

К.Ю. Кирюшин<sup>1</sup>, Г.И. Марковский<sup>2</sup>✉, А.А. Тишкин<sup>1</sup>,  
С.В. Шнайдер<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Алтайский государственный университет  
Барнаул, Россия

<sup>2</sup>Институт археологии и этнографии СО РАН  
Новосибирск, Россия  
E-mail: markovskyy@gmail.com

## Керамика поселения Усть-Бийке-I (по результатам исследований 2020 года)

*В статье представлены результаты подробного анализа керамической коллекции со стоянки Усть-Бийке-I, расположенной в нижнем течении р. Катунь (Республика Алтай, Чемальский р-н). Исследования проводились в 2020 г. отрядом ИАЭТ СО РАН и были направлены на получение новых данных о стратиграфии, насыщенности и сохранности культурных отложений, при задействовании минимальной площади археологического объекта (5,2 м<sup>2</sup>). В верхней части пачки супесчаных отложений террасы слои 2–4 содержали культурные остатки (каменные артефакты, остеологический материал). Фрагменты керамических сосудов обнаружены только в двух верхних слоях (всего 96 экз.). На основе тщательного анализа коллекции керамики (цвет, состав формовочной массы, обработка внешней поверхности сосудов, тип орнамента и способ его нанесения) установлено значительное различие между находками из разных слоев. Для керамики слоя 2 характерен орнамент «жемчужником» по венчику в сочетании с рядами гребенчатого штампа, а также орнамент в виде вертикальных и наклонных прочерченных линий. Из слоя 3 самыми информативными керамическими находками являются фрагменты, орнаментированные отпечатками гребенчатого штампа снаружи сосуда или прочерченными линиями внутри. На их поверхности прослеживаются многочисленные полые каналы от выгоревшей органики (волосы животных). Такие специфичные традиции в гончарстве могут иметь важную роль при поиске культурных аналогий. На основе результатов проведенного исследования можно с уверенностью говорить, что фрагменты керамических сосудов из слоя 2 находят прямые аналогии в материалах афанасьевской культуры, а находки из слоя 3 – с неолитическими комплексами стоянок Тыткескен-2 и -6.*

Ключевые слова: керамика, орнамент, Катунь, Усть-Бийке-I, неолит, афанасьевская культура.

K.Y. Kiryushin<sup>1</sup>, G.I. Markovsky<sup>2</sup>✉, A.A. Tishkin<sup>1</sup>,  
S.V. Shnaider<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Altai State University  
Barnaul, Russia

<sup>2</sup>Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS  
Novosibirsk, Russia  
E-mail: markovskyy@gmail.com

## Pottery of the Ust-Biyke-I Settlement (Research of 2020)

*This article presents detailed analysis of pottery collection from the Ust-Biyke-I site in the lower reaches of the Katun River (Chemal District of the Altai Republic). Research of the team from IAET SB RAS in 2020 was aimed at obtaining new data on stratigraphy, saturation, and preservation of cultural deposits, using the minimum area of the archaeological site (5.2 sq. m). The upper part of deposits in sandy loam terrace (layers 2, 3, and 4) contained cultural remains (stone artifacts and osteological evidence). Ninety six pottery fragments were found only in two upper layers. A significant difference between the finds from different layers was established after detailed analysis of pottery collection (color, fabric composition, treatment of the external surface of vessels, type of ornamentation, and method of its execution). Pottery from layer 2 was distinguished by pearl-like ornamentation on the rim combined with rows of comb stamps and patterns of vertical and inclined incised lines. The most informative pottery finds from layer 3 were fragments decorated with comb stamp imprints on the external surface of the vessel or with incised lines on the inside. Numerous hollow channels from burned organic matter (animal hair) were on the surface. Such distinctive pottery traditions may be important for identifying cultural parallels. The study shows that pottery fragments from layer 2 had direct parallels with the evidence of the Afanasievo culture, and finds from layer 3 - with Neolithic complexes at multilayer sites of Tytkesken-II and Tytkesken-VI.*

Keywords: pottery, ornamentation, Katun, Ust-Biyke-I, Neolithic, Afanasievo culture.

