

Научная статья

УДК 903.4(470.57)“638”:902.672

DOI: 10.32516/2303-9922.2025.55.11

Археолого-палинологическое исследование селища эпохи раннего железного века Поступалово-3 (Южное Приуралье)

Антон Сергеевич Проценко¹, Равиль Гадельевич Курманов²

¹ Республиканский историко-культурный музей-заповедник «Древняя Уфа»; Институт истории, языка и литературы Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, Уфа, Россия, anton.procenko@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5152-8564>

² Институт геологии, Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук, Уфа, Россия, ravil_kurmanov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2350-3845>

Аннотация. В статье представлены результаты комплексных работ, проведенных на территории одного из сезонных селищ кара-абызской культуры в 2023 г. Полученные материалы дополняют картину освоения Уфимско-Симского междуречья населением убаларского культурного типа. Анализ культурных отложений памятника свидетельствует, что его территория начинает осваиваться не раньше II в. до н.э. и эпизодически функционирует вплоть до конца III в. н.э. Мощность культурного слоя составляет 10—30 см, что указывает на кратковременное использование селища древним населением. Единичные находки эпохи Средневековья маркируют финальный этап освоения площадки памятника. Палинологический анализ отложений памятника позволил охарактеризовать природные и культурные ландшафты, существовавшие во время бытования селища, а также в период незадолго до появления кара-абызского населения на изучаемой территории и в более позднее средневековое время.

Ключевые слова: Уфимско-Симское междуречье, лесостепь, кара-абызская культура, поселенческие памятники, палинология.

Благодарности. Исследование выполнено при поддержке гранта РНФ № 23-78-10057 «Динамика культурного развития и освоения Южного Урала с древности и до вхождения в состав России (IV в. до н.э. — XVI в.): междисциплинарное археологическое исследование» и частично при поддержке государственной бюджетной темы № FMRS-2025-0013 (лабораторные исследования).

Для цитирования: Проценко А. С., Курманов Р. Г. Археолого-палинологическое исследование селища эпохи раннего железного века Поступалово-3 (Южное Приуралье) // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. Электронный научный журнал. 2025. № 3 (55). С. 174—193. URL: http://vestospu.ru/archive/2025/articles/55/11_55_2025.pdf. DOI: 10.32516/2303-9922.2025.55.11.

Original article

Archaeological and palynological study of the early Iron Age settlement Postupalovo-3 (Southern Urals)

Anton S. Protsenko¹, Ravil G. Kurmanov²

¹ Republican Historical and Cultural Museum-Reserve “Ancient Ufa”; Institute of History, Language and Literature, Ufa Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences, Ufa, Russia, anton.procenko@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5152-8564>

² Institute of Geology of the Ufa Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences, Ufa, Russia, ravil_kurmanov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2350-3845>

© Проценко А. С., Курманов Р. Г., 2025

Abstract. The article presents the results of complex works carried out on the territory of one of the seasonal settlements of the Kara-Abyz culture in 2023. The obtained materials complement the picture of the development of the Ufa-Sim interfluvium by the population of the Ubalar cultural type. The analysis of the cultural deposits of the monument indicates that the territory of the monument began to be developed no earlier than the 2nd century BC and functioned episodically until the end of the 3rd century AD. The thickness of the cultural layer is 10–30 cm, which indicates a short-term use of the settlement by the ancient population. Isolated finds from the Middle Ages mark the final stage of development of the site of the monument. Palynological analysis of the monument deposits allowed to characterize the natural and cultural landscapes that existed while the settlement was active, as well as in the period shortly before the appearance of the Kara-Abyz population in the studied area and in later medieval times.

Keywords: Ufa-Sim interfluvium, forest-steppe, Kara-Abyz culture, settlement monuments, palynology.

Acknowledgments. The research was supported by the Russian Science Foundation grant № 23-78-10057 “Dynamics of cultural development and development of the Southern Urals from antiquity until it became part of Russia (IV century BC — XVI century): interdisciplinary archaeological research” and partially with the support of the state budget theme No. FMRS-2025-0013 (laboratory research).

For citation: Protchenko A. S., Kurmanov R. G. Archaeological and palynological study of the early Iron Age settlement Postupalovo-3 (Southern Urals). *Vestnik of Orenburg State Pedagogical University. Electronic Scientific Journal*, 2025, no. 3 (55), pp. 174—193. DOI: <https://doi.org/10.32516/2303-9922.2025.55.11>.

Введение

Территория Южного Урала на протяжении многих веков являлась контактной зоной различных этнокультурных образований. Наиболее яркие события происходили здесь в эпоху раннего железного века и раннего средневековья. Разнообразие природных зон (лес, лесостепь, степь), где проживали разные по хозяйственно-культурному типу племена, приводило к сложению синкретичных культурных образований. Одной из таких археологических культур, которая сформировалась в лесостепной части Южного Приуралья, является кара-абызская (IV в. до н.э. — IV в. н.э.). В последние годы поселенческие памятники данной культуры постоянно находятся в фокусе внимания исследователей [23; 24; 26; 33 и др.].

Археологические материалы, полученные за последние десятилетия, позволили выделить в ареале кара-абызской культуры несколько групп памятников, имеющих различия в культурогенезе, хронологии и пространственном расположении [28, с. 162, 231—232; 29, с. 91, 92 и др.]. Эти группы отличались и по степени интенсивности контактов с кочевым населением. Так, В. В. Овсянниковым выделены: южный (гафурийский), зилимский (убаларский), центральный (шиповско-охлебининский) и ряд северных (Уфа, Кара-Абыз, Биктимирово, Камышинка, Бирск и др.) центров агломерации населения кара-абызской культуры [16, с. 296, 305].

Отложения многих памятников в пределах указанных центров, кроме зилимского, изучены палинологическим методом: городища Биктимировское [10], Акбердино-II [34], Шиповское [32], Кара-Абызское [25], Охлебининское I [15] и II, Мончазы I и Курмантаевское, Касьяновская стоянка, поселения Акбердино I [12], Бирское [20], металлургическая площадка Курмантау-8/9 [5], селища Дудкинское I и Воронки [13]. На основе отличий составов полученных спорово-пыльцевых спектров была выявлена зональность существовавших в то время ландшафтов. Так, на южных памятниках (Курмантаевское городище, Касьяновская стоянка, металлургическая площадка Курмантау-8/9) было отмечено более широкое распространение открытых пространств, занятых степной и луговой растительностью, а также лесостепей. Окрестности центральных и северных памятников были сильно залесены, особенно на начальных этапах освоения. В лесных массивах, окружающих северные памятники (Бирское поселение, Биктимировское городище), постоянно встречалась примесь темнохвойных пород (ель и пихта). Климат в это время был более

прохладным и влажным на севере распространения кара-абызского населения и более теплым и засушливым на юге [12].

Наибольшее количество памятников рассматриваемой культуры расположено в Иглинском районе Республики Башкортостан, на узкой полосе вдоль высокой террасы правого берега р. Белая от устья р. Сим до с. Нагаево. Этот участок хорошо обследован археологически и палинологически, чего нельзя сказать о территориях в глубине террасы, которые до последнего времени целенаправленно не изучались.

Одной из небольших водных артерий данного района является р. Юрмаш (левый приток р. Уфы), которая протекает с юго-востока на северо-запад по территории Иглинского и Уфимского районов Республики Башкортостан. Длина реки составляет 64 км, площадь бассейна 338 кв. км. Отдаленность русла реки от коренной террасы правого берега р. Белой — 13—15 км [35, с. 87]. Первая археологическая разведка на р. Юрмаш была проведена в 1974 г. Л. А. Герасимовой, следующая — в 2005 г. В. В. Овсянниковым. Современный этап изучения характеризуется сплошным археологическим обследованием берегов р. Юрмаш. В 2012 и 2019 гг. исследовался грунтовый могильник Юрмаш-1 (И. Х. Каюмов и И. М. Бабин), в 2015 г. были выявлены селища Юрмаш-3 и Юрмаш-4 (И. М. Бабин). Начиная с 2022 г. комплексные археологические работы проводятся археологической экспедицией музея-заповедника «Древняя Уфа» (Ф. Ф. Сафуанов, П. Ю. Грабарь, А. С. Проценко, Л. В. Сафуанова). За этот период было выявлено шесть новых памятников археологии, на одном из них проведены раскопки.

Настоящая статья вводит в научный оборот новые материалы комплексных исследований, полученные на селище Поступалово-3 во время археологических раскопок 2023 г., проведенных совместной экспедицией музея-заповедника «Древняя Уфа» и Института истории, языка и литературы УФИЦ РАН.

Результаты исследований

Селище Поступалово-3 расположено на восточной окраине д. Поступалово (Иглинский район Республики Башкортостан), на левом берегу р. Юрмаш, в 690 м к северо-востоку от автомобильного моста через р. Юрмаш, в 400 м к западу от кладбища д. Шеланы. Площадка памятника занимает мысовидный участок, изолированный с севера и востока поймой р. Юрмаш, с юга — ложбиной (искусственного происхождения), с запада — оврагом, по дну которого протекает ручей, впадающий в р. Юрмаш. Площадка селища ровная и задернована (рис. 1). Памятник был выявлен в 2022 г. Ф. Ф. Сафуановым. Данный археологический объект наряду с сезонными селищами Поступалово-1 и Поступалово-2 составляет комплекс кратковременных сезонных поселений финального этапа кара-абызской археологической культуры.

Задачи исследований 2023 г.: определение мощности культурного слоя, хронологического диапазона существования селища, установление границ поселенческого памятника и реконструкция ландшафтно-климатических условий по данным спорово-пыльцевого анализа.

Археологические исследования

В рамках задачи определения границ селища было заложено четыре разведочных шурфа (№ 1—4), которые позволили установить конфигурацию памятника. Площадь территории, выделенной по результатам работ и геоморфологическим особенностям рельефа местности, составила 21 943 кв. м, протяженность периметра — 662,3 м.

После закладки рекогносцировочных шурфов и установления границ¹ был заложен раскоп I. Он представлял собой траншею, разбитую на квадраты размерами 2×2 м (кв.

