

ВАСИЛЬЕВА И.Н.

ГОНЧАРСТВО НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРНОГО ПРИКАСПИЯ В ЭПОХУ НЕОЛИТА¹

В результате планомерных исследований археологической экспедиции СамГПУ (1980-1990 гг.) под общим руководством И.Б.Васильева в Северном Прикаспии был получен значительный материал, позволивший выявить последовательное развитие материальной культуры населения ранее слабоизученного региона на протяжении длительного периода времени, начиная с мезолита.

Значительное место в работе экспедиции занимало изучение памятников неолита: раскопаны стоянки Каир-Шак I, Каир-Шак III, Тентек-Сор I, произведены осмотр и сборы материала на многочисленных развеечных стоянках [1; 2; 3; 4]. В статьях, посвященных итогам изучения неолитических памятников, определенное внимание уделялось *керамике* — одному из основных видов находок на археологических объектах этого времени. В частности, была предложена общая морфологическая группировка материала, выделены группы и типы форм сосудов, дана характеристика орнаментальных композиций и техники нанесения орнамента, а также были сделаны некоторые наблюдения о технологии изготовления посуды. Например, авторы предположили использование “ленточного способа” конструирования сосудов и наличие “примеси измельченной раковины и растительных остатков” в черепке керамики, отметили “неровный обжиг”, когда часть сосудов, в основном тонкостенных, имела “хорошо обожженный” черепок, а другая представляла собой “рыхлые, с обильной примесью, черные в изломе фрагменты, рассыпающиеся в руках”, принадлежавшие толстостенным сосудам [3, с.23]. Вся технологическая информация была получена на основе визуального осмотра керамики, без использования оптических приборов и применения проверенной методики. В настоящее время очевидна необходимость более тщательного изучения техники и технологии гончарного производства неолитического населения Северного Прикаспия.

Данная статья посвящена результатам исследования керамики неолитических памятников изучаемого региона, проведенного в рамках системы технико-технологического анализа глиняной посуды, которая была разработана А.А.Бобринским [5]. *Основными задачами* работы являются: выделение и систематизация данных о технике и технологии гончарного производства неолитического населения Северного Прикаспия; характеристика гончарства как

¹ Работа подготовлена при финансовой поддержке РФФИ. Проект □ 97-06-80001.

системы взаимосвязанных навыков труда гончаров на всех доступных в настоящее время для изучения ступенях производства и реконструкция изучаемого гончарства как особой отрасли производственной деятельности человека. Кроме того, в работе привлекается сравнительный керамический материал неолитических памятников сопредельных территорий с целью выявления общих черт и различий в процессах распространения гончарства в степной и лесостепной зоне Восточной Европы в эпоху неолита и определения места гончарной технологии населения Северного Прикаспия в общей системе гончарных производств этого времени.

Методика исследования основана на бинокулярной микроскопии, тематически строгих экспериментах, трасологии, сравнении археологических образцов с эталонными сериями, а также статистической обработке полученных результатов. *Объектами изучения* выступали следы технологического происхождения в изделиях и на поверхностях древних сосудов, указывающие на применение гончарами определенных приемов труда при их изготовлении. Базой для интерпретации и точной идентификации являлись эталоны-модели, специально подготовленные в полевых и лабораторных условиях. Модели наделены всей совокупностью признаков, необходимой для выработки суждения о свойствах оригинала — археологической керамики. В целом, данные, полученные в результате технико-технологического анализа, представляют собой систему взаимосвязанных признаков, по которым можно реконструировать навыки труда на следующих *ступенях* естественной *структуры гончарного производства*. Любое гончарное производство включает три последовательных стадии, которые делятся на ступени: 1 — *подготовительная стадия*, в рамках которой происходит отбор, добыча и подготовка исходного сырья, а также составление формовочных масс; 2 — *созидательная*, связанная с конструированием, формообразованием и механической обработкой поверхностей сосудов; 3 — *закрепительная*, включающая операции по приданию изделиям прочности и водонепроницаемости [6, с.92].

Фундаментальными основами интерпретации технологической информации и перевода ее в историческую являются следующие: положение об исторически складывающейся системе трудовых навыков в гончарстве, сохранении их в стабильных условиях и различном поведении в условиях смещения разных в культурном отношении групп населения; положение о механизме передачи приемов труда только контактным способом, обуславливавшим образование *устойчивых* технологических традиций [5]. Передача трудовых навыков в доремесленных производствах происходила, в основном, по родственным каналам из поколения в поколение путем постепенного и непосредственного обучения учеников всем ступе-

ням гончарной технологии при строгом соблюдении указаний своего учителя. Отступление от правил могло привести к браку на любом этапе производственного процесса. В результате такого механизма передачи информации складывались устойчивые, консервативные системы трудовых навыков, характерные для каждого отдельного коллектива, объединенного родственными связями. Поэтому традиции изготовления посуды из пластического сырья допустимо называть *культурными традициями* в области гончарной технологии. Возникновение *смешанных* гончарных традиций было возможно только в ходе культурного смешения носителей разных трудовых навыков. В эпоху первобытности такие смешения имели место в ходе включения в совместную культурно-хозяйственную деятельность коллективов, владевших разными навыками труда. Одной из распространенных форм культурного смешения, в частности, были брачные контакты. Именно поэтому изучение по керамике *смешанных* и *несмешанных* традиций в гончарстве позволяет реконструировать процессы культурного смешения их носителей или отсутствие таковых [7, с.60-61]. В условиях возникновения процессов смешения разные трудовые навыки проявляются по-разному и обладают различной устойчивостью к изменениям. Менее устойчивые навыки труда (по отбору исходного сырья, составлению формовочных масс, обработке поверхностей) называются *приспособительными*, более устойчивые (приемы формообразования, конструирования начинков и полого тела, а также представления об исходном сырье для изготовления посуды) — *субстратными*. Если первые могут измениться через несколько лет после начала процесса смешения, то вторые сохраняются неизменными в течение нескольких поколений гончаров [5, с.242-244]. Кроме вышеназванных, в работе используются термины и понятия, определение которых содержатся в работе А.А.Бобринского [5].

Для выяснения некоторых вопросов методического характера привлекались специалисты естественных наук: ботаники, геологи, зоологи. Работа по идентификации растительных остатков в керамике Северного Прикаспия выполнялась на кафедре ботаники СамГПУ под руководством В.И.Матвеева. С помощью бинокулярного микроскопа была изучена серия образцов керамики, включавшая более 100 фрагментов. Итогом исследования явилось заключение, содержащее описание и обоснование проведенной идентификации растений. Изучение обломков раковин и целых улиток, содержащихся в черепке неолитической керамики, было произведено доцентом кафедры зоологии СамГПУ В.П.Ясюком [8, с.217]. Сотрудниками кафедры геологии Самарского политехнического университета Л.В.Цивинской и А.С.Песковым был выполнен рентгенографический анализ археологической, в том

числе и неолитической прикаспийской керамики, а также специально созданных эталонов илов и формовочных масс из глин с различными примесями. Основной задачей проведения данного анализа было выявление различий между глинистым и глиноподобным сырьем. Однако полученные данные указывают больше на значительное сходство минералогического состава илов и глин, чем на их различие (табл.5).

Нижневожжская археологическая культура, выделенная по неолитическим материалам Северного Прикаспия, относится к кругу восточноевропейских неолитических культур с керамикой, орнаментированной в прочерченно-накольчатой технике. Применение радиоуглеродного метода позволило датировать ее 6-5 тыс. до н.э. Палеоклиматические условия в начале периода были сходны с современными полупустынными сухостепными, с постепенным колебательным улучшением и увлажнением климата к концу его. Предполагается, что в то время Рыпепски представляли собой сухие песчаные степи с лучшей, по сравнению с современной, увлажненностью и обводненностью, а некоторые соры были пресными озерами [4, с. 107]. Основным хозяйственным занятием неолитического населения была охота на кулана и сайгака, а также рыболовство [9, с. 174]. По имеющимся в настоящее время данным, зарождение гончарства в регионе произошло в среде именно этого населения. Керамика нижневожжских неолитических памятников представлена плоскодонными сосудами горшковидной и баночной форм. Для их орнаментирования использовалась преимущественно техника прочерчивания, накальвания и отступания.