## Введение

Памятник Усть-Бийке-I расположен на правом берегу приустьевое участка р. Бийке (правый приток р. Катунь), в 7 км к юго-востоку от с. Еланда (Чемальский р-н Республики Алтай). Поселение располагается на относительно ровной площадке второй надпойменной террасы р. Катунь (высота над урезом 18–22 м). Первые находки там были сделаны в 1976 г. сотрудником Бийского краеведческого музея Б.И. Лапшиным и определены концом палеолита – мезолитом [Лапшин, 1977]. Начиная с 1989 г. в долине р. Бийке и на прилегающей территории проводились работы археологической экспедиции Алтайского государственного университета под руководством А.А. Тишкина с целью изучения разновременных курганных некрополей [Тишкин, 1994, 1996; Тишкин, Тишкина, 1996; Кирюшин Ю.Ф., Тишкин, 1997; Тишкин, Горбунов, 2005]. Собранные в тот период каменные артефакты были предположительно датированы финальным мезолитом [Кунгуров, Тишкин, 1993, с. 50–51]. В 1996 г. проводились раскопки в южной части поселения, в ходе которых выявлены три культурных слоя: энеолитический (афанасьевская культура), финально-мезолитический и горизонт развитого мезолита, а также зафиксировано погребение [Семибратов, Майчиков, 1997; Тишкин, Горбунов, 2005, с. 38–42, рис. 6–8]. В 2020 г. отряд ИАЭТ СО РАН под руководством С.В. Шнайдер продолжил изучение археологического объекта Усть-Бийке-I. На площади 5,2 м<sup>2</sup> были вскрыты семь литологических подразделений, представленные в основном супесчаными отложениями разной плотности и оттенков. Поскольку слой 1

имеет техногенное происхождение, археологический материал обнаружен в нижележащих слоях 2–4. Всего с участка раскопок и после промывки грунта получено 13 515 находок: каменные артефакты – 8 403 экз., остеологические находки – 5 065 экз., фрагменты керамических сосудов – 96 экз. В материалах из слоя 2 отсутствуют типологически выраженные нуклевидные формы, а среди сколов преобладают отщепы разных размеров и пропорций. Пластинчатые снятия немногочисленны, орудия в основном представлены ретушированными сколами, бифасиальными изделиями, их фрагментами, а также наконечниками стрел. Слой 2 оказался наиболее насыщен остеологическими находками. Каменные коллекции из слоев 3 и 4 схожи, так как в обоих случаях расщепление было направлено на получение пластинок и микропластин с нуклеусов конических форм. Фиксируются сходства в орудийном наборе – большое количество и разнообразие изделий на микропластинах и пластинах, отщепы часто выступали основой для скребков. Остеологические коллекции также близки в количественном отношении. Фрагменты керамических сосудов разного размера и сохранности обнаружены в слое 2 (47 экз.) и слое 3 (49 экз.) [Марковский и др., 2022].

## Материалы и методы

Предметом настоящего исследования стали фрагменты от керамической посуды из археологического комплекса Усть-Бийке-I, полученные в полевом сезоне 2020 г. Бийкенским отрядом ИАЭТ СО РАН [Там же].

Всего были проанализированы 96 фрагментов керамики из слоев 2 и 3. В ходе изучения применялись традиционные методы археологических исследований (методы прямого датирования, метод аналогий, сравнительно-типологический метод).

## Результаты исследования

*Слой 2.* Коллекция фрагментов керамики из слоя 2 (рис. 1, 1–3; 2, 1–7) насчитывает 47 экз. Большая часть коллекции представлена неорнаментированными мелкими фрагментами: размерами от 1 до 3 см – 13 экз., менее 1 см – 10 экз. Мелкие фрагменты керамики (от 1 до 3 см), орнаментированные прочерченным орнаментом – 9 экз., гребенчатым штампом – 5 экз., гладкой качалкой – 1 экз., отступающей гребенкой – 2 экз. Остальные фрагменты не орнаментированы.

Один неорнаментированный фрагмент керамики (размерами 5 × 3,5 см) имеет толщину стенки 8–11 мм (рис. 2, 5–7). Его внешняя поверхность демонстрирует неровный цвет: от коричневого

