# Самарская база эталонов по керамической трасологии

## СОЗИДАТЕЛЬНАЯ СТАДИЯ

### Способы конструирования полого тела

#### Способы наращивания полого тела и виды строительных элементов

В структуре гончарного производства изготовление полого тела относится ко второй – созидательной, стадии, пятой ступени. Эвристические возможности изучения навыков изготовления полого тела определяется тем, что в условиях замкнутого существования коллективов они остаются неизменными, т.е. консервируются, на неопределенно долгое время. Однако и в условиях смешения разных культурных групп населения навыки изготовления полого тела способны долгое время (не менее 2–3 поколений гончаров) оставаться неизменными. По степени устойчивости данные навыки уступают только начинам (Бобринский, 1978. С. 169-172).

Полое тело – это фигура, образующаяся после завершения строительства днища и стенок будущего сосуда (Бобринский, 1978. С. 154). Как в древних, так и современных гончарных системах задача по созданию полого тела в основном сводится к конструированию стенок будущего сосуда. В результате анализа этнографических и археологических данных А.А. Бобринским выделены три направления в приемах изготовления стенок будущего сосуда: первое основано на выдавливании глины, второе – на различных приемах наращивания отдельных порций глины, третье – на вытягивании (там же). Однако мозаичность сведений об указанных приемах в этнографии и отрывочность подобных сведений по археологическим данным не позволили А.А. Бобринскому на момент публикации работы, связать описанные приемы с определенными этнокультурными группами. Тем не менее, детализация самих способов конструирования полого тела позволяет, по мнению автора, выделять культурные группы внутри изучаемого населения.

А.А. Бобринский подчеркивал, что при анализе способов изготовления полого тела следует обращать внимание, кроме определения - машинные или ручные это способы, на следующие моменты: 1) монолитные (из одного комка глины) или составные (из разных порций глины); 2) внутри составных различать комковые, лоскутные, жгутовые или ленточные); 3) на особенности наращивания элементов: спиралевидная или кольцевая траектория; спирально-зональный налеп; конструирование наводом.

К монолитным отнесен способ изготовления сосуда из одного комка глины путем выдавливания пальцами, его признаки не очень выразительны. Большее разнообразие представляют составные способы конструирования, когда полое тело сосудов делается из разных порций сырья. К таким порциям отнесены: 1) лоскуты – порции сырья, по форме близкие к округлым уплощенным, либо бесформенных комочкам (комковатый по А.А. Бобринскому) или порции овально-цилиндрической формы, отрываемые от жгута и слегка уплощенные; 3) жгуты – длинные глиняные «колбаски»; 4) ленты, длинные «колбаски», уплощенные по всей длине. Наращивание разных порций глины осуществляется либо бессистемно, либо по спиралевидной или кольцевой траектории.

А.А. Бобринским разработана схема выделения информации по всем указанным позициям, которая включает следующие дефиниции: класс (ручные, машинно-ручные, машинные) → группа (монолитные / составные) → подгруппа (конкретная порция сырья – «строительный материал») → вид (виды способов наращивания: бессистемный, спиралевидный, кольцевой и их разновидности) (Бобринский, 1978. С. 157-158). Наибольшую информацию по способам изготовления полого тела по археологической керамике, начиная с неолита и заканчивая средневековьем, можно получить по классу ручных способов, группе составных, подгруппам «строительного материала» и видам способов наращивания. Изучение способов изготовления полого тела базируется на том, что при анализе археологической керамики желательно делать два излома сосуда: продольный (излом, параллельный условной оси вращения сосуда) и поперечный (излом, параллельный дну сосуда). В противном случае, т.е. при изучении только одного излома, можно получить ошибочную информацию. А.А. Бобринским выделены диагностические признаки всех указанных выше «строительных материалов» в сочетании со способами их наращивания:

**История создания эталонной коллекции по способам конструирования полого тела**



Актуальность проведения экспериментов по способам конструирования полого тела сосудов объяснялась следующими причинами:

– необходимостью наличия эталонной базы по конструированию полого тела, что облегчило бы понимание особенностей конструирования при анализе археологической керамики и стало бы основой для обучающих программ;

– необходимостью получить собственные навыки конструирования сосудов, что позволило бы лучше понять особенности создания сосуда с применением разных строительных элементов;

Предваряя характеристику программ, следует остановиться на особенностях строительных элементов и способах их наращивания, которые применялись в наших программах. Глиняные жгуты: раскатываются из комка глины и приобретают

вид колбасок (илл. 188; 189); глиняные ленты – это уплощенные жгуты. Уплощение их можно осуществлять либо ребром ладони, либо колотушкой (илл. 190, 1–3); лоскуты – порции глины либо в виде лепешек, либо в виде небольших колбасок, отрываемых от жгута (илл. 192). Наращивание элементов происходит по спиральной или кольцевой траекториям, либо бессистемно. При спиралевидном соединении элементов происходит непрерывное наращивание по винтообразной траектории, при этом, если заканчивается жгут, то следующий присоединяется к первому и наращивание продолжается до необходимой высоты. При кольцевом соединении элементов осуществляется один его оборот, элементы плотно соединяются и затем наращивается следующий оборот. При бессистемном соединении элементов они наращиваются без четко организованной системы, но, следует отметить, что некоторая упорядоченность элементов все же сохраняется, приближаясь либо к спиралевидной, либо к кольцевой траекториям. Наращивание может осуществляться либо с внешней (илл. 189, 3, 4; 191, 4) или внутренней сторон (илл. 188, 2, 3; 189, 1; 190, 4), либо в торец. Важно при соединении элементов хорошо их примазывать, при этом наибольшее сцепление элементов между собой происходит, когда одна часть элемента размазывается на внешнюю сторону, другая – на внутреннюю.

В СЭЭИДГ было разработано и выполнено несколько программ по способам конструирования полого тела. Ниже приводится их краткая характеристика.

**Программа конструирования полого тела 1991 г.**

Первая программа по особенностям конструирования полого тела «Строительные элементы» была разработана И.Н. Васильевой и Н.П. Салугиной в экспедиции 1991 г. и выполнялась в экспедиции в с. Усолье Шигонского района Самарской области. Основной целью данной программы было создание базовой эталонной коллекции по особенностям применения при изготовлении полого тела разных «строительных элементов».

Исходя из этого, основное внимание уделялось следующим задачам:

– различение «строительных элементов» по их внешним особенностям и течению формовочной массы;

– различение характера спаев разных «строительных элементов» при различных способах их наложения;

– различение характера воздействия на элементы: без деформации, с выдавливанием и с выбиванием.



