

## О ГОНЧАРНОЙ ТЕХНОЛОГИИ НАСЕЛЕНИЯ ВОЛГО-УРАЛЬЯ В ЭПОХУ НЕОЛИТА (ПО МАТЕРИАЛАМ ИВАНОВСКОЙ СТОЯНКИ)\*

Статья посвящена итогам изучения гончарной технологии населения Волго-Уралья в эпоху неолита. Источником работы послужила керамическая коллекция Ивановского поселения, расположенного в долине р. Ток на территории Оренбургской области (155 образцов). Методика исследования основана на бинокулярной микроскопии, трасологии и эксперименте в виде физического моделирования. Результатом изучения явилось выявление специфики и преемственности культурных традиций в гончарстве раннего и более поздних этапов неолита Волго-Уралья.

Ивановская стоянка является одним из наиболее изученных неолитических памятников Волго-Уралья, хотя была исследована на рубеже 70—80-х годов прошлого столетия. На стоянке была раскопана площадь более 2000 кв.м и выявлены материалы 3 хронологических горизонтов, относящихся к неолиту, энеолиту и позднему бронзовому веку. В результате тщательного анализа неолитического материала Н. Л. Моргуновой удалось разделить его на три культурных комплекса: 1) елшанский, 2) с накольчатой керамикой и 3) с гребенчатой керамикой (Моргунова, 1995, с. 14—46). Отсутствие четкой стратиграфии на многослойном памятнике и перемешанность культурного слоя не помешали исследователю стоянки установить и аргументировать хронологическое соотношение выделенных культурных комплексов. Привлечение данных планиграфии и результатов распределения керамики по слоям Ивановской стоянки позволило Н. Л. Моргуновой отнести елшанский комплекс и комплекс с накольчатой керамикой к раннему неолиту, а группу керамики с гребенчатой орнаментацией — к позднему заключительному этапу неолита Волго-Уралья. Предложенная периодизация культур неолита подтверждалась и результатами изучения неолитических памятников на сопредельных территориях (Васильев, Выборнов, 1988). Наличие всех трех основных волго-уральских культурных неолитических комплексов в слое памятника, достаточно большая количественная представленность сосудов и тщательная морфологическая группировка материалов делают керамическую коллекцию Ивановской стоянки первоклассным источником для дальнейшего, более углубленного

---

\* Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект 07-01-26110а/В)

изучения<sup>1</sup>. В данной работе представлены результаты технико-технологического анализа керамики выделенных Н. Л. Моргуновой культурных неолитических групп.

Исследование было проведено в рамках историко-культурного подхода к изучению древнего гончарства, разработанного А. А. Бобринским (Бобринский, 1978; он же, 1999). Его задачами являлись выявление, учет и изучение конкретных навыков труда, с помощью которых делалась керамика, а основной целью — реконструкция культурных традиций в гончарстве разных групп неолитического населения. Методика основана на бинокулярной микроскопии, трасологии и эксперименте в виде физического моделирования. Основой для идентификации технологических следов на изучаемой керамике является база эталонов, изготовленная в полевых и лабораторных условиях и хранящаяся в керамической лаборатории ИИАП (г. Самара).

Работа базируется на результатах технико-технологического анализа 155 образцов неолитической керамики Ивановской стоянки, в основном фрагментов верхних частей различных сосудов. Из них к елшанскому комплексу относятся 70, к комплексу керамики с накольчатой орнаментацией — 36, к комплексу керамики с гребенчатой орнаментацией — 49.

Выделение информации и изложение результатов исследования в данной статье производились в соответствии с естественной структурой гончарного производства, которая включает три стадии и 12 ступеней (Бобринский, 1999, с. 9—11). Керамический материал стоянки сильно фрагментирован, поэтому основная часть информации получена по подготовительной и закрепительной стадиям гончарного производства. Гораздо меньше данных по созидательной стадии (приемам конструирования сосудов). Ниже представлена краткая характеристика процедуры изучения гончарной технологии и выделенных в ходе такого изучения наиболее значимых технологических традиций, по которым был произведен сравнительный анализ керамики культурных неолитических комплексов Ивановской стоянки.

