



Старочутинская стоянка срубной культуры на реке Ик

Алексей Игоревич Жемков¹, Антон Васильевич Лыганов^{2, #}, Алексей Валентинович Петрожицкий³, Владимир Николаевич Слонов⁴, Раиль Равилович Фахрутдинов², Резида Хавиловна Храмченкова⁵

¹ ООО «Поволжский археологический центр», Саратов, Россия

² Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

³ Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН, Новосибирск, Россия

⁴ Саратовский государственный технический университет, Саратов, Россия

⁵ Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ, Казань, Россия

E-mail: liganov.anton@yandex.ru

Аннотация. В научный оборот вводятся материалы охранно-спасательных исследований на Старочутинской стоянке, расположенной на левом берегу р. Ик в Бавлинском районе Республики Татарстан. В двух раскопах общей площадью 1620 м² вскрыты две крупные наземные постройки срубной культуры. Постройка 1 из раскопа 1 реконструируется как длинное, более 40 м, разделенное на две основных части и достаточно широкое (10 м основная часть + 8 м западная пристройка) сооружение. Котлован постройки незначительно заглублен в материк (до 20 см в центральной части). Постройка 2 из раскопа 2 реконструируется как средних размеров (более 20 м в длину и более 8 м в ширину) сооружение. Котлован постройки 2 заглублен в материк до 40 см в центральной части. Вдоль длинных стенок построек отмечены ряды столбовых ям. В центральной части построек 1 и 2 были зафиксированы глубокие хозяйственные ямы, которые могут быть интерпретированы также как колодцы. Подавляющая часть находок (развалы керамических сосудов, металлические и костяные изделия) сосредоточена в центральной части построек рядом с крупными ямами. Помимо керамики срубной культуры, на поселении выявлено большое количество свидетельств металлообработки – шлаки, слиток, ошлакованная керамика, глиняная литейная форма для отливки крестообразных подвесок. Также зафиксирован ряд костяных изделий, среди которых выделяется 6 зубьев от т.н. гребня-карды, сложенных в ямку в центральной части постройки 1. По углю из столбовой ямы и дереву из колодца постройки 2 получены две близкие AMS ¹⁴C даты, калиброванные значения которых с вероятностью 2σ определены в интервале 1774–1541 кал. л. до н.э. (92%) и 1767–1539 кал. л. до н.э. (94%). По датам, а также особенностям домостроительства, керамическим, костяным и металлическим изделиям данный памятник следует отнести к развитому этапу лесостепной срубной культуры Среднего Поволжья.

Ключевые слова: поздний бронзовый век, срубная культура, постройки, колодцы, керамика, медные и костяные изделия, гребень-карда, литейная форма, металлообработка, AMS ¹⁴C даты

Цитирование. Жемков А.И., Лыганов А.В., Петрожицкий А.В., Слонов В.Н., Фахрутдинов Р.Р., Храмченкова Р.Х., 2026. Старочутинская стоянка срубной культуры на реке Ик, *Уфимский археологический вестник*, т. 26, № 2, с. 465–481. <https://doi.org/10.31833/uav/2026.26.2.025>

Srubnaya Culture Staryye Chuti Site at the Ik River

Alexey I. Zhemkov¹, Anton V. Lyganov^{2, #}, Alexey V. Petrozhitsky³, Vladimir N. Slonov⁴, Rail R. Fakhrutdinov², Resida Kh. Khramchenkova⁵

¹ LLC “Volga Region Archaeological Center”, Saratov, Russia

² Kazan Federal University, Russian Federation, Kazan, Russia

³ Budker Institute of Nuclear Physics SB RAS, Novosibirsk, Russia

⁴ Yuri Gagarin State Technical University of Saratov, Saratov, Russia

⁵ Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, Kazan, Russia

E-mail: liganov.anton@yandex.ru

Abstract. The article introduces data from rescue operations at the Staryye Chuti site of the Srubnaya culture, located on the left bank of the Ik River in the Bavlinsky District of the Republic of Tatarstan. The studies were conducted on both sides of the existing road bridge over the Ik River. The area of excavation 1 in the north-eastern part of the site is 1,100 m², and the area of excavation 2 in the southwestern part is 520 m². The total area explored is 1,620 m². One large above-ground dwelling was identified in each of the excavations. Dwelling 1 in excavation 1 is more than 40 m long and 10 m wide divided into two main parts. The pit of the dwelling is

slightly sunk into the mainland. Dwelling 2 in excavation 2 is more than 20 m long and more than 8 m wide sunk into the mainland down to 40 cm. Both dwellings are longitudinally oriented. Both dwellings have a frame-and-pillar structure comprised with pillar holes adjacent to the sides of the pit and two central rows of pillars that serve as load-bearing supports. Deep household pits are found in the central part of the buildings, which can also be interpreted as wells. The vast majority of the finds (broken ceramic vessels, metal and bone artifacts) are concentrated in the central part of the dwellings, near the pits. The ceramics of the settlement are typical for the Srubnaya culture, but they also contain a number of archaic features and tend to be associated with its early stage. Besides the ceramics, the settlement also contains a large number of metalworking artifacts, including slag, ingots, and casting molds. The research detects a number of bone products including 6 teeth from a so-called comb-carder. The teeth had been placed in a hole in the central part of the structure. The AMS ^{14}C radiocarbon analysis results in the following findings: 1) sample GV-4866 – 3392±41 BP; calibrated values: 1σ 1871–1541 cal BC; 2σ – 1741–1622 cal BC; 2) sample GV-4867 – 3382±40 BP; calibrated values: 1σ – 1863–1539 cal BC; 2σ – 1740–1618 cal BC. According to the dates, as well as the features of the dwelling construction, ceramic, bone and metal products, the Starye Chuti site should be attributed to the forest-steppe Srubnaya culture of the Middle Volga region.

Keywords: Late Bronze Age, Srubnaya Culture, buildings, wells, ceramics, copper and bone items, comb-carder, casting mold, metal-working, AMS ^{14}C dates

Citation. Zhemkov, A.I., Lyganov, A.V., Petrozhitsky, A.V., Slonov, V.N., Fakhrutdinov, R.R., Khramchenkova, R.Kh., 2026, "Srubnaya Culture Starye Chuti Site at the Ik River", *Ufa Archaeological Herald*, vol. 26, no. 2, pp. 465–481. (In Russ.) <https://doi.org/10.31833/uav/2026.26.2.025>

Введение

Старочутинская стоянка расположена на надпойменной террасе левого берега р. Ик, левого притока р. Кама в Бавлинском районе Республики Татарстан на границе с Республикой Башкортостан, которая проходит по реке. В северо-восточной части стоянки расположен земляной вал, достигающий в высоту 4–5 м, по-видимому, сооруженный в качестве берегоукрепления р. Ик в период паводков. Также северо-восточную часть поселения с северо-запада на юго-восток пересекает подземный коммуникационный кабель с характерными наземными обозначениями. На западе северо-восточной части памятника расположен заброшенный заводненный карьер, оставшийся после добычи гипсов и доломитов. Территория памятника представляет собой вытянутую с северо-востока на юго-запад многоугольную фигуру, разделенную на две части автомобильным мостом и автодорогой размерами 137×53 м (северо-восточная часть) и 31×27 м (юго-западная часть). Общая сохранившаяся площадь Старочутинской стоянки составляет 6364,84 м² (до строительства моста площадь составляла около 7,8 тыс. м²).

Старочутинская стоянка была выявлена Е.П. Казаковым в ходе археологической экспедиции 1974 г. [Казаков, 1975]. В 1983 г. центральная часть памятника (около 1400 м²) была уничтожена строительством моста и автодороги через р. Ик. В 2011 г. памятник был обследован И.Р. Бахшиевой и принят за вновь выявленный («Муллино-4, поселение») [Бахшиева, 2011]. При проведении археологических разведок, связанных с проектом расширения и реконструкции автомобильного моста через р. Ик, в 2020 г. экспедицией под руководством А.И. Жемкова было определено, что существующая площадь стоянки разделена мостом на две части – бóльшая, северо-восточная часть составля-

ет 5541,24 м², меньшая, юго-западная – 823,60 м². В 2021 г. в связи со строительством автодорожного полотна и мостового перехода через р. Ик отрядом ООО «Поволжский археологический центр» на Старочутинской стоянке были произведены охранно-спасательные археологические работы.

Исследования проводились с двух сторон существующего автомобильного моста через р. Ик. Площадь раскопа 1 в северо-восточной части памятника составила 1100 м², раскопа 2 в юго-западной части – 520 м². Общая исследованная площадь – 1620 м².

Раскоп 1

Стратиграфия раскопа 1. Для раскопа 1 выделяется три основных стратиграфических горизонта, различающихся по происхождению. Верхний горизонт образует техногенный слой гумусированной супеси, перемешанной с материком и являющийся выкидом от карьера, расположенного на северо-западе от раскопа 1. В большей части раскопа в месте контакта техногенного и культурного слоя памятника прослеживается погребенный дерн. Контакт между техногенным и нижележащими слоями имеет ровный, практически горизонтальный характер. Мощностно-серой гумусированной супеси мощностью 20–60 см. Далее идет слой темно-серой гумусированной супеси мощностью 20–60 см. Ниже, вне заполнения котлована постройки 1, залегает слой светло-серой гумусированной супеси на плотном материковом желто-буром суглинке, чья мощность составляет от 20 до 65 см. Контакты между слоями темно-серой и светло-серой гумусированной супеси имеют волнообразный характер и, за исключением заполнения постройки 1, не имеют четкой границы. Комплекс находок связан со слоями темно-серой и светло-серой гумусированной супеси.