¹ Археологический материал зафиксирован только в шурфе № 4 (4 стенки лепного сосуда на первом горизонте и 2 венчика на третьем горизонте, с примесью песка в тесте).

1—5), и был вытянут длинной осью по линии север — юг. Анализ современного состояния памятника позволил установить, что северная, северо-западная и северо-восточная части селища испытывали антропогенную нагрузку разной интенсивности. Относительно непо потревоженной, по крайней мере в результате визуального осмотра, оказалась только его юго-восточная часть.

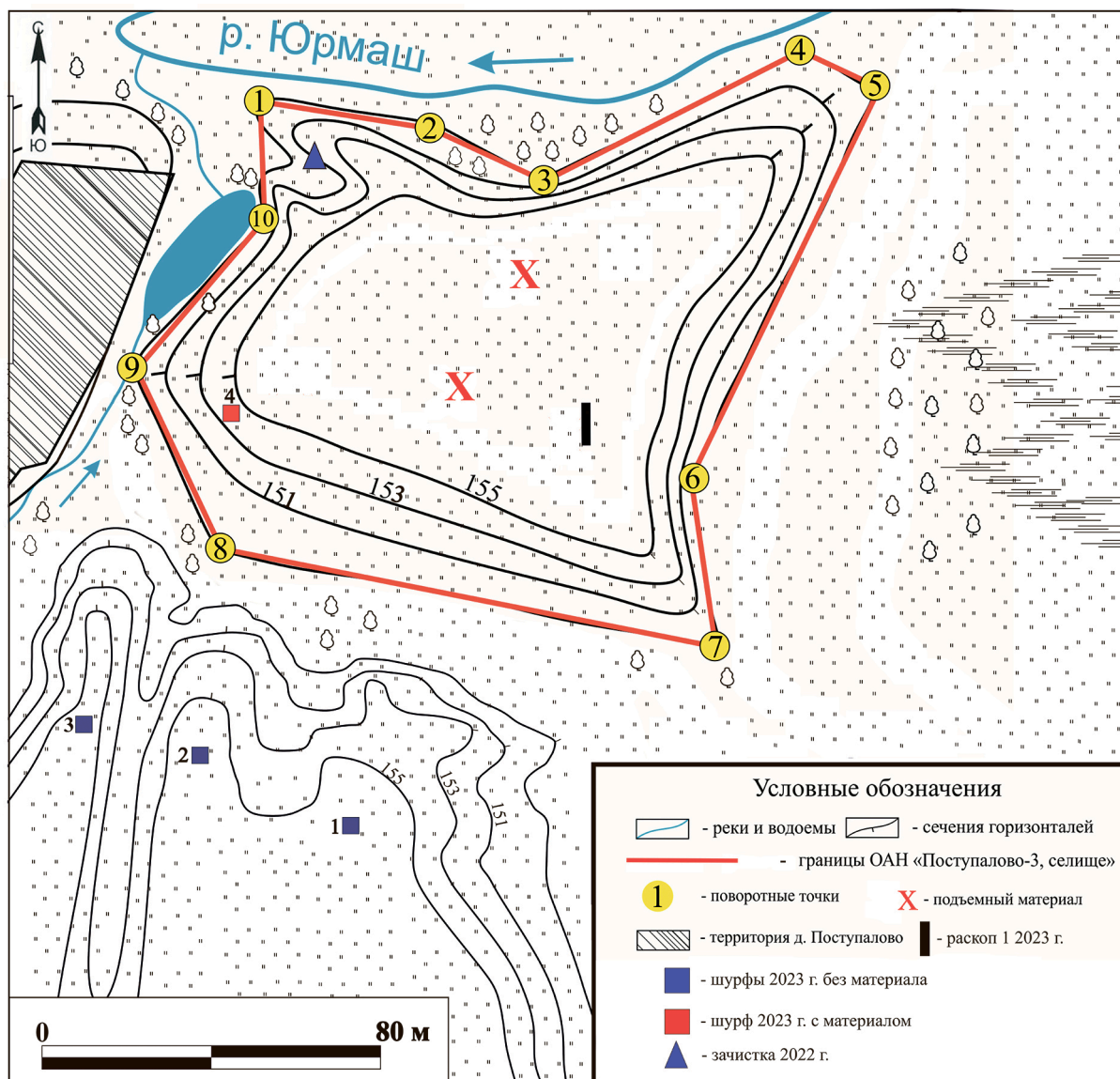


Рис. 1. Топографический план ОАН «Поступалово-3, селище»

Стратиграфия всего раскопа однотипна: под небольшим слоем дерна залегал слой темного рыхлого гумуса мощностью 0,20—0,30 м, ниже лежащий слой представляет собой материк — светло-коричневый суглинок мощностью 0,08—0,15 м. Большинство находок были сосредоточены в верхних горизонтах культурного слоя, не глубже 0,30 м. Общая глубина раскопа до материка составила 0,40—0,45 м от современной поверхности.

Всего из раскопа I происходит 111 ед. находок. Характерной особенностью культурного слоя памятника является полное отсутствие остеологического материала. Основная масса — фрагменты лепной керамики (95 ед.: 86 стенок и 9 венчиков), также найдены индивидуальные находки (16 ед.). В целом кара-абызская керамика с памятника может быть охарактеризована как достаточно однородная. Большая часть керамики не орнамен-

тирована, фактура черепков очень плотная, содержит в глине примесь мелко просеянного песка, толщина стенок сосудов варьирует в пределах 0,3—0,5 см. Часть сосудов при переходе от горла к плечу имеет уступчик (рис. 2, 1, 5; рис. 3, 1). В связи с небольшими размерами фрагментов керамического материала мы намеренно опускаем вопрос о формах сосудов. Орнамент в виде круглой ямки (?) в верхней части плеча встречен в единичном случае (рис. 2, 1).

Керамический комплекс характеризуется тонкостенностью, высокой плотностью, запесоченностью теста, слабопрофилированностью части сосудов. Большинство сосудов не орнаментировано. Цвет поверхности сосудов серый, темно-серый или светло-коричневый. Данные признаки находят аналогии в керамике синхронных памятников карабызской культуры (селища Зинино-1 [26, с. 253—254] и Убалар [31, с. 27]) и соотносятся с убаларским культурным типом.

Коллекция индивидуальных находок из раскопа (16 ед.) включает изделия из глины, камня и металла.

Изделия из глины (2 экз.)

Представлены двумя фрагментами дисковидных пряслиц, первое (3,2×1,2×1 см) найдено в условном центре памятника (рис. 5, 12) в ходе осмотра территории. Второй экземпляр фрагмента дисковидного пряслица (2,2×1,7×0,8 см) найден в кв. 2, гор. 1 (рис. 5, 13).

Изделия из камня (2 экз.)

В кв. 4, гор. 2 был обнаружен отщеп, снятый каменным отбойником с плоского нуклеуса из зауральской яшмы с ретушью по одной из сторон¹, размерами 3,7×3,2 см (рис. 4). Данный вид изделий был широко представлен на памятниках эпохи энеолита на территории Приуралья [1, с. 37—38], повторно изделия использовались в следующие эпохи, к примеру, в финальной бронзе (культура курмантау) [18, с. 90, 91]. Нельзя исключать, что каменными изделиями пользовалось и кара-бызское население в эпоху железа. Отметим, что памятники эпохи неолита и энеолита в ближайшей округе неизвестны, единственным памятником в границах Иглинского района, относящимся к каменному веку, является Нагаевская I стоянка [30, с. 3].

В кв. 5, гор. 2 — терочник на круглой уплощенной гальке кварцито-песчаника красного цвета (30,6×13,5×4,7 см). Рабочая поверхность имеет следы звездчатой выкрошенности с заглаженными краями. Боковые грани по периметру орудия имеют следы выкрошенности, сформированные в результате использования этих сторон в качестве ударного инструмента².

Изделия из металла (12 экз.)

В ходе исследований было обнаружено 4 металлических шила (?) (рис. 5, 2—5): шило обоюдоострое в кв. 1, гор. 1, размерами 12,5×0,6×0,5 см; шило заостренное с одной стороны в кв. 4, гор. 1, размерами 5,0×0,4×0,3 см; шило заостренное с одной стороны в кв. 3, гор. 1, размерами 5,3×0,5×0,4 см; шило заостренное с одной стороны в кв. 4, гор. 2, размерами 9,4×0,6 см.

Железный черешковый наконечник стрелы трехлопастной (5,5×1,2 см) обнаружен в кв. 2, гор. 1 (рис. 5, 10). Пирамидальная форма пера и небольшие размеры наконечников позволили исследователям отнести их к самому началу периода появления подобных изделий (II—I вв. до н.э.), ближайшие аналогии были найдены на Акбердинском II городище [22, с. 204]. Но наибольшее распространение данного типа наконечников стрел происходит в первых веках нашей эры.

¹ Описание кандидата исторических наук, научного сотрудника отдела археологических исследований ИИЯЛ УФИЦ РАН В. Г. Котова.

² Описание младшего научного сотрудника отдела археологических исследований ИИЯЛ УФИЦ РАН М. М. Румянцева.

