

## НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КЕРАМИКИ ПОСЕЛЕНИЯ РАКУШЕЧНЫЙ ЯР

© 2018

**Васильева Ирина Николаевна**, кандидат исторических наук,  
старший научный сотрудник научно-исследовательской части

*Самарский государственный социально-педагогический университет (г. Самара, Российская Федерация)*

**Аннотация.** В статье освещаются итоги исследования гончарной технологии населения, оставившего многослойное стратифицированное поселение нео-энеолитического времени Ракушечный Яр. Оно расположено на о. Поречный, в русле р. Дон, недалеко от станицы Раздорская Ростовской области РФ. Данное исследование проведено в рамках многолетнего изучения древнейшей гончарной технологии населения восточноевропейской территории РФ. Оно осуществляется в соответствии с историко-культурным исследовательским подходом к изучению древней керамики. В основе данного подхода – методика А.А. Бобринского, которая включает бинокулярную микроскопию, трасологию и эксперимент (физическое моделирование). Было изучено 294 образца керамики (условно отдельных сосудов) из культурных слоев стоянки Ракушечный Яр. На основе полученных результатов в статье подробно рассмотрены приемы и способы изготовления бытовой посуды, которые использовались населением Ракушечного Яра, в частности: на этапах отбора пластичного сырья, его подготовки, составления формовочных масс, конструирования и формообразования сосудов, обработки их поверхностей, а также придания им прочности и влагонепроницаемости. В статье дана общая характеристика раннеэнеолитического гончарства Нижнего Подонья; представлены результаты сравнительного анализа информации по гончарной технологии населения данного региона и Поволжья; выделены черты сходства и различия процесса неолитизации в этих регионах; рассмотрены вопросы происхождения и распространения раннеэнеолитических гончарных традиций в южной степной зоне Восточной Европы.

**Ключевые слова:** Нижнее Подонье; поселение Ракушечный Яр; ракушечная культура; процесс неолитизации; керамика; методика А.А. Бобринского; гончарная технология; зарождение гончарства; культурные традиции в гончарстве.

### **Введение**

Многослойное стратифицированное поселение нео-энеолитического времени Ракушечный Яр находится на острове Поречный, расположенном в русле р. Дон, близ станицы Раздорская Ростовской области РФ. Археологическое исследование памятника производилось в 1969–1979 гг. экспедицией Ленинградского университета под руководством Т.Д. Белановской. В результате этих работ была раскопана значительная площадь (более 1000 м<sup>2</sup>); выделено 23 стратиграфических слоя (при общей мощности культурного слоя стоянки вместе со стерильными прослойками песка – около 5 м); получена представительная коллекция артефактов [1]. Т.Д. Белановская предложила объединить незначительные по мощности слои («горизонты») 23–6 в один неолитический культурный слой, который относится к раннему этапу существования поселения [1, с. 13]; слои 4–2 – были охарактеризованы ей как энеолитические; слой 1 – датирован эпохой бронзы [1, с. 27]. Неолитическая культура, представленная на данном поселении, получила название «ракушечной» (вместо более раннего термина «цимлянкой культуры») [1, с. 122], материалы энеолитического времени (слои 5–2) отнесены к нижнедонской культуре [2, с. 28].

По мнению многих исследователей неолита, материалы этого памятника имеют ключевое значение в решении проблем неолитизации Восточной Европы [2; 3]. Столь значительное место поселения Ракушечный Яр в системе неолитических древностей обусловлено следующими обстоятельствами. Во-первых, по материалам Ракушечного Яра получены очень ранние радиоуглеродные даты, которые предполагают временную границу самых нижних слоев (слои 21–23) в конце VIII тыс. кал. л. до н.э. [3, с. 96],

что позволяет считать данное поселение одним из самых ранних среди неолитических памятников Восточной Европы. Во-вторых, даже с учетом того, что метод радиоуглеродного датирования продолжает совершенствоваться и можно считать, что он пока дает лишь определенные хронологические ориентиры, Ракушечный Яр является хорошо стратифицированным памятником, культурные слои которого разделены стерильными прослойками. По мнению исследователя памятника Т.Д. Белановской, большая свита культурных отложений, разделенных стерильными прослойками, свидетельствует о длительном существовании поселения с периодическим оставлением [1, с. 13]. Культурные слои, выделенные при раскопках поселения, являются остатками разновременных сезонных стоянок, хронологическое соотношение которых четко зафиксировано в стратиграфии. Данное обстоятельство дает большие возможности для создания периодизации неолита, выделения черт преемственности и выявления динамики изменений материальной культуры групп неолитического населения, обитавших на острове. В-третьих, в результате раскопок поселения Ракушечный Яр получен значительный вещественный материал: орудия труда из камня, керамика, различные изделия из рога, кости, камня, а также кости животных. Некоторые категории находок описаны и изучены весьма подробно, другие – более схематично, но главное, что они доступны для более детального исследования, с применением новых методов и методик. Коллекция находится в хорошем состоянии, хранится в археологических фондах Государственного Эрмитажа и может быть использована для всестороннего изучения.

Наиболее массовым и информативным видом археологических находок является керамика – бытовая посуда из пластичного сырья, обожженная до камне-

подобного состояния. Специальное изучение керамического материала поселения Ракушечный Яр имеет пока небольшую историю. Его обобщенная характеристика, практически без каких-либо количественных показателей, представлена в монографии Т.Б. Белановской, где она привела некоторые наблюдения за общими особенностями керамики поселения [1, с. 96–124]. Сосуды по форме были разделены исследователем на «слабопрофилированные» и «прямостенные» с прямыми или слегка отогнутыми венчиками. Было отмечено сочетание острого и плоского дна посуды из слоев 20, 18, 16, 13, 12, 11 и 9 при полном отсутствии остродонных сосудов в верхних слоях (№№ 7–2) [1, с. 122]. Судя по послойной характеристике керамических материалов поселения, острые днища были единичны [1, с. 100–109]. Более подробному описанию был подвергнут орнамент. Автором была отмечена характерная черта данного комплекса – отсутствие орнамента на преобладающем числе сосудов и тенденция некоторого возрастания орнаментированной посуды со временем [1, с. 100]. Т.Д. Белановской приводятся следующие подсчеты, оформленные нами в таблице 1.

**Таблица 1** – Данные по количеству орнаментированной керамики в слоях поселения Ракушечный Яр (по Т.Б. Белановской)

| Культурные слои стоянки | Количество керамики с орнаментом, % |
|-------------------------|-------------------------------------|
| 23–16                   | 10–11                               |
| 15–10                   | 15–22                               |
| 9–6                     | 30–35                               |
| 5                       | 47                                  |
| 3–4                     | 43                                  |
| 2                       | 32                                  |

Т.Д. Белановской подробно рассмотрены вопросы о технике и технологии нанесения орнамента [1, с. 117–120], а также были сделаны интересные наблюдения за цветовой гаммой керамики Ракушечного Яра. Она отметила преобладание коричневого, желтовато-серого, светло-желтого и красноватого цвета поверхностей сосудов, чем они заметно отличались от интенсивно-серой окраски керамики эпохи неолита из других памятников [1, с. 97]. По ее инициативе был произведен петрографический анализ керамики, важным результатом которого было определение конечной температуры обжига посуды в пределах 800–900° [1, с. 98]. Освещая технологию изготовления посуды Ракушечного Яра, Т.Д. Белановская исходное пластичное сырье определила как глину, что соответствовало уровню исследований того времени; по составу «глиняного теста» выделила следующие группы керамики: 1) с мелкой и крупной примесью толченой раковины; 2) с выгоревшей растительной примесью; 3) с примесью песка; 4) без видимой примеси. В качестве возможных приемов изготовления сосудов она предположила использование «ленточного способа», а обработки поверхностей сосудов – заглаживание раковинной или плоским костяным орудием, а также лощение [1, с. 97–99].

Комплексное изучение керамического комплекса Ракушечного Яра было предпринято группой исследователей в составе А.Н. Мазуркевича, Е.В. Долбуновой, М.А. Кульковой [3]. Наш подробный крити-

ческий анализ исследовательских подходов и методов, примененных в данном исследовании, опубликован [4]. Здесь остановимся на конкретных результатах изучения керамики Ракушечного Яра. Были проанализированы фрагменты от 490–500 сосудов, происходящих из слоев 23–11 раскопа 1 [3, с. 33]. По форме венчиков и признакам сходства тулова сосудов с определенными геометрическими фигурами были выделены 13 форм посуды, которые затем были разделены на 5 групп керамики с разными объемами. Объемы высчитывались по диаметру венчиков и реконструированному (по нескольким целиком сохранившимся сосудам) соотношению: высота/диаметр, равному 1–1,3 [3, с. 41–44]. Значения объемов четырех групп соответственно составляют: 1) 0,25–0,4 л; 2) 1–2 л; 3) 5–6 л; 4) 14,5–20 л. Пятая группа представлена мисками и тарелками с объемом 0,15–0,3 л. Авторы отметили, что сосуды Ракушечного Яра в основном плоскодонные. В настоящее время в коллекции памятника содержатся единичные острые днища только из слоев 13 и 11 [3, с. 41]. Характеризуя орнаментальные традиции населения ракушечно-ярской культуры, авторы подчеркнули, что керамический комплекс Ракушечного Яра – это комплекс неорнаментированной глиняной посуды [3, с. 54]. По их подсчетам, процент орнаментированной посуды составляет всего 9% во всем проанализированном ими комплексе. В то же время, более 10% посуды Ракушечного Яра носит следы покрытия поверхностей охрой красного или желтого цвета [3, с. 54]. В рамках техник нанесения орнамента авторами выделяются следующие: накольчатая, «качалка», прочерченная, прочерченно-отступающая, отступающая, со слоя 11 – гребенчатые оттиски [3, с. 54]. Большое внимание в данном исследовании было уделено технологии изготовления посуды. В изучении исходного пластичного сырья и формовочных масс была использована петрография: проанализировано 54 образца керамики (при общем количестве 885 фрагментов) [3, с. 45, табл. 1]. В качестве сырья предполагается использование «глинисто-илистых отложений» из глубоководных и мелководных частей водоемов. Выделяются тощие, жирные и смешанные глины, содержащие в качестве естественных примесей остатки прибрежной растительности, фитопланктона, фитозоопланктона, иногда раковины [3, с. 44–46]. Искусственными добавками, которые «добавлялись в тесто», служили: алевроит, шамот (растолченные фрагменты керамики), шамот (высушенная и растертая глина) [3, с. 44–46]. Конструирование сосудов, по мнению исследователей, осуществлялось «ленточным способом лепки», «ленточным спиральным налепом», «в ленточной и лоскутной техниках», «блоками». Строительными элементами выступали «ленты» высотой 0,8–4 см. В качестве приемов формообразования упоминаются такие, как использование форм-основ [3, с. 41], а также техника «лопатки и наковальни» (выбивание) [3, с. 50]. Обработка поверхностей производилась путем заглаживания и лощения. Заглаживание осуществлялось мокрыми руками, галькой, костяным орудием, и твердым орудием, оставляющим расчесы; на керамике 13–11 слоев встречаются следы использования раковины *Unio* или деревянного орудия [3, с. 52]. По данным петрографического анализа предполагается температурно-

временной режим обработки сосудов в пределах 650–800°C [3, с. 54].