Постройка 1, раскоп 1 (рис. 2). По цвету грунта вплоть до снятия третьего условного пласта данная постройка не выделялась. После зачистки третьего условного пласта в центральной части раскопа по линии С-Ю на фоне светло-серой супеси были выявлены четкие очертания западной и восточной границ заполнения постройки 1 в виде пятна темно-серой супеси. Заполнение южной

части постройки 1 полностью уничтожено при строительстве мостового перехода и прокладывании различных коммуникационных линий и ЛЭП в 1970–80-х гг. Тем не менее, границы южной части жилища удалось определить по расположению столбовых ям. Северная часть пятна заполнения постройки 1 уходила под стенку раскопа и не была исследована, но при разработке четвертого услов-

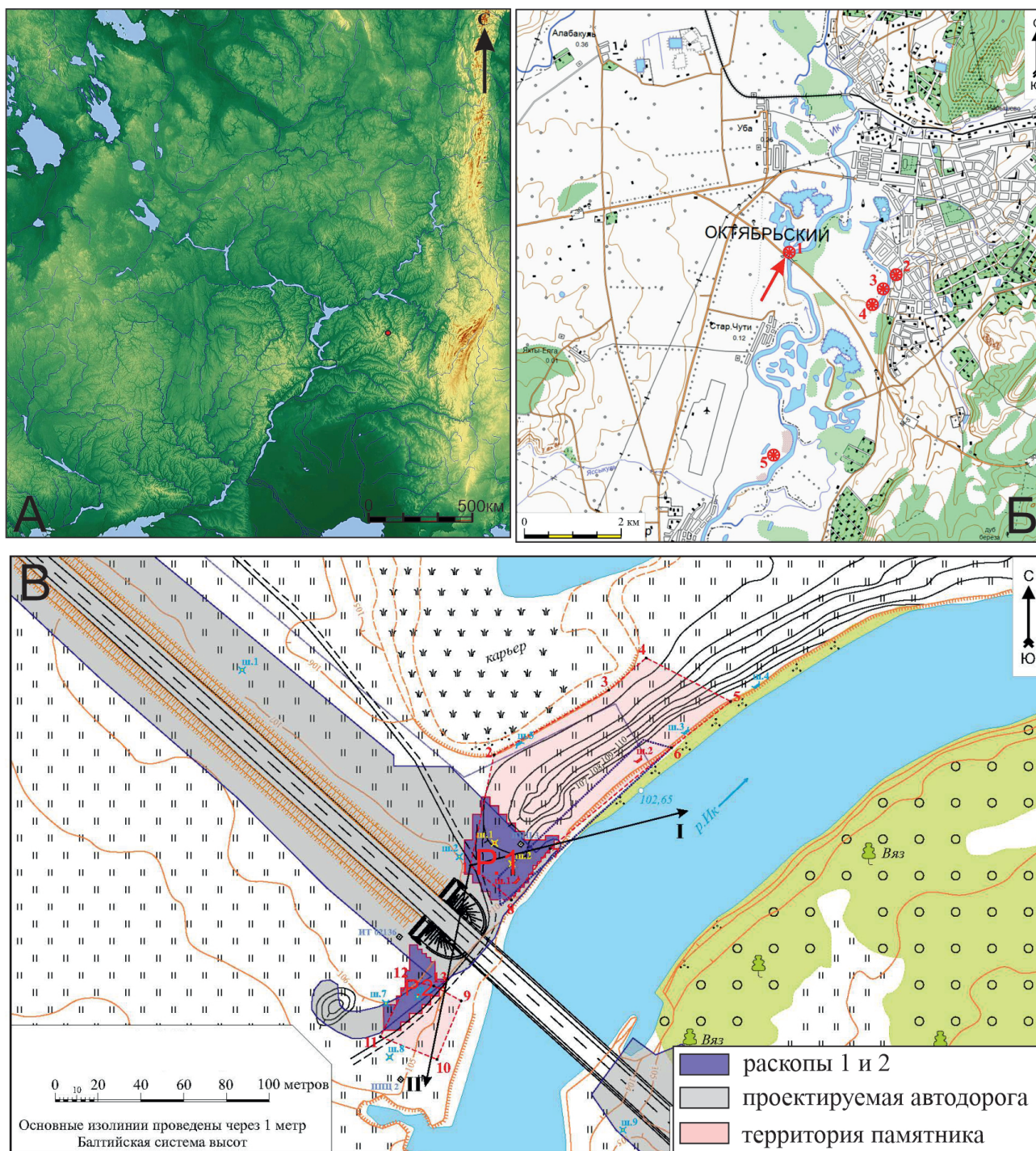


Рис. 1. А – Старочутинская стоянка на карте Европейской части России; Б – ситуационный план Старочутинской стоянки (1) и памятников бронзового века расположенных поблизости (2 – Муллино-1, стоянка; 3 – Муллино-2, поселение; 4 – Муллино 3, стоянка; 5 – Кзыл-ярская стоянка); В – план Старочутинской стоянки с границами и раскопами 2021 г.

Fig. 1. А – Staryye Chuti site on the map of the European Russia; В – situation plan of the Staryye Chuti site (1) and Bronze Age sites located nearby (2 – Mullino-1, site; 3 – Mullino-2, settlement; 4 – Mullino 3, site; 5 – Kzyl-yar site); С – plan of the Staryye Chuti site with boundaries and excavations in 2021

ного пласта линза заполнения в северной части резко истончается, количество массового материала здесь невысокое, а индивидуальных находок не обнаружено. В настоящее время можно сделать достаточно полную реконструкцию постройки. Она реконструируется как длинное, более 40 м, разделенное на две основных части и достаточно широкое (10 м основная часть + 8 м западная пристройка) сооружение. Котлован постройки не-

значительно заглублен в материк (до 20 см в центральной части). Стенки не выражены и читаются по наличию контура столбовых ямок. Вход, судя по пологому понижению, вероятно, находился в западной части. По границам заполнения и расположению столбовых и хозяйственных ям можно заключить, что постройка 1 состоит из двух больших частей, соединённых переходом. В пользу того, что это одна постройка, а не два разделенных

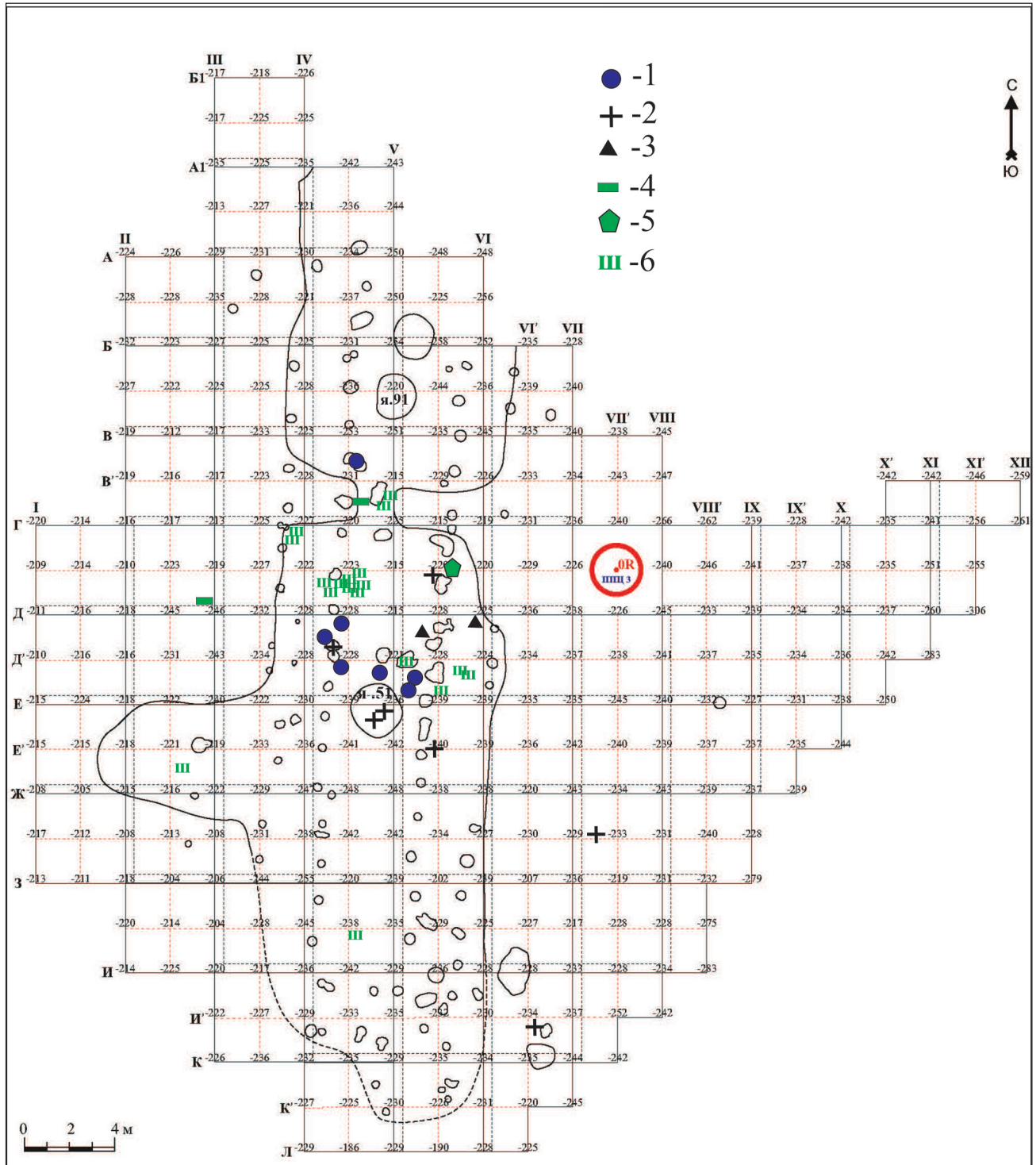


Рис. 2. Старочутинская стоянка. План постройки 1, раскоп 1.
 1 – развалы сосудов; 2 – костяные изделия; 3 – керамические изделия; 4 – медная руда; 5 – медные изделия; 6 – медные шлаки
 Fig. 2. Staryye Chuti site. Plan of building 1, excavation 1.
 1 – broken vessels; 2 – bone items; 3 – ceramic items; 4 – copper ore; 5 – copper tools; 6 – copper slag

переходом сооружения, свидетельствует продолжающиеся единые ряды столбовых ямок. Также, судя по столбовым ямкам, вполне вероятно, что в целях лучшей теплоизоляции жилого помещения в западной части постройки имелась поперечная перегородка, отделявшая привходовую часть помещения.

Постройка 1 имела каркасно-столбовую конструкцию, состоящую из примыкающих вплотную к бортам котлована столбовых ямок и двух центральных рядов столбов – несущих опор. Расстояние между двумя центральными рядами столбов около 4 м. В центральной части жилища – широкие округлые хозяйственные ямы (ямы 51, 91, 102), заполненные золой и обломками костей животных, которые могли выполнять как хозяйственно-бытовые, так и обогревательные функции. Столбовые ямы (всего около 70) расположены в четыре ряда по линии С-Ю. В среднем диаметр столбовых ям 30–40 см и глубина от 20 до 40 см от уровня выявления.

Яма № 51 (рис. 4) является наибольшей хозяйственной ямой из трех расположенных по центральной оси постройки 1. Яма округлой формы, размером 224×235 см, максимальная глубина в материк 131 см. Стенки ступенчато сужаются ко дну. Заполнение снизу вверх: темно-серая супесь, перекрытая слоем золы с вкраплениями угля, мощностью от 10 до 25 см и светло-серая супесь, составляющая основную массу заполнения. Дно ровное. В заполнении обнаружены разрозненные фрагменты керамики и кости животных, среди которых выявлено два фрагмента от одного «тупика» из нижней челюсти лошади и костяная рукоять.

Яма № 91 (рис. 4) является второй по величине хозяйственной ямой из трех, расположенных по центральной оси постройки 1. Яма округлой формы, размером 197×170 см, максимальная глубина в материк 105 см. Стенки ступенчато сужаются ко дну. Заполнение снизу вверх: темно-серая супесь мощностью до 30 см, перекрытая темно-серой супесью с вкраплениями угля мощностью до 23 см, перекрытая светло-желтой перемешанной супесью мощностью до 20 см, перекрытая светло-серой супесью. Дно ровное. В заполнении во всех слоях обнаружены разрозненные кости животных.

