



DOI: <https://doi.org/10.15688/nav.jvolsu.2026.1.3>

UDC 902.01"902.652
LBC T442.6(234)



Submitted: 27.02.2025
Accepted: 14.04.2025

MATERIALS OF THE YAMNAYA-REPIN CULTURAL TYPE FROM THE BRONZE AGE OF THE KARAMYSHEVO 9 SETTLEMENT IN THE UPPER DON RIVER¹

Roman V. Smolyaninov

Lipetsk Regional Scientific Public Organization "Archaeological Research", Lipetsk, Russian Federation

Alexey A. Kulichkov

Interregional Center for Archaeological Research LLC, Tambov, Russian Federation

Abstract. In 2002–2003, excavations were conducted at the multi-layered settlement of Karamyshevo 9, covering an area of 724 square meters. In the central part of the excavation, covering approximately 200 square meters, 21 postholes and storage pits, as well as two ash pits (zolniki), were investigated. These features are associated with two Bronze Age structures. We attribute them to a population that produced pottery of the Yamnaya-Repin cultural type. The pottery assemblage comprises fragments from no less than 40 vessels with rim diameters ranging from 16 to 40 cm, representing five distinct forms. Cord-impressed and comb-stamped motifs predominate in the decoration. Silty clay was used as the primary raw material for the manufacture of all pots. Across the extensive forest-steppe region of the Don area, we have identified four settlements of the Yamnaya-Repin cultural type with a rich cultural layer: Karamyshevo 9, Ternovoe, Shilovo, and Cherkasskaya, along with several dozen sites with a less substantial cultural deposit. The first two sites mentioned also contain features of household structures. These settlements, together with classic Yamnaya sites, fill the gap in the distribution of Early Bronze Age sites in the Upper Don. The chronology of these settlements is now supported by the first direct radiocarbon dates obtained from specific Yamnaya-Repin-type ceramic vessels from the Karamyshevo 9 settlement, from pottery of the late Repin culture stage, and by the known radiocarbon dates for the Yamnaya culture from kurgan cemeteries in the Middle Don. Consequently, in assessing the probable period of contact between the Repin and Yamnaya populations and the later timeframe for the existence of the settlement of the Yamnaya-Repin cultural type Karamyshevo 9 with its hybrid pottery, then it is logical to assume that it occurred between the late phase of the Repin culture and the early phase of the Yamnaya. An analysis of the available radiocarbon dates suggests these events took place in the second half of the 4th millennium BC, most likely within the interval of 3400–3200 BC.

Key words: Bronze Age, settlement, technical and technological analysis, Yamnaya-Repin cultural type, structure, storage pit, ash pit.

Citation. Smolyaninov R.V., Kulichkov A.A., 2026. Materialy yamno-repinskogo kul'turnogo tipa epohi bronzы s poseleniya Karamyshevo 9 na Verhnem Donu [Materials of the Yamnaya-Repin Cultural Type from the Bronze Age of the Karamyshevo 9 Settlement in the Upper Don River]. *Nizhnevolzhskiy Arkheologicheskiy Vestnik* [The Lower Volga Archaeological Bulletin], vol. 25, no. 1, pp. 60-81. DOI: <https://doi.org/10.15688/nav.jvolsu.2026.1.3>

УДК 902.01"902.652
ББК Т442.6(234)

Дата поступления статьи: 27.02.2025
Дата принятия статьи: 14.04.2025

МАТЕРИАЛЫ ЯМНО-РЕПИНСКОГО КУЛЬТУРНОГО ТИПА ЭПОХИ БРОНЗЫ С ПОСЕЛЕНИЯ КАРАМЫШЕВО 9 НА ВЕРХНЕМ ДОНУ¹

Роман Викторович Смольянинов

Липецкая региональная научная общественная организация «Археологические исследования»,
г. Липецк, Российская Федерация

Алексей Александрович Куличков

ООО «МЦАИ» (Межрегиональный центр археологических исследований),
г. Тамбов, Российская Федерация

Аннотация. В 2002–2003 гг. были проведены раскопки многослойного поселения Карамышево 9 площадью в 724 кв. м. В центральной части раскопа на участке около 200 кв. м изучены 21 столбовая и хозяйственная ямы, а также два зольника, относящиеся к двум постройкам эпохи бронзы. Их мы связываем с населением, изготавливавшим керамику ямно-репинского культурного типа. Она представлена фрагментами не менее чем от 40 сосудов с диаметром венчиков от 16 до 40 см, пяти различных форм. В орнаментации преобладают веревочные и гребенчатые штампы. В качестве исходного сырья для изготовления всех горшков сосудов использовалась илистая глина. На обширной территории лесостепного Подонья мы фиксируем четыре поселения ямно-репинского культурного типа с насыщенным культурным слоем: Карамышево 9, Терновое, Шилово, Черкасская и несколько десятков памятников с незначительной мощностью культурного слоя. Первые два памятника имеют хозяйственные сооружения. Эти стоянки вместе с классическими ямными закрывают лагуну наличия памятников ранней бронзы на Верхнем Дону. Для датировки данных поселений и стоянок помогают первые прямые радиоуглеродные даты, сделанные по конкретным керамическим сосудам ямно-репинского типа поселения Карамышево 9, посуде позднего этапа репинской культуры и известные радиоуглеродные даты для ямной культуры в курганных могильниках Среднего Дона. Таким образом, если оценивать возможное время контакта репинского и ямного населения, а соответственно и время существования поселка ямно-репинского культурного типа Карамышево 9 с гибридной керамикой этих культур, то логично предположить, что это могло произойти между бытованием населения позднего этапа репинской культуры и раннего этапа ямной. Если анализировать известные нам радиоуглеродные даты, то время этих событий было в интервале второй половины IV тыс. до н.э., с наибольшей вероятностью в промежутке 3400–3200 гг. до н.э.

Ключевые слова: эпоха бронзы, поселение, технико-технологический анализ, ямно-репинский культурный тип, постройка, хозяйственная яма, зольник.

Цитирование. Смольянинов Р. В., Куличков А. А., 2026. Материалы ямно-репинского культурного типа эпохи бронзы с поселения Карамышево 9 на Верхнем Дону // Нижневолжский археологический вестник. Т. 25, № 1. С. 60–81. DOI: <https://doi.org/10.15688/nav.jvolsu.2026.1.3>

Введение

В 2002–2003 гг. были проведены раскопки многослойного поселения Карамышево 9. Памятник расположен в 1 км к северо-востоку от с. Карамышево Грязинского района Липецкой области, на пойменном останце первой надпойменной террасы, возвышающемся над уровнем старичного озера на высоту 6 м.

Поселение было открыто в 2000 г. краеведом К.О. Надовым, в 2001 г. Р.В. Смольянинов произвел с него сбор подъемного материала и ввел его в научный оборот [Смольянинов, 2001]. В результате раскопок в 2002–2003 гг. на поселении Карамышево 9 было изучено 724 кв. м [Смольянинов, 2002; 2003].

Памятник многослойный, поэтому культурный слой сильно перемешан и представляет собой слой легкой супеси мощностью до 0,5 м. С него получены большие керамические коллекции, датируемые VI–I тыс. н.э.: неолитических – карамышевской, среднедон-

ской и льяловской культур, энеолитических – нижнедонской, среднестоговской и репинской культур, эпохи бронзы – рассматриваемая в данной статье посуда ямно-репинского типа и катакомбной культуры, керамика городецкой культуры раннего железного века.

В литературе ранее отмечалось, что на территории лесостепного Подонья для эпохи ранней бронзы шел процесс взаимодействия населения позднего этапа репинской культуры эпохи энеолита и ямной культуры эпохи ранней бронзы, что отразилось в гибридизации как погребального обряда [Синюк, 1984а, с. 118; 1984б с. 21; Васильев, Синюк, 1985, с. 57; Синюк, 1999, с. 35; Синюк, Матвеев, 2007, с. 10], так и технологий изготовления керамики. Подобные керамические материалы были названы керамикой ямно-репинского типа [Пряхин, Синюк, 1980; Синюк, 1996; Скоробогагов, 2011; Гак, 2019, с. 100]. В.И. Погорелов также соглашался с процессом смешения, называя это ямно-репинским субстратом,

который влиял на становление катакомбной культуры в лесостепном Подонье [Погорелов, 1989, с. 121], похожие материалы он видел во втором типе сосудов с поселения Терновое на Среднем Дону [Погорелов, 1984, с. 146]. Мы согласны, что различные формы взаимодействия населения ямной и репинской культур привели к гибридизации технологий изготовления керамики этих культур и на территории Верхнего Подонья.

Памятников репинской культуры в бассейне Верхнего Дона отмечается не менее 55 [Смолянинов, Свиридов, 2010; Смолянинов и др., 2011; Скоробогатов, 2011], не менее 100 для всего лесостепного Подонья [Скоробогатов, 2019, с. 140], тогда как ямные – единичны [Скоробогатов, 2011]. Первоначально А.Т. Синюк таких выделил одиннадцать [Синюк, 1996, рис. 2], но в более поздних публикациях некоторые из них уже оцениваются как катакомбные – Нижневедугский могильник и могильник Частые Курганы [Синюк, Матвеев, 2007, рис. 3, 4]. Часть керамических материалов этих памятников оценивается как верхнедонской тип среднедонской катакомбной культуры [Ивашов, 2014]. На сегодняшний день, по нашей оценке, памятников ямной культуры на Верхнем Дону всего шесть: это остатки постройки ямной культуры на поселении Мухино 2, погребение на территории грунтового могильника Ксизово 17 [Земцов, 2005; Ивашов, 2014, с. 70], стоянка Университетская 3, поселение Шиловское, незначительные коллекции керамики с поселения Липецкое Озеро [Синюк, Клоков, 2000, рис. 63] и случайная находка сосуда А.Ю. Клоковым из разрушенного кургана у с. Княжая Байгора [Ивашов, Скоробогатов, 2019, с. 148, рис. 3,3,4].

Памятников ямно-репинского типа А.Т. Синюком на Верхнем Дону отмечено только три: стоянки Университетская 1, Университетская 3 и Рыбное Озеро 2 [Синюк, 1996, рис. 2]. Четвертым является исследуемое нами поселение Карамышево 9. На пятом поселении Ксизово 1 выявлен культурный слой с этими материалами [Ноздреватых и др., 2024]. На Среднем Дону материалы ямно-репинского типа с насыщенным культурным слоем, помимо Шиловского поселения [Пряхин, Синюк, 1980], встречены на стоянке Черкасская [Березуцкий, Скоробогатов, 2018,

рис. 6] и, по нашему мнению, поселении Терновое [Погорелов, 1984].

