

Научная статья

УДК 903.02

DOI 10.25205/1818-7919-2024-23-7-85-95

Мультидисциплинарные исследования раннеолитического объекта № 1791 на памятнике Тартас-1 (Барабинская лесостепь)

Вячеслав Иванович Молодин¹, Юлия Николаевна Ненахова²
Лилия Сергеевна Кобелева³, Дмитрий Вадимович Селин⁴
Людмила Николаевна Мыльникова⁵
Екатерина Васильевна Пархомчук⁶

¹⁻⁶ Институт археологии и этнографии
Сибирского отделения Российской академии наук
Новосибирск, Россия

¹ priemnaya.molodina@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3151-8457>

² nenaxoffsurgut@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3209-8180>

³ lilyakobeleva@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4969-3771>

⁴ selin@epage.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6939-2917>

⁵ l.mylnikova@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0196-5165>

⁶ evparkhom@yandex.ru <https://orcid.org/0000-0001-5833-0051>

Аннотация

В полевом сезоне 2023 г. на памятнике Тартас-1 была исследована яма-хранилище для рыбных припасов № 1791. Памятник является базовым для изучения барабинской культуры раннего неолита. В процессе исследования обнаружено, что ее верхние слои являются поздней ямой, которая сооружена на месте более ранней ямы-хранилища, после того как она перестала функционировать. На дне этой поздней ямы обнаружен рог крупного животного (бизона), крупный фрагмент керамического сосуда, а также большое скопление чешуи и жаберных крышек рыбы. При выборке ранней ямы выявлены многочисленные, практически истлевшие кости рыбы, а также кость животного (собаки). Для уточнения хронологической позиции ямы был проведен радиоуглеродный анализ. В качестве образцов использовались фрагменты рога бизона и кости собаки, стратиграфически находившиеся на разной глубине. Радиоуглеродные определения подтвердили стратиграфические наблюдения. Полученные даты хронологически маркируют яму № 1791 эпохой раннего неолита и соотносятся с полученными ранее в лабораториях Германии и России датировками в пределах VII тыс. до н. э. с частичным попаданием в VIII тыс. до н. э. Датировка рога бизона временем раннего голоцена может свидетельствовать о том, что эти животные еще обитали в этот период в Барабе, или рог был использован человеком в качестве приклада вторично, поскольку остатки плейстоценовой фауны нередко встречаются по берегам рек вплоть до настоящего времени.

Ключевые слова

Обь-Иртышская лесостепь, барабинская культура, ранний неолит, ямы для хранения рыбы

Благодарности

Исследование проведено в рамках проекта «Комплексные исследования древних культур Сибири и сопредельных территорий: хронология, технология, адаптация и культурные связи» (FWZG-2022-0006) (руководитель – академик В. И. Молодин)

Для цитирования

Молодин В. И., Ненахова Ю. Н., Кобелева Л. С., Селин Д. В., Мыльникова Л. Н., Пархомчук Е. В. Мультидисциплинарные исследования раннеолитического объекта № 1791 на памятнике Тартас-1 (Барабинская лесостепь) // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2024. Т. 23, № 7: Археология и этнография. С. 85–95. DOI 10.25205/1818-7919-2024-23-7-85-95

© Молодин В. И., Ненахова Ю. Н., Кобелева Л. С., Селин Д. В.,
Мыльникова Л. Н., Пархомчук Е. В., 2024

ISSN 1818-7919

Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2024. Т. 23, № 7: Археология и этнография. С. 85–95
Vestnik NSU. Series: History and Philology, 2024, vol. 23, no. 7: Archaeology and Ethnography, pp. 85–95

Early Neolithic Pit no. 1791 at Tartas-1 Site, Baraba Forest-Steppe: Multidisciplinary Research

Vyacheslav I. Molodin¹, Yuliya N. Nenakhova², Liliya S. Kobeleva³
Dmitry V. Selin⁴, Lyudmila N. Mylnikova⁵, Ekaterina V. Parkhomchuk⁶

¹⁻⁶ Institute of Archaeology and Ethnography
of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
Novosibirsk, Russian Federation

¹ priemnaya.molodina@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3151-8457>

² nenaxoffsurgut@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3209-8180>

³ lilyakobeleva@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4969-3771>

⁴ selin@epage.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6939-2917>

⁵ l.mylnikova@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0196-5165>

⁶ evparkhom@yandex.ru <https://orcid.org/0000-0001-5833-0051>

Abstract

Purpose. The study results of the storage pit no. 1791 for fish supplies from the Tartas-1 site are presented. This site is the basis for studying the Early Neolithic Barabinskaya culture. The aim is to reconstruct the peculiarities of functioning and chronology of pit no. 1791 investigated at the site Tartas-1.

Results. During the investigation of the pit, it was discovered that upper layers were a later pit no. 1791 that was built on top of an older storage pit when it had ceased to function. In the bottom of this later pit, a horn of a large animal (probably a bison), a large fragment of a ceramic vessel, and a large accumulation of fish scales and gill coverings were found; in the older pit numerous almost rotted fish bones and an animal (probably dog) bone were found. Radiocarbon dating has been used to determine the chronological position of the pit no. 1791. Samples of bison horn fragments and dog bones, stratigraphically located at different depths, were used.

Conclusions. The analysis confirmed the stratigraphic observations made earlier: the dates obtained chronologically place the pit in the Early Neolithic period, and they correlate with the dates obtained previously in laboratories in Germany and Russia, within the VII millennium BC, with a partial overlap to the VIII century BC. Radiocarbon dating confirmed the stratigraphic observations. We studied two Early Neolithic objects: an early fish storage pit and a late pit that sealed it. Few remains of fish bones and a dog bone were found in the fill and at the bottom of the early pit. The late pit contained a hoard of buffalo horns, ceramics, stone and clay tools, and fish scales.

