

рецепт с органическими растворами: если в I типе его доля составляла 45 %, то во II типе — всего 24 %. В то же время керамики этого типа, изготовленного из ИПС с примесью одного шамота, почти в 2 раза больше: в I типе — 24 %, во II типе — 47 %.

Наблюдения за *приемами конструирования, формообразования и обработки поверхностей*, как уже говорилось, немногочисленны. С определенной долей уверенности можно констатировать массовое распространение приемов лоскутного налепливания, а также применение форм-моделей. Для сосудов I типа было зафиксировано использование лоскутов длиной до 4—5 см и шириной 1,5—2 см, а также применение прокладок из шкур животных в процессе изготовления сосуда в форме-модели. При изготовлении сосудов II типа в некоторых случаях использовались лоскуты меньшего размера (1x2 см), а также обнаружено несколько случаев многослойного обмазывания форм-моделей, характерного для неолитического гончарства Северного Прикаспия (Васильева, 1999. С. 90). Наличие коротких спаев в изломе некоторых образцов дает основание предполагать наличие приемов изготовления сосудов в несколько приемов. В ходе микроскопического изучения керамики елшанского комплекса зафиксированы следы кожаной прошитой формы-основы на внутренней поверхности одного сосуда, а также складки и участки с незаглаженной «морщинистой» поверхностью на трех сосудах. Довольно многочисленны признаки применения кожаных прокладок, выявленные на внешней поверхности сосудов (форм-емкостей). Статические отпечатки волос от шкур животных обнаружены на внешней поверхности 16 % изученных сосудов. Почти такое же количество сосудов елшанского комплекса имело подобные отпечатки на внутренней поверхности. Данные факты свидетельствуют о возможности применения как форм-основ, так и форм-емкостей. В то же время можно предполагать и поэтапное использование разных моделей в процессе изготовления одного сосуда. Отсутствие целых сосудов или развалов с полным профилем не позволяет делать однозначные заключения о способах конструирования изученной керамики. Исследование придонных частей и днищ сосудов показало также использование лоскутного налета и прокладок из шкур животных, однако информация о программах начинов не получена. Обращают на себя внимание следующие наблюдения, которые пока не могут найти аргументированного объяснения: на 16 % сосудов (в основном сосудах II типа) выявлены поверхностные участки черепка, расположенные параллельно внешней поверхности, мощностью 1—2 мм, в которых присутствует значительно большее, чем в основном черепке, количество нитевидных волокнистых растений (водорослей?). Направленность этих волокон часто параллельна внешней поверхности. Можно лишь предположить, что за этими проявлениями скрывается прием обмазывания сосудов илистым материалом, насыщенным растительными остатками.

В качестве *приемов обработки поверхностей* сосудов елшанского типа выступали: 1) простое заглаживание и 2) уплотнение (лощение, однако в большинстве зафиксированных случаев — без специфического блеска). Основными орудиями заглаживания были мягкие материалы (кожа и шкура). Реже использовались деревянные или костяные скребки. Почти 40 % всех сосудов елшанского комплекса обнаруживают следы лощения-уплотнения без блеска внешней поверхности сосудов.

Значительная часть елшанской керамики имеет однотонный серый излом и лишь иногда трехслойный излом: светло-коричневую окраску поверхностей и черную сердцевину. Результаты применения метода определения низкотемпературного обжига елшанской керамики, а именно помещения фрагментов керамики на сутки в воду, были следующими. Вокруг двух образцов из десяти, погруженных в воду на сутки, образовался разреженный ободок из глинистых частиц. Впоследствии они растирались пальцами с большим трудом и распались при этом на мелкие твердые кусочки. Остальные восемь не поддавались размельчению. Вышеперечисленные признаки не характерны для эффекта остаточной пластичности, который получается в двух случаях: 1) когда изделия пребывали в зоне действия температур каления глины (выше 650°) в течение нескольких минут и 2) когда они подвергались действию более низких температур (500—600°) продолжительное время и медленно остывали

(Бобринский, 1999. С. 92). Большинство фрагментов елшанской керамики имеют значительную механическую прочность: они ломаются только с помощью щипцов. Можно предположить, что данная керамика подвергалась обжигу в основном при низких температурах, этот процесс был длительным и проходил он в восстановительной среде, т. е. без доступа воздуха. Сосуды испытывали влияние и температур каления, о чем говорят окрашенность поверхностных слоев в теплые тона (светло-коричневый цвет) у части керамики, а также ее значительная механическая прочность. В целом для *закрепительной стадии* елшанского гончарства можно выделить следующие особенности: 1) использование смешанных приемов придания прочности сосудам. Наряду с «горячими» приемами придания прочности изделиям существовали и «холодные» способы в форме введения органических растворов; 2) преобладание режима термической обработки, связанного с восстановительной средой, что проявилось в преобладании сосудов без поверхностных осветленных слоев.