На Шиловском поселении коллекция ямно-репинской керамики представлена фрагментами от 36 сосудов [Пряхин, Синюк, 1980]. В тексте редко отмечается примесь толченой раковины, часть сосудов фиксируется только с примесью песка. По форме посуды выделено два типа. К первому отнесено 27 сосудов яйцевидной формы, имеющих стянутый верх. Края их или совсем не выделяются, или едва оттянуты прямо или наружу. В первом случае край закруглен; во втором или закруглен, или плавно приострен. Керамика толсто-стенная – 1,2–1,5 см. Диаметр верха колеблется от 16–18 до 26–28 см, наибольшая ширина фиксируется в верхней трети высоты сосудов [Пряхин, Синюк, 1980].

Ко второму типу авторы отнесли керамические фрагменты от 9 сосудов. Они имеют сравнительно высокий венчик, плавно отделенный от яйцевидного тулова благодаря уступу, выраженному в большей или меньшей степени [Пряхин, Синюк, 1980, с. 89].

Донцев, гарантированно связанных с керамической коллекцией ямно-репинского культурного типа, не выявлено.

Внешние поверхности в меньшей мере, чем у репинских сосудов, несут следы расчесов, их вертикальное расположение вообще не характерно. Только часть сосудов украшались рядами ямок или жемчужин под верхом. В орнаментации главную роль играют отпечатки гребенчатого штампа, чаще всего составленные в ряды горизонтальной елочки. Также могли наноситься отпечатки из прочерков и личиночных отпечатков. Шнуровой орнамент на некоторых горшках является ведущим, а часто единственным элементом. Фиксируются также типично репинские признаки: спаренные треугольные наколы и ряды ямок или жемчужин под верхом [Пряхин, Синюк, 1980, с. 89].

Для анализа коллекции с поселения Карамышево 9 и для поиска аналогий также необходимо обратиться к коллекции поселения Терновое на Среднем Дону. Культурный слой эпохи бронзы на нем в 1984 г. оценивался В.И. Погореловым как культурно-хронологический эпизодический памятник [Погорелов, 1984, с. 146]. На поселении он исследовал три постройки,

керамическая коллекция которых была представлена фрагментами от 123 сосудов четырех типов с подтипами и разновидностями [Погорелов, 1984, с. 143–144]. Рассматривая материалы на современном этапе, следует отметить, что культурный слой памятника эпохи бронзы все же состоит из остатков нескольких разновременных стоянок и поселений. Постройка 2 относится к среднедонской катакомбной культуре, судя по керамическому развалу из ее заполнения [Погорелов, 1984, рис. 7,1]. Часть коллекции относится к иванобугорской культуре [Погорелов, 1984, рис. 12]. Да и сам автор раскопок, как уже отмечалось ранее, видел материалы второго типа сосудов – горшки с профилированным, загнутым внутрь венчиком, образующим при переходе в тулово выступ, похожий на ямно-репинские [Погорелов, 1984, с. 146]. Поэтому мы считаем, что на поселении Терновое в эпоху бронзы существовало небольшое по площади поселение ямно-репинского типа. Это второй памятник с прослеженными на нем хозяйственными сооружениями. Из публикации материалов невозможно однозначно понять, есть ли керамика второго типа в постройках 1 и 3 и можно ли с этим поселком связать еще девять хозяйственных ям и четыре очага [Погорелов, 1984]. С учетом того, что планиграфическое распространение керамических материалов эпохи бронзы концентрировалось вокруг постройки 2 [Погорелов, 1984, с. 146], где в заполнении фиксируется развал сосуда раннего этапа среднедонской катакомбной культуры [Погорелов, 1984, с. 141, рис. 6,1], видимо, значительная, если не большая часть коллекции памятника Терновое, следует отнести к раннему этапу этой культуры.

Источники

Если на Шиловском поселении хозяйственных ям и построек, связанных с ямно-репинскими керамическими материалами, не обнаружено, то на раскопанной площади поселения Карамышево 9 изучены 21 столбовая и хозяйственная яма, а также два зольника, относящиеся к двум постройкам эпохи бронзы, которые мы связываем с населением, изготавливавшим керамику ямно-репинского культурного типа.

Керамика эпохи бронзы (1 733 фрагмента) в основном представлена посудой ямно-репинского культурного типа, встречаются только единичные фрагменты керамики верхнедонского типа среднедонской катакомбной культуры [Смольянинов, 2002; 2003]. Планиграфически данная керамика располагалась в центральной части раскопа и преимущественно распространена на площади около 200 кв. м вокруг столбовых и внутри хозяйственных ям и постройки 2 (рис. 2).

По форме керамическая коллекция с поселения Карамышево 9 более разнообразна, чем на других памятниках. Венчики от 40 выявленных сосудов мы можем разделить на пять типов:

1 – закрытые, сильно профилированные, с явно выраженной шейкой. Характерной чертой данного типа сосудов является наличие предплечья, которое находится в различных состояниях сформированности, но в большинстве случаев имеет сформированное состояние (рис. 3,2,4, 5,1–2, 7,4, 8,1,2,5, 9,3,5, 10,2);

2 – закрытые, слабо профилированные (рис. 3,3, 5,3–6);

3 – закрытые – яйцевидной формы (рис. 4,2,3,5–7, 6,2,4, 7,1–3, 8,3,6,7, 9,1,2, 4,6, 10,2);

4 – открытые – сильно профилированные (рис. 4,4,8, 8,4);

5 – прямостенные, чуть приоткрытые котлы (рис. 6,1,3).

На шести сосудах по краю прослежены разной формы, похожие на воротнички, напльвы: в одном случае изнутри (рис. 4,7) и в пяти – снаружи (рис. 5,4,5, 6,4, 7,2,4).

Диаметры венчиков горшков варьируются от 16 до 40 см, с преобладающими пиками – 24 см – 5 единиц, 22, 26 и 34 см – по 4 единицы.

В орнаментации преобладают веревочные и гребенчатые штампы. Первые, как правило, выстроены в горизонтальные или диагональные ряды (рис. 3,2,4, 5,2,3,6, 6,3,4, 7,1,4, 10,2), а вторые преимущественно наносились горизонтальными рядами диагонально поставленных оттисков, ряды которых в большинстве случаев выстраивались в елочные или зигзагообразные линии (рис. 3,3, 4,1–3,7–8, 5,4,5, 6,1,4, 8,2,6, 10,1). Присутствует также орнаментация ямочными вдавлениями (рис. 3,2,4, 6,4), зашипами (рис. 6,2), прочер-

ченными линиями (рис. 4,4), оттисками гладкого штампа (рис. 3,1,3, 4,4). В верхней части 16 сосудов нанесен ряд жемчужин (рис. 3,1,3, 4,4,6, 5,1,6,1,3, 7,1,2, 8,1,2, 9,2,3,5,6, 10,1). Днища сосудов в коллекции представлены округлыми (рис. 4,13,14, 10,9) и плоскими формами (рис. 4,9–12), у двух из последних имеются слабо оформленные закраины (рис. 4,9,11). Так как на памятнике присутствуют материалы и других культур эпохи бронзы, то есть большая вероятность, что не все плоские днища относятся к ямно-репинскому культурному типу.

Выделение технологической информации производилось в рамках историко-культурного подхода, разработанного А. А. Бобринским [Бобринский, 1978] и выделенной им структурой гончарного производства, состоящей из десяти обязательных и двух дополнительных ступеней, которые объединены в три последовательные стадии: подготовительную, созидательную и закрепительную [Бобринский, 1999, с. 9–11].

С помощью бинокулярного микроскопа нами проанализированы фрагменты от 34 сосудов ямно-репинского типа эпохи бронзы (рис. 10,3–8). Было выявлено, что в качестве исходного сырья для изготовления всех горшков сосудов использовалась илистая глина [Бобринский, Васильева, 1998]. Керамика изготавливалась из ожелезненного сырья.

Подготовительная стадия. Во всех образцах в единичной концентрации встречены органические остатки в виде полостей от выгоревшей растительности: листьев, стебельков растений, нитевидных водорослей. Для изготовления сосудов использовалось сильнозапесоченное сырье, песок кварцевый, окатанный размером 0,2–0,4 мм в концентрации 1 : 3–1 : 5. В единичной концентрации встречаются песчинки размером до 1 мм (не более трех включений на 1 кв. см). В тесте 27 сосудов присутствуют комочки высокопластичной непромешанной глины светло-серого цвета размером от 0,2 до 1,5 мм (до 5 включений на 1 кв. см). Сырье всех горшков использовалось в естественном увлажненном состоянии, признаков дробления не зафиксировано. В качестве искусственной примеси в тесто шести образцов была добавлена охра размером 0,5–2 мм в концентрации 1 : 10–1 : 12 и ниже. В из-

ломах 14 сосудов встречаются темные маслянистые пятна диаметром до 2 мм, а по толщине совсем незначительные, которые можно интерпретировать как органический раствор.

Созидательная стадия. Выявлены признаки конструирования начинов по емкостнодонной и донно-емкостной программам. Строительными элементами служили крупные лепешкообразные лоскутки размеров от 3 × 3 до 4 × 4 см, которые накладывались по спиралевидной траектории. Венчики семи сосудов сконструированы из лоскутков меньшего размера – 1,5 × 2 и 2 × 2 см. Можно предположить использование форм-моделей для создания горшков. Все сосуды после подсушивания с обеих сторон были обработаны жидким ангобом из того же сырья, из которого они были изготовлены. Толщина ангоба не превышает 1 мм. Выявлено три способа обработки поверхностей: 1 – внешняя сначала расчесана пучком травы, а затем тщательно заглажена, внутренняя тщательно заглажена грубо выделанной кожей (4 обр.); 2 – обе поверхности сначала расчесаны пучком травы, а затем тщательно заглажены грубо выделанной кожей (2 обр.); 3 – обе поверхности тщательно заглажены кожей (28 обр.).

Закрепительная стадия. В качестве приема придания прочности и влагонепроницаемости применялся обжиг. Механическая прочность сосудов высокая, реже средняя, у двух образцов низкая. Окраска изломов фрагментов сосудов одно- (1 обр.), двух- (27 обр.) или трехслойная (6 обр.). Слои неравномерные по толщине, границы между ними слегка размыты, что свидетельствует о том, что сосуды некоторое время оставались остывать в обжиговом устройстве. Толщина прокаленных слоев незначительна. Полученные данные позволяют предполагать костровой обжиг с недостаточно продолжительной выдержкой при температурах каления – 650–700 °С. Наличие насквозь прокаленного излома одного образца, скорее всего, является случайным результатом.

