

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КЕРАМИКИ НОВИНКОВСКОГО V СЕЛИЩА *

Исследование технологии изготовления керамики проводилось в рамках *историко-культурного подхода*, разработанного А.А. Бобринским (Бобринский, 1978, 1999) и основывалось на бинокулярной микроскопии, трасологии и физическом моделировании. На технологический анализ было представлено 26 экземпляров керамики: 25 фрагментов и один целый сосуд. По внешним особенностям керамика достаточно однородная – серовато-бурого цвета, с бугристой поверхностью.

Выделение технологической информации по каждому сосуду и дальнейшее ее обобщение осуществлялось в рамках естественной структуры гончарного производства (Бобринский, 1978). Текст сопровождается таблицами, содержащими технологическую информацию по каждому сосуду с указанием его инвентарного номера.

Ступени 1-3 - отбор, добыча и подготовка исходного сырья.

Для изготовления указанной посуды использован один вид сырья – железненные глины. По составу естественных примесей выделяются два района распространения глин, условно обозначенных как P1 и P2 (табл.1).

Район 1 (P1).

В составе глин из этого района выделены следующие естественные примеси: мелкий песок и бурый железняк. Песок представлен от пылевидной фракции до окатанных, кварцевых песчинок размером 0,2-0,3 мм. Внутри указанного района выявлено три конкретных места (М) добычи, которые различаются количественным соотношением естественных примесей, в основном песка. Ниже дается их характеристика:

P1M1 - глина практически без песка, «жирная», в ней фиксируются единичные включения окатанного мелкого (0,2-0,3 мм) кварцевого песка (до 5 включений на 1 см²) и оолитовый бурый железняк размером до 2,0 мм. Данную глину допустимо определить как не запесоченную.

P1M2 - глина содержит пылевидный песок в небольшой концентрации и бурый железняк оолитовой формы темно-коричневого цвета размером от 1,0 до 2,0 мм. В ряде случаев железистые включения представлены в виде мелкой крошки размером до 1,0 мм. Данную глину допустимо определить как слабо запесоченную. Среди керамики, изготовленной из данного подвида глины, выделен один сосуд, исходное сырье которого полностью соответствует описанной выше глине, но содержит, кроме этого, чешуйки слюды размером до 1,0 мм, представленные в очень небольшой концентрации. Данный факт позволил отнести фрагменты указанного сосуда в отдельную подгруппу и обозначить ее как P1M2a.

P1M3 – в данной глине в качестве естественных примесей присутствуют: песок двух фракций – 1) от пылевидного до песка размером 0,1 мм, представленного в средней концентрации (концентрация определялась визуально, без подсчетов, путем сравнения с другими глинами), 2) кварцевый окатанный песок размером 0,2-0,3 мм в небольшой концентрации (от единичных до 10 включений на 1 см²); оолитовый бурый железняк размером до 1,5 мм. Условно данную глину можно определить как «глину средней запесоченности».

Район 2 (P2).

В составе глины из этого района выделены следующие естественные примеси: песок – от пылевидного до 0,1 мм, представленный очень малой концентрацией; оолитовый бурый железняк размером до 1,5 мм; округлые карбонатные включения серого цвета, которые бурно реагируют с серной кислотой (HCl). Внутри указанного района выделено одно место добычи (P2M1).

Большая часть исследованной керамики (более 96%) изготовлена из глин, происходящих из первого района добычи (P1) (табл.1). Анализ исходного сырья сосудов, пошедших на изготовление шамота, показал, что для их изготовления также отбирались глины, соответствующие первому району их распространения. Следовательно, традицию разработки данного района распространения глин следует считать устойчивой для данного населения. Внутри глин из района 1 выделено три конкретных места добычи. Наибольшее количество посуды изготовлено из глин, отобранных во втором (P1M2-30,8%) и третьем (P1M3-50%) местах добычи, что указывает на то, что в пределах поселения обитали две массовые родственные группы населения, имевшие свои места добычи сырья. Из первого места добычи (P1M1) изготовлено три сосуда, что также указывает на присутствие небольшой группы населения, разрабатывающей собственное глинище. Один сосуд изготовлен из глины, место добычи которой обозначено как P1M2a. Данный сосуд выделяется и по форме, он имеет четкое, специально выделенное плечико. Поскольку по основным естественным примесям исходное сырье данного сосуда соответствует глинам из места добычи P1M2, отличаясь только наличием небольшого количества чешуек слюды, можно предположить наличие еще одной группы населения, возможно, осваивающей

