mail.ru.

Alexey Kukushkin, Yevgeniy Dmitriev, Sagyndyk Zhauymbai, Ilya Gusev

SAKA BURIAL FROM CENTRAL KAZAKHSTAN: RESULTS OF INTERDISCIPLINARY RESEARCH

The article contains the materials of research of the Early Tasmola burial in Central Kazakhstan. The obtained material is represented by jewelry in the form of gold earrings, pendants and stone beads. The discovery of a grain grinder and a grindstone in the mound raises the question of secondary farming by the nomadic population in the Early Iron Age. Age and sex determinations of human remains, trace analysis of the grinder

*Работа выполнена при финансовой поддержке КН МНВО РК. Проект AP13067946 «Выявление визуальных культуродиагностирующих маркеров каменных курганов раннего железного века и Средневековья Центрального Казахстана».

Статья поступила в номер 31 мая 2024 г.
Принята к печати 14 июня 2024 г.

© А.И. Кукушкин, Е.А. Дмитриев, С.У. Жауымбай, И.В. Гусев, 2024.

mechanism, and the rocks of stone products were determined. Radiocarbon analysis allowed to date the investigated construction within the framework of the middle of 8th — end of 6th centuries BC. This agrees with the typological analogies of gold earrings found in the burial.

Key words: Central Kazakhstan, Early Iron Age, kurgan, jewelry, grinder mechanism, radiocarbon dating.

About the authors: Kukushkin Alexey[1], PhD (History), Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan; Dmitriyev Yevgeniy[2], Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan; Zhauymbai Sagyndyk[3], PhD (History), Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan; Gusev Ilya[4], Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan.

Contactinformation:[1–4]100028, Kazakhstan, Karaganda, UniversitetskayaStr., 28; SaryarkaArchaeological Institute at Karaganda Buketov University; e-mail: [1]tatarlandia@mail.ru; [2]yevgenii1992@mail.ru; [3]sagyndyk.zhauymbay@mail.ru; [4]darth_vader.91@mail.ru.

Современный этап изучения памятников раннего железного века центрально-казахстанского региона характеризуется постепенным внедрением междисциплинарных методов при анализе археологических материалов (Бейсенов 2018а: 386; Бейсенов и др. 2023: 105; Bazarbayeva, Jumabekova 2023). Осуществлена корректировка культурно-хронологической схемы, предложенной более полувека назад (Кадырбаев 1966: 311, 402—403): выделены комплексы коргантасского (Бейсенов 1996) и карамолинского (Бейсенов 2014а) типов. Особое место занимает проблема изучения малочисленных позднетасмолинских памятников (Кукушкин, Дмитриев 2017; Кукушкин и др. 2024). Радиоуглеродное датирование органических материалов из курганов с каменными грядами позволило отнести, по меньшей мере, часть из них к гуннскому времени и датировать II—IV вв. н.э. (Бейсенов 2020: 127).

В рамках данной статьи предлагается обратиться к результатам изучения кургана раннего железного века Ыскак-1 в Восточной Сарыарке, раскопанного в 2021 г. экспедицией Сарыаркинского археологического института при Карагандинском университете им. академика Е.А. Букетова.

Памятник находится в 35 км севернее горы Аксоран, в 29 км к востоку—юго-востоку от пос. Милыбулак, в урочище Агашольке, пересечённым руслом пересыхающей реки Саттыбай (приток р. Сарыолен), и занимает вершину невысокой сопки (Актогайский р-н, Карагандинская обл., Казахстан).

До раскопок объект представлял собой курган с каменной насыпью, полы которого были задернованы. На объекте был разбит круговой раскоп диаметром 12,5 м (рис. 1). Стратегия раскопок кургана подразумевала снятие слоя дёрна по всему периметру разметки и расчистку каменной насыпи с последующим её разбором и фиксацией стратиграфии комплекса.

После снятия поверхностного грунта сооружение приобрело округлые в плане очертания, насыпь достигала 12 м в диаметре и до 0,9 м в высоту. В центральной части её визуально фиксировалась воронка, наличие которой предположительно связывалось с устройством современного, рядом стоящего «обо».

В процессе разбора восточной половины насыпи, на глубинах 0,4 и 0,6 м, обнаружены зернотёрка с курантом (рис. 2) со следами эксплуатации (трасологический анализ выполнен к.и.н. И.В. Горащуком, Самарский государственный университет, Самара, РФ) и фрагментированные кости черепа лошади.

В центральной части сооружения, на уровне материкового слоя, были зафиксированы частично сохранившиеся плиты перекрытия могилы. Погребение, вырубленное в коренной скальной породе, представляло собой овальной в плане формы яму, размерами 2,25 × 0,7 м, ориентированную по линии «северо-запад — юго-восток». В процессе выборки заполнения

могилы встречались разрозненные кости женщины 18—30 лет (половозрастные определения выполнены к.и.н. К.Н. Солодовниковым, СНС лаборатории Института проблем освоения Севера Сибирского отделения РАН, г. Тюмень, РФ). Причём, необходимо отметить, что кости стоп и ног, обнаруженные в юго-восточной половине ямы, могут указывать на ориентировку скелета черепом в северо-западном направлении. В северо-западной части могилы, в придонном слое, на глубине 0.8-0.9 м обнаружены фрагмент железного изделия, бусины из сердолика (рис. 3: *4*) и яшмы (рис. 3: *3*) (определение породы камня выполнены директором Центра археологических исследований, к.и.н. В.К. Мерцем, Торайгыров университет, г. Павлодар, Казахстан), две золотые серьги (рис. 4) и подвеска с мраморной вставкой (рис. 3: *1—2*). Глубина могилы составила 1 м.

Фрагмент железного изделия — размеры 2,2 × 1,8 см, толщина — до 0,6 см (рис. 5: *3*).

Сердоликовая бусина — колечковидной формы со сквозным отверстием. Ширина — до 0,65 см, диаметр — 0,9 см. Диаметр отверстия — от 0,15 до 0,4 см (рис. 5: *5*).

Бусина из яшмы — цилиндрической формы, с округлым сечением и сквозным продольным отверстием. Длина — до 1,7 см, размеры сечения — 0,9 × 0,8 см, диаметр отверстия — до 0,4 см (рис. 5: *4*).