Keywords

Ob-Irtysh forest steppe, Barabinskaya culture, Early Neolithic period, fish storage pit

Acknowledgments

The study was performed within the project “Comprehensive studies of ancient cultures of Siberia and adjacent territories: chronology, technology, adaptation and cultural ties” (FWZG-2022-0006) (head – Academician V. I. Molodin)

For citation

Molodin V. I., Nenakhova Yu. N., Kobeleva L. S., Selin D. V., Mylnikova L. N., Parkhomchuk E. V. Early Neolithic Pit no. 1791 at Tartas-1 Site, Baraba Forest-Steppe: Multidisciplinary Research. *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2024, vol. 23, no. 7: Archaeology and Ethnography, pp. 85–95. (in Russ.) DOI 10.25205/1818-7919-2024-23-7-85-95

Введение

Памятник Тартас-1 исследуется уже более 20 лет и широко известен по многочисленным публикациям, в том числе монографической работе. Он расположен в Венгеровском районе Новосибирской области (рис. 1). Интереснейшими комплексами, обнаруженными на этом памятнике, являются строения и ямы-хранилища для рыбы эпохи раннего неолита. Подобные ямы, а также способы их эксплуатации известны из этнографических источников [Алексеев, 1967; Логинов, 2000; Саввин, 2005]. Изучение этих уникальных объектов способствовало выделению на юге Западной Сибири барабинской ранненеолитической культуры.

Период раннего неолита в регионе находится в стадии изучения. По этой причине нахождение каждой новой ямы-хранилища рыбных запасов способствует расширению наших представлений о материальной и духовной культуре населения, обитавшего на данной территории в период раннего голоцена.

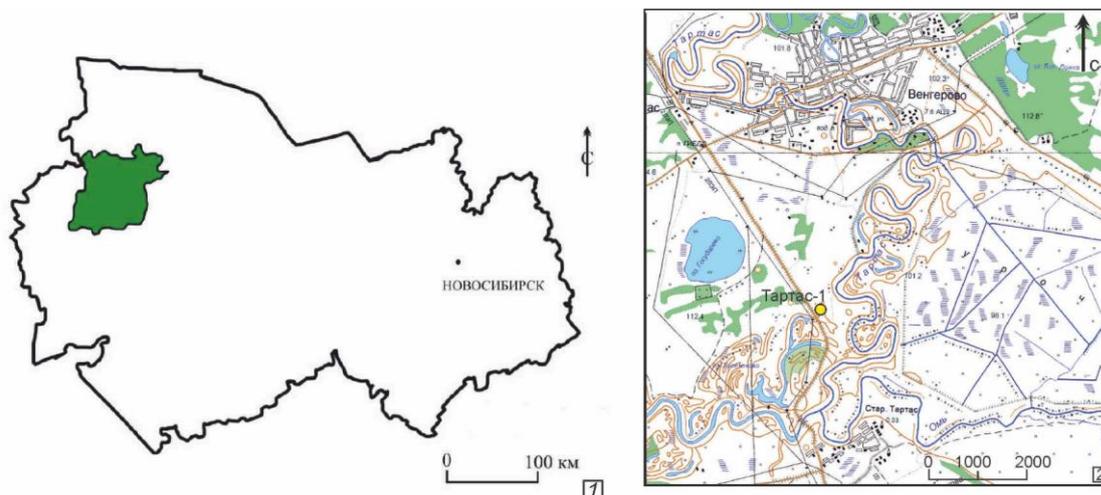


Рис. 1. Расположение памятника Тартас-1:

- 1 – расположение Венгеровского района в границах Новосибирской области;
2 – выкопировка из крупномасштабной карты (ГГЦ)

Fig. 1. Location of the Tartas-1 site:

- 1 – location of the Vengerovskiy district within the boundaries of the Novosibirsk region;
2 – copy from a large-scale map (GGC)

Цель – реконструкция особенностей функционирования и хронологии ямы № 1791, исследованной на памятнике Тартас-1.

Описание ямы № 1791 и находок

В непосредственной близости от северной оконечности памятника была обнаружена яма № 1791. На уровне материка она читалась аморфным пятном темно-серого цвета, размером $2,2 \times 1,55$ м (рис. 2, 1). В самой верхней части заполнения обнаружены неорнаментированные фрагменты керамики, судя по технологии изготовления, эпохи раннего неолита (н. о. –1,7).

Заполнение ямы было неоднородным, слоистым (рис. 3, 1, 2), что характерно для подобного рода объектов. В верхней части стратиграфического разреза содержалась плотная, серая супесь мощностью 0,20–0,4 м. В ней зафиксированы линзы темно-серой супеси, мощность слоя 0,05–0,15 м, белесой супеси мощностью до 0,18 м. Здесь же обнаружены многочисленные артефакты (рис. 2, 2), в том числе компактное скопление костей рыбы, фрагменты обожженной глины (рис. 4, 9, 10), шесть предметов из камня: сколы, отщеп, фрагменты ножевидных пластин (рис. 4, 14–20). Кроме того, найден фрагмент изделия из глины в виде лепешки овальной формы размером $5,6 \times 4,5 \times 3$ см (н. о. –1,72) (рис. 4, 11). На одной из ее сторон зафиксирован отпечаток деревянной палочки. Исходя из формы предмета, можно предположить, что это грузило (?). Подобное изделие было обнаружено в заполнении ямы № 32 поселения Карьер-Таи-1, функционально относящейся к ямам для квашения рыбы.

В верхней части заполнения ямы также найдены фрагменты керамики, предположительно, от трех керамических сосудов.

Сосуд № 1 (н. о. –1,64) – обнаружен в самой верхней части ямы. От него осталось 4 фрагмента стенки очень плохой сохранности, орнаментированных рядами наклонных овальных вдавлений (рис. 4, 1).

Сосуд № 2 (н. о. -1, 73) – выявлен фрагмент горловины (рис. 4, 2; рис. 5, 2). Венчик – приострен и немного отогнут наружу, за счет чего намечена шейка. Судя по венчику, это изделие закрытого типа.