Яма № 102, расположенная в северной части постройки, является самой небольшой по глубине хозяйственной ямой из трех, расположенных по центральной оси постройки 1. Яма округлой формы, размером 194×175 см, максимальная глубина в материк 43 см. Стенки сужаются ко дну. Заполнение снизу вверх: светло-желтая перемешанная супесь, мощностью до 35 см, перекрытая тонким слоем темно-серой супеси, мощностью до 5 см, перекрытая светло-серой супесью. Дно чашевидное. В заполнении во всех слоях обнаружены разрозненные фрагменты керамики и кости животных.

Основная масса находок обнаружена внутри заполнения в непосредственной близости от границ постройки 1. Инвентарь, характеризующий комплекс постройки 1, помимо многочисленных фрагментов керамических сосудов, представлен фрагментами костяных тупиков из нижней челюсти лошади, двумя костяными рукоятями, фрагментами керамических пряслиц, медным ножом с костяной рукоятью, фрагментами каменных терочников, костяной проколкой, тремя каменными дисками-подставками под сосуд, остатки 6 зубьев гребня-карды для расчесывания овечьей шерсти, а также фрагментами ошлакованной лепной керамики и шлаками с фрагментами меди (рис. 2; 5, 1, 2, 8, 9, 13; 6, 6–9, 11; 7, 1–4).

Все развалы сосудов были обнаружены к северу от наибольшей хозяйственной ямы № 51 (рис. 2; 4). Фрагменты ошлакованной лепной керамики, шлак с фрагментами меди, медная руда массиво были зафиксированы в северо-западном углу большей (южной) части постройки 1. Предметы, связанные с обработкой шерсти, обнаружены в центральной части постройки к западу от большой хозяйственной ямы № 51, а костяные находки, характерные для обработки кожи, рассредоточены в основном вдоль восточной части постройки 1 как внутри, так и снаружи (рис. 2).

Раскоп 2

Стратиграфия раскопа 2 (рис. 3). Раскоп 2 площадью 520 м² расположен к югу от мостового перехода через р. Ик. Во время строительства автомобильного мостового перехода и связанных с ним коммуникаций в 1980-х гг. исследованный участок был подвержен значительным разрушениям, поэтому характер верхнего слоя неоднороден. В его составе заметны включения материковых глинистых фракций и перемещенных в ходе техногенных процессов поверхностных и микшированных грунтов. Техногенный перемешанный слой, прорезающий культурные слои до чистой материковой поверхности, наблюдается в основном в северной части площади раскопа 2, а также в ее юго-западной части, где фиксировалась яма с различными бетонными и металлическими конструкциями. Кроме отсутствия большой массы верхнего техногенного слоя, строение культурных отложений на площади раскопа 2 аналогично раскопу 1, где также представлены два типа гумусных грунтов, различающихся по происхождению, составляющих горизонт содержания археологического материала.

Постройка 2, раскоп 2 (рис. 3). По цвету грунта, вплоть до снятия второго условного пласта, не выделялась. После зачистки второго пласта в центральной части раскопа по линии С-Ю, на фоне светло-серой супеси в западной части раскопа и материкового слоя в восточной части раскопа, были выявлены четкие очертания западной, южной и восточной границ заполнения постройки 2

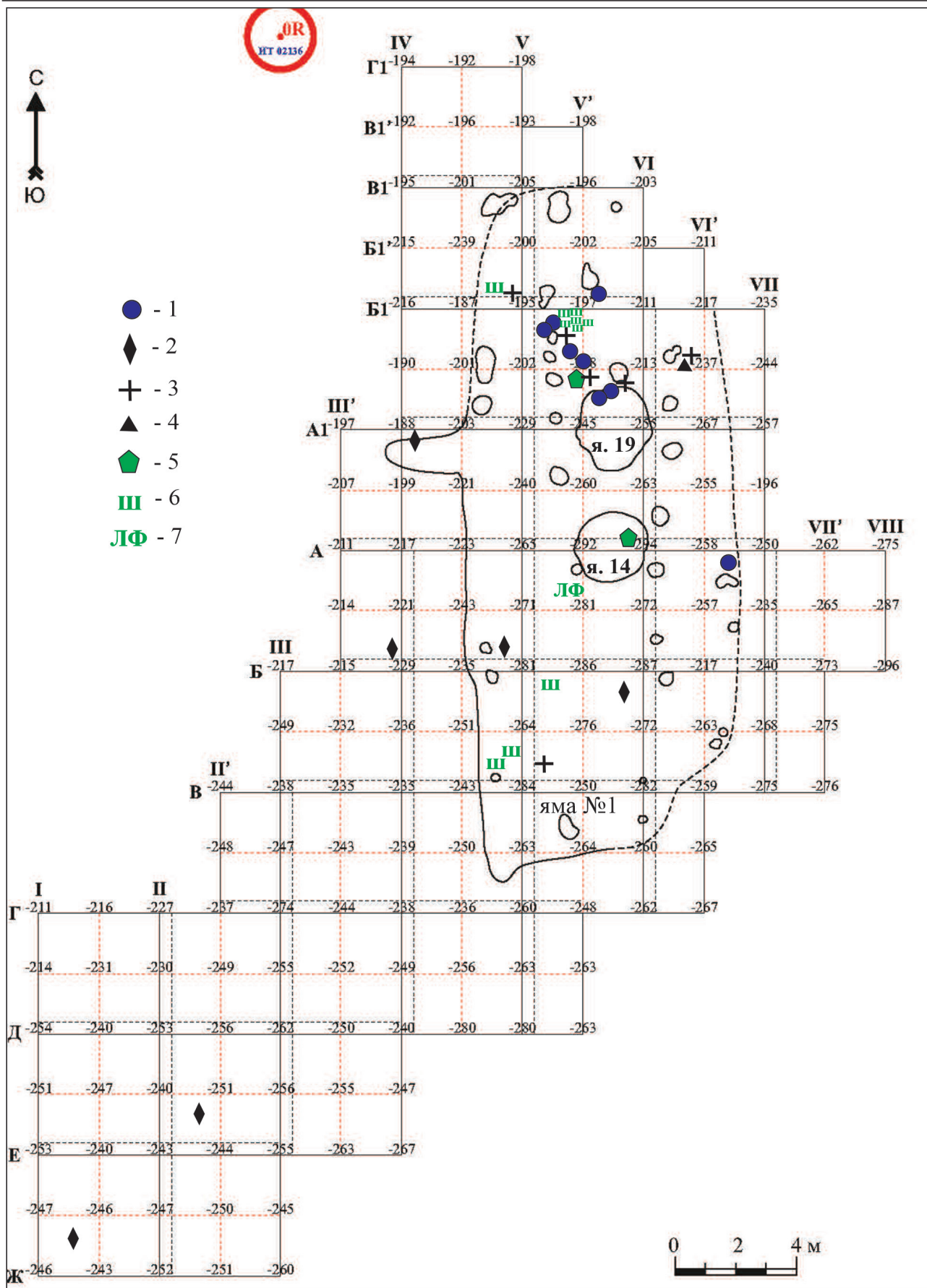


Рис. 3. Старочутинская стоянка. План постройки 2, раскоп 2. 1 – развалы сосудов; 2 – кремневые изделия; 3 – костяные изделия; 4 – керамические изделия; 5 – медные изделия; 6 – медные шлаки; 7 – литейная форма
 Fig. 3. Staryye Chuti site. Plan of building 2, excavation 2. 1 – broken vessels; 2 – flint items; 3 – bone items; 4 – ceramic items; 5 – copper items; 6 – copper slag; 7 – casting mold

(темно-серая супесь). Заполнение северной части постройки 2 полностью уничтожено при строительстве мостового перехода и прокладывании различных коммуникационных линий и ЛЭП, тем не менее, границы северной части жилища удалось определить по хорошо выраженному котловану и по расположению столбовых ям.

Постройка реконструируется как средних размеров (более 20 м в длину и более 8 м в ширину) с достаточно ровными стенками неглубокого (до 40 см) котлована и пологим бесступенчатым входом с западной стороны. Судя по границам заполнения и расположению столбовых и хозяйственных ям, постройка 2 состоит из одной части, возможно, разделенной на помещения.

Постройка 2 имела каркасно-столбовую конструкцию, состоящую из контурного обвода, примыкающего вплотную к бортам котлована и двух центральных рядов несущих опор. Расстояние между двумя центральными рядами столбов около 4 м. Центр жилья – широкие, округлые хозяйственные ямы 14 и 19. Столбовые ямы (всего около 30) расположены в четыре ряда по линии С-Ю. В среднем диаметр столбовых ям 30–40 см, глубина 20–40 см от уровня выявления.

Основная масса находок обнаружена внутри заполнения и в непосредственной близости от границ постройки 2. Инвентарь, характеризующий комплекс постройки 2, помимо многочисленных фрагментов керамических сосудов (рис. 5, 3–6, 10–12, 14), представлен заостренными каменными орудиями, костяными и керамическим пряслицами, костяными проколками, глиняной литейной формой для изготовления украшений, фрагментом бронзового слитка, диском-подставкой под сосуд (рис. 6, 1–5, 10, 12; 7, 5–8).

Развалы сосудов были обнаружены в непосредственной близости к большой яме № 19, заполненной золой и обломками костей животных. Находки, связанные с бронзолитейным производством, зафиксированы в центральной части постройки 2, вокруг ямы-колодца и хозяйственно-бытовой ямы (ямы 14 и 19). Предметы, связанные с обработкой шерсти, обнаружены в восточной и северо-восточной части постройки. Каменные орудия фиксировались в основном за пределами постройки 2 (на западе и юго-западе от заполнения котлована) или в южной ее части. Судя по морфологии, а также условиям залегания – в основном вне территории жилищной западины – они относятся к более раннему времени неолита – энеолита.

Яма № 14 (рис. 4) округлой формы размером 235×222 см, максимальная глубина в материк 139 см. Стенки ступенчато сужаются ко дну. На дне ямы удалось зафиксировать отверстия (14 шт.) от вертикальных кольев плетня и один заточенный конец одного из них (рис. 6, 12). Заполнение снизу вверх: светло-серая супесь мощностью 50–60 см, темно-серая супесь со слоистыми вкраплениями

угля мощностью 45–50 см, перекрывающая в западной части ямы слой светло-желтой перемешанной супеси, а по остальной площади – слой темно-серой супеси, лежащей на материковом дне и содержащей вдоль стенок ямы фрагменты плетня. Дно ровное. В заполнении обнаружены разрозненные фрагменты керамики срубной культуры и костей животных, среди которых основная масса фиксировалась на границе темно-серой супеси со слоистыми вкраплениями угля со слоем темно-серой супеси. Также выявлены два фрагмента кости КРС со следами обработки.

Функциональное назначение ямы № 14 вероятно можно определить как колодец, и нахождение в верхних слоях ямы углистых прослоек, а также наличие зольного слоя в соседней яме 19 и бронзолитейной формы в непосредственной близости может указывать на возможное наличие здесь системы «печь-колодец» [Григорьев, 2013; 2022].