В связи с изучением керамического комплекса поселения Ракушечный Яр нельзя не упомянуть недавно вышедшую работу Н.С. Котовой, посвященную древнейшей керамике Украины [5]. В ней предпринята попытка создания всеобъемлющей классификации форм неолитической керамики, в которой нашли свое место некоторые сосуды Ракушечного Яра. По соотношению высота/диаметр сосуда автором выделены 4 категории: миски, чаши, банки, горшки, в рамках которых вычленяются многочисленные типы, виды, варианты и т.д. (Приведенные автором рисунки сосудов заставляют сомневаться в последовательном использовании заявленных им критериев выделения. Например, у чаш диаметр сосуда должен быть больше высоты, как минимум, в 2 раза, а в таблице 5 приведены рисунки сосудов-чаш, у которых, практически у всех, диаметр меньше высоты) [5, с. 17–20]. В данную классификацию входят некоторые типы сосудов, выделенные именно по материалам Ракушечного Яра: 1) сильно закрытые чаши с подбиконическим туловом, имеющим максимальный диаметр в средней части (тип 8) [5, с. 17]; 2) открытые банки с вытянуто-округлым туловом, максимальный диаметр которого располагается в средней части (тип 1) [5, с. 20]; 3) закрытые банки, с подокруглым туловом и максимальным диаметром в средней части тулова (вид 1) [5, с. 21]. Поскольку в работе отсутствуют статистические таблицы с количественными подсчетами распространения сосудов тех или иных типов по конкретным памятникам, то очень трудно вычленив информацию, касающуюся Ракушечного Яра. Так, далее в тексте Н.С. Котова упоминает о «биконических чашах», «чашах с коническим верхом», «биконических банках», которые изготавливало ракушечноярьское население [5, с. 62]. В создании масштабных схем происхождения неолитических культур, миграций и ассимиляций древних групп населения Н.С. Котовой использованы некоторые технологические признаки керамики, а именно «примеси к глине»: песок, толченая раковина, растительные волокна, графит, тальк, слюда и т.д. [5, с. 29–33].

В целом оценивая уровень изученности керамического комплекса поселения Ракушечный Яр, становится очевидной необходимость его дальнейшего, специального исследования, с применением разнообразных методов и методик. Керамика данного памятника стала объектом нашего исследования с целью расширения информации о ранненеолитической гончарной технологии Восточной Европы, необходимой для сравнения с ранее полученными данными о неолитическом гончарстве Поволжья, выяснения их сходства и черт различия. Небольшой (по сравнению с общим количеством сосудов коллекции) объем выборки изученных сосудов (294 обр.) не позволяет претендовать на всеобщность и окончательность выводов, сделанных в результате технико-технологического анализа керамики Ракушечного Яра. Вместе с тем надеемся, что систематизированный блок новой информации о технологии изготовления посуды данного поселения представляет интерес для исследователей неолита Восточной Европы.

### Основная часть

Данная статья посвящена некоторым итогам изучения технологии изготовления сосудов Ракушечного Яра, осуществлявшегося в соответствии с *историко-культурным подходом*, который был разработан в советской археологии А.А. Бобринским [6; 7]. В настоящее время данный исследовательский подход широко применяется в российской археологической науке, апробирован на материалах разновременных культур различных территорий, в научный оборот введена его подробная характеристика [6–9]. Следует напомнить, что в рамках историко-культурного подхода изучаются приемы и навыки труда гончаров, с помощью которых делалась керамика, а не отдельные технические показатели, которые характеризуют, например, химический и минералогический состав черепка, твердость и другие отдельные свойства археологической керамики. Вместе с тем, результаты естественнонаучных методов и дисциплин широко используются для уточнения информации и реконструкции трудовых навыков. Объектами изучения являются технологические следы на сосудах, которые позволяют реконструировать конкретные навыки труда, использованные гончарами при изготовлении посуды. По археологической керамике можно фиксировать следы работы двоякого рода: 1) в виде овеществленных ее итогов и 2) в виде следов физических усилий [7]. Такое исследование является идентификационным, т.к. основано на сравнении двух объектов: археологической керамики и экспериментальных эталонов, значительная часть которых создана в Самарской экспедиции по экспериментальному изучению древнего гончарства. Основным результатом изучения является выявление совокупности устойчивых навыков труда – культурных традиций в гончарстве древнего населения.

Важно отметить, что историко-культурный подход включает не только разработанную методику выделения информации о приемах труда гончаров по археологической керамике, основанную на бинокулярной микроскопии, трасологии и эксперименте, но и систему эффективной и аргументированной интерпретации технологических данных. Ее фундаментальными основами являются следующие положения: 1) об исторически складывающейся системе трудовых навыков в гончарстве; 2) о сохранении их в стабильных условиях и разном поведении в ситуациях смешения различных культурных групп населения – А.А. Бобринским выделено 6 этапов смешения, которое начинается с появления гибридных приемов отбора сырья и заканчивается смешением способов конструирования начинов, а затем сложением однородной гончарной технологии; 3) о механизме передачи приемов труда в традиционных обществах только контактным способом и, в основном, по родственному каналу из поколения в поколение, что обуславливало образование устойчивых культурных традиций [6].

В рамках историко-культурного подхода в течение многих лет разрабатывается проблема происхождения гончарства. А.А. Бобринский выдвинул и обосновал свою гипотезу о зарождении гончарства [6; 7]. Она заключается в том, что в «очагах» ранних гончарств существовал длительный *догончарный период*, в течение которого для изготовления емкостей использовались органические и другие глиноподобные природные материалы, свойства которых были

хорошо известны древним коллективам из их практического опыта. А.А. Бобринский подчеркивал существование прямой зависимости между возникновением традиций отбора разных видов пластичного сырья, с одной стороны, и природно-климатическими условиями, а также характером хозяйственной деятельности древнего населения – с другой. По его мнению, изделия из этого сырья не обжигались, а высушивались и применялись только для хранения и переноски продуктов, чему есть многочисленные доказательства в этнографическом гончарстве [10]. В своих ранних работах А.А. Бобринский высказывал предположение, что эволюционное развитие гончарных традиций шло по пути добавления в органическую массу глины в качестве примеси и постепенного увеличения ее доли [10]. Позднее он допускал возникновение догончарных производств на базе илов [7]. Многолетнее исследование неолитической керамики Поволжья и сопредельных регионов позволило выявить тенденции и направления развития сырьевой базы гончарства в одном из них: в Северном Прикаспии и степном Нижнем Поволжье. На основе серии радиоуглеродных дат и стратиграфии Варфоломеевской стоянки удалось установить основной вектор эволюционного изменения видов сырья: илы – илистые глины – глины. Гипотеза А.А. Бобринского дает возможность заниматься разработкой проблем происхождения гончарства не на отдаленных этнографических данных или умозрительных построениях, а на основе изучения археологической раннеолитической керамики. Одним из возможных и разработанных в настоящее время направлений является установление специфики взглядов раннеолитических коллективов на конкретные виды пластичного сырья, которое использовалось для изготовления емкостей. Различие этих видов ИПС может свидетельствовать о принадлежности к разным раннеолитическим очагам гончарства Восточной Европы. Аргументации данного вывода посвящена серия наших работ, в которых опубликованы результаты технико-технологического анализа керамики неолитических памятников Поволжья. Важно отметить, что представления о сырье являются очень устойчивыми элементами гончарной технологии, т.е. субстратными навыками, которые даже в условиях смешения разных в культурном отношении групп населения остаются неизменными очень долгое время [6; 10]. Таким образом, результаты их изучения можно привлекать в рассмотрении вопросов как эволюционного развития неолитического гончарства, так и истории сложения населения, его культурогенеза. Все вышеизложенное объясняет наш интерес к керамическим материалам одного из самых ранних неолитических памятников Восточной Европы – поселения Ракушечный Яр [10].

Итоги исследования керамики Ракушечного Яра излагаются ниже в соответствии со *структурой гончарного производства*, предложенной А.А. Бобринским [7, с. 9–11]. Она отражает естественную последовательность трудовых операций, необходимых для превращения пластичного сырья в готовые изделия. Структура процесса изготовления бытовой посуды, независимо от времени и территории, включает три стадии и 10 ступеней, в рамках которых решаются узкие технологические задачи. Стадия I (*подготовительная*) включает: ступень 1 (отбор исходного сы-

рья); ступень 2 (добыча исходного сырья); ступень 3 (обработка исходного сырья); ступень 4 (составление формовочной массы). Стадия II (*созидательная*) состоит из: ступени 5 (конструирования начина сосуда); ступени 6 (конструирования полого тела); ступени 7 (формообразования); ступени 8 (механической обработки поверхностей). Стадия III (*закрепительная*): в нее входят ступень 9 (придание прочности сосуду), и ступень 10 (устранение влагопроницаемости его стенок). Эти 10 ступеней составляют постоянную часть технологии любых гончарных производств, а две последующие являются необязательными: ступень 11 – изготовление скульптурных служебных частей емкости ступень 12 – орнаментация сосудов. Их появление в каком-либо гончарстве говорит об определенном усложнении структуры гончарной технологии. По особенностям состава узких технологических задач выделяются *простейшие, простые и сложные структуры*: к простейшим относятся структуры, составленные только из 10 постоянных ступеней; к простым – из 10 постоянных и одной дополнительной (ступени 11 или 12); к сложным – структуры, включающие обе дополнительные ступени [7; 11].

Объем и качество полученной информации о приемах изготовления обусловлены степенью сохранности сосудов. Фрагментированный характер керамического материала неолитических стоянок приводит к тому, что наиболее полные данные могут быть получены по подготовительной стадии гончарного производства – это возможно по всем анализируемым образцам, поэтому эти данные приобретают статистическое значение и представлены в таблицах. Характеристика созидательной стадии гончарной технологии населения Ракушечного Яра включает наиболее общие приемы изготовления сосудов, которые удалось реконструировать по меньшему количеству образцов керамики. Выводы о приемах труда на закрепительной стадии соответствуют современному уровню разработанности методики [10].

Микроскопическому изучению было подвергнуто 294 фрагмента верхних и придонных частей разных сосудов практически из всех стратиграфических слоев стоянки Ракушечный Яр. Ниже представлена общая характеристика гончарной технологии неолитического населения стоянки [10].

*1. Подготовительная стадия.* В рамках данной стадии необходимо получить информацию о виде и характере *исходного пластичного сырья* (ИПС), т.е. природном пластическом материале, который применялся в изготовлении посуды (I.1); источниках добычи этого сырья (I.2); способах его предварительной подготовки (I.3); рецептах составления *формовочных масс* (ФМ), специально подготовленных для лепки сосудов из одного ИПС или в смеси с искусственными добавками (I.4).

I.1. Осуществление технико-технологического анализа нео-энеолитической керамики Поволжья и сопредельных регионов (более 4 тыс. образцов), а также проведение многолетних экспериментальных работ позволило выделить три вида ИПС, применявшиеся неолитическим населением в качестве сырья для изготовления бытовой посуды: *илы; илистые глины; глины*. Подробное описание этих видов сырья и аргументация их выделения опубликованы [11–13]. Эти термины имеют условный характер и обуслов-

лены районом добычи природного пластичного сырья. Кратко напомним их содержание.

*Илы* – уплотненные водонасыщенные илистые осадки, располагавшиеся в прибрежных заболоченных местах водоемов, в водных условиях. Экспериментальное изучение современных илов показало, что в их состав входят: глинистый субстрат; нитчатые водоросли; корни, листья и стебли сгнивших водных и наземных растений; остатки водной фауны (кости и чешуя рыб); живые и мертвые пресноводные моллюски и другие обитатели ила. В ИПС археологической керамики, изготовленной из илов, мы отмечаем наличие целых и фрагментированных остатков, аналогичных вышеперечисленным компонентам современных илов и представленных в значительной концентрации. Для илов характерны также некоторые общие особенности минеральных компонентов: довольно большое содержание болотной руды, других различных железистых соединений, а также часто не растворившихся оолитовых глинистых плотных комочков. Содержание песка и обломочных минеральных включений в илистом сырье зависело от характера осадочных пород, расположенных рядом с водоемами.

