

ЭПОХА ПАЛЕОМЕТАЛЛА

УДК 903.023

В.Е. Медведев,¹ Ю.Б. Цетлин²

¹Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: medvedev@archaeology.nsc.ru

²Институт археологии РАН
ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия
E-mail: yu.tsetlin@mail.ru

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДРЕВНЕЙШЕЙ КЕРАМИКИ ПРИАМУРЬЯ (13–10 ТЫС. Л.Н.)*

В работе представлены результаты впервые проведенного специального технико-технологического изучения древнейшей керамики, найденной при раскопках поселений финальноплейстоценового времени на нижнем Амуре (Хабаровский край). Сформулированы применяемые методы историко-культурного научного подхода. Рассматриваются последовательные ступени процесса изготовления сосудов – от отбора исходного сырья до химико-термической обработки их поверхности. В результате сравнительного анализа гончарных традиций обитателей трех поселений выявлена их смешанность в сфере отбора пластичного сырья, что было следствием участия в процессах смешения носителей разных гончарных традиций. Установленный уровень развития местного гончарства отнесен к третьей фазе протогончарных производств, для которых характерно использование «равнинного» или «горного» илов в качестве основного пластичного сырья.

Ключевые слова: Приамурье, многослойное поселение, Осиповка, Гася, Госян, начальный неолит, керамика, гончарные традиции, эксперимент, технология, анализ.

Введение

Создание сосудов из глины было одним из важнейших культурных достижений древнего человека. Не случайно их появление многими исследователями рассматривается как один из основных критериев начала новой эпохи в истории человечества – неолита. Первоначально бытовало мнение, что первая керамика появилась на Ближнем Востоке примерно в конце VII тыс. до н.э. и уже оттуда постепенно распространилась почти по всему земному шару. Однако примерно в середине 1960-х гг. стали известны редкие случаи нахождения глиняных черепков на памятниках, которые по всем остальным признакам, и пре-

жде всего по изделиям из камня, относились к эпохе палеолита. Постепенно такие факты накапливались, а параллельно шло и накопление радиоуглеродных дат культурных отложений с этой керамикой, а позднее и дат, полученных по самой керамике. В археологической литературе время от времени появлялась информация о нахождении в разных районах земного шара (особенно на территории Евразии) на верхнепалеолитических поселениях кусочков обожженной глины, происходящих предположительно от каких-то искусственно созданных сооружений; различных глиняных изделий (в частности, на памятниках Моравии), в т.ч. обломков и даже целых сосудов [Bahn, 1978; Vandiver et al., 1989; Shchelinsky, 1989; Праслов, 1992; Pavlov, 1994; Цетлин, 2000].

К настоящему времени можно считать установленным, что первые сосуды из глины появились (и уже в дальнейшем не прерывали своего развития) не на

*Исследование выполнено при поддержке РФФИ, проект № 12-06-00186а «Древнейшая керамика Сибири и Дальнего Востока».

Ближнем Востоке, а в Восточной Азии, где исследователи выделяют три региона с ранней керамикой: южные районы Китая, Японию и Дальний Восток. Судя по наиболее надежным опубликованным данным, самые ранние даты были получены по памятникам Южного Китая (Сярендун – $14\,610 \pm 290$ л.н. (ВА-93181), Мьян – $13\,710 \pm 270$ л.н. (ВА-92034-1)), несколько более поздние – по стоянкам Дальнего Востока России (Хумми – $13\,260 \pm 100$ л.н. (АА-13392), Гася – $12\,960 \pm 120$ л.н. (Ле-1781)) и Южной Японии (Фукуи – $12\,700 \pm 500$ л.н. (GaK-950), Камикуроива – $12\,165 \pm 600$ л.н. (I-944)) [Джалл и др., 1998; Кузьмин и др., 2000; Кузьмин, 2003, 2004]. Таким образом, на юге Китая первые сосуды из глины могут быть отнесены, вероятно, к 15–14 тыс. л.н., на Дальнем Востоке – к 14–13, а на юге Японских островов – к 13 тыс. л.н. В связи с уникальностью самого явления внимание исследователей в течение нескольких десятилетий было сосредоточено, с одной стороны, на доказательстве необычно раннего возраста керамики, а с другой – на выяснении причин ее появления именно в этих районах и в это время. Проще говоря, основное внимание уделялось не столько всестороннему изучению самой керамики, сколько исследованию общего процесса неолитизации в Восточной Азии и шире – на всей территории Евразии (см., напр.: [Jordan, Zvelebil, 2009; Kaner, 2009]).

Поскольку в большинстве случаев ранняя керамика на памятниках представлена несколькими десятками маленьких обломков, для их исследования преимущественно использовались различные естественно-научные методы, которые требовали для анализа образцов небольших размеров проб (см., напр.: [Hommel et al., 2009]). Традиционное визуальное изучение проводилось, как правило, археологами по материалам тех памятников, которые они раскапывали. Таким образом, исследование ранней керамики осуществлялось почти исключительно в рамках эмоционально-описательного и формально-классификационного подходов. В итоге были получены предварительные выводы, касающиеся отдельных сторон древнейшего гончарного производства. В силу того, что в дальнейшем в статье будут изложены результаты специального технико-технологического изучения керамики с поселений Осиповка, Госян и Гася, здесь мы кратко резюмируем сделанные ранее наблюдения только по этим памятникам.

Результаты предыдущих исследований

Все рассматриваемые памятники расположены в долине нижнего Амура (рис. 1). Поселения Госян и Гася находятся на расстоянии ок. 350 м друг от друга, а Осиповка примерно в 75–80 км выше по течению Амура на окраине г. Хабаровска.



Рис. 1. Памятники Нижнего Приамурья, материалы которых подверглись технико-технологическому анализу.

Поселение Осиповка. Этот многослойный памятник исследовался под руководством А.П. Окладникова в начале 1960-х гг. Нижние слои по характеру изделий из кремня были отнесены к эпохе мезолита. Памятник дал название особой культуре этого периода. Позднее в связи с обнаружением древнейшей керамики на ряде поселений, о которых речь пойдет ниже, осиповская культура стала рассматриваться как начально-неолитическая.

Спустя много лет при разборе коллекций Осиповки В.Е. Медведев обратил внимание на четыре фрагмента керамических сосудов, отнесенные ранее вместе с другими черепками к поздним материалам. Однако теперь стало очевидным, что они близки к керамике поселения Гася, имевшей очень раннюю радиоуглеродную дату. Эти фрагменты характеризуются грубой выделкой, довольно рыхлые, обожжены при невысокой температуре, имеют шероховатую поверхность со следами замытости, особенно с внешней стороны. В глине присутствует большое количество, вероятно, искусственных минеральных включений (кусочки дробленой породы), следы выгоревших органических примесей (рубленая трава), «хорошо просматриваются кусочки шамота». В изломе и изнутри черепки большей частью черного цвета, снаружи – преимущественно темно-серого, местами с темно-оранжевыми пятнами. Предположительно они происходят от двух сосудов [Медведев, 2008б, с. 118–119].

Поселение Госян. Многослойный памятник, нижний горизонт которого относится к осиповской культуре, в 1979–1980 гг. исследовался А.П. Окладниковым и В.Е. Медведевым. Позднее, разбирая полученные материалы, В.Е. Медведев обнаружил в одном

из пакетов многочисленны, в основном очень мелкие бесформенные керамические кусочки, собранные в 1980 г. в нижнем осиповском слое. «Керамика чрезвычайно рыхлая, раскрошившаяся. Принадлежала она не менее чем двум или трем слабообожженным сосудам темно-бурого и темного цвета. На некоторых фрагментах... есть узкие желобки. Отмечены черепки с желобками, нанесенными в виде косой сетки... есть также фрагменты со слабыми отпечатками плетеного предмета (корзины?)» [Медведев, 2003, с. 42]. Вероятно, именно последняя, высказанная в форме предположения фраза позволила И.С. Жущиховской сделать вывод о том, что на поверхности обломков зафиксированы «отпечатки текстуры корзиночного типа» [2004, с. 32].

