УДК 902

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЗОНАЛЬНОГО ЛОСКУТНОГО НАЛЕПА В РЕКОНСТРУКЦИИ СПОСОБОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КРУПНЫХ СОСУДОВ ЭПОХИ НЕОЛИТА

©2015

И.Н.Васильева, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник
Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, Самара (Россия)
Н.П.Салугина, кандидат исторических наук, доцент кафедры «Теории и истории культуры»
Самарский государственный институт культуры, Самара (Россия)

Аннотация. В статье представлены результаты экспериментальных работ, а именно применения зонального лоскутного налепа в изготовлении крупных сосудов, по форме и размерам аналогичных неолитическим ямочно-гребенчатым сосудам Поволжья. Рассмотрены вопросы методики выявления приемов конструирования археологической керамики и проверки полученных данных. Экспериментальные работы были проведены на базе Самарской экспедиции по экспериментальному изучению древнего гончарства. Была подготовлена формовочная масса с навозом животных и дресвой. Использованы два способа: 1) изготовление сосуда в форме-емкости, в соответствии с донно-емкостной программой конструирования начина, зональным лоскутным налепом. В качестве строительных элементов выступали плоские расплющенные комочки массы в виде «лепешек» размером 4×4 см и 5×8 см; 2) изготовление сосуда на форме-основе, начин донно-емкостный, мелкий доэлементный. В качестве «строительных элементов» применялись лоскуты длиной 2,5–3,0 см, которые отрывались от жгута диаметром 2–2,5 см. Наращивание велось непрерывно по траектории, близкой к спиралевидной Проведенный эксперимент показал возможность и максимальное удобство изготовления круглодонных и остродонных сосудов крупных размеров зональным лоскутным налепом с применением разных форм-моделей.

Ключевые слова: гончарная технология; эксперимент в виде физического моделирования; бинокулярная микроскопия; приемы конструирования сосудов.

В российской археологической литературе прочно утвердилось мнение о «ленточном способе» изготовления сосудов неолитического времени, в том числе и керамики с ямочно-гребенчатой орнаментацией. Следует уточнить, что под этим термином понимается кольцевой налеп из лент. Данное предположение, основанное лишь на визуальном осмотре и отдаленных этнографических сведениях, постепенно приняло форму аксиомы и до настоящего времени тиражируется из работы в работу [1, с.98; 2, с.36–38; 3, с.49; 4, с.48; 5, с.23; 6, с.93; 7, с.133]. Основанием для заключения о кольцевом налепе из лент являются случаи распадения сосуда кольцами и наблюдения за спаями между ними [8], на которых фиксируются защипы, нарезки, шипы [9] или округлые выпуклости и вдавления, оставленные пальцами гончаров, иногда в виде ромбической сетки или насечек на них [10, С.188].

Опыт физического моделирования подобного способа изготовления крупных сосудов с ямочно-гребенчатой орнаментацией был проведен Е.В. Волковой [11]. Для воспроизведения сосуда, аналогичного по форме крупным неолитическим сосудам с ямочно-гребенчатой орнаментацией, она использовала разные виды начинов: 1) донно-емкостный спирально-жгутовой начин в форме-емкости; наращивание полого тела из лент по кольцу; 2) емкостный начин, который был осуществлен посредством кольцевого налепа из лент, затем к начину примазывалось дно, изготовленное спирально-жгутовым налепом. В результате проведенного эксперимента было выяснено, что изготовление сосудов крупных размеров маловероятно без использования форм-моделей, т.к. сырые стенки не выдерживали тяжести вышерасположенных строительных элементов. Кроме того, изготовление ленты, соответствующей полному обороту кольца, из используемой формовочной массы оказалось физически невозможным. Поэтому кольца были составлены ей из нескольких строительных элементов – лент длиной 20 см. Строго говоря, это не соответствует определению кольцевого налепа из лент. Здесь можно говорить о кольцевом налепе, составном из нескольких лент.