Для *микроскопического изучения* были отобраны все имеющиеся в коллекции целые сосуды, а также крупные фрагменты верхних и донных частей сосудов — всего 306 образцов керамики из коллекций следующих памятников: Кутат IV (2), Каир-Шак I (10), Каир-Шак II (2), Каир-Шак III (164), Каир-Шак IV (2), Тентек-Сор I (110), Тентек-Сор II (1), Тентек-Сор III (1), Кызыл-Хак (2), Тау-Тюбе (2), Буровая 42 (2), Же-Калган I (1), Же-Калган III (1), Досанг 3 (1), Комбак-Тэ (1), Харабали (1), Южная Аксарайская (1). Неравномерность количества образцов для анализа объясняется составом коллекций и условиями их формирования. Раскопкам были подвергнуты три стоянки из вышеперечисленных: Каир-Шак I, Каир-Шак III и Тентек-Сор I, на остальных были проведены только сборы материала. Коллекция стоянки Каир-Шак I содержит 330 фрагментов, из них 33 венчика сосудов и 22 днища [2, с.99]. В силу большой фрагментированности материала к изучению удалось привлечь 10 фрагментов от разных сосудов. В коллекции стоянки Каир-Шак III имеется около 1,5 тысяч фрагментов, из них 279 венчиков и 66

днищ, всего предполагается наличие 200 сосудов [3, с.23]. Микроскопическому анализу было подвергнуто 164 сосуда. Коллекция керамики стоянки Тентек-Сор I состоит из 1027 фрагментов, из них венчиков — 247, днищ — 71, предполагается наличие 140 сосудов [1, с. 11]. Было исследовано 110 сосудов. Таким образом, выборка образцов керамики, подвергнутых микроскопическому изучению, вполне достаточна для выработки суждений обо всем керамическом материале исследованных памятников.

Ниже приводится характеристика *навыков труда* гончаров, выявленных в результате технико-технологического анализа, по *ступеням гончарной технологии*:

Отбор исходного сырья. Под исходным сырьем понимается основной пластический материал, из которого сделана посуда. Он должен обладать необходимыми свойствами: вязкостью, пластичностью, способностью принимать заданную форму и сохранять ее после высушивания. Микроскопическое исследование неолитической керамики Северного Прикаспия позволило определить особенности качественного состава сырья, использованного для ее изготовления. Кроме глинистого тонкодисперсного субстрата в нем содержатся: 1) естественный песок разной крупности и в различной концентрации; 2) плотные, не растворившиеся в воде, округлые комочки глины размером 1–2 мм; 3) соединения железа в виде оолитового бурого железняка (1–2 мм) и аморфных охристых включений (0,5–1 мм); 4) большое количество отпечатков и углефицированных остатков растительности, причем как наземного (злаковые), так водного и подводного (нитчатые водоросли) характера; 5) обломки раковин пресноводных моллюсков разной величины и конфигурации в незначительной или средней концентрации; 6) в составе части сосудов имелись целые, очень мелкие, раковины улиток, размером 2–6 мм, определенные В.П.Ясюком как “затворка рыба”; 7) отпечатки чешуи рыб, иногда с сохранившимся углефицированным веществом; 8) позвонки, ребра и другие части костей рыб, как правило, черного цвета.

Выявленная в ходе исследования специфика пластического материала не могла быть объяснена на основе имевшихся знаний о глине как об исходном сырье. Была выдвинута гипотеза об *иле* как пластическом сырье для изучаемой керамики. Для проверки данной гипотезы были проведены полевые и лабораторные экспериментальные исследования, подробное описание которых содержится в статье автора статьи и А.А.Бобринского [8]. Основным результатом экспериментального и микроскопического изучения качественного состава природных илов и сырья археологической керамики из неолитических памятников Северного Прикаспия явилось

выявление и доказательство их значительного сходства. В настоящее время можно аргументированно предполагать факт использования в гончарстве населения изучаемого региона в эпоху неолита не глин, а *глиноподобных илистых материалов*.

Данное обстоятельство характеризует *общие представления* неолитического населения Северного Прикаспия о *сырье для производства посуды*, возникшие под влиянием культурно-хозяйственных особенностей, которые существовали ко времени зарождения гончарства, и связанные, по-видимому, с *догончарным* периодом, когда был получен опыт работы с глиноподобным материалом для различных хозяйственных нужд, в том числе и изготовления емкостей. Эти емкости не подвергались обжигу и могли использоваться только для хранения и переноски продуктов. Распространение способов термической обработки привело к появлению *гончарства*, т.е. области производственной деятельности человека по изготовлению посуды из пластического сырья и его смесей с другими материалами, которые после термической обработки приобретали камнеподобное состояние. Представления о сырье для изготовления посуды очень консервативны и устойчивы в течение длительного периода времени. Например, в Северном Прикаспии использование ила в качестве сырья в гончарстве прослежено до эпохи бронзы. Поэтому взгляды неолитического населения на ил как пластическое сырье при изучении гончарства данного региона можно считать наиболее общим источником информации. Представляется важным исследование других особенностей данного сырья, которые могут дать основание для дифференцирования керамических находок внутри одного памятника и в рамках различных памятников.

С этой целью были выделены *две группы* исходного сырья - по особенностям *концентрации* песка: 1) *слабозапесоченное* и 2) *запесоченное*. Внутри каждой группы материал был разделен - *по размерным* особенностям естественного песка - на *подгруппы*: А) с песком, размер частиц которого меньше 0,1 мм до 0,01 мм; Б) с песком, размер которого колеблется в пределах 0,1-0,2 мм; В) с песком около 0,5 мм, достигающим в единичных случаях 1 мм. Далее все подгруппы были разбиты на варианты исходного сырья - по особенностям *концентрации естественных примесей илов*: растительности, обломков раковин, а также наличию или отсутствию целых раковин мелких брюхоногих моллюсков (табл. 1-3).

К *первой группе* отнесено илистое сырье с содержанием естественного песка не более чем в концентрации 1:5/6, т.е. на 5-6 частей пластической массы — 1 часть песка. *Вторую группу* образует илистое сырье со значительной концентрацией естественного песка: 1:4 и более. Таблица распределения керамики неолити-



Фото 1. Отпечатки растительности и целая улитка в изломе керамики со стоянки Тентек-Сор 1.

оческих памятников Северного Прикаспия по этим двум группам исходного сырья показывает, что сосуды самой ранней стоянки Кугат IV изготовлены из запесоченного сырья. В составе керамики стоянки Каир-Шак III (6 тыс. до н.э.) доля запесоченного сырья составляет 41%, а в материалах стоянки Тентек-Сор I (5 тыс. до н.э.) — всего 4% (табл.4). Совершенно очевидно сосуществование двух групп илистого сырья, а также прослеживается тенденция к доминированию первой группы сырья к концу неолитического периода. Объяснение выявленным фактам мы видим в следующем. Во-первых, на основе изучения многочисленных этнографических и археологических данных А.А.Бобринским была отмечена определенная зависимость между различными уровнями представлений о глине как сырье для производства керамики и свойствами самого сырья, а именно его “жирностью” и “отошенностью”, т.е. запесоченностью [5, с.73-76]. Требования к чистоте или отошенности глин в среде гончаров носят устойчивый характер и меняются только со сменой их места жительства, поскольку каждая глина требует выработки особых навыков работы с ней. Представляется, что гончары, работавшие с глиноподобным материалом, делали свой выбор сырья так же осознанно и четко разделяли сырье, практически чистое от песка, и сырье, насыщенное песчаной примесью, так как этот выбор оказывал большое влияние на весь производственный процесс. Во-вторых, экспериментальное исследование илистых отложений современных водоемов Поволжья показало, что данное свойство ила легко проверяется на ощупь, несмотря на насыщенность его растительными остатками, и главное, запесоченность ила в значительной степени обусловлена его месторасположением. Слабозапесоченные илы, как правило, связаны с отмелями, с поверхностными слоями илистых отложений, с условиями, где происходили процессы естественного отмучивания пластического сырья. Запесоченные илы располагаются в более нижних слоях илистых отложений. В третьих, по мнению исследователей неолитических памятников Северного Прикаспия, стоянки Кугат IV, Каир-Шак III и Тентек-Сор I характеризуют

три последовательных этапа неолита в данном регионе, которым присущи общие черты и признаки преемственности между ними, и принадлежат одной археологической культуре [4, с. 118]. Все вышесказанное позволяет предполагать, что наличие двух разных групп сырья прикаспийской керамики: слабозапесоченного и запесоченного — отражает существование двух устойчи-

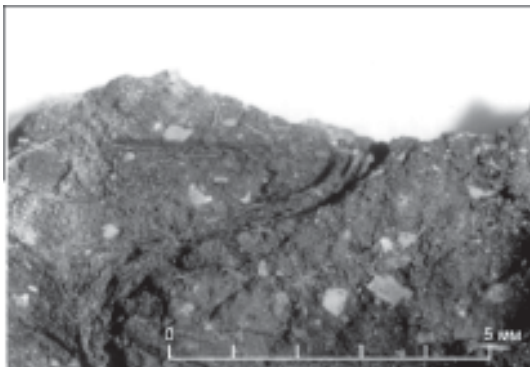


Фото 2. Отпечатки растительности в изломе керамики со стоянки Тентек-Сор 1.