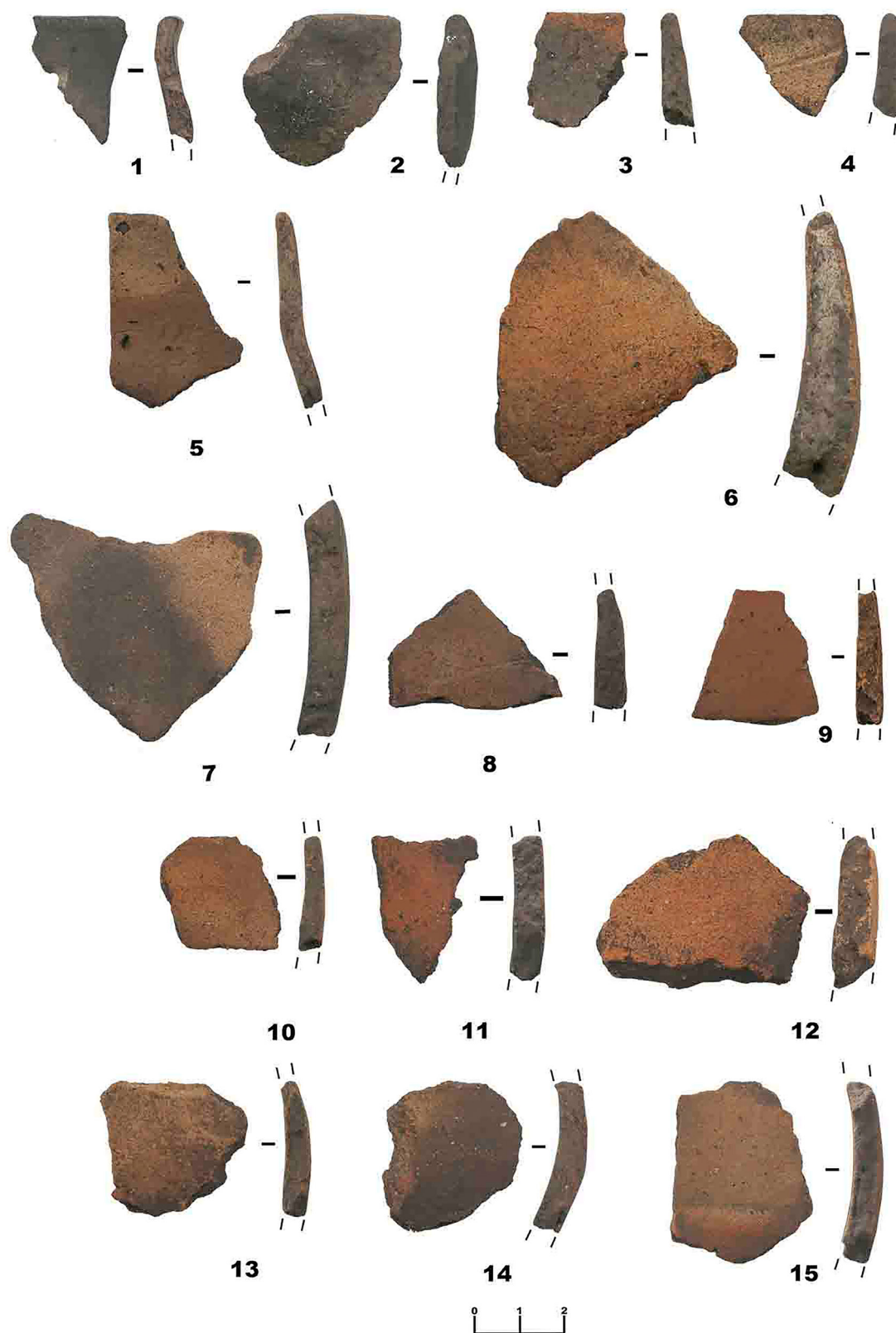


Рис. 2. ОАН «Поступалово-3, селище». Фрагменты лепных сосудов (гор. 1)

К первым векам нашей эры относится бляшка (подвеска) подквадратной формы (из зеркаловидной бронзы) с отверстием в центре (рис. 5, 11), найденная в северо-западном

углу площадки памятника. Данный вид украшений рассмотрен С. Л. Воробьевой. Исследователем проанализировано 166 бляшек из зеркаловидной бронзы, которые происходят из некрополей кара-абызской культуры (Биктимировского, Охлебининского и Шиповского грунтового могильника). Они встречаются по несколько штук в одном погребении и использовались как в поясных, так и в шейно-нагрудных, головных украшениях и украшениях обуви. Датируется данный вид украшений II—IV вв. н.э. [7, с. 167—168].

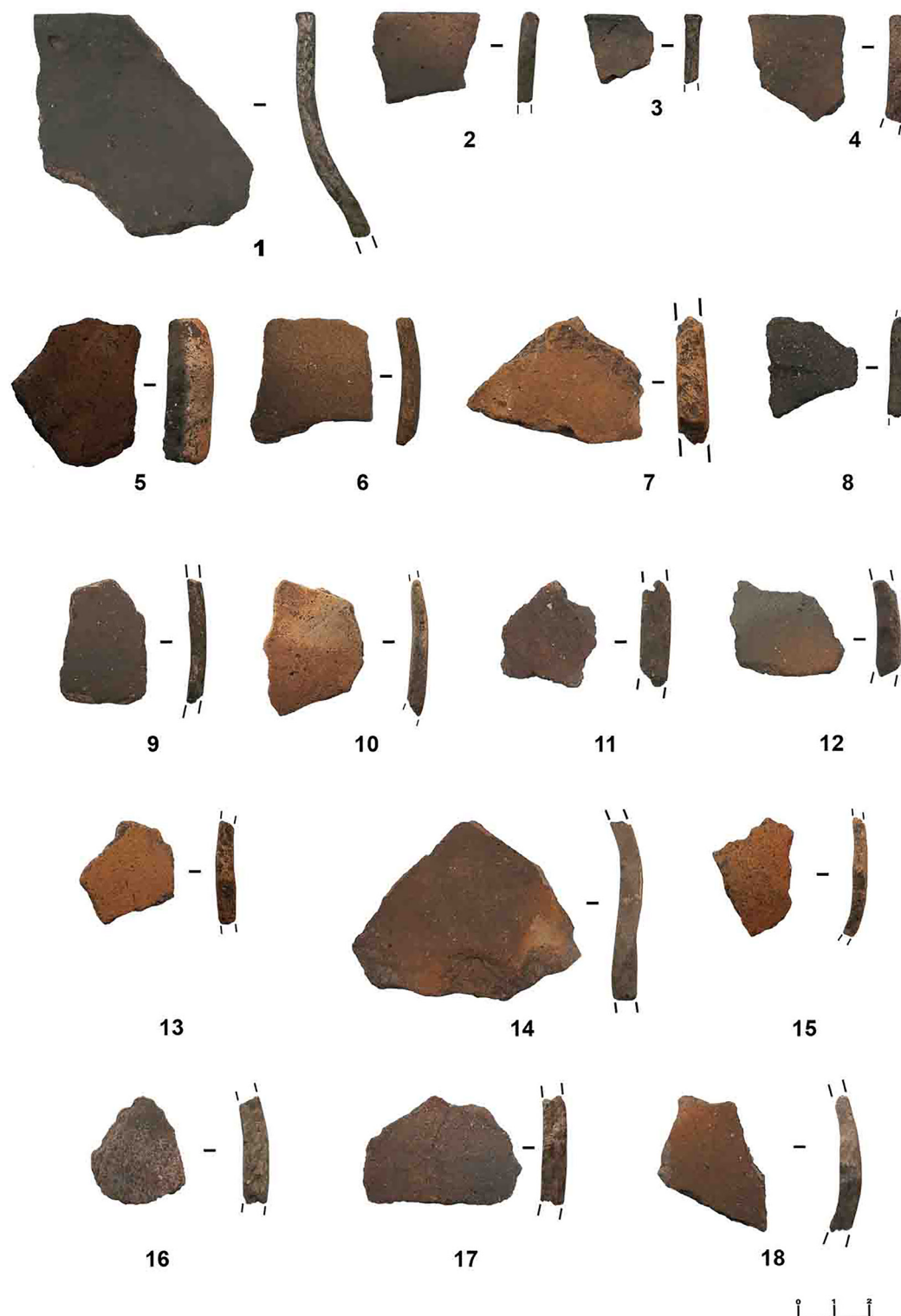


Рис. 3. ОАН «Поступалово-3, селище». Фрагменты лепных сосудов (гор. 2)

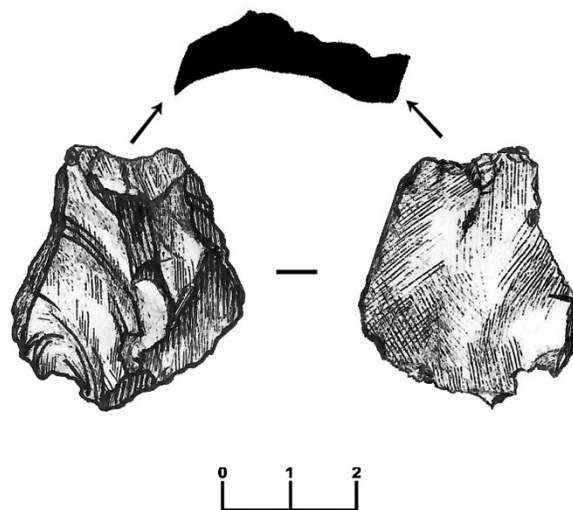


Рис. 4. ОАН «Поступалово-3, селище». Каменное изделие

Железный черешковый листовидный наконечник стрелы (3,3×1,5 см) обнаружен в кв. 3, гор. 1 (рис. 5, 9). Данный тип наконечников датируется более поздним временем, чем основной слой памятника, скорее всего, данный артефакт выполнен местным мастером, который не закончил свою работу, так как одна из сторон изделия полностью не оформлена для применения по назначению. Точной атрибуции ввиду отсутствия аналогий не поддается. Также к позднему времени относится ушко от котла (7,3×5,4×0,7 см), найденное в кв. 1, гор. 2 (рис. 5, 14). Изделие находит многочисленные аналогии в памятниках X—XIII вв. и в более позднее время, встречается как в зауральских, так и в приуральских памятниках [8, с. 193; рис. 60; 4, с. 114, рис. 111].

Ближайшим археологическим памятником, содержащим материалы позднего времени (домонгольского и золотоордынского), является Мончазинское городище [21, с. 305—306], расположенное в 14 км к югу. Таким образом, единичные находки позднего времени с селища Поступалово-3 подтверждают гипотезу, выдвинутую В. В. Овсянниковым и Е. В. Руслановым, что в домонгольское и собственно золотоордынское время (XIII—XIV вв.) территорию протяженностью около 25—30 км, включающую высокую коренную террасу правого берега р. Белой от устья Сима (Мончазинское городище) и до современного с. Охлебинино Иглинского района Башкирии, занимала компактная группа чияликского населения [21, с. 310].