По нашему мнению, основанному на результатах микроскопического изучения изломов неолитических сосудов, данный признак (распадение сосудов по кольцевой траектории), который фиксируется при осмотре археологической керамики и служит основанием для заключения о применении кольцевого налепа из лент, может быть результатом применения зонального лоскутного налепа или конструирования сосуда по частям также лоскутным налепом.

Зональный лоскутный налеп предполагает конструирование сосуда в несколько этапов. На каждом из них наращивание строительных элементов по кольцевой или спиральной траектории заканчивается созданием широких зон, края которых выравниваются и заглаживаются в конце каждого этапа. На поверхности горизонтально выровненного среза стенок заготовки сосуда продолжается дальнейшее наращивание строительных элементов для создания следующей зоны. В силу дополнительного выдавливания для скрепления и примазывания строительных элементов между витками спирали или колец внутри зоны возникает большее механическое сцепление глиняных частиц, чем на стыках между зонами. Поэтому довольно часто сосуды, изготовленные подоб-

ным способом, разбиваются именно по спаям между зонами, распадаясь на широкие кольца. Признаком использования лоскутов в качестве строительных элементов является то, что в поперечных и продольных изломах сосуда наблюдаются признаки использования отдельных кусочков формовочной массы [12, С. 179–181]. В качестве строительных элементов могли использоваться лоскуты разной формы: предварительно расплющенные комки («лепешки») или продолговатые жгутики. В археологическом материале Нижнего и Среднего Поволжья нам известны факты зональности, т. е. изготовления сосуда в несколько приемов с выравниванием его временного края, при *комковатом лоскутном налепе*, который предполагает использование строительных элементов в виде «лепешек». Такой способ конструирования применялся в процессе изготовления крупных неолитических сосудов [13; 14; 15; 16; 17].

Особой разновидностью зонального лоскутного налепа является *изготовление сосуда по частям с использованием разных форм-моделей* [18. С. 125–134]. Сосуды, изготовленные подобным образом, при разрушении также в силу названной причины распадаются кольцами.

Таким образом, распадение стенок сосудов по кольцевой траектории не является аргументом для реконструкции способа конструирования этих сосудов как кольцевого налепа. Достоверное заключение можно получить лишь после тщательного анализа поперечного и продольного изломов стенок сосуда в рамках «кольца» с помощью микроскопического изучения.

Признаками зонального лоскутного налепа являются следующие: 1) кольцевая траектория соединения частей или колец, обусловленная выравниванием края каждой части сосуда, сделанной отдельно лоскутным налепом (важно отметить, что данный признак характерен и для кольцевого налепа из лент, поэтому он является альтернативным); 2) короткий спай на месте соединения зон или частей. Распадение сосудов при гибели происходит, как правило, по этим спаям; 3) смена или разнонаправленность спаев между строительными элементами в продольном и поперечном изломах отдельных зон сосуда, сделанных лоскутным налепом. Этот признак характерен и для сосудов, сделанных с помощью лоскутного налепа по частям в разных формах-моделях. В целом, заключение о применении зонального лоскутного налепа будет обоснованным, если во время анализа сосуда выявлены все три особенности этого вида налепа в сочетании с общими признаками лоскутного налепа [19].