Яма № 19 (рис. 4) является наибольшей из числа расположенных по центральной оси постройки 2. Яма округлой формы размером 233×272 см, максимальная глубина в материк 205 см. Стенки ступенчато сужаются ко дну. Заполнение: светло-серая супесь мощностью 30–90 см, перекрывающая слой золы с вкраплениями угля мощностью 15–65 см, темно-серая супесь с вкраплениями угля мощностью 60–65 см. Дно ровное. В заполнении во всех слоях обнаружены фрагменты керамики срубной культуры и большое количество разрозненных костей животных, среди которых основная масса фиксировалась на дне ямы. Также в яме № 19 обнаружено левое ребро лошади со следами лощения и две индивидуальные находки – фрагмент бронзового изделия (рис. 6, 5) и диск-подставка под сосуд. Вероятно, первоначально яма также была колодцем, а в конце своего существования превратилась в хозяйственную яму.

Постройки 1 и 2 имеют аналогии среди поселенческих памятников лесостепной срубной культуры Самарского Поволжья, Восточного Закамья, и Южного Приуралья [Мерперт, 1958. Рис. 11; 12; Седова, 2000. С. 215–217; Барынкин, Кузьмина, Ластовский, 2017; Васильева, Салугина, Кулакова, 2017; Кузьмина, 2017; Кузьмина и др., 2017; Колев, Шаллапинин, 2019; Морозов, 2017; Лыганов, 2019]. Наиболее близки постройкам Старочутинской стоянки жилища срубной культуры Сусканского I поселения [Мерперт, 1958. Рис. 11; 12]. Это крупные сооружения, ориентированные длинными стенами меридионально, с двумя рядами центральных столбов, расстояние между которыми около 4 м [Мерперт, 1958. С. 110]. В центральной части жилищ Сусканского I поселения также расположены крупные глубокие ямы, интерпретируемые автором в качестве ям-хранилищ (хотя и они первоначально могли играть роль колодцев). Большинство находок также тяготеет к этим ямам [Мерперт, 1958].

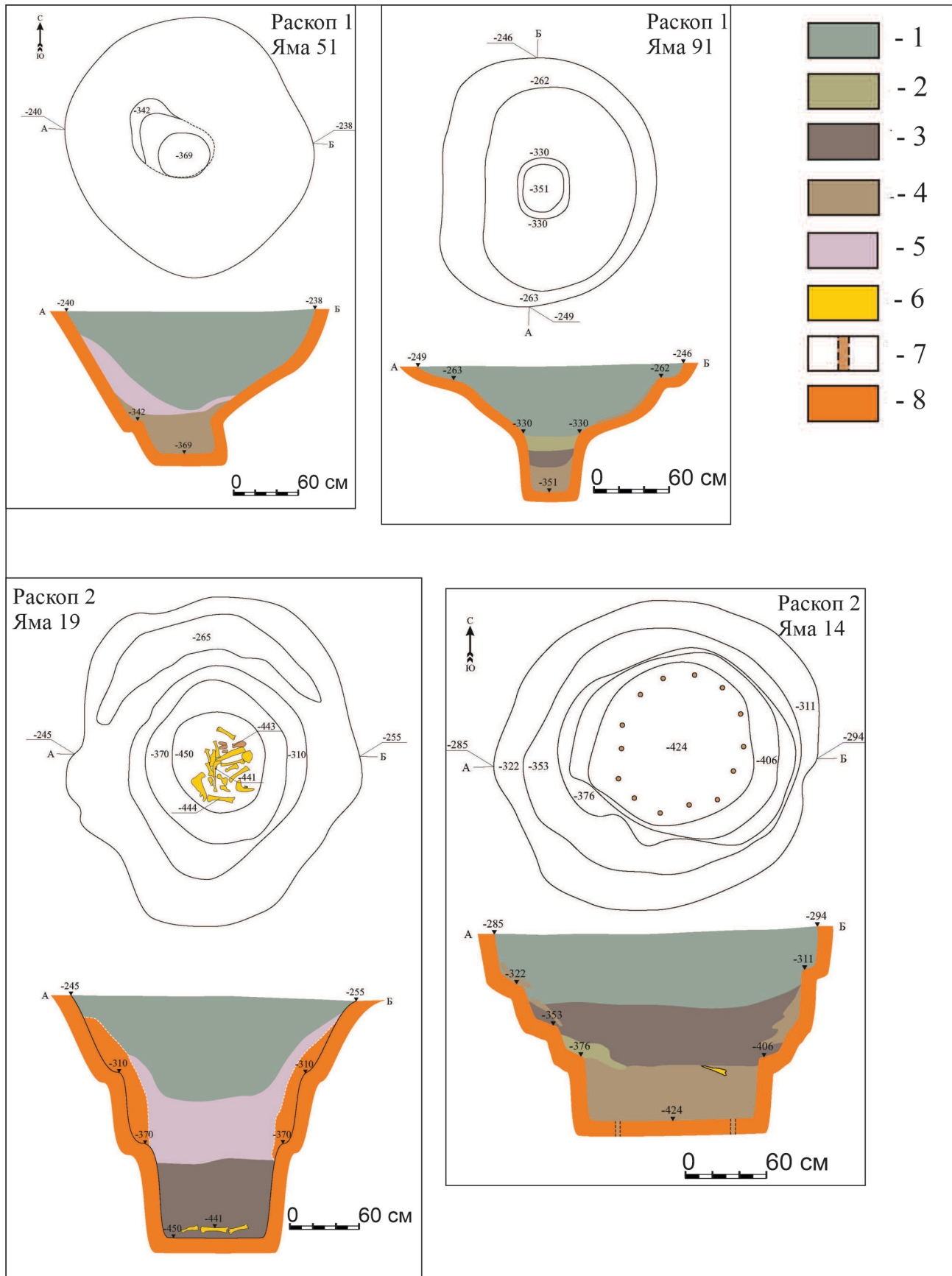


Рис. 4. Старочутинская стоянка. План и разрезы крупных ям в центральной части построек 1 и 2. 1 – светло-серая супесь; 2 – светло-желтая перемешанная супесь; 3 – темно-серая супесь, со слоистыми вкраплениями угля; 4 – темно-серая супесь; 5 – зола с вкраплениями угля; 6 – кость животного; 7 – деревянный кол (основание плетеного укрепления колодца); 8 – материк

Fig. 4. Starochutinskaya site. Plan and sections of large pits in the central part of buildings 1 and 2. 1 – light gray sandy loam; 2 – light yellow mixed sandy loam; 3 – dark gray sandy loam with layered coal inclusions; 4 – dark gray sandy loam; 5 – ash with coal inclusions; 6 – animal bone; 7 – wooden stake (the base of the wicker fortification of the well); 8 – mainland

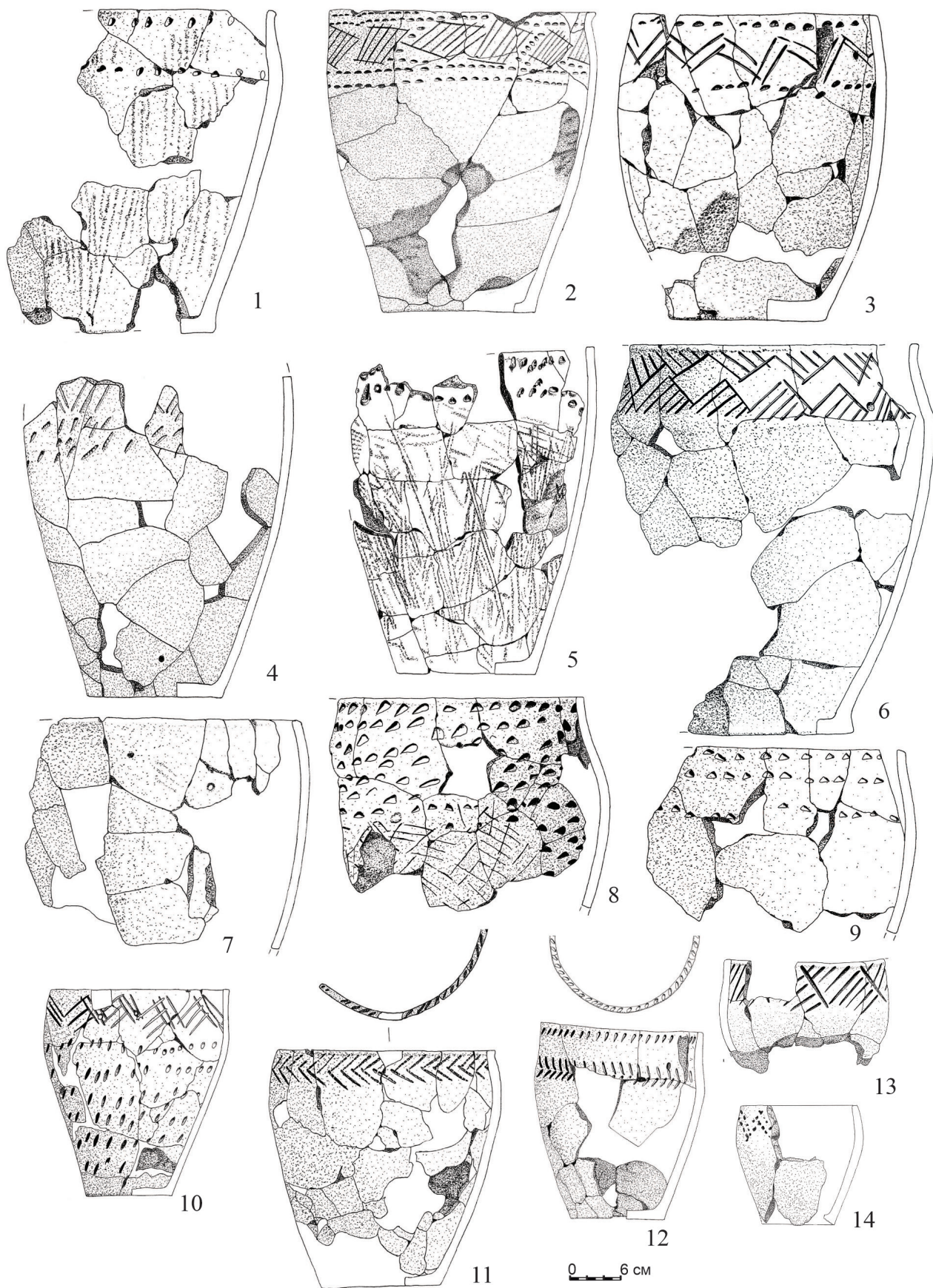


Рис. 5. Старочутинская стоянка. Керамические сосуды срубной культуры.
 Раскоп 1: 1, 2, 8, 9 – из постройки 1; 7, 13 – яма 62. Раскоп 2: 3–5, 6, 10–12, 14 – из постройки 2
 Fig. 5. Saryye Chuti site. Ceramic vessels of the Srubnaya culture.
 Excavation 1: 1, 2, 8, 9 – from building 1; 7, 13 – pit 62. Excavation 2: 3–6, 10–12, 14 – from building 2

Гораздо меньше аналогий постройкам Старочутинской стоянки прослеживается в степных памятниках срубной культуры. Для степных поселенческих памятников не характерны такие крупные котлованы жилищ с рядами осевых столбовых ям [Файзуллин, 2024. Табл. 1].