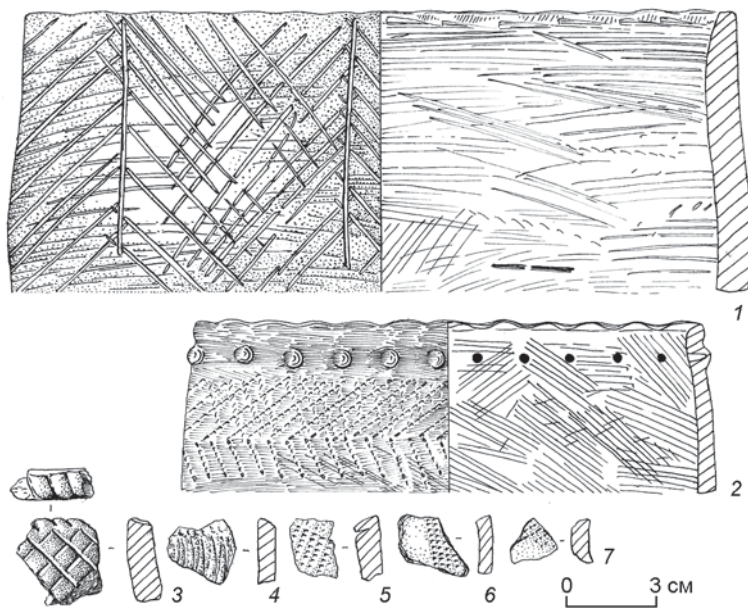


Рис. 1. Керамическая коллекция стоянки Усть-Бийке-I (работы 2020 г.).

1–3 – фрагменты сосудов из слоя 2; 4–7 – фрагменты сосудов из слоя 3.

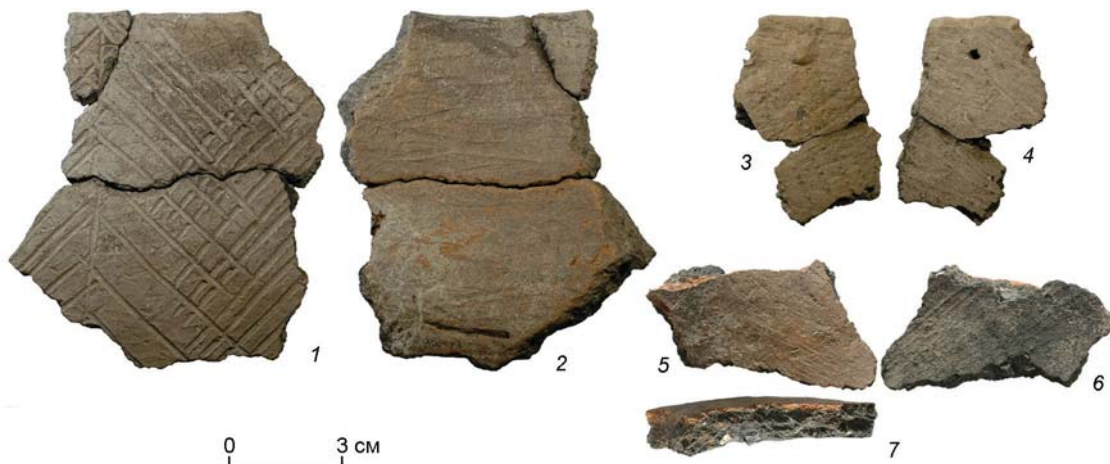


Рис. 2. Керамическая коллекция стоянки Усть-Бийке-1 (работы 2020 г.). Фрагменты сосудов из слоя 2.

до черного (рис. 2, 5), а внутренняя – черный (рис. 2, 6). На внешней поверхности прослеживаются следы лощения, которые образуют диагональные полосы, заглаженные до блеска (рис. 2, 5). На внутренней стороне заметны диагональные линии от заглаживания. В свежих горизонтальных сломах отчетливо видны многочисленные остроугольные частицы размерами до 6 мм. Хорошо фиксируется искусственная добавка в тесто исходного сырья – шамот (рис. 2, 7).

Три фрагмента венчика толщиной 9–11 мм позволяют выполнить графическую реконструкцию верхней части сосуда открытой формы, декорированную прочерченными линиями (см. рис. 1, 1). Можно предположить, что орнамент представлял собой ряды горизонтальной «елочки», разделенной на зоны вертикальными прочерченными линиями (см. рис. 1, 1). Срез венчика прямой. Внешняя поверхность имеет неровный цвет от темно-коричневого до темно-серого (рис. 2, 1) а внутренняя сторона от темно-коричневого до кирпичного (рис. 2, 2). На внутренней стороне сосуда хорошо просматриваются перекрывающиеся друг друга диагональные следы обработки поверхности шпателем (рис. 2, 1). Свежих сломов нет, но в стенках визуально просматриваются многочисленные мелкие частицы горных пород (окатанные и остроугольные) и единичные окатанные размерами до 8 × 4 мм.