Комплекс керамики с накольчатой орнаментацией

В керамической коллекции Ивановской стоянки выявлено 522 фрагмента от 150 сосудов, относящихся к данному комплексу. Они были разделены на 2 типа: I тип (слабопрофилированные сосуды) и II тип (прямостенные сосуды) (Моргунова, 1995, с. 16). К технико-технологическому анализу было привлечено 36 образцов керамики с накольчатым орнаментом, представляющих собой фрагменты верхних частей разных сосудов.

Результаты изучения навыков труда на подготовительной стадии представлены в сводной таблице 1.

Таблица 6

Исходное сырье и формовочные массы керамики с накольчатой орнаментацией

| ИПС/ФМ | ОР | Ш | Ш+ОР | б/пр | Итого: |
|-----------|---------|--------|---------|--------|----------|
| И-I-P | 5 | - | 1 | - | 6 |
| И-I-б/р | - | - | - | - | - |
| И-II-P | 4 | 2 | 3 | 3 | 12 |
| И-II-б/р | 1 | 1 | 4 | 1 | 7 |
| Всего: | 10 | 3 | 8 | 4 | 25/69 % |
| ИГ-I-P | - | - | - | - | - |
| ИГ-I-б/р | - | 1 | 1 | - | 2 |
| ИГ-II-P | 5 | 1 | - | - | 6 |
| ИГ-II-б/р | 1 | 1 | 1 | - | 3 |
| Всего: | 6 | 3 | 2 | - | 11/31 |
| Итого: | 16/44 % | 6/17 % | 10/28 % | 4/11 % | 36/100 % |

Анализ сводной таблицы 6 показывает: 1) преобладание сосудов, изготовленных из илистого сырья (69 %); 2) массовое распространение приемов отбора запесоченного сырья как в рамках представлений об илах, так и илистых глинах; 3) 67 % керамики с накольчатой орнаментацией сделано из сырья, содержащего обломки раковины пресноводных моллюсков; 4) почти одинаковую степень распространенности рецептов с органическими растворами (44 %) и с шамотом (45 %).

По нашему мнению, группа керамики с накольчатой орнаментацией очень разнородна с точки зрения техники орнаментации и композиций орнамента. При этом фрагменты верхних частей от разных сосудов, взятые для технологического изучения, имеют приблизительно равные размеры и вполне объективно отражают особенности орнаментальных традиций. Близкие орнаментальные традиции могли формироваться только в условиях сосуществования разных культурных групп на одной территории и возникновения между ними контактов и процессов смешения. На основании этого можно предполагать, что близость приемов орнаментирования и стилистики орнамента отражает определенное культурное или социальное единство, а значит и единовременность групп древнего населения. Выборка керамики, отно-

сящейся к данной группе и подвергнутой технико-технологическому анализу, была разделена нами по особенностям орнаментальных традиций на три подгруппы:

1) керамика, орнаментированная собственно в технике накальвания, т.е. отдельно нанесенными наколами, причем в качестве орудий орнаментирования выступали предметы как с округлым, так и треугольным рабочим концом (всего 4 образца);

2) керамика, орнаментированная в технике накальвания с протаскиванием (отступанием), при этом «шаг отступания» был различным: от 2—3 мм до 10 мм, орудие орнаментирования имело в основном округлый рабочий край, лишь в одном случае оно было треугольным. Для данной подгруппы характерен простой орнаментальный мотив: горизонтальные многорядные линии, нанесенные в технике накальвания с отступанием. Десять из 19 сосудов данной подгруппы были дополнительно орнаментированы одним рядом ямок-жемчужин, причем ямки были нанесены как с внутренней стороны, так и с внешней (всего 19 образцов);

3) керамика, орнаментированная в аналогичной второй подгруппе технике, но имеющая более сложные орнаментальные узоры: сверху горизонтальные или наклонные параллельные ряды, а ниже — зигзаги и другие геометрические фигуры. Шесть из 13 сосудов данной подгруппы группы были орнаментированы дополнительно одним горизонтальным рядом ямок-жемчужин (всего 13 образцов).