*Подготовительная стадия.* О навыках выполнения работы на данной стадии (при отборе, добыче, подготовке исходного сырья) можно составить представление только по особенностям качественного и количественного состава данного сырья. На современном уровне разработки методики изучения гончарной технологии и исследования неолитического гончарства Поволжья нами выявлено два вида пластичного исходного сырья (ИПС): *илы* и *илистые глины*. Их качественный состав обнаруживает значительное сходство. Практически постоянными компонентами такого сырья являются: песок, представленный различными фракциями; бурый оолитовый железняк и другие железистые образования; глинистые округлые комочки, иногда насыщенные окислами железа; часто — обломки раковин пресноводных моллюсков; включения органики растительного и животного происхождения. Основное различие между этими видами сырья состоит в разной концентрации органических остатков водных и околоводных растений, а также степени их измельченности. Для илов характерна значительная насыщенность такой органикой (условно большая и средняя концентрация) и довольно крупные размеры растительности (длина некоторых отпечатков достигает 5 см и более). Напротив, в илистых глинах содержание растительности незначительно (условно единичная и небольшая концентрации). Остатки сгнивших растений очень сильно измельчены (менее 1 мм), лишь редкие отпечатки водорослей или лишайника достигают 1—2 см. В обоих видах ИПС встречается органика животного происхождения: чешуя и кости рыб и др. Однако в керамике, изготовленной из илов, такие специфические включения наблюдаются значительно чаще. Характеристика этих видов сырья, в том числе определение условных единиц концентрации, опубликована в ряде статей, поэтому подробно останавливаться на этом нет необходимости (Васильева, 2002. С. 17—22). Исследование нео-энеолитического гончарства Поволжья и сопре-

---

<sup>1</sup> Выражаю глубокую благодарность автору раскопок Ивановской стоянки Н. Л. Моргуновой за разрешение использовать материалы памятника в своей работе.

дельных территорий показало важность разделения ИПС на илы и илистые глины. По моему мнению, использование того или другого ИПС отражало разные представления о сырье для изготовления керамики или разные этапы эволюционного развития этих представлений. Выделение такой информации имеет большое значение для изучения конкретных событий в истории отдельных групп нео-энеолитического населения, а также для понимания процесса развития гончарства в регионе в целом.

Сведения о *навыках добычи исходного сырья и о конкретных источниках ИПС* можно получить по особенностям его качественного состава и специфике самих компонентов: песка, железистых включений, органики и других. Микроскопическое изучение неолитической керамики Ивановской стоянки показало наличие большого количества вариантов ИПС, что отражает факт существования многочисленных источников сырья, использовавшихся в неолитический период бытования поселка. Эти источники обладали своеобразием, например преобладанием песка определенного цвета и крупности, присутствием или отсутствием обломков раковины, разной концентрацией железистых соединений и их формы. Однако все выявленное многообразие источников сырья укладывается практически в две традиции отбора ИПС: 1) «тощего» сырья, содержащего значительное количество песка, и 2) «жирного» сырья, присутствие песка в котором мало ощутимо. *Степень запесоченности* является важным критерием в разделении ИПС. Дело в том, что различие сырья по данному признаку физически ощутимо. По этнографическим данным гончары на ощупь или на зуб определяли запесоченность глины, считая ее очень важным свойством сырья, и определяли таким образом «тощую» или «жирную» глины. Представляется, что наличие или отсутствие песка учитывалось и древними гончарами, которые руководствовались при отборе сырья определенными представлениями об этом сырье: оно должно было быть с песком или без него, что легко определялось руками. Правоммерно заключить, что в рамках общих представлений о сырье, связанных с илистыми отложениями, существовали также и различные традиции его отбора: с песком и без него.

