

Научная статья

УДК 903.024(571.53)"634"

DOI 10.25205/1818-7919-2024-23-5-19-34

Исследования технологии изготовления неолитической керамики в археологии Байкало-Енисейской Сибири. Историографический очерк

Илья Викторович Уланов

Иркутский государственный университет
Иркутск, Россия

ussr-ilya@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1375-3290>

Аннотация

Представлена история исследования технологии неолитического гончарства Байкало-Енисейской Сибири. На первом этапе (1880–1915 гг.) исследователи предлагали гипотезы изготовления сосудов, основанные на логических заключениях и этнографических аналогиях без анализа конструирования. Второй этап (1916–1960-е гг.) характеризовался серьезным прогрессом в диагностике технических приемов. Проводились отдельные эксперименты по моделированию сосудов. На третьем этапе (1970–1990-е гг.) в связи со смещением фокуса исследований на типологию и хронологию керамики технологические исследования носили эпизодический характер. Благодаря определенному прогрессу в решении этих проблем и достижениям отечественной археологии в изучении гончарства на четвертом этапе (2000–2020-е гг.) наиболее активно стало развиваться технологическое направление. В результате проведения технико-технологического анализа и ряда экспериментов выявлены культурные традиции гончарства и предложены варианты реконструкции технологии изготовления всех групп и типов неолитической керамики Байкало-Енисейской Сибири.

Ключевые слова

Байкало-Енисейская Сибирь, неолит, древнее гончарство, технология, история науки, сибирские археологи

Благодарности

Исследование выполнено в рамках государственного задания Минобрнауки России, проект № FZZE-2023-0007 «Динамика и вариабельность палеотехнологий в каменном веке Байкальской Сибири в контексте культурных традиций и адаптационных стратегий»

Для цитирования

Уланов И. В. Исследования технологии изготовления неолитической керамики в археологии Байкало-Енисейской Сибири. Историографический очерк // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2024. Т. 23, № 5: Археология и этнография. С. 19–34. DOI 10.25205/1818-7919-2024-23-5-19-34

Technological Study of the Neolithic Pottery in Archaeology of Baikal-Yenisei Siberia. Historiographical Essay

Ilya V. Ulanov

Irkutsk State University
Irkutsk, Russia

ussr-ilya@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1375-3290>

Abstract

Purpose. This article is devoted to the history of the study of the Neolithic pottery in Baikal-Yenisei Siberia from the point of view of the vessel manufacturing technology.

Results. At the first stage (1880–1915), researchers proposed hypotheses for the manufacture of vessels based on logical conclusions and ethnographic analogies without analyzing design features. The second stage (1916–1960s) was characterized by serious progress in the diagnosis of various techniques and the creation of hypotheses about Neolithic vessels manufacturing. Separate experiments on vessel modeling were carried out. At the third stage (1970–1990), due

to the shift in the focus of research on the typology and chronology of ceramics, technological research was episodic. But after these issues were partially resolved and the achievements of domestic archeology were used in the study of ceramics, at the fourth stage (2000–2020s), the technological direction began to develop most actively. As a result of the technical and technological analysis and experiments, the cultural traditions of pottery were identified and options for reconstructing the manufacturing technology of all groups and types of Neolithic ceramics of Baikal-Yenisei Siberia were proposed.

Conclusion. As a result of studies carried out over many years, a lot of data has been obtained on the manufacture of vessels and a number of cultural traditions in the field of pottery have been identified among the Neolithic population of the region. The technological direction remains promising for obtaining further data, which requires the development of existing methods and the introduction of new ones.

Keywords

Baikal-Yenisei Siberia, Neolithic, ancient pottery, technology, history of science, Siberian archaeologists

Acknowledgements

The study was carried out within the framework of the State task of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, project no. FZZE-2023-0007 “Dynamics and variability of paleotechnologies in the Stone Age of Baikal Siberia in the context of cultural traditions and adaptation strategies”

For citation

Ulanov I. V. Technological Study of the Neolithic Pottery in Archaeology of Baikal-Yenisei Siberia. Historiographical Essay. *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2024, vol. 23, no. 5: Archaeology and Ethnography, pp. 19–34. (in Russ.) DOI 10.25205/1818-7919-2024-23-5-19-34

Введение

В последнее десятилетие в неолитоведении Байкало-Енисейской Сибири одним из наиболее активно развивающихся и перспективных направлений является изучение технологии производства керамики. Нарастающий интерес, выражающийся в увеличении публикаций по этой теме, требует осмысления опыта предыдущих исследований, которые ведутся без малого 140 лет. Настоящая работа посвящена описанию истории развития технологического направления в исследованиях неолитического гончарства Байкало-Енисейской Сибири.

Ранее эта тема лишь изредка привлекала внимание исследователей. В. В. Свинин в опубликованной в 2000 г. статье об экспериментах по моделированию древней керамики, проведенных им в 1960-е гг., сделал обзор исследований по технологии гончарства Прибайкалья [Свинин, 2000]. В 2017 г. автором настоящей работы совместно с коллегами опубликована статья, посвященная технологическим традициям гончарства Байкало-Енисейской Сибири, где был помещен краткий очерк истории исследования технологии гончарства неолитической керамики [Бердников и др., 2017a].

С момента начала изучения неолита Прибайкалья в 1880-е гг. исследователи стали делать первые предположения об изготовлении керамических сосудов, и на протяжении последующих десятилетий – с усовершенствованием методики и методологии – археологи достигли значительных успехов в этой области. При рассмотрении истории исследования технологии изготовления неолитической керамики Байкало-Енисейской Сибири нами выделено четыре хронологических этапа, связанных с общим прогрессом археологии и развитием представлений о древнем гончарстве.

1 этап (1880–1915 гг.). Первые предположения: плетенка, ткань, стебли, прутья и индейцы

Начало систематических археологических исследований на территории Байкало-Енисейской Сибири в конце XIX в. связано с деятельностью Восточно-Сибирского отдела Императорского Русского географического общества (ВСОИРГО). В 1880 г. член отдела Н. И. Витковский в устье р. Китой открыл первый в России неолитический могильник (Китойский). В следующем 1881 г. при его раскопках в одном из захоронений найден керамический сосуд. Судя по опубликованному рисунку, это круглодонная емкость с небольшой профилировкой верхней части и прямым срезом венчика, полностью покрытая оттисками плетеной сетки [Витковский, 1882, табл. 1, рис. 1]. Н. И. Витковский описал структуру черепка, цвет в изломе и наличие примесей в формовочной массе, а также выдвинул предположение относительно

но происхождения сетчатых отпечатков на наружной поверхности, имевшей «несомненные следы тонкой плетенки, в которой горшок был вылеплен» [Там же, с. 19–20].

В статье 1882 г. другой член ВСОИРГО Н. Н. Агапитов привел описание коллекции керамики, собранной в песках по берегам р. Унги. Опираясь на этнографические данные по гончарству североамериканских индейцев, Н. Н. Агапитов предложил реконструкцию способа изготовления сосудов с валиками, ямками и техническим декором «вроде следа от грубой ткани». По предположению исследователя, деревянная болванка обмазывалась тонкими слоями глины, а снаружи обматывалась плетенкой из тростника или ниток, затем стягивалась толстыми прутьями, укреплявшимися деревянными кольшками, после чего сосуд высушивался на солнце без обжига [Агапитов, 1882, с. 25–26].

В опубликованном в 1889 г. отчете о поездке 1882 г. по р. Ангаре Н. И. Витковский описал найденную у с. Чадобец керамику. Исследователь проанализировал особенности формовочной массы, толщину фрагментов и декор, отмечая закономерности между этими параметрами, такие как более высокое качество теста у тонкостенных черепков и др.

Кроме того, Н. И. Витковский разделял фрагменты с «узором» (орнаментом) и «со следами форм, в которых сосуды были выделаны» (технический декор) [Витковский, 1889, с. 19]. По мнению исследователя, эти формы, сшитые из древесной коры или сплетенные из стеблей и прутьев, обмазывались глиной изнутри. Изготовленные таким образом сосуды обжигались, а внешняя форма сгорала. Анализируя этот способ, автор рассуждает о происхождении керамики, которая по форме и декору копировала емкости из органических материалов [Там же, с. 19–21].

