

Н.Ф. Степанова^{1, 2}, Д.Н. Лысенко³, М.В. Быкова⁴

¹Институт археологии и этнографии СО РАН

²Алтайский государственный университет

³ООО «Красноярская геоархеология»

⁴ООО «Научно-производственное объединение
“Археологическое проектирование и изыскания”»

E-mail: nstepanova10@mail.ru

Предварительные результаты технико-технологического анализа керамики эпохи неолита – бронзы со стоянки Хедугин Ручей (Северное Приангарье)

Для решения проблемы миграции населения эпохи неолита – бронзы Северного Приангарья имеют значение результаты технико-технологического анализа керамики. В рамках историко-культурного подхода изучены исходное сырье и формовочные массы 81 сосуда со стоянки Хедугин Ручей. Керамика изготовлена в основном из ожелезненного сырья с большим количеством песка. Зафиксировано 8 рецептов формовочных масс. К местным относятся рецепты с дресвой и без искусственно введенных минеральных примесей. Выявлено смешение навыков при изготовлении керамики. Наличие большого числа рецептов, нескольких культурных традиций говорит о нескольких группах гончаров, изготовивших керамику. Это может свидетельствовать как о миграциях населения и сложном составе населения в этот период, так и их хронологических различиях.

Ключевые слова: стоянка, Северное Приангарье, неолит, эпоха бронзы, керамика, технико-технологический анализ, исходное сырье, формовочные массы.

N.F. Stepanova^{1, 2}, D.N. Lysenko³, M.V. Bykova⁴

¹Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS

²Altai State University

³“Krasnoyarsk Geoarchaeology” LLC

⁴Research and Production Association “Archaeological Engineering and Research” LLC

E-mail: nstepanova10@mail.ru

Preliminary Results of the Technical and Technological Analysis of the Neolithic – Bronze Ceramics from the Khedugin Ruchey Site (the Northern Angara)

Data of the technical and technological analysis of ceramics are crucial for a resolution of the problem of population migrations in the northern Angara region during the Neolithic - Bronze Age. Raw materials and pottery paste of 81 vessels from the Hedugin Ruchey site were studied through the historical-cultural approach. The ceramics was mostly made of ferruginous clay with a considerable sand admixture. Eight recipes of pottery paste were identified. The local compositions represent clay with gruss and without artificially introduced mineral admixtures. Mixture of skills in ceramic manufacturing is noted. The noted considerable number of recipes and several cultural traditions suggest that there were several distinct groups of the potters. It can indicate population migrations and a complex population structure during this period, and their chronological distinctions.

Keywords: site, Northern Angara Region, Neolithic, Bronze Age, ceramics, technical and technological analysis, raw materials, pottery paste.

Стоянка Хедугин Ручей (Хедугин Лог) находится в Кежемском р-не Красноярского края, на правом берегу р. Ангара, в 2,5 км к востоку от устья ручья Чирида, на 9–10 м террасе. Памятник открыт А.П. Окладниковым в 1937 г., в 1978 г. обследован Н.П. Макаровым, в 1989 г. осмотрен В.И. Привалихиным, в 2008 г. обследован А.Н. Зениным [Окладников, 1940; Макаров, Дроздов, Идатчиков, 1979; Зенин, 2009]. В 2010–2011 гг. на стоянке проводились спасательные работы под руководством Ю.А. Гревцова. Тремя раскопами вскрыто 970 м², культурные слои отнесены к железному веку, эпохе бронзы и неолиту. Археологический материал залегал в третьем супесчаном уплотненном горизонте бурого цвета [Гревцов, 2012].

В данной работе приводятся результаты исследований керамики эпохи неолита – бронзы из раскопа № 2 слоя 3 (работы 2011 г.), залегающей по всей мощности слоя, частично локализованной в углубленных объектах (жилищных западинах). Эта керамика находит аналоги в керамике Усть-Бельского типа [Когай, Бердников, 2013; Герман, Леонтьев, 2013]. Изучена керамика от 89 сосудов, которые реконструированы и распределяются по типам (см. *рисунок*). По орнаменту керамика разделена на 5 типов, а также на варианты: тип 1 – 4 варианта, тип 2 – 3 варианта, тип 4 – 4 варианта.