Поселение Гася. Исследовалось А.П. Окладниковым и В.Е. Медведевым в 1975, 1976 и 1980 гг., А.П. Деревянко и В.Е. Медведевым в 1986–1990 гг. В двух раскопах найдено несколько десятков небольших фрагментов керамики осиповской культуры [Окладников, Медведев, 1983; Деревянко, Медведев, 1992, 1993]. Эта керамика подробно описана [Медведев, 2008а]. Описание дано отдельно для каждого раскопа. Подчеркиваются зафиксированные отличия керамики каждого из них.

В раскопе 1 были обнаружены обломки не менее трех сосудов. Указывается, что они изготовлены из глины с примесью мелкозернистого песка, предположительно введенного искусственно. Изредка встречается мелкая окатанная дресва, еще реже «грубо раздробленные угловатые обломки горной породы черного и темно-серого цвета диаметром 0,2–0,4 см» [Там же, с. 158]. В изломах черепков, как в вертикальном, так и в горизонтальном сечении, хорошо видна слоистость, что в сочетании с отсутствием следов спайки глиняных лент может свидетельствовать о формовке сосудов на шаблоне. Поверхность изделий «покрывалась тонким слоем специально приготовленной чистой глины» [Там же], а потом заглаживалась. Обжиг равномерный, хотя в изломах наблюдаются слои разного цвета: от темного или почти черного до красноватого.

По форме это открытые сосуды простых очертаний в виде усеченного конуса или ситуты, высотой не менее 20–22 см и примерно такого же диаметра, с плоским дном. Под венчиком они имели горизонтальный ряд отверстий, расположенных на расстоянии 1,4–1,7 см друг от друга. Черепки покрыты слоем нагара, что указывает на использование сосудов для приготовления пищи на огне.

Судя по обломкам, на внешней и внутренней поверхности емкостей был желобчатый или желобчато-рифленый орнамент, нанесенный аккуратным протаскиванием или прочесыванием мелкозубой гребенкой. Отмечены косые параллельные ряды прямоугольных

оттисков трехзубой гребенки. По направлению желобков на внешней и внутренней поверхностях выделены три группы фрагментов: 1) с вертикальными желобками снаружи, горизонтальными изнутри; 2) вертикальными и наклонными снаружи, горизонтальными изнутри; 3) наклонными снаружи и изнутри.

Керамика из раскопа 2, представленная 10 небольшими фрагментами, визуальнo выглядит более архаичной [Там же, с. 159]. В глине присутствуют «отщитель» в виде значительной искусственной примеси дробленых остроугольных кусочков горной породы преимущественно темного цвета, размером до 6–7 мм, а также предположительно рубленые травянистые стебли. В изломах черепков наблюдается слоистость, свидетельствующая о том, что сосуды делались на шаблоне, как и керамика из раскопа 1. Обжиг изделий равномерный, низкотемпературный, цвет изломов черный, редко – темно-серый.

Сосуды были плоскодонными, простой формы, в диаметре не менее 25 см. Вероятно, они также использовались для приготовления пищи. На внешней поверхности был желобчато-полосчатый орнамент, нанесенный гребенкой. По его характеру выделены три группы: 1) с горизонтальными рядами отпечатков шнура, вероятно намотанного на стержень; 2) с наклонными и вертикальными оттисками шнура и ногтя; 3) с сочетанием узких волнистых желобков и рядов из отпечатков шнура или, скорее всего, ногтя. Внутренняя поверхность также орнаментирована, но декор проще и имеет технологический характер (это горизонтальные ровные или слегка волнистые узкие желобки).

Помимо сделанного В.Е. Медведевым (при участии Н.Н. Добрецова) описания керамики с поселения Гася, имеются результаты изучения единичных черепков от одного сосуда, которое было проведено по его же инициативе И.С. Жущиховской и П. Вандивер [Жущиховская, 2004, с. 27–29]. По мнению исследователей, формовочная масса содержит естественные минеральные включения (кварц, полевошпат, слюда) разного размера и растительную примесь (из семейства осоковых) [Там же, с. 27]. Двухслойность, наблюдаемая в изломе, возникла из-за последовательного наращивания стенок. На поверхности черепков фиксируются отпечатки стеблей растений из семейства осоковых. Обжиг также низкотемпературный, предположительно в пределах 450–550 °С [Там же, с. 29].

Историко-культурный подход к изучению керамики

В 2008 г. на II Археологическом съезде в Суздале было принято решение о проведении специального всестороннего изучения древнейшей керамики Даль-

него Востока с позиций историко-культурного подхода, разработанного А.А. Бобринским в лаборатории «История керамики» Института археологии РАН. В совещании приняли участие, с одной стороны, археологи, проводившие раскопки и первые исследования керамических комплексов на памятниках Приамурья и Приморья (В.Е. Медведев и А.В. Гарковик), и О.В. Яншина, изучавшая приморскую керамику, а с другой – специалисты по древнему гончарству (И.Н. Васильева, Н.П. Салугина и Ю.Б. Цетлин).

В данной статье приводятся первые результаты сотрудничества по специальному анализу древнейшей керамики с поселений Осиповка-1 (два образца из материалов раскопок А.П. Окладникова в 1960 г.), Гася (32 образца, раскопки А.П. Окладникова и В.Е. Медведева в 1980 г., А.П. Деревянко и В.Е. Медведева в 1986 г.) и Госян (17 образцов, раскопки А.П. Окладникова и В.Е. Медведева в 1980 г.). Из-за того, что большинство обломков были достаточно мелкими, об их принадлежности к одному и тому же или разным сосудам судить приходилось в основном по технологическим данным.

Прежде чем перейти к изложению конкретных результатов анализа, следует кратко охарактеризовать основное содержание историко-культурного подхода и его отличия от других. В истории археологии последовательно разрабатывались три методологически разных исследовательских подхода к изучению древней керамики: эмоционально-описательный, формально-классификационный и историко-культурный. Они отражают развитие процесса познания керамики как источника исторической информации от несформированного к частично и полностью сформированному состоянию. Так, эмоционально-описательный подход (наиболее ранний) рассматривает ее как целостное культурное явление, формально-классификационный – как «набор» или «пучок» признаков и типов и, наконец, историко-культурный – как результат действия системы культурных традиций, сформировавшихся естественно-историческим путем в древних обществах, передававшихся в них от поколения к поколению и изменявшихся во времени и пространстве в соответствии со строго определенными закономерностями.

Историко-культурный подход был разработан в 1970-х гг. А.А. Бобринским [1978, 1999] и представителями его школы [Древнее гончарство..., 2010]. В его основе лежали три группы данных: 1) результаты изучения археологической керамики; 2) этнографические сведения о гончарстве; 3) результаты научного эксперимента в этой области. Историко-культурный подход базируется на том, что любая трудовая деятельность имеет системно организованный характер, ибо только тогда она может быть успешной, т.е. обеспечивать существование человека и общества в окружающем мире. Коль скоро керамические сосуды являются ре-

зультатом системно организованной работы гончара, они содержат в себе в некоей специфической форме информацию обо всех видах деятельности, связанных с глиняной посудой. На получение этой информации и ориентирован новый исследовательский подход. Поэтому каждый изучаемый древний сосуд рассматривается как результат действия определенных культурных традиций в области его изготовления, распространения и использования в быту. Источником для реконструкции этих традиций служат особые «следы» на поверхностях и в изломах глиняных черепков, образовавшиеся в процессе изготовления и использования сосудов. Их изучение осуществляется в ходе исследования керамики с помощью бинокулярного микроскопа МБС (различной модификации). Результаты сопоставляются с экспериментальными образцами, хранящимися в лаборатории «История керамики». Для анализа степени ожелезненности исходного пластичного сырья, некоторых особенностей состава формовочных масс и режимов термической обработки небольшие фрагменты изучаемых образцов подвергаются вторичному обжигу в муфельной печи при фиксированной температуре. Интерпретация данных о культурных традициях базируется при этом на знании закономерностей их поведения в разных культурно-исторических ситуациях, например, в условиях изолированного существования человеческих коллективов, при их смешении друг с другом или наличии различных культурных контактов между ними. Естественно, что в зависимости от степени сохранности «следов» на керамике полнота информации о культурных традициях древних гончаров будет разной.