В разной степени сохранности были найдены фрагменты трех ножей: в кв. 1, гор. 1, размерами 3,8×1,1×0,6 см (рис. 5: 7); в кв. 2, гор. 1, размерами 3,0×1,7×0,3 см (рис. 5: 6); в кв. 4, гор. 1, размерами 8,4×1,4×0,4 см (рис. 5: 1). В кв. 4, гор. 1, зафиксирован небольшой железный предмет (поясной крючок (?)) размерами 2,3×0,8×0,4 см (рис. 5: 8).

Палинологическое исследование

С помощью спорово-пыльцевого анализа (мацерационный метод) [9] исследовано 8 образцов (СП 1—8). Все пробы были отобраны из восточной стенки кв. 5. Отбор образцов производился в интервале 0,05—0,40 м (слои 2 и 3), через каждые 0,05 м (рис. 6). В результате анализа получено 5 репрезентативных палиноспектров, в остальных трех пробах обнаружено низкое содержание пыльцы и спор.

В образцах светло-коричневого суглинка из нижней части разреза (сл. 3, СП 1—3, инт. 0,30—0,40 м) обнаружены единичные пыльцевые зерна *Pinus sylvestris*, *Tilia cordata*, *Betula* sp., Poaceae, Asteroideae и споры Polypodiaceae, *Sphagnum* sp.

Выше в пробах темного гумуса из нижней части слоя (сл. 2, СП 4—6, инт. 0,15—0,25 м) выделены спорово-пыльцевые спектры с преобладанием пыльцы древесно-кустарниковых (36—48%) и травянисто-кустарничковых растений (37—41%).

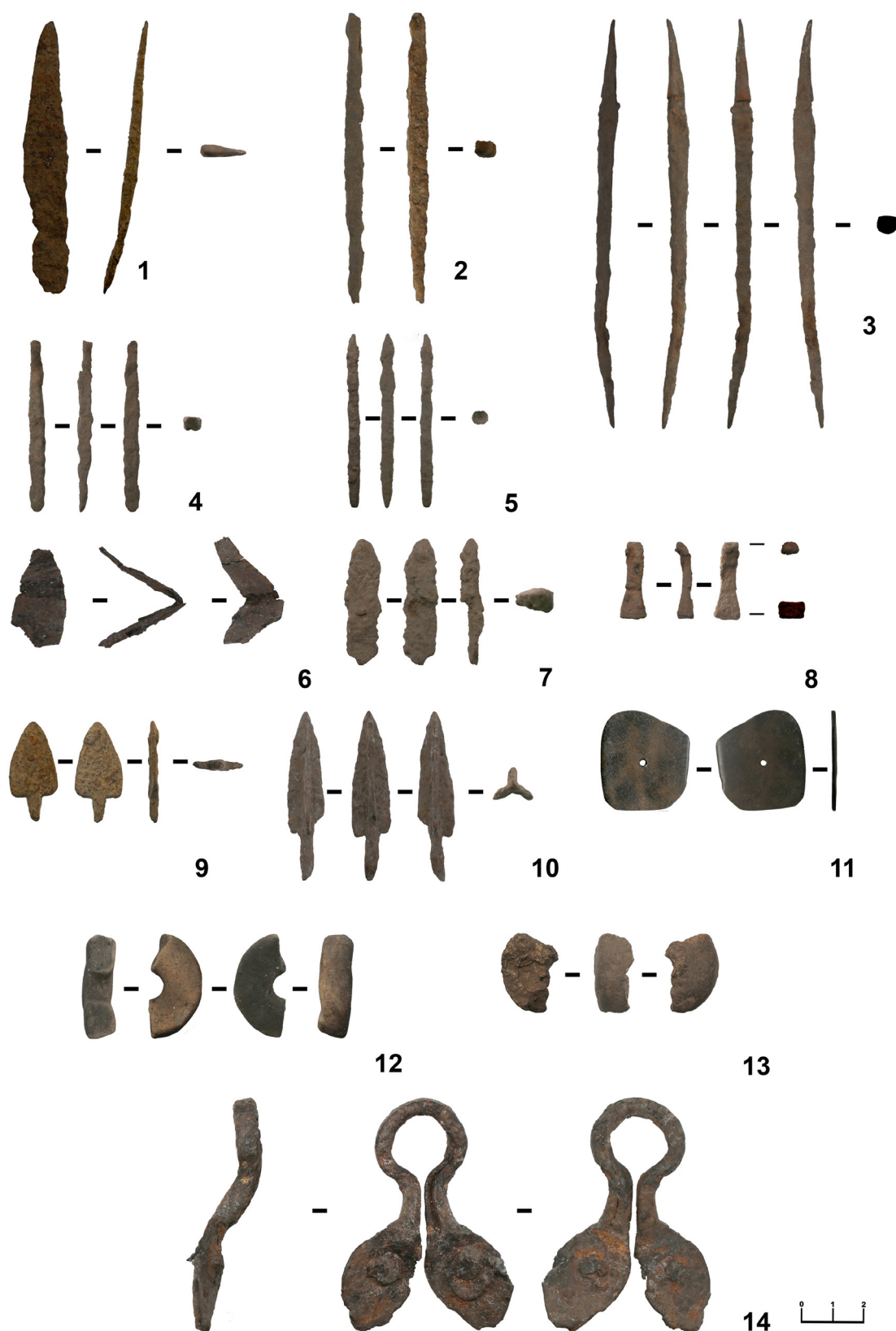


Рис. 5. ОАН «Поступалово-3, селище». Индивидуальные находки из раскопа I



Рис. 6. Восточная стенка кв. 5, раскоп I. А — профиль стенки, Б — места отбора проб на спорово-пыльцевой анализ

В первой группе преобладают пыльцевые зерна мелколиственных деревьев: *Betula pendula* (23—34%), *Salix* sp. (3—6%) и *Alnus* sp. (единично). Весомый вклад вносят широколиственные породы: *Tilia cordata* (3—5%), *Corylus* sp. (1—3%), *Quercus robur* и *Ulmus* sp. (единично). Среди хвойных отмечена пыльца *Pinus sylvestris* (1—3%) и *Ephedra* sp. (единично), среди кустарников — *Rosaceae* (единично).

Во второй группе идентифицированы пыльцевые зерна *Poaceae* (8—11%), *Artemisia* sp. (0—3%), представителей богатого лугового и степного разнотравья: *Asteroideae* (8—12%), *Filipendula* sp. (3—9%), *Polygonum* sp. (2—4%), *Serratula* sp. (1—3%), *Centaurea scabiosa*, *Jurinea* sp., *Pleurospermum uralense*, *Heracleum sibiricum*, *Apiaceae*, *Sanguisorba officinalis*, *Galium* sp., *Caryophyllaceae*, *Fabaceae* и *Scrophulariaceae* (единично). Список синантропной флоры включает: *Cichorioideae* (1—4%), *Chenopodiaceae* (1—3%), *Chamerion angustifolium*, *Carduus* sp., *Urtica* sp. (единично). Изредка и в небольших количествах отмечена пыльца водных растений (*Sparganium* sp.). Споровые растения (15—24%)

представлены папоротниками: *Polypodiaceae* (10—19%), *Ophioglossum* sp., плаунами: *Lycopodium* sp., мхами: *Sphagnum* sp. и *Bryales* (единично).

В образцах темного гумуса из верхней части слоя (сл. 2, СП 7 и 8, инт. 0,05—0,10 м) также выявлены палиноспектры с преобладанием пыльцы древесно-кустарниковых (35—42%) и травянисто-кустарниковых растений (39—40%).

В первой группе повышается процент и разнообразие пыльцевых зерен хвойных пород: *Pinus sylvestris* (12—26%), *Picea* sp. (0—3%) и *Abies* sp. (единично). Заметно снижается доля пыльцы мелколиственных: *Betula pendula* (8—14%), *Salix* sp. (3—5%) и *Alnus* sp. (единично), и широколиственных деревьев: *Tilia cordata*, *Quercus robur*, *Corylus* sp. и *Ulmus* sp. (единично).

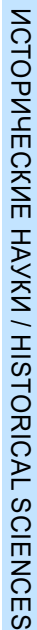
Во второй группе, среди трав и кустарничков, обнаружены пыльцевые зерна *Poaceae* (12—13%), *Artemisia* sp. (единично) и разнотравья: *Galium* sp. (1—13%), *Asteroidae* (2—8%), *Serratula* sp., *Centaurea jacea*, *Filipendula* sp., *Polygonum persicaria*, *Polygonum* sp., *Scabiosa* sp., *Pleurospermum uralense*, *Heracleum sibiricum*, *Apiaceae*, *Caryophyllaceae*, *Fabaceae* и *Malvaceae* (единично). Пыльца синантропных растений сохраняет свое разнообразие: *Chenopodiaceae* (1—3%), *Cichorioideae*, *Polygonum aviculare*, *Chamerion angustifolium*, *Cannabis* sp., *Urtica* sp. (единично). Состав группы споровых (18—24%) не меняется: *Polypodiaceae* (16—20%), *Ophioglossum* sp., *Lycopodium* sp., *Sphagnum* sp. и *Bryales* (единично) (рис. 7).

На начальном этапе (СП 1—3), в период до существования селища, на изучаемом участке, вероятнее всего, были распространены лесные и лесостепные ландшафты. Единичные находки пыльцы и спор указывают на распространение березовых лесов с примесью сосны. Позже (СП 3) к ним добавляются широколиственные элементы (липа). Открытые участки занимали злаки и сложноцветные. Климат был прохладным и сухим в начале, позже отмечена тенденция к потеплению и гумидизации. Выделенный период может быть скоррелирован с климатическим пессимумом железного века (позднесуббореальное похолодание). Данная холодная эпоха пришлась примерно на 900—300 гг. до н. э. [36].

Палиноспектры (СП 4—6) позволяют реконструировать распространение лесостепных ландшафтов и богатых разнотравьем опушечных сообществ. На водоразделе р. Юрмаш были распространены широколиственные леса с липой, вязом, дубом и лещиной, в примеси встречалась сосна. Пойму реки занимали ивовые леса с примесью ольхи. Преобладание березовых насаждений в лесных массивах обусловлено распространением вторичных березняков на местах сведения широколиственных лесов. Особенно активно этот процесс шел в пределах близлежащих городищ и поселений.