Золотая серьга № 1 — представляет собой несомкнутое кольцо размерами 2,7 × 2,5 см, изготовленное из семи продольно спаянных равновеликих проволок. Ширина — 0,7 см, диаметр сечения проволоки — 0,1 см. На месте предполагаемого крепления конуса остался припой (рис. 5: *2*).

Золотая серьга № 2 — представляет собой несомкнутое кольцо размерами 3,1 × 2,7 см, изготовленное из восьми продольно спаянных равновеликих проволок. Ширина — 0,8 см, диаметр сечения проволоки — 0,1 см. К нижней части кольца припаян конус. Диаметр по основанию — 1,1 см, по месту крепления — 0,8 см, высота — 0,6 см. На поверхности основания, по окружности конуса фиксируются восемь скрученных в кольцо полосок металла (ещё две обломлены) (рис. 5: *1*).

Золотая подвеска с мраморной вставкой — подтрапециевидной формы, длиной — 2,8 см, шириной в верхней части — 1,6 см, в нижней части — 1,1 см, максимальной толщиной — до 0,4 см. Представляет собой мраморную вставку, окаймлённую по краям золотыми листами. Металлические поверхности украшены сканью, сгруппированной по 4—6 шариков, диаметром до 0,1 см. В верхней части предмета имеются два припаянных кольца для крепления (рис. 5: *6*).

Зернотёрка — ладьевидной формы, размерами 35 × 15 см, максимальной толщиной до 7 см. Изделие изготовлено из гранита со включениями полевого мелкозернистого шпата (рис. 6: *1*).

Курант — ладьевидной формы, размерами 21 × 9 см, максимальной толщиной до 4 см. Изделие изготовлено из гранита с включениями полевого мелкозернистого шпата (рис. 6: *2*).

Со времени выделения тасмолинской культуры произошли определённые изменения, связанные с пониманием её содержания. Данные многочисленных полевых исследований значительно расширили территориальные рамки, а наличие региональных особенностей позволило повысить таксономический уровень до культурной общности, включающей три культуры: тасмолинскую — в Центральном Казахстане (Бейсенов и др. 2015: 297); улыбай-тасмолинскую — в Северном Казахстане (Хабдулина 1994: 79) и бобровско-тасмолинскую в Южном Зауралье (Таиров 2004: 3—4).

Тасмолинские надмогильные сооружения обладают значительной вариативностью. Это касается как их структуры (курганы с каменными, каменно-земляными и земляными насыпями) (Бейсенов 2017: 67), так и подкурганной архитектуры (конструкции из грунтовых блоков и камней) (Бейсенов 2017: 76—77). Ориентировка умерших также разнообразна, известны, к примеру, северные (Кадырбаев 1966: рис. 44: *4*, 50: *4*, 52: *4*), южные (Кадырбаев

1966: рис. 54: *2*), западные направления (Бейсенов 2014б: 8, 11, рис. 1: *3*, 3), в том числе с некоторыми отклонениями. В плане топографии захоронения тасмолинской культуры могут располагаться как в долинах, так и на вершинах сопок.

Исследованный комплекс Ыскак-1 представляет собой каменный курган с захоронением женщины, ориентированной, видимо, в северо-западном направлении. По таким признакам, как структура насыпи, тип погребальной камеры и ориентировка погребённого, он сопоставим с раскопанными в данной местности тасмолинскими объектами могильника Ыскак (Дмитриев и др. 2022) и погребально-культового комплекса Аксоран.

Довольно интересны обнаруженные в захоронении серьги. Более полно сохранившийся экземпляр состоял из несомкнутого кольца и конуса. Кольцо состояло из восьми продольно спаянных одинаковых по длине проволок. Конус — полый, с плоским основанием, по окружности которого не прослежены следы пайки, т. е. он формировался из одного золотого листа, который загибался и ужимался в месте крепления к кольцу. Крепление осуществлялось, очевидно, пайкой небольших фрагментов проволоки, причём на экземпляре без конуса на месте предполагаемого крепления отмечается миниатюрная четырёхугольная пластинка размерами до 0,2 см. К основанию конуса, по окружности, припаяны загнутые в условное кольцо восемь полосок металла, образующие в центральной части свободное овальное в плане пространство, как будто предполагающее наличие вставки.

Данные изделия известны на довольно обширной территории восточной части евразийских степей: от р. Волги до Горного Алтая и Тувы (Бойтыгем II (Тишкин 1999: 187), Бегире, Ортаа-Хем III, Куйлуг-Хем I, Хемчик Бом III, Быстрянский (Семенов 1999: 165), Тар Асу, Казанково-X, Аржан-2 (Чугунов 2003: 389) и др.). В центрально-казахстанском регионе они были обнаружены на памятниках Жыланды, Бектауата, Талды-2, Карашокы-2 и Бакыбулак (Бейсенов 2017: 88-89, рис. 21: *2*, 25: *1—4*).

Несмотря на типологическое сходство данных серёг в основных элементах (кольцо с конусом), разнообразны варианты их конструкции и декоративного оформления. Нередко конус покрыт сканью, образующей узоры, а кольцо может состоять как из простой одинарной проволоки, так и из нескольких проволок, чередующихся с плетёной полосой.

В процессе синхронизации алды-бельской культуры Тувы с памятниками скифо-сибирского круга Вл.А. Семеновым было установлено, что западные комплексы с данными изделиями имеют несколько более поздний возраст по сравнению с восточными, при этом общие хронологические рамки их бытования укладываются в VII—V вв. до н.э. (Семенов 1999).

Обращаясь к истокам данного типа серёг, исследователи склонны связывать их происхождение с украшениями культур бронзового века (Итина, Яблонский 2001: 99; Чугунов 2003: 393).

Нередкой находкой в памятниках раннего железного века являются зернотёрки и куранты. Они известны в материалах могильников Нуркен-2 (Бейсенов 2007: 177-178, рис. 11, 13; 2016: 81, рис. 4: *1—3*), Акбеит (Бейсенов и др. 2017: 93, рис. 5—7), Назар-2 (Бейсенов 2014а: 71) и Айыртас-2 (Бейсенов, Шашенов 2020: 272, 278, рис. 2: *6*). Показательно, что их местонахождение связано именно с курганными насыпями, за исключением единичных находок в жертвенниках и детском погребении могильника Акбеит (Бейсенов и др. 2017: 93, рис. 5: *7*).