Важно отметить, что представления исследователей о массовом распространении «ленточного налепа» в неолитическом гончарстве противоречат и закономерностям эволюционного развития способов изготовления сосудов, выявленным к настоящему времени. Изучая историю развития навыков ручного конструирования глиняной посуды Восточной Европы, А.А. Бобринский пришел к следующему важному выводу: по признаку системности принципов наращивания глины они могут быть выстроены в своеобразную цепочку, начальные звенья которой составляют приемы лоскутного налепливания глины, а конечные – приемы спирального наращивания глиняных жгутов [12. С. 158]. Технико-технологический анализ керамики I тыс. до н. э. – I тыс. н. э. позволил ему установить, что в течение последних трех тысячелетий в восточноевропейском гончарстве развивались три массовых процесса эволюции и перерождения навыков конструирования. В I тыс. до н. э. и практически все I тыс. н. э. происходило перерождение лоскутного налепа; с конца I тыс. н. э. – кольцевого налепа; а после XV–XVI вв. – перерождение спирального способа конструирования. Причем, последний процесс в некоторых местностях лесной зоны Восточной Европы не закончился до настоящего времени [12. С. 167]. Завершение эволюции лоскутного налепа было отнесено А.А. Бобринским предположительно к началу II тыс. н.э. – времени почти полного его исчезновения как самостоятельного принципа конструирования. Большую роль в этом сыграли процессы смешения носителей навыков лоскутного налепа с группами населения, владевшего более совершенными приемами ее изготовления (спиральным и кольцевым налепами) [12. С. 160]. При этом А.А. Бобринский подчеркивал, что за постепенными изменениями технологических приемов конструирования посуды не стояла радикальная смена самого населения. Просто в разные промежутки этого длительного периода возникали процессы смешения между носителями разных традиций изготовления керамики, которые постепенно и привели к полному перерождению лоскутного налепа [12. С. 168].

В разработке проблемы реконструкции способов изготовления сосудов эпохи неолита, безусловно, наиболее важным и первостепенным является этап их технико-технологического анализа. Микроскопическое изучение неолитической ямочно-гребенчатой керамики Среднего Поволжья, проведенное одним из авторов данной статьи, позволило выявить признаки использования лоскутного налепа при изготовлении этих сосудов. Данное заключение основано на совокупности признаков лоскутного налепа, выделенных в результате осуществления в Самарской экспедиции по экспериментальному изучению древнего гончарства многолетней программы «Лоскутный налеп» и анализа полученной эталонной базы. К ним относятся:

1) многослойность изломов дна и стенок сосуда, обусловленная многочисленностью отдельных строительных элементов;

2) системность в наложении элементов, фиксируемая в продольных (вертикальных) изломах сосудов по однонаправленности спаев при спиралевидном лоскутном налепе и ее отсутствие – при комковатом бессистемном налепе;

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 материалов прокладок и самих форм-моделей) [19].

Источниковая база проведенного исследования археологической керамики с ямочно-гребенчатым орнаментом состояла из очень фрагментированного материала. Поэтому для проверки заключения о способах конструирования нами было предпринято физическое моделирование процесса изготовления крупных сосудов посредством лоскутного зонального налепа и орнаментирования их ямочно-гребенчатым орнаментом.

Проведение экспериментальных работ. Эксперимент проводился в соответствии с разработанными нами правилами проведения экспериментальных работ [20]. План эксперимента включал два способа изготовления крупных сосудов с ямочно-гребенчатой орнаментацией посредством зонального лоскутного налепа: 1) в форме-емкости; 2) на форме-основе. При этом использовалась одинаковая формовочная масса. Для ее подготовки была привлечена среднезапесоченная ожелезненная глина в рыхлом подсушенном состоянии, в которую был введен сухой навоз животных в концентрации 1:4 (на 4 часть глины – 1 часть навоза) и дресва (дробленый доломит) в такой же концентрации 1:4. Дресва была просеяна через геологическое сито с размером ячейки 3 мм (рис. 1: *1–3*).

1. *Изготовление сосуда в форме-емкости*, в соответствии с донно-емкостной программой конструирования начина, зональным лоскутным налепом. В качестве строительных элементов использовались плоские расплющенные комочки массы в виде «лепешек» размером 4×4 см и 5×8 см. Формой-емкостью послужило пластиковое ведро высотой 30 см и диаметром отверстия 30 см. Изнутри ведра острый угол между стенками и дном был замазан глиной, в результате чего форма-емкость получила необходимую округлодонную форму. Прокладкой между моделью и сосудом служила предварительно смоченная хлопчатобумажная ткань, образующая небольшие складки (рис. 1: *4*).