Керамика типов 1–3 и вариант А типа 4 по аналогии отнесена предварительно к эпохе неолита и Усть-Бельской традиции. Остальная керамика типа 4 с рядом «жемчужин» и округлыми вдавлениями под венчиком и тип 5 керамики с выколоткой по поверхности шнуром предварительно отнесены к эпохе бронзы. На сегодняшний день остается нерешенным вопрос о миграциях населения в эпоху неолита – бронзы на данной территории. В этой связи особое значение имеют результаты технико-технологического анализа керамического комплекса со стоянки Хедугин Ручей.

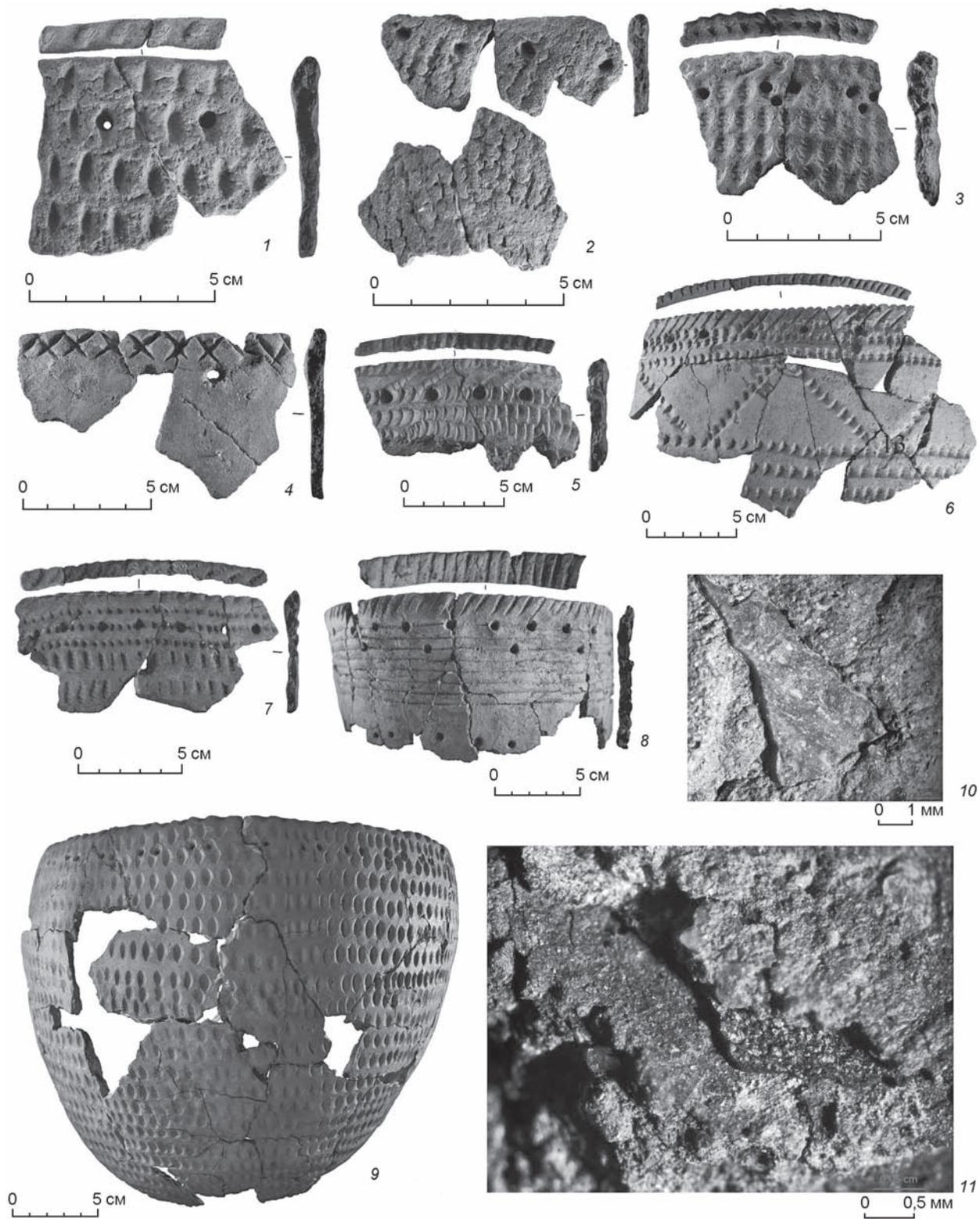
Исследования керамики проведены в рамках историко-культурного подхода по методике, разработанной А.А. Бобринским [1978, 1999]. Основная задача технико-технологического анализа сводилась к выявлению специфики культурных традиций на двух ступенях производственного процесса (отбор исходного сырья и подготовка формовочных масс). Рассматривались вопросы: выделение культурных традиций, выявление местных и неместных традиций в навыках отбора исходного сырья и подготовки формовочных масс; признаки смешения традиций. С помощью бинокулярного микроскопа МБС-10 изучались изломы и поверхности образцов. При исследовании особенностей исходного сырья устанавливалась степень ожелезненности глин, характер содержащихся в них примесей,