Большинство керамической коллекции, видимо, связано с жизнедеятельностью людей вокруг двух построек 1 и 2. Часть хозяйственных и столбовых ям на памятнике связана с деятельностью населения эпох неולי-

та-энеолита, поэтому описание их не дается в этой публикации.

К постройке 1 удлиненно-овальной формы по линии В – 3 с каркасно-столбовой конструкцией относятся следующие ямы и зольники: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, зольник 1, зольник 2 (рис. 2). Длина по крайним точкам столбовых ям – 975 см, ширина – 295 см. В западной части жилища выявлены два скопления углей – овальных в плане зольников, вероятно, остатков очагов. Постройка, возможно, была круглогодичного проживания, так как в ней зафиксированы вышеуказанные следы ее обогрева.

Зольник 1 – пятно овальной в плане формы размерами 30 × 28 см. Зольник 2 – пятно овальной в плане формы размерами 40 × 38 см. Яма 1 – столбовая, круглой формы, диаметром 40 см, глубиной 25 см. Находок не выявлено. Яма 2 – столбовая, овальной формы, размером 44 × 40 см, глубиной 27 см. Находок не выявлено. Яма 3 – столбовая, круглой формы, диаметром 30 см, глубиной 24 см. Находок не выявлено. Яма 4 – столбовая, овальной формы, размером 24 × 22 см, глубиной 23 см. Находок не выявлено. Яма 5 – столбовая, овальной формы, размером 24 × 22 см, глубиной 18 см. Находок не выявлено. Яма 6 – столбовая, овальной формы, размером 46 × 50 см, глубиной 36 см. В заполнении выявлено два кремневых отщепов аморфной формы.

Яма 6а – подпрямоугольной формы, с закругленными углами размером 1,3 × 0,98 м. Глубина – 5 см. Из заполнения ямы происходит два венчика и 58 стенок от сосудов эпохи бронзы, 1 стенка керамики среднедонской культуры, два венчика и семь стенок от сосудов льяловской культуры, обломок кремневого наконечника. Несмотря на доминирование в заполнении ямы материалов эпохи бронзы, столбовая яма 6 перерезает яму 6а, и находки эпохи бронзы попали из верхней части при жизнедеятельности поселка эпохи бронзы в еще не затянувшийся котлован сооружения эпохи неолита.

Яма 7 – столбовая, круглой формы, диаметром 25 см, глубиной 44 см. В яме выявлены две стенки от неолитического горшка льяловской культуры с ямочной орнаментацией и одна стенка от сосуда эпохи бронзы.

Яма 8 – столбовая, круглой формы, диаметром 22 см, глубиной 17 см. Находок не вы-

явлено. Яма 9 – столбовая, округлой формы, диаметром 18 см, глубиной 7 см. Находок не выявлено. Яма 10 – столбовая, удлиненно-овальной формы, размером 58 × 30 см, глубиной 9 см. Находок не выявлено. Яма 11 – столбовая, овальной формы, размером 34 × 32 см, глубиной 21 см. Находок не выявлено.

Яма 11а – подпрямоугольной формы с закругленными углами размером 175 × 1,22 м. Глубина – 79 см. Яма 11 перерезает яму 11а. Яма является более древней, так как в ней зафиксирован развал сосуда льяловской культуры. При исследовании в верхней части заполнения ямы выявлено 127 фрагментов от сосудов эпохи бронзы, видимо, попавшие из верхней части при жизнедеятельности поселка эпохи бронзы в еще не затянувшийся котлован хозяйственного сооружения эпохи неолита (рис. 5,1).

Яма 12 – столбовая, овальной формы, размером 34 × 32 см, глубиной 17 см. Находок не выявлено. Яма 13 – столбовая, округлой формы, диаметром 32 см, глубиной 20 см. Находок не выявлено. Яма 14 – столбовая, округлой формы, диаметром 20 см, глубиной 9 см. Находок не выявлено. Яма 16 – столбовая, округлой формы, диаметром 34 см, глубиной 22 см. Находок не выявлено.

Планиграфические наблюдения на памятнике позволяют говорить, что большая часть керамической коллекции поселения связана с постройкой 1. Все вышеописанные столбовые ямы и зольники зафиксированы на одном уровне, что также подтверждает их связанность в одно сооружение.

Постройка 2. Комплекс постройки состоял из углубленного в песчаный материк ее котлована и четырех столбовых ям 22, 22а, 23, 24, заглубленных в культурный слой супеси с одного уровня.

Котлован постройки 2 представляет собой овальной формы углубленное сооружение. Размеры его – 230 × 215 см. Максимальная глубина котлована 105 см. В профиле яма сооружения корытообразной формы, стенки которой резко переходят к плоскому дну.

Керамика эпохи бронзы представлена развалом горшка этой эпохи (150 фрагментов), орнаментированного горизонтальными рядами насечек и вдавлениями жемчужин (рис. 9,2). Также выявлено 12 венчиков и 137 стенок,

орнаментированных гребенчатыми, веревочными, ямчатыми и жемчужными отпечатками (рис. 10,2), и фрагмент одного округлого днища (рис. 10,9).

Также в постройке выявлена неолитическая керамика, которая представлена одним венчиком, одним днищем и двумя стенками гребенчато-накольчатой керамики, одним венчиком и двадцатью стенками ямочно-гребенчатой керамики; энеолитическая посуда – 25 стенками коричневого цвета с гребенчатым орнаментом; керамика городищской культуры РЖВ – одной стенкой с текстильным орнаментом.

Яма 22 – столбовая, овальной формы, размером 23 × 20 см, глубиной 26 см. Находок не выявлено. Яма 22а – столбовая, округлой формы, диаметром 17 см, глубиной 24 см. Находок не выявлено. Яма 23 – столбовая, овальной формы, размером 28 × 10 см, глубиной 11 см. Находок не выявлено. Яма 24 – столбовая, округлой формы, диаметром 16 см, глубиной 10 см. Находок не выявлено.

Также в культурном слое поселения мы выделяем еще одно хозяйственное сооружение, связанное с жизнедеятельностью этого поселка.

Яма 31 представляет из себя часть хозяйственного сооружения (возможно постройки), частично разрушенной с юго-западной стороны незаконным карьером для добычи песка. Сохранившаяся ее часть имеет размеры 4,1 × 1,7 м, максимальная глубина – 69 см.

К ямно-репинской керамике из данного объекта относится шесть венчиков и 76 стенок (рис. 6,4, 7,4). Также в заполнении обнаружено 34 фрагмента керамики эпох неолита-энеолита, попавшие туда, видимо, при строительстве котлована.

Яма 39. Эта яма уже относится к остаткам небольшого поселка среднедонской катакомбной культуры, о единичных находках керамики которого ранее уже упоминалось. В ее заполнении встречены два развала сосудов (рис. 1,4, 3,1), первый из которых уверенно относится к раннему этапу этой культуры в рамках верхнедонского типа. Данный объект представляет собой овальной формы яму с пологими стенками размером 2,3 × 1,4 м. Глубина – 34 см.

Среди индивидуальных находок в культурном слое памятника к эпохе бронзы относятся две:

– шило подквадратное в сечении изготовлено из бронзы (рис. 1,3), длиной 4,5 см, которое может быть связано как с поселком ямно-репинского типа, так и с поселком среднедонской катакомбной культуры;

– обломок каменного топора (рис. 1,5), который также может быть связан как с поселком ямно-репинского типа, так и с поселком среднедонской катакомбной культуры.

Заключение

1. Мы считаем материалы на поселении Терновое, которые относились Погореловым к терновскому типу, многокомпонентными. По их главному признаку – наличию горшков с профилированным венчиком, загнутым внутрь, образующим при переходе в тулово выступ, являются ямно-репинскими, аналогичными керамике поселений Шилово и Карамышево 9. Поэтому, говоря о материалах терновского и ямно-репинского типов, мы имеем в виду одно и то же: керамику, изготовленную по гибридной технологии ямной и репинской культур.

2. Исходя из выдвинутого выше тезиса, можно утверждать, что на обширной территории лесостепного Подонья фиксируется четыре поселения с насыщенным культурным слоем, первые два из которых с хозяйственными сооружениями: Карамышево 9, Терновое, Шилово, Черкасская (50 сосудов) [Березуцкий, Скоробогатов, 2018, с. 61, рис. 6] и несколько десятков памятников кратковременного существования с незначительной мощностью культурного слоя, отмеченные ранее другими исследователями [Пряхин, Синюк, 1980; Погорелов, 1984, с. 151; Синюк, 1996; Ивашов, 2014; Ноздреватых и др., 2024].

3. Из-за практически полного отсутствия памятников ямной культуры или их крайне малой насыщенности, видимо, эти памятники ямно-репинского культурного типа вместе с классическими ямными закрывают лагуну наличия памятников ранней бронзы на Верхнем Дону. Поселения и погребения репинской культуры мы, вслед за А.М. Скоробогатовым, считаем правильным относить к эпохе энеолита [Скоробогатов, 2019, с. 139].

4. Исследованные большими площадями памятники и наблюдения за планиграфией

распространения находок в них позволяют говорить о крайне ограниченных по площади поселках не более чем в несколько сотен квадратных метров.

5. Все изученные памятники с насыщенным культурным слоем являются многослойными, поэтому связать конкретные материалы из кости и камня с поселками ямно-репинского типа практически не представляется возможным, как и сделать какие-либо однозначные стратиграфические наблюдения.

6. Для датировки данных поселений и стоянок лесостепного Подонья помогают первые прямые радиоуглеродные даты, сделанные по конкретным керамическим сосудам ямно-репинского типа, фрагментам с шнуровым орнаментом позднего этапа репинской культуры² и известные радиоуглеродные даты для ямной культуры в курганных могильниках Среднего Дона.

По керамике репинской культуры с поселения Васильевский Кордон 1 получена дата – 4760 ± 100 BP (2σ 3771–3346 calBC) SPb 3800, на стоянке Доброе 4 – 4880 ± 100 BP (2σ 3946–3379 calBC) SPb 3805.

По керамике ямно-репинского типа с поселения Карамышево 9 получено также две даты – 4755 ± 110 BP (3770–3340 calBC) SPb 3811 (рис. 5,1); 4650 ± 100 BP (3639–3099 calBC) SPb 3799 (рис. 5,2).