Процесс конструирования: донно-емкостный начин посредством наложения строительных элементов в виде расплющенных «лепешек» по кольцевой траектории. В середине округлого дна формы-емкости был положен один строительный элемент, от которого по периметру располагались последующие аналогичные «лепешки». Они накладывались друг на друга примерно на 1/3 и тщательно примазывались, плавно переходя на стенки формы-емкости (рис. 1: *4*). С целью более плотного соприкосновения с формой-емкостью шло несильное выбивание галькой и одновременное заглаживание внутренней поверхности сосуда (рис. 2: *1*). Первая часть сосуда: донно-емкостный начин – имел высоту 8 см. Его верхний край был выровнен и заглажен мокрой галькой (рис. 1: *5–6*). Затем шло наращивание стенок сосуда лоскутным налепом в виде трех зон, высота каждой из них была равна 7–8 см (рис. 2: *2–4*). При достижении указанной высоты край зоны ровно и параллельно отверстию формы-емкости подрезался ножом и заглаживался влажной галькой. Во время конструирования толщина стенок сосуда также выравнивалась путем выбивания и выдавливания галькой. В конце процесса конструирования край сосуда был подрезан по кольцу параллельно отверстию формы-емкости и заглажен (рис. 2: *4*). После чего экспериментальный сосуд был вынут из формы-модели, поставлен на плоскость вверх дном (рис. 2: *5*). Его внешняя поверхность была подвергнута выбиванию деревянной колотушкой и заглаживанию мокрой галькой (рис. 2: *6*; 3: *1*). Орнаментирование сосуда производилось белемнитом и деревянным гребенчатым штампом (рис. 3: *2–3*). В результате вдавливания этих инструментов на внутренней поверхности сосуда образовались «жемчужины» – выпуклины аналогично археологическим сосудам-прототипам (рис. 3: *3*). Воздушная сушка изготовленного сосуда производилась в помещении, сначала 3 дня в тазе с песком (для сохранности округлого дна), а затем в перевернутом вверх дном состоянии в течение 7 дней (рис. 3: *4*). Обжиг экспериментального сосуда производился в печном устройстве в условиях окислительной атмосферы. В результате такого обжига поверхность сосуда приобрела красновато-коричневый цвет с пятнами темно-серого цвета (рис. 3: *5–6*).

С целью проверки гипотезы о специфике распадения по кольцу и получения вертикальных и горизонтальных изломов для технико-технологического анализа обожженный сосуд был разбит (рис. 5: *5–6*). Подтвердилось предположение о распадении сосуда по кольцевой траектории. В результате микроскопического изучения, несмотря на существенное выбивание, были выявлены признаки лоскутного налепа: многослойность, смена или разнонаправленность спаев между строительными элементами в продольном и поперечном изломах отдельных частей сосуда.

2. *Изготовление сосуда на форме-основе*. Форма-основа для изготовления данного варианта сосуда была специально изготовлена. Основу ее составил перевернутый вверх дном крупный чугунок, на который сверху, также вверх дном была установлена фаянсовая ступка. В качестве материала для скрепления двух частей послужила глина, при помощи которой не только скреплялись две части, но и выравнивались неровности, образовавшиеся при соединении двух предметов. После этого вся «конструкция» укреплялась скотчем. У формы-основы в результате получилось уплощенное дно, которое исправлялось (заострялось) уже в процессе лепки. Форма-основа была плотно укрыта влажной хлопчатобумажной тканью в качестве прокладки (рис. 4: *1*).