*Илистые глины* – данный вид ИПС также был связан с водоемами, но уже с береговыми залежами, более уплотненными слоями пластичного сырья, частично или полностью изолированными от воды. По нашему мнению, илистые глины являлись переходным сырьем от илов к глинам. По своему составу они близки глинам, но в них сохраняются органический и органно-минеральный компоненты, характерные для илов – только в измельченном перегнившем виде и в значительно меньшей концентрации [10].

Кроме того, хотя и реже, в них встречаются фрагменты чешуи и костей рыб.

*Глины* – осадочные горные породы с известными качествами (пластичностью и способностью после обжига приобретать камнеподобную твердость). Места залегания глин находятся как по берегам водоемов, так и в удаленных от них районах. С позиции гранулометрического состава под «глинами» в гончарстве следует понимать не только глины, но и суглинки. Основным отличием глин от илов и илистых глин является полное отсутствие в них остатков водной и околотоводной растительности, а также водной фауны.

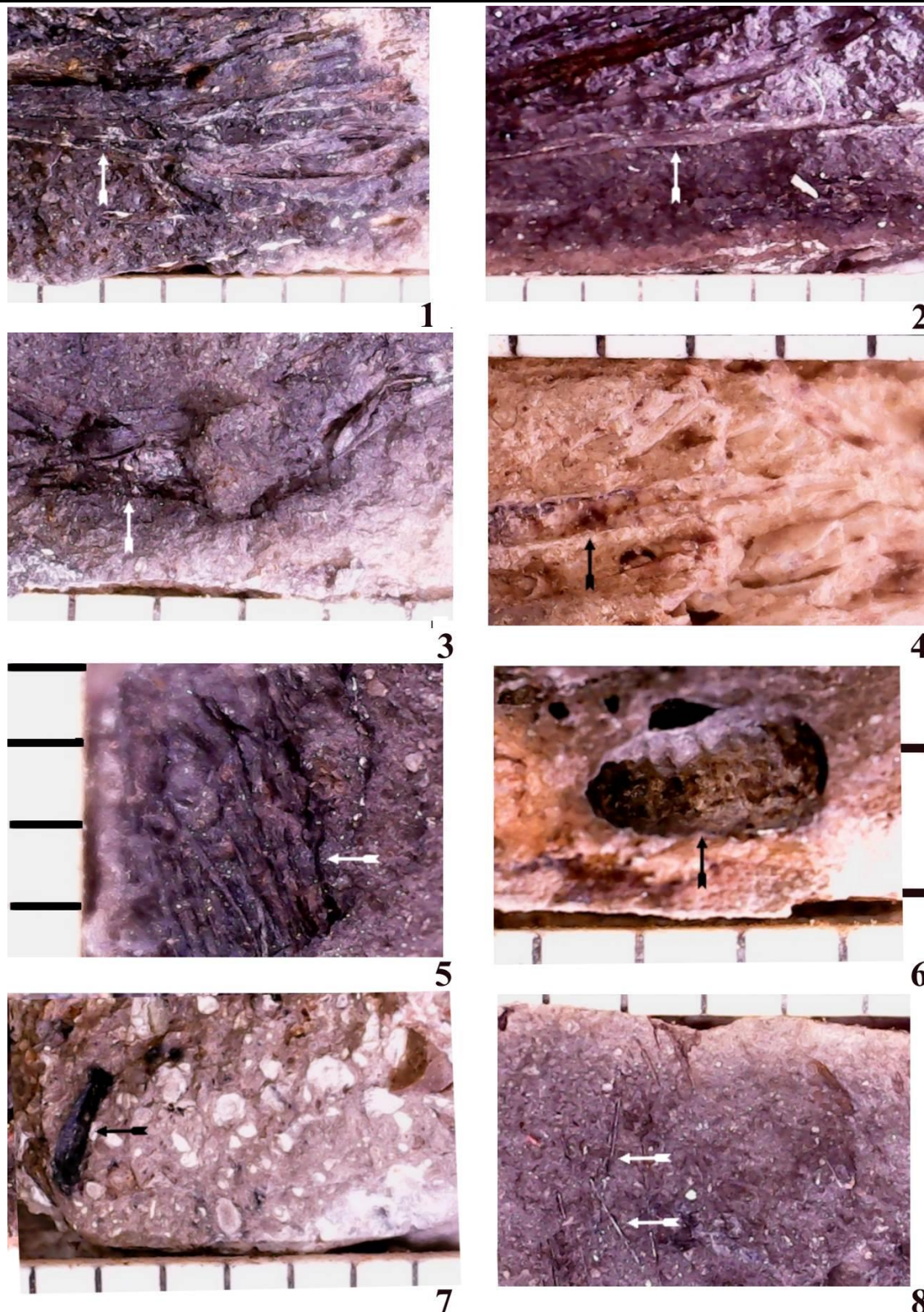
В результате технологического анализа керамики Ракушечного Яра выявлены два вида ИПС: илы и илистые глины. Илы были основным сырьем в неолитическом гончарстве, илистые глины были выявлены только в производствах энеолитической керамики (табл. 2). Качественный состав илов и илистых глин имеет существенное сходство, которое объясняется возможной близостью расположения источников этих видов ИПС. Основное отличие заключается в концентрации и размерности растительных остатков наземного и водного характера (рис. 1). Концентрация определялась по методике, основанной на подсчете числа включений растительности на площади 1 см<sup>2</sup> произвольно выбранного участка излома керамики и экспериментальных образцов с аналогичными органическими материалами [10]. При этом были приняты условные степени концентрации: большая (10 и более включений или отпечатков на 1 см<sup>2</sup>); средняя – более 5–9; небольшая – 3–4; единичная – 1–2. Сырье, в котором были зафиксированы большая и средняя степени концентрации, было отнесено к илам; небольшая и единичная – к илистым глинам.

**Таблица 2** – Исходное пластичное сырье керамики поселения Ракушечный Яр [по 10]

| Стоянки,<br>слои | Виды ИПС    |     |             |     |        |               |     |            |     |        | Итого: |
|------------------|-------------|-----|-------------|-----|--------|---------------|-----|------------|-----|--------|--------|
|                  | Илы         |     |             |     |        | Илистые глины |     |            |     |        |        |
|                  | тощие       |     | жирные      |     | Всего: | тощие         |     | жирные     |     | Всего: |        |
|                  | рак.        | б/р | рак.        | б/р |        | рак.          | б/р | рак.       | б/р |        |        |
| 2                | —           | —   | 3           | —   | 3      | 1             | 1   | 15         | 1   | 18     | 21     |
| 3                | 1           | 1   | 4           | 4   | 10     | —             | —   | 15         | —   | 15     | 25     |
| 4                | —           | 7   | 4           | 9   | 20     | —             | —   | 2          | —   | 2      | 22     |
| 5–5a             | 2           | 7   | 2           | 4   | 15     | —             | —   | —          | —   | —      | 15     |
| 7                | —           | 1   | 2           | 4   | 7      | —             | —   | —          | —   | —      | 7      |
| 8                | 3           | 9   | 4           | 9   | 25     | —             | —   | —          | —   | —      | 25     |
| 9                | —           | 2   | —           | 4   | 6      | —             | —   | —          | —   | —      | 6      |
| 11               | —           | 10  | 3           | 9   | 22     | —             | —   | —          | —   | —      | 22     |
| 12               | —           | 7   | 3           | 7   | 17     | —             | —   | —          | —   | —      | 17     |
| 13               | —           | 9   | —           | 9   | 18     | —             | —   | —          | —   | —      | 18     |
| 14               | 1           | 8   | 2           | 18  | 29     | —             | —   | —          | —   | —      | 29     |
| 15               | —           | 9   | —           | 4   | 13     | —             | —   | —          | —   | —      | 13     |
| 16–17            | —           | 3   | 2           | 1   | 6      | —             | —   | —          | —   | —      | 6      |
| 18               | —           | —   | —           | 6   | 6      | —             | —   | —          | —   | —      | 6      |
| 19               | —           | 3   | —           | 4   | 7      | —             | —   | —          | —   | —      | 7      |
| 20               | —           | 6   | 1           | 17  | 24     | —             | —   | —          | —   | —      | 24     |
| 21               | —           | 9   | 2           | 2   | 13     | —             | —   | —          | —   | —      | 13     |
| 23               | 1           | 9   | 2           | 6   | 18     | —             | —   | —          | —   | —      | 18     |
| Итого:           | 8           | 100 | 34          | 117 | 259    | 1             | 1   | 32         | 1   | 35     | 294    |
|                  | 108/<br>42% |     | 151/<br>58% |     | 100%   | 2/<br>6%      |     | 33/<br>94% |     | 100%   |        |
|                  | 259/88%     |     |             |     |        | 35/12%        |     |            |     |        | 100%   |

*Примечания.* Единица изучения – образец (отдельный сосуд); ИПС – исходное пластичное сырье; *рак.* – ИПС с естественной раковиной; *б/р* – ИПС без естественной раковины.





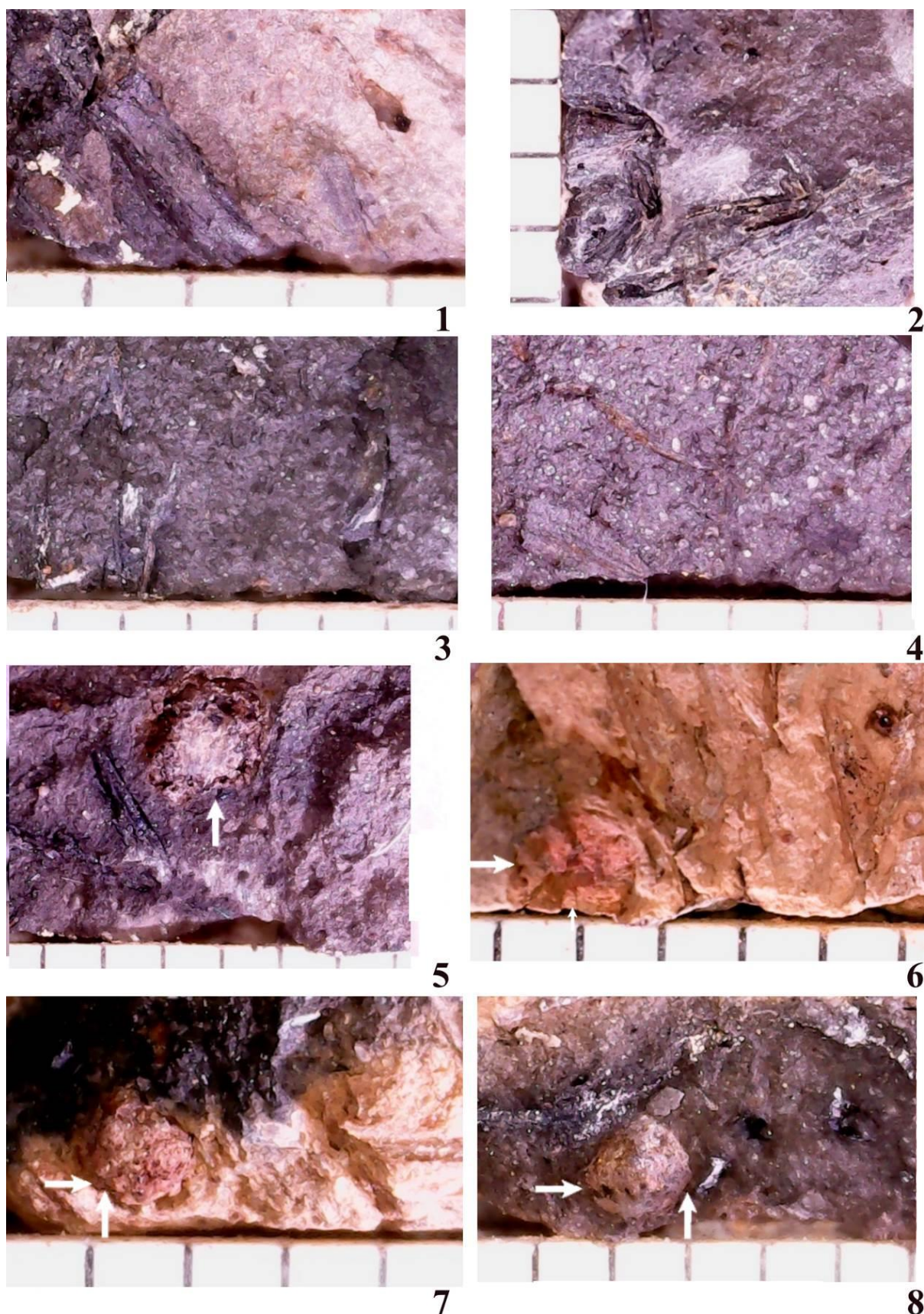
**Рисунок 1** – Микрофотосъемка керамики поселения Ракушечный Яр.