Для шифровки образцов были приняты следующие обозначения:

– траектория наложения: А – кольцевой налеп; Б – спиральный налеп.

– «строительные элементы»: I – ленты; II – жгуты; III – короткие жгуты; IV – лоскуты.

– виды наращивания: а – наращивание снаружи; б – наращивание изнутри; в – наращивание в торец.

– характер действий с элементами: 1 – без деформации; 2 – с выдавливанием; 3 – с выбиванием

Таким образом, шифр сосудов выглядел следующим образом, например: А-I-а-1: кольцевой налеп, ленты, наращивание снаружи, без деформации.

В табличном варианте программу можно представить следующим образом:

| Траектория | Кольцевая траектория - А | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Элемент | Ленты - I | | | | | | | | |
| Наложение | наращивание снаружи - а | | | наращивание изнутри - б | | | наращивание в торец - в | | |
| Формообразование | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 |
| Маркировка | А-I-а-1 | А-I-а-2 | А-I-а-3 | А-I-б-1 | А-I-б-2 | А-I-б-3 | А-I-в-1 | А-I-в-2 | А-I-в-3 |
| № иллюстрации | илл.178, 2 | илл. 179, 1 | | | илл.178, 1 | | | | |

| Траектория | Кольцевая траектория - А | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Элемент | Жгут - II | | | | | | | | |
| Наложение | наращивание снаружи - а | | | наращивание изнутри - б | | | наращивание в торец - в | | |
| Формообразование | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 |
| Маркировка | А-II-а-1 | А-II-а-2 | А-II-а-3 | А-II-б-1 | А-II-б-2 | А-II-б-3 | А-II-в-1 | А-II-в-2 | А-II-в-3 |
| № иллюстрации | | | илл.178, 4 | | | | илл.178, 3 | | илл.178, 3 |

| Траектория | Кольцевая траектория - А | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Элемент | Короткий жгут - III | | | | | | | | |
| Наложение | наращивание снаружи - а | | | наращивание изнутри - б | | | наращивание в торец - в | | |
| Формообразование | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 |
| Маркировка | А-III-а-1 | А-III-а-2 | А-III-а-3 | А-III-б-1 | А-III-б-2 | А-III-б-3 | А-III-в-1 | А-III-в-2 | А-III-в-3 |
| | | | | | | | | | |

| Траектория | Кольцевая траектория - А | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Элемент | Лоскут - IV | | | | | | | | |
| Наложение | наращивание снаружи - а | | | наращивание изнутри - б | | | наращивание в торец - в | | |
| Формообразование | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 |
| Маркировка | А-IV-а-1 | А-IV-а-2 | А-IV-а-3 | А-IV-б-1 | А-IV-б-2 | А-IV-б-3 | А-IV-в-1 | А-IV-в-2 | А-IV-в-3 |

| Траектория | Спиралевидная траектория - Б | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Элемент | Ленты - I | | | | | | | | |
| Наложение | наращивание снаружи - а | | | наращивание изнутри - б | | | наращивание в торец - в | | |
| Формообразование | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 |
| Маркировка | Б-I-а-1 | Б-I-а-2 | Б-I-а-3 | Б-I-б-1 | Б-I-б-2 | Б-I-б-3 | Б-I-в-1 | Б-I-в-2 | Б-I-в-3 |
| № иллюстрации | | | илл.179, 2 | | | | | | |

| Траектория | Спиралевидная траектория - Б | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Элемент | Жгут - II | | | | | | | | |
| Наложение | наращивание снаружи - а | | | наращивание изнутри - б | | | наращивание в торец - в | | |
| Формообразование | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 |
| Маркировка | Б-II-а-1 | Б-II-а-2 | Б-II-а-3 | Б-II-б-1 | Б-II-б-2 | Б-II-б-3 | Б-II-в-1 | Б-II-в-2 | Б-II-в-3 |
| № иллюстрации | | илл.179, 4 | | | | | | | |

| Траектория | Спиралевидная траектория - Б | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Элемент | Короткий жгут - III | | | | | | | | |
| Наложение | наращивание снаружи - а | | | наращивание изнутри - б | | | наращивание в торец - в | | |
| Формообразование | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 |
| Маркировка | Б-III-а-1 | Б-III-а-2 | Б-III-а-3 | Б-III-б-1 | Б-III-б-2 | Б-III-б-3 | Б-III-в-1 | Б-III-в-2 | Б-III-в-3 |
| № иллюстрации | илл.179, 3 | | | | | | | | |

| Траектория | Спиралевидная траектория - Б | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Элемент | Лоскут - IV | | | | | | | | |
| Наложение | наращивание снаружи - а | | | наращивание изнутри - б | | | наращивание в торец - в | | |
| Формообразование | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 | без деформации –1 | выдавливание – 2 | выбивание – 3 |
| Маркировка | Б-IV-а-1 | Б-IV-а-2 | Б-IV-а-3 | Б-IV-б-1 | Б-IV-б-2 | Б-IV-б-3 | Б-IV-в-1 | Б-IV-в-2 | Б-IV-в-3 |



Всего было сделано: по кольцевому налепу из разных элементов более 50 эталонов; по спиралевидному – 18 эталонов. В процессе первичного осмотра и предварительного микроскопического анализа было выяснено, что, во-первых, не все эталоны выполнены корректно, т.к. делали их неопытные участники; во-вторых, принято нецелесообразным на данном этапе делать эталоны из коротких жгутов, поскольку, чтобы уловить линии спаев в горизонтальном разрезе, необходимо было делать крупные образцы. В силу отсутствия опыта, некорректно были сделаны образцы из лент, наращиваемых по спиралевидной траектории. Из-за недостатка времени, практически не были сделаны эталоны по применению лоскутов. Кроме того, в данной программе учитывались и размеры «строительных элементов»: жгутов и лент. Но при дальнейшем анализе этот параметр не учитывался, поскольку никакой новой информации для поставленных выше задач не представлял, хотя на некоторых эталонах в шифре присутствует данное обозначение.

Таким образом, в эталонную коллекцию вошли образцы, в которых четко фиксировались следующие признаки:

– наращивание элементов по двум траекториям: кольцевой и спиралевидной;

– строительные материалы: жгуты и ленты;

– способ наложения элементов: снаружи, изнутри и в торец;

– способы деформации элементов: без деформации, с выдавливанием пальцами, с выбиванием колотушкой.

Программа и этапы работы зафиксированы в журнале экспедиции № 9.