В 1915 г. была опубликована работа Н. Н. Бортвина «Из области древней сибирской керамики», в которой он предпринял попытку систематизации коллекции черепков из сборов на местонахождениях Красноярска, Иркутска и их окрестностей. Исследователь разделил найденные фрагменты на восемь групп, опираясь на различия в орнаменте. Четвертую группу керамики с «рябчатым» орнаментом (оттисками сетки-плетенки) автор соотнес с сосудом из Китайского могильника. Сетчатый декор, по предположению Н. Н. Бортвина, был «получен как бы от обертывания сосуда какой-либо плетенкой или грубой тканью» [Бортвин, 1915, с. 180–182].

2 этап (1916–1960-е гг.).

Корзина, яма, сетка, мешок и якутские колотушки

Новый этап в технологических исследованиях открывает работа 1916 г. Б. Э. Петри, где приводится анализ керамики стоянки Улан-Хада, выполненный на более профессиональном методическом уровне [Петри, 1916]. Будучи сотрудником Музея антропологии и этнографии (Кунсткамеры), Б. Э. Петри в 1912 г. Прибыл в Прибайкалье с целью проведения этнографических и археологических исследований. В ходе экспедиции им была открыта первая в России многослойная голоценовая стоянка в бухте Улан-Хада на оз. Байкал. В следующем году Б. Э. Петри провел на ней археологические раскопки, выделив 11 слоев залегания материала, которые датировал эпохой неолита. В публикации 1916 г., а затем в монографии «Сибирский неолит» 1926 г. Б. Э. Петри представил результаты исследования находок (в том числе керамической коллекции) из Улан-Хады. В частности, он проанализировал форму сосудов, декор и орнамент, состав формовочной массы и структуру изломов [Петри, 1916; 1926]. Исследователь отмечает случаи расслоения по спаям конструктивных элементов верхней части емкости, определяя, что венчик изготавливался из отдельного элемента и примазывался сверху вниз. Для керамики слоя X (раннего неолита) с отпечатками сетки-плетенки Б. Э. Петри отметил низкотемпературный обжиг. Он предположил, что эти сосуды изготавливались в плетеной корзинке из тонких прутьев или шнуров, которая обмазывалась глиной изнутри. Внутренняя поверхность тщательно заглаживалась, сверху прилеплялся венчик, который в редких случаях орнаментировался. Во время обжига корзинка сгорала, оставляя на внешней поверхности сосуда «бороздки и следы узелков» [Петри, 1916, с. 127–128].

Гладкостенные сосуды среднего неолита, по мнению Б. Э. Петри, конструировались в земляной яме. Ее стенки, обсыпанные сухим песком, обмазывались глиной, и получалась необходимая круглодонная емкость, у которой затем формировался венчик. Затем земля вокруг ямки выкапывалась, сосуд вынимался, и его стенки заглаживались мокрой рукой или мочалой. После нанесения орнамента горшок обжигался в специальной печи из каменных плит. Для изготовления позднеолитической керамики, которую, по мнению исследователя, отличали тонкостенность и технический декор в виде оттисков стеблей травы (в действительности использовалась рубчатая лопатка или шнур) и ткани (сетка?), та же яма обкладывалась стеблями травы или тряпками, тем самым создавался внешний каркас. Благодаря ему можно было утончить стенки емкости, а затем без угрозы ее разрушения обкопать, достать из земли и обжечь [Петри, 1926, с. 16–18].

Во второй половине 1920-х гг. в Иркутске вышли две публикации В. И. Подгорбунского, посвященные технологии гончарства. В первой работе «К вопросу об изучении примесей к глине в доисторической керамике Сибири» [1926] он проанализировал фрагменты сосудов, в том числе из раскопок и сборов на территории Байкало-Енисейской Сибири, на предмет наличия искусственных и естественных добавок в сырье и формовочных массах. В. И. Подгорбунский разделил примеси по характеру происхождения на три группы: минеральные, животные и растительные. Передовым выглядело утверждение ученого, что подробное изучение вопроса о добавках помогает ответить на вопрос о месте изготовления сосудов, а значит, дает информацию о миграциях древних этнических групп и культурных связях между ними [Там же].

В работе 1928 г. В. И. Подгорбунский привел результаты этнографических наблюдений за традиционной технологией изготовления керамики у якутов [Подгорбунский, 1928]. Одной из задач исследования был поиск аналогов для интерпретации археологических материалов Прибайкалья. Автор подробно описал весь цикл изготовления сосудов якутскими мастерами, начиная от выбора сырья и подготовки формовочных масс, заканчивая сушкой и обжигом.

Главным достижением исследователя было предположение о применении древним населением Прибайкалья (правда, в железном веке) приема выбивания, используемого якутскими гончарами [Там же].

Гипотезу о выколачивании сосудов продолжил развивать московский археолог М. В. Воеводский в работе «К истории гончарной техники народов СССР» [1930]. В разделе, посвященном гончарству Восточной Сибири, исследователь отметил, что им просмотрены коллекции древней керамики Байкальской Сибири, хранящиеся в ГАИМК и музеях Ленинграда. Проанализировав фрагменты сосудов, относящиеся в том числе к неолиту, М. В. Воеводский пришел к выводу, что все они были изготовлены по «якутской» технологии, описанной В. И. Подгорбунским, т. е. путем выбивания стенок с использованием лопатки и наковаленки. Более того, исследователь первым интерпретировал штриховые оттиски на керамике неолита и бронзового века Прибайкалья как следы выбивки «рубчатой лопаткой», приведя в качестве этнографического аналога костяную резную колотушку с Камчатки, которую ему показывал С. И. Руденко [Там же, с. 62].

Усилившееся в 1930-е гг. политическое давление, переросшее затем в репрессии, привело к ликвидации в Иркутске коллектива археологов и этнографов во главе с Б. Э. Петри. Одним из немногих, кто продолжал полевые исследования в Прибайкалье в 1930-е гг., был А. П. Окладников. Опираясь на результаты собственных исследований погребальных комплексов, а также привлекая все известные данные по неолиту Прибайкалья, включая раскопанные ранее могильники и материалы Улан-Хады, А. П. Окладников разработал культурно-хронологическую схему для среднего голоцена региона, окончательно оформленный вариант которой был опубликован в монографии «Неолит и бронзовый век Прибайкалья» [Окладников, 1950; 1955].

В разделах, посвященных исаковскому и серовскому этапам, А. П. Окладников дал подробное описание керамики, проанализировав форму сосудов, декор, структуру и цвет излома,

а также состав формовочной массы. Обобщая предшествующие разработки по технологии изготовления (в первую очередь исследования Б. Э. Петри и В. И. Подгорбунского), ученый предположил, что в исаковское время сосуды параболической формы изготавливались в яме, стенки которой обкладывались мягкой эластичной плетеной сетью [Окладников, 1950, с. 170–171]. В серовское время наряду с архаичной технологией изготовления сосудов в земляной яме распространяется еще одна: емкость создавали путем выбивания горшка деревянной колотушкой при помощи плоского камня-наковаленки из цельного куска глины. Такой способ изготовления, как считал А. П. Окладников, позволил древним гончарам изготавливать сосуды более совершенной и удобной формы – круглодонные емкости овальной закрытой формы, иногда с профилировкой верхней части [Там же, с. 208]. Характеризуя сетчатые сосуды из исаковских погребений, А. П. Окладников отмечал, что на внутренней поверхности донных частей обнаруживались отпечатки сетки-плетенки, однако они были «более слабыми», чем на внешней поверхности [Там же, с. 167].

В начале 1960-х гг. Л. П. Хлобыстин, анализируя материалы Улан-Хады из раскопок Б. Э. Петри 1913 г., затронул вопросы технологии гончарства. Сетчатые сосуды из слоя X, по мнению исследователя, лепились в сетчатых мешках [Хлобыстин, 1964а, с. 12]. Керамику слоя IX ученый разделил на четыре группы: 1) сосуды с сетчатыми отпечатками; 2) гладкостенные сосуды, украшенные линиями мелкозубчатого штампа; 3) орнаментированные гребенчатыми линиями штампа сосуды с прямыми стенками и налепными валиками у бортика; 4) тонкостенные сосуды с зигзагообразными или горизонтальными рядами отступающих вдавлений штампа. Две первые группы, по мнению Л. П. Хлобыстина, были изготовлены при помощи ленточного налепа в сетке, а сосуды третьей и четвертой – посредством выбивки шнуровой или резной лопаткой [Хлобыстин, 1964б, с. 29].