По ямной культуре бассейна Дона известна четыре даты.

Из Павловского могильника (курган 38, погребение 4, дерево) – 4580 ± 90 BP (3500–3100 calBC) IGAN б/н [Черных и др., 2000, табл. 6-В, с. 69].

Курганный могильник у хут. им. Карла Маркса – 4380 ± 70 BP (3333–2889 calBC) Ki 17801 [Березуцкий, Скоробогатов, 2018, с. 59; Ивашов, Скоробогатов, 2019, с. 149].

Одиночный курган у хут. им. Карла Маркса, погребение 5, скелет 1 – 4110 ± 50 BP (2875–2500 calBC) Ki 19112 [Березуцкий, Скоробогатов, 2018, с. 59; Ивашов, Скоробогатов, 2019, с. 149].

Одиночный курган у хут. им. Карла Маркса, погребение 4 – 3680 ± 50 BP (2202–1931 calBC) Ki 19113, некоторые исследователи эту дату не считают валидной [Березуцкий, Скоробогатов, 2018, с. 59; Ивашов, Скоробогатов, 2019, с. 149].

Таким образом, если оценивать возможное время контакта репинского и ямного населения, а соответственно и время существования поселка ямно-репинского культурного типа Карамышево 9, то логично предположить, что это могло произойти между поздним этапом репинской культуры и ранним этапом ямной. Если анализировать известные нам радиоуглеродные даты, то время этих событий укладывается во вторую половину IV тыс. до н.э., с наибольшей вероятностью в промежутке 3400–3200 гг. до н.э.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Статья написана при поддержке гранта Фонда президентских грантов по проекту «Изучаем древних, учимся у древних, спасаем древних» №24-2-001917.

This research was supported by a grant from the Presidential Grants Foundation, Russia, under project No. 24-2-001917, “Learning from the Ancients, Studying the Ancients, Preserving the Ancients.”

² Радиоуглеродное датирование, включая оценку калибровочного возраста, проведено кандидатом геолого-минералогических наук М.А. Кульковой в Лаборатории изотопных исследований Центра коллективного пользования «Геоэкология» РГПУ им. А.И. Герцена.

ПРИЛОЖЕНИЯ

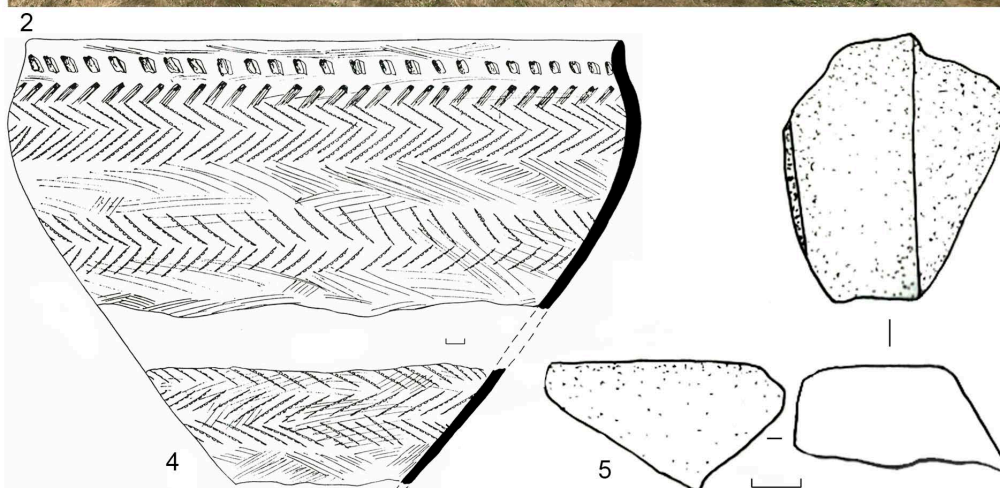
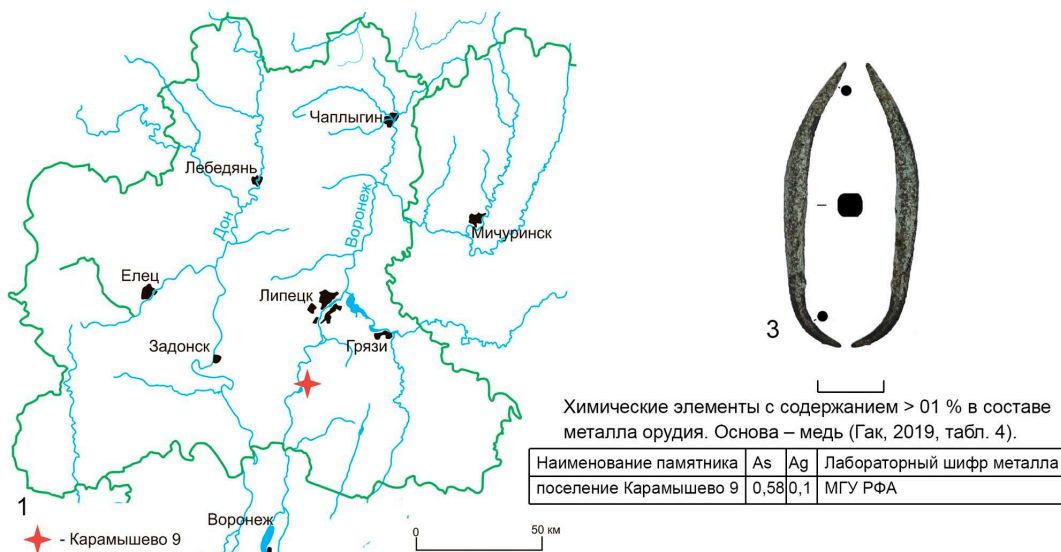


Рис. 1. Поселение Карамышево 9:

1 – местонахождение поселения Карамышево 9 на карте Липецкой области; 2 – вид на поселение Карамышево 9 с юга; 3 – бронзовое шило; 4 – сосуд среднедонской катакомбной культуры из ямы 39; 5 – обломок каменного топора

Fig. 1. Karamyshevo 9 settlement:

1 – location of the Karamyshevo 9 settlement on the map of the Lipetsk Region;
2 – view of the Karamyshevo 9 settlement from the south; 3 – bronze awl;
4 – vessel of the Middle Don Catacomb culture from pit 39; 5 – fragment of a stone axe

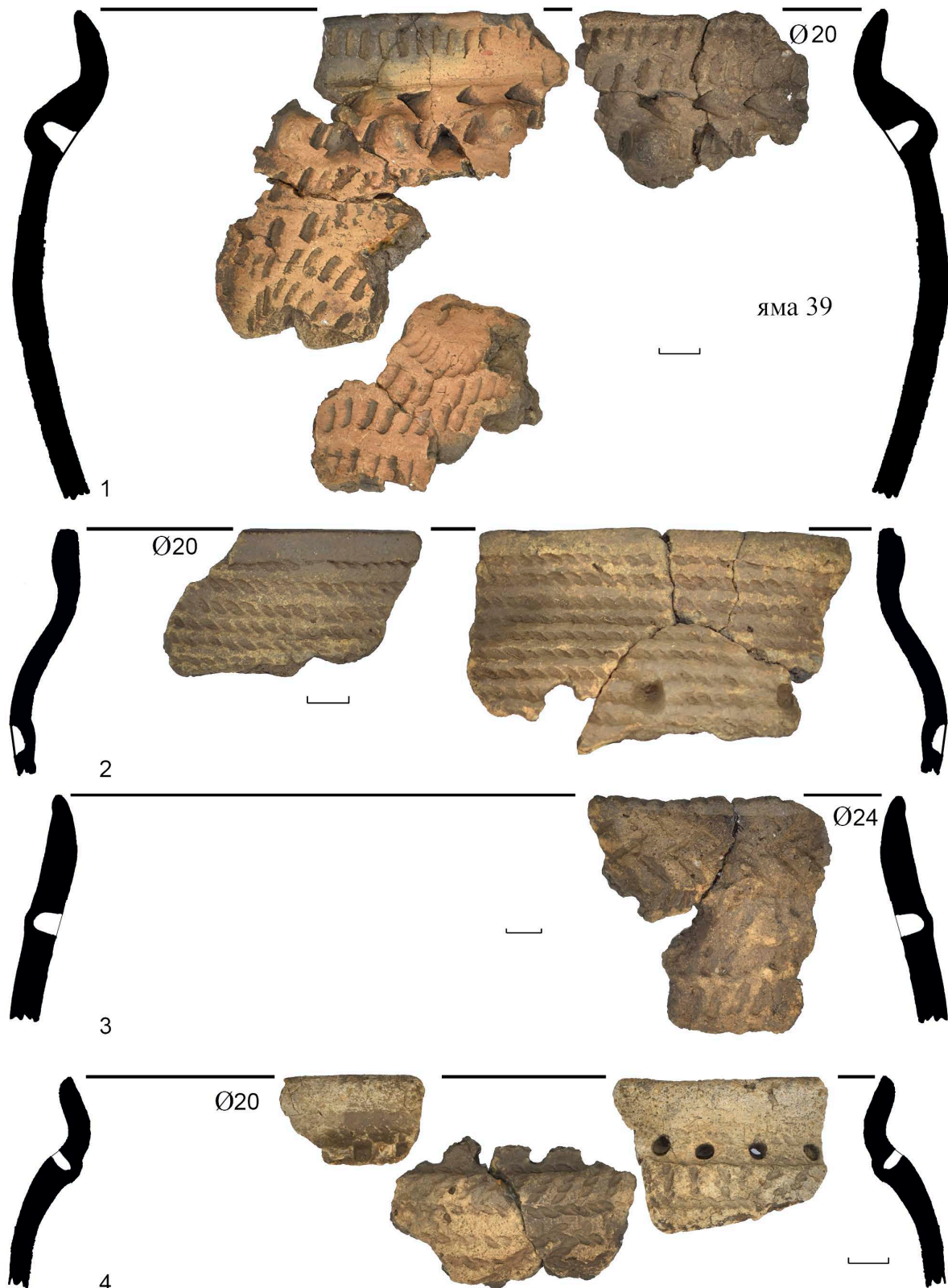


Рис. 3. Поселение Карамышево 9:

1 – сосуд среднедонской катакомбной культуры из ямы 39; 2–4 – керамика ямно-репинского культурного типа

Fig. 3. Karamyshevo 9 settlement:

1 – vessel of the Middle Don Catacomb Culture from pit 39; 2–4 – pottery of the Yamnaya-Repin cultural type