**Микроскопический анализ образцов**

Проведенный микроскопический анализ образцов позволил зафиксировать диагностические признаки применения разных видов «строительных материалов», особенности их деформации в результате применения разных операций, и признаки траекторий наращивания:

– при использовании в качестве «строительных элементов» лент, которые наращивались по кольцевой траектории, как без выбивания, так и выбиванием, довольно четко выделяется основной признак, отличающий их от жгутов: линия спая нижнего края верхней ленты не достигает линии спая верхнего края нижней ленты, сам спай имеет наклон по диагонали по отношению к стенке сосуда (илл.178, 1, 2);

– при спиральном способе наращивания лент с наложением снаружи и с выбиванием зафиксированы признаки, характерные для жгутов, когда нижняя точка линии спая верхнего элемента пересекается или находится на одной линии с верхней точкой нижнего (следующего) элемента (илл. 179, 2).

– при использовании в качестве «строительных элементов» жгутов, которые наращивались по кольцевой траектории, с наложением жгута либо в торец, либо снаружи даже при небольшом выбивании наблюдаются особенности, характерные для лент: нет пересечения между краями жгутов, линия спая при наложении в торец идет перпендикулярно к стенке сосуда, а при наложении снаружи – со скосом к стенке сосуда (илл. 178, 3, 4). Ситуация, когда при наращивании жгутов снаружи проявились признаки, характерные для лент, можно объяснить неопытностью тех, кто делал эталоны. В любом случае этот признак условно можно отнести к альтернативным, требующим дополнительной проверки. При фиксации подобных проявлений при анализе археологической керамики необходимо обращать внимание на дополнительные признаки;



– при использовании жгутов, которые наращивались по спиралевидной траектории, очень четко выделяются признаки, выделенные А.А. Бобринским: диагональное течение ФМ, при сравнении изломов хорошо читается угол наклона, при котором наращивался жгут, пересечение линий спаев (илл. 179, 4);

– при использовании в качестве «строительных элементов» коротких жгутов, которые наращивались по спиралевидной траектории, с наложением их снаружи, без деформации, наблюдаются, хоть и не очень четко, особенности, характерные для жгутов – пересечение линий спая (илл. 179, 3).

Таким образом, проведенный анализ экспериментальных образцов, с одной стороны, позволил получить более четкие представления о характере «строительных элементов» при различных способах их наложения и деформации, с другой –

поставил задачу более четкого выполнения данной программы: необходимо, чтобы эталонные коллекции выполняли более подготовленные люди, представляющие специфику разных элементов и особенности их наложения. В то же время, полученный опыт и выполненная программа имеют свое положительное значение. В эталонах мы стараемся делать все по заданным параметрам, например, наращивать элемент на определенную высоту. В жизни же гончар не выверяет эту высоту, он действует в соответствии с привычными навыками, и поэтому возможны некоторые отклонения от канона. Коллекция, выполненная по данной программе, сохранилась не полностью, поэтому в каталог включены эталоны выборочно.

**Программа по конструированию полого тела 2006 г.**

Программа по конструированию полого тела была повторена в 2006 г. на базе СЭЭИДГ в окрестностях пос. Прибрежный г.о. Самара. Составители программы: И.Н. Васильева, Н.П. Салугина.

Цель программы: создание эталонной коллекции по основным способам конструирования полого тела. Данная программа в некоторых моментах повторяла предыдущую (программа 1991 г.), но, на уже имеющемся опыте работы, она разработана более четко, из нее были убраны некоторые элементы, которые не «работали» на обозначенную цель, и добавлены новые. В частности, постоянными элементами были: изготовление эталонов из разных глин, различающихся по цветности, с целью более четкого различения «строительных элементов»; две траектории наращивания: кольцевая и спиралевидная; вид «строительных элементов»: ленты, жгуты, лоскуты; действия по деформации «строительных элементов»: выбивание и выдавливание; способ наложения элементов: снаружи, изнутри, в торец. Новыми элементами программы стали: единый состав формовочной массы: глина + навоз жвачных животных (в предыдущей программе образцы делались из чистых глин); предварительное изготовление монолитного донного начина, на который наращивались элементы полого тела. Введение данного элемента в программу должно было позволить зафиксировать деформацию различных «строительных элементов» при соединении с начином.

Для шифровки образцов в данной программе были приняты следующие обозначения:

– траектория наложения: К – кольцевой налеп; С – спиральный налеп;

– «строительные элементы»: Ле – ленты; Ж – жгуты; Л – лоскут / короткий жгут; Ло – лоскут-лепешка;

– виды наращивания: 1 – наращивание снаружи; 2 – наращивание изнутри; 3 – наращивание в торец;

– характер действий с элементами: а – выдавливание; б – выбивание.

Таким образом, шифр сосудов выглядел следующим образом: К-Ле-2б: кольцевой налеп, ленты, наращивание изнутри, с выбиванием.

В табличном варианте программу можно представить следующим образом:

| Траектория | Кольцевая траектория - К | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Элемент | Лента - Ле | | | | | |
| Наложение | снаружи – 1 | | изнутри – 2 | | в торец – 3 | |
| Способ деформации | выдавливание – а | выбивание – б | выдавливание – а | выбивание – б | выдавливание – а | выбивание – б |
| Маркировка | К-Ле-1а | К-Ле-1б | К-Ле-2а | К-Ле-2б | К-Ле-3а | К-Ле-3б |
| № иллюстрации | илл. 180, 1 | | | | | |

| Траектория | Кольцевая траектория - К | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Элемент | Жгут - Ж | | | | | |
| Наложение | снаружи – 1 | | изнутри – 2 | | в торец – 3 | |
| Способ деформации | выдавливание – а | выбивание – б | выдавливание – а | выбивание – б | выдавливание – а | выбивание – б |
| Маркировка | К-Ж-1а | К-Ж-1б | К-Ж-2а | К-Ж-2б | К-Ж-3а | К-Ж-3б |



| Траектория | Кольцевая траектория - К | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Элемент | Лоскут/короткий жгут - Л | | | | | |
| Наложение | снаружи – 1 | | изнутри – 2 | | в торец – 3 | |
| Способ деформации | выдавливание – а | выбивание – б | выдавливание – а | выбивание – б | выдавливание – а | выбивание – б |
| Маркировка | К-Л-1а | К-Л-1б | К-Л-2а | К-Л-2б | К-Л-3а | К-Л-3б |

| Траектория | Кольцевая траектория - К | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Элемент | Лоскут/лепешка - Ло | | | | | |
| Наложение | снаружи – 1 | | изнутри – 2 | | в торец – 3 | |
| Способ деформации | выдавливание – а | выбивание – б | выдавливание – а | выбивание – б | выдавливание – а | выбивание – б |
| Маркировка | К-Ло-1а | К-Ло-1б | К-Ло-2а | К-Ло-2б | К-Ло-3а | К-Ло-3б |
| № иллюстрации | | | илл. 180, 2, 3 | | илл. 180, 4, 5 | |