Открытые пространства занимали разнообразные злаково-разнотравные растительные ассоциации. Встречались заболоченные участки (сфагнум и зеленые мхи). Синантропная флора была представлена исключительно рудеральными таксонами (подсемейство цикориевые, маревые, иван-чай узколистный, чертополох, крапива). Участие сорных растений в составе травостоя было небольшим, что в целом указывает на слабое антропогенное воздействие на территорию. Однако одновременное произрастание как однолетних, так и многолетних сорняков свидетельствует о периодических нарушениях растительного покрова. Климат в указанный период был теплым и умеренно влажным. Полученные спектры скоррелированы с оптимумом железного века (раннесубатлантическое потепление).

Спорово-пыльцевые спектры (СП 7 и 8) также свидетельствуют о распространении лесостепных ландшафтов. Площади пойменных мелколиственных лесов заметно сократились, широколиственные леса постепенно исчезли. В окрестностях памятника возрос-



Вестник Оренбургского государственного педагогического университета
Электронный научный журнал (online). ISSN 2303-9922. <http://vestos.ru>

ла роль сосновых насаждений с примесью темнохвойных элементов (ель, пихта). На открытых пространствах, так же как и раньше, росли злаково-разнотравные сообщества, однако к концу этого времени шло снижение разнообразия лугового и степного разнотравья. Скудным стал и состав опушечной растительности, исчезли ужовниковые папоротники и плауны. Однако в окрестностях селища по-прежнему встречались заболоченные участки со сфагнумом и зелеными мхами. На нарушенных местообитаниях к растущим ранее рудеральным растениям (маревые, подсемейство цикориевые, иван-чай узколистый, конопля, крапива) добавились пасквальные виды (горец птичий), указывающие на вытаптывание.

Умеренно теплая и влажная климатическая обстановка, существовавшая в начальный период (СП 7), сменилась на более прохладную и аридную (СП 8). Полученные палиноспектры скоррелированы со средневековым климатическим оптимумом, потеплением, произошедшим в интервале 950—1250 гг., и последующим началом малого ледникового периода [37; 38]. Результаты проведенной климатической реконструкции подтверждаются и археологическими находками.

Отсутствие отложений промежуточного раннесредневекового похолодания, максимум которого приходится на VII—VIII вв., хорошо фиксируемого по палинологическим данным на многих раннесредневековых памятниках Уфимско-Бельского междуречья [13], скорее всего обусловлено антропогенным фактором, связанным с использованием территории в позднем средневековье. В позднем средневековье участок использовался более активно, чем в раннем железном веке, о чем свидетельствует дополнение списка сорных растений пасквальными видами. Учитывая малые мощности осадков, отлагавшихся в период пессимума раннего средневековья, они могли быть легко нарушены из-за более интенсивной антропогенной нагрузки, связанной с длительным, постоянным нарушением почвенного покрова и вытаптыванием.

Сравнение палинологических данных по исследованному селищу с опубликованными ранее материалами с близлежащих кара-абызских памятников [12; 15; 34; 32] показало наличие зональности в холодную эпоху железного века (рис. 8А). Основным типом ландшафтов этого времени были хвойно-широколиственные леса. Лесостепи и степи занимали ограниченные участки на юге, а также лесостепные ландшафты были распространены на водоразделах мелких рек.

В начальный период освоения территории (рис. 8Б) шло активное сведение лесных хвойно-широколиственных массивов, их место из-за благоприятного влажного и теплого климата быстро занимали вторичные березовые леса, местами шло восстановление широколиственных насаждений. В целом стало больше открытых пространств.

В период расцвета кара-абызской культуры (рис. 8В) существовавшие ранее открытые пространства лесостепей стали активно зарастать березовыми лесами. На самых южных местообитаниях продолжали существовать степи. На водоразделе р. Юрмаш были также распространены лесостепи. При этом на юге, в пределах Охлебининского II городища, в составе травостоя доминировали злаки, а на севере, в окрестностях селища Поступалово-3, были широко распространены луговые травы.

Заключение

Последние исследования бассейна р. Юрмаш свидетельствуют, что данная территория заселялась и активно осваивалась с рубежа эр до IV в. н.э. В. В. Овсянниковым отмечено, что около II в. до н.э. в южном «подбрюшье» кара-абызского ареала сформировалась группа населения — носителей керамики «убаларского» типа, которая позже, в III—IV вв., трансформируется в имендешевскую [17, с. 377; 19, с. 108].

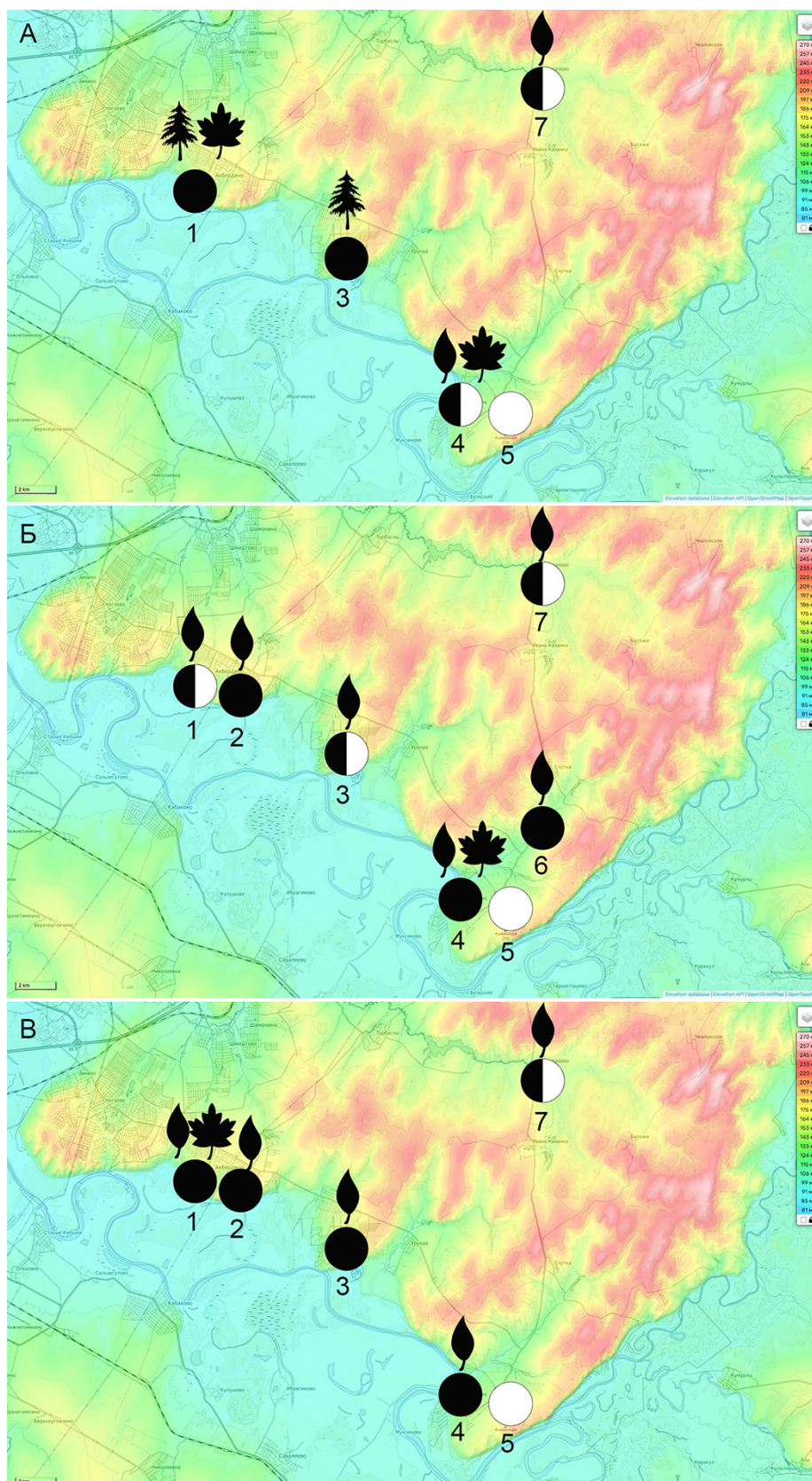


Рис. 8. Топографическая карта правобережья р. Белая и р. Юрмаш и характеристика ландшафтов: А — во время климатического пессимума железного века (позднесуббореальное похолодание), Б — в начальный период освоения территории кара-абызским населением, соответствующий началу оптимума железного века (раннесубатлантическое потепление), В — во время расцвета кара-абызской культуры, в период климатического оптимума железного века. Условные обозначения: 1 — Акбердино-II городище,

2 — Акбердинское I поселение, 3 — Шиповское городище, 4 — Охлебининское I городище, 5 — Охлебининское II городище, 6 — Мончазы I городище, 7 — Поступалово-3 селище; черный круг — лес, черно-белый круг — лесостепи, белый круг — открытые ландшафты; хвойное дерево — преобладание в лесных массивах сосны, лист клена — высокое участие широколиственных пород (в основном липы), лист березы — доминирование мелколиственных деревьев (преимущественно березы)

Наиболее полное представление об истоках и развитии убаларского культурного типа (в том числе и историография вопроса) изложено в одной из работ Н. С. Савельева [31]. Несмотря на наличие нескольких гипотез о формировании и существовании данного культурного образования, именно точка зрения Н. С. Савельева на сегодняшний день является наиболее обоснованной. Исследователем отмечено, что анализ известных на сегодняшний день материалов позволяет достаточно уверенно говорить о том, что миграционная гипотеза не имеет каких-либо весомых подтверждений, и формирование убаларских керамических традиций происходило именно в лесостепи Южного Приуралья. Также автором выделено три этапа развития убаларского культурного типа: этап I (середина IV — III в. до н.э.); этап II (условно — II в. до н.э. — II в. н.э.), этап 3 (III в. — середина I тыс. н.э.) [31, с. 24, 33].

В связи с вышесказанным археологической экспедицией музея-заповедника «Древняя Уфа» были проведены исследования территории в районе р. Юрмаш, на которой были известны единичные памятники убаларско-имендяшевского типа. Полученные результаты дополняют и подтверждают выводы, сделанные в первую очередь Н. С. Савельевым. Отдельного внимания заслуживает точка зрения В. А. Иванова, который подчеркивает важность изучения поселенческих памятников (проведение разведок с шурфовкой и раскопок памятников) для выделения различных локально-территориальных вариантов археологических культур [11, с. 130].