Также в коллекции выделяется фрагмент венчика сосуда толщиной 8 мм, декорированный диагональными насечками по срезу и прочерченными линиями, которые образуют сеточку на внешней поверхности (см. рис. 1, 3). Внешняя и внутренняя стороны имеют однородный коричневый цвет. Свежих сломов нет, но в стенках визуально просматриваются многочисленные частицы (окатанные и остроугольные) размерами в первые доли миллиметра и единичные окатанные размерами до 8 × 3 мм.

В коллекции также был определен фрагмент верхней части сосуда толщиной 5 мм, декорированный вдавлениями по срезу внутренней стороны венчика, а также орнаментированный «жемчужником» и от-

печатками гребенчатого штампа, образующими ряды «елочки» по тулову (см. рис. 1, 2; 2, 3, 4). Внешняя и внутренняя поверхность имеют однородный светлорыжий цвет (рис. 2, 3, 4). На внутренней стороне сосуда хорошо просматриваются перекрывающиеся друг друга диагональные следы обработки поверхности шпателем (рис. 2, 4).

В слое обнаружен мелкий фрагмент дна плоскодонного сосуда.

*Слой 3.* Коллекция фрагментов керамики (см. рис. 1, 4–7; 3, 1–9) насчитывает 49 экз. Ее большая часть представлена неинформативными и неорнаментированными мелкими фрагментами стенок сосудов: размерами от 3 до 5 см (3 экз.), от 1 до 3 см (29 экз.) и менее 1 см (17 экз.).

Среди неорнаментированной керамики слоя 3 наиболее информативны три фрагмента размерами более 3 × 3 см. Это фрагменты стенок сосудов красноватого или терракотового цвета, толщиной от 4–5 до 7–8 мм. Внешняя поверхность фрагментов хорошо заглажена (рис. 3, 1), а внутренняя – лишь частично, наполовину или на две трети она неровная и шероховатая (рис. 3, 2). Находка покрыта тонким белым слоем. В свежих вертикальных или горизонтальных сломах визуально просматриваются многочисленные мелкие частицы (окатанные и остроугольные) и единичные окатанные размерами от 2 × 2 до 2 × 5 мм.

Среди керамики слоя 3 имеется один фрагмент венчика сосуда красноватого цвета, декорированный четырьмя вертикальными (чуть скошенными) линиями (рис. 3, 3). Срез венчика прямой. Внешняя поверхность неровная, шершавая. На внутренней и внешней сторонах, а также в стенках визуально просматриваются многочисленные частицы (окатанные и остроугольные) размерами от первых долей миллиметра до 5 × 3 мм. На внутренней поверхности (рис. 3, 4) и в горизонтальном изломе (рис. 3, 5) видны полые каналы от выгоревшей органики (следы от волос животных).

В материалах слоя 3 обнаружены три экземпляра керамики, орнаментированных отпечатками гребенча-