Таблица 7

Распределение видов ИПС по подгруппам керамики с накольчатой орнаментацией

| ИПС/ФМ | 1 подгруппа | 2 подгруппа | 3 подгруппа | Итого: |
|-----------|-------------|-------------|-------------|--------|
| И-I-P | - | 5 | 1 | 6 |
| И-I-б/р | - | - | - | - |
| И-II-P | - | 9 | 3 | 12 |
| И-II-б/р | 1 | 3 | 3 | 7 |
| Всего: | 1/25 % | 17/90 % | 7/46 % | 25 |
| ИГ-I-P | | - | - | - |
| ИГ-I-б/р | | - | 2 | 2 |
| ИГ-II-P | 1 | 1 | 4 | 6 |
| ИГ-II-б/р | 2 | 1 | - | 3 |
| Всего: | 3/75 % | 2/10 % | 6/44 % | 11 |
| Итого: | 4/100 % | 19/100 % | 13/100 % | 36 |

Разделение керамического материала с накольчатой орнаментацией на три подгруппы значительно проясняет ситуацию с распространением различных культурных традиций в гончарстве. Для населения, изготавливавшего керамику второй подгруппы, совершенно очевидно массовое распространение традиций отбора илов в качестве сырья для производства керамики (90 %). Однако в данной группе населения имели место и традиции, связанные с использованием илистых глин (10 %), т. е. часть данного населения продолжала придерживаться своих взглядов на пластичное сырье и своих традиций отбора этого сырья. Следует отметить, что керамика второй подгруппы несет в себе также признаки смешения орнаментальных традиций: наряду с накольчатым орнаментом более половины сосудов украшено горизонтальным пояском ямок-жемчужин, появившимся в елшанском гончарстве. В третьей подгруппе, для которой характерны более сложные орнаментальные узоры, нанесенные в той же технике, что и на сосудах второй подгруппы, фиксируется практически равное распространение традиций отбора илов и илистых глин, что является, по-видимому, проявлением процесса смешения разных групп населения. Третья подгруппа крайне малочисленна. По полученным данным пока можно предполагать, что в среде населения, орнаментировавшего сосуды отдельными наколами, были распространены представления об илистых глинах как сырье для производства керамики.

Распределение рецептов ФМ по подгруппам керамики с накольчатой орнаментацией

| ИПС/ФМ | 1 подгруппа | 2 подгруппа | 3 подгруппа | Итого: |
|--------|-------------|-------------|-------------|--------|
| ОР | 2/50 % | 10/53 % | 4/31 % | 16 |
| Ш | 1/25 % | 2/10 % | 3/23 % | 6 |
| ОР+Ш | 1/25 % | 3/16 % | 6/46 % | 10 |
| б/пр. | - | 4/21 % | - | 4 |
| Всего: | 4/100 % | 19/100 % | 13/100 % | 36 |

На основании данных таблицы 8 можно сделать вывод о том, что рецепт ИПС+ОР был массовым в группе населения, изготавливавшего керамику второй подгруппы (53 %). Рецепты с шамотом составили всего 26 % в общем количестве изученных образцов данной керамики. В третьей подгруппе фиксируется явное уменьшение доли традиции составления ФМ с органическими растворами и увеличение доли рецептов с шамотом (69 %). Из-за малочисленности первой подгруппы однозначных заключений сделать нельзя, возможно только констатировать факт распространения тех и других рецептов.

Изучение *способов конструирования, формообразования и обработки поверхностей* керамики с накольчатой орнаментацией позволило выявить основной прием конструирования сосудов с накольчатой орнаментацией: *лоскутный налеп*. В продольном и поперечном изломах венчиков и стенок сосудов фиксируются следы составления их из отдельных порций ФМ, которые выделяются по снякам и течению массы. Обращает на себя внимание, что у значительного количества образцов данной группы строительные элементы отличаются значительной вытянутостью в поперечном и продольном изломах. В некоторых случаях зафиксирована многослойность. Эти факты могут свидетельствовать о приемах обмазывания форм-моделей, характерного для неолитического гончарства Северного Прикаспия. Однако тщательное заглаживание верхних частей сосудов не оставило четких следов применения форм-моделей. На 6 сосудах наблюдались немногочисленные статические отпечатки волос на внешней поверхности, однако они могли быть оставлены при заглаживании шкурой животного. Для сосудов данной группы было зафиксировано использование лоскутов длиной до 2—4 см и шириной 1,5—3 см. На 4 фрагментах верхних частей сосудов были обнаружены спаи в продольных изломах, на высоте 4—5 см от среза венчика. Возможно, некоторые сосуды изготавливались в несколько приемов.