Рис. 4. Поселение Карамышево 9:
1–14 – керамика ямно-репинского культурного типа
Fig. 4. Karamyshevo 9 settlement:
1–14 – pottery of the Yamnaya-Repin cultural type

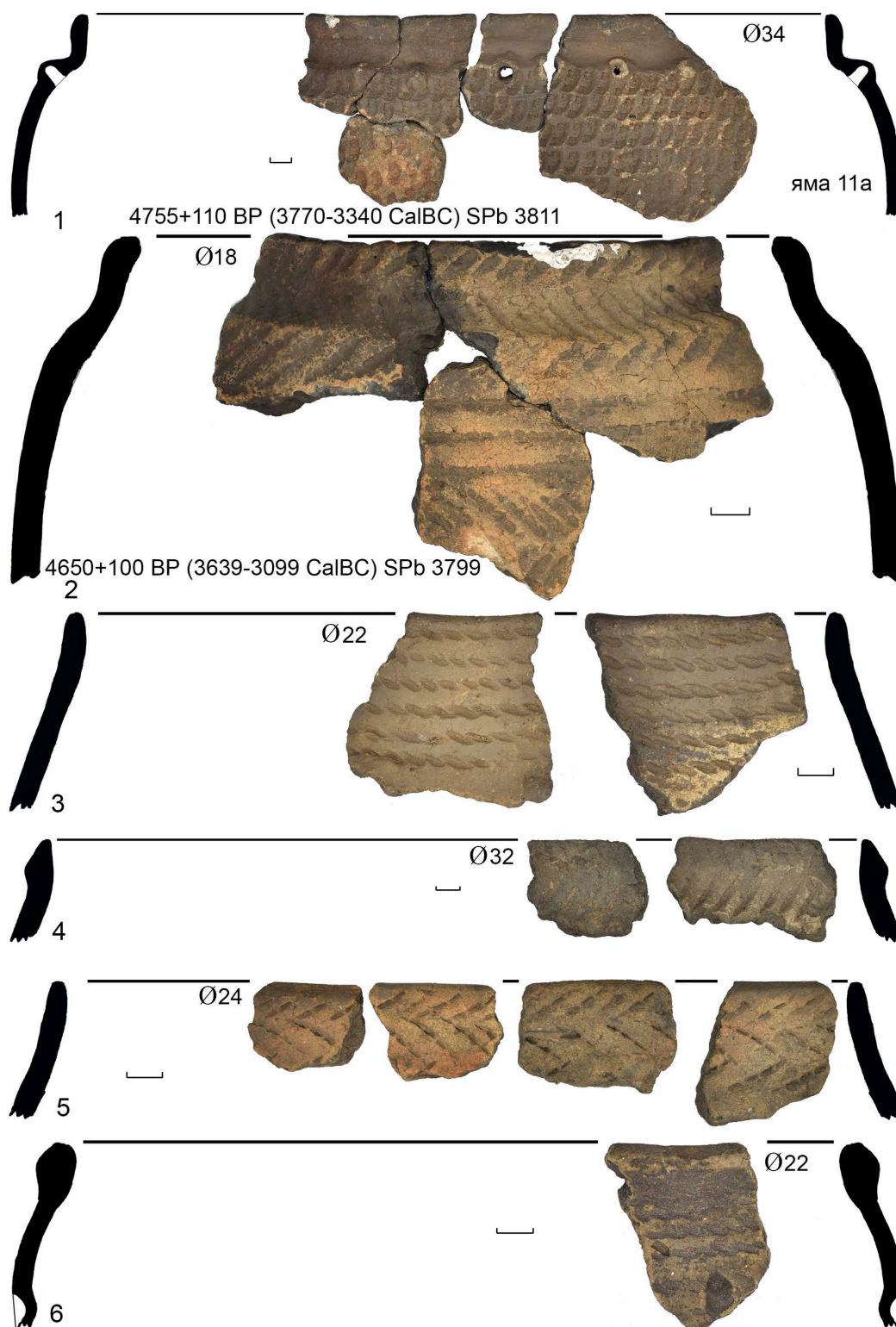


Рис. 5. Поселение Карамышево 9:

1-6 – керамика ямно-репинского культурного типа

Fig. 5. Karamyshevo 9 settlement:

1-6 – pottery of the Yamnaya-Repin cultural type

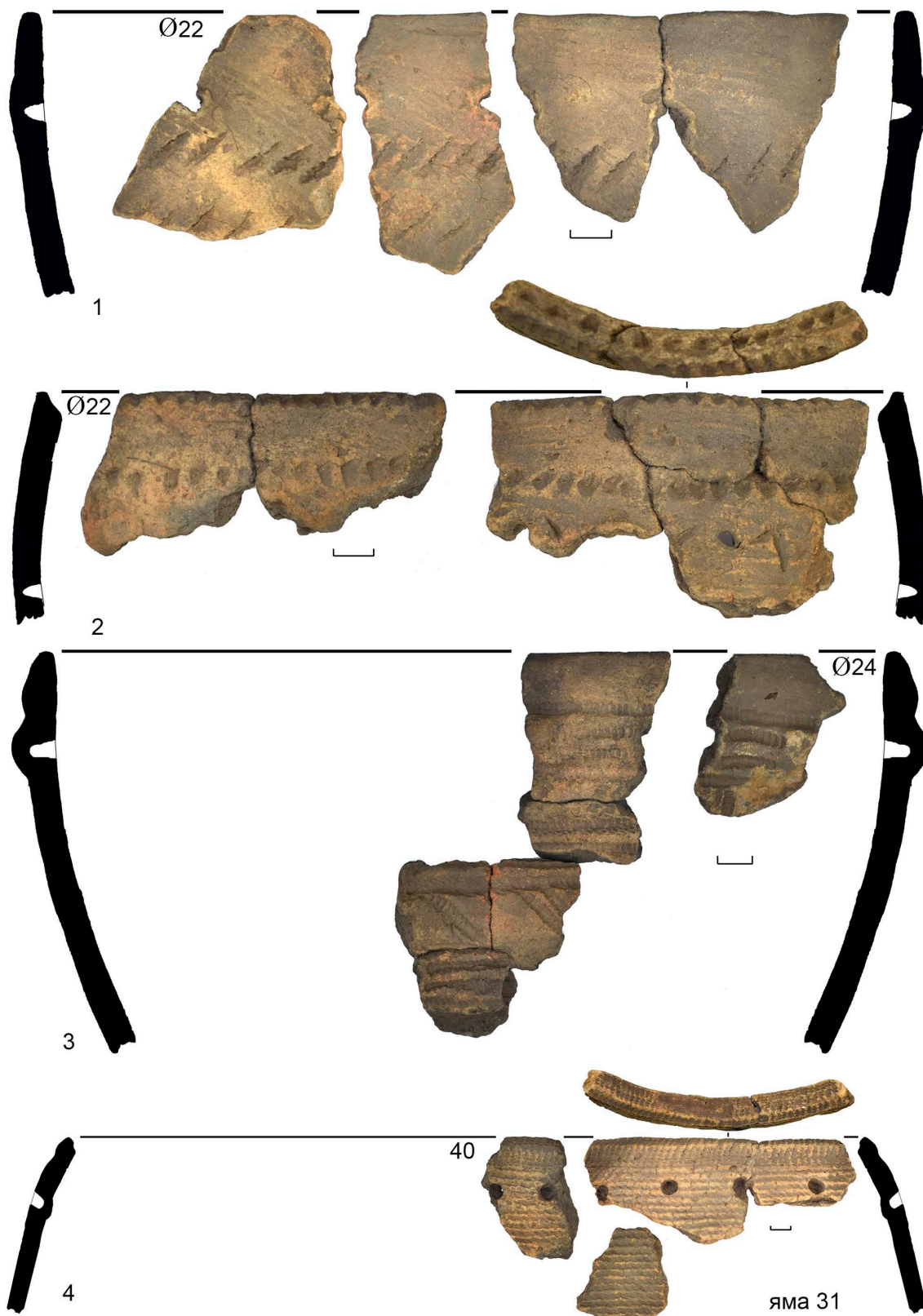


Рис. 6. Поселение Карамышево 9:
1-4 – керамика ямно-репинского культурного типа
Fig. 6. Karamyshevo 9 settlement:
1-4 – pottery of the Yamnaya-Repin cultural type