вых во времени *культурных традиций отбора сырья*, распространенных в рамках общих представлений неолитического населения Северного Прикаспия об илах как пластическом сырье для производства посуды. Полученные данные указывают на то, что традиция отбора запесоченного илистого сырья более древняя, чем традиция отбора слабозапесоченного сырья (табл.4).

Наличие в материалах Прикаспия сырья *трех подгрупп*: А, Б, В, выделенных по размерным особенностям естественной песчаной примеси, фиксирует, по нашему мнению, факт существования на изучаемой территории разных источников сырья, для которых был характерен песок определенной крупности. Дело в том, что процесс осадконакопления ила в открытых и закрытых водоемах обусловлен определенными закономерностями. В частности механические осадки (более грубый, крупный аллювий) накапливаются у берегов, а более мелкие разносятся по всему водоему. Значительное влияние на характер песчаной примеси в илах оказывает состав материковых пород, из которых сложены берега водоема. Концентрация, форма и размерность песка являются наиболее постоянным признаком конкретных илистых отложений. Именно по этому признаку выделяются илы алеврито-пелитовые, пелитовые, песчанистые [10, с.284].

Наши многолетние наблюдения за составом илов показали, что относительные количества органических остатков и минеральных веществ, содержащихся в илах, могут меняться по разным причинам не только в разных водоемах, но со временем и в одном водоеме. Качественный состав органического материала тоже может быть различным: в нем могут преобладать то остатки водорослей, то обломки

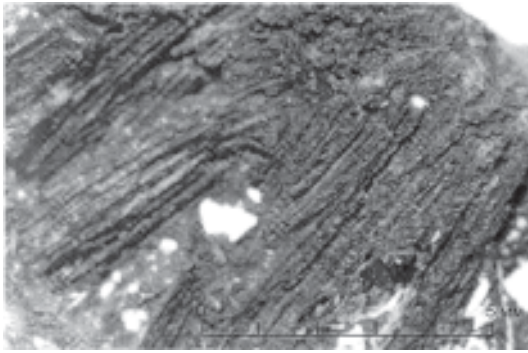


Фото 3. Отпечатки растительности в изломе керамики со стоянки Тентек-Сор 1.

наземных растений, то сильно разложившиеся их остатки и т. д. Данные особенности илистых отложений отражают варианты исходного сырья, выделенные нами по составу минеральных и органических примесей (включений обломков минералов, фрагментов раковин пресноводных моллюсков, растительности, целых улиток). Поскольку в настоя-

щее время еще не разработана методика точного определения концентрации растительной органики и раковины по керамике, в работе приняты условные степени концентрации, которые подсчитывались по количеству включений данных примесей на 1 см^2 . Для раковины: *единичная* — на 1 см^2 — 4–8 включений; *небольшая* — меньше 30 и не больше 40 включений; *средняя* — 40–80 включений; *большая* — более 80. Для растительной органики: *единичная* — 1–5 отпечатков растительности размером меньше 1 мм на весь профиль черепка; *небольшая* — 3–5 включения разных размеров на 1 см^2 ; *средняя* — 5–10 отпечатков на 1 см^2 ; *большая* — до 20 и более включений растительных остатков на 1 см^2 , при общей длине растений до 3–4 см, при этом зачастую значительные участки излома черепка покрыты сплошным слоем растительных отпечатков. Обломки раковин в прикаспийской керамике характеризуются следующими признаками: преобладает фракция меньше 1 мм, хотя отдельные фрагменты достигают 7–10 мм; включений “старой” разрушенной раковины с окатанными и потемневшими краями больше, чем остроугольных фрагментов белого цвета. Растительность представлена обломками стеблей диаметром до 2 мм; фрагментами листьев шириной 1 мм и более, длина их достигает 3–4 см; скоплениями водорослей в виде переплетенных сгустков и отдельных нитевидных отпечатков, а также неопределенными обрывками перегнившей растительности размером до 1 мм.

В целом, исследование исходного сырья неолитической керамики привело нас к следующим выводам. Существование двух групп илистого сырья: запесоченного и слабозапесоченного, по-видимому, было связано с разными традициями его осознанного отбора; наличие различных подгрупп сырья обусловлено определенной множе-

ственностью источников сырья, а варианты данного сырья, вероятнее всего, отражают разновременность добычи сырья.

Результаты классификации вариантов исходного сырья представлены в таблицах 1-2. Всего выделилось 33 варианта слабозапесоченного и 21 вариант запесоченного сырья. Таблица 3 показы-

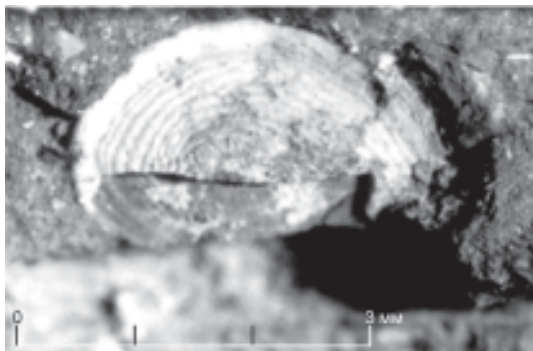


Фото 4. Крышка улитки в изломе керамики со стоянки Комбак-Тэ.

вает распределение вариантов илистого сырья по памятникам, расположенным на компактной территории левобережья нижней Волги. Некоторые одинаковые варианты исходного сырья использовались населением разных стоянок. В то же время имеются и определенные закономерности. Так, для гончарства стоянки Тентек-Сор I были наиболее массовыми не только приемы отбора слабозапесоченного сырья, но и преобладание сырья подгруппы А, т.е. с мельчайшим пылевидным песком, который на ощупь практически не определяется (более 46%). В рамках гончарства населения стоянки Каир-Шак III данная подгруппа сырья была распространена значительно меньше (21%), зато чаще использовалось сырье подгруппы Б (с песком 0,1-0,2 мм) — (73%). Изученная керамика стоянки Каир-Шак I, изготовленная из слабозапесоченного сырья, вся была сделана из сырья подгруппы Б (табл.3). Обращает на себя внимание тот факт, что гончары Каир-Шака III использовали чаще также и запесоченное сырье, содержащее песок 0,1-0,2 мм (подгруппы Б) — (64%). Доля запесоченного сырья подгруппы В с песком 0,5-1 мм, который фиксируется в сырье и хорошо ощущается на ощупь, составляет 36%. Оба сосуда из Кутата IV изготовлены из запесоченного сырья подгруппы В. Два сосуда стоянки Каир-Шак I из трех, сделанных из запесоченного сырья, относятся к подгруппе В.

Для более подробной характеристики вариантов илистого сырья была проведена корреляция подгрупп сырья с данными по концентрации обломков раковин моллюсков и растительной органики (табл.7). Таблица 7 показывает, что для слабозапесоченного сырья более характерна примесь раковины в условно средней концентрации (53%) и растительной органики в большой концентрации (77%). Среди запесоченного сырья преобладают виды сырья с раковиной в небольшой concentra-

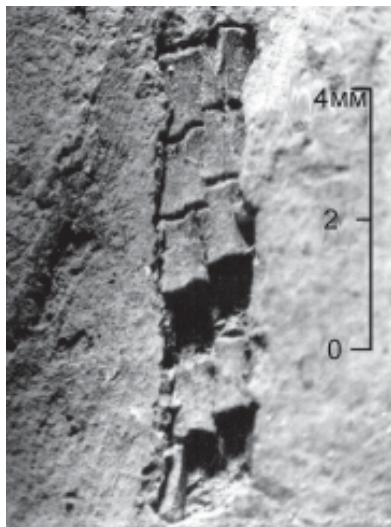


Фото 5. Остатки позвонков рыбы в изломе керамики со стоянки Каир-Шак 3.

ции (62%) и растительностью в средней концентрации (54%). Таким образом, запесоченные илы отличаются от слабозапесоченных еще и тем, что они в целом меньше засорены ракушкой и растительными остатками.