По-видимому, важное значение имело присутствие в ИПС такого компонента, как *обломки раковин моллюсков*. Данная естественная примесь, во-первых, визуалью хорошо фиксировалась, и поэтому имела определенное значение при отборе сырья. Во-вторых, раковина была постоянным спутником илов (по неолитическим материалам Северного Прикаспия), и ее присутствие в сырье может являться отличительным культурным признаком для гончарных традиций, связанных с этим регионом.

В целом для систематизации данных о навыках труда гончаров на подготовительной стадии, нами были приняты следующие единицы учета информации. На уровне фиксации представлений о сырье выделены: илы (И) и илистые глины (ИГ). В рамках культурных традиций отбора ИПС разделено на «жирные» (I) и «тощие» (II). На следующем уровне фиксировалось наличие или отсутствие обломков раковины моллюсков как естественной примеси сырья: (Р) и (б/р). Исходя из этого, например, расшифровка обозначения «И-I-Р» такова: ил, «жирный», т. е. слабозапесоченный, с естественной примесью раковины. «ИГ-II-б/р» — илистая глина, «тощая», т. е. запесоченная, без примеси раковины моллюсков.

О *навыках подготовки ИПС* неолитической керамики изучаемого памятника можно судить по следующим признакам: 1) по отсутствию признаков дробления сырья, что проявилось в полной сохранности округлых зерен бурого железняка довольно крупных размеров (до 3 мм); 2) по полной промешанности формовочных масс; 3) по отсутствию в черепке изучаемой керамики каких-либо линз или вытянутых слоев чистой глины, что характерно для пластичного сырья в сухом состоянии. Наличие вышеприведенных признаков позволяет предполагать, что илы и илистые глины находились в увлажненном состоянии непосредственно перед составлением формовочных масс. Данный вывод относится ко всему изученному материалу, и далее не учитывается в сравнительном анализе данных по гончарной технологии разных неолитических комплексов Ивановской стоянки.

К подготовительной стадии относится также *процедура составления формовочной массы*.

Формовочной массой (ФМ) является тестообразная, увлажненная и промешанная смесь исходных материалов (пластичного сырья и искусственных добавок). По изучаемым материалам зафиксированы следующие рецепты составления ФМ: 1) ИПС+ОР (органические растворы); 2) ИПС+Ш (шамот); 3) ИПС+ОР+Ш; 4) ИПС без зафиксированных искусственных добавок.

*Органические растворы* оставили в черепке изучаемой керамики после сушки и термической обработки аморфные плоскостные и объемные пустоты, размером от 1 до 5 мм: 1) с молочно-белым «паутинообразным» налетом, а также белое вещество по саям между строительными элементами; 2) с маслянистым коричневато-черным налетом и следы пропитки этим веществом мелких пор на участках излома черепка площадью до 1 кв.см; 3) с блестящими прозрачными пленками по стенкам пустот. На вероятность введения органических добавок в формовочные массы неолитической керамики указали еще А. Н. Августинник и В. И. Баранова, изучавшие в 50-е годы XX в. керамику из культурного слоя в пещере Джебел (Августинник, Баранова, 1956, с. 222). Они предполагали, что именно эти добавки обеспечивали значительную механическую прочность черепку, а в качестве органической примеси мог выступать белок-козеин из молока, полимеризующийся при обработке некоторыми веществами, например — мочевиной, в прочное, не размокающее в воде тело. При этом полимеризации белка способствовал также низкотемпературный обжиг. Термин «органические растворы» введен в научный оборот А. А. Бобринским, который понимает под ним различные клеящие природные вещества растительного и животного происхождения, способные придавать керамическим изделиям полезные свойства, например, делать их вязкими, влагонепроницаемыми или сообщать им камнеподобное состояние (Бобринский, Васильева, 1998, с. 212; Бобринский, 1999, с. 85). Данный технологический прием А. А. Бобринский связывает с «холодными» способами придания прочности гончарным изделиям. Для более точной идентификации органических растворов в настоящее время нами проводится экспериментальное изучение различных клеящих природных веществ растительного и животного происхождения.