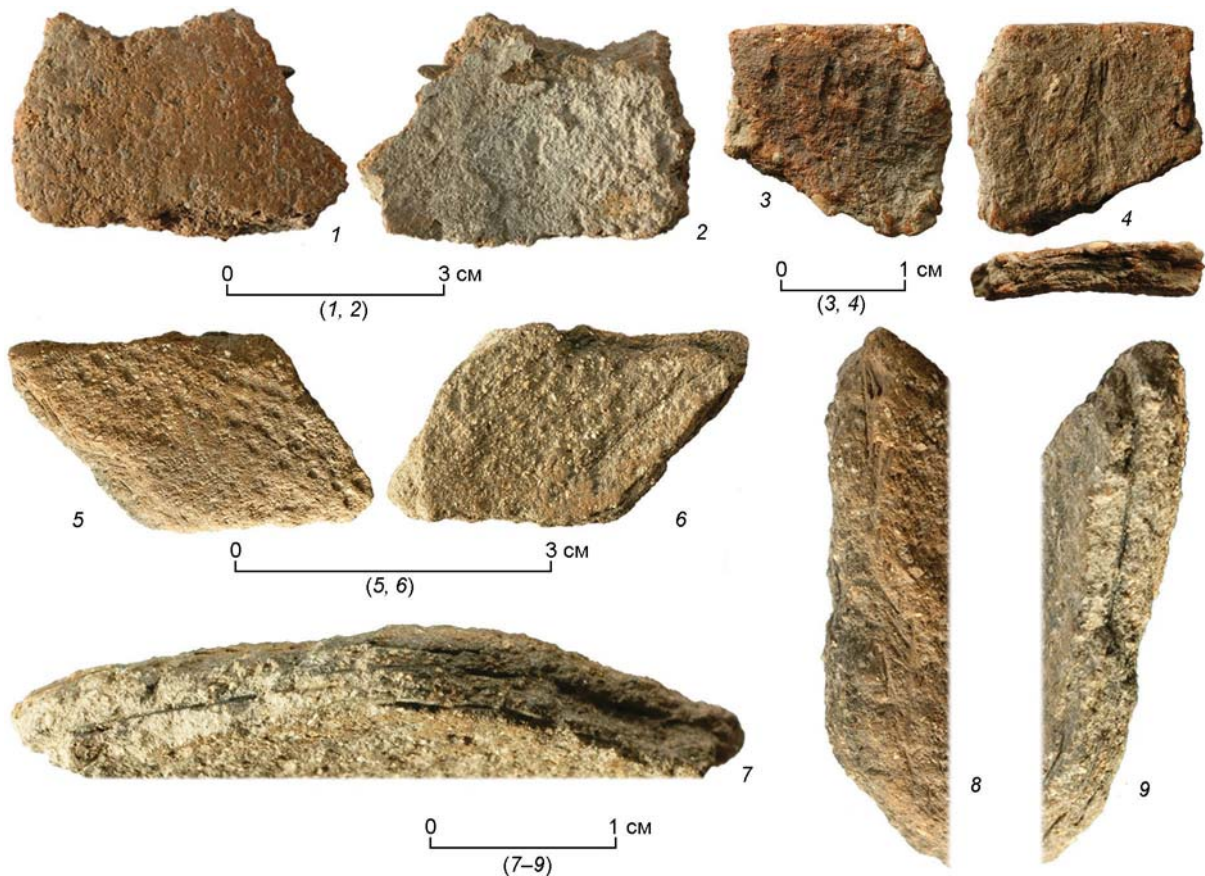


Рис. 3. Керамическая коллекция стоянки Усть-Бийке-I (работы 2020 г.). Фрагменты сосудов из слоя 3.

того штампа (см. рис. 1, 6, 7; 3, 5–9). Наиболее информативен фрагмент стенки сосуда терракотового цвета (см. рис. 1, 6; 3, 5–9). Толщина фрагмента 4,5 мм. Внешняя поверхность заглажена. На внутренней и внешней сторонах, а также в стенках визуальнo просматриваются многочисленные очень мелкие частицы (окатанные и остроугольные). В стенках фрагмента визуальнo прослеживаются полые каналы от выгоревшей органики (следы от волос животных) (рис. 3, 7–9). Единично подобные следы видны на внутренней поверхности фрагмента (рис. 3, 6).

В составе керамики слоя 3 обнаружен один небольшой (размерами 2,3 × 1,7 мм) фрагмент стенки сосуда толщиной 6 мм красноватого цвета, орнаментированный гладкой качалкой (см. рис. 1, 4).

### Обсуждение и заключение

Наборы керамических фрагментов из слоев 2 и 3 резко отличаются друг от друга, что проявляется в цвете, в обработке внешней поверхности сосудов, в составе формовочных масс.

Неорнаментированный фрагмент стенки сосуда со следами лощения из слоя 2 (см. рис. 2, 5–7) сложно с чем-то сопоставлять. Подобная керамика встречается в погребальных и поселенческих комплексах различных археологических культур от позднего неолита

до эпохи Средневековья, в том числе находит многочисленные аналоги в материалах четвертого горизонта поселения Тыткескень-2 [Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., 2008, рис. 80].

Фрагмент верхней части сосуда, орнаментированный «жемчужником» по венчику и отпечатками гребенчатого штампа, которые образуют ряды «елочки» по тулову (см. рис. 1, 2; 2, 3, 4), имеет широкий круг аналогий в различных погребальных и поселенческих комплексах от ранней бронзы [История..., 2019, с. 138, рис. 2.31, 6] до эпохи Средневековья. Не исключено, что данный фрагмент относится к наиболее раннему периоду, тем более что присутствие ранне-бронзовых материалов на памятнике уже отмечалось исследователями, так как ранее был обнаружен фрагмент аналогичной керамики [Тишкин, Горбунов, 2005, с. 41, рис. 8, 10].