Остатки растительности в исходном пластичном сырье: 1–6 – в илах; 7–8 – в илистых глинах

В составе илистого сырья керамики Ракушечного Яра присутствуют органические естественные компоненты: отпечатки водной растительности в виде нитевидных растений (водорослей), имеющих в разрезе плоско-овальную форму и размеры: длину до 1–2 см (и более) и диаметр 0,1–0,2 мм (рис. 1: 5); часто углефицированные остатки пластин листьев и извилистых стеблей различных растений длиной до 10 мм и более (рис. 1), редко – зерен дикорастущих растений (рис. 1: 6); фрагментированные компонен-

ты водной фауны – мелкие фрагменты костей рыб (рис. 3: 1–3) и чешуи (рис. 3: 4–6). В ИПС встречаются также минеральные естественные компоненты: 1) фрагменты раковин пресноводных моллюсков (рис. 3: 7–8); 2) песок (рис. 2: 3–4); 3) различные железистые включения, оолитовый бурый железняк (рис. 2: 5, 8); 4) окатанные плотные не растворившиеся комочки чистой глины (рис. 2: 6–7); 5) глинистые конкреции, насыщенные окислами железа; 6) мелкие аморфные карбонатные включения белого цвета [10].



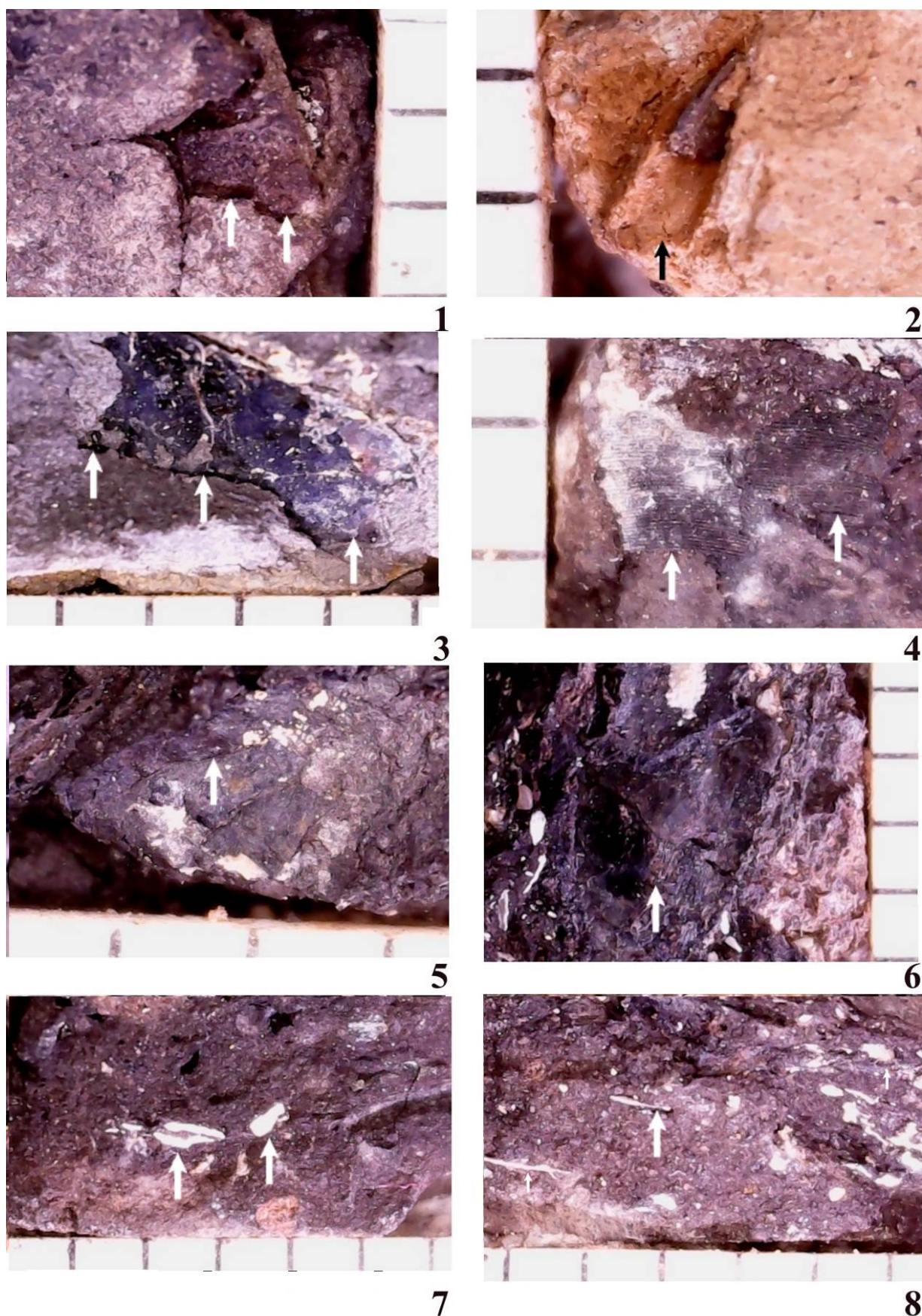


**Рисунок 2** – Микрофотосъемка неолитической керамики поселения Ракушечный Яр. Подвиды и компоненты исходного пластичного сырья: 1–2 – жирные; 3–4 – тощие; 5, 8 – оолитовый бурый железняк; 6–7 – нерастворившиеся комочки глины

В таблице 2 отражены результаты изучения представлений населения Ракушечного Яра о пластичном сырье. Она указывает на то, что выборка изученных сосудов из слоев 23–5 изготовлена на 100% из илов. Появление посуды, изготовленной из илистых глин, Самарский научный вестник. 2018. Т. 7, № 3 (24)

относится только к 4 слою. Илистые глины, как выше упоминалось, отличаются от илов концентрацией растительных остатков. К данному виду ИПС относятся те, в которых эти остатки встречаются в небольшой или единичной концентрации (рис. 1: 7–8).





**Рисунок 3** – Микрофотосъемка неолитической керамики поселения Ракушечный Яр.  
Естественные компоненты исходного пластичного сырья: 1–3 – фрагменты костей рыбы;  
4–6 – чешуя рыбы; 7–8 – включения раковины пресноводных моллюсков

В рамках обоих видов ИПС выделяются два *под-вида*: тощие и жирные (рис. 2: 1–4). По этнографическим данным известно, что для гончаров имело большое значение такое свойство глин, как запесоч-

ность. Отбор «жирных» (чистых) или «тощих» глин был напрямую связан с существующими в их среде традициями [6]. Есть основания предполагать, что зарождение данных традиций относится к древ-



ности, к наиболее ранним этапам гончарства. В современной исследовательской практике наиболее распространенным способом оценки естественной песчаной примеси является разделение глин на сильно-, средне-, слабо- и не запесоченные, которое осуществляется по подсчетам зерен песка на 1 см<sup>2</sup>. В изучении неолитической керамики мы практикуем более общий подход: к тощим подвидам ИПС отнесены сильно-и-средне-запесоченные (рис. 2: 3–4), к жирным – слабозапесоченные и незапесоченные (в них под бинокулярным микроскопом песчинки фиксируются в виде блеска, а не структурных отдельностей, т.е. это алевроит – размер частиц менее 0,1 мм) (рис. 2: 1–2). В тощих подвидах ИПС неолитической керамики Ракушечного Яра встречается преимущественно пылевидный песок (алеврит) и кварцевый окатанный и полуокатанный песок с размером частиц 0,1–0,3 мм, реже – 0,5–1 мм (рис. 2: 3–4).

По итогам технологического анализа керамики Ракушечного Яра можно сделать вывод о существовании двух традиций отбора ИПС: тощего и жирного. Вместе с тем, таблица 2 указывает на более массовое распространение (в рамках отбора и илов и илистых глин) приемов использования жирных илов (58%) и жирных илистых глин (94%) (табл. 2).

Варианты ИПС выделяются по наличию или отсутствию в сырье такого естественного компонента, как обломки раковин пресноводных моллюсков. При изучении неолитической керамики Поволжья была выявлена важность этого признака для древних гончаров. Приемы отбора ИПС с раковиной были очень устойчивыми, и на их базе в нео-энеолитическом гончарстве населения Нижнего Поволжья происходило зарождение и формирование приемов добавки в ФМ предварительно подготовленной, дробленой раковины в качестве искусственной примеси. Можно сказать, что данный технологический прием приобрел очень большую культурную значимость. Микроскопическое исследование неолитического керамического комплекса Ракушечного Яра позволило выявить почти полное отсутствие раковины в используемом илистом сырье. В 9% от общего количества образцов, происходящих из слоев 23–15, наблюдалось присутствие мелких, незаметных глазом, единичных включений раковины размером менее 1 мм (рис. 3: 7). Только, начиная со слоев 16–17, стали встречаться фрагменты сосудов с визуально фиксируемыми обломками раковины размером до 3 мм (рис. 3: 8). Характер этих включений (округлые очертания; отсутствие перламутра; преимущественно белый и бежевый цвет; как правило, незначительная концентрация) (рис. 4: 1) указывает на естественное происхождение частиц раковины. Обращает на себя внимание факт, что визуально фиксируемая раковина наиболее характерна для той части керамики из неолитических слоев Ракушечного Яра, которая и морфологически отличается от основного керамического комплекса памятника. Это, как правило, более тонкостенные сосуды с темно-серой окраской, орнаментированные наколами.