В 1960-е гг. силами молодых археологов Г. И. Медведева, М. П. Аксенова, В. В. Свирина, Г. М. Георгиевской (Зайцевой) в Иркутском государственном университете возрождается археологическое направление, расширяется география полевых работ.

В эти годы В. В. Свинин провел собственные исследования технологии изготовления керамических сосудов в Прибайкалье. Их результаты были изложены в работе, написанной в 1969 г., но опубликованной в 2000 г. [Свинин, 2000]. Автором проанализированы керамические коллекции разных объектов от неолита до средневековья и проведена серия экспериментов, в ходе которых проверены сформулированные его предшественниками гипотезы о способах изготовления древней керамики. В частности, эксперимент подтвердил возможность изготовления сетчатых сосудов в земляной яме, обложенной сетью. Сосуды остальных групп, по мнению В. В. Свирина, изготавливались при помощи выбивки гладкой либо резной колотушкой.

Положительный результат также имел эксперимент по выколачиванию сосудов лопаткой, обмотанной шнуром. Как утверждает исследователь, для создания сосудов лучше всего подходит колотушка, изготовленная из березы. Кроме того, им установлено, что для плетения сетки и шнура использовались исключительно жилы.

В. В. Свинин не указывает, каким именно способом в процессе экспериментов конструировались сосуды, однако он утверждает, что гипотеза Л. П. Хлобыстина об использовании ленточного налепа неверна. Исследователь лишь упоминает, что при чрезмерном утончении стенок сосуда при выбивании они «повторно наращивались» [Там же, с. 140].

Работа В. В. Свирина является одной из наиболее интересных по данной теме, так как автор впервые экспериментально подтвердил возможность использования приема выбивания для большинства групп неолитических сосудов Прибайкалья.

3 этап (1970–1990-е гг.).

Петрография, кольцевой налеп и спад интереса к технологии

Проведенные В. В. Свириным эксперименты продолжения не получили. Интерес к технологии изготовления керамики стал снижаться. Со второй половины 1960-х гг. основной упор

в исследованиях неолита делался на решение проблем периодизации по материалам стояночных комплексов и выявление корреляции последних с погребальными. В связи с этим расширяются работы по поиску и исследованию многослойных местонахождений, содержащих остатки голоценовых культур в слабобразованных почвах с небольшим интервалом формирования, разделенных между собой «стерильными» прослойками. Основным упор в изучении керамики делается на разработку классификации сосудов, а также на определение ареала их распространения и возраста [Генералов, 1979; Дроздов, 1981; Зубков, 1982; Виноградов, 1982; Горюнова, 1984; Сеницына, 1986]. На этом этапе были выделены основные группы керамики для стоянок региона. К известной ранее сетчатой были добавлены хайтинская, посольская и усть-бельская [Савельев, 1989].

Технология гончарства в работах этого времени затрагивалась эпизодически, но с привлечением новых методов, таких как петрография. Так, А. Г. Генералов привел результаты анализа сырья и формовочных масс многослойной стоянки Казачка I [Генералов, 1979]. Исследователь установил, что глину, из которой изготовлены сосуды, можно разделить на более жирную и более тощую, в связи с чем было выдвинуто предположение о наличии двух источников сырья. Сосуды с оттисками сетки-плетенки и посольского типа изготовлены из тощей глины, а пунктирно-ребенчатые и серовские емкости – из жирной. Усть-бельская керамика при этом изготавливалась из обоих типов сырья [Там же, с. 95–96]. На основании небольшой серии петрографических исследований установлено наличие в формовочных массах фрагментов горных пород: кварца, полевого шпата, кварцита, гранита, диорита и других минералов. В двух случаях диагностировано наличие шамота. Керамика с оттисками сетки-плетенки, как считал А. Г. Генералов, делалась в плетеной основе, а шнуровые оттиски на поверхности посольских сосудов являлись следствием выбивания последних колотушкой, обмотанной шнуром. Усть-бельская керамика, по его мнению, изготавливалась из лент [Там же, с. 96–97].

Г. В. Сеницына в своей диссертации приводит результаты петрографических исследований неолитических сосудов из раскопок местонахождений Усть-Белая, Нижнесередкино и Падь Шелот. Вся неолитическая керамика характеризуется наличием в составе глины минеральных добавок (15–25 %), очень редко – шамота [Сеницына, 1986].

О. И. Горюнова в работе, посвященной многослойным стоянкам Приольхонья и о. Ольхон, предположила, что раннеолитические сетчатые сосуды изготавливались на основе каркаса с внутренней и внешней сторон. Позднее, по ее мнению, появляется технология выколачивания [Горюнова, 1984].

Технология изготовления неолитической керамики затронута А. В. Виноградовым в диссертации 1982 г. и в публикации 1991 г. Основными материалами исследования выступили сосуды из раскопок Л. П. Зяблина 1967–1968 гг. на стоянке Унюк. В результате работ получена коллекция керамики, которую Л. П. Зяблин соотнес с керамикой усть-бельского типа [Зяблин, 1973]. А. В. Виноградов дал некоторую технологическую характеристику этой коллекции [Виноградов, 1982; Зяблин, Виноградов, 1991]. Исследователем, в частности, была диагностирована техника кольцевого налёпа, отмечен слабый и неравномерный обжиг, а также приведены результаты микроскопического анализа, согласно которому сосуды изготавливались из нежирной глины с естественным отощителем в виде мелкозернистых обломков кварца, полевого шпата и кварцита (10–20 %). Также, по мнению А. В. Виноградова, в формовочную массу искусственно добавлялась дресва в виде зерен гранита и полевого шпата (до 8–10 %), в единичных случаях – комки более тощей и пористой глины [Зяблин, Виноградов, 1991, с. 113–114]. Стоит отметить, что на тот момент это был наиболее подробный технологический анализ усть-бельской керамики.

4 этап (2000–2020-е гг.).

Технологическое направление в современных исследованиях гончарства

В 2000-е гг. вновь начал возрастать интерес к технологии изготовления неолитической керамики Байкало-Енисейской Сибири. Н. Е. Бердникова в работе, посвященной археологи-

ческим комплексам Усть-Белой, предложила программу конструирования усть-бельских сосудов, согласно которой они изготавливались в технике ленточного налепа, дно формировалось отдельно на форме-основе, а венчик овальной формы делался из отдельной ленты [Бердникова, 2001, с. 127]. Позднее эта гипотеза уточнялась [Бердников, Бердникова, 2007; Бердников, 2013].

Д. Ю. Березин в диссертации, посвященной керамическим комплексам неолита Средней Ангары, целый раздел отвел технологии гончарства. По мнению автора, сетчатые сосуды изготавливались внутри формы-основы с плетеной прокладкой, а емкости других типов – из узких лент по донно-емкостной программе [Березин, 2004, с. 174–179].

Якутский исследователь С. А. Воробьев, основываясь на керамике сылахской культуры Якутии, оттиски на которой аналогичны таковым на прибайкальских неолитических сосудах, провел ряд экспериментальных исследований для получения сетчатых отпечатков. Сравнивая следы, полученные в результате экспериментов, и оттиски на керамике, исследователь опроверг гипотезу об изготовлении сетчатых емкостей в земляной ямке с обложенными сетчатым полотном стенками и в качестве основной версии происхождения этого технического декора принял вариант с выбиванием стенок сосудов лопаткой, обмотанной плетеной сеткой [Воробьев, 2003].

В эти же годы некоторые исследователи делали попытки объяснить причину появления на сосудах отдельных следов, таких как рельефные линии и желобки на внутренней поверхности хайтинской керамики, трактуя последние как следы заглаживания или оттиски плетеных каркасов, выступавших в роли форм-основ [Ветров, 2003; Игумнова и др., 2005].