Что касается крупных и глубоких ям 51, 91 в постройке 1 и 14, 19 в постройке 2, то на сегодняшний день среди исследователей нет определенного мнения об их функциональном назначении. Такие сооружения относят к ямам-хранилищам [Мерперт, 1958. С. 110–111], хозяйственным ямам и колодцам [Васильева, Салугина, Кулакова, 2017;

Рослякова и др., 2024. С. 307], но чаще всего их интерпретируют как колодцы [Васильева, Салугина, Кулакова, 2017; Колев, Королев, 2017]. Есть мнение, что подобные ямы-колодцы по прошествии времени использовались в качестве жертвенников [Рослякова и др., 2024. С. 320]. Известны погребения людей в подобных ямах [Файзуллин, 2012]. Также есть предположение о существовании системы «печь-колодец» в синташтинских и раннеалакульских памятниках [Григорьев, 2013; 2022], связанной с металлургией. При этом отмечается, что для срубно-алакульских памятников такая система не характерна [Алаева, 2002. С. 9].

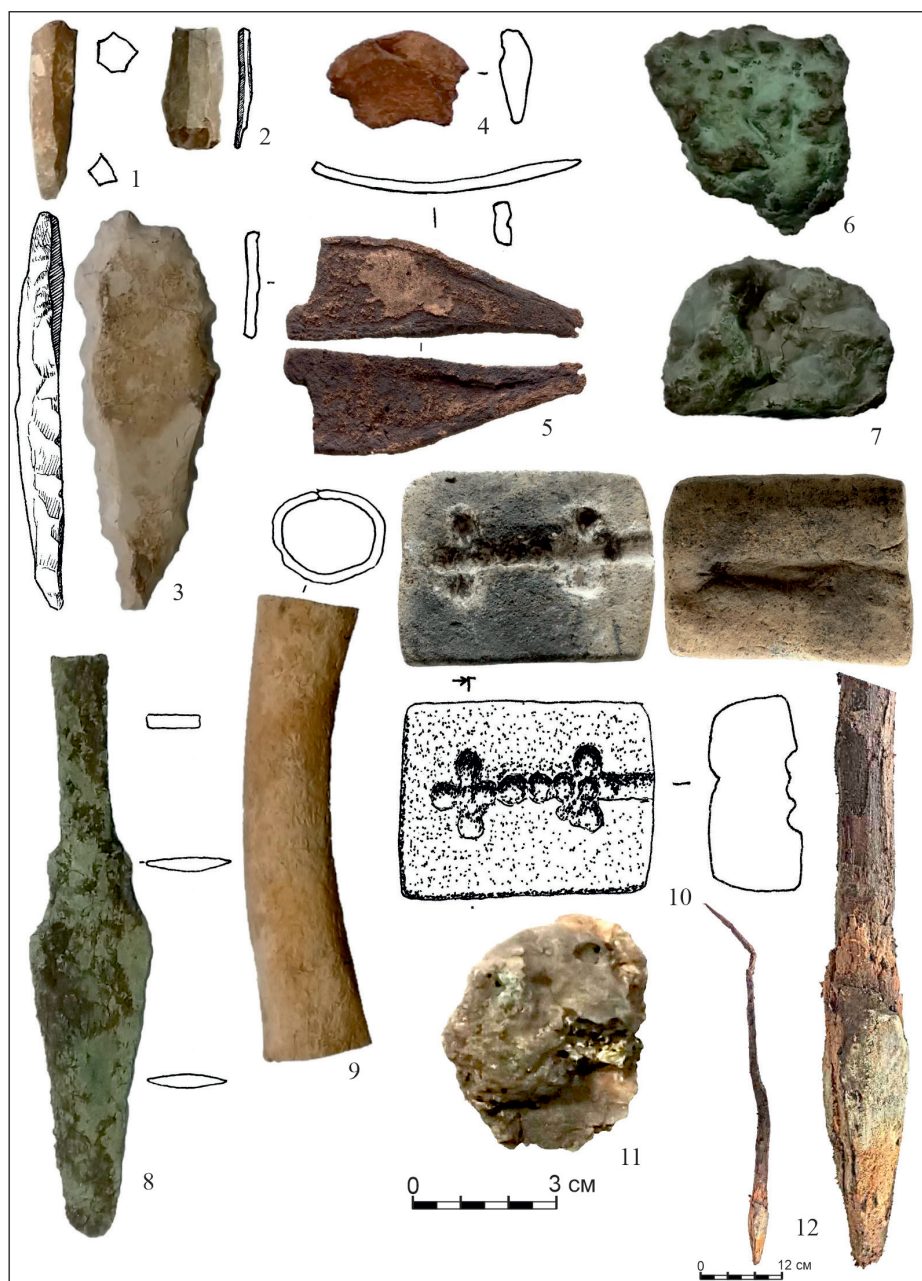


Рис. 6. Старочутинская стоянка.

Каменные (1–3), металлические (4–8), костяные (9), глиняные (10, 11) и деревянные изделия (12). Раскоп 1: 6–9 – из нижней части слоя постройки 1; 11 – яма 59. Раскоп 2: 1–4, 10 – из слоя; 5 – яма 19; 12 – яма 14

Fig. 6. Staryye Chuti site.

Stone (1–3), metal (4–8), bone (9), pottery (10, 11), and wooden items (12). Excavation 1: 6–9 – from the lower part of building 1; 11 – pit 59. Excavation 2: 1–4, 10 – from the layer; 5 – pit 19; 12 – pit 14

Несомненно принадлежность к колодцу ямы № 14 и, вероятно, № 19 в постройке 2. Яма № 14 имеет характерное строение с четырнадцатью отверстиями от вертикальных кольев плетня, укреплявших стенки от обвала (рис. 4). Аналогичные конструкции исследованы в колодцах построек сусканской культуры поселения Русская Сельдь-ба II [Колев, Королев, 2017. С. 548]. Если использование ям 51, 91 в качестве колодцев не вызывает сомнения, то назначение ям 14, 19 в постройке 2 не так очевидно, хотя, несомненно, все они конструктивно схожи по между собой.

Каменный инвентарь

Немногочисленные изделия из кремня были зафиксированы в юго-западной части раскопа 2. Это – ножевидные пластины, фрагмент карандашевидного нуклеуса и нож на пластине (рис. 6, 1–3). По своей морфологии они относятся к более раннему культурно-хронологическому горизонту неолита-энеолита. Крупные поселения этого времени известны в ближайшей округе Старочутинской стоянки [Морозов и др., 2022].

Из необычных каменных изделий, относящихся к срубной культуре, стоит отметить пять каменных плиток, условно названных нами «подставки под сосуд». Это плоские камни природной формы, доведенные обработкой (оббитые) по периметру и имеющие стертую поверхность на плоских поверхностях. Они имеют размеры 9,0×6,0×1,2, 7,2×7,0×1,3, 7,5×7,5×0,9, 10,1×9,7×1,3, 8,5×10,0×1,8 см. Выявлены они в центральной части построек 1 и 2 совместно с развалами сосудов и в хозяйственных ямах. Схожие, но не идентичные изделия известны на срубных поселениях Самарского Поволжья [Кузьмина, 2017. С. 291].

Керамика (рис. 5)

На двух раскопах выявлено несколько тысяч фрагментов керамики срубной культуры, в числе которых 350 венчиков. Вне построек и в верхней части культурного слоя керамика сильно фрагментирована. Развалы находятся в жилищах к северу от крупных ям 51 и 19. Подавляющее большинство сосудов – это банки открытой и закрытой формы (рис. 5, 1–5, 7–14). Зафиксирован один сосуд с намечающимся ребром или уступом (рис. 5, 6). Отсутствуют фрагменты сосудов с наклепными валиками и воротничками.

Вся керамика в качестве примеси содержит шамот и органику. Как правило, большинство сосудов имеют ровную поверхность. На некоторых сосудах имеются следы расчесов по всему тулову. Главной орнаментальной зоной является верхняя часть сосуда – от края венчика до наибольшего расширения тулова. Небольшое количество сосудов орнаментировано также ниже максимального расширения тулова. У единичных сосудов дополнительной зоной является срез венчика. Часть сосудов не орнаментирована. На двух горшковидных сосудах имеются отпечатками полой кости, в од-

ном случае – совместно с оттисками мелкозубчатого штампа. Особенностью орнаментации на керамике Старочутинской стоянки является большой процент (35–36%) сосудов, украшенных разнообразными вдавлениями – как в верхней части, так и по всему тулову (рис. 5, 1–5, 8–10). Если вдавления расположены только вдоль верхней части сосуда, то их дополняют оттиски гребенчатого штампа в виде длинных вертикальных и наклонных линий, двойного и многорядного зигзага, характерного для орнаментики срубной керамики. Небольшой процент составляют сосуды с «горизонтальной елочкой», оттиски на них образованы вдавлениями и гребенчатым штампом (рис. 5, 11, 12).

В целом керамика характерна для развитого этапа срубной культуры, но при этом содержит ряд архаичных черт, в виде расчесов по тулову сосудов, отпечатков полой кости, орнаментации по всей поверхности и тяготеет к ее раннему этапу.

Костяные изделия

Из построек 1 и 2 получен богатый материал костяных орудий, характерных для срубной культуры. Это костяные рукояти и их обломки, вероятно, от бронзовых шильев и ножа (рис. 6, 9; 7, 3, 4), костяные проколки (рис. 7, 2, 5), костяные тупики, в том числе из крупных ям в постройке 1, кости со следами лощения и обработки. В постройке 2 зафиксированы два орудия из головок проксимальных эпифизов бедренных костей КРС (рис. 7, 6, 7), которые исследователи чаще всего именуют «пряслицами» [Рафикова, Федоров, Усачук, 2019. С. 96].

Одной из наиболее интересных находок, выявленных в постройке 1 в яме № 62, стала находка шести т.н. костяных «спиц» (рис. 7, 1). На сегодняшний день подобные изделия все чаще связывают с так называемыми зубьями гребней-кард, предназначенных для расчесывания шерсти и удаления из нее спутанных участков и комочков грязи [Усачук, Горошников, Мимоход, 2023. С. 50]. На каждом зубце от гребня-карды выделяются острие (рабочая зона), перехват и черенок (бывшая «рукоятка»), что фиксируется и на старочутинских изделиях. Все шесть зубьев от гребня-карды лежали *in situ* в нижней части округлой ямки (диаметр 30 см, глубина 10 см), примыкающей к столбовой ямке № 62 (диаметр 40 см, глубина 47 см). В верхней части ямок выше уровня их фиксации находились развалы двух разбитых сосудов (рис. 5, 7, 13). В этом же квадрате зафиксирован развал еще одного сосуда (рис. 5, 8). Ранее уже отмечалось, что расположенные подобным образом (на полу построек, в сосудах) зубья гребней-кард могут быть связаны с культовой практикой на поселениях эпохи поздней бронзы [Усачук, Горошников, Мимоход, 2023. С. 53].

Другой остеологический материал подробно рассмотрен в специальной статье [Рослякова и др., 2024].