| Траектория | Спиралевидная траектория - С | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Элемент | Жгут - Ж | | | | | |
| Наложение | снаружи – 1 | | изнутри – 2 | | в торец – 3 | |
| Способ деформации | выдавливание – а | выбивание – б | выдавливание – а | выбивание – б | выдавливание – а | выбивание – б |
| Маркировка | С-Ж-1а | С-Ж-1б | С-Ж-2а | С-Ж-2б | С-Ж-3а | С-Ж-3б |

| Траектория | Спиралевидная траектория - С | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Элемент | Лоскут/короткий жгут - Л | | | | | |
| Наложение | снаружи – 1 | | изнутри – 2 | | в торец – 3 | |
| Способ деформации | выдавливание – а | выбивание – б | выдавливание – а | выбивание – б | выдавливание – а | выбивание – б |
| Маркировка | С-Л-1а | С-Л-1б | С-Л-2а | С-Л-2б | С-Л-3а | С-Л-3б |

| Траектория | Спиралевидная траектория - С | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Элемент | Лоскут/лепешка - Ло | | | | | |
| Наложение | снаружи – 1 | | изнутри – 2 | | в торец – 3 | |
| Способ деформации | выдавливание – а | выбивание – б | выдавливание – а | выбивание – б | выдавливание – а | выбивание – б |
| Маркировка | С-Ло-1а | С-Ло-1б | С-Ло-2а | С-Ло-2б | С-Ло-3а | С-Ло-3б |



Программа изготовления эталонов выполнена полностью, изготовлено 42 эталона. Эталоны предполагалось обжечь в очаге в смешанной окислительно-восстановительной атмосфере, но, к сожалению, получилась полностью восстановительная атмосфера, т.е. сосуды получились черного цвета. Данная коллекция оказалась мало пригодной для фотографии, т.к. спаи между элементами читались нечетко. В каталог образцы, выполненные по данной программе, включены выборочно (илл. 180).

**Программа по конструированию полого тела 2014 г.**

В 2014 г. И.Н. Васильевой была разработана еще одна программа по конструированию полого тела. В целом по целям и особенностям выполнения программа 2014 г. повторяет программу 2006 г. Основные изменения связаны, во-первых, с не включением в программу лоскутов как «строительного элемента», поскольку в это время уже реализовывалась программа «Лоскутный налеп», предполагавшая создание полноценной эталонной коллекции по

данному способу конструирования; во-вторых, изменилась маркировка эталонных образцов; в-третьих, было решено не обжигать данные эталоны, а изучать их в «сыром» состоянии.

Программа в табличном варианте выглядит следующим образом:

| Траектория | Кольцевая траектория - I | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Элемент | Жгут | | | | | |
| Наложение | в торец | | с внешней стороны | | с внутренней стороны | |
| Способ деформации | без выбивания | с выбиванием | без выбивания | с выбиванием | без выбивания | с выбиванием |
| Маркировка | ПТ-I-1 | ПТ-I-1а | ПТ-I-2 | ПТ-I-2а | ПТ-I-3 | ПТ-I-3а |
| № иллюстрации | илл. 181, 1, 3 | илл. 181, 2 | | илл. 181, 4 | илл. 182, 1 | илл. 182, 2 |

| Траектория | Кольцевая траектория - I | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Элемент | Лента | | | | | |
| Наложение | в торец | | с внешней стороны | | с внутренней стороны | |
| Способ деформации | без выбивания | с выбиванием | без выбивания | с выбиванием | без выбивания | с выбиванием |
| Маркировка | ПТ-I-4 | ПТ-I-4а | ПТ-I-5 | ПТ-I-5а | ПТ-I-6 | ПТ-I-6а |
| № иллюстрации | илл. 182, 3 | илл. 182, 4 | илл. 183, 1 | илл. 183, 2 | илл. 183, 3 | илл. 183, 4 |

| Траектория | Спиралевидная траектория - II | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Элемент | Жгут | | | | | |
| Наложение | в торец | | с внешней стороны | | с внутренней стороны | |
| Способ деформации | без выбивания | с выбиванием | без выбивания | с выбиванием | без выбивания | с выбиванием |
| Маркировка | ПТ-II-1 | ПТ-II-1а | ПТ-II-2 | ПТ-II-2а | ПТ-II-3 | П-II-3а |
| № иллюстрации | илл. 188, 2 | | | | илл. 184, 1 | илл. 184, 2 |

| Траектория | Спиралевидная траектория - II | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Элемент | Лента | | | | | |
| Наложение | в торец | | с внешней стороны | | с внутренней стороны | |
| Способ деформации | без выбивания | с выбиванием | без выбивания | с выбиванием | без выбивания | с выбиванием |
| Маркировка | ПТ-II-4 | ПТ -II-4а | ПТ-II-5 | П-II-5а | ПТ-II-6 | П-II-6а |
| № иллюстрации | илл. 184, 3, 4 | илл. 185, 1, 2 | | | | |

Данная программа выполнена полностью. Изготовлено 24 сосуда. Поскольку программа выполнялась И.Н. Васильевой, т.е., человеком, имеющим навыки лепки сосудов, диагностические признаки фиксируются в эталонах наиболее четко.

Кольцевая траектория наращивания, жгуты, наложение в торец:

– при применении без выбивания жгут приобретает немного приплюсутый вид, линия спая слегка скошена к стенкам сосуда. При размазывании наблюдается пересечение краев жгутов (илл. 181, 1–3);

– при наложении в торец с выбиванием линии спаев в продольном изломе сильно скошены к стенкам. Пересечений линий спаев между жгутами не наблюдается, что по этому признаку сближает их с лентами. В этом случае необходимо делать наблюдения за течением Ф.М., оно должно сохранять диагональность (илл. 181, 2);

– при соединении жгута с начином его нижняя часть имеет вид прямой или слегка волнистой линии (илл. 181, 1–3).

Кольцевая траектория наращивания, жгуты, наложение с внешней или внутренней стороны.

– спаи между жгутами при наличии выбивания или его отсутствии – четкие, резко скошенные к стенкам сосудам. Отмечается характерный для жгутов признак: нижняя точка линии спая верхнего жгута пересекается или находится на одной линии с верхней точкой нижнего (следующего) жгута. Можно лишь отметить, что при применении выбивания все элементы имеют более вытянутый вид (илл. 181, 4; 182, 1, 2);

– при соединении с начином, когда наращивание полого тела начинается поверх плоскости дна, линия спая жгута имеет вид прямой или слегка выпуклой линии. Сам жгут приобретает вид, близкий к треугольному (илл. 182, 1, 2).