случаи использования одной или двух глин. Для определения степени ожелезненности глин они дополнительно нагревались в окислительной среде в муфельной печи при температуре 850° С. Исследован 81 фрагмент керамики от 81 сосуда.

В результате исследований установлено, что керамику на стоянке Хедугин Ручей в основном изготавливали из ожелезненного сырья (95 %), преобладает среднежелезненное – 60,5 %, слабо- и сильноожелезненное сырье соответственно составляют 21 и 13,5 %. Небольшая часть посуды изготовлена из качественно другого сырья – неожелезненного (5 %). Последнее зафиксировано у сосудов типа 3 и 4 (14 и 27 %). Отмечается незначительное использование пластичных глин – 20 %, более популярно низкопластичное сырье – 54 %. Доля сосудов из пластичного сырья наиболее значительна для типа 2 (54 %). Больше всего сосудов из низкопластичного сырья отмечено в типах 3 и 1 (71,5 и 65 %). В качестве естественных примесей в исходном сырье зафиксирован песок очень мелких фракций (пылевидный, меньше 0,5 мм). Частицы диаметром до 1 мм и больше встречаются редко. Глины различаются по наличию естественной примеси бурого железняка. В некоторых группах он отмечен во всех сосудах (100 %), в других только в 57 % изделий. В нескольких образцах зафиксированы остатки чешуи рыбы (см. *рисунок, 11*). В формовочной массе одного сосуда обнаружен отщеп (см. *рисунок, 10*). Вероятно, он случайно попал в формовочную массу. В целом отмеченные различия исходного сырья свидетельствуют о том, что глину брали из значительного количества источников, но для большинства залежей характерен очень мелкий песок.

Всего на памятнике зафиксировано 8 рецептов составления формовочных масс. Преобладают рецепты глина + дресва + органика (35 %), глина + дресва (26 %), глина без искусственных примесей (22 %). Размер частиц дресвы обычно до 3 мм и изредка меньше, концентрация 1:4–5 и меньше, как исключение 1:2. Выделяется несколько сосудов, в которых дресва из необычного для данного памятника камня (частицы белого кварца). Суммарно рецепты с дресвой составляют 63 %, сосудов, изготовленных без искусственно введенных минеральных примесей – 33 %. К необычным относятся рецепты с двумя глинами и шамотом (см. *таблицу*). В одном случае отмечено смешение культурных традиций в использовании минеральных примесей (дресва + шамот).

Сравнительный анализ исходного сырья и формовочных масс выявил отличия разных типов керамики. Наиболее заметно выделяется тип 1, где высок процент изделий из среднежелезненно-



Керамика со стоянки Хедугин Ручей.

1-2 – керамика типа 3; 3, 5, 7, 9 – керамика типа 1; 4, 6 – керамика типа 4; 8 – керамика типа 2; 10 – отщеп в формовочной массе со-
суда; 11 – отпечаток чешуи рыбы.

Исходное сырье и рецепты формовочных масс для керамики

Исходное сырье и рецепты формовочных масс	Доля изделий, %					
	Тип 1 (46 экз.)	Тип 2 (15 экз.)	Тип 3 (7 экз.)	Тип 4 (11 экз.)	Тип 5 (2 экз.)	Всего (81 экз.)
Нежелезненное	–	–	14	27	–	5
Слабожелезненное	11	67	–	18	–	21
Среднежелезненное	82,5	7	43	46	100	60,5
Сильножелезненное	6,5	27	43	9	–	13,5
Пластичное	9	54	–	36,5	–	20
Среднепластичное	26	33	2	18	–	26
Низкопластичное	65	13	71,5	45,5	100	54
Глина	30	–	43	9	–	22
Глина + органика	11	7	14	9	50	11
Глина + дресва	30,5	27	–	36,5	50	26
Глина + дресва + органика	26	53	43	27,5	–	35
Глина + глина + дресва	–	–	–	9	–	1
Глина + глина + дресва + органика	2,5	–	–	–	–	1
Глина + шамот + органика	–	–	–	9	–	1
Глина + дресва + шамот + органика	–	13	–	–	–	3