Согласно данным трасологического анализа каменных терочных плит и курантов из поселений раннего железного века региона, можно отметить наличие на некоторых из них следов износа, связанных с растиранием растительной продукции (Бейсенов, Ломан 2009: 179, табл. XI).

Сугубо скотоводческий уклад в экономике степных народов крайне редок и ведение подсобного земледелия вполне объяснимо, т. к. его продукты необходимы в рационе питания.

Согласно изотопным данным, полученным для памятников тасмолинской культуры, следует, что в рационе питания в различной степени входили растения C_4, по всей видимости, просо (Святко, Бейсенов 2017). Следы выращивания данной культуры в центрально-казахстанском регионе известны с конца эпохи бронзы (Lightfoot et al. 2015).

С целью установления возраста захоронения Ыскак-1 в лаборатории «Vilnus Radiocarbon» (Литва) было проведено радиоуглеродное датирование образца кости с применением ускорительной масс-спектрометрии, определившее возраст захоронения по 1-й сигме в рамках середины VIII — конца VI в. до н.э. (табл. 1). Полученная дата, в целом, сопоставима с другими определениями для тасмолинских памятников Центрального Казахстана (Бейсенов 2018б: табл. 1).

Таблица 1. **Результаты радиоуглеродного датирования**

Шифр лаборатории	^{14}C-дата, л.н.	Калиброванные значения, гг. до н.э.	
		1s (68.3%)	2s (95.4%)
FTMC-IU50-3	2466+/-30 BP	752—683 calBC (27.9%) 668—632 calBC (13.3%) 623—612 calBC (3.3%) 592—536 calBC (19.3%) 532—517 calBC (4.4%)	761—459 calBC (92.1%) 440—419 calBC (3.3%)

Таким образом, исследованное захоронение одиночного кургана Ыскак-1, согласно типологическим аналогам серёг с конусом и результатам радиоуглеродного датирования, может быть однозначно отнесено к кругу раннетасмолинских памятников. Показательно обнаружение тёрочного механизма в виде зернотёрки и куранта, которые вместе с другими известными находками и результатами изотопного анализа ставят вопрос о наличии подсобного земледелия у скотоводческого населения Центрального Казахстана в раннем железном веке.

Литература

Бейсенов А.З. 1996. К вопросу о выделении памятников коргантасского типа в Восточной Сарыарке (вторая половина — конец I тыс. до н.э.). В: Толеубаев А.Т. (отв. ред.). *Этнокультурные процессы на территории Казахстана (древность, средневековье, современность)*. Алматы: Санат, 55—61.

Бейсенов А.З. 2007. Работы на могильнике Нуркен-2. В: Ломан В.Г. (отв. ред.). *Историко-культурное наследие Сарыарки.* Караганда: КарГУ им. Е.А. Букетова, 173—198.

Бейсенов А.З. 2014а. О памятниках карамолинского типа в Восточной Сарыарке (вторая половина I тысячелетия до новой эры). *Вестник Новосибирского государственного университета. Серия История, филология* 7, 68—79.

Бейсенов А.З. 2014б. Исследование кургана сакского времени с каменным изваянием на могильнике Кособа (Центральный Казахстан). В: Тишкин А.А. (отв. ред.). *Древние и средневековые изваяния Центральной Азии*. Барнаул: АлтГУ, 7—16.

Бейсенов А.З. 2016. Дромосные курганы сакской эпохи на реке Жарлы (Центральный Казахстан). *Самарский научный вестник* 3, 77—86.

Бейсенов А.З. 2017. Тасмолинская культура Сарыарки. В: Бейсенов А.З. (отв. ред.). *Казахстан в сакскую эпоху*. Алматы: ИА КН МОН РК, 59—100.

Бейсенов А.З. 2018а. Тасмолинская культура Центрального Казахстана в исследованиях начала XXI века. *АДІУ* 2, 386—396.

Бейсенов А.З. 2018б. Элитные курганы тасмолинской культуры Центрального Казахстана. В: *Золото властелинов казахских степей. Совместный каталог Республики Корея и Республики Казахстан*. Тэджон: Национальный научно-исследовательский Институт культурного наследия Республики Корея, 68—99.

Бейсенов А.З. 2020. Находки костей животных в курганах с «усами» Центрального Казахстана. *Теория и практика археологических исследований* 1, 122—134.

Бейсенов А.З., Ломан В.Г. 2009. *Древние поселения Центрального Казахстана*. Алматы: Інжу-Маржан.

Бейсенов А.З., Шашенов Д.Т. 2020. Тасмолинские курганы в урочище Айыртас в Центральном Казахстане. *Нижневолжский археологический вестник* 1, 268—284.

Бейсенов и др. 2015: Бейсенов А.З., Джумабекова Г.С., Базарбаева Г.А. 2015. Изучение памятников тасмолинской культуры в Западной Сарыарке. В: Тишкин А.А. (отв. ред.). *Археология Западной Сибири и Алтая: опыт междисциплинарных исследований*. Барнаул: АлтГУ, 294—297.

Бейсенов и др. 2017: Бейсенов А.З., Базарбаева Г.А., Дуйсенбай Д.Б. 2017. Детские погребения сакской эпохи Центрального Казахстана. *Самарский научный вестник* 1, 89—94.

Бейсенов и др. 2023: Бейсенов А.З., Паничкин А.В., Шашенов Д.Т. 2023. Железный топор из тасмолинского кургана могильника Кызылжартас: результаты металлографического и химического анализов. *МАИАСП* 15, 102—120.

Дмитриев и др. 2022: Дмитриев Е.А., Кукушкин А.И., Макен А.Б., Шохатаев О.С. 2022. Детское погребение и новые данные радиоуглеродного датирования памятников раннего железного века Центрального Казахстана. *Археология Казахстана (Қазақстан археологиясы)* 1, 98—109.

Итина М.А., Яблонский Л.Т. 2001. *Мавзолеи Северного Тагискена. Поздний бронзовый век Нижней Сырдарьи*. Москва: Восточная литература.

Кадырбаев М.К. 1966. Памятники тасмолинской культуры. В: Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М. *Древняя культура Центрального Казахстана*. Алма-Ата: «Наука» КазССР, 303—433.