Фрагмент венчика от сосуда баночной формы, декорированный прочерченными линиями (см. рис. 1, 1), находит аналогии в комплексах афанасьевской культуры Алтая, в частности, в погребении мужчины из кургана № 1 могильника Берсюкта-I [Кирюшин Ю.Ф. и др., 2010, с. 21, рис. 8], по которому получены две радиоуглеродные даты в разных лабораториях Ле-8157 4 380 ± 110 л.н. и СОАН-7475 4 020 ± 95 л.н. [Там же, с. 56–57]. В небольшом количестве керамика, украшенная прямыми прочерченными ли-

ниями встречена в четвертом горизонте (финальный неолит) поселения Тыткескень-2 [Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., 2008, рис. 79, 4]. Для четвертого горизонта поселения Тыткескень-2 получены две радиоуглеродные даты СОАН-5148 5 360 ± 90, ГИН-8456 5 430 ± 140 [Там же, с. 198].

Присутствие фрагментов керамики афанасьевской культуры в материалах археологического комплекса Усть-Бийке-I уже отмечалось исследователями [Тишкин, Горбунов, 2005, с. 41, рис. 8, 2, 4, 8]. Неорнаментированная керамика из слоя 3 (рис. 3, 1, 2) имеет широкий круг аналогий в материалах поселений Тыткескень-2 и -6 в слоях раннего и развитого неолита [Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., 2008; Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., Семибратов, 2013]. Но она (рис. 3, 1) отличается по составу формовочных масс от неорнаментированной керамики из слоя 2 (см. рис. 2, 5–7). Создается устойчивое впечатление, что неорнаментированная керамика из слоя 2 (см. рис. 2, 5–7) содержит искусственную добавку – дресву.

В материалах слоя 3 наиболее информативны фрагменты керамики, орнаментированные отпечатками гребенчатого штампа (рис. 3, 5). Керамика с подобным штампом встречается в материалах от раннего до финального неолита поселения Тыткескень-2 [Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., 2008]. Керамика седьмого культурного горизонта поселения Тыткескень-2 декорирована отпечатками штампа с мелкими зубцами (в одном сантиметре по 11–12 зубцов) [Там же, рис. 27]. Керамика четвертого горизонта и горизонта 4А отличается от керамики из поселения Усть-Бийке-I визуально и по ряду дополнительных признаков (толщина стенок, состав формовочных масс и т.п.). Наибольшее сходство рассматриваемый фрагмент имеет с керамикой шестого горизонта поселения Тыткескень-2 [Там же, рис. 43]. Для шестого горизонта (ранний неолит) поселения Тыткескень-2 получены четыре радиоуглеродные даты СОАН-5149 6 860 ± 90, СОАН-5 150 6 620 ± 95, СОАН-5151 6 585 ± 85, ГИН-8455 6 510 ± 130 [Там же, с. 198].

Как уже отмечалось, в стенках фрагмента орнаментированного отпечатками гребенчатого штампа визуально прослеживаются многочисленные полые каналы от выгоревшей органики (следы от волос животных) (рис. 3, 6–9). Аналогичные следы прослеживаются на внутренней поверхности (рис. 3, 4) и в горизонтальном изломе венчика (рис. 3, 5), орнаментированного прочерченными линиями.

Подобные культурные традиции технологии гончарства очень выразительны и специфичны. В вопросах реконструкции этнокультурных процессов на территории юга Западной Сибири они могут иметь не менее важную роль, чем форма и орнаментация керамической посуды. В неолитических горизонтах поселения Тыткескень-2 от раннего до финального неолита у керамики, орнаментированной отпечатками гребенчатого штампа, прослеживается использова-

ние волоса животных в качестве армирующей добавки [Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., Глушков, 2012]. Необходимо особо отметить, что такие следы упорядочены и структурированы, что указывает на то, что был именно волос, а не шерсть (рис. 3, 7–9). Хорошо заметно, что волос добавлялся на стадии конструирования полости сосуда (рис. 3, 7–9).

Фрагмент венчика сосуда, декорированный четырьмя вертикальными (чуть скошенными) линиями (рис. 3, 3–5), также имеет аналогии в материалах шестого и четвертого горизонтов поселения Тыткескень-2 [Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., 2008, рис. 43]. Фрагмент керамики, орнаментированный отпечатками гребенчатого штампа, образующего ряды «елочки», у которого в сломах визуальнo просматриваются следы пучков волос, обнаружен в материалах горизонта 3А поселения Тыткескень-2 [Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., Семибратов, 2013, с. 69, рис. 7, 1; 11; 12].