Интересные наблюдения получены в результате изучения содержания в илистом сырье прикаспийской керамики целых раковин крошечных брюхоногих моллюсков, размером 0,1-0,5 см, вида Вальвата (“затворка рыба”), со спирально закрученными раковинами. Они обитают в прибрежной зоне рек, озер, стариц и прудов на илистом грунте или на водных растениях [11, с.23]. Таблица 6 показывает, что улитки имеются в обеих группах илистого сырья и всех его подгруппах. В целом же, 53% изученной керамики стоянки Каир-Шак III и

58% — Тентек-Сора I содержат естественную примесь целых улиток (табл.6). Наличие или отсутствия подобных улиток в видах сырья, характеризующихся одинаковым качественным составом других примесей и отличающихся только по выше-названному признаку, указывает на определенную *сезонность добычи сырья*. Возможно, периодичность насыщенности илистого сырья мелкими целыми улитками была связана с жизненным циклом брюхоногих моллюсков, который заканчивается в течение одного года. Их активность относится к весне и первой половине лета, а во второй половине лета они исчезают [12, с.76].

Спецификой илистого сырья прикаспийской керамики является значительное содержание в нем органики животного характера: костей и чешуи рыб, отпечатков червячков, слизняков и личинок. Таблицы 1-2 показывают представленность такого рода включений практически во всех выделенных видах исходного сырья. Насыщенность растительной и животной органикой характерна для *пелогеновых* поверхностных слоев ила. Из минеральных примесей в илистом сырье прикаспийской керамики часто встречаются окислы железа в виде мажущихся мягких включений красно-коричневого цвета размером 0,5-1,0 мм и зерен бурого железняка (“озерной руды”) размером 1-2 мм. Некоторые виды сырья содержат обломки твер-

дого полупрозрачного минерала серого цвета размером 2–6 мм, не вступающего в реакцию с соляной кислотой.

Обобщая результаты исследования *приемов отбора, добычи и обработки исходного сырья*, использованного для изготовления неолитической керамики Северного Прикаспия, можно отметить, что в среде изучаемого населения были распространены представления об илах как исходном сырье для изготовления емкостей, в рамках которых существовали две традиции отбора данного сырья: с песчаной примесью и слабозапесоченного. Источники сырья были, по-видимому, довольно многочисленны. Характер растительности, отсутствие признаков дробления бурого железняка и наличие целых, не раздробленных раковин брюхоногих

моллюсков указывают на то, что в гончарстве данного населения использовалось сырье во влажном состоянии. Данные наблюдения позволяют предполагать *на ступени добычи* сырья распространение приемов добычи исходного сырья во влажном состоянии. Экспериментальные исследования показали, что насыщенные влагой илы необходимо подсушивать в течение 2–3 дней до состояния вязкости, необходимой для лепки из них сосудов. Таким образом, в качестве *приемов обработки* пластического сырья следует предполагать предварительную очистку его от очень крупных примесей (обломков древесины, листьев деревьев, крупных корней растений и т.д.), которые часто встречаются в илах, и его подсушивание до необходимого состояния.

Следующей ступенью гончарного производства является *подготовка формовочных масс*, т.е. пластических масс, используемых непосредственно для изготовления сосудов. Они могут состоять из одного, определенным образом подготовленного, исходного сырья, а также из смесей сырья и искусственно введенных примесей. В изучаемом гончарстве илы выполняли функцию *моносырья*, т.е. искусственные добавки не использовались. Вместе с тем, микроскопическое исследование керамики выявило в формовочных массах присутствие жидкой органики в виде аморфных пустот размером от 1 до 4 мм, поверхность которых покрыта маслянистым черным, сухим блестящим и молочно-белым налетом. Иногда в них содержатся остатки черного хрупкого стек-

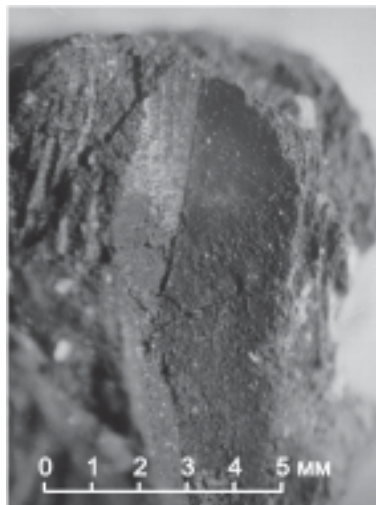


Фото 6. Отпечаток чешуи рыбы в изломе керамики со стоянки Каир-Шак 3.

ловидного вещества. Кроме того, были выявлены случаи, когда такой налет лежал плотным слоем на сгоях между строительными элементами, что может быть объяснено только специальным смазыванием поверхности лоскутов. В недавно опубликованной статье жидкие органические добавки были определены как *органические растворы*, а также была выдвинута гипотеза о связи этих растворов с реликтивными приемами придания сосуду прочности и водонепроницаемости, имевшими место в догончарное время, т.е. до появления термической обработки [8]. В настоящее время начата экспериментальная работа по идентификации этих растворов. Летом 1998 г. были изготовлены эталоны из илов и глин, замешанных на различных жидких клеящих органических веществах животного и растительного происхождения: рыбьем клее, соке ягод, крови животных, растертых грибах и корнях крахмалосодержащих растений и др. Однако, полученные данные пока недостаточны для точной интерпретации изучаемого явления.

Результаты корреляции органических растворов и подгрупп илистого сырья представлены в таблице 8. Из нее видно, что в гончарстве населения, оставившего стоянку Каир-Шак III, преобладали приемы использования органического раствора, следы от которого фиксируются в виде блестящих пленок и белого паутинообразного налета. Незначительное количество сосудов содержало остатки органики в виде пустот с черным стекловидным веществом. Для гончарства населения стоянки Тентек-Сор I было характерно равное распространение приемов использования черного маслянистого и прозрачно-беловатого органических растворов. В то же время полностью отсутствовал прием добавки органики, оставляющей в пустотах черное стекловидное вещество. Подсчеты керамики, содержащей органические растворы, в общей массе изученного керамического материала памятников показали, что следы введения такой добавки имеет 82% керамики стоянки Каир-Шак I и 56% керамики стоянки Тентек-Сор I (табл.9). Таким образом, можно предполагать тенденцию изживания со временем этой реликтовой традиции.

Созидательная стадия гончарной технологии включает четыре ступени: *конструирование начина и полого тела, а также формообразование и механическую обработку поверхностей*. Из-за значительной фрагментарности керамики и небольшого количества целых сосудов наблюдения за приемами конструирования немногочисленны.

Конструирование начинов. По материалам неолитических стоянок Северного Прикаспия выявлена одна программа конструирования начинов — *дно-емкостная*, при которой начальным этапом создания сосуда было изготовление дна и стенок на разную высоту. В силу фрагментарности изучаемой керамики высота