местные глины и избравшей место добычи рядом с ранее известными.

Из глины, происходящей из второго района (P2M1), изготовлен всего один сосуд (3,8% - табл.1). По морфологическим особенностям данный сосуд отличается от других только крупным размером.

Все глины использовались преимущественно в естественно увлажненном состоянии, лишь по небольшой части сосудов зафиксировано ее предварительное высушивание и дробление. Эта операция фиксируется по наличию округлых комочков той же глины.

Ступень 4 - составление формовочной массы (ФМ). В качестве компонентов формовочных масс зафиксированы шамот и органические остатки. Шамот представлен разной крупностью: от 1,0 до 5,0 мм. В формовочную массу он часто вводился не калиброванным, т.е. представленным всеми размерами, но все же выделяется «преимущественная» крупность (табл.1). В составе ФМ шамот представлен разной концентрацией: от 1:3/2 до 1:6. В качестве органических примесей применялись навоз жвачных животных, выжимка из навоза и органический раствор. Навоз использовался во влажном состоянии, в составе ФМ фиксируется по характерным следам перекусывания растительности. Выжимка из навоза представлена в ФМ в виде небольшого количества измельченных растительных остатков (размером до 2,0-3,0 мм), аморфных пустот от выгоревшего сметообразного вещества, черных блестящих пленок в изломах сосуда. Органический раствор фиксируется в ФМ по наличию аморфных пустот, стенки которых покрыты либо рыжеватым крупинчатым налетом, либо черной блестящей пленкой. Отличительной особенностью органических растворов является отсутствие каких-либо растительных включений.

Выявлены следующие рецепты формовочных масс: шамот+выжимка из навоза (более 73%), шамот+органический раствор (19%) и шамот+навоз (7,7%) (табл.1). Анализ ФМ шамота показал, что традицию шамот+органика можно считать устойчивой, т.к. она повторяется и в составе шамота.

Корреляция видов исходного сырья и составов формовочных масс показала следующее. Посуда, для изготовления которой отбирались глины из глиниц 1 и 2 первого района (P1M1 и P1M2), в составе ФМ содержит только крупный шамот. Кроме того, только в этой группе керамики зафиксирован рецепт шамот+навоз. Посуда, для изготовления которой отбирались глины из глиница 3 первого района, в составе ФМ содержит как крупный, так и мелкий шамот, причем крупный шамот вводился только с выжимкой из навоза, а мелкий – с выжимкой и органическим раствором (табл.1).

Для сосуда, изготовленного из глины, содержащей известняк (P2M1), формовочная масса составлена по рецепту крупный шамот+выжимка из навоза (табл.1).

Таблица 1. Соотношение видов и подвидов исходного сырья и составов формовочных масс

Состав формовочных масс	Районы и места добычи					Всего
	Район 1 (P1)				Район 2 (P2)	
	M1	M2	M2a	M3	M1	
ШЗ+Ор	1 (1880)	2 (1971;1681)				3-11,5%
ШЗ+Выж	1 (1876)	5 (1970;839; 1877; 1890; 1975)		8 (1882; 1685; 1905;851;840; 1676;1657; 1677)	1 (1658)	15-57,7%
ШЗ+Н	1 (1678)	1 (б/№)				2-7,7%
Ш1,2+Выж.			1 (1655)	3 (1903; 1687; 1675)		4-15,4%
Ш1,2+Ор				2 (1900;1888)		2-7,7%
Всего	3 - 11,5%	8-30,8%	1-3,8%	13 - 50%	1 - 3,8%	26-100%