Обнаруженный в слое 3 небольшой фрагмент стенки сосуда, орнаментированный гладкой качалкой (см. рис. 1, 4), находит аналогии в материалах горизонта 3А поселения Тыткескень-6 [Там же, с. 69, рис. 7, 7–9], который датируется 6 200 ± 210 л.н. (СОАН-6763) – калибровка по 2σ (68,2 % probability) 5400–4850 г. до н.э. по 2σ (95,4 % probability) – 5600–4600 г. до н.э. [Там же, с. 70].

На основе проведенного анализа можно с уверенностью заключить, что керамические изделия из слоя 2 находят аналогии в материалах афанасьевской культуры, а из слоя 3 – с неолитическими комплексами стоянок Тыткескень-2 и -6.

## Благодарности

Работа проведена при поддержке проекта РФФИ № 21-59-93002 «Распространение микропластинчатой технологии расщепления в регионах шелкового пути».

## Список литературы

**История** Алтая: в 3 т. Т. 1: Древнейшая эпоха, древность и средневековье / под общ. ред. А.А. Тишкина. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2019. – 392 с.

**Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф.** Культурно-хронологические комплексы поселения Тыткескень-2 (итоги работ 1988–1994 гг.). Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2008. – 336 с.

**Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., Глушков И.Г.** Использование волоса животных в гончарной традиции неолитических комплексов поселения Тыткескень-2 // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2012. – № 4 (52). – С. 41–50.

**Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., Семибратов В.П.** Керамика развитого неолита с поселения Тыткескень-VI // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2013. – № 4 (56). – С. 65–72.

**Кирюшин Ю.Ф., Грушин С.П., Семибратов В.П., Тюрина Е.А.** Афанасьевские погребальные комплексы Средней Катунь // Результаты исследований Катунской археологической экспедиции Алтайской ГЭС в 2006–2007 гг. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2010. – С. 68–80.

**Кирюшин Ю.Ф., Тишкин А.А.** Скифская эпоха Горного Алтая. Ч. I: Культура населения в раннескифское время. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1997. – 232 с.

**Кунгуров А.Л., Тишкин А.А.** Находки финального мезолита в устье р. Бийке (Горный Алтай) // Охрана и изучение культурного наследия Алтая. Ч. 1. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1993. – С. 46–51.

**Лапшин Б.И.** Разведки в долинах рек Катунь и Бии // Археологические открытия 1976 года. – М.: Наука, 1977. – С. 215.

**Марковский Г.И., Шнайдер С.В., Салтанат Алишер кызы, Дедов И.Е., Кирюшин К.Ю., Тишкин А.А.** Результаты новых полевых исследований на памятнике Усть-Бийке-I в 2020 году // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. – 2022. – Вып. XXVIII. – С. 272–281.

**Семибратов В.П., Майчиков О.В.** Поселение Усть-Бийке-I: итоги и перспективы изучения // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, – 1997. – Вып. VIII. – С. 108–113.

**Тишкин А.А.** Каменные стелы из курганного могильника Бийке на р. Катунь // Проблемы изучения культурно-исторического наследия Алтая. – Горно-Алтайск: АКИН, 1994. – С. 46–49.

**Тишкин А.А.** Погребальные сооружения курганного могильника Бийке в Горном Алтае и культура населения, оставившего их // Погребальный обряд древних племен Алтая. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1996. – С. 20–54.

**Тишкин А.А., Горбунов В.В.** Комплекс археологических памятников в долине р. Бийке (Горный Алтай). – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2005. – 200 с.

**Тишкин А.А., Тишкина Т.В.** Результаты археологического исследования курганного могильника Бийке в Горном Алтае // Горный Алтай и Россия – 240 лет. – Горно-Алтайск: 1996. – С. 34–38.

## References

**Kiryushin K.Yu., Kiryushin Yu.F.** Kul'turno-khronologicheskie komplekсы poseleniya Tytkesken'-2 (itogi rabot 1988–1994 gg.). Barnaul: Izdatel'stvo Altaiskogo universiteta, 2008. 336 p. (In Russ.).