Процесс конструирования: начин донно-емкостный, мелкий доэлементный. В качестве «строительных элементов» использовались лоскуты, которые отрывались от жгута диаметром примерно 2–2,5 см. Длина лоскутов составляла 2,5–3 см. Наращивание велось непрерывно по траектории, близкой к спиралевидной (рис. 4: *1*). В процессе наращивания производилось небольшое выбивание стенок сосуда (рис. 4: *4*). Первоначально была сделана зона высотой примерно 8 см, которая затем была подрезана и выровнена (рис. 4: *2*). На этом же этапе конструирования производилось моделирование донной части будущего сосуда – острое дно. Для этого на верхней

части формы-основы лоскуты наращивались в несколько слоев и затем пальцами сдвигались снизу вверх, формируя острое дно. Следующие этапы конструирования осуществлялись по этой же схеме (рис. 4: *5*). К заглаженной, слегка выбитой и выровненной части присоединялись лоскуты. Траектория наращивания лоскутов на первом обороте была ближе к кольцевой, затем постепенно выводилась на спиралевидную. Таким образом, было сформовано еще две зоны лоскутов высотой чуть более 8 см (рис. 4: *3*).

Первый этап орнаментирования сосуда производился, когда сосуд находился еще на форме-основе (рис. 4: *6*). Естественно, что в этом случае «жемчужины» с внутренней стороны сосуда не проявлялись. Подобным образом были орнаментированы две зоны по 8 см каждая.

После этого сосуд был снят с формы-основы и установлен в картонную коробку с песком (рис. 5: *1*). В этом положении заглаживалась внутренняя поверхность сосуда тканью и пальцами. Для более тщательного соединения спаев между элементами заглаживание производилось внешней стороной ногтя (рис. 5: *2*). Чтобы сосуд не подсыхал, его верх был укрыт влажной тканью. Затем был изготовлен жгут диаметром примерно 1,5 см, от него отрывались небольшие части (лоскуты) длиной 3–5 см, которые наращивались с внутренней стороны сосуда. В процессе примазывания лоскутов производилось оформление верхней части сосуда – слегка отогнутого наружу венчика. После окончательного изготовления сосуда продолжилось его орнаментирование (рис. 5: *3*). На всех этапах нанесения орнамента использовались одни и те же орнаментиры: для ямок – белемнит, для рядов «гребенки» – деревянный гребенчатый штамп. Следует отметить два момента: 1) чтобы получить «жемчужины» на внутренней поверхности сосуда по его уже слегка подсохшей поверхности производилось дополнительное углубление ямок; 2) в процессе орнаментации верхней части сосуда стали появляться вертикальные трещины, которые сразу же замазывались формовочной массой того же состава, которая использовалась при конструировании.

Для сушки сосуд был установлен в таз с песком (рис. 5: *4*), где периодически поворачивался для лучшего просушивания отдельных частей. Сушка сосуда осуществлялась в очень щадящем режиме – в закрытом помещении, без ветра и солнца в течение 9 дней. Во время сушки возникали вертикальные трещины в верхней части сосуда, которые дополнительно замазывались. Обжиг сосуда производился в наземном очаге в условиях окислительной атмосферы. В результате обжига сосуд приобрел коричневый цвет с пятнами темно-серого цвета.

Выводы. Проведенный эксперимент показал возможность и максимальное удобство изготовления круглодонных и остродонных сосудов крупных размеров зональным лоскутным налепом с применением форм-моделей. Преимущества данного способа конструирования заключаются в следующем: 1) соответствие формы и пропорций сосуда используемым моделям: форма будущего сосуда изначально задается формой-моделью; 2) допустимость длительного срока изготовления, необходимого для конструирования сосуда крупного размера без деформации в процессе его подсушивания; 3) возможность применения выбивания для получения тонких стенок сосуда; 4) простота приемов лоскутного налепливания для изготовления крупного сосуда с округлым или приостренным днищем. Вместе с тем необходимо подчеркнуть, что однозначные заключения по определению конкретных приемов изготовления изучаемых археологических сосудов будут корректными только после их микроскопического анализа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белановская Т.Д. Из древнейшего прошлого Нижнего Подонья. Спб: Изд-во С.-Петербургского университета, 1995. 199 с.