Кукушкин А.И., Дмитриев Е.А. 2017. Результаты работ на могильнике Жартас (Центральный Казахстан). В: Таиров А.Д. (отв. ред.). *Этнические взаимодействия на Южном Урале. Сарматы и их окружение*. Челябинск: Государственный исторический музей Южного Урала, 60—64.

Кукушкин и др. 2024: Кукушкин А.И., Дмитриев Е.А., Кукушкин И.А., Гуссев И.В. 2024. Захоронение раннего железного века из Центрального Казахстана. В: Тишкин А.А. (отв. ред.). *Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края.* Вып. XXX. Барнаул: АлтГУ, 186—191.

Святко С.В., Бейсенов А.З. 2017. Первые изотопные данные о диете населения тасмолинской культуры. *Самарский научный вестник* 3, 223—227.

Семёнов Вл.А. 1999. Синхронизация и хронология памятников алды-бельского типа в Туве. В: Кирюшин Ю.Ф., Тишкин А.А. (отв. ред.). *Итоги изучения скифской эпохи Алтая и сопредельных территорий*. Барнаул: АлтГУ, 165—169.

Таиров А.Д. 2004. Периодизация памятников ранних кочевников Южного Зауралья VII—II вв. до н.э. В: Раев Б.А. (отв. ред.). *Сарматские культуры Евразии: проблемы региональной хронологии*. Краснодар: Государственное унитарное предприятие Краснодарского края «Наследие Кубани», 3—21.

Тишкин А.А. 1999. Украшения раннескифского времени из Горного Алтая. В: Кирюшин Ю.Ф., Тишкин А.А. (отв. ред.). *Итоги изучения скифской эпохи Алтая и сопредельных территорий*. Барнаул: АлтГУ, 184—190.

Хабдулина М.К. 1994. *Степное Приишимье в эпоху раннего железа*. Алматы: Ракурс.

Чугунов К.В. 2003. Серьги раннескифского времени Саяно-Алтая (происхождение традиции и типологическое развитие). В: Кирюшин Ю.Ф., Тишкин А.А. (отв. ред.). *Исторический опыт хозяйственного и культурного освоения Западной Сибири*. Барнаул: АлтГУ, 386—395.

Bazarbayeva G., Jumabekova G. 2023. The image of antelope (saiga) in the early iron age art of Kazakhstan. *МАИАСП* 15, 893—907.

Lightfoot et al. 2015: Lightfoot E., Motuzaite-Matuzeviciute G., O'Connell T.C., Kukushkin I.A., Loman V., Varfolomeev V., Liu X., Jones M.K. 2015. How "Pastoral" is Pastoralism Dietary Diversity in Bronze Age Communities in the Central Kazakhstan Steppes. *Archaeometry* 57, 232—249.

References

Beisenov, A.Z. 1996. In: Toleubaev A.T. (ed.). *Etnokulturnye protsessy na territorii Kazahstana (drevnost, srednevekovie, sovremennost) (Ethnocultural processes on the territory of Kazakhstan (antiquity, Middle Ages, modernity))*. Almaty: Sanat, 55—61 (in Russian).

Beisenov, A.Z. 2007. In: Loman, V.G. (ed.). *Istoriko-kulturnoe nasledie Saryarki (Historical and cultural heritage of Saryarka)*. Karaganda: Buketov Karaganda University, 173—198 (in Russian).

Beisenov, A.Z. 2014a. In *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija Istorija, filologija (Bulletin of Novosibirsk State University. Series History, Philology)* 7, 68—79 (in Russian).

Beisenov, A.Z. 2014б. In: Tishkin, A.A. (ed.). *Drevnie i srednevekovye izvayaniya Tsentralnoy Azii (Ancient and medieval sculptures of Central Asia)*. Barnaul: Altai State University, 7—16 (in Russian).

Beisenov, A.Z. 2016. In *Samarskiy nauchnyi vestnik (Samara Scientific Bulletin)* 3, 77—86 (in Russian).

Beisenov, A.Z. 2017. In: Beisenov, A.Z. (ed.). *Kazahstan v sakskuyu epohu (Kazakhstan in the Saka era)*. Almaty: Margulan Institute of Archaeology, 59—100 (in Russian).

Beisenov, A.Z. 2018a. In *ADIU (Archaeology and Early history of Ukraine)* 2, 386—396 (in Russian).

Beisenov, A.Z. 2018б. In: *Zoloto vlastelinov kazahskih stepei. Sovmestnyi katalog Respubliki Koreya i Respubliki Kazahstan (Gold of the rulers of the Kazakh steppes. Joint catalogue of the Republic of Korea and the Republic of Kazakhstan)*. Daejeon: National Research Institute of Cultural Heritage of the Republic of Korea, 68—99 (in Russian).

Beisenov, A.Z. 2020. In *Teoriia i praktika arheologicheskih issledovanii (Theory and practice of archaeological research)* 1, 122—134 (in Russian).

Beisenov, A.Z., Loman, V.G. 2009. *Drevnie poseleniya Tsentralnogo Kazahstana (Ancient settlements of Central Kazakhstan)*. Almaty: Inzhu-Marzhan (in Russian).

Beisenov, A.Z., Shashenov, D.T. 2020. In *Nizhnevolzhskiy arheologicheskiy vestnik (The lower Volga archaeological bulletin)* 1, 268—284 (in Russian).

Beisenov et al. 2015: Beisenov, A.Z., Jumabekova, G.S., Bazarbayeva, G.A. 2015. In: Tishkin, A.A. (ed.). *Arheologiya Zapadnoy Sibiri i Altaya: opyt mezhdistsiplinarnyh issledovaniy (Archaeology of Western Siberia and Altai: experience of interdisciplinary research)*. Barnaul: Altai State University, 294—297 (in Russian).

Beisenov et al. 2017: Beisenov, A.Z., Bazarbayeva, G.A., Duisenbay, D.B. 2017. In *Samarskii nauchnyi vestnik (Samara Scientific Bulletin)* 1, 89—94 (in Russian).

Beisenov et al. 2023: Beisenov, A.Z., Panichkin, A.V., Shashenov, D.T. 2023. In *Materialy po Arkheologii i Istorii Antichnogo i Srednevekovogo Prichernomor'ya (Proceedings in Archaeology and History of Ancient and Medieval Black Sea Region)* 15, 102—120 (in Russian).