Полученный комплекс находок с селища Поступалово-3 свидетельствует, что памятник начал осваиваться с рубежа эр и использовался до IV в. н.э., что соответствует второму и началу третьего этапа убаларского культурного типа (по Н. С. Савельеву). Однако он не был постоянным местом обитания древнего населения, возможно, посещался с определенными перерывами (раз в несколько лет) и являлся одним из летников племен убаларской культурной группы. На это косвенно указывает небольшая мощность культурного слоя и полное отсутствие кухонных остатков. К примеру, на селище Зинино-1, расположенном в 23 км к западу, которое активно функционировало в этот же хронологический период [3], в ходе раскопок 2016 г. (вскрыто 20 кв. м) все же присутствовал немногочисленный остеологический материал (121 экз.) [26, с. 255—256].

Также необходимо отметить, что основным местом обитания (базовое поселение) древнего населения, посещавшего селище Поступалово-3, может являться одно из городищ Охлебининского комплекса памятников (расположены в 14,5—16 км к югу), к примеру Охлебининское II городище, в котором в верхних горизонтах культурного слоя превалирует убаларская керамика и соотносится с рубежом эр [31, с. 23]. Другим археологическим памятником, содержащим исключительно керамику убаларского типа, является Охлебининское I городище («Городище») [15, с. 115; 2, с. 416]. Но здесь тоже стоит сделать оговорку, что данный памятник не являлся местом постоянного проживания, а служил убежищем на период военных столкновений [30, с. 4] и, скорее всего, выполнял функцию одного из форпостов Охлебининского комплекса памятников. Одна из концентраций кратковременных сезонных стоянок кара-абызской культуры (свыше десятка), которая также датируется рубежом эр, выявлена в окрестностях Акбердинского II городища [14, с. 46].

Немаловажным является тот факт, что период со II в. до н.э. по II в. н.э., по мнению исследователей, являлся расцветом кара-абызской культуры, который выражался в значительном увеличении населения [27, с. 69; 30 с. 5; 6, с. 424]. Население центральной агломерации (шипово-охлебинино), освоившее узкую полосу коренной террасы, постепенно продвигалось в глубь территории и осваивало мелкие притоки рек Уфы и Сима. Практика размещения сезонных поселений на расстоянии 10—20 км от основного поселения была характерна для древних обществ эпохи железа и раннего средневековья.

Итоги новых междисциплинарных реконструкций заполнили имеющиеся пробелы в знаниях о ландшафтно-климатической обстановке в раннем железном веке в наиболее заселенной на тот момент части Южноуральского региона. Дальнейшее обобщение этих данных с материалами других соседних кара-абызских памятников позволило получить более объективную картину для Южного Предуралья, свидетельствующую о существовании здесь довольно разнообразных ландшафтов (леса, лесостепи, степи).

На сегодняшний день регион правобережья среднего течения р. Белой остается наиболее изученной частью Южного Урала, поэтому территории дальнейших археолого-палеоэкологических работ должны быть расширены. В частности, до сих пор не исследованы палеообстановки левобережья р. Белой, где сосредоточены курганные могильники номадов раннего железного века. Отсутствуют реконструкции этого времени и в Южном Зауралье.

Список источников

1. Ахметова Е. А. Наконечник из красной яшмы с реки Зилим в предгорьях Южного Приуралья // Уфимский археологический вестник. 2022. Т. 22, № 1. С. 35—40. DOI: 10.31833/uav/2022.22.1.004.
2. Бабин И. М., Проценко А. С. Результаты раскопок Охлебининского-1 городища // Археологические открытия. 2021 год / отв. ред. Н. В. Лопатин. М. : Ин-т археологии РАН, 2023. С. 415—416.
3. Бахшиев И. И., Савельев Н. С. К изучению некоторых вопросов этнокультурной динамики и хозяйства населения лесостепи Южного Приуралья эпохи раннего железа (по материалам селища Зинино-1) // Уфимский археологический вестник. 2013. Вып. 13. С. 104—115.
4. Викторова В. Д. Древние угры в лесах Урала (страницы ранней истории манси). Екатеринбург : Квадрат, 2008. 212 с.
5. Воробьева С. Л. Археологический микрорайон горы Курмантау в сложении и развитии кара-абызской культуры лесостепи Южного Приуралья // XXII Уральское археологическое совещание : материалы Всерос. науч. конф., посвящ. 300-летию первых археологических раскопок в Сибири и 85-летию со дня рождения Тамилы Михайловны Потемкиной. Курган : КГУ, 2022. С. 167—170.
6. Воробьева С. Л. Кара-абызская культура в III в. до н.э. — II в. н.э. // Археология Волго-Уралья : в 7 т. Казань : Изд-во АН РТ, 2021. Т. 3: Ранний железный век / под общ. ред. А. Г. Ситдикова ; отв. ред. А. А. Чижевский. С. 424—442.
7. Воробьева С. Л. Типология элементов убранства костюма кара-абызской культуры эпохи раннего железа (IV в. до н.э. — IV в. н.э.) : дис. ... канд. ист. наук. Ижевск, 2012. 437 с.
8. Гарустович Г. Н. Население Волго-Уральской лесостепи в первой половине II тысячелетия нашей эры : дис. ... канд. ист. наук. Уфа, 1998. 355 с.
9. Гричук В. П., Заклинская Е. Д. Анализ ископаемых пыльцы и спор и его применение в палеогеографии. М. : Гос. изд-во географической литературы, 1948. 224 с.
10. Данукалова Г. А., Яковлев А. Г., Алимбекова Л. И., Морозова (Осипова) Е. М. Биктимировское городище: характеристика природной среды времени формирования культурного слоя // Уфимский археологический вестник. 2004. Вып. 5. С. 11—15.
11. Иванов В. А. Памятники эпохи раннего железного века — средневековья Южного Предуралья: источниковедческий контекст (лес и лесостепь) // Поволжская археология. 2017. № 1 (19). С. 130—144.
12. Курманов Р. Г., Овсянников В. В., Савельев Н. С., Галеев Р. И. Реконструкция растительности и климата Южного Предуралья в суббореале и субатлантике (по материалам памятников кара-абызской культуры) // Геологический вестник. 2019. № 1 (4). С. 35—44. DOI: 10.31084/2619-0087/2019-1-2.
13. Курманов Р. Г., Проценко А. С., Русланова Р. Р., Овсянников В. В., Данукалова Г. А., Лаптева Е. Г., Воробьева С. Л. Динамика позднеголоценовой растительности и климата на территории города Уфа // Гео-

- логия, полезные ископаемые и проблемы геоэкологии Башкортостана, Урала и сопредельных территорий. 15-я межрегион. науч.-практ. конф. Уфа, 14—17 мая 2024 г. : материалы и доклады. Уфа, 2024. С. 129—133.
14. Лясович В. И. Сезонная система использования территории лесостепного Приуралья населением рубежа эр // Уфимский археологический вестник. 2020. Вып. 20. С. 44—52.
15. Обыденнова Г. Т., Проценко А. С., Курманов Р. Г. Археолого-палеонтологические исследования культурного слоя Охлебининского I городища // Вестник Брянского государственного университета. 2022. № 2 (52). С. 113—124. DOI: 10.22281/2413-9912-2022-06-02-113-124.
16. Овсянников В. В. Взаимодействие кочевого и оседлого населения в лесостепи Предуралья в сарматский период // Археология Евразийских степей. 2023. № 2. С. 296—309. DOI: 10.24852/2587-6112.2023.2.296.309.
17. Овсянников В. В. Культурно-исторические процессы в лесостепном Предуралье в середине I тыс. до н.э. — середине I тыс. н.э. // Труды IV (XX) Всероссийского археологического съезда в Казани. Казань : Отечество, 2014. Т. 2. С. 375—377.
18. Овсянников В. В. Новые материалы по позднему бронзовому веку Приуралья // Уфимский археологический вестник. 2004. Вып. 5. С. 83—92.
19. Овсянников В. В., Каюмов И. Х., Бабин И. М. Новые материалы с поселений кара-абызской культуры // Уфимский археологический вестник. 2015. Вып. 15. С. 85—110.
20. Овсянников В. В., Курманов Р. Г. Палеонтологическое исследование культурного слоя Бирского поселения // Поволжская археология. 2018. № 3 (25). С. 88—102.
21. Овсянников В. В., Русланов Е. В. Мончазинское городище — многослойный памятник в Южном Предуралье // Oriental Studies. 2021. Т. 14, № 2. С. 301—313. DOI: 10.22162/2619-0990-2021-54-2-301-313.
22. Овсянников В. В., Савельев Н. С. Воинское святилище на Акбердинском II городище // Археология Евразийских степей. 2019. № 2. С. 201—226.
23. Проценко А. С. Кара-Абызское городище в лесостепном Предуралье: новые материалы // XXI Уральское археологическое совещание, посвященное 85-летию со дня рождения Г. И. Матвеевой и 70-летию со дня рождения И. Б. Васильева. Самара : Изд-во СГСПУ, 2018. С. 240—242.
24. Проценко А. С. Некоторые итоги изучения Кара-Абызского городища (по материалам рекогносцировочных работ 2015 г.) // Археология Евразийских степей. 2017. № 4. С. 127—134.
25. Проценко А. С., Курманов Р. Г. Археолого-палеонтологические исследования культурного слоя городища Кара-Абыз // Вестник Академии наук Республики Башкортостан. 2019. Т. 33, № 4 (96). С. 62—71. DOI: 10.24411/1728-5283-2019-10408.
26. Проценко А. С., Сатаев Р. М. Новые материалы с селища Зинино-1 // Археология Евразийских степей. 2021. № 2. С. 250—260.
27. Пшеничнюк А. Х. Исследования по раннему железному веку // Вопросы древней и средневековой истории Южного Урала / под ред. А. Х. Пшеничнюка и В. А. Иванова. Уфа : БФАН СССР, 1987. С. 67—76.
28. Пшеничнюк А. Х. Кара-абызская культура (население центральной Башкирии на рубеже нашей эры) // Археология и этнография Башкирии / под ред. Н. В. Бикбулатова, Р. Г. Кузеева, Н. А. Мажитова. Уфа : БФАН СССР, 1973. Т. 5. С. 162—243.
29. Пшеничнюк А. Х. Некоторые вопросы общественного развития племен кара-абызской культуры // Материалы по хозяйству и общественному строю племен Южного Урала / отв. ред. Н. А. Мажитов. Уфа : БФАН СССР, 1981. С. 91—100.
30. Пшеничнюк А. Х., Овсянников В. В. Археологическая карта Иглинского района Республики Башкортостан. Уфа : ИИЯЛ УНЦ РАН, 2007. 62 с.
31. Савельев Н. С. О происхождении убаларского культурного типа в лесостепи Южного Приуралья // Уфимский археологический вестник. 2017. Вып. 17. С. 18—38.
32. Савельев Н. С., Курманов Р. Г., Сулейманов Р. Р. Первые результаты комплексных исследований Шиповского городища в лесостепи Южного Приуралья // XXI Уральское археологическое совещание : материалы Всерос. науч. конф. с междунар. участием. Самара : Изд-во СГСПУ, 2018. С. 242—244.
33. Савельев Н. С., Куфтерин В. В., Сулейманов Р. Р., Сатаев Р. М. Усадьба эпохи Великого переселения народов на поселении Акбердино-3 в лесостепи Южного Приуралья // Поволжская археология. 2024. № 3 (49). С. 202—221. DOI: 10.24852/pa2024.3.49.202.221.
34. Савельев Н. С., Овсянников В. В., Курманов Р. Г. Природные и этнокультурные трансформации на рубеже эр в лесостепи Приуралья (по данным городища Акбердино-II) // V (XXI) Всероссийский археологический съезд : сб. науч. тр. Барнаул : Алтайский гос. ун-т, 2017. С. 900—901.
35. Сафуанов Ф. Ф., Проценко А. С., Мамбетова Л. В., Грабарь П. Ю. Освоение территории долины р. Юрмаш на рубеже эр // Историко-географический журнал. 2023. Т. 2, № 2. С. 84—89. DOI: 10.58529/2782-6511-2023-2-2-84-89.