| № № | I группа | Песок | | | Соединения железа | | Комочки глины | | Минерал | Раковина | | | | Целые улитки | | Флора | | | | Фауна | | | |
|---------------|----------|--------------|-------------|-------------|---|---|---------------|----------|---------------|----------|-----|------|-----|--------------|-------------|-------|-----|------|-----|-----------|-----------|------------|----------|
| | | А П1<0,01 мм | Б П2<0,2 мм | В П3<0,5 мм | Бурый железняк 1-2 мм охристые включения<0,5 м | | чистые | с песком | серый твердый | ед | н/к | ср/к | б/к | присутствуют | отсутствуют | ед | н/к | ср/к | б/к | чешуя рыб | кости рыб | червяки | слизняки |
| 1 | I-A-1 | + | | | 2 | 3 | 11 | | | | | + | | + | | | | | + | 3 | 9 | | 17 |
| 2 | I-A-2 | + | | | 3 | 2 | 9 | | + | | | + | + | | | | | | + | | 3 | | 16 |
| 3 | I-A-3 | + | | | 1 | | 1 | | | | | + | + | | | | | | + | | 1 | | 1 |
| 4 | I-A-4 | + | | | 1 | | 2 | | | | | + | | + | | | | + | | | | | 4 |
| 5 | I-A-5 | + | | | 1 | | | | | | | + | + | | | | | + | | | | | 1 |
| 6 | I-A-6 | + | | | 1 | 1 | | | | | + | | + | | | | | + | | | | | 6 |
| 7 | I-A-7 | + | | | 2 | 1 | 3 | | | | + | | | + | | | | + | | | 1 | | 8 |
| 8 | I-A-8 | + | | | 2 | 3 | 4 | | | | + | | + | | | | | + | 1 | | | | 13 |
| 9 | I-A-9 | + | | | | | 1 | | + | | + | | + | | | | | + | | 1 | | | 2 |
| 10 | I-A-10 | + | | | | | | | | + | | | + | | | | | + | | | | | 1 |
| 11 | I-A-11 | + | | | | | 2 | | | | | + | + | | | | | + | | 1 | | | 2 |
| 12 | I-A-12 | + | | | | | 1 | | | | | + | + | | | | | + | | | | | 2 |
| 13 | I-A-13 | + | | | | | | | | | + | | | | | + | | | 1 | | | | 1 |
| 14 | I-B-1 | | + | | 1 | 1 | 6 | | | | + | | + | | | | + | | 2 | 3 | 1 | 16 | |
| 15 | I-B-2 | | + | | 1 | 2 | 3 | | | | + | | + | | | | + | | 1 | 1 | | 11 | |
| 16 | I-B-3 | | + | | 1 | | 6 | | | | + | | + | | | | + | 1 | 2 | | | 9 | |
| 17 | I-B-4 | | + | | 3 | 4 | 4 | | | | + | | | | | | + | 2 | 7 | | | 22 | |
| 18 | I-B-5 | | + | | 3 | | 2 | | | | + | | + | | | | + | 1 | 3 | | | 8 | |
| 19 | I-B-6 | | + | | | | 1 | | | | + | | + | | | | + | | 2 | | | 3 | |
| 20 | I-B-7 | | + | | | 1 | | | + | | | + | + | | | | + | | | | | 1 | |
| 21 | I-B-8 | | + | | 2 | 4 | 13 | | | | + | | + | | | | + | 3 | 8 | | | 23 | |
| 22 | I-B-9 | | + | | 2 | 9 | 13 | | | | + | | + | | | | + | 3 | 13 | 1 | | 31 | |
| 23 | I-B-10 | | + | | | 1 | 2 | | | | | + | | + | | | + | | | | | 2 | |
| 24 | I-B-11 | | + | | | | 1 | | + | | | | + | | | | + | | 1 | | | 1 | |
| 25 | I-B-12 | | + | | 1 | 1 | 1 | | + | | + | | + | | | | + | | 1 | | | 2 | |
| 26 | I-B-13 | | + | | | | | | + | | + | | | + | | | + | | | | | 1 | |
| 27 | I-B-14 | | + | | | | 1 | | + | | | | + | | | | + | | 1 | | | 1 | |
| 28 | I-B-15 | | + | | 1 | | | | + | | + | | | | | | + | | 1 | | | 1 | |
| 29 | I-B-1 | | | + | | 1 | 2 | | | | + | | + | | | | + | 1 | 1 | | | 4 | |
| 30 | I-B-2 | | | + | 2 | | 5 | | | | | + | | + | | | + | 2 | 2 | | | 9 | |
| 31 | I-B-3 | | | + | 1 | | 2 | | | | | + | | + | | | + | | | | | 2 | |
| 32 | I-B-4 | | | + | | | | | + | | + | | + | | | | + | | | | | 1 | |
| 33 | I-B-5 | | | + | 1 | | | | | | + | | | | | | + | | | | | 1 | |
| Всего: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 223 | |

Условные обозначения: + - содержание во всех образцах данного вида исходного сырья;
1, 2, 3... - содержание только в данном количестве образцов данного вида сырья

Таблица 1. Качественный состав вариантов исходного сырья I группы (слабозапеченного).

начина, как правило, не определяется. Полный донно-емкостный начин зафиксирован при изучении небольшого баночного сосуда со стоянки Каир-Шак III и двух чашевидных сосудов со стоянки Тентек-Сор I. Верхние части крупных сосудов имеют

| № № | II группа | Песок | | | Соединения железа | Комочки глины | Минерал | Раковина | | | | Целые улитки | | Флора | | | | Фауна | | Общее кол-во образцов | |
|---------------|-----------|--------------|-------------|-------------|-------------------|---------------|---------|----------|---------------|----|-----|--------------|-----|--------------|-------------|----|-----|-------|-----------|-----------------------|-----------|
| | | А П1<0,01 мм | Б П2<0,2 мм | В П3<0,5 мм | | | | с песком | серый твердый | ед | н/к | ср/к | б/к | присутствуют | отсутствуют | ед | н/к | ср/к | б/к | | чешуя рыб |
| 1 | II-Б-1 | | + | 1 | 2 | | | | | + | | + | | | | | | 1 | 2 | | 10 |
| 2 | II-Б-2 | | + | | 1 | | 1 | | | + | | + | | | | | | | | | 8 |
| 3 | II-Б-3 | | + | 1 | 1 | | 3 | | | + | | + | | | | | + | 1 | 2 | 1 | 7 |
| 4 | II-Б-4 | | + | | 1 | | | | | + | | + | | | | | | | | | 2 |
| 5 | II-Б-5 | | + | | | | | | | + | | + | | | | + | | | 1 | | 2 |
| 6 | II-Б-6 | | + | 1 | 1 | 2 | 2 | | | + | | + | | | | + | | 1 | | | 8 |
| 7 | II-Б-7 | | + | | | 3 | | | | + | | + | | | | | + | 1 | | | 3 |
| 8 | II-Б-8 | | + | | | | | + | | + | | + | | | | | + | | 1 | | 1 |
| 9 | II-Б-9 | | + | | | | | + | | + | | + | | | | | + | | 1 | | 2 |
| 10 | II-Б-10 | | + | 1 | | | | + | + | | | + | | | | | + | | 1 | | 2 |
| 11 | II-Б-11 | | + | | | | + | | + | | | + | | | | + | | | 1 | | 1 |
| 12 | II-Б-12 | | | | | | | + | | + | | + | | | | + | | | | | 2 |
| 13 | II-В-1 | | + | 1 | | | 2 | | | + | | + | | | | + | | 1 | 2 | | 6 |
| 14 | II-В-2 | | + | | 2 | | 1 | | | + | | + | | | | + | | 1 | | | 4 |
| 15 | II-В-3 | | + | | | 1 | | | | + | | + | | | | | + | | | | 1 |
| 16 | II-В-4 | | + | | | | | + | | + | | + | | | | | + | | | | 1 |
| 17 | II-В-5 | | + | | | 4 | | | | + | | + | | | | + | | | | | 6 |
| 18 | II-В-6 | | + | 2 | | 1 | | | | + | | + | | | | + | | | | | 5 |
| 19 | II-В-7 | | + | 1 | | | | + | | + | | + | | | | | | | 1 | | 1 |
| 20 | II-В-8 | | + | 1 | | 4 | | | | + | | + | | | | | + | 1 | 1 | | 6 |
| 21 | II-В-9 | | + | 2 | | 2 | | + | | + | | | | | | | + | | 1 | | 3 |
| Всего: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 81 | | |

Условные обозначения: + - содержание во всех образцах данного вида исходного сырья,
1, 2, 3... - содержание только в данном количестве образцов данного вида сырья

Таблица 2. Качественный состав вариантов исходного сырья II группы (запесоченного).

признаки зонального наращивания строительных элементов, что указывает на неполные начини. Способ конструирования начинов — лоскутный комковатый налет, который осуществлялся хаотичным и спиралевидным наращиванием комочков формовочной массы. Обращают на себя внимание некоторые различия в изготовлении донно-емкостных начинов: часть днищ — двухслойная, причем не только у крупных сосудов, но и у небольших, имеющих диаметр днища 6-7 см. Двухслойное дно получалось, когда оно, в основном, снаружи подмазывалось дополнительными порциями формовочной массы. В некоторых случаях между этими двумя слоями имелся плотный слой беловатого вещества. Подобные начини конструировались посредством хаотич-