К 2010-м гг., по мере того как последовательно решались проблемы классификации и периодизации керамики, назревала потребность в культурно-исторических реконструкциях. В связи с этим и вследствие накопленного положительного опыта в выявлении культурных традиций в гончарстве отечественными исследователями, такими как А. А. Бобринский, И. Г. Глушков, Ю. Б. Цетлин, Е. В. Волкова, Н. П. Салугина, И. Н. Васильева и др., в 2010-е гг. тема технологии изготовления сосудов становится одной из главных в изучении неолитической керамики Байкало-Енисейской Сибири. В результате исследования накопившейся в предыдущие десятилетия солидной источниковой базы появились работы, где анализировались некоторые признаки конструирования сосудов и предлагались различные варианты их диагностики и интерпретации [Бердников, 2013; Лохов и др., 2013; Кичигин, 2014; Бердников и др., 2015; Berdnikov, Ulanov, 2015; Титова, Титов, 2017].

Для исследования технологии неолитического гончарства реализовывались соответствующие научные проекты: «Историко-культурная динамика в период неолита на юге Средней Сибири (по материалам керамических комплексов)» (грант РНФ № 16-18-10169) и «Технологические и культурные традиции гончарства в среднем неолите на территории Байкало-Енисейской Сибири» (грант РФФИ и Правительства Иркутской области № 20-49-383001). В рамках этих проектов проводился обширный технико-технологический анализ керамики с применением современных методов и выполнялись экспериментальные исследования по моделированию сосудов [Абрашина, 2017; 2019; Абрашина и др., 2021; Базилийский, Горюнова, 2017; Бердников и др., 2016а; 2016б; 2017а; 2017б; Горюнова и др., 2020; Уланов, Соколова, 2017; 2021; Уланов и др., 2018; 2020а; 2020б; 2022].

В результате этих работ выявлен ряд технологических и культурных традиций неолитического гончарства Байкало-Енисейской Сибири. В большинстве случаев вся неолитическая керамика изготавливалась из однокомпонентных формовочных масс, хотя встречается добавление дробленой породы, шамота и органического раствора.

Ранне-неолитические группы керамики с оттисками плетеной сетки (ранней сетчатой) и шнура (хайтинский тип) демонстрируют близость в технологическом и культурном отношении. Сосуды конструировались при помощи зонального лоскутного налепа путем их выбивания колотушкой, обмотанной шнуром или плетеной сеткой, с использованием наковаленки, в качестве которой выступали фрагмент или небольшой сосуд. Донная часть или

большая часть емкости изготавливались с использованием другого сосуда, который выполнял роль формы-основы.

В среднем неолите посольская керамика изготавливалась аналогичным для хайтинских сосудов образом, т. е. с использованием зонального лоскутного налепа, формы-основы и выбивания шнуровой лопаткой. Самобытными чертами посольской керамики являются применение при выбивании резной и гладкой колотушек, своеобразное оформление венчика, новые элементы и мотивы орнамента.

Сосуды усть-бельского типа имеют простую форму без профилировки, они изготовлены с применением формы-основы в технике зонального лоскутного налепа при помощи выбивания – в подавляющем большинстве случаев – гладкой колотушкой (в редких случаях – сетчатой), зачастую полностью орнаментированы.

Поздненеолитические сосуды исаковской группы изготавливались методом лоскутного налепа, видимо, бессистемного, на форме-основе (сетчатом сосуде) с использованием приема выбивания сетчатой колотушкой. Серовская и пунктирно-гребенчатая керамика изготавливались, возможно, на форме-основе в технике зонального лоскутного налепа при помощи выбивания колотушками – как гладкими, так и сетчатыми (или с использованием ткани).

Обсуждение и выводы

Как видно из приведенного обзора, с момента начала исследования неолита Байкало-Енисейской Сибири ученых интересовал вопрос о технологии изготовления древней керамики. Предложенные за 140 лет изучения этой проблемы гипотезы и методы в целом отражали общий уровень науки, который с течением времени неуклонно рос: методика диагностики улучшалась, в результате чего представления об изготовлении неолитической посуды постоянно развивались.

Первые гипотезы, сформулированные в 1880–1910-е гг., основывались на логических заключениях и этнографических аналогиях без анализа признаков формовочных операций. Полностью покрытые оттисками сетки или шнура емкости в первую очередь наводили на мысль об обертывании будущих сосудов текстильными или растительными материалами (Н. Н. Агапитов, Н. Н. Бортвин [1915]) или изготовлении их в плетеных формах-емкостях (Н. И. Витковский).

Более углубленные исследования технологии происходили на втором этапе. Б. Э. Петри, имея профессиональную подготовку археолога и этнографа, всесторонне изучил керамику, отметил расслоения по спаям, низкотемпературный обжиг керамики, но в целом также предполагал использование форм-емкостей (корзины или ямы).

В. И. Подгорбунский высказал передовые мысли о важности изучения формовочных масс и примесей, которые долгое время не получали дальнейшего развития, однако его наблюдения за гончарством якутов позволили М. В. Воеводскому диагностировать для керамики неолита и бронзового века Прибайкалья технику выбивания стенок колотушками. Современные исследования подтверждают использование этого приема для всех групп и типов неолитической керамики.

А. П. Окладников развил гипотезы как Б. Э. Петри, так и В. И. Подгорбунского. В частности, по его мнению, исаковские сосуды изготавливались в форме-емкости (яме), а серовские – по «якутской» технологии (путем выбивания). Также А. П. Окладников одним из первых обратил внимание на «более слабые» оттиски сетки-плетенки на дне сетчатых горшков, в действительности являющиеся отпечатками формы-основы, в роли которой выступал другой сетчатый сосуд.

Несомненной заслугой В. В. Свинина стало обобщение известных данных по конструированию неолитической керамики и их экспериментальная проверка. Но, к сожалению, его работы в этом направлении не были продолжены.

Третий этап, несмотря на спад интереса к технологии изготовления керамики, стал базовым для будущих исследований, поскольку именно в это время на основании результатов

изучения многослойных стоянок и первых опытов радиоуглеродного датирования формируется периодизационная схема керамических групп (пластов) [Савельев, 1989]. Стоит отметить, что обращения исследователей к технологии в этот период были хоть и немногочисленными, но более высокого методического уровня. Так, А. Г. Генераловым и Г. В. Синицыной ограничено применялся петрографический метод, а А. В. Виноградов диагностировал технику кольцевого налёпа применительно к усть-бельской керамике Унюка и провел микроскопический анализ формовочных масс.

На четвертом этапе благодаря использованию современных достижений и методик изучения гончарства началось развитие технологического направления в исследовании неолитической керамики Байкало-Енисейской Сибири как наиболее перспективного для получения информации о различных аспектах жизни неолитического населения.

В результате было диагностировано большое количество технических приемов, составляющих технологические и культурные традиции гончарства древнего населения Байкало-Енисейской Сибири.

Заключение

История технологического изучения древней керамики Байкало-Енисейской Сибири прошла тернистый и долгий путь, начавшийся с первых умозрительных предположений об обертывании сосудов тканью в 1880-е гг. и продолжающийся современными исследованиями с применением междисциплинарных методов. В результате усилий многих ученых на сегодняшний день получен массив данных об изготовлении сосудов и выявлен ряд культурных традиций гончарства неолитического населения региона.

Тем не менее о способах производства неолитической керамики известно далеко не всё. Технологическое направление остается перспективным для получения дальнейших данных, для чего необходимо как внедрение новых современных методов, так и развитие существующих.

В заключение следует отметить, что технология неолитического гончарства – лишь часть комплекса проблем в неолитоведении Байкало-Енисейской Сибири, решение которых осуществляется сегодня в археологии региона: устанавливается возраст стояночных и погребальных комплексов, решается проблема их корреляции, происходит устранение культурно-хронологических разрывов, реконструируются стратегии адаптации и жизнеобеспечения людей, что позволяет восстановить более полную картину жизни древнего населения на территории Байкало-Енисейской Сибири в неолите.