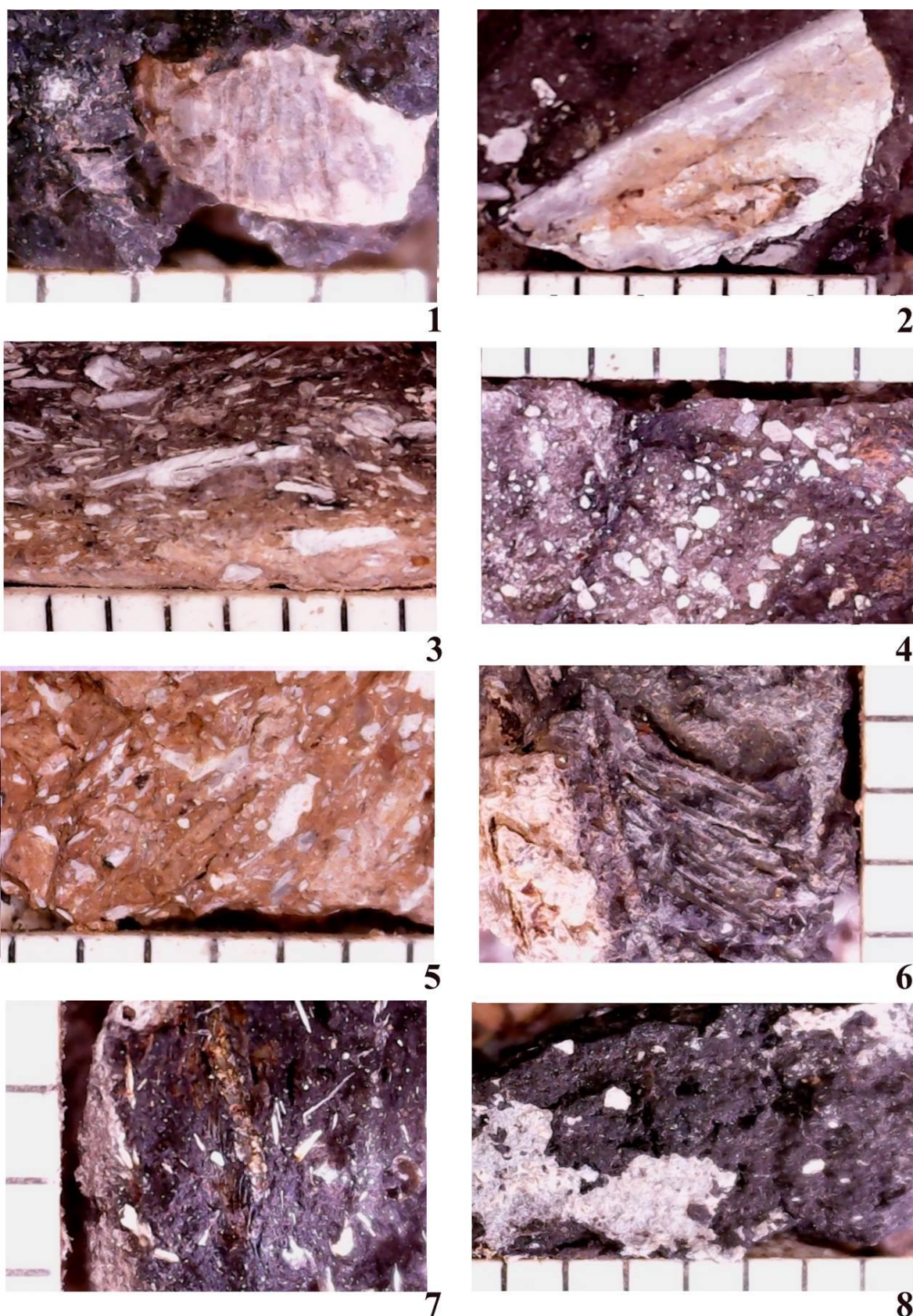
Всего в результате микроскопического изучения керамики из неолитических слоев (23–7) было выявлено 12% сосудов, содержащих в своем черепке обломки мелкой раковины (в том числе и не фиксируемой визуально). Ситуация существенно изменилась в

эпоху энеолита, когда появилась группа керамики, изготовленной из илистых глин с искусственно введенной дробленой раковиной. В илистом сырье посуды из слоев 5–2 стала систематически встречаться раковина, что говорит об определенных изменениях в приемах отбора ИПС: стали массово использоваться илы, которые содержали естественную примесь обломков раковин пресноводных моллюсков (табл. 2).

I.2. Выделение районов и мест отбора ИПС, т.е. определение конкретных источников сырья близ острова Поречный и сопредельной территории не входило в задачи данной работы по причине неравномерности выборки керамики из разных слоев Ракушечного Яра: образцы из некоторых слоев представлены небольшим количеством. Можно лишь отметить, что анализ качественного состава илов и выявленная специфика минеральных компонентов показал вероятность многочисленных мест отбора ИПС. Данный вывод подтверждают и результаты петрографического анализа керамики Ракушечный Яр, произведенного М.А. Кульковой [3].

I.3. На ступени обработки ИПС – необходимо выяснить состояние сырья (сухое или влажное), в котором оно находилось непосредственно перед составлением формовочных масс. Это важно для последующих подсчетов концентрации искусственных примесей. Среди возможных способов подготовки сырья предполагаются следующие: высушивание, дробление, просеивание и т.д. Современный уровень разработанности методики позволяет фиксировать состояние сырья, дробленого в сухом виде (по нерастворившимся комочкам глины, линзам и потекам глины разной цветности и др.) [6]. Отсутствие таких признаков указывает на использование ИПС во влажном состоянии. В черепке неолитической керамики Ракушечного Яра встречаются нерастворившиеся комочки чистой глины: уплотненные, имеющие оолитовую форму и иногда отличающиеся от основного глинистого субстрата по цвету (рис. 2: 6–7). В ходе экспериментального изучения современных илов и илистых глин было установлено, что присутствие такого естественного компонента – весьма характерный признак этих видов ИПС. Вопрос о его происхождении подробно рассмотрен в одной из статей автора [14, с. 20]. Мы предполагаем, что илы использовались населением стоянки в естественно увлажненном виде, слегка подсушенном до состояния, пригодного для его использования. Экспериментальные работы показали, что емкость с вязким водонасыщенным илом необходимо подержать в затемненном месте в наклонном положении 3–5 дней, чтобы из него вытекла лишняя влага. При этом на поверхности материала часто образуется сухая корка, которая при промешивании размельчается. Возможно, этим можно объяснить наличие в черепке посуды более плотных комочков одинакового цвета и структуры с основным сырьем.

I.4. На ступени подготовки формовочной массы (ФМ) – устанавливаются вид и характер искусственных примесей, а также рецепты формовочных масс. ФМ может быть изготовлена из какого-либо вида ИПС без искусственных примесей, а также составлена из смеси ИПС и специально введенных органических и минеральных примесей.



**Рисунок 4** – Микрофотосъемка керамики поселения Ракушечный Яр. Исходное пластичное сырье и формовочные массы: 1 – обломок раковины естественного характера; 2 – обломок раковины, подвергнутой предварительной обработке; 3–5 – дробленая раковина; 6–7 – пух птиц; 8 – органический раствор

Исследование неолитической керамики стоянки Ракушечный Яр показало наличие только одного вида искусственных добавок – органических растворов (ОР). Предположительно, они представляют собой природные клеящие жидкие вещества растительного или животного происхождения. После высушивания

изделий и их термической обработки факт присутствия ОР в черепке керамики фиксируется только по щелевидным плоскостным или аморфным объемным пустотам размером от 1 мм до 1 см. На стенках пустот имеет место налет вещества определенной плотности и цвета: молочно-белый (рис. 4: 8); масля-

нистый коричневатый-черный; рыхлый рыжеватый; блестящие прозрачные пленки. Полости от ОР расщеплены по всей толще черепка: они не связаны с проникновением нагара в поверхностные поры сосуда. Карбонатный налет на стенках пустот мог образоваться позднее, в культурном слое поселения. Однако, само наличие объемных пустот говорит об их образовании во время подготовки ФМ. По мнению А.А. Бобринского, органические растворы были способны давать керамическим изделиям свойства, связанные с закрепительной стадией гончарной тех-

нологии, в частности прочность. Начало их использования было связано с догончарным периодом [11]. По итогам изучения некоторой части образцов керамики, в которых отсутствовали признаки ОР, было сделано заключение об использовании ИПС без искусственных добавок. Общие данные, полученные при изучении ФМ керамики стоянки Ракушечный Яр, представлены в табл. 3. Они свидетельствуют о том, что формовочные массы посуды из неолитических слоев поселения изготовлены в соответствии с двумя рецептами: ил+ОР и ил без искусственных добавок.

**Таблица 3** – Формовочные массы керамики поселения Ракушечный Яр [по 10]

| Слои          | Формовочные массы |     |       |          |        |     |      | Итого: |
|---------------|-------------------|-----|-------|----------|--------|-----|------|--------|
|               | б/пр              | ОР  | ДР+ОР | ДР+ПП+ОР | ДР+ПОР | П+Ш | ОР+Ш |        |
| 2             | –                 | 3   | 10    | –        | 6      | 1   | 1    | 21     |
| 3             | –                 | 7   | 13    | 5        | –      | –   | –    | 25     |
| 4             | 3                 | 16  | 3     | –        | –      | –   | –    | 22     |
| 5–5a          | 5                 | 7   | 3     | –        | –      | –   | –    | 15     |
| 7             | 7                 | –   | –     | –        | –      | –   | –    | 7      |
| 8             | 2                 | 23  | –     | –        | –      | –   | –    | 25     |
| 9             | 1                 | 5   | –     | –        | –      | –   | –    | 6      |
| 11            | 9                 | 13  | –     | –        | –      | –   | –    | 22     |
| 12            | 4                 | 13  | –     | –        | –      | –   | –    | 17     |
| 13            | 1                 | 17  | –     | –        | –      | –   | –    | 18     |
| 14            | 8                 | 21  | –     | –        | –      | –   | –    | 29     |
| 15            | –                 | 13  | –     | –        | –      | –   | –    | 13     |
| 16–17         | 4                 | 2   | –     | –        | –      | –   | –    | 6      |
| 18            | 6                 | –   | –     | –        | –      | –   | –    | 6      |
| 19            | 5                 | 2   | –     | –        | –      | –   | –    | 7      |
| 20            | 4                 | 20  | –     | –        | –      | –   | –    | 24     |
| 21            | 3                 | 10  | –     | –        | –      | –   | –    | 13     |
| 23            | 1                 | 17  | –     | –        | –      | –   | –    | 18     |
| <b>Всего:</b> | 63                | 189 | 29    | 5        | 6      | 1   | 1    | 294    |

*Примечания.* Единица изучения – образец (отдельный сосуд); ФМ – формовочные массы; ОР – органический раствор; б/пр. – без примесей; ДР – дробленая раковина; ПП – пух птиц; П – песок; Ш – шмот.

Необходимо остановиться на определениях состава ФМ, сделанных М.А. Кульковой, выделившей в качестве искусственных примесей алеврит и шмот [3, с. 44]. В изученной нами выборке неолитической керамики Ракушечного Яра такие примеси не обнаружены. Геологическое определение алеврита: рыхлая мелкообломочная осадочная порода, состоящая преимущественно из минеральных зерен (кварц, полевой шпат, слюда и др.) размером 0,01–0,1 мм (по др. авторам, 0,005–0,05 мм). По нашему мнению, алеврит является естественным компонентом сырья. Если рассматривать возможность специальной добычи такой специфической примеси для того, чтобы ввести искусственно в формовочные массы, то необходимо учитывать, что в природе встречаются только совместные местонахождения алеврита с песком (размер частиц 0,1–3 мм). По этнографическим и археологическим материалам Восточной Европы установлено, что песок широко использовался в древнем и средневековом гончарстве, но, в основном, это был песок с размером зерен более 0,5 мм [6, с. 108]. Однако, признаки искусственного введения песка в ФМ изученной неолитической керамики отсутствуют. Такой же вывод сделан нами по отношению к шмоту. Как уже выше говорилось, в черепке изученной керамики встречаются окатанные комочки нерастворившейся глины, бурый оолитовый железняк, железистые включения округлой формы, которые можно

перепутать с шмотом. В изученной выборке неолитической керамики Ракушечного Яра нами не было выявлено общеизвестное сочетание признаков шмота: остроугольность; разноцветность; наличие в частицах шмота примесей; глинистый состав; иногда разнонаправленное течение ФМ в частицах шмота и черепка; твердость и др. [6, с. 106–108]. Напомним, что данный комплекс характерных признаков шмота подтвержден изучением большого числа экспериментальных образцов и археологической керамики различных культур и разного времени.