Dmitriev et al. 2022: Dmitriev, E.A., Kukushkin, A.I., Maken, A.B., Shohataev, O.S. 2022. In *Kazakstan arheologiyasy (Kazakhstan Archeology)* 1, 98—109 (in Russian).

Itina, M.A., Yablonskiy, L.T. 2001. *Mavzolei Severnogo Tagiskena. Pozdniy bronzovyi vek Nizhney Syrdar'i (Mausoleums of Northern Tagisken. Late Bronze Age of the Lower Syr Darya)*. Moscow: Vostochnaya literatura (in Russian).

Kadyrbayev, M.K. 1966. In: Margulan, A.K., Akishev, K.A., Kadyrbayev, M.K., Orazbayev, A.M. *Drevnyaya kultura Tsentralnogo Kazahstana (Ancient culture of Central Kazakhstan)*. Alma-Ata: Nauka KazSSR, 303—433 (in Russian).

Kukushkin, A.I., Dmitriev, E.A. 2017. In: Tairov, A.D. (ed.). *Etnicheskie vzaimodeystviya na Yuzhnom Urale. Sarmaty i ih okruzhenie (Ethnic interactions in the Southern Urals. Sarmatians and their surroundings)*. Chelyabinsk: The State Historical Museum of the Southern Urals, 60—64 (in Russian).

Kukushkin et al. 2024: Kukushkin, A.I., Dmitriev, E.A., Kukushkin, I.A., Gussev, I.V. 2024. In: Tishkin, A.A. (ed.). *Sohranenie i izuchenie kulturnogo naslediya Altayskogo kraya (Preservation and study of the cultural heritage of the Altai Territory)* XXX. Barnaul: Altai State University, 186—191 (in Russian).

Svyatko, S.V., Beisenov, A.Z. 2017. In *Samarskiy nauchnyi vestnik (Samara Scientific Bulletin)* 3, 223—227 (in Russian).

Semyonov, Vl.A. 1999. In: Kiryushin, Y.F., Tishkin, A.A. (eds.). *Itogi izucheniya skifskoy epohi Altaya i sopredelnyh territoriy (Results of the study of the Scythian era of Altai and adjacent territories)*. Barnaul: Altai State University, 165—169 (in Russian).

Tairov, A.D. 2004. In: Raev, B.A. (ed.). *Sarmatskie kultury Evrazii: problemy regionalnoy hronologii (Sarmatian cultures of Eurasia: problems of regional chronology)*. Krasnodar: State unitary enterprise of Krasnodar region "Heritage of Kuban", 3—21 (in Russian).

Tishkin, A.A. 1999. In: Kiryushin, Y.F., Tishkin, A.A. (eds.). *Itogi izuchenija skifskoy epohi Altaya i sopredelnyh territoriy (Results of the study of the Scythian era of Altai and adjacent territories)*. Barnaul: Altai State University, 184—190 (in Russian).

Khabdulina, M.K. 1994. *Stepnoe Priishim'e v epohu rannego zheleza (Steppe Ishim river region in the Early Iron Age)*. Almaty: Rakurs (in Russian).

Chugunov, K.V. 2003. In: Kiryushin, Y.F., Tishkin, A.A. (eds.). *Istoricheskiy opyt hozyaistvennogo i kulturnogo osvoeniya Zapadnoy Sibiri (Historical experience of economic and cultural development of Western Siberia)*. Barnaul: Altai State University, 386—395 (in Russian).

Bazarbayeva,G., Jumabekova,G. 2023. The image of antelope (Saiga) in the early iron age art of Kazakhstan. *Materialy po Arkheologii i Istorii Antichnogo i Srednevekovogo Prichernomor'ya (Proceedings in Archaeology and History of Ancient and Medieval Black Sea Region)* 15, 893—907.

Lightfoot et al. 2015: Lightfoot,E., Motuzaite-Matuzeviciute, G.,O'Connell,T.C., Kukushkin,I.A., Loman,V., Varfolomeev, V.,Liu,X., Jones,M.K. 2015. How "Pastoral" is Pastoralism Dietary Diversity in Bronze Age Communities in the Central Kazakhstan Steppes. *Archaeometry* 57, 232—249.