Основными *приемами обработки поверхностей* сосудов с накольчатой орнаментацией были: 1) простое заглаживание и 2) уплотнение (лощение). Орудиями заглаживания были мягкие материалы (кожа и реже — шкура). Значительно реже использовались деревянные или костяные скребки. Случаев использования для заглаживания предмета типа гребенчатого штампа не зафиксировано. Почти 50 % всех сосудов обладают признаками уплотнения (лощения без блеска) внешней поверхности сосудов. У 40 % сосудов таким же образом уплотнена внутренняя поверхность.

Преобладающая часть керамики этой группы имеет трехслойный излом: светло-коричневую окраску поверхностей и черную сердцевину (около 80 %). Хотя внешняя поверхность большинства сосудов имела чаще пятнистую, а не однотонную окраску. Керамику данной группы отличает от елшанской группы меньшая механическая прочность: фрагменты керамики легко ломаются пальцами. Лишь 25 % образцов керамики данной группы имели прочность, аналогичную елшанской. В целом можно предполагать, что керамика с накольчатой орнаментацией подвергалась обжигу в основном при низких температурах и испытывала кратковременное влияние температур каления. Для *закрепительной стадии* гончарства данной группы населения можно выделить следующие особенности: 1) использование смешанных приемов придания прочности сосудам. Наряду с «горячими» приемами придания прочности изделиям были распространены «холодные» способы в форме введения органических растворов; 2) преобладание режима термической обработки, связанного с кратковременным пребыванием в температурах каления (свыше 650°).

Комплекс керамики с гребенчатой орнаментацией

В коллекции Ивановской стоянки содержится 640 фрагментов от 100 сосудов, относящихся к данному комплексу (Моргунова, 1995. С. 35). К технико-технологическому анализу было привлечено 49 образцов керамики: 46 фрагментов верхних частей отдельных сосудов и 3 фрагмента днищ.

Общие результаты изучения навыков труда на подготовительной стадии представлены в сводной таблице 1.

Таблица 9 демонстрирует полное преобладание представлений об илах как сырье для керамики (92 %). Всего 8 % сосудов с гребенчатой орнаментацией изготовлены из илистых глин. Самыми массовыми были рецепты с шамотом (65 %), хотя традиция составления ФМ с ОР также была еще представлена в гончарстве населения, изготавливавшего керамику с гребенчатым орнаментом, весьма значительно (29 %). Следует отметить, что в рамках данного комплекса керамики зафиксированы рецепты ФМ, концентрация шамота в которых достигала 1:3. Крупность включений шамота колебалась в пределах 2—4 мм. Имеются случаи, когда в крупных частицах шамота наблюдалась примесь также шамота, что свидетельствует об определенной устойчивости традиции введения в ФМ примеси шамота.

Таблица 9

Исходное сырье и формовочные массы керамики с гребенчатой орнаментацией

| ИПС/ФМ | ОР | Ш | Ш+ОР | б/пр. | Всего: |
|----------|----|----|------|-------|--------|
| И-I-P | 3 | 1 | 1 | - | 5 |
| И-I-б/р | 3 | - | 1 | - | 4 |
| И-II-P | 7 | 8 | 6 | - | 21 |
| И-II-б/р | 1 | 1 | 11 | 2 | 15 |
| ИГ-I-б/р | - | - | 2 | 1 | 3 |
| ИГ-II-P | - | - | 1 | - | 1 |
| Всего: | 14 | 10 | 22 | 3 | 49 |

Керамика с гребенчатой орнаментацией была разделена нами по особенностям штампов и способам его нанесения на три подгруппы:

1) керамика, орнаментированная в технике штампования, в качестве орудий орнаментирования выступали длинные гребенчатые штампы из твердого материала (кости или дерева твердых пород). Штампы имели от 9 до 15 зубцов, как правило, четкой квадратной или прямоугольной формы. Размер зубцов: 2x3 мм, 1x2 мм, 2x2 мм. На 12 из 14 сосудов данной подгруппы прямые горизонтальные и иногда наклонные ряды гребенчатого штампа сочетались с рядом ямок-жемчужин. В одном случае ямки были нанесены с внутренней стороны. Следует отметить близость стилистики орнамента данной подгруппы с подгруппой 2 накольчатого комплекса: верхняя часть сосудов орнаментировалась несколькими параллельными горизонтальными линиями, а ближе к срезу венчика шел горизонтальный поясок ямок-жемчужин. Различие состояло только в технике нанесения орнамента: с помощью накальвания и отступания или штампования крупногребенчатым штампом (всего 14 образцов);