Кольцевая траектория наращивания, ленты, наложение в торец:

– при наложении в торец как без выбивания, так и с выбиванием линии спаев в продольном изломе слегка скошены к стенкам. Пересечений линий спаев между лентами не наблюдается (илл. 182, 3, 4);

– линия соединения с начином, когда наращивание осуществляется на плоскость дна, имеет вид прямой линии (илл. 182, 3, 4).

Кольцевая траектория наращивания, ленты, наложение с внешней или внутренней стороны:

– спаи между лентами как без выбивания, так и с выбиванием довольно сильно скошены по отношению к стенкам сосуда. Пересечений линий спаев не фиксируется (илл. 183);

– при соединении с начином на плоскость дна лента приобретает очертания, близкие к треугольному, спай имеет вид прямой линии (илл. 183, 3, 4); при соединении с начином с торца, лента практически не деформируется, спай имеет вогнутый вид (илл. 183, 1, 2).

Спиралевидная траектория наращивания, жгуты, наложение с внешней или внутренней стороны:

– спаи между жгутами как при наличии выбивания, так и при его отсутствии – четкие, резко скошенные к стенкам сосудам. Четко фиксируется характерный для жгутов признак: нижняя точка линии спая верхнего жгута пересекается или находится на одной линии с верхней точкой нижнего (следующего) жгута. При применении выбивания жгуты имеют более вытянутый вид (илл. 184, 1, 2).

– при наращивании на плоскость донного начина жгут слегка деформируется, принимая форму, близкую к треугольной. Линия спая между жгутом и начином – прямая (илл. 184, 1, 2).

Спиралевидная траектория наращивания, ленты, наложение в торец:

– при наложении в торец как без выбивания, так и с выбиванием линии спаев в продольном изломе слегка скошены к стенкам (илл. 184, 3; 185, 1). Пересечений линий спаев между лентами не наблюдается. Следует отметить, что данный случай практически аналогичен наложению лент в торец при кольцевом налепе, т.к. вывести ленту на спираль при торцевом наложении очень сложно;

– в поперечном разрезе наблюдается не очень выразительная линия спая по диагонали (илл. 184, 4; 185, 2);

– при соединении с начином, когда наращивание осуществляется на плоскость дна, лента практически не деформируется; линия спая имеет вид прямой или слегка округлой линии (илл. 184, 3).

Таким образом, данная коллекция, наиболее удачно выполненная, может быть пригодна как для обучающих целей, так и для проверки наблюдений при анализе археологической керамики.



В 2020 г. была выполнена программа по конструированию полого тела для предполагаемой выставки по древнему гончарству (Васильева И.Н., Кулакова Л.С., Салугина Н.П.). Поскольку данные эталоны имели целью демонстрацию «строительных элементов» и их спаев при разных способах наращивания для людей, не посвященных в тонкости гончарства, при изготовлении эталонов добивались наиболее показательных результатов. Были выполнены следующие позиции:

– конструирование полого тела из лент, наращиваемых по кольцевой траектории, с наложением их изнутри. В продольном изломе ленты имеют вытянутые очертания, линии их спаев не пересекаются (илл. 185, 3). В поперечном изломе линия спая идет параллельно стенке сосуда (илл. 185, 4);

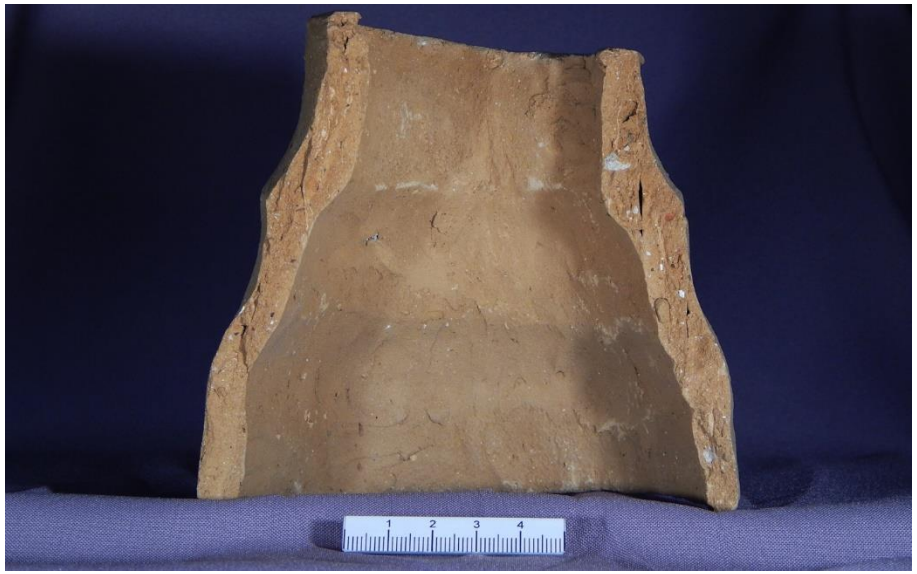
– конструирование полого тела из жгутов, наращиваемых по спиралевидной траектории, с наложением их изнутри. В продольном изломе жгуты имеют приплюснуто-вытянутые очертания, наблюдается пересечение линий спаев между жгутами (илл. 186, 1). В поперечном изломе линия спая идет диагонально по отношению к стенке сосуда (илл. 186, 2);

– конструирование полого тела вместе с начином из лоскутов, наращиваемых по спиралевидной траектории. При изготовлении сосуда применялась форма-основа. В продольном изломе наблюдается некоторая слоистость, линии спаев между лоскутами идут от внешней стенки к внутренней. Кроме того, на внутренней поверхности сосуда имеются следы в виде складок от прокладки между формой-основой и глиной (илл. 186, 3). В поперечном изломе фиксируются многочисленные, диагональные по отношению к стенке сосуда, линии спаев (илл. 186, 4);

– конструирование полого тела вместе с начином из лоскутов, наращиваемых по спиралевидной траектории. При изготовлении сосуда применялась форма-емкость. В продольном изломе наблюдается большая упорядоченность элементов, напоминающая жгуты. Линии спаев между лоскутами идут от внутренней стенки к внешней (илл. 187, 1). В поперечном изломе фиксируются многочисленные, диагональные по отношению к стенке сосуда, линии спаев (илл. 187, 2).