Общая система технико-технологического анализа археологической керамики в рамках историко-культурного подхода включает 13 последовательных ступеней, или узких технологических задач, решаемых гончарами при изготовлении сосудов. Десять из них являются обязательными и присутствуют в любых как древних, так и современных производствах, а три последних – дополнительные. Эти задачи объединяются в три стадии производства: подготовительную, созидательную и закрепительную.

Обязательные узкие технологические задачи:

стадия I – подготовительная:

ступень 1 – отбор исходного сырья,

ступень 2 – его добыча и транспортировка (недоступна для изучения по данным археологии),

ступень 3 – обработка исходного сырья,

ступень 4 – составление формовочной массы;

стадия II – созидательная:

ступень 5 – изготовление начина сосуда,

ступень 6 – конструирование полого тела емкости,

ступень 7 – придание сосуду необходимой формы,

ступень 8 – механическая обработка поверхностей;

стадия 3 – закрепительная:

ступень 9 – придание прочности сосуду,

ступень 10 – устранение влагопроницаемости стенок.

Дополнительные узкие технологические задачи:

ступень 11 – конструирование служебных частей сосуда (ручек, носиков, сливов, ножек и т.п.),

ступень 12 – декорирование,

ступень 13 – химико-термическая обработка.

Технико-технологическое изучение керамики ведется в соответствии с этой общей структурой. «Следы» на керамике, о которых шла речь выше, выделяются с помощью специального комплекса методов: микроскопического анализа изломов и поверхностей обломков сосудов; дополнительной термической обработки небольших фрагментов; научного эксперимента, включающего в т.ч. сравнительный анализ «следов» на археологической керамике и на эталонных экспериментальных образцах.

Результаты технико-технологического анализа керамики излагаются в следующей последовательности. Сначала приведены данные, полученные по культурным традициям гончаров каждого поселения отдельно, а затем они сопоставлены друг с другом.

Результаты технико-технологического анализа керамики

Поселение Осиповка. Были изучены только два небольших обломка керамики, которые, несмотря на ряд различий, оказались достаточно близки между собой.

Исходное сырье и формовочная масса. Оба сосуда изготовлены из ожелезненного глиноподобного сырья во влажном природном состоянии. По характеру естественных примесей оно может быть квалифицировано как «равнинный» ил, содержащий единичные включения бурого железняка и огромное количество растительных остатков водного происхождения, судя по тонкости отпечатков, водорослей. Различия в сырье проявились, с одной стороны, в концентрации округлых нерастворившихся комочков высокопластичной глины (для сосуда 1 – 1 : 2 ... 1 : 3, для сосуда 2 – 1 : 5 ... 1 : 6), с другой – в примеси естественного песка (в сосуде 1 она практически отсутствует, а в сосуде 2 имеются отдельные частицы слабоокатанного крупного песка размером 2–3 мм). По особенностям формы некоторых пустот можно предполагать, что в формовочную массу обоих сосудов был введен какой-то специальный органический раствор; иных искусственных добавок не зафиксировано. Отмеченные черты сходства и различия исходного сырья позволяют с определенностью заключить: оно добывалось в пре-

делах одного условного района, но из разных залежей [Бобринский, 1999, с. 25–26].

Конструирование сосудов. Применялся лоскутный налеп из бесформенных кусочков ила. На внешней поверхности сосуда 1 отмечены статические отпечатки, предположительно связанные с использованием особой формы-емкости (материал, из которого она была сделана, не ясен), у сосуда 2 такие следы установить не удалось. Внутренняя поверхность сосуда 1 заглажена пучком травы, а сосуда 2 – пальцами.

Придание сосудам прочности. Оба сосуда были подвергнуты специальной термической обработке ниже температуры каления глины (т.е. ниже 550 °С) путем обжига в течение длительного времени в условиях полувосстановительной среды. Сосуд 1, скорее всего, использовался для приготовления пищи на огне.

Таким образом, можно заключить, что изученные образцы керамики происходят от разных сосудов, которые были изготовлены, скорее всего, разными индивидами, использовавшими одинаковые культурные традиции в сфере гончарного производства.

Поселение Госья. Были изучены 17 обломков керамики от неизвестного числа сосудов:

	Шифр		Шифр
1	Гос. 80. 13	10	Гос. 80. 7
2	Гос. 80. 10	11	Гос. 80. 4
3	Гос. 80. 9	12	Гос. 80. 8
4	Гос. 80. 12	13	Гос. 80. 1
5	Гос. 80. 6	14	Гос. 80. 15
6	Гос. 80. 8	15	Гос. 80. 14
7	Гос. 80. 3	16	Гос. 80. 7а
8	Гос. 80. 11	17	Гос. 80. 8а
9	Гос. 80. 5		

Исходное сырье. Выделены две резко отличные традиции. Первая – использование глиноподобного сырья высокой ожелезненности и низкой пластичности, содержащего достаточно большое количество естественного песка (остроугольные частицы размером до 2 мм) в концентрации 1 : 3 ... 1 : 4 (рис. 2, 1), комочки нерастворившейся высокопластичной глины и немного растительных остатков водного происхождения. Его можно определить как «горный» ил (один случай). Вторая традиция – использование также глиноподобного пластичного сырья с комочками нерастворившейся высокопластичной глины, но содержащего большое количество очень тонких растительных остатков водного происхождения (рис. 2, 2–4), совсем мало естественного песка и слабоокатанные включения сланцевой глины. Это сырье квалифицируется как «равнинный» ил (16 случаев). По степени его ожелезненности и пластичности можно выделить три вида: средней ожелезненности и высокой пластичности (образцы № 1–3, 5, 9–11, 14, 16, 17), средней (образцы № 4, 6, 8, 15) и высокой (образцы № 7, 12) ожелезненности и пластичности.

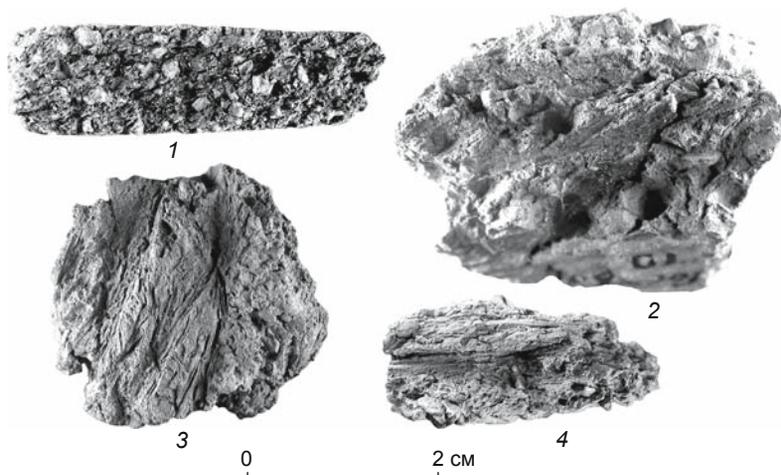


Рис. 2. Виды исходного пластичного сырья. Поселение Госян.
1 (образец № 13) – «горный» ил; 2 (№ 2), 3 (№ 3), 4 (№ 11) – «равнинный» ил.

Таким образом, судя по изученным материалам, гончары поселения Госян использовали для изготовления сосудов сырье, добытое в двух разных условных районах – залегающих «горного» и «равнинного» ила, а в рамках последнего разрабатывались три места добычи. Это позволяет заключить, что в поселении жили, скорее всего в разное время, по крайней мере четыре индивида (или группы), которые делали керамику.

Формовочная масса. Во всех случаях она составлена из глиноподобного пластичного сырья во влажном природном состоянии с добавлением органического раствора. Других искусственных примесей не зафиксировано. Допустимо предположение об использовании двух видов органического раствора. От одного в пустотах черепка сохранились блестящие пленки черного цвета (образцы № 1–3, 8, 10, 13–15), а от другого – своеобразный серебристый налет на стенках пустот (образцы № 4–7, 9, 11, 12). В двух случаях присутствие какого-то раствора можно только предполагать. Это также указывает на неоднородность гончарных традиций у жителей данного поселения.