Металлические изделия и следы металлообработки

На территории построек 1 и 2 выявлено три медных изделия, глиняная литейная форма и большое количество (свыше 30) медных шлаков и ошлакованных фрагментов керамики.

Нож литой, со слабо выделенным перехватом, выявлен в постройке 1 (рис. 6, 8). Лезвие обоюдо-острое, ромбического сечения, со слабо выражен-

ным ребром жесткости. Общая длина ножа 12,1 см. Черешок прямоугольный, с прямой утонченной пяткой. Сечение насада прямоугольное. По своим характеристикам практически идентичен ножу из Богатыревского клада Саратовской области и в целом характерен для срубной культуры [Лопатин, Леонтьева, Четвериков, 2015. С. 180. Рис. 2; Купцова, Лыганов, 2021. Рис. 4]. Рядом с ножом находилась костяная изогнутая рукоять (рис. 6, 9).

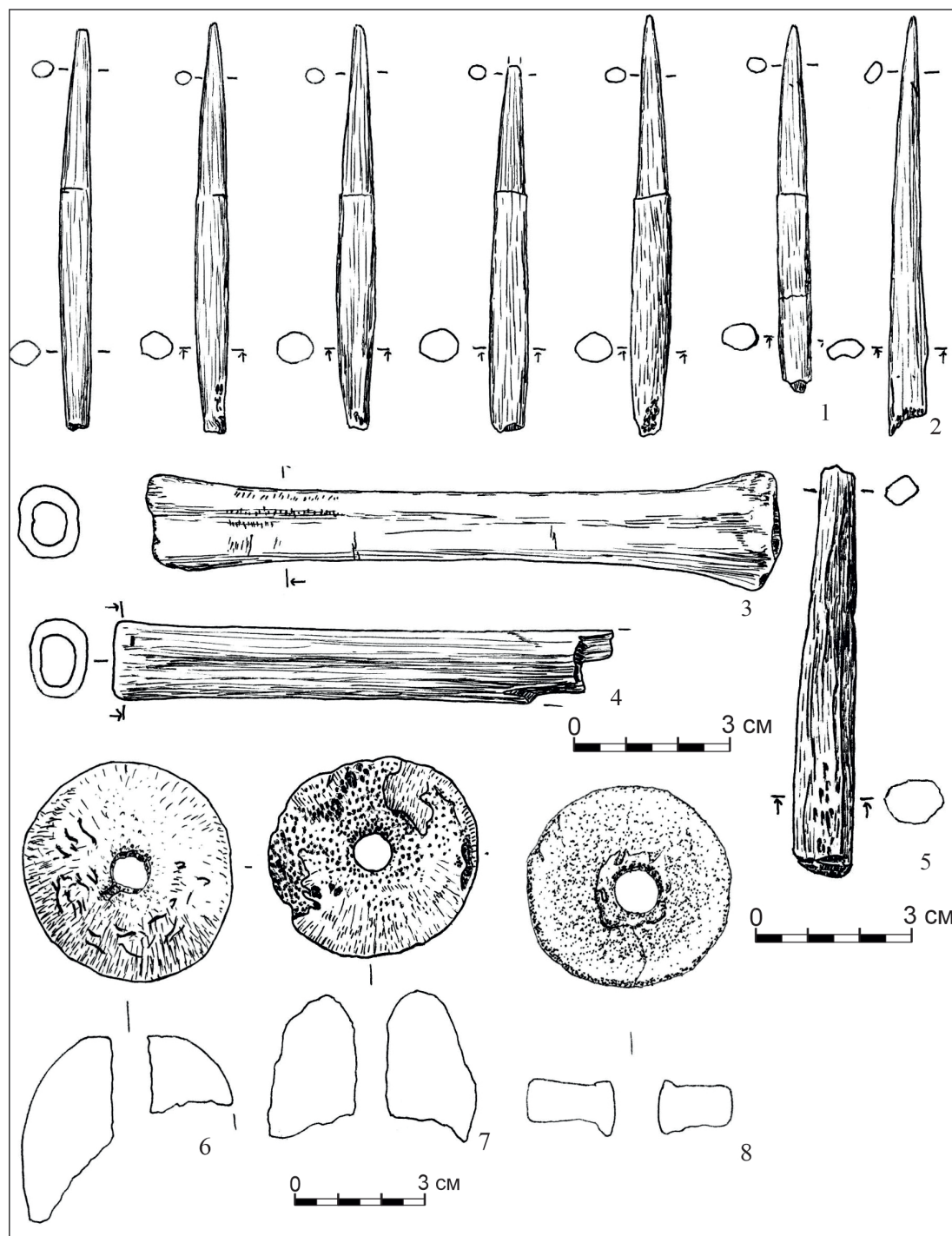


Рис. 7. Старочутинская стоянка. Костяные (1–7) и керамические изделия (8). Раскоп 1: 2, 4 – из слоя постройки 1; 1 – яма 62; 3 – яма 51. Раскоп 2: 6–8 – из слоя постройки 2; 5 – яма 7

Fig. 7. Staryye Chuti site. Bone (1–7) and ceramic items (8). Excavation 1: 2, 4 – from the building 1 layer; 1 – pit 62; 3 – pit 51. Excavation 2: 6–8 – from the building 2 layer; 5 – pit 7

Фрагмент медного предмета выявлен в верхней части заполнения ямы колодца №14 и медный слиток зафиксирован в постройке 2 (рис. 6, 4, 5).

Восемь фрагментов шлаковых образцов от четырех шлаков были изучены на предмет химического состава количественным методом эмиссионного спектрального анализа в «ЦНИИ Геолнеруд» (г.Казань). Методика подробно описана в специальной статье [Беговатов, Лебедев, Храмченкова, 2013]. Результаты анализа приведены в таблице 2. В связи с неоднородностью образцов, анализировались отличающиеся по структуре и цвету (черный/серый и зеленый) участки. Для темных участков можно отметить большие концентрации кремния, для зеленых – закономерные более высокие значения меди. Суммарная концентрация выявленных для всех образцов компонентов ниже 100%. Это связано с тем, что эмиссионная спектроскопия не выявляет такие минералообразующие компоненты, как кислород, углерод, сера, хлор, фтор, азот и потому не позволяет определять, в какой форме входят те или иные элементы в структуру образца. По традиционной методике предусмотрен пересчет всех значений концентраций основных компонентов в окислы (в дальнейшем в тексте для краткости они будут обозначены названиями лишь самих элементов).

Полученные данные показывают отличительные особенности изученных шлаков (табл. 2). Для первых двух характерны сравнительно однородные макро- и микро-составы как для зеленой, так и для черной проб – низкие значения кальция, магния, бария и хрома и высокая концентрация серебра (0,035–0,44%) независимо от содержания кремния, меди и железа. Три других находки отличаются большими величинами для кальция, железа, марганца и бария, а если усреднить данные двух определений, можно отметить также на порядок большие показатели натрия, кобальта, никеля и свинца. В дополнение, для этих шлаков видимы яркие различия состава в зависимости от цвета: в черных пробах существенно больше кремния, кальция, магния и хрома.

Что касается изделий, то они изготовлены из чистой меди, что характерно для северной периферии срубной культуры, со значимыми микропримесями в виде сурьмы и серебра (табл. 1).

Исследование еще 25 шлаков и 5 фрагментов технической керамики со Старочутинской стоянки в лаборатории ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН (г. Миасс)

показало их полную идентичность по морфологии, минералогии и текстурно-структурным особенностям со шлаками срубной культуры Оренбургского Предуралья [Лыганов, Анкушев, Жемков, 2024. С. 150]. Наличие капель меди в технической керамике Старочутинской стоянки говорит об ее непосредственном участии в металлургическом процессе. Возможно, комковатые фрагменты керамики являлись составной частью металлургического горна [Лыганов, Анкушев, Жемков, 2024. С. 155]. Примечателен тот факт, что техническая керамика (рис. 6, 11), как и шлаки – все зафиксированы возле центральных ям построек 1 и 2.

Еще одной уникальной находкой является глиняная литейная форма для отливки крестообразных подвесок алакульского типа, выявленная возле ямы колодца №14 в постройке 2 (рис. 6, 10). Размеры формы 4,3×3,2×1,2 см, на плоской сто-

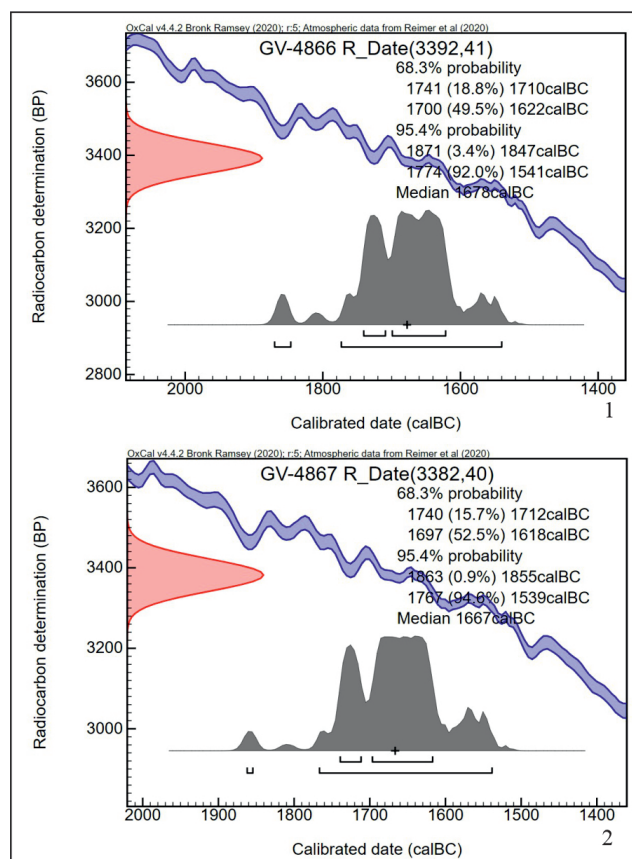


Рис. 8. Старочутинская стоянка. Радиоуглеродные датировки. Раскоп 2. 1 – по углю в основании столбовой ямы 1; 2 – по фрагменту дерева из ямы 19

Fig. 8. Staryye Chuti site. Radiocarbon dates. Excavation 2. 1 – based on charcoal in the base of post pit 1; 2 – based on a fragment of wood from pit 19

Таблица 1. Химический состав медных предметов по результатам спектрального анализа (%)

Table 1. Chemical composition of copper items according to the spectral analysis (%)

№ пр.	Ag	As	Au	Bi	Co	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Sn	Zn
Нож	0,12	0,015	0	0,0003	0,0002	0,0005	99,55	0,018	0,005	0,0021	0,0035	0,24	0,033	0,004
Обломок предмета	0,34	0,0074	0,0001	0,0008	0,0001	0,0002	99,48	0,0012	0,001	0,0005	0,0019	0,12	0,015	0,003
Слиточек	0,076	0,0078	0	0,0002	0,0002	0,0003	99,59	0,0071	0,006	0,0025	0,0016	0,21	0,018	0,004