Сосуд № 3 (н. о. -1,7; -1,77; -1,84) – представлен 8 фрагментами неорнаментированных стенок. Это был горшок со слегка отогнутым венчиком. Венчик расформован в плоскую площадку; скорее всего, сосуд имел форму, вытянутую по вертикали, резко сужающуюся к придонной части. Венчик орнаментирован крупными наклонными вдавлениями овальной формы (рис. 4, 12, 13; рис. 5, 1). На одной из стенок также зафиксирован ряд овальных вдавлений. Возможно, к сосуду относилась часть фрагментов керамики, найденных на поверхности ямы (н. о. -1,7) (рис. 4, 3–8).

Обнаруженная посуда была изучена при помощи бинокулярной микроскопии (Leica M51) по методике, разработанной А. А. Бобринским [1978]. В качестве исходного пластичного сырья использованы слабозапесоченные слабожелезненные суглинки. Песок как естественная примесь имеет размеры 0,1–0,5 мм, окатанный (преобладает) и угловатый, прозрачный и глухой (преобладает), отмечены пластинки слюды размерами 0,1–0,2 мм.

Для фрагментов сосудов № 1 и 3 отмечен рецепт формовочных масс: глина + шамот + органический раствор (рис. 5, 3). Шамот имеет размеры 0,1–5 мм, составляет соотношение 3 : 1. Раствор выявлен в виде округлых пор с черным глянцевым налетом. Для венчика сосуда № 2 определить состав не удалось вследствие его расслоения на лоскуты (рис. 5, 2).

Сосуды изготовлены при помощи лоскутного налепа. Лоскуты читаются в изломах всех фрагментов, однако способ их наращивания не определен в связи с отсутствием полной формы (рис. 5, 1, 2). Изломы фрагментов демонстрируют светло-коричневые внешние края толщиной до 3 мм, темно-серый центр до 6 мм, что говорит о малой выдержке сосудов в тепло-технических сооружениях. Показательно, что в изломах венчиков читаются отверстия от выгоревших шнуров. Внешняя и внутренняя поверхности изделий заглажена пальцами.

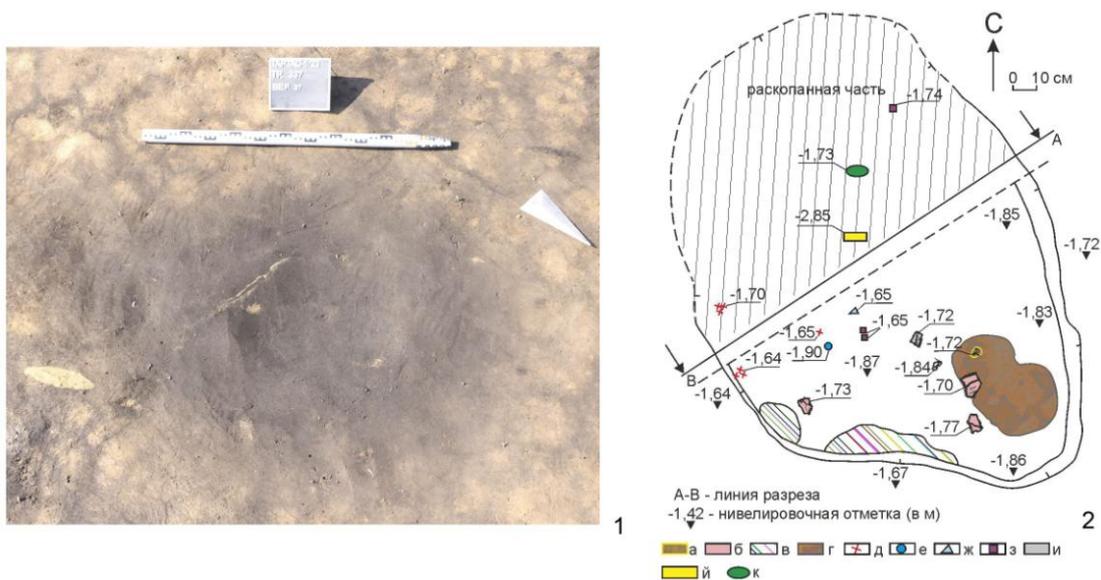


Рис. 2. Яма № 1791: 1 – до выборки заполнения; 2 – горизонт 1

(а – обожженная глина (грузило?); б – фрагменты керамики; в – область распространения костей рыбы; г – область прокаленной супеси и суглинка; д – фрагменты керамики; е – кость (рог бизона); ж – отщеп; з – скол; и – скол с каменного орудия; й – кость животного (собака?, тазовая конечность); к – ножевидная пластина)

Fig. 2. Pit no. 1791: 1 – before filling; 2 – horizon 1

(а – baked clay (sinker?); б – fragments of ceramics; в – area of distribution of fish bones; г – area of calcined sandy loam and loam; д – fragments of ceramics; е – bone (buffalo horn); ж – flake; з – chip; и – chip from a stone tool; й – animal bone (dog?, pelvic limb); к – knife plate)

Рис. 3. Стратиграфический разрез ямы № 1791:

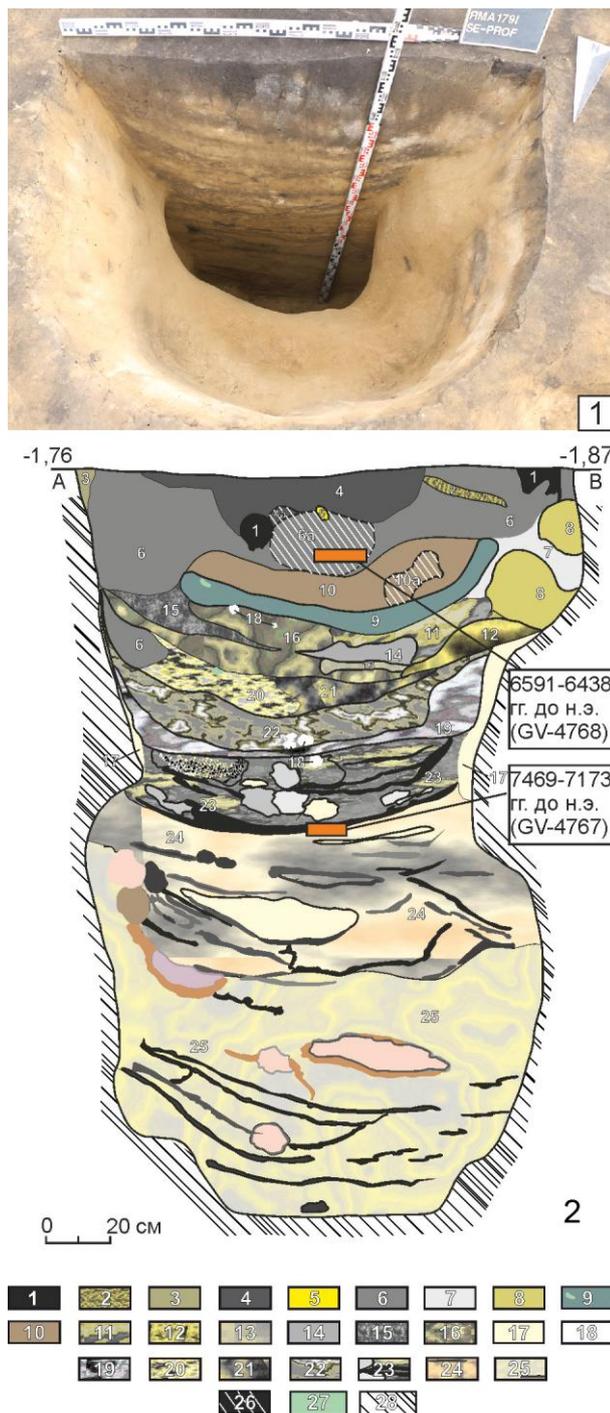
1 – фото с севера; 2 – рисунок

(1 – рыхлая черная супесь; 2 – мешаная серо-желтая с мелкими вкраплениями желтого супесь; 3 – мешаная серо-желтая супесь; 4 – темно-серая (почти черная) супесь; 5 – линза желто-серой супеси; 6 – плотная серая супесь; 7 – плотная пепельно-серая супесь; 8 – плотная пепельно-серо-желтая супесь; 9 – прослойка темно-серой супеси (с вкраплениями рыбной чешуи); 10 – плотная сильно перемешанная серо-желтая супесь; 11 – пестрая белесо-серая, желто-серая, серая супесь; 12 – темно-серая с включениями черной и желтой супеси; 13 – мешаная желто-серая супесь; 14 – прослойка серой супеси; 15 – прослойка темно-серой, серой супеси; 16 – мешаная (крупные пласты) серо-желтая, желто-серая с включением плотного белесого супесь (рыбные спекшиеся остатки); 17 – желтая супесь (оплыв стенок); 18 – белесая супесь (рыбные спекшиеся остатки); 19 – прослойка пестрой серой с мелкими вкраплениями белесого и крупными черными супесь; 20 – очень пестрая, плохо перемешанная черно-серо-желтая с мелкими вкраплениями белесого супесь; 21 – пестрая серая с вкраплениями желтого и черного супесь; 22 – мешаная пестрая (крупные линзы) серая супесь с линзами белесо-желтой, желто-серой супеси с вкраплениями белесой, черной и серой супеси; 23 – участок пестрой, сильно мешаной серой, желтой, белесой супеси: в западной части – слоистая структура, в центральной – пятнистая структура (белесой, желтой и светло-серой супеси), в восточной – серую с мелкими вкраплениями желтого супесь подстилает темно-серая с вкраплениями белесого и желтого супесь; 24 – сильно мешаная слоисто-пятнистая крупная структура: прослойки – желто-оранжевая суглинисто-супесчаная фракция, темно-серая и серая супесь; пятнистость – крупные комья белесого песка, оранжево-желтой, темно-серой (почти черной) супеси; 25 – в основе мешаная рыхлая желто-серо-ватая супесь, в которой читаются крупнопятнистые фракции белесой и коричнево-желтой супеси, а также в придонной части тонкие слои темно-серой (почти черной) супеси; 26 – участки слоев с ярко выраженным белесым налетом (4а, 6а, 10а); 27 – чешуя; 28 – желтый суглинок (материк))

Fig. 3. Stratigraphic section of pit no. 1791:

1 – photo from the north; 2 – drawing

(1 – loose black sandy loam; 2 – mixed gray-yellow with small patches of yellow sandy loam; 3 – mixed gray-yellow sandy loam; 4 – dark gray (almost black) sandy loam; 5 – lens of yellow-gray sandy loam; 6 – dense gray sandy loam; 7 – dense ash-gray sandy loam; 8 – dense ash-gray-yellow sandy loam; 9 – layer of dark gray sandy loam (interspersed with fish scales); 10 – dense, highly mixed gray-yellow sandy loam; 12 – dark gray with inclusions of black and yellow sandy loam; 13 – mixed yellow-gray sandy loam; 14 – layer of gray sandy loam; 15 – layer of dark gray, gray sandy loam; 16 – mixed (large layers) gray-yellow, yellow-gray with the inclusion of dense whitish sandy loam (fish caked remains); 17 – yellow sandy loam (wall melting); 18 – whitish sandy loam (fish caked remains); 19 – layer of variegated gray with small inclusions whitish and large black sandy loam; 20 – very variegated, poorly mixed black-gray-yellow with small inclusions of whitish sandy loam; 21 – mottled gray interspersed with yellow and black sandy loam; 22 – mixed mottled (large lenses) gray sandy loam with lenses of whitish-yellow, yellow-gray sandy loam, interspersed with whitish, black and gray sandy loam; 23 – area of mottled, strong mixed sulfur, yellow, whitish



sandy loam: in the western part there is a layered structure, in the central one there is a spotted structure (whitish, yellow and light gray sandy loam), in the east – gray with small inclusions yellow sandy loam is underlain by dark gray interspersed with whitish and yellow sandy loam; 24 – highly mixed layered spotted coarse structure: layers – yellow-orange loamy-sandy formation, dark gray and gray sandy loam; spotting – large lumps of whitish sand, orange-yellow, dark gray (almost black) sandy loam; 25 – based on mixed, loose yellow-grayish sandy loam, in which reveals large-spotted formations of whitish and cinnamon-yellow sandy loam, as well as thin layers of dark gray (almost black) sandy loam; 26 – areas of layers with a pronounced whitish coating (4a, 6a, 10a); 27 – scales; 28 – yellow loam (mainland)