**Kiryushin K.Yu., Kiryushin Yu.F., Glushkov I.G.** Ispol'zovanie volosa zhivotnykh v goncharnoi traditsii neoliticheskikh komplekсов poseleniya Tytkesken'-2. In *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 2012. N 4 (52). P. 41–50. (In Russ.).

**Kiryushin K.Yu., Kiryushin Yu.F., Semibratov V.P.** Keramika razvitogo neolita s poseleniya Tytkesken'-VI. In

*Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 2013. N 4 (56). P. 65–72. (In Russ.).

**Kiryushin Yu.F., Grushin P.P., Semibratov V.P., Tyurina E.A.** Afanas'evskie pogrebal'nye komplekсы Srednei Katuni. In *Rezul'taty issledovaniy Katunskoi arkhelogicheskoi ekspeditsii Altayskoi GES v 2006–2007 gg.* Barnaul: Izdatel'stvo Altaiskogo universiteta, 2010. P. 68–80. (In Russ.).

**Kiryushin Yu.F., Tishkin A.A.** Skifskaya epokha Gornogo Altaya. pt. I: Kul'tura naseleniya v ranneskifskoe vremya. Barnaul: Izdatel'stvo Altaiskogo universiteta, 1997. 232 p. (In Russ.).

**Kungurov A.L., Tishkin A.A.** Nakhodki final'nogo mezolita v ust'e r. Biike (Gornyi Altai). In *Okhrana i izuchenie kul'turnogo naslediya Altaya. pt. 1.* Barnaul: Izdatel'stvo Altaiskogo universiteta, 1993. P. 46–51. (In Russ.).

**Lapshin B.I.** Razvedki v dolinakh rek Katuni i Bii. In *Arkhelogicheskie otkrytiya 1976 goda.* Moscow: Nauka, 1977. P. 215. (In Russ.).

**Markovskii G.I., Shnaider P.V., Saltanat Alisher kzy, Dedov I.E., Kiryushin K.Yu., Tishkin A.A.** Rezul'taty novykh polevykh issledovaniy na pamyatnike Ust'-Biike-I v 2020 godu. In *Sokhranenie i izuchenie kul'turnogo naslediya Altaiskogo kraya*, 2022. N 28. P. 272–281. (In Russ.) doi: 10.14258/2411-1503.2022.28.39

**Semibratov V.P., Maichikov O.V.** Poselenie Ust'-Biike-I: itogi i perspektivy izucheniya. In *Sokhranenie i izuchenie kul'turnogo naslediya Altaiskogo kraya.* Barnaul: Izdatel'stvo Altaiskogo universiteta, 1997. N 8. P. 108–113. (In Russ.).

**Tishkin A.A.** Kamennye stely iz kurgannogo mogil'nika Biike na r. Katuni. In *Problemy izucheniya kul'turno-istoricheskogo naslediya Altaya.* Gorno-Altai: Agentstvo po kul'turno-istoricheskomu naslediyu, 1994. P. 46–49. (In Russ.).

**Tishkin A.A.** Pogrebal'nye sooruzheniya kurgannogo mogil'nika Biike v Gornom Altai i kul'tura naseleniya, ostavivshogo ikh. In *Pogrebal'nyi obryad drevnikh plemen Altaya.* Barnaul: Izdatel'stvo Altaiskogo universiteta, 1996. P. 20–54. (In Russ.).

**Tishkin A.A., Tishkina T.V.** Rezul'taty arkhelogicheskogo issledovaniya kurgannogo mogil'nika Biike v Gornom Altai. In *Gornyi Altai i Rossiya – 240 let.* Gorno-Altai: 1996. P. 34–38. (In Russ.).

**Tishkin A.A., Gorbunov V.V.** Kompleks arkhelogicheskikh pamyatnikov v doline r. Biike (Gornyi Altai). Barnaul: Izdatel'stvo Altaiskogo universiteta, 2005. 200 p. (In Russ.).

**Tishkin A.A.** Istoriya Altaya: in 3 vol. Vol. 1: Drevneishaya epokha, drevnost' i srednevekov'e. Barnaul: Izdatel'stvo Altaiskogo universiteta, 2019. 392 p. (In Russ.).

Кирюшин К.Ю. <https://orcid.org/0000-0003-3122-1423>

Марковский Г.И. <https://orcid.org/0000-0003-2698-707X>

Тишкин А.А. <https://orcid.org/0000-0002-7769-136X>

Шнайдер С.В. <https://orcid.org/0000-0003-2230-4286>