| № № | Варианты исходного сырья | Археологические памятники | | | | | | | | | | | | | | Всего | | | | |
|--------|--------------------------------|---------------------------|-------------|------------|-------------|-------------|-----------|----------|-----------|--------------|----------|---------------|---------------|-------------|------------|----------|----------|----------|-------------------|------------|
| | | Каир Шак III | Тентексор I | Каир Шак I | Каир Шак IV | Каир Шак II | Кызыл Хак | Тай-Тюбе | Бурова-42 | Тентексор II | Кугат IV | Тентексор III | Же Казган III | Же Казган I | Досанг III | | Комбактз | Харабали | Южная Аксарайская | |
| 1 | I-A-1 | 3 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | 17 |
| 2 | I-A-2 | 1 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 16 |
| 3 | I-A-3 | - | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 4 | I-A-4 | - | 3 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 4 |
| 5 | I-A-5 | - | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 6 | I-A-6 | 6 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 |
| 7 | I-A-7 | 1 | 5 | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | 8 |
| 8 | I-A-8 | 5 | 8 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 13 |
| 9 | I-A-9 | 2 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| 10 | I-A-10 | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 11 | I-A-11 | - | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 2 |
| 12 | I-A-12 | - | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| 13 | I-A-13 | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 14 | I-B-1 | 7 | 3 | 5 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 16 |
| 15 | I-B-2 | 7 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | 11 |
| 16 | I-B-3 | 7 | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 9 |
| 17 | I-B-4 | 19 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | 22 |
| 18 | I-B-5 | 2 | 4 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | 8 |
| 19 | I-B-6 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| 20 | I-B-7 | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 21 | I-B-8 | 14 | 5 | | 2 | | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | 23 |
| 22 | I-B-9 | 10 | 20 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 31 |
| 23 | I-B-10 | - | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| 24 | I-B-11 | - | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 25 | I-B-12 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| 26 | I-B-13 | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 27 | I-B-14 | - | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 28 | I-B-15 | - | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 29 | I-B-1 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 4 |
| 30 | I-B-2 | 1 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 |
| 31 | I-B-3 | - | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| 32 | I-B-4 | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 33 | I-B-5 | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 34 | II-B-1 | 8 | - | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 10 |
| 35 | II-B-2 | 7 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 |
| 36 | II-B-3 | 7 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 |
| 37 | II-B-4 | 2 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| 38 | II-B-5 | 2 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| 39 | II-B-6 | 8 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 |
| 40 | II-B-7 | 3 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| 41 | II-B-8 | - | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 42 | II-B-9 | 2 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| 43 | II-B-10 | 2 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| 44 | II-B-11 | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 45 | II-B-12 | 1 | - | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| 46 | II-B-1 | 4 | - | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | 6 |
| 47 | II-B-2 | 3 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| 48 | II-B-3 | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 49 | II-B-4 | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 50 | II-B-5 | 6 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 |
| 51 | II-B-6 | 3 | - | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| 52 | II-B-7 | 1 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 53 | II-B-8 | 4 | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 6 |
| 54 | II-B-9 | 1 | - | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | 3 |
| | Итого: | 162 | 110 | 10 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 304 |

Таблица 3. Распределение вариантов исходного сырья по археологическим памятникам.

| № № | Археологические памятники | Группы исходного сырья | | | | Количество образцов | |
|--------|------------------------------|---|------|---|------|---------------------|------|
| | | I слабозапесоченное глиноподобное сырье | | II запесоченное глиноподобное сырье | | | |
| 1 | Каир Шак III | 95 | 59% | 67 | 41% | 162 | 100% |
| 2 | Тентексор I | 106 | 96% | 4 | 4% | 110 | 100% |
| 3 | Каир Шак I | 7 | 70% | 3 | 30% | 10 | 100% |
| 4 | Каир Шак IV | 2 | 100% | - | - | 2 | 100% |
| 6 | Кызыл Хак | 2 | 50% | 2 | 50% | 4 | 100% |
| 7 | Тау-Тюбе | 2 | 100% | - | - | 2 | 100% |
| 8 | Буровая-42 | 2 | 100% | - | - | 2 | 100% |
| 9 | Тентексор II | - | - | 1 | 100% | 1 | 100% |
| 10 | Кугат IV | - | - | 2 | 100% | 2 | 100% |
| 11 | Тентексор III | 1 | 100% | - | - | 1 | 100% |
| 12 | Же Казган III | 1 | 100% | - | - | 1 | 100% |
| 13 | Же Казган I | 1 | 100% | - | - | 1 | 100% |
| 14 | Досанг III | 1 | 100% | - | - | 1 | 100% |
| 15 | Комбактэ | 1 | 100% | - | - | 1 | 100% |
| 16 | Харабали | 1 | 100% | - | - | 1 | 100% |
| 17 | Южная Аксарайская | 1 | 100% | - | - | 1 | 100% |
| | Всего: | 223 | | 81 | | 304 | |

Таблица 4. Распределение групп исходного сырья по археологическим памятникам.

ного размазывания лоскутов. Для однослойных днищ было более характерно спиралевидное наращивание строительных элементов. Значительное преобладание двухслойных днищ наблюдается в материалах стоянки Каир-Шак III (табл. 10). Они имели место также на стоянках Тентек-Сор I, Каир-Шак IV и Буровая 42 (табл. 10). В гончарстве стоянки Тентек-Сор, по-видимому, были более распространены приемы однослойного спиралевидного наращивания донно-емкостных начинов (табл. 10).

Конструирование полого тела. Полым телом обозначается емкость, образующаяся после полного завершения строительства днища и стенок будущего сосуда. В гончарстве неолитического населения Северного Прикаспия создание полого тела было связано с приемами налепливания. Самым распространенным являлся *лоскутный комковатый налет*, который осуществлялся путем бессистемного наращивания лепешкообразных, не одинаковых по своим размерам, кусочков формовочной массы. При таком способе строительные элементы не имели строгой ориентации к основанию сосуда: одни могли быть примазаны почти параллельно, другие под каким-либо углом, а третьи почти вертикально. Угол наклона отдельных кусочков по отношению к основанию, как правило, значительный — от 60 до 120° (в отличие от спирального налепа из жгутов, при котором угол наклона колеблется от 15 до 30°) [5, с. 185]. В профиле прикаспийских сосудов часто фиксируется много-

| № № | Образец | Минералы | | | | | Глинистые материалы | | | Условные единицы | | | |
|--------|--|----------|-------------------|--------|---------|---------|---------------------|------------|--------|-------------------|-------------|-----------------|--|
| | | кварц | плаггиоклаз | к.п.ш. | кальцит | доломит | сумма глин | гидрослюда | хлорит | смешанно-слоистый | уравн. фона | кол-во органики | |
| 1 | Эталон: ил обожженный | 0,23 | 0,28 | следы | 0,27 | | 0,22 | + | + | | 37 | - | |
| 2 | Эталон: ил обожженный | 0,34 | 0,17 | | | | 0,49 | + | + | + | 60 | 30 | |
| 3 | Эталон: ил необожженный | 0,27 | 0,32 | | | | 0,4 | + | + | | 61 | 30 | |
| 4 | Эталон: ил необожженный | 0,23 | 0,53 | | 0,18 | | 0,06 | + | + | | 33 | | |
| 5 | Фр-т керамики Тентексор | 0,35 | 0,21 | | 0,23 | | 0,21 | + | | | 46 | | |
| 6 | Фр-т керамики Тентексор | 0,37 | 0,23 | | 0,11 | | 0,29 | + | | | | | |
| 7 | Фр-т керамики Каир Шак III | 0,29 | 0,23 | | 0,26 | | 0,22 | + | | | 48 | 6 | |
| 8 | Фр-т керамики Каир Шак III | 0,24 | 0,17 | | 0,22 | | 0,37 | + | | | 54 | 18 | |
| 9 | Фр-т керамики Елшанка II | 0,32 | 0,25 | | | | 0,42 | + | + | | 50 | 10 | |
| 10 | Фр-т керамики Н-Орлянка II | 0,35 | 0,28 | | | | 0,37 | + | | | 50 | 10 | |
| 11 | Эталон: ил+глина 1:1 | 0,37 | 0,25 | | 0,14 | 0,03 | 0,2 | + | + | | 40 | - | |
| 12 | Эталон: глина+навоз | 0,54 | 0,16 | | 0,02 | | 0,28 | + | | | 65 | 40 | |
| 13 | Эталон: глина+помет птиц | 0,54 | 0,08 | | | | 0,38 | + | | + | 70 | 50 | |
| 14 | Эталон: глина+помет птиц | 0,53 | 0,27 | | | | 0,2 | + | | | 60 | | |
| 15 | Эталон: природная глина (с.Нур) | 0,4 | 0,24 | | 0,18 | | 0,18 | + | | | 43 | | |
| 16 | Эталон: глина+дробленая раковина | 0,27 | 0,14 | | 0,41 | 0,02 | 0,16 | + | | | 35 | | |
| 17 | Эталон: глина+Др. с моллюском | 0,48 | 0,17 | | 0,25 | 0,04 | 0,06 | + | | | 40 | | |
| 18 | Глина с раковины естеств. характера (Сев. Прикаспий, р.Ахтуба) | + | родохризит и гипс | | | | | | | | | | |
| 19 | Природная глина со ст. Каир Шак III | 0,45 | 0,26 | | | | 0,18 | | | | 30 | | |

Примечание: данные в %

Таблица 5. Результаты рентгенографического анализа эталонов природных глин и илов, а также археологической керамики.