Список литературы

- Абрашина М. Е.** Технический декор неолитических сосудов Байкальской Сибири по данным экспериментальных исследований // Современные проблемы изучения древних и традиционных культур народов Евразии. Сургут; Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2017. С. 73–75.
- Абрашина М. Е.** Экспериментальная реконструкция рубчатого и ячеистого технического декора керамических сосудов Байкало-Енисейской Сибири (неолит – ранний бронзовый век) // Материалы LIX Российской археолого-этнографической конференции студентов и молодых ученых. Благовещенск: БГПУ, 2019. С. 44–46.
- Абрашина М. Е., Уланов И. В., Бердников И. М.** Керамика посольского типа в археологических комплексах стоянки им. А.Г. Генералова (Северное Приангарье) // Северные Архивы и Экспедиции. 2021. № 1. С. 9–22.
- Агапитов Н. Н.** Следы каменного века в бассейне р. Куды и по р. Унге // Изв. ВСОИРГО. 1882. Т. 12, № 4–5. С. 23–25.
- Базалийский В. И., Горюнова О. И.** Керамика из исаковских погребений (поздний неолит) могильника Усть-Ида I в Прибайкалье // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2017. Т. 23. С. 30–33.

- Бердников И. М.** Ключевые аспекты историко-культурных процессов на юге Средней Сибири в эпоху неолита (по материалам керамических комплексов) // Изв. Иркут. гос. ун-та. Серия Геоархеология. Этнология. Антропология. 2013. № 1 (2). С. 203–229.
- Бердников И. М., Бердникова Н. Е.** Усть-бельская керамика: проблемы, характеристика, хронология // Северная Евразия в антропогенезе: человек, палеотехнологии, геоэкология, этнология и антропология. Иркутск: Оттиск, 2007. Т. 1. С. 51–57.
- Бердников И. М., Соколова Н. Б., Уланов И. В.** Древнее гончарство Байкало-Енисейской Сибири в аспекте развития неолитических культур // V (XXI) Всероссийский археологический съезд. Барнаул: АлтГУ, 2017а. С. 102–103.
- Бердников И. М., Соколова Н. Б., Уланов И. В., Роговской Е. О.** Некоторые аспекты технологических традиций в гончарстве западной части Байкальской Сибири // Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2016а. Вып. 5. С. 172–179.
- Бердников И. М., Уланов И. В., Соколова Н. Б.** Интерпретация следов в микрорельефе поверхности шнуровой керамики (юг Средней Сибири) // Древние культуры Северного Китая, Монголии и Байкальской Сибири. Пекин, 2015. Т. 1. С. 34–41.
- Бердников И. М., Уланов И. В., Соколова Н. Б.** Сравнительный анализ ранне-неолитической сетчатой и хайтинской керамики многослойного местонахождения Еловка-Нуган I // Древние культуры Монголии, Байкальской Сибири и Северного Китая. Красноярск: СФУ, 2016б. Т. 1. С. 29–38.
- Бердников И. М., Уланов И. В., Соколова Н. Б.** Неолитическое гончарство Байкало-Енисейской Сибири: технологические традиции в территориально-хронологическом контексте // Stratum Plus: Археология и культурная антропология. 2017б. № 2. С. 275–300.
- Бердникова Н. Е.** Геоархеологический объект Усть-Белая. Культурные комплексы // Каменный век Южного Приангарья. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2001. Т. 2: Бельский геоархеологический район. С. 113–146.
- Березин Д. Ю.** Керамические комплексы неолитических памятников Средней Ангары: Дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 2004. 311 с.
- Бортвин Н. Н.** Из области древней сибирской керамики // Зап. ИРАО. 1915. Т. 11. С. 173–195.
- Ветров В. М.** Стратиграфия стоянки Поповский Луг. К вопросу о времени зарождения керамического производства на Верхней Лене // Социогенез Северной Азии: прошлое, настоящее, будущее. Иркутск: ИрГТУ, 2003. С. 49–53.
- Виноградов А. В.** Неолит и ранний бронзовый век Минусинской котловины: Дис. ... канд. ист. наук. Л., 1982. 251 с.
- Витковский Н. И.** Отчет о раскопке могил каменного века в Иркутской губернии, на левом берегу р. Ангары, произведенной летом 1881 г. // Изв. ВСОИРГО. 1882. Т. 13, № 1–2. С. 1–36.
- Витковский Н. И.** Следы каменного века в долине реки Ангары (продолжение) // Изв. ВСОИРГО. 1889. Т. 20, № 2. С. 1–31.
- Воеводский М. В.** К истории гончарной техники народов СССР // Этнография. 1930. № 4. С. 55–70.
- Воробьев С. А.** Сылахская керамика Якутии (к вопросу о способах конструирования сосудов) // Археология и социокультурная антропология Дальнего Востока и сопредельных территорий. Благовещенск: БГПУ, 2003. С. 57–63.
- Генералов А. Г.** Неолитические комплексы многослойного поселения Казачка и их значение для изучения неолита Красноярско-Канской лесостепи: Дис. ... канд. ист. наук. Л., 1979. 188 с.
- Горюнова О. И.** Многослойные памятники Малого моря и о. Ольхон: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 1984. 17 с.

- Горюнова О. И., Новиков А. Г., Соколова Н. Б.** Сравнительный анализ керамики с ранне-неолитических поселений побережья озера Байкал // Вестник Том. гос. ун-та. История. 2020. № 63. С. 175–185.
- Дроздов Н. И.** Каменный век Северного Приангарья: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 1981. 20 с.
- Зубков В. С.** Неолит и ранний бронзовый век Верхней Лены: Дис. ... канд. ист. наук. Л., 1982. 310 с.
- Зяблин Л. П.** Неолитическое поселение Унюк на верхнем Енисее // Проблемы археологии Урала и Сибири. М., 1973. С. 65–73.
- Зяблин Л. П., Виноградов А. В.** Неолитическое поселение Унюк на Енисее // Палеоэтнологические исследования на юге Средней Сибири. Иркутск: Изд-во ИГУ, 1991. С. 109–121.
- Игумнова Е. С., Савельев Н. А., Спиридонова Ю. В.** Керамика «хайтинского» типа Мишелевского георхеологического комплекса // Истоки, формирование и развитие евразийской поликультурности. Культуры и общества Северной Азии в историческом прошлом и современности. Иркутск: Радиан, 2005. С. 25–26.
- Кичигин Д. Е.** Керамика с оттисками шнура западного побережья озера Байкал: некоторые вопросы формовки сосудов // Изв. Лаборатории древних технологий. 2014. № 4 (13). С. 27–44.
- Лохов Д. Н., Роговской Е. О., Дударёк С. П.** Североангарский вариант керамики хайтинского типа // Изв. Иркут. гос. ун-та. Серия: Георхеология. Этнология. Антропология. 2013. № 1 (2). С. 116–132.
- Окладников А. П.** Неолит и бронзовый век Прибайкалья. М.; Л.: АН СССР, 1950. Ч. 1, 2. 412 с. (МИА; № 18).
- Окладников А. П.** Неолит и бронзовый век Прибайкалья. М.; Л.: АН СССР, 1955. Ч. 3. 374 с. (МИА; № 43).
- Петри Б. Э.** Неолитические находки на берегу Байкала: Предварительное сообщение о раскопке стоянки Улан-Хада // Сб. МАЭ. 1916. Т. 3. С. 113–132.
- Петри Б. Э.** Сибирский неолит. Иркутск: Власть Труда, 1926. 40 с.
- Подгорбунский В. И.** К вопросу об изучении примесей к глине в доисторической керамике Сибири // Сб. трудов Иркут. ун-та. 1926. Вып. 11. С. 87–95.
- Подгорбунский В. И.** Заметки по изучению гончарства якутов // Сибирская живая старина. 1928. Вып. 7. С. 127–144.
- Савельев Н. А.** Неолит юга Средней Сибири (история основных идей и современное состояние проблемы): Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 1989. 25 с.
- Свинин В. В.** Исследования древней керамики Прибайкалья // Байкальская Сибирь в древности. Иркутск: Изд-во ИГПУ, 2000. Вып. 2, ч. 2. С. 128–145.
- Синицына Г. В.** Неолитические памятники Верхней Ангары: (по материалам поселений): Дис. ... канд. ист. наук. Л., 1986. 233 с.
- Титова Ю. А., Титов Е. В.** Экспериментальный метод в исследовании принципов отбора исходного сырья по материалам стоянки Удачный-14 // Древности Приенисейской Сибири. 2017. Вып. 8. С. 40–43.
- Уланов И. В., Бердников И. М., Соколова Н. Б.** Экспериментальное моделирование сосудов эпох раннего неолита Байкало-Енисейской Сибири // Древние культуры Монголии, Байкальской Сибири и Северного Китая. Улан-Удэ: БНЦ СО РАН, 2018. С. 64–69.
- Уланов И. В., Бердников И. М., Соколова Н. Б., Абрашина М. Е., Уланова А. В.** Технологические и культурные традиции гончарства в среднем неолите Байкало-Енисейской Сибири // Oriental Studies. 2022. Т. 15, № 3. С. 530–559.
- Уланов И. В., Соколова Н. Б.** Особенности техники изготовления усть-бельской керамики местонахождения Усть-Белая (по материалам Братской археологической экспедиции 1957–1959 годов) // Современные проблемы изучения древних и традиционных культур народов Евразии. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2017. С. 98–100.