Конструирование сосудов. Во всех случаях (кроме одного, где это не удалось выяснить) использовался лоскутный налп (рис. 3). Из-за небольшого размера обломков сосудов установить программу конструирования начина не представляется возможным. В восьми случаях обнаружены прямые или косвенные свидетельства использования формы-модели (образцы № 7, 9, 11–14, 16, 17). К прямым можно отнести сохранившиеся на отдельных участках поверхности отпечатки выделанной кожи (образец № 7), а к косвенным – случаи сильного размазывания формовочной массы при конструировании стенок. Не исключено, что использовались как формы-основы (предположительно шесть случаев), так и формы-емкости (два случая). Если это заключение верно, то можно предполагать

присутствие в составе жителей поселения (опять же, скорее всего, в разное время) представителей различных в культурном отношении групп.

Механическая обработка поверхности (рис. 4). Внешняя поверхность 11 образцов и внутренняя пяти была сильно нарушена, поэтому способ их обработки определить не удалось. Внешняя поверхность в трех случаях (образцы № 13, 16, 17) заглажена пучком травы и в трех (образцы № 2, 6, 14) – каким-то твердым инструментом с гребенчатым рабочим краем, а внутренняя в девяти случаях (образцы № 4, 7, 9, 12–17) – пучком травы, в двух (образцы № 1, 3) – пучком травы и пальцами, в одном (образец № 2) – гребенчатым орудием.

Придание сосудам прочности. По цветовым особенностям поверхности и изломам изученных образцов можно заключить, что использовались, скорее всего, два режима термической обработки. Первый – длительный низкотемпературный (ниже температуры каления глины) обжиг в условиях восстановительной или полувосстановительной среды (образцы № 1–4, 9, 10, 12, 15–17). Испытания на остаточную пластичность показали, что температура была порядка

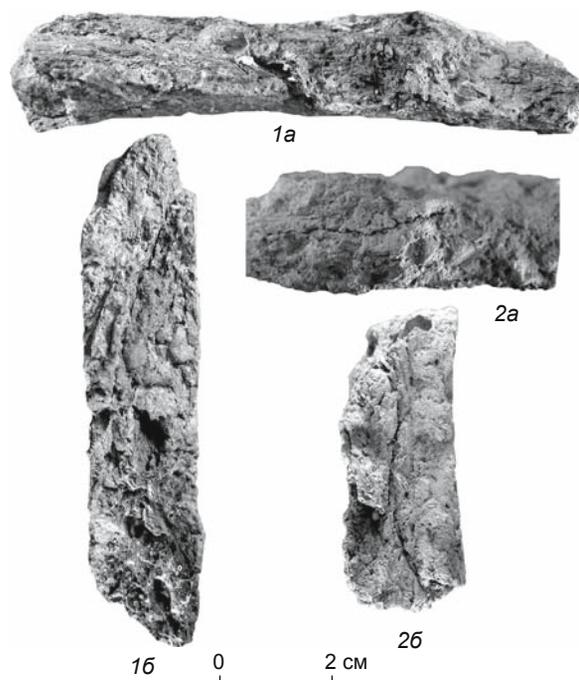


Рис. 3. Следы применения лоскутного налпа. Поселение Госян.

1 – образец № 14; 2 – образец № 12.
а – горизонтальный излом; б – вертикальный.

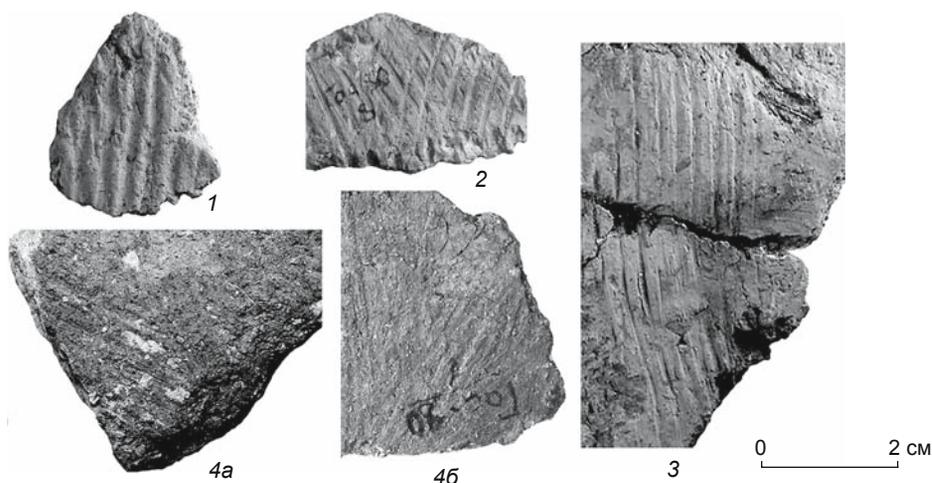


Рис. 4. Следы заглаживания сосудов инструментом с гребенчатым рабочим краем (1–3) и пучком травы (4). Поселение Госян.

1 (образец № 2), 4б (№ 13) – внутренняя поверхность; 2 (№ 6), 3 (№ 14), 4а (№ 13) – внешняя поверхность.

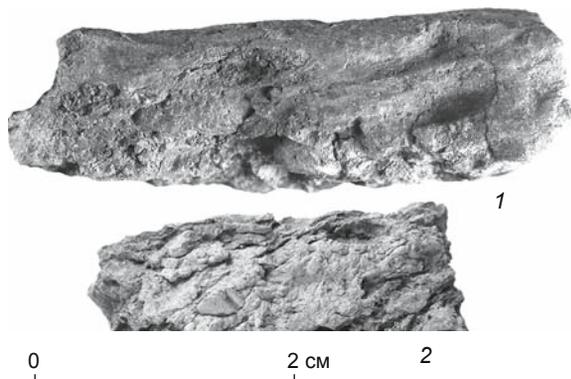


Рис. 5. Венчики сосудов со следами орнамента по торцу. Поселение Госян.

1 – образец № 4; 2 – образец № 11.

300–400 °С. Цвет поверхности излома от темно-коричневого до серого и светло-серого, центральная часть темная, граница между цветовыми слоями, как правило, размытая. Остывали сосуды непосредственно в обжигательном устройстве. Случаи, когда фиксируется т.н. полувосстановительная среда, более правомерно относить к первому варианту газовой среды, которая оказалась нарушенной по неким случайным причинам. Второй режим – короткий обжиг в условиях окислительной среды выше температуры каления глины (образцы № 5–8, 11, 13, 14). Судя по толщине осветленного поверхностного слоя, термическая обработка могла продолжаться от нескольких минут до максимум получаса. Важно подчеркнуть, что в одних случаях сосуды сразу извлекались из обжигательного устройства (резкая граница между цветовыми слоями в изломе), а в других – оставались в нем до остывания (размытая граница). Все эти особенности указы-

вают на разные культурные традиции в термической обработке сосудов.

Использование в быту. В 10 из 17 случаев зафиксированы вполне надежные свидетельства использования сосудов для приготовления пищи на огне: наличие нагара на внутренней или внешней поверхности (образцы № 1, 4, 6, 7), более значительная прокалиненность черепков с внешней стороны (образцы № 2, 3, 8, 12, 15–17). У одного сосуда больше была прокалена внутренняя поверхность, что указывает на его особое назначение (возможно, для хранения огня).

Орнамент. Данных о традициях декорирования сосудов очень немного, достоверные имеются только по двум фрагментам (рис. 5). Один – это часть венчика (образец № 4), орнаментированного по торцу парными вдавлениями овальной формы размером 2×4 мм. Второй обломок, возможно, также от венчика (образец № 11). По его торцу сохранились регулярные наклонные вдавления овальной формы. Судя по другим технико-технологическим характеристикам, эти фрагменты, скорее всего, относятся к разным сосудам.

Результаты механической обработки внешней поверхности сосудов, описанные выше (заглаживание пучком травы или твердым инструментом с гребенчатым рабочим краем, всего шесть случаев), могут быть интерпретированы как стремление мастера придать поверхности сосудов технологически декорированное состояние [Цетлин, 2012, с. 188].