2. Мыльникова Л.Н. Гончарство неолитических племен Нижнего Амура. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1999. 158 с.

3. Ковалева В.Т., Рыжкова О.В., Шамандаев А.В. Ташковская культура: поселение Андреевское озеро XIII. Екатеринбург: Изд-во УГУ, 2000.

4. Габяшев Р.С. Население Нижнего Прикамья в V–III тысячелетиях до нашей эры. Казань: изд-во «Фэн», 2003. 223 с.

5. Юдин А.И. Варфоломеевская стоянка и неолит степного Поволжья. Саратов: Изд-во Саратовского госуниверситета, 2004. 199 с.

6. Жущиховская И.С. Очерки истории древнего гончарства Дальнего Востока России. Владивосток: Изд-во ДВО РАН, 2004. 312 с.

7. Дергачев В.А., Ларина О.В. Памятники культуры криш Молдовы (с каталогом). Кишинэу: Изд-во Института культурного наследия, 2015. 500 с.

8. Мазуркевич А.Н., Долбунова Е.В., Кулькова М.А. Керамические традиции в раннем неолите Восточной Европы // Российский археологический ежегодник. 2013. № 3. / под ред. д-ра ист. наук Л.Вишняцкого. Спб.: ООО «Университетский издательский консорциум». С. 27–109.

9. Глушков И.Г. Керамика как археологический источник. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1996. 327 с.

10. Чаиркина Н.М. Энеолит Среднего Зауралья. Екатеринбург: УрО РАН, 2005. 312 с.

11. Волкова Е.В. Эксперимент по конструированию больших ямочно-гребенчатых сосудов // Экспериментальная археология. Взгляд в XXI век. Ульяновск: изд-во «Печатный двор», 2013. С. 46–49.

12. Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М.: Наука, 1978. 272 с.

13. Васильева И.Н. Гончарство населения Северного Прикаспия в эпоху неолита // Вопросы археологии Поволжья. Вып.1. Самара: СамГПУ, 1999. С.72–96;

14. Васильева И.Н. Ранненеолитическое гончарство Волго-Уралья (по материалам елшанской культуры) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2011. № 2 (46). С.70–81.

15. Васильева. И.Н. О выделении камского ареала

гончарных традиций эпохи неолита // Археология, этнография и антропология Евразии. 2013. № 4 (56). С.73–83.

16. Васильева И.Н. О технологии изготовления керамики Кокшаровского холма // ВАУ. Вып.26. Екатеринбург-Сургут, 2011. С.103–124.

17. Васильева И.Н. О гончарной технологии населения Волго-Уралья в эпоху неолита (по материалам Ивановской стоянки) // Археологические памятники Оренбуржья. Вып.VIII. Оренбург: ОГПУ, 2007. С. 23–38.

18. Волкова Е.В. Роль эксперимента в реконструкции фатьяновской гончарной технологии // Тверской археологический сборник. Вып.3. Тверь, 1998. С. 125–134.

19. Васильева И.Н., Салугина Н.П. Лоскутный налеп // Древнее гончарство. Итоги и перспективы изучения. М.: ИА РАН. 2010. С.72–87.

20. Васильева И.Н., Салугина Н.П. Экспериментальный метод в области изучения древнего гончарства // Актуальные проблемы изучения древней керамики. Самара: Изд-во СамГПУ, 1999. С.181–198.

Работа выполнена в рамках государственного задания Минобрнауки РФ № 33.1195.2014/К

ИЛЛЮСТРАЦИИ



Рисунок 1 – Осуществление физического моделирования способов конструирования крупных сосудов: 1–2 – подготовка формовочной массы для эксперимента: 1 – дробление камня после его обжига в костре для подготовки дресвы; 2 – смешение компонентов формовочной массы: глины, просеянного навоза животных и дресвы; 3 – замес формовочной массы с водой; 4 – 6 – процесс изготовления сосуда зональным лоскутным налепом в форме-емкости: 4 – начало конструирования донно-емкостного начина: от центра будущего дна; 5 – выравнивание пальцами края донно-емкостного начина; 6 – начало изготовления второй зоны на основе начина.