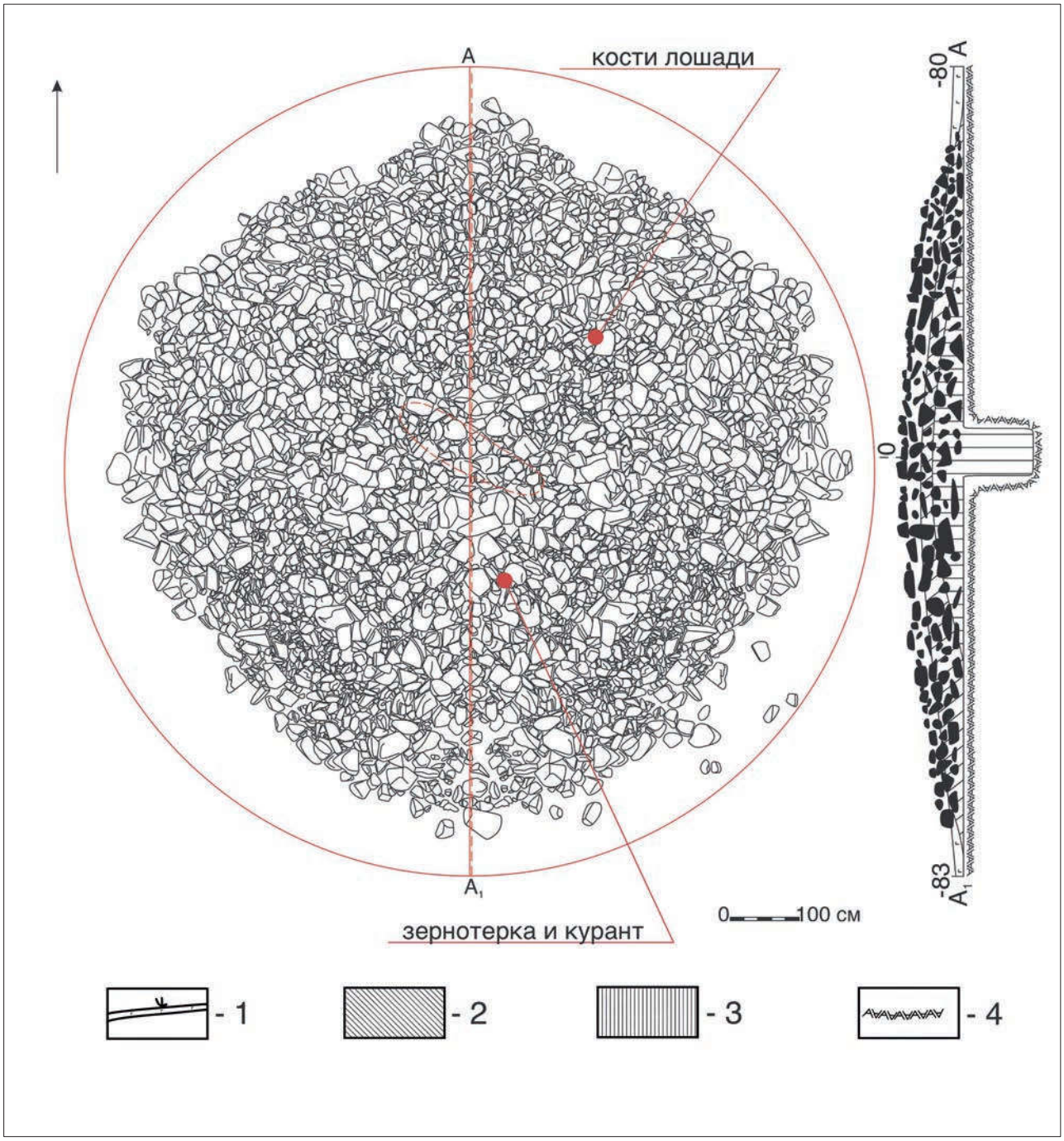

Рис. 1. План и профиль кургана Ыскак-1: *1* — дёрн; *2* — слой тёмно-коричневого цвета; *3* — слой коричневого цвета; *4* — материк.

Fig. 1. Plan and profile of the kurgan Yskak-1: *1* – turf; *2* – dark brown layer; *3* – brown layer; *4* – mainland.

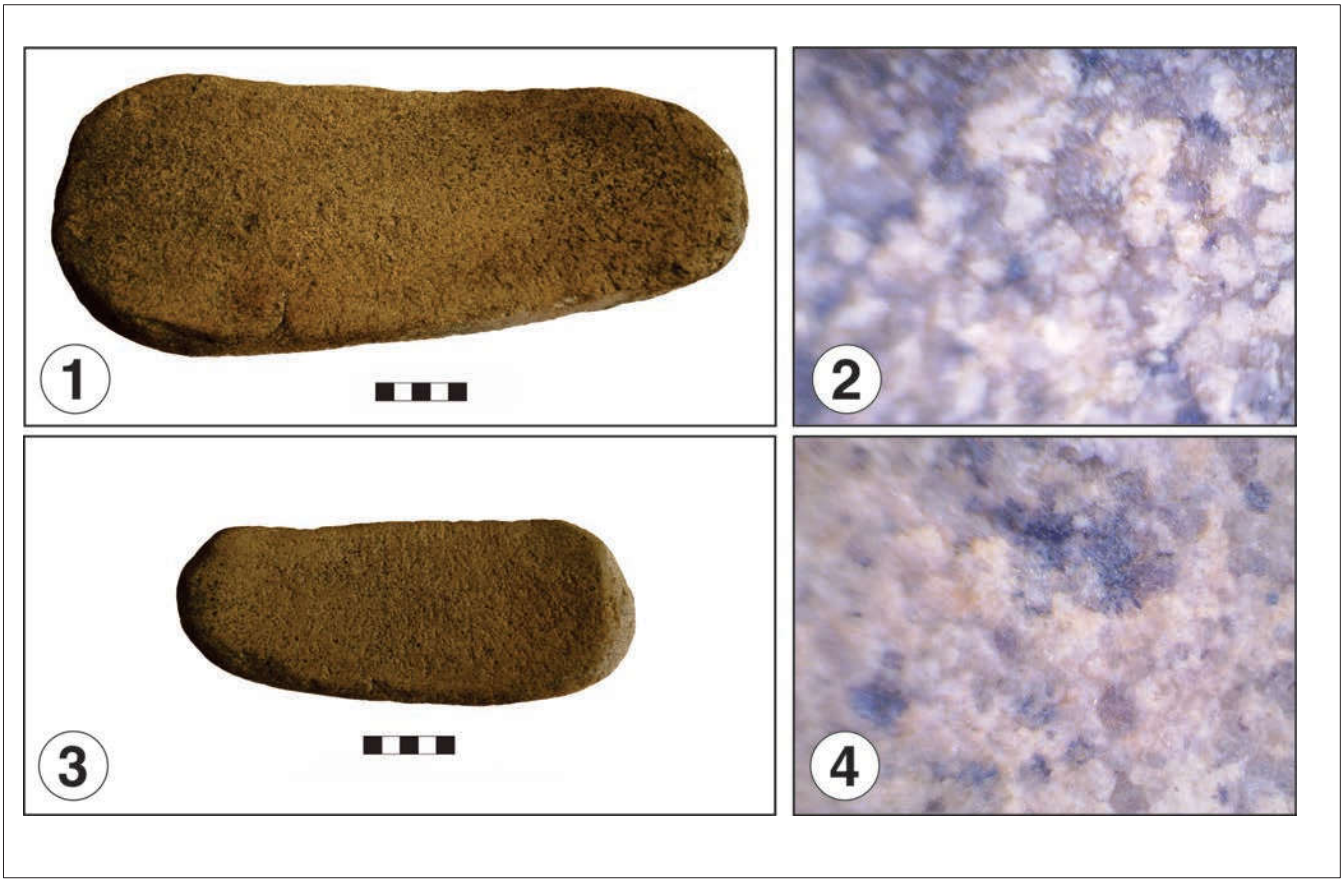

Рис. 2. Терочный механизм: *1* — зернотёрка; *2* — микрофотография следов износа зернотёрки; *3* — курант; *4* — микрофотография следов износа куранта.

Fig. 2. Grinder mechanism: *1* – grain grater; *2* – microphotograph of wear marks of the grain grater; *3* – grindstone; *4* – microphotograph of signs of wear on the grindstone.