36. Gribbin J., Lamb H. H. Climatic change in historical times // *Climatic change* / ed. by J. Gribbin. Cambridge : Cambridge University Press, 1978. P. 68—82.
37. Lamb H. H. The early medieval warm epoch and its sequel // *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. 1965. Vol. 1. P. 13—37.
38. Mann M. E., Zhang Z., Rutherford S., Bradley R. S., Hughes M. K., Shindell D., Ammann C., Faluvegi G., Ni F. Global signatures and dynamical origins of the “Little Ice Age” and “Medieval Climate Anomaly” // *Science*. 2009. Vol. 326. P. 1256—1260.

References

1. Akhmetova E. A. Nakonechnik iz krasnoi yashmy s reki Zilim v predgor'yakh Yuzhnogo Priural'ya [A new find of red jasper projectile point from the Zilim river in the Southern Cis-Urals]. *Ufimskii arkheologicheskii vestnik — Ufa Archaeological Herald*, 2022, vol. 22, no. 1, pp. 35—40. DOI: 10.31833/uav/2022.22.1.004. (In Russian)
2. Babin I. M., Protsenko A. S. Rezul'taty raskopok Okhlebininskogo-1 gorodishcha [Results of excavations of the Okhlebininsky-1 settlement]. *Arkheologicheskie otkrytiya. 2021 god.* [Archaeological discoveries. 2021]. Moscow, In-t arkheologii RAN Publ., 2023, pp. 415—416. (In Russian)
3. Bakhshiev I. I., Savel'ev N. S. K izucheniyu nekotorykh voprosov etnokul'turnoi dinamiki i khozyaistva naseleniya lesostepi Yuzhnogo Priural'ya epokhi rannego zheleza (po materialam selishcha Zinino-1) [To the study of some issues of the ethnocultural dynamics and economy of the population of the forest-steppe of the Southern Urals of the early Iron Age (based on the materials of the Zinino-1 settlement)]. *Ufimskii arkheologicheskii vestnik — Ufa Archaeological Herald*, 2013, is. 13, pp. 104—115. (In Russian)
4. Viktorova V. D. *Drevnie ugry v lesakh Urala (stranitsy rannei istorii mansi)* [Ancient Ugrians in the Ural forests (Pages of the early history of the Mansi)]. Yekaterinburg, Kvadrat Publ., 2008. 212 p. (In Russian)
5. Vorob'eva S. L. Arkheologicheskii mikroraiion gory Kurmantau v slozhenii i razvitii kara-abyzskoi kul'tury lesostepi Yuzhnogo Priural'ya [Archaeological Microdistrict of Mount Kurmantau in the Formation and Development of the Kara-Abyz Culture of the Forest-Steppe of the Southern Urals]. *XXII Ural'skoe arkheologicheskoe soveshchanie: materialy Vseros. nauch. konf., posvyashch. 300-letiyu pervykh arkheologicheskikh raskopok v Sibiri i 85-letiyu so dnya rozhdeniya Tamily Mikhailovny Potemkinoy* [XXII Ural Archaeological Conference. Proceed. of the All-Russia sci. conf., dedicated to the 300th anniversary of the first archaeological excavations in Siberia and the 85th anniversary of the birth of Tamila Mikhailovna Potemkina]. Kurgan, KGU Publ., 2022, pp. 167—170. (In Russian)
6. Vorob'eva S. L. Kara-abyzskaya kul'tura v III v. do n.e. — II v. n.e. [Kara-Abyz culture in the 3rd century BC — 2nd century AD]. *Arkheologiya Volgo-Ural'ya: v 7 t.* [Archaeology of the Volga-Urals. In 7 vols.]. Kazan, AN RT Publ., 2021, vol. 3, pp. 424—442. (In Russian)
7. Vorob'eva S. L. *Tipologiya elementov ubranstva kostyuma kara-abyzskoi kul'tury epokhi rannego zheleza (IV v. do n.e. — IV v. n.e.): dis. ... kand. ist. nauk* [Typology of elements of costume decoration of the Kara-Abyz culture of the early Iron Age (IV century BC — IV century AD). Cand. Dis.]. Izhevsk, 2012. 437 p. (In Russian)
8. Garustovich G. N. *Naselenie Volgo-Ural'skoi lesostepi v pervoi polovine II tysyacheletiya nashei ery: dis. ... kand. ist. nauk* [Population of the Volga-Ural forest-steppe in the first half of the II millennium AD. Cand. Dis.]. Ufa, 1998. 355 p. (In Russian)
9. Grichuk V. P., Zaklinskaya E. D. *Analiz iskopaemykh pyl'tsy i spor i ego primenenie v paleogeografii* [Analysis of fossil pollen and spores and its application in paleogeography]. Moscow, Gos. izd-vo geograficheskoi literatury Publ., 1948. 224 p. (In Russian)
10. Danukalova G. A., Yakovlev A. G., Alimbekova L. I., Morozova (Osipova) E. M. Biktimirovskoe gorodishche: kharakteristika prirodnoi sredy vremeni formirovaniya kul'turnogo sloya [Biktimirovo settlement: characteristics of the natural environment of the time of formation of the cultural layer] *Ufimskii arkheologicheskii vestnik — Ufa Archaeological Herald*, 2004, is. 5, pp. 11—15. (In Russian)
11. Ivanov V. A. Pamyatniki epokhi rannego zheleznogo veka — srednevekov'ya Yuzhnogo Predural'ya: istochnikovedcheskii kontekst (les i lesostep') [Early Iron Age and Medieval Sites in the Southern Ural Region: Context of Sources (Forest and Forest-Steppe)]. *Povolzhskaya arkheologiya — The Volga River Region Archaeology*, 2017, no. 1 (19), pp. 130—144. (In Russian)
12. Kurmanov R. G., Ovsyannikov V. V., Savel'ev N. S., Galeev R. I. Rekonstruktsiya rastitel'nosti i klimata Yuzhnogo Predural'ya v subboreale i subatlantike (po materialam pamyatnikov kara-abyzskoi kul'tury) [Reconstruction of vegetation and climate of the Southern Cis-Urals in Subboreal and Subatlantic (on the materials of the sites of Kara-Abyz culture)]. *Geologicheskii vestnik*, 2019, no. 1 (4), pp. 35—44. DOI: 10.31084/2619-0087/2019-1-2. (In Russian)