1



2



3



4



5



6

Рисунок 2 – Процесс изготовления сосуда зональным лоскутным налепом в форме-емкости:
1 – вид сосуда после конструирования предпоследней зоны, следы выравнивания толщины стенок путем выбивания галькой; 2 – вид сосуда после заглаживания внутренней поверхности и выравнивания края предпоследней зоны; 3 – наращивание лоскутов в рамках последней зоны; 4 – обрезание излишков массы и выравнивание края сосуда металлическим ножом; 5 – внешний вид сосуда после того, как он был вынут из формы-емкости; 6 – выбивание внешней поверхности сосуда деревянной колотушкой.



1



2



3



4



5



6

Рисунок 3 – Процесс изготовления сосуда зональным лоскутным налепом в форме-емкости:
1 – обработка поверхности сосуда посредством заглаживания мокрой галькой;
2 – 3 – орнаментирование сосуда белемнитом и деревянным гребенчатым штампом;
4 – воздушная сушка изготовленного сосуда; 5 – укладка сосуда в печи;
6 – вид обожженного сосуда после открытия печи.



1



2



3



4



5



6

Рисунок 4 – Процесс изготовления сосуда зональным лоскутным налепом на форме-основе:
1 – общий вид подготовленной формы-основы с влажной тканевой прокладкой и начало конструирования начина: от центра будущего дна; 2 – подрезание излишков формовочной массы и выравнивание края донно-емкостного начина (первой зоны); 3 – подрезание излишков формовочной массы и выравнивание второй зоны будущего сосуда; 4 – выбивание колотушкой части сосуда, сформованного из двух зон;
5 – 6 – процесс орнаментирования сосуда белемнитом и деревянным гребенчатым штампом.



1



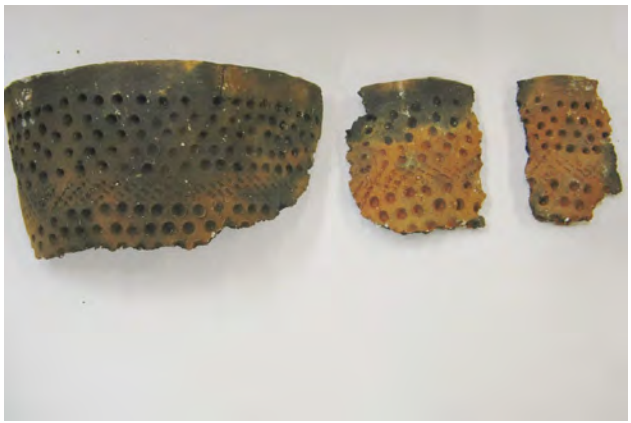
2



3



4



5



6

Рисунок 5 – Процесс изготовления сосуда зональным лоскутным налепом на форме-основе:
1 – вид внутренней поверхности сосуда после снятия его с формы-основы; 2 – заглаживание внутренней поверхности сосуда внешней стороной ногтя; 3 – процесс орнаментирования верхней части сосуда;
4 – общий вид готового сосуда в процессе сушки; 5–6 – вид расколотого сосуда, изготовленного зональным лоскутным налепом в форме-емкости; 5 – фрагменты верхней зоны, распавшейся по кольцевой траектории;
6 – основная часть сосуда: в изломе видны зоны в виде колец.