*Шамот* — это порошкообразный материал, получаемый в результате дробления старых обожженных сосудов. Включения шамота довольно четко фиксируются в черепке керамики по форме, цветности и наличию примесей. В изученном материале в рецептах с шамотом преобладают те, в которых доля шамота небольшая: 1:5 или 1:6 (на 5—6 частей глины — 1 часть шамота). Представлены также рецепты с шамотом в концентрации 1:4. В группе керамики с гребенчатой орнаментацией зафиксировано несколько сосудов, изготовленных из ФМ с шамотом в концентрации 1:3. Шамот, как правило, не калиброван, хотя его размеры в целом не превышают 2—4 мм. Форма включений в основном остроугольная, однако встречаются слегка окатанные экземпляры. Удалось зафиксировать, что сосуды, раздробленные на шамот, были изготовлены из обоих видов ИПС: илов и илстых глин. В некоторых включениях шамота наблюдается примесь также шамота, что свидетельствует об определенной устойчивости данной традиции.

*Созидательная стадия.* Информация о навыках работы на созидательной стадии (*конструированию начинов и полого тела, а также формообразованию и обработке поверхностей сосудов*) из-за фрагментарности изученного материала небольшая. В результате технико-технологического анализа выявлено массовое распространение *лоскутного налета* на ступени конструирования начина и полого тела, а также применение различных *форм-моделей* на ступени формообразования. Микроскопическое изучение спаев и систем наложения лоскутков в изломах сосудов, а также их сравнение с эталонами показало использование, как *форм-емкостей*, так и *форм-основ*. При использовании форм-основ наращивание лоскутков производилось по внешней поверхности модели, а форм-емкостей — внутри приспособления. Основным приемом обработки поверхности неолитических сосудов было простое *заглаживание и уплотнение* (лощение) внешней поверхности. Заглаживание производилось деревянным ножом, орудием типа гребенчатого штампа и мягкими материалами (кожей, шкурой животного). Уплотнение могло производиться отполи-

рованной галькой по поверхности подсушенного сосуда.

*Стадия закрепительная.* Придание прочности и устранение влагопроницаемости изучались по механической прочности и следам изменения первоначальной окрашенности поверхности и изломов сосудов под действием разных температур, а также с помощью метода определения низкотемпературного обжига керамики, предложенного А. А. Бобринским (Бобринский, 1999, с. 92).

### Елшанский керамический комплекс

В керамической коллекции Ивановской стоянки выделено 237 фрагментов от 83 сосудов, относящихся к данному комплексу. Они были разделены на 2 типа: I тип (профилированные сосуды) — 44 экз.; II тип (прямостенные сосуды) — 39 экз. (Моргунова, 1995, с. 15). К технико-технологическому анализу было привлечено 70 образцов керамики. Из них принадлежащих к I типу — 29, к II типу — 34. Кроме того, изучались также фрагменты придонных и донных частей остродонных и округлодонных сосудов, определение принадлежности которых к определенному типу данного комплекса затруднено из-за отсутствия верхних частей (всего 7 обр.). Не орнаментировано 48 % керамики I типа и 26 % керамики II типа. При этом доля орнамента, состоящего из горизонтального ряда ямок и их негативов — «жемчужин», расположенного в верхней части сосуда, в общем количестве орнаментированной керамики каждого типа такова: в I типе — 20 %, во II типе — 56 %. Результаты изучения навыков труда на подготовительной стадии представлены в сводной таблице 1.