Таблица 2. Химический состав шлаков из постройки 2 по результатам спектрального анализа (%)
Table 2. Chemical composition of slag from building 2 according to the spectral analysis (%)

№ шлака	SiO ₂	CaO	MgO	Na ₂ O	Fe ₂ O ₃	MnO	BaO	Ag	As	Bi	Co	Cr	CuO	Ni	Pb	Sb	Sn	Zn
11 зел	17,12	0,392	0,332	0,0945	0,1716	0,01161	0,0224	0,035	0,0024	0,00013	0,0002	0,0031	0,33	0,0008	0,0004	0,002	0,0002	0,006
11 сер	42,8	0,392	0,332	0,405	1,716	0,03354	0,0448	0,14	0,0025	0,00011	0,0007	0,0048	0,078	0,0021	0,0007	0,002	0,0002	0,012
12 зел	21,4	0,196	0,166	0,108	0,2145	0,01548	0,0336	0,17	0,0011	0,00024	0,0006	0,0035	0,84	0,0012	0,0012	0,003	0,0003	0,008
12 сер	14,98	0,196	0,166	0,0675	0,10153	0,02451	0,0336	0,44	0,0024	0,00013	0,0004	0,0027	0,074	0,001	0,0006	0,003	0,0003	0,006
13 зел	32,1	2,352	1,162	0,405	2,574	0,04386	0,28	0,042	0,0012	0,0001	0,0007	0,0076	0,092	0,0028	0,0028	0,003	0,0003	0,004
13 чер	42,8	11,76	0,83	0,54	25,74	0,05805	2,8	0,00012	0,0021	0,00013	0,0029	0,018	0,0007	0,0038	0,0006	0,002	0,0002	0,004
14 зел	25,68	0,392	0,332	0,0945	0,1716	0,06321	0,2016	0,0003	0,0012	0,00013	0,0003	0,0045	0,056	0,0013	0,0011	0,002	0,0002	0,003
14 чер	36,38	7,84	1,328	1,08	5,005	0,06966	2,016	0,00034	0,0014	0,00012	0,0038	0,031	0,0009	0,0073	0,0035	0,003	0,0003	0,005
15 зел	25,68	1,372	0,498	0,135	6,149	0,05805	2,016	0,13	0,0014	0,00015	0,0025	0,0061	0,9	0,0025	0,0023	0,004	0,0004	0,006
15 чер	40,66	9,8	1,494	0,81	8,866	0,05031	1,68	0,0015	0,0012	0,00012	0,0034	0,016	0,0032	0,0072	0,0067	0,003	0,0003	0,007

роне отмечены негативы для двух крестовидных подвесок. Форма односоставная, и, вероятно, закрывалась крышкой таким образом, что сами изделия с одной стороны были бы выпуклые, а с другой стороны плоские, что характерно для алакульских подвесок [Куприянова, 2008. Рис. 11]. Размеры негативов подвесок на форме полностью идентичны готовой медно-сурьмяной подвеске из Мамыковского селища [Вискалин, 2018]. Сторона с негативами подвесок обожжена, вероятно в процессе отливки изделий. С обратной стороны на форме зафиксировано углубление неясного назначения.

Крестовидные подвески характерны для женского костюма алакульской культуры Зауралья [Куприянова, 2008. С. 22, 25. Рис. 11], хотя известны и в Поволжье на срубных поселениях с керамическими срубно-алакульскими комплексами [Вискалин, 2018]. Примечательно, что выраженных срубно-алакульских керамических комплексов на Старучутинской стоянке не зафиксировано.

Радиоуглеродные AMS ¹⁴C даты (рис. 8)

Определение дат было проведено по двум образцам из жилища 2: углю в основании столбовой ямы 1 и фрагменту дерева из ямы колодца 19. Радиоуглеродное датирование веществ проводилось в Центре коллективного пользования «Ускорительная масс-спектрометрия Новосибирского государственного университета – Новосибирского научного центра».

В результате проведенного анализа получены следующие результаты:

1) Образец GV-4866 – 3392±41 л.н. Калиброванные значения: интервал для 1σ 1871–1541 кал. л. до н.э.; 2σ – 1741–1622 кал. л. до н.э.; медианное значение – 1678 г. до н.э.

2) Образец GV-4867 – 3382±40 л.н. Калиброванные значения: интервал 1σ – 1863–1539 кал. л. до н.э.; 2σ – 1740–1618 кал. л. до н.э.; медианное значение – 1667 г. до н.э.

Данные для обоих образцов практически совпадают и хорошо коррелируются с современными представлениями о времени существования срубной культуры в Поволжье во второй половине XVIII – первой половине XVI в. до н.э. в калиброванных радиоуглеродных датах [Кузнецов, 2014].

Таким образом, можно констатировать, что полученный в ходе археологических работ на Старучутинской стоянке материал относится к срубной культуре эпохи бронзы и служит индикатором возникновения здесь стационарного поселка с хозяйственной инфраструктурой пастушеского скотоводства, элементами металлообработки, ткачества, кожевенного, косторезного и деревообрабатывающего производств.

Постройки 1 и 2, судя по схожести в конструктивных особенностях, материальной культуре (керамика, костяной и металлический инвентарь), вероятно, вероятно синхронны по времени и относятся к срубной культуре на ее развитом этапе.

ИСТОЧНИКИ

Казаков Е.П., 1975. *Отчёт о разведочно-охранных работах в восточных районах ТАССР (в 1974 г.)*. (НФ МАРТ ИА им. А.Х. Халикова АН РТ. Ф. 5. Оп. 2. Д. 428)

Бахшиева И.Р., 2011. *Научный отчет о итогах натурального археологического обследования территории по объекту «Реконструкция автомобильной дороги М-5 «Урал» от Москвы через Рязань, Пензу, Самару, Уфу до Челябинска на участке км 1280+000–1300+000, Республика Башкортостан»*. (Личный архив)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Алаева И.П., 2002. Колодцы поселений бронзового века урало-казахстанского региона, *Северная Евразия в эпоху бронзы: пространство, время, культура*. Барнаул: АлтГУ, с. 7–9.

Барынкин П.П., Кузьмина О.В., Ластовский А.А., 2017. Поселение Найденное Озеро I, *Вопросы археологии Поволжья*. Вып. 6. Самара: Книжное Издательство, с. 7–108.

Беговатов Е.А., Лебедев В.П., Храмченкова Р.Х., 2013. Химический состав серебряных монет X века I Семеновского селища (Республика Татарстан), *Поволжская археология*, № 3, с. 169–174.

Васильева И.Н., Салугина Н.П., Кулакова Л.С., 2017. Кротовское I поселение срубной культуры в Самарском Заволжье, *Вопросы археологии Поволжья*. Вып. 6. Самара: Книжное Издательство, с. 391–473.

Вискалин А.В., 2018. Охранные исследования селища Мамыково I, *Археологические открытия в Самарской области 2017 года*. Самара: ИИАП, с. 28–29.

Григорьев С.А., 2013. О некоторых особенностях функционирования и интерпретации колодцев эпохи бронзы, *Археологические исследования степной Евразии*. Караганда: Tengri, с. 96–102.

Григорьев С.А., 2022. О «металлургических печах шахтного типа» в позднем бронзовом веке Казахстана, *Археология Казахстана*, № 4, с. 58–72. <https://doi.org/10.52967/akz2022.4.18.58.72>

Колев Ю.И., Шалапинин А.А., 2019. Керамический комплекс позднего бронзового века поселения Тоузаково II на реке Большой Кинель, *Вопросы археологии Поволжья*. Вып. 7. Самара: СГСПУ, с. 151–167.

Колев Ю.И., Королев А.А., 2017. Поселение Русская Селитьба II, *Вопросы археологии Поволжья*. Вып. 6. Самара: Книжное Издательство, с. 526–573.

Кузьмина О.В., 2017. I Шигонское поселение, *Вопросы археологии Поволжья*. Вып. 6. Самара: Книжное Издательство, с. 279–390.

Кузьмина О.В., Колев Ю.И., Ластовский А.А., Турецкий М.А., 2017. Материалы эпохи бронзы поселения Лебяжинка V, *Вопросы археологии Поволжья*. Вып. 6. Самара: Книжное Издательство, с. 124–278.

Кузнецов П.Ф., 2014. Время культур позднего бронзового века Поволжья (анализ радиоуглеродных датировок), *Труды IV (XX) Всероссийского археологического съезда в Казани*. Том I. Казань: Отечество, с. 582–584.

Куприянова Е.В., 2008. *Тень женщины: Женский костюм эпохи бронзы как текст (по материалам некрополей Южного Зауралья и Казахстана)*. Челябинск: Авто Граф, 244 с.

Купцова Л.В., Лыганов А.В., 2021. Срубная культурно-историческая общность между Волгой и Уралом, *Энеолит и бронзовый век, Археология Волго-Уралья*. Т. 2. Казань: ИА АН РТ, с. 368–394.

Лопатин В.А., Леонтьева А.С., Четвериков С.И., 2015. Богатыревский клад, *Археология Восточно-Европейской степи*. Вып. 11. Саратов: СНИГУ, с. 179–186.

Лыганов А.В., 2019. Северная периферия срубной культурно-исторической общности (по материалам памятников Татарстана и Чувашии), *Археологические памятники Оренбуржья*. Вып. 14. Оренбург: ОГПУ, с. 103–123.

Лыганов А.В., Анкушев М.Н., Жемков А.И., 2024. Металлургические шлаки Старочутинской стоянки (поздний бронзовый век, Республика Татарстан), *Геоархеология и археологическая минералогия – 2024*. Миасс; Челябинск: ЮУрГГПУ, с. 150–155.

Морозов В.В., Лыганов А.В., Выборнов А.А., Смирнов А.Л., Батуева Н.С., 2022. Муллинское II поселение в Икско-Бельском междуречье: материальная культура, стратиграфия и радиоуглеродная хронология, *Археология Евразийских степей*, № 1, с. 8–45. <https://doi.org/10.24852/2587-6112.2022.1.8.45>

Морозов Ю.А., 2017. *Аитовское поселение эпохи бронзы в Башкирском Приуралье*. Уфа: УНЦ РАН, 231 с.

Мерперт Н.Я., 1958. Из древнейшей истории Среднего Поволжья, *МИА*. № 61. М.: АН СССР, с. 45–156.

Рафикова Я. В. Федоров В.К., Усачук А.Н., 2019. Коллекция изделий из кости и рога поселения Ново-Байрамгулово-1, *Вопросы археологии Поволжья*. Вып. 7. Самара: СГСПУ, с. 86–150.

Рослякова Н.В., Бачура О.П., Жемков А.И., Аськеев И.В., Шаймуратова Д.Н., 2024. Комплексное изучение археозоологических материалов поселения срубной культуры «Старочутинская Стоянка», *Археология Евразийских степей*, № 6, с. 305–324. <https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.6.305.324>

Седова М.С., 2000. Поселения срубной культуры, *История Самарского Поволжья с древнейших племен до наших дней. Бронзовый век*. Самара: СНИЦ РАН, с. 209–241.