Выводы. Весь комплекс рассмотренных данных позволяет говорить о том, что гончарные традиции обитателей поселения Госян, с одной стороны, были очень близкими, а с другой – имели некоторые достаточно существенные особенности, которые указывают на существование нескольких гончаров или их групп

с разными культурными традициями. Резюмируя сказанное, можно отметить следующее.

1. По особенностям исходного пластичного сырья выделены четыре варианта, причем два из них имеют существенные различия. Относительно более массовой можно считать только традицию использования высокопластичного «равнинного» ила средней ожелезненности.

2. Формовочная масса во всех случаях очень близка: к пластичному сырью, находившемуся во влажном (иногда в слегка подсушенном) состоянии, добавлялся один из двух видов органического раствора. Обе традиции представлены практически одинаково.

3. Конструирование сосудов во всех случаях осуществлялось лоскутным налепом, зачастую с сильным размазыванием лоскутов. Допустимо предполагать использование как форм-основ (более частое), так и форм-емкостей, что указывает на глубокие культурные различия носителей этих гончарных традиций.

4. Приемы обработки поверхностей представлены заглаживанием пучком травы (более массовый) или каким-то твердым орудием с гребенчатым рабочим краем. Судя по малой глубине бороздок, такой край мог образоваться у деревянного инструмента и естественным путем в результате его износа.

5. Выявлены также две достаточно глубоко различные традиции термической обработки сосудов – длительный обжиг в восстановительной или полувосстановительной среде и короткий в окислительной.

Все приведенные данные указывают, во-первых, на явную культурную неоднородность состава обитателей поселения Госян, во-вторых, на отсутствие очевидных признаков смешанности гончарных традиций, что может говорить об их относительной разновременности.

Поселение Гася. Изучен 31 обломок керамики от неизвестного числа сосудов (один образец случайно был учтен дважды, поэтому № 13 пропущен):

Шифр		Шифр	
1	СКГ-86. 2724	18	СКГ-80. 2883
2	СКГ-86. 2818	19	№ 8
3	СКГ-86. 2817	20	№ 1
4	СКГ-86. 2821	21	№ 3
5	СКГ-86. 2822	22	№ 10
6	СКГ-86. 2819	23	№ 7
7	СКГ-86. 2983	24	№ 6
8	СКГ-86. 2786	25	№ 5
9	СКГ-86. 2873	26	№ 2
10	СКГ-86. 2785	27	№ 9
11	СКГ-86. 2820	28	№ 4
12	СКГ-80. 6198	29	Б/ш
14	СКГ-80. 3941	30	»
15	СКГ-80. 1344	31	СКГ-87. 1583
16	СКГ-80. 3750	32	Б/ш
17	СКГ-80. 3027		

Исходное сырье. По изученным материалам выделено пять видов. Первый – глиноподобное сырье высокой ожелезненности и низкой пластичности с большим количеством мелкого песка (остроугольные частицы в основном до 1 мм) в очень высокой концентрации (порядка 1 : 2), содержащее незначительную естественную органическую примесь водного происхождения, или без нее (рис. 6, 1, 3). Оно квалифицируется как «горный» ил вида 1 (образцы № 12, 14–18, 30). Зафиксировано использование в шести случаях (образцы № 5–10) глиноподобного сырья средней ожелезненности и пластичности с естественной примесью сложного по составу песка (остроугольные или слабоокатанные частицы размером до 3–5 мм) в концентрации 1 : 4 ... 1 : 5 (рис. 6, 2, 4). Оно содержит большое количество оолитовых включений высокопластичной

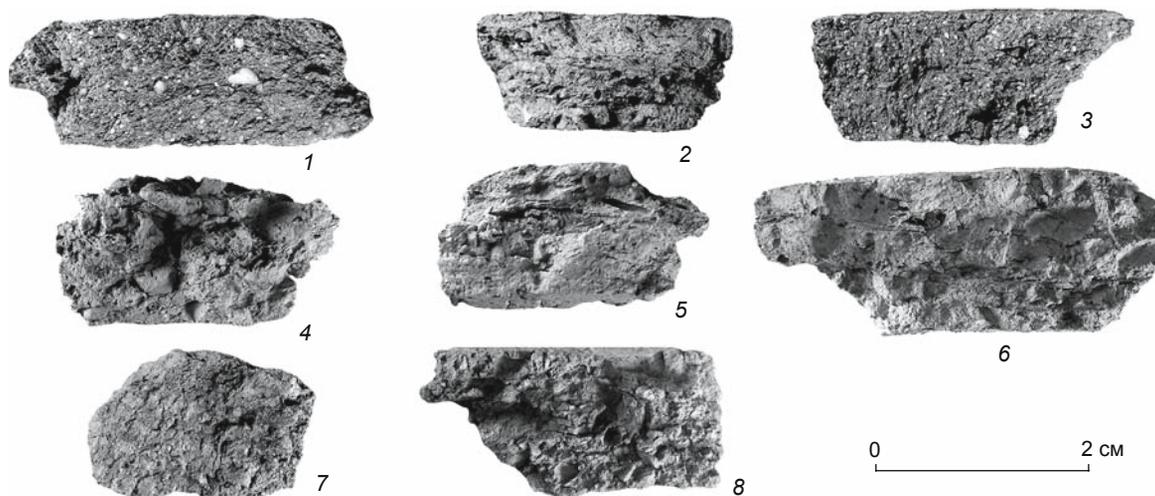


Рис. 6. Виды исходного пластичного сырья. Поселение Гася.

1 (образец № 15), 3 (№ 18) – «горный» ил вида 1; 2 (№ 5), 4 (№ 7) – «горный» ил вида 2; 5 (№ 11), 7 (№ 19) – «равнинный» ил; 6 (№ 4), 8 (№ 20) – предположительно смесь «равнинного» и «горного» илов.

глины, концентрация которых в отдельных образцах доходит до 1 : 2, и немного органической примеси водного происхождения. Это сырье квалифицируется как «горный» ил вида 2. По трем образцам (№ 11, 19, 29) установлено использование «равнинного» ила (рис. 6, 5, 7) средней ожелезненности и пластичности во влажном природном состоянии, который содержит в разном (большом и очень большом) количестве растительную примесь водного происхождения и оолитовые включения более пластичной глины, а также немного слабоокатанного песка (размер частиц до 2 мм) и бурого железняка (вид 1). В двух случаях (образцы № 31, 32) исходное сырье – также «равнинный» ил, но, вероятно, добытый в другом месте, т.к. он, помимо отмеченных признаков, характеризуется присутствием естественной примеси очень крупных (до 5–6 мм в поперечнике) частиц сухой и сланцевой глины в концентрации ок. 1 : 4, а также единичных включений крупного слабоокатанного песка и камней диаметром ок. 3–4 мм (вид 2). По 13 образцам (№ 1–4, 20–28) зафиксировано использование очень своеобразного сырья средней ожелезненности и пластичности (рис. 6, 6, 8), в котором сочетаются черты «равнинного» и «горного» илов. В частности, в пользу первого говорит присутствие довольно значительного количества растительной примеси водного происхождения и комочков высокопластичной глины, а в пользу второго – наличие песка в виде некалиброванных остроугольных частиц. Кроме того, в составе этого сырья имеются включения сланцевой глины и бурого железняка. Пока не изучены особенности состава илов в окрестностях поселения Гася, нельзя с полной уверенностью утверждать, имеем ли мы дело с особым естественным сырьем или с фактом соединения при составлении формовочной массы «равнинного» и «горного» илов. В последнем случае можно говорить о смешении двух гончарных традиций. На такую возможность указывает наличие на поселении Гася исходных компонентов для этого смешения.

Формовочная масса. В составе формовочной массы всех изученных образцов керамики был какой-то густой органический раствор, о чем свидетельствуют пустоты сглаженных очертаний со специфическими следами «потеков» внутри. Характер этого раствора установить не удастся. Введение в формовочную массу каких-либо твердых неглинистых искусственных примесей (минеральных или органических) достоверно не зафиксировано. Только в трех случаях были обнаружены глинистые частицы, которые гипотетически можно рассматривать как шамот. Однако строгие аргументы в пользу такого вывода отсутствуют.