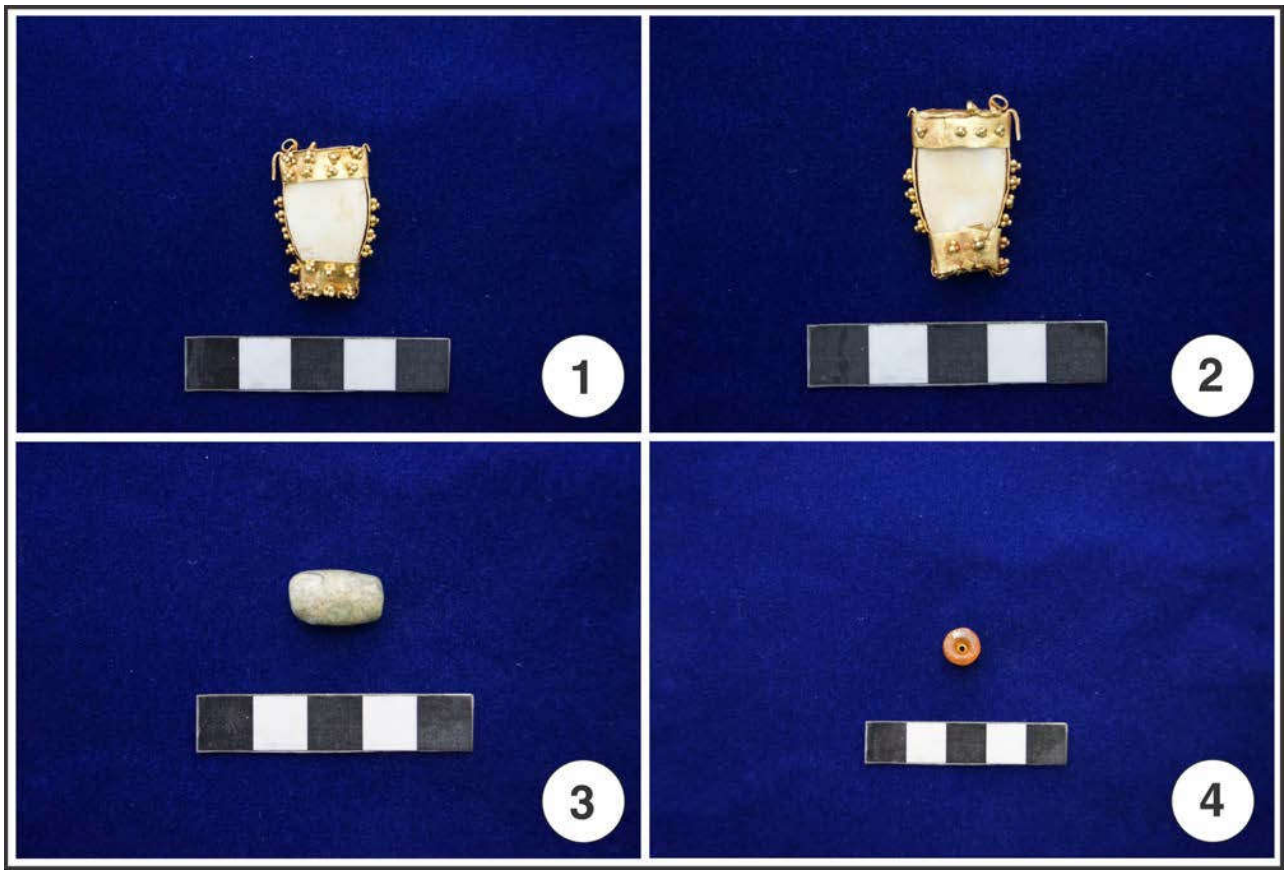

Рис. 3. Украшения: *1* — подвеска (фото лицевой стороны); *2* — подвеска (фото оборотной стороны); *3* — бусина из яшмы; *4* — сердоликовая бусина.

Fig. 3. Decorations: *1* — pendant (photo of the front side); *2* — pendant (photo of the reverse side); *3* — jasper bead; *4* – carnelian bead.



Рис. 4. Украшения: *1* — серьга № 2; *2* — серьга № 1; *3* — серьга № 2 (вид снизу); *4* — серьга № 1 (вид снизу).

Fig. 4. Decorations: *1* — earring no. 2; *2* — earring no. 1; *3* — earring no. 2 (bottom view); *4* — earring no. 1 (bottom view).