Более сложные рецепты ФМ появляются в производствах керамики из энеолитических слоев памятника (табл. 3). В слое 5 обнаружена посуда (3 обр.), изготовленная из ила с искусственно введенной дробленой раковиной в условно средней концентрации. Раковина имеет признаки специальной предварительной подготовки: нагревания на углях, дробления, калибровки. По морфологическим характеристикам эти сосуды можно отнести к энеолиту. Они орнаментированы прочерченными линиями в сочетании с гребенчатым штампом, а также мелкими наколами в отступающей технике. В слое 4 выявлен один сосуд, орнаментированный горизонтальными рядами косо поставленных отпечатков короткого слабоизогнутого гребенчатого штампа, изготовленный по такому же рецепту. Два других изученных сосуда сделаны из илестых глин с добавкой дробле-



ной раковины. Они имеют высокое горло с круто изогнутыми плечиками и декорированы: один – овальными ямками, второй – сочетанием прочерченных горизонтальных линий и отпечатков двузубого гребенчатого штампа. В слое 3 керамика энеолитического облика преобладает. Она украшена прочерченными горизонтальными и изогнутыми линиями, гребенчатым штампом, наколами, овальными и округлыми вдавлениями. В производствах этой керамики зафиксированы рецепты ФМ: 1) илстые глины + ДР + ОР (рис. 4: 2–5); 2) илстые глины + птичий пух + ОР (рис. 4: 6–7). В верхнем слое 2 состав рецептов ФМ усложняется за счет появления приемов введения искусственного песка и шамота. Использовался кварцевый окатанный песок с размером частиц менее 1–1,5 мм. Он вводился в ФМ в концентрации 1:4–1:6. Шамот зафиксирован только в двух сосудах. Использован мелкий остроугольный шамот с размером частиц менее 1 мм, добавлен в ФМ в концентрации не более 1:6 (единичной).

Таким образом, можно заключить, что посуда из неолитических слоев Ракушечного Яра сделана в соответствии с двумя рецептами: ил + ОР и ил без искусственных добавок, а традиции введения в ФМ более разнообразных искусственных, органических и минеральных добавок появились у населения Ракушечного Яра только в эпоху энеолита (табл. 3).

**II. Созидательная стадия.** К данной стадии гончарной технологии относятся ступени, связанные непосредственно с созданием сосуда: конструирование начинов сосудов (II.5), изготовление полого тела (II.6), а также способы придания им окончательной формы (II.7) и обработки поверхностей (II.8). Каждая из этих ступеней – особая узкая технологическая задача, которая неизменно возникает и решается при изготовлении посуды. Однако, способы ее решения могут быть разными. Целью технико-технологического анализа керамики является выяснение качественного состава навыков выполнения таких задач [6, с. 14].

**II.5–II.6.** Перед характеристикой навыков труда на созидательной стадии, реконструированных по материалам Ракушечного Яра, необходимо отметить факт широкого распространения в ракушечной гончарной технологии приемов лоскутного наклеивания. Оно использовалось как при конструировании начинов, так и полого тела. Основанием для такого заключения послужила совокупность признаков лоскутного наклеивания, выявленная экспериментальным методом и многократно прослеженная по археологической керамике. Она включает следующие характерные признаки: 1) многослойность изломов дна и стенок сосуда, которая была обусловлена многочисленностью отдельных мелких строительных элементов; 2) системность в наложении элементов, фиксируемая в продольных (вертикальных) изломах сосудов при спиралевидном лоскутном наклеивании и ее отсутствие – при комковатом бессистемном наклеивании; 3) особенности размеров строительных элементов в продольном и поперечном сечениях сосудов; 4) характер течения формовочной массы; 5) наличие признаков использования форм-моделей в виде статических следов на поверхностях сосудов (складок, морщинистости, отпечатков материала прокладок и самих форм-моделей) [10, 15].

**II.5.** Изучение донных и придонных частей плоскостенных сосудов Ракушечного Яра показало ис-

пользование *донной* и *донно-емкостной* программ конструирования начинов. В соответствии с донно-емкостной программой начальным этапом создания сосуда было изготовление дна и стенок на разную высоту. По причине фрагментарности изучаемой керамики высота начина, как правило, не определяется. Верхние части крупных сосудов имеют признаки зонального наклеивания, что указывает на неполные начини. Способ конструирования начинов – лоскутный наклеп, который осуществлялся хаотичным и спиралевидным наращиванием отдельных строительных элементов. Значительное место среди изученных днищ сосудов, начиная с наиболее ранних слоев поселения, занимают двухслойные. Такие днища могли появиться в нескольких случаях: 1) конструирование полого тела начиналось от центра уже изготовленного донного или донно-емкостного начина и 2) за счет специального укрепления внешней стороны донной части сосуда дополнительными порциями строительных элементов. Иногда прием укрепления фиксировался только в месте перехода днища в стенки сосуда. В некоторых случаях между двумя слоями прослежен плотный слой беловатого вещества, что указывает на возможность специального обмазывания уже готового и подсохшего начина органическим раствором. Такие начини относятся к смешанным (донно-емкостный + донный начини).

Наличие острых или конических днищ в современной коллекции Ракушечного Яра отмечено для керамических комплексов 13–11 слоев [3, с. 41], хотя в монографии Т.Д. Белановской указано на их присутствие в слоях 20, 18, 16, 13, 12, 11 и 9 [1, с. 122]. Нами было изучено два конических днища, происходящие из слоев 13 и 5. Технология их изготовления связана с использованием донно-емкостной программы начинов, а также с применением лоскутного наклеивания и форм-моделей. По керамике из слоев 12, 11, 8, 4, 3 в единичных случаях зафиксирован прием специального уплощения изначально конусовидных днищ и придания им плоского основания. В таких случаях днища сосудов приобретали некоторую выпуклость с внешней стороны и округлые очертания при переходе к стенкам. Изучение одного сосуда из слоя 14 показало возможность и такого варианта конструирования днища: вовнутрь плоского донно-емкостного начина вставлялось коническое днище и расплющивалось изнутри. Такие способы изготовления начинов можно отнести к смешанным приемам труда.

**II.6.** Полное тело – это первоначальная емкость, которая получается после завершения строительства днища и стенок будущего сосуда. Впоследствии она может подвергаться различным способам формообразования (выдавливанию, выбиванию и т.д.). Сочетание лоскутного наклеивания и форм-моделей приводит к тому, что будущая форма сосуда задается формой выбранной модели, и придание формы сосуду происходит уже в процессе конструирования полого тела. В гончарстве неолитического населения Ракушечного Яра создание полого тела было связано с приемами лоскутного наклеивания. Применение этих способов прослежено по керамике из всех слоев стоянки Ракушечный Яр, начиная с нижнего 23 слоя и закатывая верхними энеолитическими слоями [10]. Можно выделить два основных способа: 1) лоскутный комковатый, в основном, с бессистемным наложением строительных элементов (расплюснутых

комочков ФМ размером не более  $2 \times 2$  см) и размазыванием их по твердой модели; 2) налеп, производившийся, в основном, по круговой и спиральной траектории из лоскутов (коротких жгутов, отрываемых от более длинного жгута). Примерные размеры этих строительных элементов: диаметр 1–2 см, длина 3–6 см. Данный прием мог быть связан как с применением форм-моделей, так и со скульптурной лепкой на плоскости [10].

*Лоскутный комковатый налеп* осуществлялся путем несистемного наращивания лепешкообразных комочков формовочной массы, как правило, четко не унифицированных по размерам. При таком способе наращивания 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 комочков по отношению к основанию, как правило, значительный (от  $60^\circ$  до  $120^\circ$ , в отличие от спирального налепа из жгутов, при котором угол наклона колеблется от  $15^\circ$  до  $30^\circ$ ) [6, с. 185]. В профиле сосудов часто фиксируется многослойность, создается впечатление «размазанности» строительных элементов.

Для *спиралевидного лоскутного налепа* характерно спиралевидное наращивание стенок сосудов отдельными лоскутками продолговатой формы. Этот вид лоскутного налепа обладает большей системностью. Если в профиле сосудов, изготовленных комковатым лоскутным налепом, фиксируется многослойность и сильная деформация комочков ФМ, вызванные неорганизованным размазыванием строительных элементов, то в профиле сосудов, сделанных спиралевидным лоскутным налепом, наблюдаются признаки системности в соединении отдельных строительных элементов между собой и практически отсутствует многослойная структура черепка в продольном сечении. Однако, в поперечных изломах сосудов (параллельных днищу) сохраняется прерывистость и наложение строительных элементов друг на друга.

Изучение крупных сосудов показало использование зонального лоскутного налепа, при котором наращивание лоскутков производилось для создания колец или зон, из которых поэтапно строились стенки сосудов. Высота этих зон колебалась от 4 до 7 см. Необходимо пояснить, что распадение сосудов по кольцевой траектории, часто фиксируемое археологами при изучении керамических коллекций разных памятников и приводящее их к выводу о кольцевидном или «ленточном» налепе, может быть результатом применения именно такого зонального лоскутного налепа или конструирования сосуда по частям [10]. Результаты эксперимента, направленного на выяснение специфики такой системы конструирования сосудов, нами опубликованы [16].

II.7. К установленным приемам формообразования можно отнести следующие: 1) использование различных форм-моделей; 2) выбивание. Признаки форм-моделей проявились в наличии морщинистых участков поверхности сосудов, складок, статических отпечатков кожи. Микроскопическое изучение спаев и систем наложения лоскутков в изломах сосудов, а также их сравнение с эталонами показало применение как форм-емкостей, так и форм-основ. Напом-

ним, что при использовании форм-основ наращивание лоскутков производилось по внешней поверхности модели, а форм-емкостей – внутри приспособления. При изготовлении одного сосуда было возможно поэтапное применение тех и других моделей. В качестве мягкого материала для прокладок можно предполагать очищенные шкуры животных. Немногочисленные факты, свидетельствующие об этом, выявлены по керамике из всех неолитических слоев. Незначительность данных объясняется фрагментарным состоянием керамического комплекса поселения и наличием приемов тщательного заглаживания поверхностей сосудов. Признаки *выбивания* стенок сосудов как способа придания окончательной формы единично фиксируются по керамике, начиная с 18 слоя.

II.8. Приемы труда на ступени обработки поверхностей сосудов Ракушечного Яра можно отнести к механическим: простое влажное заглаживание; уплотнение (способ, аналогичный лощению, но без характерного блеска); реже лощение с матовым блеском. Были отмечены многочисленные случаи неоднократного заглаживания поверхностей одного сосуда, часто разными орудиями и материалами. С самого нижнего 23 слоя прослеживается прием заглаживания твердым орудием, оставившим ровные параллельные бороздки аналогично гребенчатому штампу. Такие следы могли оставить некоторые раковины с ребристыми краями. Обработке таким орудием подвергались преимущественно внутренние поверхности сосудов, иногда фрагментарно и внешняя поверхность. Заглаживание производилось в горизонтальном и диагональном направлении. В качестве орудий заглаживания применялись также гальки, кость, кожа и др. Способ уплотнения-лощения применялся преимущественно для обработки внешней поверхности и верхней части внутренней поверхности сосудов. Эта операция могла производиться отполированной галькой по сухой (смоченной перед операцией) и подсушенной поверхности. Обращает на себя внимание факт наличия сосудов, первоначально заглаженных твердым предметом типа гребенчатого штампа, а затем, поверх этого заглаживания, подвергнутых уплотнению-лощению. Такие приемы можно считать смешанными.