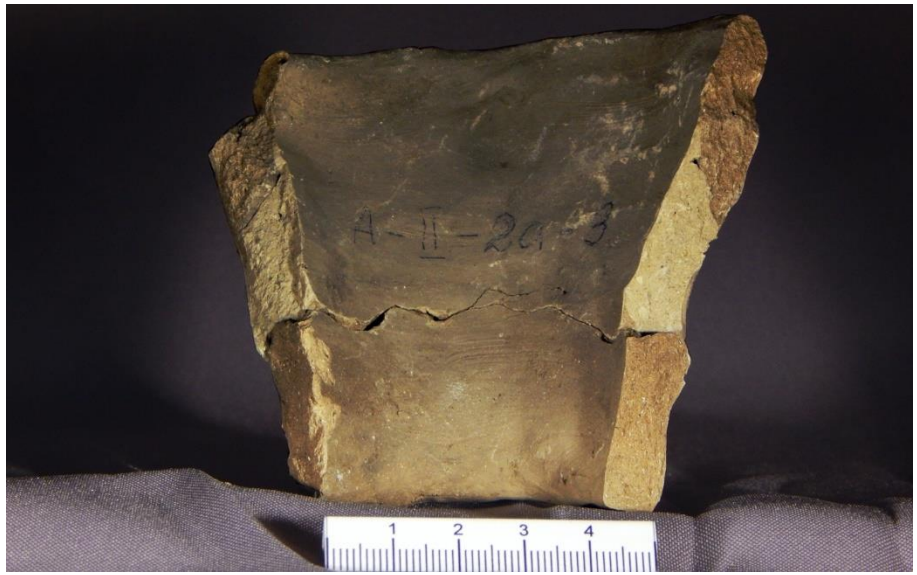
Кроме рассмотренных программ, за многолетнее время работы экспедиции, ее участники периодически обращались к проблеме конструирования сосудов для создания собственных эталонных коллекций, для проверки наблюдений по археологической керамике и т.д. Например, Е.Н. Дубовцевой (г. Екатеринбург) для собственной эталонной коллекции был сделан сосуд из лент, наращиваемых по кольцевой траектории, с переменным наложением лент и сильным выбиванием. Кроме того, сосуд был орнаментирован довольно глубокими вдавлениями, что иногда, в процессе изучения археологической керамики, затрудняет фиксацию спаев. В данном случае, поскольку сосуд сделан в разных глинах, все признаки лент в продольном изломе выражены очень четко (илл. 187, 3). В поперечном изломе линия спая читается, но она нарушается следами орнаментирования (илл. 187, 3).

1

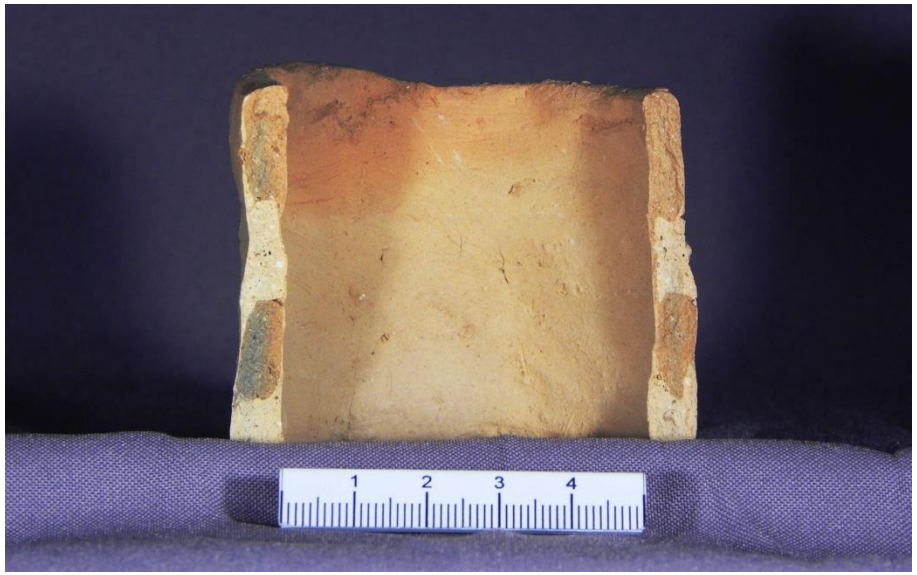


2






3



4

Илл. 178. Эталоны по изготовлению полого тела:
1 – А-I-б-2: кольцевой налеп, лента с наложением изнутри, с выдавливанием; 2 – А-I-а-1: кольцевой налеп, лента с наложением снаружи, без деформации; 3 – А-II-в-1: кольцевой налеп, жгут с наложением в торец, без деформации; 4 – А-II-а-3: кольцевой налеп, жгут с наложением с внешней стороны, с выбиванием.

1

2

Илл. 179. Эталоны по изготовлению полого тела:
1 – А-I-а-2: кольцевой налеп, лента с наложением снаружи, с выдавливанием; 2 – Б-I-а-3: спиралевидный налеп, лента с наложением снаружи, с выбиванием; 3 – Б-III-а-1: сиралевидный налеп, короткий жгут с наложением снаружи, без деформации;
4 – Б-II-а-2: сиралевидный налеп, жгут с наложением снаружи, с выдавливанием.

1

2

3

4

5



Илл. 180. Эталоны по изготовлению полого тела:
1 – К-Ле-1а: кольцевой налеп, лента с наложением с внешней стороны, выдавливание;
2 – К-Ло-2а: кольцевой налеп, лоскут в виде лепешки, наложение изнутри, выдавливание, продольный излом;
3 – К-Ло-2а: кольцевой налеп, лоскут в виде лепешки, наложение изнутри, выдавливание, горизонтальный излом;
4 – К-Ло-3а: кольцевой налеп, лоскут в виде лепешки, наложение в торец, выдавливание, продольный излом;
5 – К-Ло-3а: кольцевой налеп, лоскут в виде лепешки, наложение в торец, выдавливание, горизонтальный излом.