го сырья (82,5 %) и минимальное число сосудов из пластичного сырья (9 %). Нельзя не отметить, что больше всего изделий из слабожелезненного сырья и из пластичных глин (54 %) в керамике типа 2 (67 %). Тип 3 и 4 выделяются наличием изделий из качественно другого сырья – нежелезненных глин, кроме того тип 3 характеризуется и тем, что не зафиксировано посуды этого типа из пластичных глин. Отметим, что наиболее характерен рецепт из одной глины без искусственно введенных примесей в типах 1 и 3, нет его в типе 2, глина + органика и глина без искусственно введенных примесей суммарно преобладают в типах 1 и 3, а глина + дресва + органика чаще встречается в типах 2 и 3.

Обе традиции составления формовочных масс (без искусственно введенных минеральных примесей и с добавлением дресвы) характерны для горных или предгорных районов и являются местными для стоянки Хедугин Ручей [Степанова, 2010, 2015, 2017]. Появление нового населения фиксируют рецепты с шамотом, а контакты местного и нового населения на данной территории – наличие рецептов, отражающих смешение культурных традиций в выборе минеральных примесей (дресва + шамот). Отметим, что, несмотря на большое число рецептов для каждой группы сосудов, для дресвы использовался в основном камень одной и той же породы. Поэтому особого внимания заслуживает группа керамики с дресвой из необычного для памятника камня. Вероятно, это связано с притоком нового населения из районов, где использовался белый кварц или гранит с большим содержанием белого кварца. Наличие от 2 до 6 рецептов для каждого

типа керамики, в т.ч. с небольшим числом изделий, нескольких традиций в составлении формовочных масс и выборе исходного сырья свидетельствует о нескольких группах гончаров, изготовивших керамику. Это может свидетельствовать как о сложном составе и миграциях населения в этот период, так и о хронологических различиях керамических комплексов. Дальнейшее комплексное изучение керамики стоянки позволит сделать более точные исторические реконструкции.

Благодарности

Исследование проведено в рамках госзадания Министерства образования и науки РФ (проект № 33.867.2017/4.6 «Реконструкция технологических приемов и методов производств древних обществ Северной Азии»).

Список литературы

- Бобринский А.А.** Гончарство Восточной Европы. – М.: Наука, 1978. – 272 с.
- Бобринский А.А.** Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства (коллективная монография). – Самара: Изд-во Самар. гос. пед. ун-та, 1999. – С. 5–109.
- Герман П.В., Леонтьев С.Н.** Многослойные стоянки острова Сергушкин (краткие результаты полевых изысканий 2009–2011 гг.) // Археологические исследования древностей нижней Ангары и сопредельных территорий. – Красноярск, 2013. – С. 57–72.
- Гревцов Ю.А.** Отчет о спасательных археологических работах (раскопках) в зоне затопления водохранилища Богучанской ГЭС (Кежемский район Красно-

ярского края) на стоянках Хедугин ручей и Толстый мыс. – Новосибирск, 2012. – Т. VI. – С. 48–117.

Зенин А.Н. Отчет об археологических разведках на территории Кежемского района Красноярского края (в зоне затопления Богучанской ГЭС) в 2008 году. – Новосибирск, 2009. – Т. 1. – 206 с.

Когай С.А., Бердников И.М. Неолитические материалы местонахождения Деревня Мартынова (Северное Приангарье) // Изв. Иркут. гос. ун-та. – Иркутск, 2013. – № 2 (3). – С. 124–137.

Макаров Н.П., Дроздов Н.И., Идатчиков Н.Н. Исследования в Кежемском районе // АО 1978 года. – М.: Наука, 1979. – С. 244.

Окладников А.П. Неолитические памятники в низовьях р. Ангары (по итогам работ 1937 г.) // Итоги работ второго пленума комиссии ископаемого человека советской секции международной ассоциации по изучению четвертичного периода. – М.-Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1940. – № 6–7. – С. 124–125.