слоистость. У 20 сосудов выявлена довольно четкая двухслоистость. Однако в данном случае речь идет о фрагментах сосудов, что позволяет предполагать лишь наличие участков сосудов, на которых зафиксировано двойное наложение строительных элементов. Данное обстоятельство может быть объяснено стремлением к выравниванию стенок за счет нанесения дополнительных порций формовочной массы (табл.10) или другими особенностями процесса конструирования. Площади лоскутков колебались в пределах 2-4 см. При изучении крупных сосудов были отмечены образцы, изготовленные лоскутным налепом, но само наращивание кусочков массы производилось для создания *колец или зон*, составляющих стенки больших сосудов. Высота этих зон колебалась от 5 до 10 см (табл. 10). В этом случае использовался *зональный* лоскутный налеп.

Изучение неолитического керамического материала позволило выявить еще один способ конструирования полого тела — *спиралевидный лоскутный налеп*. Он характеризуется спиралеобразным наращиванием стенок сосудов отдельными кусочками массы продолговатой формы и площадью 5–6 см. Этот вид лоскутного налета обладает большей системностью. Если в профиле сосудов, изготовленных комковатым лоскутным налепом, фиксируются многослойность и сильная деформация кусочков массы, вызванные неорганизованным размазыванием строительных элементов, то в профиле сосудов, сделанных спиралевидным лоскутным налепом, наблюдаются признаки системности в соединении отдельных порций массы между собой и практически отсутствует многослойная структура черепка. Отмечены случаи *зонального* спиралевидного лоскутного налета.

Изучение приемов конструирования полого тела выявило распространение обоих способов в гончарстве всего неолитического населения Прикаспия. Можно отметить тенденцию увеличения более организованного спиралевидного лоскутного налета во время существования стоянки Тентек–Сор I.

В ходе исследования керамики были обнаружены некоторые особенности в оформлении венчиков сосудов. Массовым приемом в процессе изготовления сосудов стоянок Каир–Шак I и Каир–Шак III было загибание верхнего слоя лоскутов вовнутрь, иногда наружу. Следы загнутоги верхнего края прослеживаются в единичных случаях в керамике Тентек–Сора I и других памятников (табл. 10). Часть сосудов, в основном, со стоянки Каир–Шак III, имела признаки уплотнения самого края венчика, свидетельствующие о существовании такого этапа в процессе конструирования сосуда, когда он ставился вверх дном. В целом, наличие признаков зональности при изготовлении сосудов дают основание предполагать конструирование большей части неолитических сосудов в несколько приемов.

Интересные наблюдения были сделаны при изучении керамики стоянки Тентек–Сор I. На внутренней и внешней поверхностях сосудов часто фиксируются длинные растительные отпечатки, расположенные параллельно или слегка наклонно по отношению к основанию сосуда. Сверху участки со сплошными растительными отпечатками замазаны слоем формовочной массы толщиной 1–3 мм. Отпечатки принадлежат длинным листьям злаковых растений, близким к виду пустынного овса. Их зафиксированная длина достигает 6–8 см. Можно предполагать, что стебли растений с листьями использовались при конструировании сосуда для крепления еще жидковатой формовочной массы.

Формообразование. Основной задачей данной ступени гончарной технологии является придание сосуду конечной формы. Ее решение возможно различными способами: при помощи особых моделей, путем скульптурной лепки на плоскости и вращением гончарного круга [5, с.187]. Степень сохранности и специфичные способы обработки поверхностей неолитической керамики Северного Прикаспия позволили выявить только 44 случая использования *моделей* (табл. 10). Хотя вероятно, что их применение было основным способом формообразования в неолитическом гончарстве, так как распространенные в нем приемы лоскутного наклепа очень тесно связаны с использованием моделей [5, с.139]. В рамках данного направления формообразования форма сосуда задается формой самой модели, а придание формы сосуду происходит уже в процессе конструирования.

По своему устройству формы-модели разделяются на формы-емкости и формы-основы. При использовании *формы-емкости* наращивание строительных элементов происходит внутри модели, поэтому отпечатки ее находятся на внешней поверхности сосуда. В случае применения *формы-основы* кусочки формовочной массы наклепляются поверх модели, и ее следы остаются на внутренней поверхности сосуда. Исследование керамики Северного Прикаспия выявило признаки использования, как форм-емкостей, так и форм-основ (табл. 10). На внешней поверхности двух сосудов стоянки Кугат IV обнаружены статические следы прокладки из шкуры животного в виде не заглаженных морщинистых участков с отпечатками шерсти и отдельными волосками на заглаженной площади, что позволяет предполагать применение форм-емкостей. Подобные следы были выявлены при изучении сосудов стоянок Каир-Шак III, Досанг, Комбак-Тэ, Буровая 42 (табл. 10). Более многочисленны случаи применения форм-основ (табл. 10). Признаки их использования выявляются на внутренней поверхности сосудов в виде складок, морщинистых участков, отпечатков отдельных волосков. По-видимому, формы-основы были сделаны из твердого материала, а при конструировании использовалась прокладка из куска шкуры животного, очищенной от шерсти. Традиция использования форм-основ была наиболее характерна для гончарства населения, оставившего стоянку Каир-Шак III (табл. 10).

Механическая обработка поверхностей. Приемы неолитических гончаров на данной ступени гончарного производства были связаны с простым заглаживанием сырого изделия разными материалами и лошением-уплотнением поверхности.

Заглаживание осуществлялось мягким материалом, деревянным орудием с ровным рабочим краем и с неровным рабочим краем (щепой). Плохая сохранность

сосудов не позволяет уточнить характер мягкого материала. Этими орудиями производилось заглаживание внутренней и внешней поверхностей. Наиболее распространенными на стоянке Каир-Шак III были способы заглаживания деревянным орудием, на стоянке Тентек-Сор I — мягким материалом и щепой (табл. 11). *Лощение* как прием уплотнения использовалось для сплошной обработки, в основном, внешней поверхности, хотя часть открытых сосудов носит следы лощения и на внутренней поверхности. Комплекс признаков, выявленных на керамике изучаемого региона, указывает на применение лощения по сухой поверхности. В этом случае поверхность сосуда смачивалась непосредственно перед лощением. Следует отметить, что в настоящее время лишь незначительная часть лощеных сосудов сохранила блеск, основная же часть его утратила.

На внешней и внутренней поверхностях нескольких сосудов из коллекций стоянок Каир-Шак III и Тентек-Сор I обнаружены следы красной краски. Плохая их сохранность не дает оснований для заключения о специальном окрашивании поверхностей неолитических сосудов как особом способе обработки.

Придание сосуду прочности и водонепроницаемости. Изучение технологических приемов на данной ступени производственного процесса проводилось с помощью наблюдений за цветовыми слоями в изломе черепка, сравнения их с эталонными сериями, а также с использованием метода, предложенного А.А. Бобринским для определения низкотемпературного обжига керамики [13, с.20-23].

Основная часть неолитических сосудов Северного Прикаспия имеет в изломе трехслойную цветовую структуру: поверхностные слои толщиной 0,5-1,0 мм — светло-коричневые; сердцевина толщиной 5-12 мм — черного цвета. В результате многолетнего экспериментального изучения обжига специально изготовленных сосудов в полевых условиях было выяснено, что подобная цветовая структура черепка получается только при кратковременном воздействии на обжигаемое изделие температур каления глины (650-700°). Результаты проверки образцов керамики на остаточную пластичность по методу А.А. Бобринского показали, что изучаемые сосуды подвергались, в основном, низкотемпературному воздействию. Данный вывод был подтвержден микроскопическим изучением растительной органики и раковины в черепке неолитической керамики, проведенным Л.В. Цивинской: растительная органика обожжена и углефицирована до антрацитового этапа, что достигается в температурном режиме от 600 до 850°. Раковина же не выгорела и не разрушена, что позволяет предполагать температурное воздействие ниже 750°, а темпера-

турное воздействие при 650–700° крайне незначительным. В целом, задача придания посуде прочности и водонепроницаемости в неолитическом гончарстве Северного Прикаспия решалась путем *низкотемпературного обжига*. Кроме того, определенную роль на данной ступени производственного процесса играли *органические растворы* — реликтовый прием, сохранившийся от времени существования догончарных производств [8, с.212].

Часть изученной керамики испытала на себе кратковременное воздействие температур каления глины, о чем свидетельствует наличие окислительных поверхностных слоев в черепке сосудов. По мнению А.А. Бобринского, керамика — продукция протогончарных производств, — помещалась в зону действия высоких температур всего на несколько минут. Следы высоких температур являются результатом не термической обработки, как звена производственного процесса, а действий обрядового характера, связанных с почитанием огня и очищением сосудов [6, с.96].