1

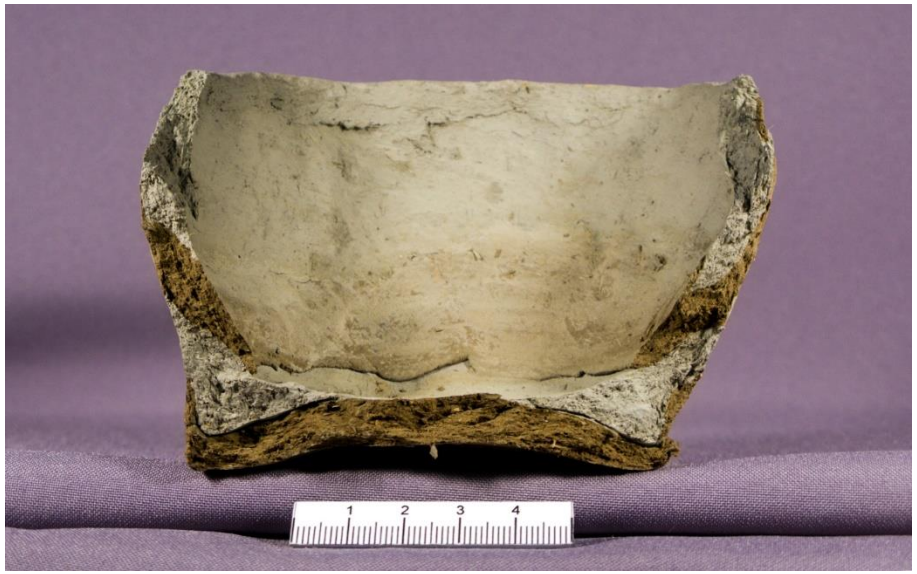
2

3

4

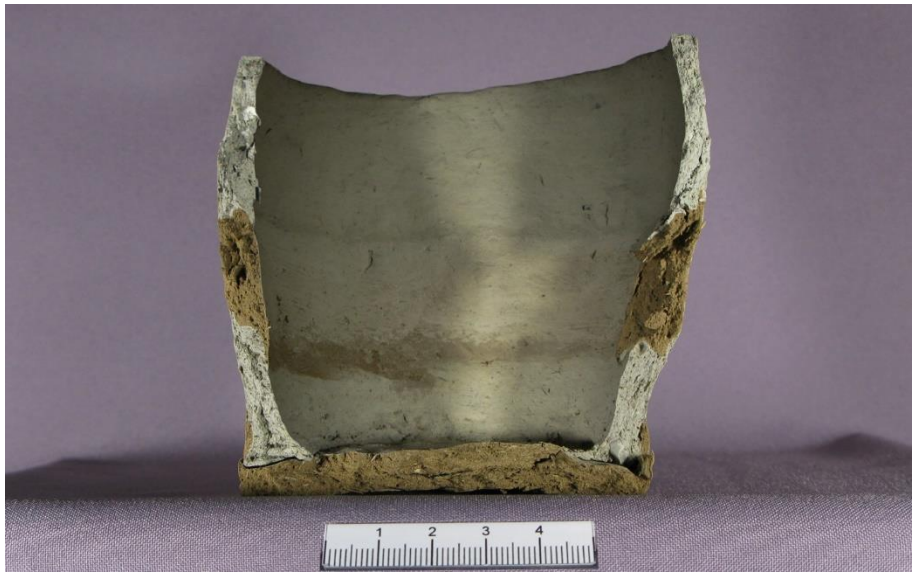
Илл. 181. Эталоны по изготовлению полого тела:
1 – ПТ-I-1: кольцевой налеп, жгут с наложением в торец, выдавливание; 2 – ПТ-I-1а: кольцевой налеп, жгут с наложением в торец, выбивание; 3 – ПТ-I-1: кольцевой налеп, жгут с наложением в торец, выдавливание; 4 – ПТ-I-2а: кольцевой налеп, жгут с наложением с внешней стороны, выбивание.

1



2

3



4

Илл. 182. Эталоны по изготовлению полого тела:
1 – ПТ-1-3: кольцевой налеп, жгут с наложением с внутренней стороны, выдавливание; 2 – ПТ-1-3а: кольцевой налеп, жгут с наложением с внутренней стороны, выбивание; 3 – ПТ-1-4: кольцевой налеп, лента с наложением в торец, выдавливание; 4 – ПТ-1-4а: кольцевой налеп, лента с наложением в торец, выбивание.

1

2

3

4

Илл. 183. Эталоны по изготовлению полого тела:
1 – ПТ-1-5: кольцевой налеп, лента с наложением с внешней стороны, выдавливание; 2 – ПТ-1-5а: кольцевой налеп, лента с наложением с внешней стороны, выбивание; 3 – ПТ-1-6: кольцевой налеп, лента с наложением с внутренней стороны, выдавливание;
4 – ПТ-1-6а: кольцевой налеп, лента с наложением с внутренней стороны, выбивание.