Таблица 1

#### Исходное сырье и формовочные массы керамики елшанского комплекса

ФМ/ИС	И-I-Р	И-I-б/р	И-II-Р	И-II-б/р	ИГ-I-Р	ИГ-I-б/р	ИГ-II-Р	ИГ-II-б/р	Итого:
<b>Керамика I типа</b>									
ОР	2	-	2	1	4	-	2	2	13
Ш	1	-	-	1	1	-	2	2	7
ОР+Ш	-	-	1	1	3	-	1	3	9
б/пр.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего:	3	-	3	3	8	-	5	7	29
<b>Керамика II типа</b>									
ОР	1	-	3	-	2	-	1	1	8
Ш	3	1	1	-	1	1	2	7	16
ОР+Ш	2	-	-	1	-	-	2	2	7
б/пр.	-	-	2	-	-	-	-	1	3
Всего:	6	1	6	1	3	1	5	11	34
<b>Придонные и донные части сосудов елшанского типа</b>									
ОР	-	-	-	-	-	-	1	1	2
Ш	-	-	-	-	-	-	1	-	1
ОР+Ш	-	-	1	-	-	-	1	1	3
б/пр.	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Всего:	-	-	1	-	-	-	4	2	7
В целом:	9	1	10	4	11	1	14	20	70

Для составления более четких представлений о результатах изучения подготовительной стадии елшанского гончарства, необходимо разбить сводную таблицу на несколько более мелких таблиц.

Таблица 2 демонстрирует: 1) явное преобладание в среде елшанского населения представлений именно об *илистых глинах* как сырье для изготовления керамики (69 % и 59 %);

2) факт распространения в среде изготовителей керамики елшанского типа традиций лепки сосудов из илов (31 % и 41 %); 3) тенденцию увеличения доли традиций изготовления керамики из илов в рамках производства керамики II типа.

Как видно из таблицы 3, среди елшанских гончаров наиболее массово были распространены приемы отбора именно «тощего», запесоченного сырья как в рамках представлений об илах как сырье для изготовления керамики, так и об илистых глинах.

Таблица 2

**Результаты изучения представлений о сырье для изготовления елшанской керамики**

ИПС	I тип	II тип	Всего:
Илы	9/31 %	14/41 %	23
Илистые глины	20/69 %	20/59 %	40
Итого:	29/100 %	34/100 %	63

Таблица 3

**Распределение керамики елшанского типа по степени запесоченности**

ИПС	I тип	II тип
Илы «жирные»	3/33 %	7/50 %
Илы «тощие»	6/67 %	7/50 %
Всего:	9/100 %	14/100 %
Ил.глины «жирные»	8/40 %	4/20 %
Ил.глины «тощие»	12/60 %	16/80 %
Всего:	20/100 %	20/100 %
Итого:	29	34

Таблица 4

**Распределение керамики елшанского типа по присутствию раковины в ИПС**

ИПС	I тип	II тип	Итого:
Илы с раковиной	6/67 %	12/86 %	18
Илы без раковины	3/33 %	2/14 %	5
Всего:	9/100 %	14/100 %	23
Ил.глины с раковиной	13/65 %	8/40 %	21
Ил.глины без раковины	7/35 %	12/60 %	19
Всего:	20/100 %	20/100 %	40
Итого:	29	34	63

Таблица 4 убедительно показывает, что приемы отбора ИПС (илов и илистых глин) с естественной примесью раковины пресноводных моллюсков были широко распространены в среде населения, изготавливавшего керамику елшанского типа. Лишь в производстве керамики II типа из илистых глин преобладали традиции отбора ИПС без включений раковины.

Таблица 5

**Результаты изучения формовочных масс керамики елшанского типа**

Рецепты ФМ	I тип	II тип	Итого:
ИПС+ОР	13/45 %	8/24 %	21/33 %
ИПС+Ш	7/24 %	16/47 %	23/37 %
ИПС+ОР+Ш	9/31 %	7/20 %	16/25 %
Без иск. пр.	-	3/9 %	3/5 %
Всего:	29/100 %	34/100 %	63/100 %

Как видно из таблицы 5, в елшанском гончарстве, изученном по материалам Ивановской стоянки, имели распространение три рецепта составления ФМ — два простых (ИПС+ОР и ИПС+Ш) и один сложный (ИПС+ОР+Ш). Обращает на себя внимание общее преобладание рецептов с шамотом: в изготовлении керамики I типа — 55 %, в производстве керамики II типа еще больше — 67 %. Значительно меньшую долю в производстве керамики II типа имел