13. Kurmanov R. G., Protsenko A. S., Ruslanova R. R., Ovsyannikov V. V., Danukalova G. A., Lapteva E. G., Vorob'eva S. L. Dinamika pozdnegolotsenovoi rastitel'nosti i klimata na territorii goroda Ufa [Dynamics of late Holocene vegetation and climate in the city of Ufa]. *Geologiya, poleznye iskopaemye i problemy geoekologii Bashkortostana, Urala i sopredel'nykh territorii. 15-ya mezhtregion. nauch.-prakt. konf. Ufa, 14—17 maya 2024 g.: materialy i doklady* [Geology, minerals and problems of geoecology of Bashkortostan, the Urals and adjacent territories. 15th Interregional sci. and pract. conf. Ufa, May 14—17, 2024. Proceed. and reports]. Ufa, 2024, pp. 129—133. (In Russian)
14. Lyasovich V. I. Sezonnaya sistema ispol'zovaniya territorii lesostepnogo Priural'ya naseleniem rubezha er [Season system of using the territory of forest-steppe Cis-Urals by population of the eras boundary]. *Ufmskii arkheologicheskii vestnik — Ufa Archaeological Herald*, 2020, is. 20, pp. 44—52. (In Russian)
15. Obydenova G. T., Protsenko A. S., Kurmanov R. G. Arkheologo-palinologicheskie issledovaniya kul'turnogo sloya Okhlebininskogo I gorodishcha [Archaeological and palynological studies of the Okhlebininsky I settlement cultural layer]. *Vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo universiteta — The Bryansk State University Herald*, 2022, no. 2 (52), pp. 113—124. DOI: 10.22281/2413-9912-2022-06-02-113-124. (In Russian)
16. Ovsyannikov V. V. Vzaimodeistvie kochevogo i osedlogo naseleniya v lesostepi Predural'ya v sarmatskii period [Relationship of nomadic and settled population in the Cis-Ural forest-steppe zone in the Sarmatian period]. *Arkheologiya Evraziiskikh stepei — Archaeology of the Eurasian Steppes*, 2023, no. 2, pp. 296—309. DOI: 10.24852/2587-6112.2023.2.296.309. (In Russian)
17. Ovsyannikov V. V. Kul'turno-istoricheskie protsessy v lesostepnom Predural'e v seredine I tys. do n.e. — seredine I tys. n.e. [Cultural and historical processes in the forest-steppe Cis-Urals in the middle of the 1st millennium BC — middle of the 1st millennium AD]. *Trudy IV (XX) Vserossiiskogo arkheologicheskogo s"ezda v Kazani* [Proceedings of the IV (XX) All-Russia Archaeological congress in Kazan]. Kazan, Otechestvo Publ., 2014, vol. 2, pp. 375—377. (In Russian)
18. Ovsyannikov V. V. Novye materialy po pozdnemu bronzovomu veku Priural'ya [New materials on the late Bronze Age of the Cis-Urals]. *Ufmskii arkheologicheskii vestnik — Ufa Archaeological Herald*, 2004, is. 5, pp. 83—92. (In Russian)
19. Ovsyannikov V. V., Kayumov I. Kh., Babin I. M. Novye materialy s poselenii kara-abyzskoi kul'tury [New materials from settlements of the Kara-Abyz culture]. *Ufmskii arkheologicheskii vestnik — Ufa Archaeological Herald*, 2015, is. 15, pp. 85—110. (In Russian)
20. Ovsyannikov V. V., Kurmanov R. G. Palinologicheskoe issledovanie kul'turnogo sloya Birskego poseleniya [Palynological studies of cultural layers of the Birske settlement]. *Povolzhskaya arkheologiya*, 2018, no. 3 (25), pp. 88—102. (In Russian)
21. Ovsyannikov V. V., Ruslanov E. V. Monchazinskoe gorodishche — mnogoslainyi pamyatnik v Yuzhnom Predural'e [The Hillfort of Monchazy — a Multi-Layered Monument in the Southern Cis-Urals]. *Oriental Studies*, 2021, vol. 14, no. 2, pp. 301—313. DOI: 10.22162/2619-0990-2021-54-2-301-313. (In Russian)
22. Ovsyannikov V. V., Savel'ev N. S. Voinskoe svyatilishche na Akberdinskom II gorodishche [Military sanctuary in Akberdino II settlement]. *Arkheologiya Evraziiskikh stepei — Archaeology of the Eurasian Steppes*, 2019, no. 2, pp. 201—226. (In Russian)
23. Protsenko A. S. Kara-Abyzskoe gorodishche v lesostepnom Predural'e: novye materialy [Kara-Abyz settlement in the forest-steppe Cis-Urals: new materials]. *XXI Ural'skoe arkheologicheskoe soveshchanie, posvyashchennoe 85-letiyu so dnya rozhdeniya G. I. Matvevoi i 70-letiyu so dnya rozhdeniya I. B. Vasil'eva* [XXI Ural archaeological conference dedicated to the 85th anniversary of the birth of G. I. Matveeva and the 70th anniversary of the birth of I. B. Vasiliev]. Samara, SGSPU Publ., 2018, pp. 240—242. (In Russian)
24. Protsenko A. S. Nekotorye itogi izucheniya Kara-Abyzskogo gorodishcha (po materialam rekognostsirovochnykh rabot 2015 g.) [Certain results of studying Kara-Abyz settlement (on the basis of the materials of reconnaissance works conducted in 2015)]. *Arkheologiya Evraziiskikh stepei — Archaeology of the Eurasian Steppes*, 2017, no. 4, pp. 127—134. (In Russian)
25. Protsenko A. S., Kurmanov R. G. Arkheologo-palinologicheskie issledovaniya kul'turnogo sloya gorodishcha Kara-Abyz [Archaeo-Palynological Studies of the cultural layer of the Kara-Abyz ancient settlement]. *Vestnik Akademii nauk Respubliki Bashkortostan — The Herald of the Academy of Sciences of the Republic of Bashkortostan*, 2019, vol. 33, no. 4 (96), pp. 62—71. DOI: 10.24411/1728-5283-2019-10408. (In Russian)
26. Protsenko A. S., Sataev R. M. Novye materialy s selishcha Zinino-1 [New materials from Zinino-1 ancient village]. *Arkheologiya Evraziiskikh stepei — Archaeology of the Eurasian Steppes*, 2021, no. 2, pp. 250—260. (In Russian)
27. Pshenichnyuk A. Kh. Issledovaniya po rannemu zheleznomu veku [Research on the Early Iron Age]. *Voprosy drevnei i srednevekovoi istorii Yuzhnogo Urala* [Issues of Ancient and Medieval History of the Southern Urals]. Ufa, BFAN SSSR Publ., 1987, pp. 67—76. (In Russian)

28. Pshenichnyuk A. Kh. Kara-abyzskaya kul'tura (naselenie tsentral'noi Bashkirii na rubezhe nashei ery) [Kara-Abyz culture (the population of central Bashkiria at the turn of our era)]. *Arkheologiya i etnografiya Bashkirii* [Archeology and Ethnography of Bashkiria]. Ufa, BFAN SSSR Publ., 1973, vol. 5, pp. 162—243. (In Russian)
29. Pshenichnyuk A. Kh. Nekotorye voprosy obshchestvennogo razvitiya plemen kara-abyzskoi kul'tury [Some issues of social development of the tribes of the Kara-Abyz culture]. *Materialy po khozyaistvu i obshchestvennomu stroyu plemen Yuzhnogo Urala* [Materials on the economy and social structure of the tribes of the Southern Urals]. Ufa, BFAN SSSR Publ., 1981, pp. 91—100. (In Russian)
30. Pshenichnyuk A. Kh., Ovsyannikov V. V. *Arkheologicheskaya karta Iglinskogo raiona Respubliki Bashkortostan* [Archaeological map of the Iglinsky district of the Republic of Bashkortostan]. Ufa, IYal UNTs RAN Publ., 2007. 62 p. (In Russian)
31. Savel'ev N. S. O proiskhozhdenii ubalarskogo kul'turnogo tipa v lesostepi Yuzhnogo Priural'ya [A contribution to the origin of Ubalar cultural type in the forest-steppe of Southern Cis-Urals]. *Ufimskii arkheologicheskii vestnik — Ufa Archaeological Herald*, 2017, is. 17, pp. 18—38. (In Russian)
32. Savel'ev N. S., Kurmanov R. G., Suleimanov R. R. Pervye rezul'taty kompleksnykh issledovaniy Shipovskogo gorodishcha v lesostepi Yuzhnogo Priural'ya [The first results of complex studies of the Shipovo settlement in the forest-steppe of the Southern Cis-Urals]. *XXI Ural'skoe arkheologicheskoe soveshchanie: materialy Vseros. nauch. konf. s mezhdunar. uchastiem* [XXI Ural archaeological conference. Proceed. of the All-Russia sci. conf. with Internat. participation]. Samara, SGSPU Publ., 2018, pp. 242—244. (In Russian)
33. Savel'ev N. S., Kufterin V. V., Suleimanov R. R., Sataev R. M. Usad'ba epokhi Velikogo pereseleniya narodov na poselenii Akberdino-3 v lesostepi Yuzhnogo Priural'ya [Akberdino-3 — the Great Migration Period Manor in the Forest-Steppe Zone of Southern Cis-Urals]. *Povolzhskaya arkheologiya — The Volga River Region Archaeology*, 2024, no. 3 (49), pp. 202—221. DOI: 10.24852/pa2024.3.49.202.221. (In Russian)
34. Savel'ev N. S., Ovsyannikov V. V., Kurmanov R. G. Prirodnye i etnokul'turnye transformatsii na rubezhe er v lesostepi Priural'ya (po dannym gorodishcha Akberdino-II) [Natural and ethnocultural transformations at the turn of the eras in the forest-steppe of the Cis-Urals (according to the data of the Akberdino-II settlement)]. *V (XXI) Vserossiiskii arkheologicheskii s"ezd: sbornik nauch. tr.* [V (XXI) All-Russia archaeological congress. Collect. of sci. articles]. Barnaul, Altaiskii gos. un-t Publ., 2017, pp. 900—901. (In Russian)
35. Safuanov F. F., Protsenko A. S., Mambetova L. V., Grabar' P. Yu. Osvoenie territorii doliny r. Yurmash na rubezhe er [The development of the Yurmash river valley territory at the turn of eras]. *Istoriko-geograficheskii zhurnal — Historical Geography Journal*, 2023, vol. 2, no. 2, pp. 84—89. DOI: 10.58529/2782-6511-2023-2-2-84-89. (In Russian)
36. Gribbin J., Lamb H. H. Climatic change in historical times. *Climatic change*. Cambridge, Cambridge University Press, 1978, pp. 68—82.
37. Lamb H. H. The early medieval warm epoch and its sequel. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 1965, vol. 1, pp. 13—37.
38. Mann M. E., Zhang Z., Rutherford S., Bradley R. S., Hughes M. K., Shindell D., Ammann C., Faluvegi G., Ni F. Global signatures and dynamical origins of the “Little Ice Age” and “Medieval Climate Anomaly”. *Science*, 2009, vol. 326, pp. 1256—1260.

Информация об авторах

А. С. Проценко — кандидат исторических наук, заведующий отделом археологии, научный сотрудник
Р. Г. Курманов — кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник

Information about the authors

A. S. Protsenko — Candidate of Historical Sciences, Head of the Department of Archeology, Researcher
R. G. Kurmanov — Candidate of Biological Sciences, Leading Researcher

Статья поступила в редакцию 20.04.2025; одобрена после рецензирования 20.06.2025;
принята к публикации 20.08.2025

The article was submitted 20.04.2025; approved after reviewing 20.06.2025;
accepted for publication 20.08.2025