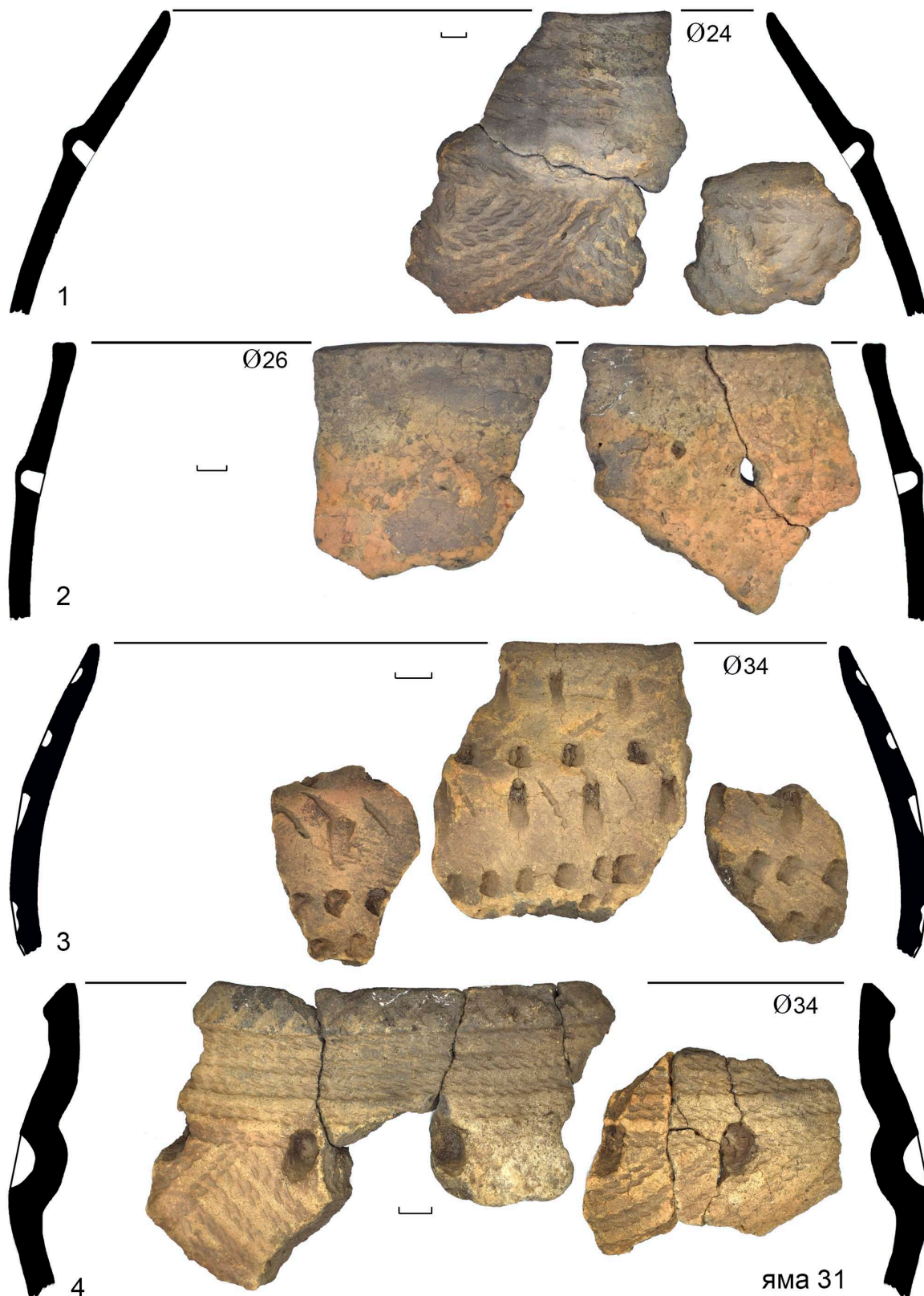


Рис. 7. Поселение Карамышево 9:
1-4 – керамика ямно-репинского культурного типа
Fig. 7. Karamyshevo 9 settlement:
1-4 – pottery of the Yamnaya-Repin cultural type

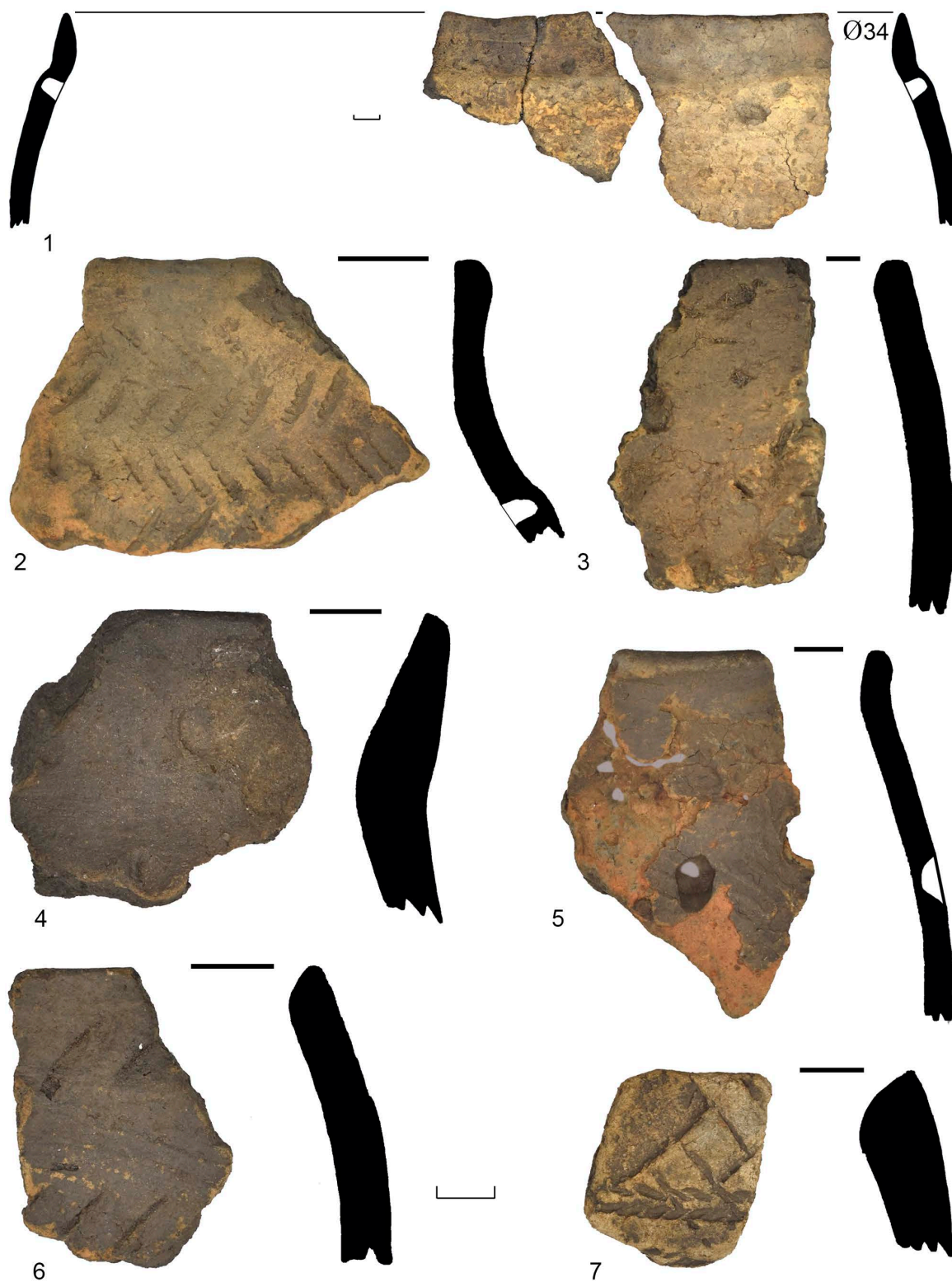


Рис. 8. Поселение Карамышево 9:

1-7 – керамика ямно-репинского культурного типа

Fig. 8. Karamyshevo 9 settlement:

1-7 – pottery of the Yamnaya-Repin cultural type

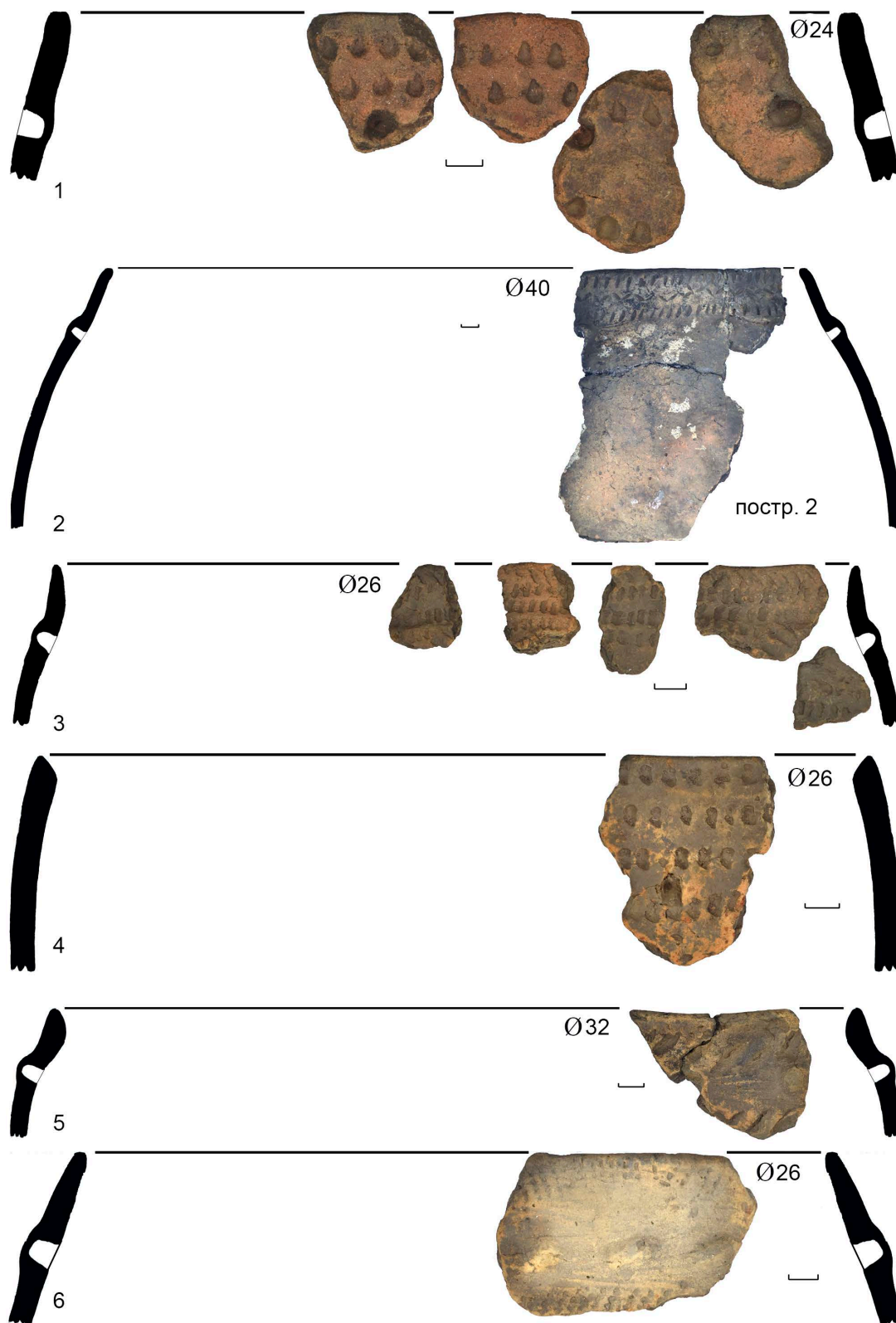


Рис. 9. Поселение Карамышево 9:

1–6 – керамика ямно-репинского культурного типа; 2 – развал сосуда из постройки 2

Fig. 9. Karamyshevo 9 Settlement:

1–6 – pottery of the Yamnaya-Repin cultural type; 2 – vessel collapse from structure 2