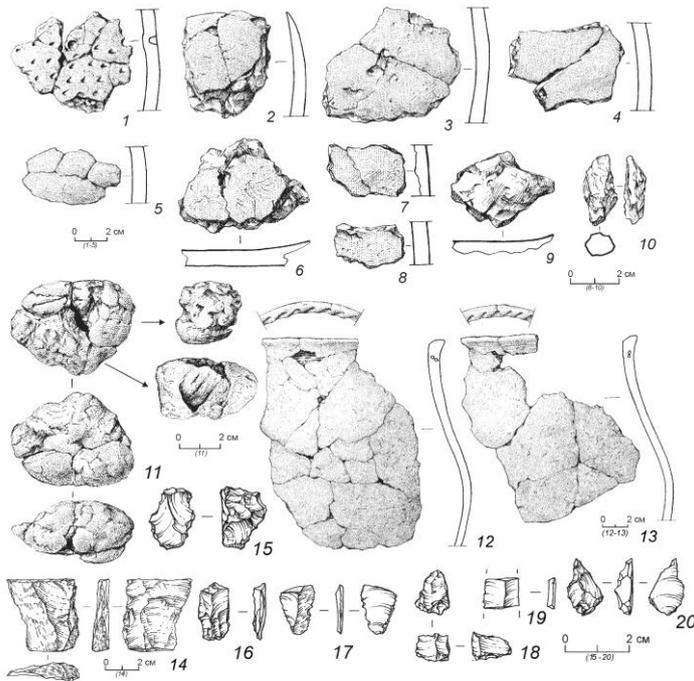


Рис. 4. Яма № 1791, горизонт 1, находки, рисунок:

1–8, 12, 13 – фрагменты керамики; 9, 10 – обожженная глина; 11 – грузило; 14 – скол со шлифованного орудия, камень; 15–20 – изделия из камня (скребки, ножевидные пластины)

Fig. 4. Pit no. 1791, horizon 1, finds, drawing:

1–8, 12, 13 – ceramic fragments; 9, 10 – baked clay; 11 – sinker; 14 – chip from a polished tool, stone; 15–20 – stone products (scrapers, knife-like plates)

Таким образом, особенности технологии изготовления изделий – лоскутный налеп, использование под венчиком шнура, цвет поверхностей и изломов изделий, позволяют отнести керамические сосуды к эпохе раннего неолита – барабинской культуре. Подобные материалы имеются и на других ранненеолитических объектах рассматриваемой территории (см., например: [Молодин и др., 2022] и др.).

В процессе исследования обнаружено, что верхние слои ранненеолитической ямы, содержащие вышеописанные находки, на самом деле являются более поздней ямой, которая сооружена на месте более ранней ямы-хранилища, после того как она перестала функционировать (рис. 5, 1). На дне этой более поздней ямы, на глубине 0,3–0,4 м от уровня материка, обнаружен рог крупного животного (бизон) (н. о. –1,89), крупный фрагмент сосуда № 3 (н. о. –1,98), а также большое скопление чешуи и жаберных крышек рыбы, на которых рог и фрагмент сосуда располагались (рис. 5, 1, 2). Мощностью слоя рыбы достигала 10–12 см. Всё это свидетельствует о том, что перед нами вторая стадия функционирования ямы, сооруженная по прошествии определенного времени после окончания функционирования более раннего объекта.

Далее, при выборке более ранней ямы, в стратиграфическом разрезе зафиксированы пласты мешанной серо-желтой, местами желто-серой супеси мощностью 0,1–0,15 м с прослойками темно-серой (серой) супеси мощностью 0,05–0,15 м. Ниже располагались слои пестрой черно-серо-желтой супеси мощностью 0,5–0,2 м, которые подстилала белесая супесь мощностью до 0,25 м, содержащая многочисленные практически истлевшие кости рыбы.

Ниже располагался сильно мешаный слоисто-пятнистый слой супеси, включающий прослойки желто-оранжевого суглинисто-супесчаного формата, темно-серого цвета, крупные линзы комковатого белесого песка, оранжево-желтой супеси и темно-серой (почти черной)

супеси мощностью слоя до 0,6 м. Под этим слоем выявлен слой мешаной, рыхлой желто-серой супеси, в которой фиксировались крупные линзы белесой, коричнево-желтой супеси мощностью до 0,75 м. На уровне дна ямы выявлены прослойки темно-серой супеси мощностью 0,01–0,03 м.

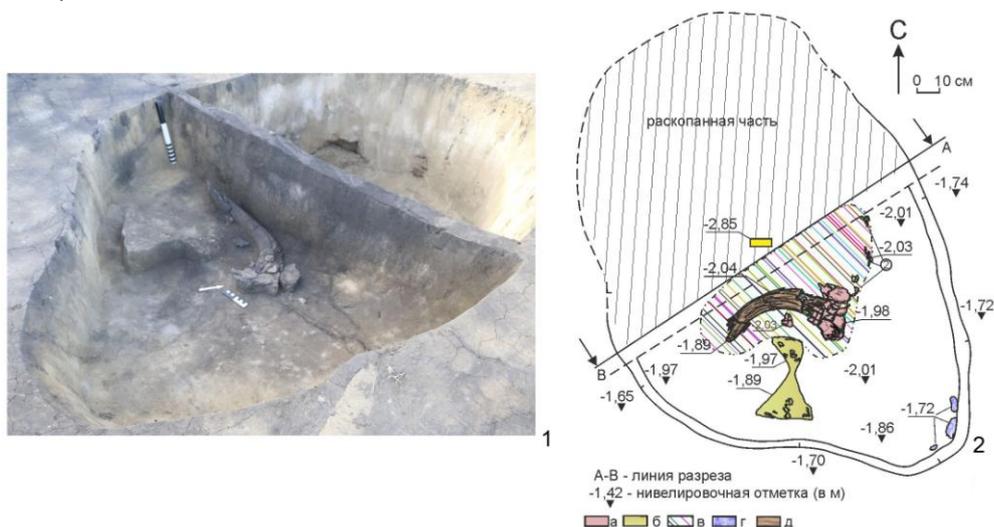


Рис. 5. Яма № 1791, горизонт 2: 1 – фото; 2 – рисунок

(а – фрагменты керамики; б – область распространения костей рыбы (жаберные крышки); в – область распространения костей рыбы (жаберные крышки, один зуб) под рогом бизона; г – кости животных (?); д – рог бизона)