Степанова Н.Ф. Особенности исходного сырья и формовочных масс керамики эпохи неолита и бронзы Горного Алтая и его северных предгорий // Древнее гончарство: итоги и перспективы изучения. – М., 2010. – С. 117–125.

Степанова Н.Ф. Культурные традиции в выборе исходного сырья и минеральных примесей при изготовлении керамики по материалам горных, предгорных, степных и лесостепных районов Алтая // Самар. научн. вестн. – 2015. – № 4 (13). – С.90–95.

Степанова Н.Ф. Особенности исходного сырья из горных и лесостепных районов Алтая и сопредельных территорий (по материалам керамических комплексов эпохи неолита – раннего железного века) // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск, 2017. – Т. XXIII. – С. 401–404.

References

Bobrinskii A.A. Goncharstvo Vostochnoi Evropy. Moscow: Nauka, 1978, 272 p. (in Russ.).

Bobrinskii A.A. Goncharnaya tekhnologiya kak ob'ekt istoriko-kul'turnogo izucheniya. In *Aktual'nye problemy izucheniya drevnego goncharstva (kollektivnaya monografiya)*. Samara: State Pedagogical Univ. Press, 1999, pp. 5–109 (in Russ.).

German P.V., Leont'ev S.N. Mnogosloinnye stoyanki ostrova Sergushkin (kratkie rezul'taty polevykh izyskaniy 2009–2011 gg.). In *Arkheologicheskie issledovaniya drevnostei nizhnei Angary i sopredel'nykh territorii*. Krasnoyarsk, 2013, pp. 57–72 (in Russ.).

Grevtsov Yu.A. Otchet o spasatel'nykh arkheologicheskikh rabotakh (raskopkakh) v zone zatopeniya vodokhranilishcha Boguchanskoi GES (Kezhemskii raion Krasnoyarskogo kraya) na stoyankakh Khedugin ruchei i Tolsty mys. Novosibirsk, 2012, vol. VI, pp. 48–117 (in Russ.).

Kogai S.A., Berdnikov I.M. Neoliticheskie materialy mestonakhozhdeniya Derevnaya Martynova (Severnoe Priangar'e). In *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta*. Irkutsk, 2013, No. 2 (3), pp. 124–137 (in Russ.).

Makarov N.P., Drozdov N.I., Idatchikov N.N. Issledovaniya v Kezhemskom raione. In *Arkheologicheskie otkrytiya 1978*. Moscow: Nauka, 1979, pp. 244 (in Russ.).

Okladnikov A.P. Neoliticheskie pamyatniki v nizov'yakh r. Angary (po itogam rabot 1937 g). In *Itogi rabot vtorogo plenuma komissii iskopaemogo cheloveka sovetskoi sekti mezhdunarodnoi assotsiatsii po izucheniyu chetver-tichnogo perioda*. Moscow; Leningrad: AS USSR Publ., 1940, No. 6–7, pp. 124–125 (in Russ.).

Stepanova N.F. Osobennosti iskhodnogo syr'ya i formovochnykh mass keramiki epokhi neolita i bronzy Gornogo Altaya i ego severnykh predgorii. In *Drevnee goncharstvo: itogi i perspektivy izucheniya*. Moscow, 2010, pp. 117–125 (in Russ.).

Stepanova N.F. Kul'turnye traditsii v vybore iskhodnogo syr'ya i mineral'nykh primesei pri izgotovlenii keramiki po materialam gornykh, predgornykh, stepnykh i lesostepnykh raionov Altaya. In *Samarskii nauchnyi vestnik*, 2015, No. 4 (13), pp. 90–95 (in Russ.).

Stepanova N.F. Osobennosti iskhodnogo syr'ya iz gornykh i lesostepnykh raionov Altaya i sopredel'nykh territorii (po materialam keramicheskikh kompleksov epokhi neolita – rannego zheleznoogo veka). In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2017, vol. XXIII, pp. 401–404 (in Russ.).

Zenin A.N. Otchet ob arkheologicheskikh razvedkakh na territorii Kezhemskogo raiona Krasnoyarskogo kraya (v zone zatopeniya Boguchanskoi GES) v 2008 godu. Novosibirsk, 2009, vol. 1, 206 p. (in Russ.).