Обобщенный анализ ФМ подтверждает и детализирует наблюдения, сделанные по изучению исходного сырья. По характеру исходного сырья выделились две массовые родственные группы населения, имевшие свои места добычи сырья (M2 и M3). При этом одна группа, отбиравшая глину в глинице M2, в ФМ вводила только крупный шамот, но разные органические добавки, что указывает, возможно, на отдельные семейные группы. Один сосуд, изготовленный из глины с глиница M2a, отличается от сосудов, изготовленных из глины с глиница M2 и своим составом ФМ – шамот мелкий+выжимка. Выше отмечалось, что данный сосуд отличается и по форме от остальных сосудов.

В другой группе, отбирившей глины в глинище М3, выделились три родственные, возможно, семейные группы, отличавшиеся своими особенностями в составлении ФМ: крупный шамот+выжимка, мелкий шамот+выжимка и мелкий шамот+органический раствор. Из места добычи, обозначенного как Р1М1, изготовлено три сосуда, в ФМ которых вводился только крупный шамот, а органические включения представлены всеми зафиксированными по изучаемому материалу. Сочетание определенного подвида глины и крупного шамота позволяет сделать предположение о родственности данной группы населения, внутри которого допустимо выделить отдельные семейные группы.

Еще более детальную информацию мы получаем, когда сравниваем концентрацию шамота внутри выделенных групп керамики (табл.2). Первое, что бросается в глаза: гончары, отбирившие глину из глинища М2, вводили шамот в основном в концентрации 1:3 и 1:4. Только в сосуд, изготовленный из глины с глинища М2а, мелкий шамот вводился в концентрации 1:6. В сосуды, изготовленные из глины с глинища М3, крупный шамот вводился в концентрации 1:4 -1:4/5, а мелкий – в концентрации 1:5 и 1:6. В сосудах, сделанных из глины с глинища М1, отмечается неустойчивая концентрация – от 1:3 до 1:5.

Таблица 2. Соотношение составов формовочных масс и концентрации шамота в них

	Состав ФМ	Концентрация шамота						
		1:3/2	1:3	1:3/4	1:4	1:4/5	1:5	1:6
Р1М1	ШЗ+Ор						1 (1880)	
	ШЗ+Выж			1 (1876)				
	ШЗ+Н		1 (1678)					
Р1М2	Ш1,2+Выж							1 (1655)
	ШЗ+Ор		1 (1681)	1 (1971)				
	ШЗ+Выж		2 (839;1890)	1 (1975)	2 (1970;1877)			
	ШЗ+Н	1 (№)						
Р1М3	Ш1,2+Выж						3 (1675;1888;1903)	1 (1687)
	Ш1,2+Ор						1 (1900)	
	ШЗ+Выж	1 (1677)			2 (1905;1685)	3 (840;851;1882)	2 (1657;1676)	

Таким образом, анализ исходного сырья и способов составления ФМ позволяет выделить не только родственные группы населения, но и конкретные семейные группы внутри них.

Ступени 5 - 7 - конструирование посуды и формообразование.

Предложенная на анализ керамика в основном фрагментирована, поэтому информация по способам конструирования конкретных изделий ограничена. По большей части фрагментов можно лишь сказать, что применялась налепная технология, иногда можно говорить только о спиралевидном способе наращивания.

Начин: зафиксировано две программы его изготовления: донно-емкостная, модель - мелкая доэлементная, и донная. Начины изготовлены методом скульптурной лепки на плоскости, на что указывают следы подсыпки песка, сухой измельченной глины и, возможно, золы. Для изготовления начинов в соответствии с обеими программами использовались жгуты, наращиваемые по спиралевидной траектории. Можно отметить преобладание конструирования начинов в соответствии с донной программой.

Для конструирования *полого тела* применялись лоскуты, жгуты и короткие жгуты (или длинные лоскуты - длиной примерно 5-7 см). Все элементы наращивались по спиралевидной траектории.