Fig. 5. Pit no. 1791, horizon 2: 1 – photo; 2 – drawing

(a – fragments of ceramics; б – area of distribution of fish bones (gill covers); в – area of distribution of fish bones (gill covers, one tooth) under the horn of a bison; г – animal bones (?); д – bison horn)

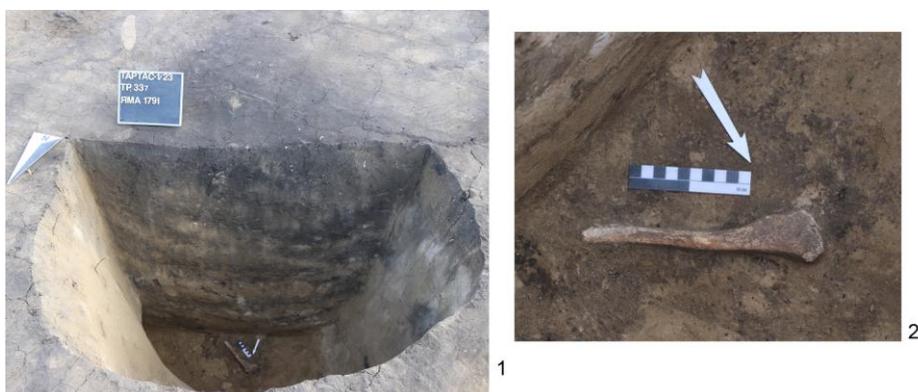


Рис. 6. Яма № 1791: 1, 2 – кость собаки в заполнении ямы

Fig. 6. Pit no. 1791: 1, 2 – dog bone in the filling of the pit

На глубине 1,15–1,2 м от уровня материка в яме обнаружена кость животного (собаки)¹ (н. о. –2,85) (рис. 3, 6). На глубине 2,1 м от уровня материка, практически на дне ямы, выявлены ребра и позвонки рыб (н. о. –3,80).

¹ Определения палеозоологической коллекции из заполнения ямы выполнены канд. биол. наук С. К. Васильевым, за что авторы выражают ему искреннюю признательность.

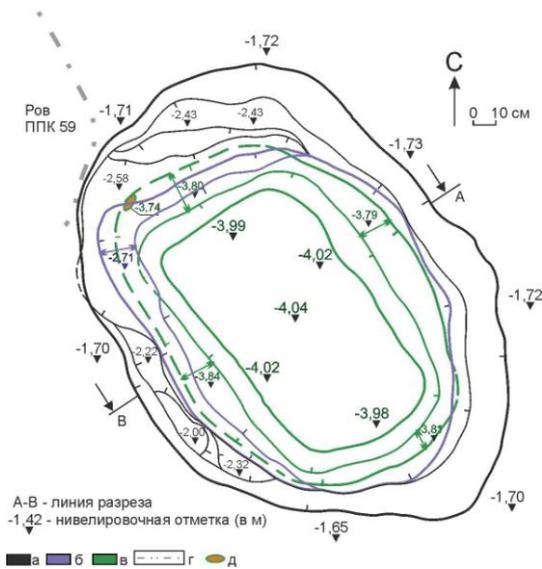


Рис. 7. Яма № 1791:

a – верхний абрис; *b* – средний абрис; *v* – нижний абрис; *z* – ров, ППК 59; *d* – кости рыбы (три ребра и обломки)

Fig. 7. Pit no. 1791:

a – upper outline; *b* – average outline; *v* – lower outline; *z* – ditch, PPK 59; *d* – fish bones (three ribs and fragments)

(см. рис. 3). Пробоподготовка (очистка и выделение коллагена) к анализу костных образцов на ускорительном масс-спектрометре (УМС) проведена в ЦКП «Геохронология кайнозоя» ИАЭТ СО РАН. Для образцов определяли выход коллагена, после чего сухие порошки коллагена направляли на УМС-анализ в ЦКП «УМС НГУ-НИЦ», где проводили зауглероживание на графитизаторе AGE-3 (пр-во Ionplus) и анализ на УМС MICADAS-28 (пр-во Ionplus). Радиоуглеродный возраст определяли в программе BATS путем нормирования на стандартный образец сахарозы ANU (IAEA C-6, $150,61 \pm 0,11$ pMC) с вычетом фонового значения, установленного по стандартному образцу полиэтилена (BN 268530 Thermo Scientific) с учетом изотопного сдвига, измеренного для ^{13}C в графитах на MICADAS-28.

Радиоуглеродный и календарный возраст Radiocarbon and calendar ages

№	Лабораторный код	Материал для датирования	Выход коллагена, мас. %	$\delta^{13}\text{C}$, ‰ графит	Радиоуглеродный возраст, лет BP	Календарный возраст, гг. до н. э.
1	GV-4767	Фрагмент кости собаки	3,2	-20,4	$8\ 262 \pm 39$	7 469–7 393 (17,8 %) 7 383–7 173 (74,3 %)
2	GV-4768	Фрагмент кости бизона	2,7	-21,0	$7\ 662 \pm 39$	6 591–6 438 (95,4 %)

Калибровка радиоуглеродного возраста в календарный проведена на основе калибровочной кривой Intcal20 в программе OxCal 4.4.