Таким образом, для гончарства неолитического населения Северного Прикаспия были характерны следующие черты: 1) распространение представлений об илах как моносырье для изготовления посуды; 2) на ступени отбора сырья: существование двух традиций отбора такого сырья — слабозапесоченного и запесоченного; 3) на ступенях добычи и обработки сырья: приемы добычи сырья во влажном состоянии, его очистка от крупных примесей и подсушивание; 4) введение в формовочные массы органических растворов, возможно, как реликтовый технологический прием придания сосудам прочности и водонепроницаемости; 5) на ступени конструирования начина: донно-емкостная программа конструирования, в рамках которой имелось два способа ее выполнения — однослойное налепливание и с дополнительным наращиванием днища; 6) на ступени конструирования полого тела: распространение двух способов — лоскутного комковатого налета и лоскутного спиралевидного налета, а также приема зонального изготовления сосудов; 7) использование форм-моделей - на ступени формообразования; 8) применение простого заглаживания и лощения по сухой основе как приемов обработки поверхностей; 9) низкотемпературный обжиг сосудов, термическая обработка с кратковременным воздействием высоких температур и сохранение реликтового способа придания сосудам прочности и водонепроницаемости — использования органических растворов — на закрепительной стадии производственного процесса.

Основываясь на существовании объективных эволюционных процессов, свойственных всем гончарным производствам, А.А. Бобринский разработал общую систематизацию гончарных производств. В основу ее были положены данные об

эволюции представлений о разных видах пластического сырья: илах, навозе животных и помете птиц, а также глинах [6, с.95]. Результаты исследования керамики неолитических памятников Северного Прикаспия позволяют найти место изучаемого гончарства в общей системе гончарных производств и определить его как *протогончарное* (ПГА), в рамках которого были распространены взгляды на илы как пластическое моносырье.

Сравнительный анализ технологических приемов населения, оставившего разные неолитические памятники Северного Прикаспия, показал определенную их однородность и культурную близость. В то же время выявились некоторые различия, которые могут быть связаны как с эволюционными изменениями элементов гончарной технологии, так и с культурной спецификой. Во-первых, уже отмечалась тенденция уменьшения доли запесоченного илистого сырья: Кугат IV — 100%, Каир-Шак III — 41%; Тентек-Сор I — 4%. Во-вторых, выявлена тенденция сокращения со временем приемов введения органических растворов в формовочные массы: Каир-Шак III — 81%, Тентек-Сор I — 56%. В третьих, в период существования стоянки Тентек-Сор I по сравнению с Каир-Шаком III большее распространение получает более совершенный прием конструирования в виде спиралевидного лоскутного налепа (табл. 10).

Обращение к материалам стоянки Каир-Шак III показывает определенную неоднородность технологических приемов как на уровне *приспособительных*, так и *субстратных гончарных традиций*: наличие двух традиций отбора исходного сырья, существование двух способов конструирования начинов и полого тела; использование, как форм-основ, так и форм-емкостей. Причем корреляция указанных приемов конструирования с группами исходного сырья не выявила никакой зависимости, т.е. неоднородность приспособительных, “современных” периоду существования стоянки, технологических приемов, скорее всего, не была связана с неоднородностью, уходящей в прошлое изучаемого населения и фиксируемой с помощью субстратных гончарных традиций. Вызывают интерес два изученных сосуда из коллекции стоянки, явно не связанных с местным гончарством. Один из них имел биконическую форму, тонкие стенки (4–5 мм) и прочерченный орнамент в виде двух горизонтальных линий и опущенных вершиной вниз треугольников, заканчивающихся маленькими ромбиками. Небольшой фрагмент второго сосуда (форма не реконструируется) также тонкостенный, орнаментирован прочерчиванием наклонных параллельных линий и горизонтальным рядом наколов под краем венчика. Оба сосуда изготовлены не из ила, а из запесоченной ожелезненной *глины*. В их составе не было раковины, растительная органика представлена очень немно-

гочисленными мелкими нитевидными отпечатками. В черепке наблюдались небольшие аморфные пустоты с черным маслянистым налетом. Конструирование производилось спиралевидным зональным лоскутным налепом, поверхности заглажены мягким материалом. Следы использования форм-моделей не выявлены. На внутренней поверхности второго сосуда имелись остатки красной краски. Единичность данных сосудов в коллекции памятника и глубокое различие в представлениях о пластическом сырье, указывающее на разные уровни развития гончарства, позволяют считать их продукцией неместного производства, попавшими в слой стоянки в результате культурных контактов с не родственными коллективами. Присутствие их на стоянке Каир-Шак III фиксирует факт существования близкого Северному Прикаспию региона, где в неолитический период проживало население с иным уровнем гончарства. Морфологические особенности сосудов находят аналогии в материалах более восточных районов (Приаралье). К сожалению, отсутствие данных технико-технологического анализа керамики Приаралья делает невозможным сравнительное изучение гончарных технологий обоих регионов.

Гончарная технология населения стоянки Тентек-Сор I выглядит более однородной на уровне приспособительных и субстратных навыков труда, чем у населения Каир-Шак III. Хотя полностью однородной ее назвать тоже нельзя: при доминировании приемов отбора слабозапесоченного сырья продолжала существовать традиция использования запесоченного илистого сырья; среди способов конструирования зафиксированы комковатый и спиралевидный лоскутный налепы.

Многочисленные этнографические и археологические данные показали, что неоднородность гончарных традиций в доремесленных производствах отражает неоднородность их носителей [5]. На основании этого можно предполагать, что состав неолитического населения Северного Прикаспия был более сложным, чем предполагалось ранее. Поиск регионов, которые имели связи и контакты с изучаемым населением, требует дополнительного изучения.

В настоящее время начаты технико-технологические исследования керамики неолитических буго-днестровской, днепро-донецкой, ранней верхневолжской, средневолжской и елшанской культур. Предварительные результаты опубликованы в статье [8]. Полученные данные еще недостаточны для решения вопросов историко-культурного характера. Однако уже сейчас стала очевидной близость гончарных технологий населения вышеназванных культур, относящихся к кругу археологических культур с прочерченно-накольчатой керами-

кой, и определенные их различия с елшанской культурой. Общей чертой гончарных технологий культур с керамикой, орнаментированной в прочерченно-накольчатой технике, является распространение представлений об илах как пластическом сырье для производства посуды и использование *пелогеновых, насыщенных растительными остатками и раковинной, илов*, что объединяет их в одну группу протогончарных производств (ПГА). В качестве сырья для изготовления елшанских шиподонных сосудов применялся другой вид илистых отложений (*сапронелей?*) — как правило, очень запесоченных, не содержащих в своем составе обломков раковины и большого количества растительной органики. Дальнейшие исследования помогут более четко очертить ареал протогончарных производств (ПГА) на территории Восточной Европы и выявить различия гончарных технологий неолитических культур данного региона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Васильев И.Б., Выборнов А.А., Козин Е.В.* Поздненеолитическая стоянка Тентек-Сор в Северном Прикаспии // Древние культуры Северного Прикаспия. Куйбышев, 1986.
2. *Выборнов А.А., Козин Е.В.* Неолитическая стоянка Каир-Шак I в Северном Прикаспии // Археологические культуры Северного Прикаспия Куйбышев, 1988.
3. *Васильев И.Б., Выборнов А.А., Козин Е.В.* Исследования неолитической стоянки Каир-Шак III // Неолит и энеолит Северного Прикаспия. Куйбышев, 1989.
4. *Иванов И.В., Васильев И.Б.* Человек, природа и почвы Рын-песков Волго-Уральского междуречья в голоцене. М., 1995.
5. *Бобринский А.А.* Гончарство Восточной Европы. М., 1978.
6. *Бобринский А.А.* О структуре и происхождении гончарной технологии // Памятники старины. Т. 1. СПб — Псков, 1997.
7. *Цетлин Ю.Б.* Культурные контакты в древности // Тверской археологический сборник. Тверь, 1998.
8. *Бобринский А.А., Васильева И.Н.* О некоторых особенностях пластического сырья в истории гончарства // Проблемы древней истории Северного Прикаспия. Самара, 1998.
9. *Кузьмина И.Е.* Млекопитающие Северного Прикаспия в голоцене // Археологические культуры Северного Прикаспия Куйбышев, 1988.
10. Геологический словарь. Т.1. М., 1978.
11. *Ясюк В.П.* Водные моллюски Самарского края. Определитель. Самара, 1997.
12. Жизнь животных. Т.2. М., 1968.
13. *Бобринский А.А.* К методике изучения обжига керамики // Первая Кубанская археологическая конференция. Тезисы. Краснодар, 1989.