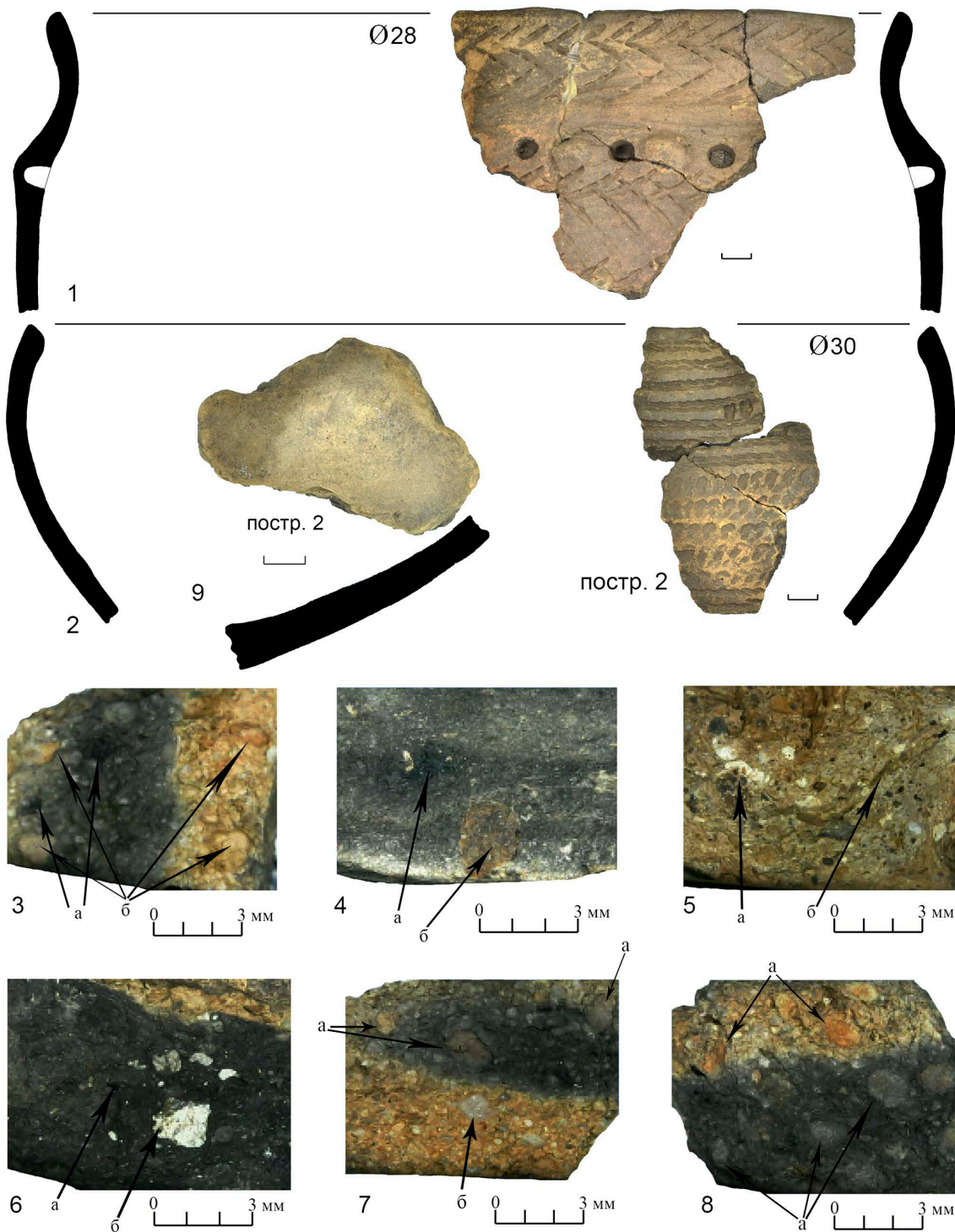


Рис. 10. Поселение Карамышево 9:

1–2, 9 – керамика ямно-репинского культурного типа; 2 – постройка 2;
 3–8 – микроснимки изломов посуды ямно-репинского культурного типа: 3, 4 – а) органический раствор, б) охра; 5 – а) частичка непромешанной высокопластичной глины, б) полости от выгоревшей растительности;
 6 – а) органический раствор, б) частички непромешанной высокопластичной глины; 7, 8 – а) охра, б) крупный песок

Fig. 10. Karamyshevo 9 settlement:

1–2, 9 – pottery of the Yamnaya-Repin cultural type; 2 – from structure 2;
 3–8 – micrographs of fractures of Yamnaya-Repin cultural type tableware: 3, 4 – a) organic solution, б) ochre;
 5 – a) particle of untempered highly plastic clay, б) voids from burnt-out vegetal temper;
 6 – а) organic solution, б) particles of untempered highly plastic clay; 7, 8 – а) ochre, б) coarse sand

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Березуцкий В. Д., Скоробогатов А. М., 2018. Новые материалы древнеямной культурно-исторической общности в нижнем Побитюжье // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: История. Политология. Социология. № 1. С. 51–62.
- Бобринский А. А., Васильева И. Н., 1998. О некоторых особенностях пластического сырья в истории гончарного дела // Проблемы древней истории Северного Прикаспия. Самара : Изд-во Самар. гос. пед. ун-та. С. 193–214.
- Бобринский А. А., 1978. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М. : Наука. 272 с.
- Бобринский А. А., 1999. Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства. Самара : Изд-во СГПУ. С. 5–109.
- Васильев И. Б., Синюк А. Т., 1985. Энеолит Восточно-Европейской лесостепи : (Вопросы происхождения и периодизации культур). Куйбышев : Изд-во Куйбышев. гос. пед. ин-та. 117 с.
- Гак Е. И., 2019. Поселение скотоводов III тыс. до н.э. в лесостепном Подонье Рыкань-3. М. : Новый взгляд. 170 с.
- Земцов Г. Л., 2005. Отчет о проведении археологических работ в Задонском районе Липецкой области в 2005 году // Архив ИА РАН. Р-1. № 28012. 253 с.
- Ивашов М. В., 2014. Памятники катакомбного времени на Верхнем Дону : дис. ... канд. ист. наук. Липецк. 312 с.
- Ивашов М. В., Скоробогатов А. М., 2019. Новые материалы ямной культурно-исторической общности на Дону // Феномены культур раннего бронзового века степной и лесостепной полосы Евразии: пути культурного взаимодействия в V–III тыс. до н.э. Оренбург : ОГПУ. С. 144–150.
- Ноздреватых С. А., Гак Е. И., Ивашов М. В., 2024. Раскопки поселения бронзового века // Археологические исследования в Центральном Черноземье 2023. Липецк ; Воронеж : Славянская. С. 129–132.
- Погорелов В. И., 1984. Поселение Терновое в лесостепном Подонье // Эпоха меди юга Восточной Европы. Куйбышев : Изд-во Куйбышев. гос. пед. ин-та. С. 140–155.
- Погорелов В. И., 1989. Ямно-катакомбные погребения Среднего Дона // Советская археология. № 2. С. 108–126.
- Пряхин А. Д., Синюк А. Т., 1980. Новые материалы по неолиту и энеолиту Среднего Дона с Шиловского поселения // Энеолит Восточной Европы. Т. 235. Куйбышев : Изд-во Куйбышев. гос. пед. ин-та. 194 с.
- Синюк А. Т., 1984а. Об энеолитических могильниках лесостепи (бассейн Среднего Дона) // Советская археология. № 3. С. 105–121.
- Синюк А. Т., 1984б. История населения донской лесостепи в V–II тысячелетиях до н.э., неолит, энеолит-бронза : дис. ... д-ра ист. наук. Воронеж. 394 с.
- Синюк А. Т., 1996. Бронзовый век бассейна Дона. Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та. 352 с.
- Синюк А. Т., 1999. Бассейн Верхнего и Среднего Дона в эпоху энеолита // Археология Восточноевропейской лесостепи. Евразийская лесостепь в эпоху металла. Вып. 13. Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та. С. 23–44.
- Синюк А. Т., Клоков А. Ю., 2000. Древнее поселение Липецкое Озеро. Липецк : Липец. изд-во. 160 с.
- Синюк А. Т., Матвеев Ю. П., 2007. Среднедонская катакомбная культура эпохи бронзы (по данным курганных комплексов). Воронеж : Изд-во ВГПУ. 222 с.
- Скоробогатов А. М., 2011. Энеолитические памятники Донской лесостепи : автореф. дис. ... канд. ист. наук. Воронеж. 210 с.
- Скоробогатов А. М., 2019. Древнеямная культурно-историческая общность на Среднем и Верхнем Дону: итоги и перспективы исследований // Феномены культур раннего бронзового века степной и лесостепной полосы Евразии: пути культурного взаимодействия в V–III тыс. до н.э. Оренбург : ОГПУ. С. 139–144.
- Смолянинов Р. В., 2001. Отчет о разведочных исследованиях на левом берегу р. Воронеж в пределах Грязинского района Липецкой области в 2001 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 25353. 74 с.
- Смолянинов Р. В., 2002. Отчет о открытым листам № 452 и № 891 об исследованиях многослойных поселений Карамышево 9 и Карамышево 5 у с. Карамышево в Грязинском районе Липецкой области в 2002 году // Архив ИА РАН. Р-1. № 27676. 169 с.
- Смолянинов Р. В., 2003. Отчет о археологических работах у села Карамышево в Грязинском районе Липецкой области в 2003 году // Архив ИА РАН. Р-1. № 25113. 282 с.

- Смольянинов Р. В., Свиридов А. А., 2010. Распространение памятников эпохи энеолита на Верхнем Дону // Проблемы истории и археологии Украины. Харьков : НТМТ. С. 22–23.
- Смольянинов Р. В., Свиридов А. А., Бессуднов А. Н., 2011. Памятники эпохи энеолита на Верхнем Дону // Тр. III (XIX) Всерос. археол. съезда. Великий Новгород – Старая Русса. Т. 1. СПб. ; М. ; Великий Новгород : Новгород. технопарк. С. 279–281.
- Черных Е. Н., Авилова Л. И., Орловская Л. Б., 2000. Металлургические провинции и радиоуглеродная хронология. М. : Ин-т археологии РАН. 95 с.