- Уланов И. В., Соколова Н. Б.** Особенности исходного сырья и формовочных масс неолитической керамики посольского типа Южного Приангарья // Материалы LXI Российской археолого-этнографической конференции студентов и молодых ученых с международным участием. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2021. С. 76–77.
- Уланов И. В., Соколова Н. Б., Бердников И. М.** Керамика усть-бельского типа Байкало-Енисейской Сибири: технологический аспект // Тр. VI (XXII) Всероссийского археологического съезда в Самаре. Самара: СГСПУ, 2020а. Т. 1. С. 214–215.
- Уланов И. В., Соколова Н. Б., Уланова А. В.** Особенности исходного сырья и формовочных масс неолитической керамики усть-бельского типа Южного Приангарья // Материалы LX Российской археолого-этнографической конференции студентов и молодых ученых с международным участием. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2020б. С. 101–102.
- Хлобыстин Л. П.** Древние культуры побережья озера Байкал (каменный и бронзовый века): Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Л., 1964а. 18 с.
- Хлобыстин Л. П.** Многослойное поселение Улан-Хада на Байкале (по материалам раскопок Б. Э. Петри) // КСИА. 1964б. № 97. С. 25–32.
- Berdnikov I. M., Ulanov I. V.** Some aspects of molding technology of Posolskaya pottery in the South of Central Siberia // Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences. 2015. Vol. 4, iss. 8. P. 574–584.

References

- Abrashina M. E.** Tekhnicheskii dekor neoliticheskikh sosudov Baikalskoi Sibiri po dannym eksperimental'nykh issledovaniy [Technical decoration of Neolithic vessels of Baikal Siberia according to experimental research data]. In: Sovremennye problemy izucheniya drevnykh i traditsionnykh kul'tur narodov Evrazii [Modern problems of studying the ancient and traditional cultures of the peoples of Eurasia]. Surgut, Novosibirsk, IAET SB RAS Publ., 2017, pp. 73–75. (in Russ.)
- Abrashina M. E.** Eksperimental'naya rekonstruktsiya rubchatogo i yacheistogo tekhnicheskogo dekora keramicheskikh sosudov Baikalo-Eniseiskoi Sibiri (neolit – rannii bronzovyi vek) [Experimental reconstruction of ribbed and cellular technical decor on the ceramic vessels of Baikal-Yenisei Siberia (Neolithic – Early Bronze Age)] In: Materialy LIX Rossiiskoi arkheologo-etnograficheskoi konferentsii studentov i molodykh uchenykh [Materials of the 58th Russian (with international participation) Archaeological and Ethnographic Conference of Students and Young Scientists. Blagoveshchensk, BSPU Publ., 2019, pp. 44–46. (in Russ.)
- Abrashina M. E., Ulanov I. V., Berdnikov I. M.** Kерамика posol'skogo tipa v arkhеologicheskikh kompleksakh stoyanki im. A. G. Generalova (Severnoe Priangar'e) [Ceramic of Posolskaya type in archaeology complexes on Generalov site (North Angara region)]. *Severnye Arkhivy i Ekspeditsii* [Northern Archives and Expeditions], 2021, vol. 1, pp. 9–22. (in Russ.)
- Agapitov N. N.** Sledy kamennogo veka v basseine r. Kuda i po r. Unge [Traces of the Stone Age in the Kuda River basin and the Unga River]. *Izvestiya Vostochno Sibirskogo otdeleniya Imperatorskogo russkogo geograficheskogo obshchestva* [News of the East-Siberian branch of the Imperial Russian Geographical Society], 1882, iss. 12, vol. 4–5, pp. 23–25. (in Russ.)
- Bazaliiskiy V. I., Goryunova O. I.** Kерамика iz isakovskikh pogrebenii (pozdnii neolit) mogil'nika Ust'-Ida I v Pribaikal'e [Pottery from the Isakovo Burials (the Late Neolithic) at the Ust-Ida I Burial Ground of the Baikal Region]. *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territorii* [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories], 2017, vol. 23, pp. 30–33. (in Russ.)
- Berdnikov I. M.** Klyuchevye aspekty istoriko-kul'turnykh protsessov na yuge Srednei Sibiri v epokhu neolita (po materialam keramicheskikh kompleksov) [Key aspects of historical and cultural procedures in South of Middle Siberia during the Neolithic period (based on pottery complexes)]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkheologiya*.

Etnologiya. Antropologiya [Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Ethnology, and Anthropology Series], 2013, vol. 1 (2), pp. 203–229. (in Russ.)

- Berdnikov I. M., Berdnikova N. E.** Ust'-bel'skaya keramika: problemy, kharakteristika, khronologiya [Ust-Belaya pottery: problems, characteristics, chronology]. In: Severnaya Evraziya v antropogeneze: chelovek, paleotekhnologii, geoekologiya, etnologiya i antropologiya [Northern Eurasia in anthropogenesis: man, paleotechnologies, geocology, ethnology and anthropology]. Irkutsk, Ottisk Publ., 2007, vol. 1, pp. 51–57. (in Russ.)
- Berdnikov I. M., Sokolova N. B., Ulanov I. V.** Drevnee goncharstvo Baikalo-Eniseiskoi Sibiri v aspekte razvitiya neoliticheskikh kul'tur [Ancient pottery of Baikal-Yenisei Siberia in the aspect of the development of Neolithic cultures]. In: V (XXI) Vserossiiskii arkheologicheskii s'ezd [5th (21st) All-Russian Archaeological Congress]. Barnaul, ASU Publ., 2017, pp. 102–103. (in Russ.)
- Berdnikov I. M., Sokolova N. B., Ulanov I. V., Rogovskoi E. O.** Nekotorye aspekty tekhnologicheskikh traditsii v goncharstve zapadnoi chasti Baikalskoi Sibiri [Some aspects of the pottery technological traditions in the Western part of Baikal Siberia]. In: Evraziya v kainozoe. Stratigrafiya, paleoekologiya, kul'tury [Eurasia in the Cenozoic. Stratigraphy, Paleoecology, Cultures]. Irkutsk, ISU Press, 2016, iss. 5, pp. 172–179. (in Russ.)
- Berdnikov I. M., Ulanov I. V.** Some aspects of molding technology of Posolskaya pottery in the South of Central Siberia. *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*, 2015, vol. 4, iss. 8, pp. 574–584.
- Berdnikov I. M., Ulanov I. V., Sokolova N. B.** Interpretatsiya sledov v mikrorel'efe poverkhnosti shnurovoi keramiki (yug Srednei Sibiri) [Interpretation of traces in the microrelief of the surface of Corded pottery (South of Middle Siberia)]. In: Drevnie kul'tury Severnogo Kitaya, Mongolii i Baikalskoi Sibiri [Ancient cultures of Northern China, Mongolia and Baikal Siberia]. Beijing, 2015, iss. 1, pp. 34–41. (in Russ.)
- Berdnikov I. M., Ulanov I. V., Sokolova N. B.** Sravnitel'nyi analiz ranneneoliticheskoi setchatoi i khaitinskoi keramiki mnogoslainogo mestonakhozhdeniya Elovka-Nugan I [Comparative analysis of the Early Neolithic Net-impressed and Khaita pottery from multilayered site Elovka-Nugan 1 (Tunka valley)]. In: Drevnie kul'tury Mongolii, Baikalskoi Sibiri i Severnogo Kitaya [Ancient Cultures of Mongolia, Baikal Siberia and Northern China]. Krasnoyarsk, SFU Press, 2016, iss. 1, pp. 29–38. (in Russ.)
- Berdnikov I. M., Ulanov I. V., Sokolova N. B.** Neoliticheskoe goncharstvo Baikalo-Eniseiskoi Sibiri: tekhnologicheskie traditsii v territorial'no-khronologicheskom kontekste [Neolithic Pottery of the Baikal-Yenisei Siberia: technological tradition in the territorial and chronological context]. *Stratum Plus*, 2017, vol. 2, pp. 275–300. (in Russ.)
- Berdnikova N. E.** Geoarkheologicheskii ob'ekt Ust'-Belaya. Kul'turnye komplekсы [Geoarchaeological site of Ust-Belaya: Cultural complexes]. In: Kamennyi vek Yuzhnogo Priangar'ya [Stone Age in the South Angara Region]. Irkutsk, ISU Press, 2001, vol. 2: Bel'skii geoarkheologicheskii raion [Geoarchaeological Area of the Belaya River [Valley]], pp. 113–146. (in Russ.)
- Berezin D. Yu.** Keramicheskie komplekсы neoliticheskikh pamyatnikov Srednei Angary [Ceramic complexes of the Neolithic sites of the Middle Angara]. Thesis Cand. Hist. Sci. Novosibirsk, 2004, 311 p. (in Russ.)
- Bortvin N. N.** Iz oblasti drevnei sibirskoi keramiki [From the field of Ancient Siberian pottery]. *Zapiski Imperatorskogo Russkogo arkheologicheskogo obshchestva* [Memoirs of the Imperial Russian Archaeological Society], 1915, vol. 11, pp. 173–195. (in Russ.)
- Drozdov N. I.** Kamennyi vek Severnogo Priangar'ya [Stone Age of the Northern Angara region]. Abstract of Thesis Cand. Hist. Sci. Novosibirsk, 1981, 20 p. (in Russ.)
- Generalov A. G.** Neoliticheskie komplekсы mnogoslainogo poseleniya Kazachka i ikh znachenie dlya izucheniya neolita Krasnoyarsko-Kanskoii lesostepi [Neolithic Complexes from the Multi-