2) керамика, орнаментированная в технике штампования с шаганием («шагающая гребенка»). Чаще использовался штамп из раковины, однако в на 4 сосудах для нанесения «шагающей гребенки» применен более широкий штамп. Семь из 12 сосудов данной подгруппы были дополнительно орнаментированы одним рядом ямок-жемчужин, причем ямки были нанесены только с внешней стороны (всего 12 образцов);

3) керамика, орнаментированная коротким, часто слегка изогнутым, гребенчатым штампом. Пять из 15 сосудов данной подгруппы были орнаментированы дополнительно одним горизонтальным рядом ямок-жемчужин (всего 15 образцов).

Восемь образцов керамики не были отнесены нами к какой-то определенной подгруппе из-за нечеткости штампа.

Результаты изучения технологических традиций в рамках выделенных подгрупп были следующими.

Таблица 10

Распределение видов ИПС по подгруппам керамики с гребенчатой орнаментацией

| ИПС | 1 подгруппа | 2 подгруппа | 3 подгруппа |
|---------------|-------------|-------------|-------------|
| Илы | 13/93 % | 12/100 % | 13/87 % |
| Илистые глины | 1/7 % | - | 2/13 % |
| Итого: | 14/100 % | 12/100 % | 15/100 % |

Разделение общей массы керамики с гребенчатым орнаментом на подгруппы позволяет вычлнить из нее керамику с коротким гребенчатым штампом, в которой доля сосудов, изготовленных из илистых глин, почти в 2 раза больше (13 %), чем в целом в керамическом комплексе с гребенчатой орнаментацией (8 %).

Таблица 11

Распределение рецептов ФМ по подгруппам керамики с гребенчатой орнаментацией

| ИПС/ФМ | 1 подгруппа | 2 подгруппа | 3 подгруппа |
|--------|-------------|-------------|-------------|
| ОР | 1/7 % | 5/42 % | 7/47 % |
| Ш | 6/43 % | 2/16 % | 1/6 % |
| ОР+Ш | 7/50 % | 5/42 % | 7/47 % |
| б/пр. | - | - | - |
| Всего: | 14/100 % | 12/100 % | 15/100 % |

Таблица 11 показывает, что рецепты с шамотом были преобладающими в 1 подгруппе (93 %), а в двух других они не намного превышали долю рецептов с органическими растворами. В производстве керамики с коротким гребенчатым штампом рецепты с шамотом и с ОР были представлены почти одинаково.

Информация о приемах конструирования, формообразования и обработки поверхностей, недостаточна для полной характеристики созидательной стадии гончарства. Вполне уверенно можно предполагать массовое распространение приемов лоскутного комковатого налепливания, а также, вероятно, применение форм-моделей. В качестве строительных элементов использовались лепешкообразные лоскутки размером приблизительно 3—4 см. Обнаружено несколько случаев многослойного обмазывания форм-моделей. В ходе микроскопического изучения двух сосудов с гребенчатой орнаментацией зафиксированы признаки применения кожаных прокладок с остатками волос, выявленные на внешней поверхности сосудов (форм-емкостей). Исследование трех придонных частей сосудов показало использование лоскутного налета и форм-основ, а также вероятное уплощение округлого дна после снятия с формы-основы.

В качестве приемов обработки поверхностей сосудов выступали: 1) простое заглаживание и 2) уплотнение (лощение). Основными орудиями заглаживания были мягкие материалы (кожа?). Реже использовались деревянные или костяные скребки. Зафиксировано использование орудия заглаживания типа гребенчатого штампа: в одном случае для обработки внешней поверхности и в 2 случаях — для заглаживания внутренней поверхности. Почти 30 % всех сосудов с гребенчатой орнаментацией обнаруживают следы уплотнения без блеска или лощения с блеском внешней поверхности сосудов.

Всего 22% изученной керамики данного комплекса имеет однотонный серый излом. Остальные сосуды были трехслойными в изломе: со светло-коричневыми (иногда пятнистыми) поверхностями и черной сердцевинной. 67 % фрагментов — рыхлые и обладавшие небольшой механической прочностью: они легко ломаются руками. В целом можно предполагать, что 1) керамика данного комплекса подвергалась обжигу, по-видимому, в основном при низких температурах; 2) в то же время она испытала кратковременное влияние температур каления, о чем говорит окрашенность поверхностных слоев в теплые тона (светло-коричневый цвет) у большей части сосудов.