III. *Закрепительная стадия* (ступени 9–10) – придание прочности и водонепроницаемости сосуду. Основным способом решения этих технологических задач керамике был обжиг. Большинство изученных образцов показало значительную механическую прочность. Поверхность сосудов имеет, в основном, пятнистую окраску. Зафиксированы следующие виды излома черепка: 1) однотонный серый; 2) трехслойный (с осветленными поверхностными прослоями и темно-серой сердцевинкой); 3) двухслойный (со светло-коричневым прослоем у внешней или внутренней поверхности и темно-серой остальной частью черепка). Обращает на себя внимание большое количество фрагментов сосудов с ярким, светло-коричневым цветом (до оранжевого или желтого оттенка) некоторых участков поверхностей. Толщина осветленных прослоев изнутри и снаружи черепка составляет 1–4 мм. Сердцевина черепка черного цвета достигает 9–10 мм. Зафиксирована углекислотная растительных остатков внутри этого слоя. Полученные данные свидетельствуют о костровом обжиге кера-

мики с длительным периодом обжига при низких температурах в восстановительной атмосфере и последующей, довольно продолжительной выдержкой при температурах каления (650–750°C). Наряду с «горячими» существовали и «холодные» способы в форме введения органических растворов [7, с. 85–105]. В целом, можно предполагать распространение *смешанных способов* придания прочности и влагонепроницаемости сосудов посредством холодных и горячих (термических) воздействий на гончарные изделия. В гончарных производствах Ракушечного Яра использовались приемы неполной выдержки изделий при температурах каления глины, в результате чего они приобретали 2–3-слойную окраску в изломе. Эти факты позволяют считать навыки труда гончаров Ракушечного Яра на закрепительной стадии частично сформированными [7, с. 85–89, 105].

Вышеприведенные признаки, а также данные петрографического изучения керамики Ракушечного Яра указывают на длительный период нахождения сосудов в температурах каления и вероятность достижения этих температур до 800°C и более [1, с. 98; 2, с. 54]. Важно отметить, что такой температурный режим возможен только для изделий из сырья, не насыщенного обломками раковины, которая быстро разрушается в условиях высоких температур при соприкосновении с кислородом. Раковина моллюсков состоит из кристаллов углекислой извести ( $\text{CaCO}_3$ ), расположенных в несколько слоев, и из поверхностного слоя органического вещества (конхиолина). Общеизвестно, что  $\text{CaCO}_3$  – очень капризная примесь в глинах. В температурном режиме 700–900°C она разлагается на  $\text{CaO}$  и  $\text{CO}_2$ . При этом газ улетучивается, а  $\text{CaO}$  (негашеная известь) активно поглощает из воздуха влагу, распадаясь в порошок и увеличиваясь в объеме, что приводит к образованию т.н. «дутика» и разрыву изделия [17, с. 58–59]. Экспериментальный обжиг сосудов, содержащих в своем черепке большое количество обломков раковины пресноводных моллюсков, часто приводил к тому, что после длительного пребывания в окислительной среде при высоких температурах вместо сосудов образовывались кучки обожженной формовочной массы. Таким образом, приемы обжига, прослеженные по керамике Ракушечного Яра, могли сформироваться только в гончарстве, основанном на илистом сырье без существенной примеси раковины. Это подтверждает еще раз системность и взаимосвязанность всех ступеней гончарной технологии, неслучайность отбора ракушечноярскими гончарами илов без раковины, а также существование довольно длительного периода освоения илистого сырья, в течение которого были получены необходимые сведения о его свойствах и поведении при термической обработке.

Выборка керамики Ракушечного Яра не содержала сосудов со скульптурными служебными частями емкости (ступень 11). Среди приемов декорирования сосудов (ступень 12) выделены следующие: процерчивание, накалывание, накалывание с отступанием, шагание («качалка»), штампование.

Обобщая вышеизложенную информацию, можно выделить совокупность технологических традиций, получивших массовое распространение в гончарстве неолитического населения ракушечноярской культуры:

Стадия I – 1) распространение взглядов на илы как пластическое моносырье для изготовления быто-

вой посуды; 2) отбор тощих и жирных илов, с предпочтением последних (табл. 2); 3) массовые приемы отбора ИПС без визуально фиксируемой раковины; 4) влажное состояние ИПС непосредственно перед составлением ФМ; 5) добавление в ФМ только органических растворов (табл. 3) [10].

Стадия II – 1) массовое распространение приемов лоскутного налепливания; 2) использование в качестве строительных элементов комков и лоскутков; 3) бессистемное и спиралевидное наращивание строительных элементов; зональный налеп; 4) применение донной, донно-емкостной и смешанной программ конструирования начинов; 5) вероятное использование твердых форм-моделей с прокладками из мягких материалов; 6) простое механическое заглаживание твердыми предметами и мягкими материалами; сплошное уплотнение по сухой и подсушенной поверхности [10].

Стадия III – 1) использование смешанных приемов придания прочности сосудам; 2) распространение приемов обжига, связанных с длительным периодом пребывания в зоне действия высоких температур; 3) соответствие представлений о термической обработке состоянию частичной сформированности; [7, с. 89; с. 102].

Выборка керамики *энеолитического времени* не столь значительна, чтобы сделать полную характеристику гончарной технологии. Для энеолитического гончарства можно выделить следующие черты: 1) смешанное состояние представлений об ИПС (использование илов и илистых глин); 2) ИПС использовалось в качестве основного сырья; для добавки искусственных примесей привлекались: дробленая раковина, пух птиц, песок и шамот; 3) распространение приемов лоскутного налепливания; 4) простое механическое заглаживание и уплотнение поверхностей сосудов; 5) использование смешанных (горячих и холодных) приемов придания прочности сосудам.

По итогам изучения керамических материалов Ракушечного Яра можно дать общую характеристику структуры гончарной технологии. Часть производств бытовой керамики без орнамента имело *простейшую* структуру (10 обязательных ступеней) [10]. Обращает на себя внимание, что традиции изготовления такой посуды были очень устойчивы: крупные плоскодонные неорнаментированные сосуды, изготовленные из ила с помощью простейшей структуры гончарной технологии, встречаются во всех неолитических слоях Ракушечного Яра [10]. Кроме того, они представлены в довольно большом количестве и в верхних слоях, вплоть до слоя 3. Другая (меньшая) часть неолитических производств имела *простую* структуру (10 обязательных и одна дополнительная ступень – орнаментирование). Оба вида производств относятся к *протогончарным*, в которых илы выполняли функцию пластичного моносырья (без учета присутствия органических растворов) [7, с. 79; 10].

Простая структура гончарной технологии была характерна также для энеолитических групп населения Ракушечного Яра. В их представлениях о пластичном сырье произошли существенные изменения. В рамках этих производств фиксируется использование илов в качестве основного сырья и добавки к ним искусственной, специально подготовленной дробленой раковины (протогончарное производство



– ПГ-8). Можно отметить также факт освоения и перехода на другой вид ИПС – илестые глины. При подготовке ФМ илестые глины смешивались с органико-минеральной примесью (дробленой раковинной), органической (пух птиц), минеральными – песком и шамотом. Илестые глины выполняли функцию основного сырья (архегончарное производство) [7, с. 84].

В заключение следует отметить, что вся керамика поселения Ракушечный Яр изготовлена без использования гончарного круга и специализированных обжиговых устройств, в рамках домашнего производства для нужд каждого отдельного домохозяйства [10].

#### *Обсуждение результатов*

Полученная информация о гончарной технологии населения Ракушечного Яра может быть привлечена для обсуждения некоторых вопросов историко-культурного характера.

Во-первых, проанализированные материалы позволяют предполагать значительную устойчивость гончарных традиций неолитического населения Ракушечного Яра и их преемственность в течение всего периода бытования поселения, что свидетельствует о существенной культурной однородности населения ракушечной культуры. Однако это население не было полностью изолировано от контактов и процессов смешения с другими неолитическими коллективами сопредельных регионов, в частности Поволжья. Об этом говорят находки сосудов, изготовленных из ила с визуальной фиксируемой раковинной, обожженных в восстановительной среде и декорированных напольным орнаментом, которые в нашей выборке зафиксированы уже в слоях 16–17. Следует отметить и появление остроногих сосудов, не характерных для ракушечной культуры. О вероятности процессов смешения ракушечной культуры с другими группами могут свидетельствовать различные традиции отбора ИПС (жирные и тощие); смешанные способы обработки поверхностей (заглаживание твердым орудием типа гребенчатого штампа, а поверхность – уплотнение); распространение двух программ конструирования начин (донной и донно-емкостной); смешанные начини, в том числе прием уплощения изначально конусовидных начин.

Во-вторых, большой интерес представляет вопрос о соотношении неолитических и энеолитических материалов Ракушечного Яра. Данные о гончарной технологии населения ракушечной культуры и появившихся на поздних этапах бытования поселения коллективов указывают на глубокие культурные различия, которые первоначально существовали между ними. Они нашли отражение в формах сосудов, в орнаментальных традициях, в гончарной технологии. Эти две группы населения находились на различных уровнях развития представлений о сырье для изготовления бытовой посуды (илы как моносырье и илестые глины как основное сырье). Различия керамики по этому признаку – свидетельство того, что она была оставлена скорее всего неродственными группами населения, т.к. между ними обнаруживается не только культурное различие, но и различие по происхождению [6, с. 69]. Состав традиций составления ФМ пришлых групп очень неоднороден: в

качестве примеси к ИПС они добавляли дробленую раковину, птичий пух, песок, шамот, что свидетельствует о значительной разнородности этого населения. Вопрос о культурной принадлежности сосудов из энеолитических слоев Ракушечного Яра несомненно должен решаться на более значительной источниковой базе. Можно лишь наметить отдельные направления поиска. Так, по материалам орловской культуры в степном Нижнем Поволжье был зафиксирован процесс формирования традиции: илестые глины + дробленая раковина – в недрах неолитического гончарства, первоначально основанного на использовании илов, насыщенных обломками раковины [18]. Птичий пух выявлен нами в керамике воловской и имерской энеолитических культур Приокшанья [19], а также в ФМ сосудов с внутренним ребром из энеолитических слоев стоянок Самарского Поволжья [20]. Он известен в культурах эпохи неолита: Ю.Б. Цетлин выделяет в керамике верхневолжской культуры рецепты с птичьим пометом, основным признаком которого являются включения птичьего пуха [21]. Несомненно, что данная задача должна решаться в рамках специального исследования. Вместе с тем, изучение гончарной технологии населения Ракушечного Яра показало вероятность периода сосуществования ракушечной культуры и пришлых коллективов, а также их возможного смешения. Об этом свидетельствует совместное залегание сосудов, изготовленных из ила и илестой глины, в слоях 4–3 (табл. 2) (причем сосуды из ила по своим морфологическим особенностям близки неолитическим ракушечным), а также наличие смешанных рецептов: ил + дробленая раковина.

В-третьих, вопрос о возможном влиянии ракушечной культуры на формирование гончарных традиций неолитического населения Верхнего и Среднего Подонья подробно рассмотрен в статьях автора [10; 22]. Мы пришли к заключению, что сравнительный анализ морфологических особенностей керамики и технологических традиций населения ракушечной культуры и карамышевской культур говорит об их существенных различиях. Для раннего этапа карамышевской культуры была характерна остроногая посуда, с более тонкими стенками, без орнамента или с ямочно-жемчужным пояском под венчиком. Позднее получила распространение традиция декорирования в технике накаливания и прочерчивания. Для изготовителей керамики карамышевского типа уже на ранних этапах существования были свойственны взгляды на илестые глины как моносырье. Наиболее массовыми были приемы отбора тощих илестых глин с раковинной. Важным отличием карамышевского гончарства является формирование и распространение со временем традиций введения в илестые глины минеральных примесей (крупного песка), что является отражением перехода к архегончарству. Сравнение гончарной технологии населения елшанской культуры (Среднее Поволжье) и ранней карамышевской культуры (Верхнее и Среднее Подонье) выявило их значительное сходство. На основании этого был сделан вывод о существенной близости карамышевских гончарных традиций с елшанскими, что могло быть результатом возможной миграции части елшанских групп населения в Правобережье Волги [10].