После выборки заполнения ямы восстановлена ее изначальная конфигурация. Яма имела овальную форму. Стенки ее неровные, дно практически плоское (рис. 7). По своим характеристикам яма № 1791 стоит в одном ряду с раннеолитическими объектами, изученными на памятниках Тартас-1, Усть-Тартас-1. Устойчивое проявление экономической практики у носителей раннеолитической барабинской культуры является демонстрацией инновации, проявившейся в совершенствовании присваивающего типа хозяйства с возрастающей ролью рыболовства, и свидетельствует о переходе к менее мобильному образу жизни, фиксирующемуся у древнего населения Сибири еще в конце плейстоцена [Окладников, Молодин, 1983] и активно продолжающемуся в эпоху раннего голоцена [Чаиркина, Пиецонка, 2021]. В этом промежутке времени функционировала и яма № 1791.

Радиоуглеродное датирование

Для уточнения хронологической позиции ямы № 1791 был проведен радиоуглеродный анализ. В качестве образцов использовались фрагменты рога бизона и кости собаки, стратиграфически находившиеся на разной глубине

Содержание коллагена в обоих образцах выше 1 %, что демонстрирует сохранность материала [Van Klinken, Hedges, 1998]. Радиоуглеродный возраст с узкой вариацией (среднеквадратичное отклонение составляет 39 лет) после калибровки дает более широкий период возможного существования животных (286 и 153 года для GV-4767 и GV-4768 соответственно) ввиду особенностей колебания уровня ^{14}C . Наиболее вероятные (по 2σ) периоды жизни собаки и бизона не пересекаются, поэтому усреднение и объединение их для сужения календарного периода невозможно, существует основание предполагать 600–800-летний промежуток между временем жизни этих двух животных.

Заключение

Полученные даты маркируют яму № 1791 эпохой раннего неолита и соотносятся с выполненными ранее датировками в пределах VII тыс. до н. э. с частичным попаданием в VIII тыс. до н. э. [Молодин и др., 2019; 2022]. Таким образом, радиоуглеродные определения подтвердили стратиграфические наблюдения. Нами были изучены два объекта эпохи раннего неолита: ранняя яма для хранения рыбных запасов и поздняя яма, ее запечатывавшая, которая, по всей видимости, выполняла сходную функцию. В заполнении и на дне ранней ямы выявлены немногочисленные остатки рыбных костей и кость собаки. Поздняя яма содержала приклад в виде рога бизона, керамику, каменный и глиняный инвентарь, чешую рыбы.

Интересно отметить, что датировка рога бизона временем раннего голоцена еще раз подтверждает предположение, что эти животные обитали в этот период в Барабе. Зуб бизона, также связанный с ямой-хранилищем для рыбы, был зафиксирован в яме № 66 на памятнике Усть-Тартас-1. Он датирован по $\pm 1\sigma$ 7186-6649; по $\pm 2\sigma$ 7469-6560 [Молодин и др., 2019, с. 161, табл.]. Двухэтапность раннего неолита на Тартасе-1 фиксируется на основе байесовского KDE-моделирования хронологии [Molodin et al., 2024]. Принадлежность этих объектов к барабинской культуре ярко демонстрирует и керамика, обнаруженная в обеих ямах.

Продолжение исследований неолитических комплексов позволит реконструировать особенности историко-культурных процессов, происходивших на территории юга Западной Сибири в древности, наметить особенности развития культур, определить истоки происхождения отдельных элементов материальной культуры.

Список литературы

- Алексеев Е. А.** Кеты. Историко-этнографические очерки. Л.: Наука, 1967. 266 с.
- Бобринский А. А.** Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М.: Наука, 1978. 272 с.
- Логинов К. К.** Чем питались люди в древнем Заонежье // Кижский вестник / Отв. ред. И. В. Мельников. 2000. № 5. URL: <http://kizhi.karelia.ru>
- Молодин В. И., Мыльникова Л. Н., Нестерова М. С., Кобелева Л. С., Ненахов Д. А., Пархомчук Е. В., Райнхольд С., Петрожицкий А. В., Пархомчук В. В., Растигеев С. А.** Новые данные по хронологии объектов барабинской неолитической культуры // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2019. Т. 25. С. 157–166.
- Молодин В. И., Ненахов Д. А., Мыльникова Л. Н., Райнхольд С., Пархомчук Е. В., Калинин П. Н., Пархомчук В. В., Растигеев С. А.** Радиоуглеродное датирование комплекса эпохи раннего неолита памятника Тартас-1 (Среднее Приомье) с использованием установки «Ускорительный масс-спектрометр ИЯФ СО РАН» // Археология, этнография и антропология Евразии. 2019. Т. 47, № 1. С. 15–22.
- Молодин В. И., Ненахова Ю. Н., Мыльникова Л. Н., Ненахов Д. А.** Новые данные по ямам-хранилищам барабинской культуры эпохи раннего неолита (Обь-Иртышская лесостепь) // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2022. Т. 21, № 5: Археология и этнография. С. 46–59. DOI 10.25205/1818-7919-2022-21-5-46-59

- Окладников А. П., Молодин В. И.** Палеолит Барабы // Палеолит Сибири. Новосибирск: Наука, 1983. С. 101–106.
- Саввин А. А.** Пища якутов до развития земледелия (опыт историко-этнографической монографии). Якутск: ИГИ АН РС(Я), 2005. 376 с.
- Чаиркина Н. М., Пицонка Х.** Экологический фон инноваций раннего неолита севера Западной Сибири // Уральский исторический вестник. 2021. № 3 (72). С. 6–14.
- Molodin V. I., Mylnikova L. N., Nenakhov D. A., Menshanov P. N., Parkhomchuk E. V.** Chronology of the Baraba Culture in South Western Siberia: Early Neolithic Era // *Radiocarbon*. 2024. Submitted.
- Van Klinken G. J., Hedges R. E. M.** Chemistry strategies for organic ¹⁴C samples // *Radiocarbon*. 1998. № 40. P. 51–56.