Таким образом, для составления формовочной массы в 18 случаях использовалось только влажное природное илистое сырье разного состава, а в 13 – предположительно смесь двух разных видов влажного глинистого сырья. В любом случае, судя по изученным

материалам, можно предполагать существование в составе обитателей поселения Гася по крайней мере пяти гончаров или их групп с разными традициями отбора исходного сырья и составления формовочных масс.

Конструирование сосудов. В зависимости от степени сохранности образцов приемы конструирования удалось зафиксировать с большей или меньшей детальностью. Так, по всем изученным обломкам отмечено применение лоскутного налепа, скорее всего, из бесформенных или лепешкообразных (образцы № 19, 21) кусочков формовочной массы. Иногда фиксируется сильное размазывание лоскутов (рис. 7), что может быть связано только с применением формы-модели, покрытой каким-то материалом во избежание прилипания к ней глины. Об использовании формы-модели без детализации ее вида можно говорить в восьми случаях (образцы № 12, 14, 15, 24–28), а в 13 удалось выяснить, что это была форма-основа (рис. 8, 1), на которую формовочная масса налеплялась с внешней стороны (образцы № 1, 2, 5), или форма-емкость (рис. 8, 2), которую эта масса покрывала изнутри (образцы № 6, 7, 10, 11, 20–23, 29, 30). Только у двух образцов (№ 21, 22) на внешней поверхности зафиксированы слабые следы, указывающие на то, что между формовочной массой и формой-емкостью находилась прокладка из обработанной кожи. Таким образом, хотя изучение особенностей конструирования сосудов позволило выявить небольшое число деталей, они с очевидностью свидетельствуют о существовании в составе обитателей поселения гончаров с разными культурными традициями в этой сфере гончарной технологии.

Механическая обработка поверхности. Поскольку все образцы небольших размеров, нельзя считать, что прием, зафиксированный по обломку, применялся для обработки всей поверхности сосуда, а не отдельной ее части. У шести фрагментов керамики внешняя поверхность была сколота, что не позволило определить приемы обработки. В других случаях это оказалось возможным, но с разной степенью детальности. Внешняя поверхность 14 образцов (№ 9, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 23–26, 28, 30) была заглажена твердым инструментом с гребенчатым рабочим краем (рис. 9, 1–4). В шести случаях (образцы № 1–5, 8) сохранились следы прокатывания орудием с рельефной рабочей частью (рис. 9, 5, 6). Пока затруднительно уверенно сказать, был это резной штамп или гладкий, обмотанный каким-то мягким материалом с рельефной структурой. На пяти образцах (№ 6, 7, 10, 11, 22) удалось зафиксировать только неявные статические отпечатки. Внутренняя поверхность в 22 случаях (образцы № 4, 7, 11, 12, 14–28, 30–32) была заглажена инструментом с гребенчатым рабочим краем, в семи (образцы № 1–3, 6, 8, 10, 29) – пучком травы. На трех образцах (№ 1, 5, 9) зафиксированы только какие-то статические отпечатки. Следует отметить, что, как правило, внешняя поверхность заглаживалась

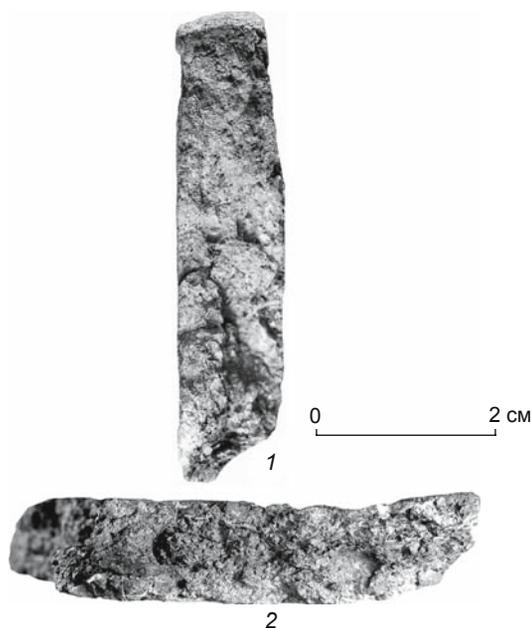


Рис. 7. Следы применения лоскутного налепа (образец № 20). Поселение Гася.
1 – вертикальный излом; 2 – горизонтальный.

в вертикальном направлении, а внутренняя – в горизонтальном, хотя иногда обе обрабатывались диагонально, но также в противоположных направлениях.

Придание сосудам прочности. Представляется возможным говорить об использовании местными гончарами как минимум трех режимов термической обработки. Наиболее широко представлен прием длительного низкотемпературного (ниже температуры каляния глины) обжига в условиях восстановительной или полувосстановительной среды (образцы № 1, 6, 8, 12, 14, 15, 19–24, 26, 28–32). Черепки в этих случаях либо темные (или черные), либо имеют различной толщины слой серого или светло-серого цвета у поверхности. Специальное испытание образцов показало отсутствие остаточной пластичности. Значительно реже использовался относительно короткий, также низкотемпературный обжиг в восстановительной среде (образцы № 2–5, 9–11). В этом случае тонкий светло-серый слой фиксируется в изломе либо только с внутренней стороны, либо с обеих, а центральная часть остается черной. В разной степени сохраняется остаточная пластичность черепка. Отмечены случаи (образцы № 7, 16–18, 25, 27), когда после различного по длительности обжига в восстановительной среде сосуды в течение короткого или очень короткого времени подвергались термическому воздействию выше температуры каляния глины в окислительной среде. При этом последующее остывание изделий происходило уже вне обжигательного устройства. Последнее подтверждается наблюдаемой в изломе резкой грани-

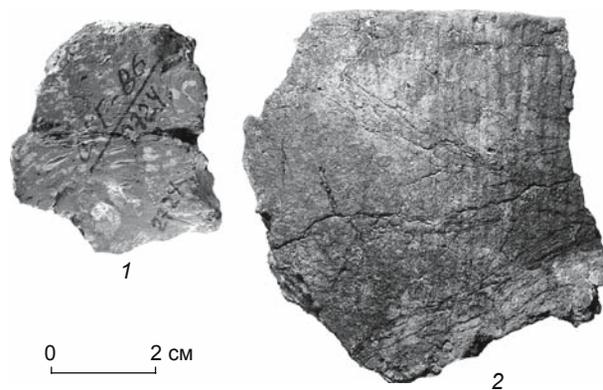


Рис. 8. Следы формы-основы на внутренней поверхности сосуда (1) и формы-емкости на внешней (2). Поселение Гася.
1 – образец № 1; 2 – образец № 20.



Рис. 9. Следы заглаживания внешней поверхности инструментом с гребенчатым рабочим краем (1–4) и прокатывания орудием с рельефной рабочей частью (5, 6). Поселение Гася.
1 – образец № 12; 2 – № 14; 3 – № 17; 4 – № 18; 5 – № 3; 6 – № 8.

цей между осветленными поверхностными слоями и черным или светло-серым центральным.

Химико-термическая обработка поверхности сосудов. В девяти случаях (образцы № 5, 7, 12, 20–23, 26, 27) сохранившиеся на поверхностях и в изломах следы позволяют предположить, что после термической обработки сосуды подвергались специальному обвариванию. По мнению А.А. Бобринского, оно могло осуществляться в ритуальных целях [1999, с. 98–99].

Использование в быту. Основная масса изученных обломков керамики происходит от сосудов, которые использовались в быту для приготовления пищи на огне. На это, в частности, указывают, во-первых, следы нагара (образцы № 1, 20, 26), во-вторых, более толстый осветленный слой с внешней стороны сосудов (образцы № 3, 12, 14, 15, 18–20, 24, 28–30). В трех случаях (образцы № 7, 16, 17) такой слой располагался с внутренней стороны, что говорит об особом использовании сосудов, возможно, для хранения горячих углей. По восьми образцам (№ 5, 10, 11, 21–23, 25, 27) заключение об их принадлежности к емкостям, в которых готовилась горячая пища, можно сделать лишь предположительно, а по остальным девяти даже такой вывод невозможен ввиду отсутствия каких-либо следов. Следует также отметить, что сосуды у жителей поселения имели определенную ценность, т.к. в ряде случаев (образцы № 15, 26, 29) отмечены следы их ремонта (рис. 10).