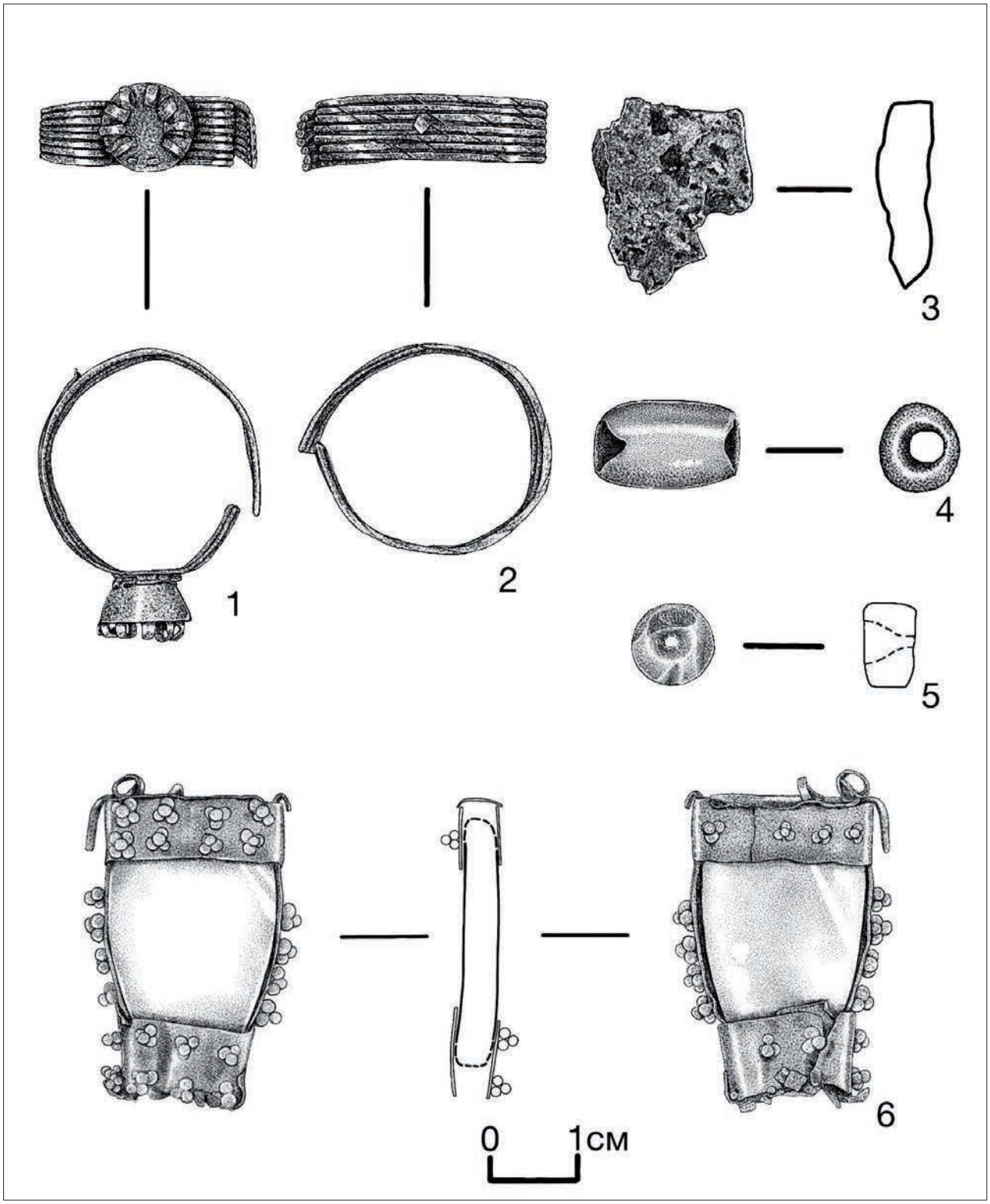

Рис. 5. Рисунки изделий: *1* — серьга № 2; *2* — серьга № 1; *3* — фрагмент железного изделия; *4* — бусина из яшмы; *5* — сердоликовая бусина; *6* — подвеска.

Fig. 5. Drawings of products: *1* — earring no. 2; *2* — earring no. 1; *3* — fragment of an iron product; *4* — jasper bead; *5* — carnelian bead; *6* — pendant.

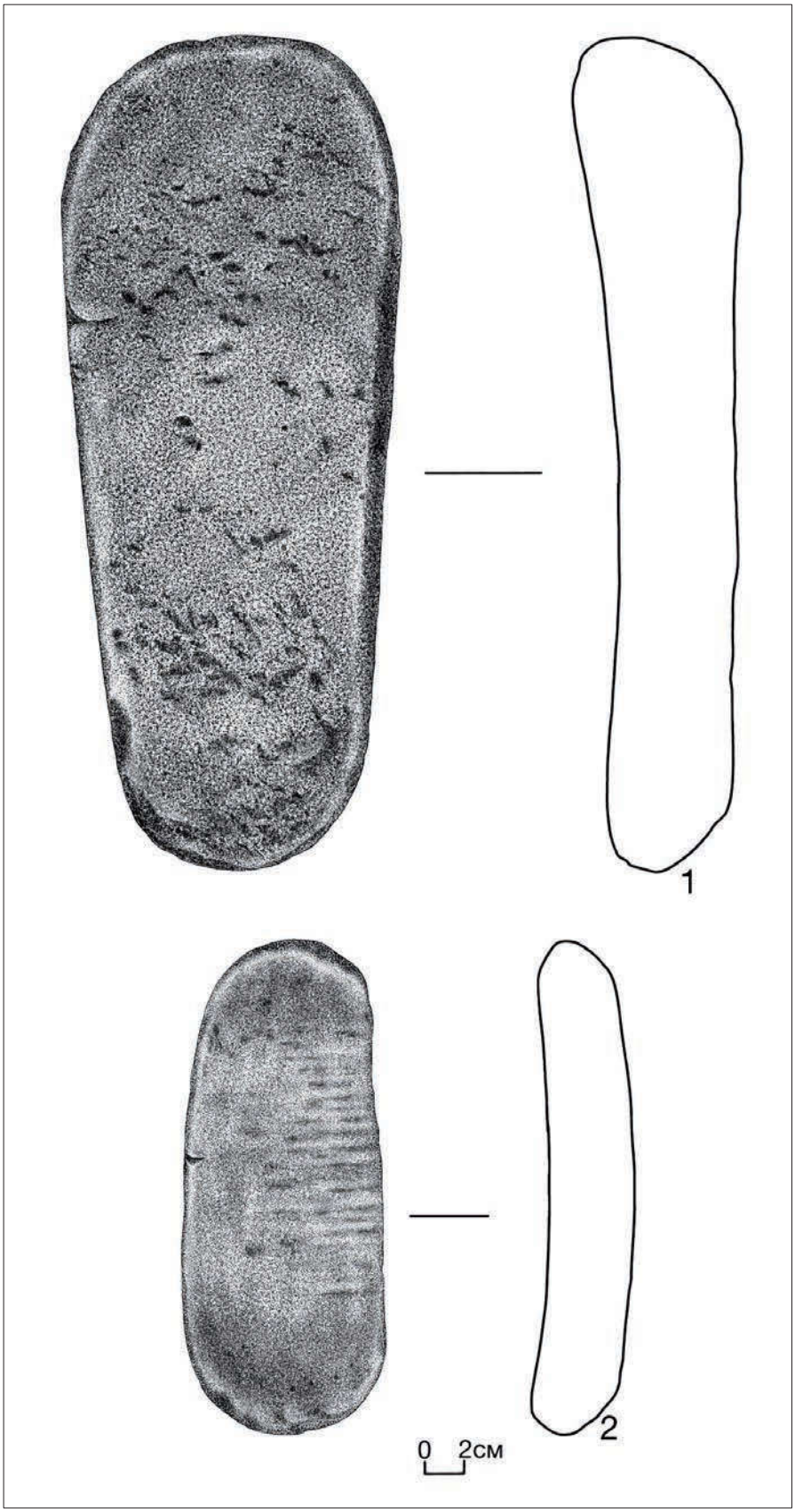

Рис. 6. Терочный механизм: *1* — зернотёрка; *2* — курант.

Fig. 6. Grater mechanism: *1* – grain grater; *2* – grindstone.