References

- Alekseenko E. A.** Kety. Istoriko-etnograficheskie ocherki [Kets. Historical and ethnographic essays]. Leningrad, Nauka, 1967, 266 p. (in Russ.)
- Bobrinsky A. A.** Goncharstvo Vostochnoi Evropy. Istochniki i metody izucheniya [Pottery of Eastern Europe. Sources and methods of study]. Moscow, Nauka, 1978, 272 p. (in Russ.)
- Chairkina N. M., Pietsonka Kh.** Ekologicheskii fon innovatsii rannego neolita severa Zapadnoi Sibiri [The ecological background of early neolithic innovations in the north of western Siberia]. *Ural'skii istoricheskii vestnik [Ural Historical Bulletin]*, 2021, no. 3 (72), pp. 6–14. (in Russ.)
- Loginov K. K.** Chem pitalis' lyudi v drevnem Zaonezh'e [What did people eat in ancient Zaonezhie]. In: *Kizhskii vestnik [Kizhi Bulletin]*, 2000, no. 5. (in Russ.) URL: <http://kizhi.karelia.ru>
- Molodin V. I., Mylnikova L. N., Nenakhov D. A., Menshanov P. N., Parkhomchuk E. V.** Chronology of the Baraba Culture in South Western Siberia: Early Neolithic Era. *Radiocarbon*, 2024. Submitted.
- Molodin V. I., Mylnikova L. N., Nesterova M. S., Kobeleva L. S., Nenakhov D. A., Parkhomchuk E. V., Rainkhold S., Petrozhitskii A. V., Parkhomchuk V. V., Rastigeev S. A.** Novye dannye po khronologii ob'ektov barabinskoi neoliticheskoi kul'tury [New data on the chronology of the objects of the Baraba Neolithic culture]. In: *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territorii [Problems of archaeology, ethnography, anthropology of Siberia and adjacent territories]*, 2019, vol. 25, pp. 157–166. (in Russ.)
- Molodin V. I., Nenakhov D. A., Mylnikova L. N., Rainkhold S., Parkhomchuk E. V., Kalinkin P. N., Parkhomchuk V. V., Rastigeev S. D.** Radiouglerodnoe datirovanie kompleksa epokhi rannego neolita pamyatnika Tartas-1 (Srednee Priom'e) s ispol'zovaniem ustanovki "Uskoritel' mass-spektrometr IYaF SO RAN" [Radiocarbon dating of the complex of the Early Neolithic era of the Tartas-1 site (Middle Prijmye) using the "Accelerator mass spectrometer of the INP SB RAS"]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]*, 2019, vol. 47, no. 1, pp. 15–22. (in Russ.)
- Molodin V. I., Nenakhova Yu. N., Mylnikova L. N., Nenakhov D. A.** New Data on the Storage Pits of the Baraba Culture of the Early Neolithic Era (Ob-Irtys' Forest-Steppe). *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2022, vol. 21, no. 5: Archaeology and Ethnography, pp. 46–59. (in Russ.) DOI 10.25205/1818-7919-2022-21-5-46-59
- Okladnikov A. P., Molodin V. I.** Paleolit Baraby [Paleolithic Baraba]. In: *Paleolit Sibiri [Paleolithic Siberia]*. Novosibirsk, Nauka, 1983, pp. 101–106. (in Russ.)
- Savvin A. A.** Pishcha yakutov do razvitiya zemledeliya (opyt istoriko-etnograficheskoi monografii) [Food of the Yakuts before the development of agriculture (the experience of a historical and ethnographic monograph)]. Yakutsk, IGI AN RS(Ya), 2005, 376 p. (in Russ.)
- Van Klinken G. J., Hedges R. E. M.** Chemistry strategies for organic ¹⁴C samples. *Radiocarbon*, 1998, no. 40, pp. 51–56.

Информация об авторах

Вячеслав Иванович Молодин, академик РАН, доктор исторических наук, профессор

Scopus Author ID 6506558021
WoS Researcher ID Q-3253-2016
RSCI Author ID 71340; SPIN 9764-0369

Юлия Николаевна Ненахова, кандидат исторических наук

Лилия Сергеевна Кобелева, кандидат исторических наук

Scopus Author ID 25722116500
WoS Researcher ID Q-3274-2016
RSCI Author ID 556738

Дмитрий Вадимович Селин, кандидат исторических наук

Scopus Author ID 56676168000
WoS Researcher ID M-5333-2019
RSCI Author ID 739271; SPIN 9670-0895

Людмила Николаевна Мыльникова, доктор исторических наук

Scopus Author ID 11239899900
WoS Researcher ID ABA-4467-2021
RSCI Author ID 74040; SPIN 2343-4581

Екатерина Васильевна Пархомчук, кандидат химических наук

Information about the Authors

Vyacheslav I. Molodin, Academician of RAS, Doctor of Sciences (History), Professor

Scopus Author ID 6506558021
WoS Researcher ID Q-3253-2016
RSCI Author ID 71340; SPIN 9764-0369

Yuliya N. Nenakhova, Candidate of Sciences (History)

Liliya S. Kobeleva, Candidate of Sciences (History)

Scopus Author ID 25722116500
WoS Researcher ID Q-3274-2016
RSCI Author ID 556738

Dmitry V. Selin, Candidate of Sciences (History)

Scopus Author ID 56676168000
WoS Researcher ID M-5333-2019
RSCI Author ID 739271; SPIN 9670-0895

Lyudmila N. Mylnikova, Doctor of Sciences (History)

Scopus Author ID 11239899900
WoS Researcher ID ABA-4467-2021
RSCI Author ID 74040; SPIN 2343-4581

Ekaterina V. Parkhomchuk, Candidate of Sciences (Chemistry)

*Статья поступила в редакцию 01.03.2024;
одобрена после рецензирования 15.05.2024; принята к публикации 15.05.2024
The article was submitted on 01.03.2024;
approved after reviewing on 15.05.2024; accepted for publication on 15.05.2024*