Изучение технологии изготовления керамики среднедонской культуры позволило предположить, что ее сложение было связано, как минимум, с двумя культурными группами неолитического населения [10]. Для одной из них были характерны представления о тощих илистых глинах как моносырье, а другая использовала илы в качестве моносырья для изготовления бытовой посуды. Гончарные традиции первого компонента обнаруживают значительную близость с карамышевскими. Использование илов в качестве сырья в изготовлении бытовой посуды было зафиксировано в двух центрах раннеолитического гончарства: в Северном Прикаспии и Нижнем Подонье (Ракушечный Яр). Очевидно, что конкретизация второго компонента сложения среднедонских гончарных традиций требует дальнейшего изучения. Интересные результаты были получены при исследовании керамики нижнедонской культуры стоянок Ивница и Университетская III [22]. Все изученные сосуды (24 обр.) были изготовлены из ила, насыщенного остатками растительности и зачастую включениями раковины. В связи с этим, определенный интерес представляет вывод Н.С. Котовой об ассимиляции населения ракушечной культуры нижнедонскими коллективами [2, с. 28].

В-четвертых, большую важность имеет вопрос о соотношении раннеолитических древностей Ракушечного Яра и Северного Прикаспия. Судя по имеющимся в настоящее время сериям радиоуглеродных дат (первая половина VII тыс. кал. л. до н.э. – при наличии самых ранних абсолютных дат), они были одновременны и относились к наиболее ранним этапам гончарства Восточной Европы. В результате сравнительного изучения гончарной технологии этих регионов были выявлены черты сходства и определенные различия между этими двумя центрами раннеолитического гончарства. Сходство двух ранних гончарств, в которых изготавливались плоскодонные сосуды из илов, указывает на их отношение к одному ареалу зарождения гончарства, в котором догончарный период был связан с использованием илистого сырья. Вместе с тем, выявились довольно существенные различия: 1) в орнаментальных традициях; 2) в традициях отбора ИПС (отсутствии естественной примеси раковины в ИПС ракушечной керамики и насыщенность ею ИПС североприкаспийской керамики); 3) в приемах обжига сосудов. Каков характер этих различий: хронологический или культурный? – на этот вопрос должно ответить дальнейшее исследование. Очевидно, что общие процессы развития гончарной технологии как культурного явления в разных культурно-исторических зонах имели определенную конкретику и специфику.

Важным результатом проведенного исследования можно считать установление факта использования илов как универсального природного пластичного сырья на ранних этапах гончарства в южной степной зоне Восточной Европы. Исходя из гипотезы А.А. Бобринского, можно предполагать *независимый характер* зарождения гончарства в среде коллективов охотников и рыболовов Волго-Донского региона, и оно было основано на использовании илов в качестве сырья для изготовления бытовой посуды. Широко распространенное мнение о керамике как обязательном компоненте «неолитического пакета», о тесной связи происхождения гончарства с общества-

ми, овладевшими производящими формами экономики, не выдерживает критики. Исследования последних десятилетий установили самое раннее возникновение гончарных производств в Восточной Азии (Китае, Японии, Дальнем Востоке России) в хронологическом интервале 18500–16800 кал. л.н. именно в рамках обществ, занимающихся охотой и собирательством [23]. Технологический анализ керамики одного из этих районов – Нижнего Приамурья выявил использование ила в качестве сырья [24]. Таким образом, именно ил – подготовленный самой природой пластичный материал, содержащий уже в готовом виде глинистый субстрат с органическими и минеральными включениями, свойства которого были хорошо известны охотникам, рыболовам и собирателям в их хозяйственной деятельности, стал универсальным пластичным сырьем в производствах самой ранней керамики Восточной Европы.

### Список литературы:

1. Белановская Т.Д. Из древнейшего прошлого Нижнего Подонья: Поселение времени неолита и энеолита Ракушечный Яр. СПб.: Изд-во С.-Петербургского ун-та, 1995. 199 с.
2. Котова Н.С. Неолитизация Украины. Луганск: Изд-во «Шлях», 2002. 268 с.
3. Мазуркевич А.Н., Долбунова Е.В., Кулькова М.А. Керамические традиции в раннем неолите Восточной Европы // Российский археологический ежегодник. № 3. СПб.: Изд-во «Университетский издательский консорциум», 2013. С. 27–109.
4. Васильева И.Н. Древнейшая керамика Восточной Европы. Комментарии // Российский археологический ежегодник. № 3. СПб.: Изд-во «Университетский издательский консорциум», 2013. С. 110–119.
5. Котова Н.С. Древнейшая керамика Украины. Киев-Харьков: Изд-во «Майдан», 2015. 153 с.
6. Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М.: Изд-во «Наука», 1978. 272 с.
7. Бобринский А.А. Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства: кол. монография. Самара: Изд-во СамГПУ, 1999. С. 5–109.
8. Цетлин Ю.Б. Древняя керамика. Теория и методы историко-культурного подхода. М.: Изд-во ИА РАН, 2012. 380 с.
9. Цетлин Ю.Б. Керамика. Понятия и термины историко-культурного подхода. М.: Изд-во ИА РАН, 2017. 345 с.
10. Васильева И.Н. Гончарная технология раннеолитического населения Подонья // Самарский научный вестник. 2017. Т. 6, № 3 (20). С. 109–123.
11. Бобринский А.А., Васильева И.Н. О некоторых особенностях пластического сырья в истории гончарства // Проблемы древней истории Северного Прикаспия. Самара: Изд-во СамГПУ, 1998. С. 193–217.
12. Васильева И.Н. Гончарство населения Северного Прикаспия в эпоху неолита // Вопросы археологии Поволжья. Самара: Изд-во СамГПУ, 1999. С. 72–96.
13. Васильева И.Н. О выделении видов исходного пластичного сырья древнейшей керамики и их ареа-

лах в эпоху неолита (по материалам Поволжья) // Современные подходы к изучению древней керамики в археологии. М.: Изд-во ИА РАН, 2015. С. 16–23.

14. Васильева И.Н. О технологии керамики I Хвалынского энеолитического могильника // Вопросы археологии Поволжья. Вып. 2. Самара: Изд-во СамГПУ, 2002. С. 15–49.

15. Васильева И.Н., Салугина Н.П. Лоскутный налп // Древнее гончарство. Итоги и перспективы изучения. М.: Изд-во ИА РАН, 2010. С. 72–87.

16. Васильева И.Н., Салугина Н.П. Опыт применения зонального лоскутного налпа в реконструкции способов изготовления крупных сосудов эпохи неолита // Самарский научный вестник. 2015. № 3 (12). С. 29–36.

17. Августинский А.И. Керамика. Л., 1975: Изд-во «Стройиздат». 592 с.

18. Васильева И.Н. Об эволюции представлений о пластичном сырье в среде неолитического населения степного Поволжья (по материалам Варфоломеевской стоянки) // Проблемы изучения культур раннего бронзового века степной зоны Восточной Европы. Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2009. С. 65–77.

19. Королев А.И., Ставицкий В.В. Примокшанье в эпоху раннего металла. Пенза: Изд-во ПГПУ, 2006. 202 с.

20. Королев А.И., Шалапинин А.А. К вопросу о хронологии и периодизации энеолита степного и лесостепного Поволжья // Известия Самарского научного центра РАН. 2014. Т. 16, № 13. С. 266–275.

21. Цетлин Ю.Б. Некоторые особенности технологии гончарного производства в бассейне Верхней Волги в эпоху неолита // Советская археология. 1980. № 4. С. 9–15.

22. Васильева И.Н. К вопросу о гончарных традициях неолитического населения Подонья // Известия Самарского научного центра РАН. 2017. Т. 20, № 3. С. 370–379.

23. Кузьмин Я.В. Происхождение керамики в Евразии: современное состояние вопроса // Российский археологический ежегодник. № 3, СПб.: Изд-во «Университетский издательский консорциум», 2013. С. 8–26.

24. Цетлин Ю.Б., Медведев В.Е. Гончарство осиповской культуры Приамурья (11–13 тыс. л.н.) // Современные подходы к изучению древней керамики в археологии. М.: Изд-во ИА РАН, 2015. С. 298–312.

*Работа подготовлена в рамках выполнения Государственного задания Минобрнауки РФ, проект № 33. 1907.2017/ПЧ «Традиционные и инновационные модели развития древнего населения Поволжья».*

## SOME REVIEW ON THE RESULTS OF TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL ANALYSIS OF CERAMICS (ON THE EXAMPLE OF THE RAKUSHECHNY YAR SETTLEMENT)

© 2018

**Vasilieva Irina Nikolaevna**, candidate of historical sciences, senior researcher of Research Department  
Samara State University of Social Sciences and Education (Samara, Russian Federation)

**Abstract.** The article gives the results on the problem of pottery technology usage in the population which left a multilayered stratified settlement of the neo-Eneolithic Age of Rakushechny Yar. It is located on the island of Porechny in the riverbed of the Don river, which is near Razdorskaya village of Rostov Region in Russian Federation. This research is a long-term study concerning the problem of ancient pottery technology usage in Eastern European territory of Russia. The author found it is important to use both the historical and cultural approach and the method of A.A. Bobrinskiy. This method includes binocular microscopy, tracology and physical modeling experiment. The authors studied 294 samples of ceramics (separate vessels approximately) in Rakushechny Yar. Thus, the article describes the techniques and methods for selecting plastic raw materials, composing molding masses, making vessels, giving a general description of the Lower Don region Early Neolithic pottery. Moreover the author uses the comparative analysis to describe the new knowledge and give more information on the problem concerning the pottery technology usage in these regions. The author gives similar and different specific features of the neolithization process in the Don and the Volga regions as well as the questions concerning the origin and the development of early Neolithic pottery traditions in south steppe zone of the Eastern Europe.

**Keywords:** Lower Don; Rakushechny Yar settlement; Rakushechny Yar culture, neolithization process, ceramics; Bobrinskiy method; pottery technology; the origin of pottery; cultural traditions in a pottery technology.

УДК 902

Статья поступила в редакцию 14.06.2018

## КАМЕННЫЙ ИНВЕНТАРЬ РАЕННЕОЛИТИЧЕСКИХ СЛОЕВ СТОЯНКИ РАКУШЕЧНЫЙ ЯР (ПО МАТЕРИАЛАМ РАСКОПОК 2016–2017 ГОДОВ)

© 2018

**Городецкая Сусанна Павловна**, специалист отдела обеспечения выставочной деятельности  
Государственный Эрмитаж (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)

**Аннотация.** Статья посвящена анализу коллекции каменных изделий, полученных в результате раскопок раннеэнеолитических слоев стоянки Ракушечный Яр в 2016–2017 гг. Состав коллекции позволяет получить представление о технике расщепления, ориентированной на получение пластинчатых заготовок. Однако отсутствие на памятнике продуктов всего цикла расщепления указывает на то, что расщепление и вторичная обработка производились вне его территории. В качестве приемов вторичной обработки обитатели стоянки использовали в основном различные варианты ретуширования и шлифование. Орудийный набор представлен в основном остриями, которые использовались в качестве сверл, скребками и шлифованными топориками. Самарский научный вестник. 2018. Т. 7, № 3 (24)