- layer Site of Kazachka and Their Significance for Further Research of Neolithic in Krasnoyarsk-Kansk Area]. Thesis Cand. Hist. Sci. Leningrad, 1979, 188 p. (in Russ.)
- Goryunova O. I.** Mnogosloinnye pamyatniki Malogo Morya i o. Ol'khon [Multilayered sites of the Little Sea and Olkhon island]. Abstract of Thesis Cand. Hist. Sci. Novosibirsk, 1984, 17 p. (in Russ.)
- Goryunova O. I., Novikov A. G., Sokolova N. B.** Sravnitel'nyi analiz keramiki s ranneneoliticheskikh poselenii poberezh'ya ozera Baikal [Comparative analysis of Pottery from Early Neolithic settlements on the coast of lake Baikal]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya* [Tomsk State University Journal of History], 2020, vol. 63, pp. 175–185. (in Russ.)
- Igunnova E. S., Saveliev N. A., Spiridonova Yu. V.** Keramika “khaitinskogo” tipa Mishelevskogo geoarkheologicheskogo kompleksa [Pottery of the Khaita type of the Mishelevka geoarchaeological complex]. In: Istoki, formirovanie i razvitie evraziiskoi polikul'turnosti. Kul'tury i obshchestva Severnoi Azii v istoricheskom proshlom i sovremennosti [The Origins, the Formation and Development of Eurasian multiculturalism. Cultures and Societies of Northern Asia in the historical past and the present]. Irkutsk, Radian Publ., 2005, pp. 25–26. (in Russ.)
- Khlobystin L. P.** Drevnie kul'tury poberezh'ya ozera Baikal (kamennyi i bronzovyi veka) [Ancient Cultures from Shores of Lake Baikal: Stone and Bronze Ages]. Abstract of the Thesis Cand. Hist. Sci. Leningrad, 1964, 18 p. (in Russ.)
- Khlobystin L. P.** Mnogosloinoe poselenie Ulan-Khada na Baikale (po materialam raskopok B. E. Petri) [Multilayer settlement Ulan-Khada on Lake Baikal (based on the excavations of B. E. Petri)]. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii* [Brief reports of the Institute of Archaeology], 1964, vol. 97, pp. 25–32. (in Russ.)
- Kichigin D. E.** Keramika s ottiskami shnura zapadnogo poberezh'ya ozera Baikal: nekotorye voprosy formovki sosudov [Ceramics with Cord Impressions from the Western Shore of Lake Baikal. Some Issues of Vessel Forming]. *Izvestiya Laboratorii drevnikh tekhnologii* [Reports of the Laboratory of Ancient Technologies], 2014, vol. 4 (13), pp. 27–44. (in Russ.)
- Lokhov D. N., Rogovskoi E. O., Dudarek S. P.** Severoangarskii variant keramiki khaitinskogo tipa [Khaita Type Pottery of the Northern Angara]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya* [Bulletin of the Irkutsk State University. Geoarchaeology, Ethnology, and Anthropology Series], 2013, vol. 1 (2), pp. 116–132. (in Russ.)
- Okladnikov A. P.** Neolit i bronzovyi vek Pribaikal'ya. Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR. № 18 [Neolithic and Bronze Age of Cis-Baikalia. Materials and research on the archeology of the USSR, vol. 18]. Moscow, Leningrad, AS USSR Publ., 1950, pt. 1 and 2, 412 p. (in Russ.)
- Okladnikov A. P.** Neolit i bronzovyi vek Pribaikal'ya. Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR. № 43 [Neolithic and Bronze Age of Cis-Baikalia. Materials and research on the archeology of the USSR, vol. 43], Moscow, Leningrad, AS USSR Publ., 1955, pt. 3, 374 p. (in Russ.)
- Petri B. E.** Neolicheskie nakhodki na beregu Baikala: Predvaritel'noe soobshchenie o raskopke stoyanki Ulan-Khada [Neolithic finds on the shore of Lake Baikal. A preliminary report about excavation of the site Ulan-Khada]. *Sbornik MAE RAN* [The collection of the MAE RAS], 1916, vol. 3, pp. 113–132. (in Russ.)
- Petri B. E.** Sibirskii neolit [Siberian Neolithic]. Irkutsk, Vlast' Truda Publ., 1926, 40 p. (in Russ.)
- Podgorbunsky V. I.** K voprosu ob izuchenii primesei k glin v doistoricheskoi keramike Sibiri [To the question of the study of impurities in clay in prehistoric ceramics of Siberia]. *Sbornik trudov Irkutskogo universiteta* [Proceedings of the Irkutsk University], 1926, vol. 11, pp. 87–95. (in Russ.)
- Podgorbunsky V. I.** Zametki po izucheniyu goncharstva yakutov [Notes on the study of Yakut pottery]. *Sibirskaya zhivaya starina* [Siberian Living Antiquity], 1928, vol. 7, pp. 127–144. (in Russ.)