Орнамент. Небольшой размер и недостаточно хорошая сохранность поверхности многих изученных обломков керамики затрудняют строгое заключение о целенаправленном декорировании этих сосудов. Тем не менее такой вывод, хотя и в предположительной форме, можно сделать в отношении образцов со следами прокатывания внешней поверхности твердым цилиндрическим орудием с рельефной рабочей частью (четыре случая) и «гребенчатым» штампом (два случая). Что касается отмеченных выше рельефных следов заглаживания внешней поверхности твердым инструментом с гребенчатой рабочей частью (14 случаев), то их можно рассматривать как результат целенаправленного придания поверхности сосудов технологически декорированного состояния [Цетлин, 2012, с. 188–189].

Выводы. Несмотря на значительное сходство, гончарные традиции, зафиксированные на поселении Гася, характеризуются заметным разнообразием, что указывает на сложный культурный состав его жителей, обитавших там либо одновременно, либо в раз-

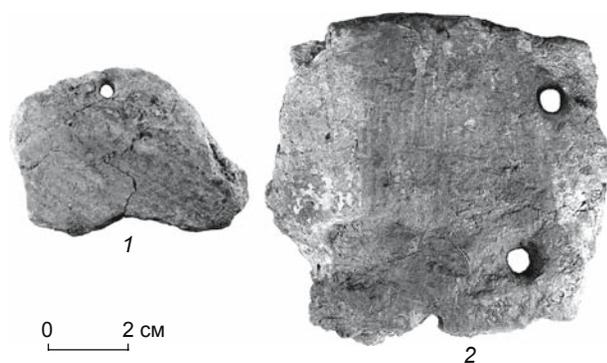


Рис. 10. Следы ремонта сосудов в виде отверстий, про сверленных уже после их обжига. Поселение Гася. 1 – образец № 15; 2 – образец № 26.

ные (хотя и близкие по времени) хронологические периоды. Обобщая изложенные выше данные, можно заключить следующее.

1. Применение для изготовления сосудов разных видов исходного пластичного сырья указывает на существование на поселении как минимум пяти разных гончаров или их групп, которые, судя по всему, были носителями двух глубоко различных гончарных традиций, связанных с использованием «равнинного» и «горного» илов, причем последняя была доминирующей.

2. Что касается состава формовочных масс, из которых делались сосуды, то здесь можно говорить о трех традициях, базирующихся на использовании разных видов исходного пластичного сырья, к которому во всех случаях добавлялся какой-то густой органический раствор неизвестного происхождения. Введение в формовочную массу каких-либо минеральных добавок по изученным материалам достоверно не зафиксировано. Приведенные данные заставляют предполагать, что первоначально в поселении Гася были две культурные группы населения: одна, делавшая посуду по рецепту «горный» ил + органический раствор», другая – по рецепту «равнинный» ил + органический раствор». Скорее всего, именно в результате их культурных контактов и смешения распространилась третья традиция составления формовочных масс – «горный» ил + «равнинный» ил + органический раствор». То, что это происходило именно в данном поселении, подтверждается наличием здесь исходных компонентов для такого смешения.

3. Приемы конструирования сосудов были очень близки и связаны с применением лоскутного налепа из бесформенных кусочков глины, которые, как правило, сильно размазывались по форме-модели при наращивании стенок. Судя по косвенным данным, можно предполагать, что гончары использовали как формы-основы, так и формы-емкости, причем преобладали последние. Если это заключение верно, то данный факт также указывает на сложный в культурном отношении состав обитателей поселения Гася.

4. Механическая обработка поверхностей сосудов осуществлялась различными способами и орудиями. Наиболее широко гончары использовали твердый инструмент с гребенчатой рабочей частью. Судя по невысокой рельефности следов, это мог быть не специально изготовленный «гребенчатый» штамп, а деревянный «нож» с естественно сработанным в результате трения лезвием. Значительно реже использовались заглаживание пучком травы (только для внутренних поверхностей сосудов), а также прокатывание тем же самым «гребенчатым» инструментом или цилиндрическим орудием с рельефной рабочей частью.

5. Прочность сосудам придавалась путем их целенаправленной термической обработки. В большинстве случаев это был длительный низкотемпературный обжиг в условиях восстановительной или полу-

восстановительной среды. Иногда после него сосуды помещались на короткое время в окислительную газовую среду и подвергались термическому воздействию выше температуры каления глины. Некоторые изделия обваривали в специальном органическом растворе. Последние два приема допустимо рассматривать как меры ритуального характера, направленные на магическое очищение сосудов перед их использованием для приготовления пищи.

6. По изученным материалам можно высказать предположение, что традиции целенаправленного декорирования сосудов еще только начинали складываться у гончаров поселения Гася. Собственно орнамент удалось зафиксировать лишь на двух обломках венчиков и предположительно на шести образцах со следами прокатывания инструментами с рельефной рабочей частью. Во всех остальных случаях внешней поверхности сосудов в результате рельефной механической обработки придавалось технологически декорированное состояние, отражающее только частичную сформированность орнаментальных традиций.

Сравнительный анализ керамики с трех памятников

Целесообразность такого анализа обусловлена тем, что все три памятника расположены на правом берегу Амура, в его нижнем течении, а поселения Гася и Госян находятся рядом друг с другом. Сложность же состоит в недостаточном для аргументированного сравнения объеме изученных материалов (особенно это касается поселения Осиповка). Тем не менее сопоставление полученных данных позволяет сделать некоторые любопытные выводы. Сравнение будет проводиться по тем же параметрам, по каким представлены результаты изучения керамики с поселений (см. таблицу).

Исходное пластичное сырье и формовочная масса.

Традиции гончаров Осиповки и Госяна практически тождественны по выбору в качестве сырья «равнинного» ила. В Гасе, напротив, значительно более широко использовался «горный» ил, а также, как можно предполагать, смесь «равнинного» и «горного». Гон-

Сравнительный анализ керамики с поселений

Гончарные традиции	Осиповка (2 образца)	Госян (17 образцов)	Гася (31 образец)
<i>Исходное сырье и формовочная масса</i>			
«Равнинный» ил + органический раствор	2 / 100	16 / 94	5 / 16
«Горный» ил + органический раствор	–	1 / 6	13 / 42
«Равнинный» + «горный» ил + органический раствор	–	–	13 / 42
<i>Конструирование</i>			
Лоскутный налеп	2 / 100	16 / 94	31 / 100
Формы-модели (без детализации)	–	8 / 50	8 / 38
Формы-основы	–	6 / 38	3 / 14
Формы-емкости	2 / 100	2 / 12	10 / 48
<i>Механическая обработка поверхностей</i>			
Заглаживание орудием с гребенчатой рабочей частью	–	4 / 20	36 / 74
Прокатывание орудием с рельефной рабочей частью	–	–	6 / 12
Заглаживание травой	1 / 50	14 / 70	7 / 14
Заглаживание пальцами	1 / 50	2 / 10	–
<i>Придание сосудам прочности и химико-термическая обработка</i>			
Длительный обжиг в восстановительной среде	2 / 100	10 / 59	18 / 58
Короткий обжиг в восстановительной среде	–	–	7 / 23
Короткий обжиг в окислительной среде	–	7 / 41	6 / 19
Обваривание	–	–	9 / 29
<i>Орнамент</i>			
Технологически-декорированное состояние поверхности	–	6 / 35	14 / 45
Собственно декорированное состояние поверхности	–	2 / 12	6 / 19

Примечание: первая цифра – число образцов, вторая – процент.

чары всех поселений добавляли к пластичному сырью какой-то органический раствор.

Конструирование сосудов. Все мастера использовали при конструировании лоскутный налп. Любопытно отметить, что гончары Госяна преимущественно изготавливали сосуды на формах-основах, а Осиповки и Гаси – в формах-емкостях.