По трем экземплярам оказалось возможным реконструировать схему конструирования. Все указанные сосуды делались по одной схеме: первоначально на плоскости конструировался донный начин из жгутов, наращиваемых по спиралевидной траектории. Конструирование *полого тела* совершалось двумя разными способами: в двух случаях наложение элементов для создания *полого тела* производилось путем примазывания элементов (длинного или короткого жгута) с внешней стороны дна; в одном случае – наложение жгута осуществлялось в стык, на поверхность дна. Наращивание элементов в обоих случаях производилось по спиралевидной траектории.

В целом недостаточное количество наблюдений по способам конструирования не позволяет соотнести их с выделенными по исходному сырью и ФМ группами.

Придание сосудам формы (*формообразование*) осуществлялось в процессе конструирования и

окончательно оформлялось при помощи выдавливания пальцами и выбивания колотушкой с гладкой рабочей частью. Массовой для изученной коллекции является традиция выдавливания стенок сосудов пальцами. Кроме того, в одном случае зафиксировано обстругивание придонной части деревянным ножом (образец №1687).

Ступень 8 - обработка поверхности.

Зафиксировано два способа обработки поверхности - простое заглаживание и лощение. В качестве материала для заглаживания выступали кусочки ткани, щепка и галька. Преобладающим материалом для заглаживания служила ткань. Иногда на одном сосуде встречаются следы от обработки двумя видами материала: твердого и мягкого, в частности, тканью и галькой. В этих случаях на сосудах обнаруживаются участки, где заглаживание галькой переходит в лощение. Лощением, как особым способом, обработаны поверхности двух сосудов. Лощение производилось каменной галькой по подсушенной основе.

Ступени 9-10 - придание изделиям прочности и влагонепроницаемости осуществлялось путем термической обработки. Исследование данной ступени технологии производится путем сравнительного изучения цветовых особенностей свежих изломов изделий. Цвет изломов сосудов имеет как однотонную темно-серую и коричневую, так и двух- и трехцветную окрашенность. Следует отметить, что иногда изломы конкретных сосудов неоднородны по цветовым признакам – на одном участке излом бывает однотонным, а на другом имеет двух- или трехцветную окрашенность. В целом в количественном отношении преобладают сосуды с двухцветным изломом. Некоторое преобладание сосудов с однотонно серым цветом изломов среди посуды, изготовленной из глины из глинища МЗ позволяет очень осторожно предположить, что и на данной ступени технологии данная группа населения владела особыми навыками термической обработки.

Подводя итоги технико-технологического исследования керамики из раскопок Новинковского поселения, необходимо отметить следующее.

По представленной керамике можно говорить, что население, оставившее данный поселок, разрабатывало преимущественно один крупный район залежей глины. Добыча глины в пределах одного района, но в разных глинищах и составление ФМ посуды из разных подвидов глин с добавлением шамота разной крупности, введенного в разной концентрации и разных видов органики позволяет выделить малые родственные, возможно, семейные группы. В то же время, наличие единичных сосудов с иными навыками отбора глин и составления ФМ может указывать на эпизодические инфильтрации иных групп населения, осваивавших местные глины.

Изученный материал происходит из одного жилища и керамика разных семейных групп в его пределах может означать только одно. В целом население, оставившее данное поселение, было единым в культурном отношении. В его сложении, вероятно за пределами истории данного поселения, приняли участие две группы населения, на что указывают две программы конструирования начинов. Попадание в одно жилище продукции разных семейных групп может свидетельствовать об обмене или дарении.

Список литературы:

Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М.: Наука, 1978.

Бобринский А.А. Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства (коллективная монография). Самара, 1999. С.5-109.

*** Статья подготовлена при финансовой поддержке РГНФ в рамках регионального конкурса «Волжские земли в истории и культуре России», проект № 14-11-63008 «Локальные варианты именьковской культуры Среднего Поволжья IV-VII вв. н.э.»**