REFERENCES

- Berezutskiy V.D., Skorobogatov A.M., 2018. Novye materialy drevneyamnoy kul'turno-istoricheskoy obshchnosti v nizhnem Pobityuzh'e [New Materials of the Ancient Yamnaya Cultural-Historical Community in the Lower Pobityuzhye]. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya. Politologiya. Sotsiologiya* [Bulletin of Voronezh State University. Series: History. Political Science. Sociology], no. 1, pp. 51-62.
- Bobrinsky A.A., Vasil'eva I.N., 1998. O nekotorykh osobennostyakh plasticheskogo syr'ya v istorii goncharnogo dela [On Some Features of Plastic Raw Materials in the History of Pottery]. *Problemy drevney istorii Severnogo Prikaspiya* [Problems of the Ancient History of the Northern Caspian Region]. Samara, SSPU, pp. 193-214.
- Bobrinsky A.A., 1978. *Goncharstvo Vostochnoy Evropy. Istochniki i metody izucheniya* [Pottery of Eastern Europe. Sources and Methods of Study]. Moscow, Nauka Publ. 272 p.
- Bobrinsky A.A., 1999. Goncharnaya tehnologiya kak ob'ekt istoriko-kul'turnogo izucheniya [Pottery Technology as an Object of Historical and Cultural Study]. *Aktual'nye problemy izucheniya drevnego goncharstva* [Actual Problems of Studying Ancient Pottery]. Samara, SSPU, pp. 5-109.
- Vasil'ev I.B., Sinyuk A.T., 1985. *Eneolit Vostochno-Evropeyskoy lesostepi: (Voprosy proishozhdeniya i periodizatsii kul'tur)* [The Eneolithic of the East European Forest-Steppe: (Questions of Origin and Periodization of Cultures)]. Kuybyshev, KSPI. 117 p.
- Gak E.I., 2019. *Poselenie skotovodov III tys. do n.e. v lesostepnom Podon'e Rykan'-3* [The Settlement of Pastoralists of the 3rd Millennium BC in the Forest-Steppe Don Region Rykan'-3]. Moscow, Novyy vzglyad Publ. 170 p.
- Zemtsov G.L., 2005. Otchyot o provedenii arheologicheskikh rabot v Zadonskom rayone Lipetskoy oblasti v 2005 godu [Report on Archaeological Work in the Zadonsk District of the Lipetsk Region in 2005]. *Arhiv IA RAN*, R-1, no. 28012. 253 p.
- Ivashov M.V., 2014. *Pamyatniki katakombnogo vremeni na Verhnem Donu: dis. ... kand. ist. nauk* [Monuments of the Catacomb Time on the Upper Don. Cand. hist. sci. diss.]. Lipetsk. 312 p.
- Ivashov M.V., Skorobogatov A.M., 2019. Novye materialy yamnoy kul'turno-istoricheskoy obshchnosti na Donu [New Materials of the Yamnaya Cultural-Historical Community on the Don]. *Fenomeny kul'tur rannego bronzovogo veka stepnoy i lesostepnoy polosy Evrazii: puti kul'turnogo vzaimodeystviya v V–III tys. do n.e.* [Phenomena of Cultures of the Early Bronze Age of the Steppe and Forest-Steppe Belt of Eurasia: Ways of Cultural Interaction in the 5th – 3rd Millennium BC]. Orenburg, OSPU, pp. 144-150.
- Nozdrevatykh S.A., Gak E.I., Ivashov M.V., 2024. Raskopki poseleniya bronzovogo veka [Excavations of a Bronze Age Settlement]. *Arheologicheskie issledovaniya v Tsentral'nom Chernozem'e 2023* [Archaeological Research in the Central Black Earth Region 2023]. Lipetsk, Voronezh, Slavynskaya Publ., pp. 129-132.
- Pogorelov V.I., 1984. Poselenie Ternovoe v lesostepnom Podon'e [The Ternovoe Settlement in the Forest-Steppe Don Region]. *Epoha medi yuga Vostochnoy Evropy* [The Copper Age of the South of Eastern Europe]. Kuybyshev, KSPI, pp. 140-155.
- Pogorelov V.I., 1989. Yamno-katakombnye pogrebeniya Srednego Dona [Yamnaya-Catacomb Burials of the Middle Don]. *Sovetskaya arheologiya* [Soviet Archaeology], no. 2, pp. 108-126.
- Pryahin A.D., Sinyuk A.T., 1980. Novye materialy po neolitu i eneolitu Srednego Dona s Shilovskogo poseleniya [New Materials on the Neolithic and Eneolithic of the Middle Don from the Shilovskoe Settlement]. *Eneolit Vostochnoy Evropy* [The Eneolithic of Eastern Europe], vol. 235. Kuybyshev, KSPI. 194 p.
- Sinyuk A.T., 1984a. Ob eneoliticheskikh mogil'nikakh lesostepi (basseyn Srednego Dona) [On the Eneolithic Cemeteries of the Forest-Steppe (Middle Don Basin)]. *Sovetskaya arheologiya* [Soviet Archaeology], no. 3, pp. 105-121.

- Sinyuk A. T., 1984b. *Istoriya naseleniya donskoy lesostepi v V–II tysyacheletiyah do n.e., neolit, eneolit-bronza: dis. ... d-ra ist. nauk* [History of the Population of the Don Forest-Steppe in the 5th – 2nd Millennia BC, Neolithic, Eneolithic-Bronze Age. Dr. hist. sci. diss.]. Voronezh. 394 p.
- Sinyuk A. T., 1996. *Bronzovyy vek basseyna Dona* [The Bronze Age of the Don Basin]. Voronezh, VSU. 352 p.
- Sinyuk A. T., 1999. Basseyn Verhnego i Srednego Dona v epohu eneolita [The Basin of the Upper and Middle Don in the Eneolithic Era]. *Arheologiya Vostochnoevropeyskoy lesostepi. Evraziyskaya lesostep' v epohu metalla* [Archaeology of the East European Forest-Steppe. The Eurasian Forest-Steppe in the Age of Metal], iss. 13. Voronezh, VSU, pp. 23-44.
- Sinyuk A. T., Klokov A. Yu., 2000. *Drevnee poselenie Lipetskoe Ozero* [The Ancient Settlement Lipetskoye Ozero]. Lipetsk, Lipets. Izd-vo Publ. 160 p.
- Sinyuk A. T., Matveev Yu. P., 2007. *Srednedonskaya katakombnaya kul'tura epohi bronzy (po dannym kurgannykh kompleksov)* [The Middle Don Catacomb Culture of the Bronze Age (Based on Burial Mound Complexes)]. Voronezh, VSPU. 222 p.
- Skorobogatov A. M., 2011. *Eneoliticheskie pamyatniki Donskoy lesostepi: avtoref. dis. ... kand. ist. nauk* [Eneolithic Sites of the Don Forest-Steppe. Cand. hist. sci. abs. diss.]. Voronezh. 210 p.
- Skorobogatov A. M., 2019. Drevneyamnaya kul'turno-istoricheskaya obshchnost' na Srednem i Verhnem Donu: itogi i perspektivy issledovaniy [The Ancient Yamnaya Cultural-Historical Community in the Middle and Upper Don: Results and Research Prospects]. *Fenomeny kul'tur rannego bronzovogo veka stepnoy i lesostepnoy polosy Evrazii: puti kul'turnogo vzaimodeystviya v V–III tys. do n.e.* [Phenomena of Cultures of the Early Bronze Age of the Steppe and Forest-Steppe Belt of Eurasia: Ways of Cultural Interaction in the 5th – 3rd Millennium BC]. Orenburg, OSPU, pp. 139-144.
- Smol'yaninov R. V., 2001. Otchyot o razvedochnykh issledovaniyakh na levom beregu r. Voronezh v predelakh Gryazinskogo rayona Lipetskoy oblasti v 2001 g. [Report on Exploratory Research on the Left Bank of the Voronezh River within the Gryazi District of the Lipetsk Region in 2001]. *Arhiv IA RAN*, R-1, no. 25353. 74 p.
- Smol'yaninov R. V., 2002. Otchyot k otkrytym listam № 452 i № 891 ob issledovaniyakh mnogoslownykh poseleniy Karamyshevo 9 i Karamyshevo 5 u s. Karamyshevo v Gryazinskom rayone Lipetskoy oblasti v 2002 godu [Report on Archaeological Excavation Permit No. 452 and No. 891 on the Study of the Multi-Layered Settlements Karamyshevo 9 and Karamyshevo 5 near the Village of Karamyshevo in the Gryazi District of the Lipetsk Region in 2002]. *Arhiv IA RAN*, R-1, no. 27676. 169 p.
- Smol'yaninov R. V., 2003. Otchyot o arheologicheskikh rabotakh u sela Karamyshevo v Gryazinskom rayone Lipetskoy oblasti v 2003 godu [Report on Archaeological Work near the Village of Karamyshevo in the Gryazi District of the Lipetsk Region in 2003]. *Arhiv IA RAN*, R-1, no. 25113. 282 p.
- Smol'yaninov R. V., Sviridov A. A., 2010. Rasprostranenie pamyatnikov epohi eneolita na Verhnem Donu [The Distribution of Eneolithic Sites on the Upper Don]. *Problemy istorii i arheologii Ukrainy* [Problems of History and Archaeology of Ukraine]. Kharkiv, NTMT Publ., pp. 22-23.
- Smol'yaninov R. V., Sviridov A. A., Bessudnov A. N., 2011. Pamyatniki epohi eneolita na Verhnem Donu [Eneolithic Sites on the Upper Don]. *Tr. III (XIX) Vseros. arheol. s'ezda. Velikiy Novgorod – Staraya Russa* [Proceedings of the 3rd (19th) All-Russian Archaeological Congress. Veliky Novgorod – Staraya Russa], vol. 1. Saint Petersburg, Moscow, Veliky Novgorod, Novgorod. tekhnopark Publ., pp. 279-281.
- Chernyh E. N., Avilova L. I., Orlovskaya L. B., 2000. *Metallurgicheskie provintsii i radiouglerodnaya hronologiya* [Metallurgical Provinces and Radiocarbon Chronology]. Moscow, IA RAS. 95 p.

Information About the Authors

Roman V. Smolyaninov, Candidate of Sciences (History), Chairman, Lipetsk Regional Scientific Public Organization “Archaeological Research”, Kommunalnaya Sq., 9, Room 106, 398059 Lipetsk, Russian Federation, rws17rws17@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9018-8753>

Alexey A. Kulichkov, Senior Researcher, Interregional Center for Archaeological Research LLC, Entuziastov Boulevard, 2A, 4th floor, 392003 Tambov, Russian Federation, kulichkov.aleks@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1992-2833>

Информация об авторах

Роман Викторович Смольянинов, кандидат исторических наук, председатель, Липецкая региональная научная общественная организация «Археологические исследования», пл. Коммунальная, 9, ком. 106, 398059 г. Липецк, Российская Федерация, rws17rws17@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9018-8753>

Алексей Александрович Куличков, старший научный сотрудник, ООО «МЦАИ» (Межрегиональный центр археологических исследований), бульвар Энтузиастов, 2А, 4-й этаж, 392003 г. Тамбов, Российская Федерация, kulichkov.aleks@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1992-2833>