Механическая обработка поверхностей. Здесь вновь обнаруживается большая близость гончарных традиций Осиповки и Госяна, для которых характерно заглаживание поверхностей сосудов пучком травы, тогда как гончары Гаси заглаживали поверхности преимущественно орудием с гребенчатым рабочим краем, и только они использовали прокатывание твердым инструментом с рельефной рабочей частью.

Придание сосудам прочности и химико-термическая обработка их поверхности. Во всех трех поселениях доминировала традиция термической обработки сосудов путем низкотемпературного длительного обжига в восстановительной или полувосстановительной среде. Помимо этого, гончары Госяна широко применяли короткий высокотемпературный обжиг в окислительной среде, а гончары Гаси – обваривание раскаленных сосудов. Допустимо предполагать, что оба этих приема выполняли функцию ритуального очищения новых сосудов перед их использованием в быту.

Орнамент. Данные о декорировании сосудов по материалам Осиповки отсутствуют, а по керамике Госяна и Гаси они оказались очень похожими. В частности, у гончаров обоих поселений доминировали традиции придания внешней поверхности сосудов технологически-декорированного состояния, и только в единичных случаях на нее наносился собственно орнамент.

Таким образом, сравнительный анализ гончарных традиций показал близость по большинству параметров, с одной стороны, между поселениями Госян и Осиповка, а с другой – Госян и Гася. Смешанность традиций в выборе пластичного сырья, проявившаяся в материалах памятника Гася, могла быть следствием смешения с обитателями поселения Госян и других с аналогичными гончарными традициями, возможно расположенных более близко, чем Осиповка.

Заключение

В целом выявленный по изученным материалам уровень развития местного гончарства следует относить к третьей фазе протогончарных производств, для которых характерно использование «равнинного» или «горного» ила в качестве основного пластичного сырья в сочетании с низкотемпературной или очень короткой либо короткой высокотемпературной термической обработкой готовых изделий [Бобринский, 1999, с. 75–85].

Подводя итоги технико-технологического анализа керамики с поселений Осиповка, Госян и Гася, представляется необходимым констатировать, что полученные новые факты (из истории как древнейшей гончарной технологии, так и местного населения) следуют пока рассматривать только как предварительные. Дальнейшее расширение источниковой базы позволит уточнить и конкретизировать не только закономерности формирования самого древнего гончарного производства, но и историю тех коллективов, в рамках которых это происходило.

Список литературы

- Бобринский А.А.** Гончарство Восточной Европы: Источники и методы изучения. – М.: Наука, 1978. – 272 с.
- Бобринский А.А.** Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства. – Самара: Изд-во Самар. гос. пед. ун-та. – 1999. – С. 5–109.
- Деревянко А.П., Медведев В.Е.** Исследование поселения Гася (предварительные результаты 1975 г.) / Рос. акад. наук. Сиб. отд-ние. Ин-т археологии и этнографии. – Препр. – Новосибирск, 1992. – 38 с.
- Деревянко А.П., Медведев В.Е.** Исследование поселения Гася (предварительные результаты, 1980 г.). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1993. – 110 с.
- Джалл Э.Дж.Т., О'Малли Ж.М., Биддольф Д.Л., Деревянко А.П., Кузьмин Я.В., Медведев В.Е., Табарев А.В., Зенин В.Н., Ветров В.М., Лапшина З.С., Гарковик А.В., Жущиковская И.С.** Радиоуглеродная хронология древнейших неолитических культур юга Дальнего Востока России и Забайкалья по результатам прямого датирования керамики методом ускорительной масс-спектропии // Палеоэкология плейстоцена и культуры каменного века Северной Азии и сопредельных территорий: (мат-лы Междунар. симп.). – Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 1998. – Т. 2. – С. 63–68.
- Древнее гончарство:** Итоги и перспективы изучения. – М.: ИА РАН, 2010. – 258 с.
- Жущиковская И.С.** Очерки истории древнего гончарства Дальнего Востока России. – Владивосток: ДВО РАН, 2004. – 312 с.
- Кузьмин Я.В.** Переход от палеолита к неолиту и возникновение керамики на Дальнем Востоке России: геоархеологический аспект // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2003. – № 3. – С. 16–25.
- Кузьмин Я.В.** Возникновение древнейшей керамики в Восточной Азии (геоархеологический аспект) // РА. – 2004. – № 2. – С. 79–86.
- Кузьмин Я.В., Ветров В.М., Джалл Э.Дж.Т., О'Малли Ж.М.** Радиоуглеродное датирование керамики усть-каренгской культуры Верхнего Витима и хронология начального неолита Восточной Азии // Байкальская Сибирь в древности. – Иркутск: Иркут. гос. пед. ун-т, 2000. – Вып. 2, ч. 1. – С. 181–188.
- Медведев В.Е.** Как и когда была открыта на Дальнем Востоке древнейшая керамика? // Проблемы археологии и палеоэкологии Северной, Восточной и Центральной Азии:

мат-лы Междунар. конф. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003. – С. 38–43.

Медведев В.Е. Из коллекции керамики осиповской культуры поселения Гася // *Окно в неведомый мир: сб. ст. к 100-летию акад. Алексея Павловича Окладникова.* – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2008а. – С. 156–162.

Медведев В.Е. О начальном неолите Приамурья и керамике осиповской культуры // *Неолит и неолитизация бассейна Японского моря: Человек и исторический ландшафт: (мат-лы Междунар. археол. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения А.П. Окладникова, 17–18 марта 2008 г.).* – Владивосток: Изд-во Дальневост. гос. ун-та, 2008б. – С. 115–125.

Окладников А.П., Медведев В.Е. Исследование многослойного поселения Гася на нижнем Амуре // *Изв. Сиб. отд-ния АН СССР.* – 1983. – № 1: Сер. обществ. наук, вып. 1. – С. 93–97.

Праслов Н.Д. О керамике эпохи верхнего палеолита в Северной Евразии // *Археологические вести.* – 1992. – № 1. – С. 28–39.

Цетлин Ю.Б. Заключение о находках предметов из глины на Зарайской верхнепалеолитической стоянке // *Амирханов Х.А. Зарайская стоянка.* – М.: Наука, 2000. – С. 240–243.

Цетлин Ю.Б. Древняя керамика: Теория и методы историко-культурного подхода. – М.: ИА РАН, 2012. – 384 с.

Bahn P.G. Paleolithic Pottery // *Anthropos.* – 1978. – Vol. 5. – P. 98–110.

Hommel P., Day P.M., Jordan P., Müller N., Heron C., Steele V.J., Basaliskil V.I., Vetrov V.M. Early hunter-gatherer pottery in Eastern Siberia: towards an integrated analytical

approach // *10th European Meeting on Ancient Ceramics, EMAC '09: abstracts.* – L.: The British Museum, 2009. – P. 24.

Jordan P., Zvelebil M. Ex Oriente Lux: The Prehistory of Hunter-Gatherer Ceramic Dispersals // *Ceramics Before Farming: The Dispersal of Pottery Among Prehistoric Eurasian Hunter-Gatherers.* – L.: University College London Press, 2009. – P. 33–90.

Kaner S. Long-Term Innovation: The Appearance and Spread of Pottery in the Japanese Archipelago // *Ceramics Before Farming: The Dispersal of Pottery Among Prehistoric Eurasian Hunter-Gatherers.* – L.: University College London Press, 2009. – P. 93–120.

Pavlov I. Excavations 1952–1953 // *Études et Recherches Archéologiques de L'Université de Liège: The Dolní Věstonice Studies.* – 1994. – Vol. 2. – P. 163–173.

Shchelinsky V.E. Some results of new investigations at Kapova Cave in the southern Urals // *Proceedings of the Prehistoric Society.* – 1989. – Vol. 55. – P. 181–191.

Vandiver P.B., Soffer O., Klima B., Svoboda J. The Origins of Ceramic Technology at Dolní Věstonice, Czechoslovakia // *Science.* – 1989. – Vol. 246. – P. 1002–1008.

*Материал поступил в редколлегию 17.10.12 г.,
в окончательном варианте – 10.12.12 г.*