Усачук А. Н. Горошников А.А., Мимоход Р.А., 2023. Костяные орудия первичного цикла работы с шерстью в комплексах позднего бронзового века, *Археология Евразийских степей*, № 2, с. 36–63. <https://doi.org/10.24852/2587-6112.2023.2.36.63>

Файзуллин И.А., 2012. Погребения на поселениях эпохи бронзы на территории Западного Оренбуржья, *Известия Самарского научного центра Российской академии наук*, т. 14, № 3, с. 226–230.

Файзуллин И.А., 2024. Строительные традиции населения позднего бронзового века на территории Оренбургского Предуралья, *Археология Казахстана*, № 2, с. 44–69. <https://doi.org/10.52967/akz2024.2.24.44.69>

REFERENCES

Alaeva, I.P., 2002, “Wells of the Bronze Age settlements of the Ural-Kazakhstan region”, *Northern Eurasia in the Bronze Age: space, time, culture*, AltGU, Barnaul, pp. 7–9. (In Russ.)

Barynkin, P.P., Kuzmina, O.V., Lastovsky, A.A., 2017, “The site Naidyonnoe Ozero I”, *Issues on Archaeology of the Volga Region*, vol. 6, Knizhnoe izdatel'stvo, Samara, pp. 7–108. (In Russ)

Begovatov, E.A., Lebedev, V.P., Khranchenkova, R.Kh., 2013, “Chemical composition of coins complex of the X century from the I Semenovno settlement (Tatarstan Republic)”, *The Volga River Region archaeology*, no. 3, pp. 169–174. (In Russ)

Vasilieva, I.N., Salugina, N.P., Kulakova, L.S., 2017, “The site Krotovskoe I of the timber-culture in the Samara Trans-Volga region”, *Issues on Archaeology of the Volga Region*, vol. 6, Knizhnoe izdatel'stvo, Samara, pp. 391–473 (In Russ.)

Viskalin, A.V., 2018, “Protection Studies of the Mamikovo I Settlement”, *Archaeological discoveries in the Samara region in 2017*, ИАП, Samara, pp. 28–29. (In Russ.)

Grigoriev, S.A., 2013, “Bronze Age wells: On some aspects of functioning and identification”, *Archaeological Investigations of Eurasian Steppe*, Tengri, Karaganda, pp. 96–102. (In Russ.)

Grigoriev, S.A., 2022, “About “metallurgical furnaces of shaft type” in the Late Bronze Age of Kazakhstan”, *Kazakhstan Archeology*, no. 4, pp. 58–72. (In Russ.) <https://doi.org/10.52967/akz2022.4.18.58.72>

Kolev, Yu.I., Shalapinin, A.A., 2019, “Late Bronze Age ceramic complex of the Tuzakovo II settlement on the Bolshoy Kinel River”, *Issues on Archaeology of the Volga Region*, vol. 7, SGSPU, Samara, pp. 151–167. (In Russ.)

Kolev, Yu.I., Korolev, A.I., 2017, “The site Russkaya Selitba II”, *Issues on Archaeology of the Volga Region*, vol. 6, Knizhnoe izdatel'stvo, Samara, pp. 526–573 (in Russ.)

Kuzmina, O.V., 2017, “Shigon I site”, *Issues on Archaeology of the Volga Region*, vol. 6, Knizhnoe izdatel'stvo, Samara, pp. 279–390. (in Russ.)

Kuzmina, O.V., Kolev, Yu.I., Lastovsky, A.A., Turetskiy, M.A., 2017, “The materials of the Bronze Age from the site Lebyazhinka V”, *Issues on Archaeology of the Volga Region*, vol. 6, Knizhnoe izdatel'stvo, Samara, pp. 124–278. (in Russ.)

Kuznetsov, P.F., 2014, “Time of the Late Bronze Age cultures of the Volga region (analysis of radiocarbon dating)”, *Proceedings of the 4th (20th) All-Russia Archaeological Congress in Kazan*, vol. I, Otechestvo, Kazan, pp. 582–584. (In Russ.)

Kupriyanova, E.V., 2008, *Shadow of a Woman: Women's costume of the Bronze Age as a “text” (based on the materials of the necropolises of the Southern Trans-Urals and Kazakhstan)*. Avto Graf, Chelyabinsk, 244 p. (In Russ.)

Kuptsova, L.V., Lyganov, A.V., 2021, “Srubnaya the cultural and historical community between the Volga and the Ural”, *Neolithic and Bronze Age, Archaeology of the Volga-Urals*, vol. 2, IA AN RT, Kazan, pp. 368–394. (In Russ.)

Lopatin, V.A., Leont'eva, A.S., Chetverikov, S.I., 2015, “The Bogatyrev Treasure”, *Archaeology of the East European Steppe*, vol. 11, SNIGU, Saratov, pp. 179–186. (In Russ.)

Lyganov, A.V., 2019, “The Northern Periphery of the Srubnaya Cultural and Historical Community (Based on Archaeological Sites in Tatarstan and Chuvashia)”, *Archaeological Sites of Orenburg Region*, vol. 14, OGPU, Orenburg, pp. 103–123. (In Russ.)

Lyganov, A.V., Ankushev, M.N., Zhemkov, A.I., 2024, “Metallurgical slags from the Starochutinskaya site (Late Bronze Age, Republic of Tatarstan)”, *Geoarchaeology and Archaeological Mineralogy – 2024*, YuUrGGPU, Miass, Chelyabinsk, pp. 150–155. (In Russ.)

Morozov, V.V., Lyganov, A.V., Vybornov, A.A., Smirnov, A.L., Batueva, N.S., 2022, “Mullino II Settlement on the Ik-Belaya Interfluvium: material culture, stratigraphy and radiocarbon chronology”, *Archaeology of the Eurasian Steppes*, no. 1, pp. 8–45. (In Russ.) <https://doi.org/10.24852/2587-6112.2022.1.8.45>

Morozov, Y.A., 2017, *The Bronze Age settlement of Aitovo in the Bashkir Cis-Urals region*. UNC RAN, Ufa, 232 p. (In Russ.)

Merpert, N.Ya., 1958, “From the Ancient History of the Middle Volga Region”, *MIA*, vol. 61, Nauka, Moscow, pp. 45–156. (In Russ.)

Rafikova, Ya.V., Fedorov, V.K., Usachuk, A.N., 2019, “Collection of Bone and Horn Products from the NovoBayramgulovo-1 Settlement”, *Issues of Archeology of the Volga Region*, vol. 7, SGSPU, Samara, pp. 86–150. (In Russ.)

Roslyakova, N.V., Bachura, O.P., Zhemkov, A.I., Askeyev, I.V., Shaymuratova, D.N., 2024, “Comprehensive study of archaeozoological materials of the settlement of the srubnaya culture “Staryye chuti campsite”, *Archaeology of the Eurasian Steppes*, no. 6, pp. 305–324. (In Russ.) <https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.6.305.324>

Sedova, M.S., 2000, "Settlements of sрубnaya culture", *The history of the Samara Volga region from ancient tribes to the present day, the Bronze Age*. SNC RAN, Samara, pp. 209–241. (In Russ.)

Usachuk, A.N., Goroshnikov, A.A., Mimokhod, R.A., 2023, "Primary Cycle Bone Tools for Working with Wool at the Late Bronze Age Complexes", *Archaeology of the Eurasian Steppes*, no. 2, pp. 36–63. (In Russ.) <https://doi.org/10.24852/2587-6112.2023.2.36.63>

Faizullin, I.A., 2012, "Burials in the settlements of the bronze age in the Western Orenburg region", *News from the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences*, vol. 14, no. 3, pp. 226–230. (In Russ.)

Fayzullin, I.A., 2024, "Construction traditions of the Late Bronze Age population in the Orenburg Cis-Urals region", *Kazakhstan Archaeology*, no. 2, pp. 44–69. (In Russ.) <https://doi.org/10.52967/akz2024.2.24.44.69>

Сведения об авторах

Алексей Игоревич Жемков, ООО «Поволжский археологический центр», Российская Федерация, г. Саратов. E-mail: jemkov_ai@mail.ru, ORCID: 0009-0006-0978-6160

Антон Васильевич Лыганов, кандидат исторических наук, Казанский (Приволжский) федеральный университет. Российская Федерация, г. Казань. E-mail: liganov.anton@yandex.ru, ORCID: 0009-0001-1436-840X, Scopus ID: 57194326310

Алексей Валентинович Петрожицкий, Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН, Российская Федерация, г. Новосибирск. E-mail: a.v.petrojzitsky@inp.nsk.su, ORCID: 0000-0002-6653-2232, Scopus ID: 26530537200

Владимир Николаевич Слонов, кандидат исторических наук, Корпоративный Центр Компетенций Саратовского государственного технического университета им. Ю.А. Гагарина, Российская Федерация, г. Саратов. E-mail: vnslonov@yandex.ru, ORCID: 0000-0001-8167-7731, Scopus ID: 57205282481

Раиль Равилович Фахрутдинов, доктор исторических наук, доцент, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Российская Федерация, г. Казань. E-mail: RaiRFahrutdinov@kpfu.ru, ORCID: 0000-0001-6798-8904, Scopus ID: 57189329977

Резида Хавиловна Храмченкова, кандидат физико-математических наук, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ, Российская Федерация, г. Казань. E-mail: rezidahram@mail.ru, ORCID: 0000-0001-9598-2024, Scopus ID: 56707433100

Information About the Authors

Alexey I. Zhemkov, LLC "Volga Region Archaeological Center", Russian Federation, Saratov. E-mail: jemkov_ai@mail.ru, ORCID: 0009-0006-0978-6160

Anton V. Lyganov, Cand. Sc. (History), Kazan Federal University, Russian Federation, Kazan. E-mail: liganov.anton@yandex.ru, ORCID: 0009-0001-1436-840X, Scopus ID: 57194326310

Alexey V. Petrozhitsky, Budker Institute of Nuclear Physics SB RAS, Russian Federation, Novosibirsk. E-mail: a.v.petrojzitsky@inp.nsk.su ORCID: 0000-0002-6653-2232, Scopus ID: 26530537200

Vladimir N. Slonov, Cand. Sc. (History), Yuri Gagarin State Technical University of Saratov, Russian Federation, Saratov. E-mail: vnslonov@yandex.ru ORCID: 0000-0001-8167-7731, Scopus ID: 57205282481

Rail R. Fakhrutdinov, D.Sc. (History), associate professor, Kazan Federal University, Russian Federation, Kazan. E-mail: RaiRFahrutdinov@kpfu.ru, ORCID: 0000-0001-6798-8904, Scopus ID: 57189329977

Resida Kh. Khramchenkova, Cand. Sc. (Physical and Mathematical), Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, Russian Federation, Kazan. E-mail: rezidahram@mail.ru, ORCID: 0000-0001-9598-2024, Scopus ID: 56707433100

Авторский вклад:

Авторы внесли равный вклад в исследование и написание статьи, ознакомились с окончательным текстом и несут равную ответственность

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Authors' contributions:

All authors contributed equally to the research and writing of the article, reviewed the final text and bear equal responsibility

Conflict of interests: the authors declare the absence of conflict of interests