- Saveliev N. A.** Neolit yuga srednei Sibiri (istoriya osnovnykh idei i sovremennoe sostoyanie problemy) [The Neolithic of the South of Middle Siberia (history of the basic ideas and current state of the problem)]. Abstract of the Thesis Cand. Hist. Sci. Novosibirsk, 1989, 25 p. (in Russ.)
- Sinitsyna G. V.** Neoliticheskie pamyatniki Verkhnei Angary (po materialam poselenii) [Neolithic sites of the Upper Angara (on the basis of settlements materials)]. Thesis Cand. Hist. Sci. Leningrad, 1986, 233 p. (in Russ.)
- Svinin V. V.** Issledovaniya drevnei keramiki Pribaikal'ya [Studies of Ancient Ceramics of the Baikal region]. In: Baikal'skaya Sibir' v drevnosti In Baikal'skaia Sibir' v drevnosti [Baikal Siberia in Antient Time]. Irkutsk, ISPU Press, 2000, iss. 2, pt. 2, pp. 128–145. (in Russ.)
- Titova Yu. A., Titov E. V.** Eksperimental'nyi metod v issledovanii printsipov otbora iskhodnogo syr'ya po materialam stoyanki Udachnyi-14 [Experimental method in the study of the principles of selection of raw materials based on materials from the Udachnyi 14 site]. *Drevnosti Prieniseiskoi Sibiri* [Antiquities of the Yenisei Siberia], 2017, iss. 8, pp. 40–43. (in Russ.)
- Ulanov I. V., Berdnikov I. M., Sokolova N. B.** Eksperimental'noe modelirovanie sosudov epokh rannego neolita Baikalo-Eniseiskoi Sibiri [Experimental modeling of the early neolithic vessels from the Baikal-Yenisei Siberia]. In: Drevnie kul'tury Mongolii, Baikal'skoi Sibiri i Severnogo Kitaya [Ancient cultures Mongolia, Baikal Siberia and of Northern China]. Ulan-Ude, BSC SB RAS Publ., 2018, pp. 64–69. (in Russ.)
- Ulanov I. V., Berdnikov I. M., Sokolova N. B., Abrashina M. E., Ulanova A. V.** Tekhnologicheskie i kul'turnye traditsii goncharstva v srednem neolite Baikalo-Eniseiskoi Sibiri [Technological and Cultural traditions of Pottery in the Middle Neolithic of Baikal-Yenisei Siberia]. *Oriental Studies*, 2022, vol. 15, iss. 3, pp. 530–559. (in Russ.)
- Ulanov I. V., Sokolova N. B.** Osobennosti tekhniki izgotovleniya ust'-bel'skoi keramiki mestonakhozhdeniya Ust'-Belaya (po materialam Bratskoi arkheologicheskoi ekspeditsii 1957–1959 godov) [Features of the production technique of Ust-Belaya ceramics from the Ust-Belaya site (based on materials from the Bratsk archaeological expedition of 1957–1959)]. In: Sovremennye problemy izucheniya drevnikh i traditsionnykh kul'tur narodov Evrazii [Modern problems of studying ancient and traditional cultures of the peoples of Eurasia]. Novosibirsk, IAET SB RAS Publ., 2017, pp. 98–100. (in Russ.)
- Ulanov I. V., Sokolova N. B.** Osobennosti iskhodnogo syr'ya i formovochnykh mass neoliticheskoi keramiki posolskogo tipa Yuzhnogo Priangar'ya [Features of raw materials and molding masses of Posolsk type Neolithic pottery from the Southern Angara region]. In: Materialy LXI Rossiiskoi arkheologo-etnograficheskoi konferentsii studentov i molodykh uchenykh s mezhdunarodnym uchastiem [61st Russian Archaeological and Ethnographic Conference of Students and Young Scholars. Proceedings]. Irkutsk, ISU Press, 2021, pp. 76–77. (in Russ.)
- Ulanov I. V., Sokolova N. B., Berdnikov I. M.** Keramika ust'-bel'skogo tipa Baikalo-Eniseiskoi Sibiri: tekhnologicheskii aspekt [Pottery of the Ust-Belsk type of Baikal-Yenisei Siberia: technological aspect]. In: Trudy VI (XXII) Vserossiiskogo arkheologicheskogo s'ezda v Samare [Proceedings of the 6th (22nd) All-Russian Archaeological Congress in Samara. Samara, Samara State University of Social Sciences and Education Press, 2020, vol. 1, pp. 214–215. (in Russ.)
- Ulanov I. V., Sokolova N. B., Ulanova A. V.** Osobennosti iskhodnogo syr'ya i formovochnykh mass neoliticheskoi keramiki ust'-bel'skogo tipa Yuzhnogo Priangar'ya [Features of raw materials and molding masses of Ust-Belaya type Neolithic pottery from the Southern Angara region]. In: Materialy LX Rossiiskoi arkheologo-etnograficheskoi konferentsii studentov i molodykh uchenykh s mezhdunarodnym uchastiem [Sixtieth Russian Archaeological and Ethnographic Conference of Students and Young Scholars]. Irkutsk, ISU Press, 2020, pp. 101–102. (in Russ.)
- Vetrov V. M.** Stratigrafiya stoyanki Popovskii Lug. K voprosu o vremeni zarozhdeniya keramicheskogo proizvodstva na Verkhnei Lene [Stratigraphy of the site Popovskii Lug. On the issue of origin of the ceramic production on Upper Lena]. In: Sotsiogenez Severnoi Azii: proshloe,

- nastoyashchee, budushchee [Sociogenesis of Northern Asia: Past, Present and Future]. Irkutsk, ISTU Press, 2003, pp. 49–53. (in Russ.)
- Vinogradov A. V.** Neolit i rannii bronzovyi vek Minusinskoj kotloviny [Neolithic and Early Bronze Age of the Minusinsk Basin]. Thesis Cand. Hist. Sci. Leningrad., 1982, 251 p. (in Russ.)
- Vitkovsky N. I.** Otchet o raskopke mogil kamennogo veka v Irkutskoi gubernii, na levom beregu r. Angary, proizvedennoi letom 1881 g. [Report on the excavation of Stone Age graves in the Irkutsk province, on the left bank of Angara river, made in the summer of 1881]. *Izvestiya Vostochno Sibirskogo otdeleniya Imperatorskogo russkogo geograficheskogo obshchestva* [News of the East-Siberian branch of the Imperial Russian Geographical Society], 1882, vol. 13, no. 1–2, pp. 1–36. (in Russ.)
- Vitkovsky N. I.** Sledy kamennogo veka v doline reki Angary [Traces of the Stone Age in the Valley of the Angara River]. *Izvestiya Vostochno Sibirskogo otdeleniya Imperatorskogo russkogo geograficheskogo obshchestva* [News of the East-Siberian branch of the Imperial Russian Geographical Society], 1889, vol. 20, no. 2, pp. 1–31. (in Russ.)
- Voevodsky M. V.** K istorii goncharnoi tekhniki narodov SSSR [To the history of pottery technique of the peoples of the USSR]. *Etnografiya* [Ethnography]. 1930, vol. 4, pp. 55–70. (in Russ.)
- Vorobiev S. A.** Syalakhskaya keramika Yakutii (k voprosu o sposobakh konstruirovaniya sosudov) [Sialakh ceramics of Yakutia (on the question of how to design vessels)]. In: *Arkheologiya i sotsiokul'turnaya antropologiya Dal'nego Vostoka i sopredel'nykh territorii* [Archaeology and Sociocultural Anthropology of the Far East and neighboring territories]. Blagoveshchensk, BSPU Press, 2003, pp. 57–63. (in Russ.)
- Zubkov V. S.** Neolit i rannii bronzovyi vek Verkhnei Leny [Neolithic and Early Bronze Age of the Upper Lena]. Thesis Cand. Hist. Sci. Leningrad, 1982, 310 p. (in Russ.)
- Zyablin L. P.** Neoliticheskoe poselenie Unyuk na verkhnem Enisee [Neolithic settlement Unyuk on the Upper Yenisei]. In: *Problemy arkheologii Urala i Sibiri* [Problems of archeology of the Urals and Siberia]. Moscow, 1973, pp. 65–73. (in Russ.)
- Zyablin L. P., Vinogradov A. V.** Neoliticheskoe poselenie Unyuk na Enisee [Neolithic settlement Unyuk on the Yenisei]. In: *Paleoetnologicheskie issledovaniya na yuge Srednei Sibiri* [Paleoethnological research in the South of Central Siberia]. Irkutsk, ISU Press, 1991, pp. 109–121. (in Russ.)

Информация об авторе

Илья Викторович Уланов, кандидат исторических наук

Information about the Author

Илья В. Уланов, Candidate of Sciences (History)

*Статья поступила в редакцию 05.07.2023;
одобрена после рецензирования 18.01.2024; принята к публикации 31.01.2024
The article was submitted on 05.07.2023;
approved after reviewing on 18.01.2024; accepted for publication on 31.01.2024*