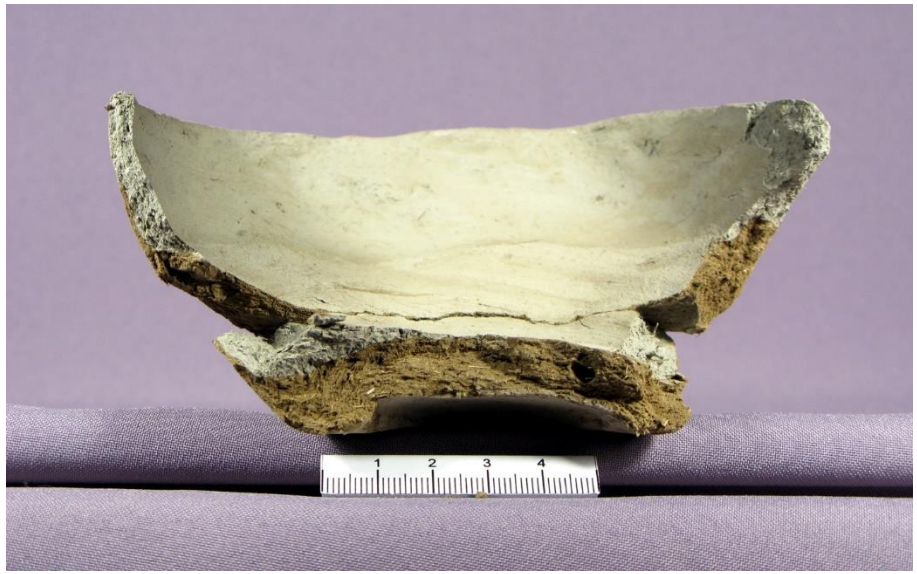
1

2

3

4

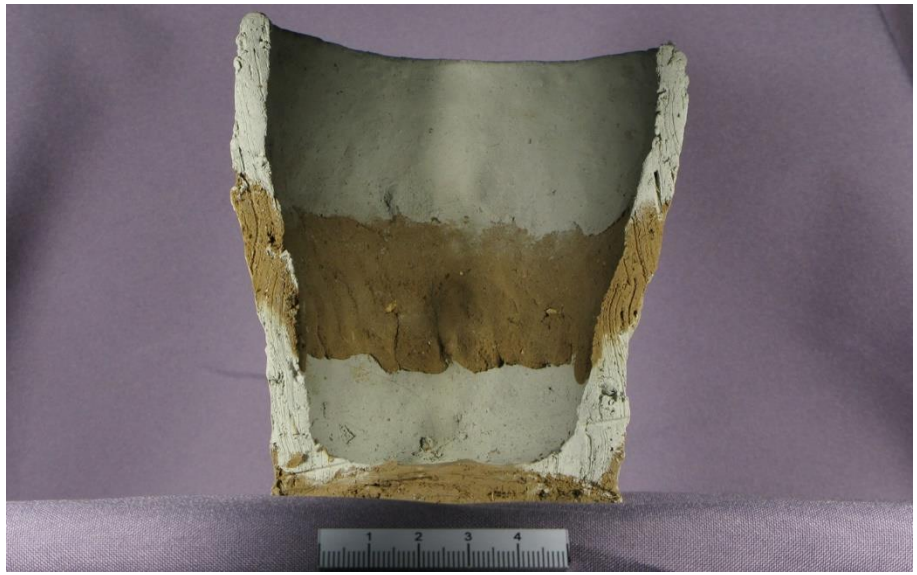
Илл. 184. Эталоны по изготовлению полого тела:
1 – ПТ-2-3: спиральный налеп, жгут с наложением с внутренней стороны, выдавливание; 2 – ПТ-2-3а: спиральный налеп, жгут с наложением с внутренней стороны, выбивание; 3 – ПТ-2-4: спиральный налеп, лента с наложением в торец, выдавливание; 4 – ПТ-2-4а: спиральный налеп, лента с наложением в торец, выбивание.



1

2





3

4

Илл. 185. Эталоны по изготовлению полого тела:
1 – ПТ-2-4а: спиральный налеп, лента с наложением в торец, выбивание, продольный излом; 2 – ПТ-2-4а: спиральный налеп, лента с наложением в торец, выбивание, поперечный излом; 3 – кольцевой налеп, лента с наложением с внутренней стороны, продольный излом (выставочная коллекция); 4 – кольцевой налеп, лента с наложением с внутренней стороны, поперечный излом (выставочная коллекция).

1

2

3

4

Илл. 186. Эталоны по изготовлению полого тела:
1 – спиральный налеп, жгут с наложением изнутри, продольный разрез (выставочная коллекция); 2 – спиральный налеп, жгут с наложением изнутри, поперечный разрез (выставочная коллекция); 3 – лоскутный налеп, форма-основа, продольный разрез (выставочная коллекция); 4 – лоскутный налеп, форма-основа, поперечный разрез (выставочная коллекция).

1

2

3

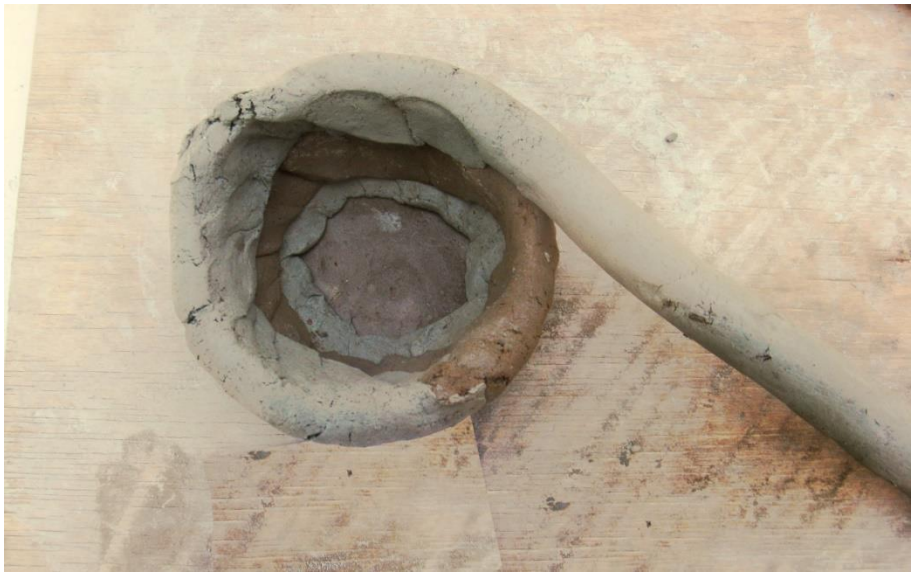
4

Илл. 187. Эталоны по изготовлению полого тела:
1 – лоскутный налеп, форма-емкость, продольный разрез (выставочная коллекция); 2 – лоскутный налеп, форма-емкость, поперечный разрез (выставочная коллекция); 3 – кольцевой налеп, лента с наложением с внешней стороны, продольный излом (выполнен Е.Н. Дубовцевой); 4 – кольцевой налеп, лента с наложением с внешней стороны, поперечный излом (выполнен Е.Н. Дубовцевой).

1

2





3

4

Илл. 188. Строительные элементы и способы их наложения:
1 – вид глиняного жгута; 2, 4 – наложение глиняного жгута на плоскость донного начина; 3 – наращивание жгута в торец.

1

2

3

4

Илл. 189. Строительные элементы и способы их наложения:
1 – наращивание глиняного жгута с наложением с внутренней стороны, по спиралевидной траектории; 2 – заготовка сосуда, сделанного из жгута с наложением с внутренней стороны, по спиралевидной траектории; 3 – наращивание жгута по спиралевидной траектории, с наложением с внешней стороны; 4 – наращивание жгута по кольцевой траектории, с наложением с внешней стороны.

1

2

3

4

Илл. 190. Строительные элементы и способы их наложения:
1 – изготовление ленты путем уплощения жгута колотушкой; 2 – изготовление ленты путем уплощения жгута ребром ладони;
3 – вид глиняной ленты и сосудик, сделанный с помощью лент; 4 – изготовление сосуда из лент. Наращивание лент с внутренней стороны.

1

2

3

4

Илл. 191. Строительные элементы и способы их наложения:
1 – наложение ленты на донный начин; 2 – наращивание лент с внутренней стороны по кольцевой траектории; 3 – заготовка сосуда, сделанного из лент; 4 – заготовка сосуда, сделанного из лент. Наращивание лент с внешней стороны.

1

2

3



Илл. 192. Строительные элементы и способы их наложения:
1 – подготовка «строительных элементов» в виде лепешек для лоскутного налепа и форма-емкость с прокладкой из ткани; 2 – изготовление сосуда в форме-емкости лоскутным комковатым налепом; 3 – вид лоскутов, оторванных от жгута и один из способов их наращивания при скульптурной лепке на плоскости.