THE EXPERIENCE IN THE APPLICATION OF ZONAL PATCHWORK MODELING IN THE RECONSTRUCTION OF THE METHODS OF MANUFACTURING THE NEOLITHIC PERIOD'S LARGE VESSELS

©2015

I.N.Vasil'yeva, Candidate of Historical Sciences, Senior Researcher
Samara State Academy of Social Sciences and Humanities, Samara (Russia)
N.P.Salugina, Candidate of Historical Sciences, Assistant Professor of the Department of Theory and History of Culture
Samara State Institute of Culture, Samara (Russia)

Abstract. The article presents the results of experimental works, namely the application of zonal patchwork modeling in the manufacturing of large vessels, the shape and dimensions of which are similar to the Neolithic pit-comb vessels of the Volga region. It is dealt with the problems of identifying methods of designing archaeological ceramics techniques and of the findings verification. The experiment was carried out on the basis of the Samara expedition on the study of ancient pottery. The moulding compound with animal manure and gruss was prepared. Two ways were used: 1) the manufacture of the vessel in the shape of the container in accordance with a bottom-capacitive program of filling designing, with zonal patchwork modeling. Flat squashed lumps of mass in the form of «flat cake» in size of 4x4 cm and 5x8 cm were used as construction elements; 2) the manufacture of the vessel on the basis-form, the bottom-capacitance filling, small pre-element. The scraps 2.5–3 cm long were applied as «building elements»; they broke away from the braid 2–2,5 cm in diameter. The building was continuously carried out uninterruptedly in a path similar to the spiral. The experiment demonstrated the possibility and the maximum convenience of manufacturing of round-bottom and sharp-bottom vessels of large sizes with zonal patchwork modeling with the use of different form-models.

Keywords: pottery technology; the experiment in the form of physical modeling; binocular microscopy; methods of vessels construction.

УДК 902

ОЧАГ ИЛИ КОСТРИЩЕ? (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ОБЖИГ ПОСУДЫ)

© 2015

Е.В. Волкова, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник отдела теории и методики
Институт археологии РАН, Москва (Россия)

Аннотация. Статья посвящена экспериментальным обжигам в очажном и костровом обжиговых устройствах. У проведенного в 2013 г. на базе Экспериментальной экспедиции по изучению керамики (руководители Салугина Н.П., Васильева И.Н.) недалеко от пос. Прибрежный эксперимента было две цели: первая – получить базовые представления об обжиге в разных видах топлива, вторая – выявить признаки, различающие керамику, обожженную в кострище и очаге. Для эксперимента были изготовлены две серии сосудов по 10 штук, одна – из чистой среднеожелезненной глины, вторая – из смеси этой же глины, шамота в концентрации 1/4 и навоза в концентрации 1/3 из расчета по два разных сосуда на одно обжиговое устройство. Было проведено 5 параллельных обжигов в кострище и очаге с пятью разными видами топлива. В статье описан ход обжигов, даны графики максимальных температур горения топлива, фотографии экспериментальных сосудов и их подробное описание. В результате, во-первых, не удалось выделить какие-либо надежные признаки, отличающие керамику, обожженную в кострище или очаге, во-вторых, проявилась зависимость цвета обожженной керамики от состава формовочной массы, в-третьих, обнаружилась связь степени прокаленности сосуда с формовочной массой, из которой он сделан.

Ключевые слова: археология, гончарство, керамика, эксперимент, обжиг, температура.

Постановка проблемы. Считается, что большая часть ранней археологической керамики обожжена в кострищах или очагах. Такие заключения делаются, исходя из пятнистой поверхности сосудов и их двух или трехцветных изломов (Е.В. Волкова [1, с.58]; A.O. Shepard [2, с. 213–222]; O.S. Rye [3, с. 96–98]; И.Г. Глушков [4, с. 81–83]; Ю.Б. Цетлин [5, с. 37–38]). И кострище, и очаг относятся к простым открытым или частично открытым обжиговым устройствам, в которых сосуды располагаются вместе с топливом. И если кострище устраивается просто на открытой площадке, то очаг – представляет собой некую огороженную стенкой площадку, причем, в стенке могут быть даже отверстия (поддувала). Очаг – это следующий