

штемпеля. Синопське з іменем астинома Геракліда належить до III хронологічної групи (за нашою класифікацією) і датується останньою чвертю IV ст. до н. е. Херсонеські клейма віднесені, за Р. Б. Ахмеровим, до кінця IV ст. до н. е. Як зазначає А. Г. Сальников, на всіх городищах узбережжя Дністровського лиману спостерігається відсутність клеймованої тари Родоса³⁸, що є важливим показником для датування знайдених клейм.

Отже, гераклеїські клейма у датованих комплексах III ст. до н. е. вже не трапляються. Цілком вірогідно, що тут в останній чверті IV ст. до н. е. припинилося клеймування гостродонних амфор*. Весь період існування гераклеїських клейм, точніше виготовлення амфор з англійськими клеймами, охоплював час з рубежу V—IV ст. до н. е. до кінця IV ст.—близько 80—100 років³⁹. Кількість імен чиновників, зареєстрованих Б. М. Граковим у 1926 р. (іншого зведення поки що немає), приблизно відповідає цьому періоду⁴⁰.

В. И. ЦЕХМИСТРЕНКО

К датировке гераклеийских клейм

Резюме

Статья посвящена проблеме изучения клейм Гераклеи Понтийской, уже неоднократно привлекавших внимание исследователей. На основании аналогий с другими группами клейм, в частности синопскими и фасосскими, подвергается сомнению ряд положений о периодизации гераклеийских клейм, предложенных И. Б. Брашинским. Автор считает, что хронологические признаки, выбранные И. Б. Брашинским, являются, по существу, признаками разновидностей клейм. Предлагается предварить работу по периодизации гераклеийских клейм составлением хронологического списка магистратов, как сделал Б. Н. Граков для Синопы. Период изготовления амфор с английскими клеймами ограничивается временем рубежа V—VI в. до н. э. и до конца IV в. до н. э.

С. П. ПАЧКОВА

Виготовлення кераміки у племен зарубинецької культури

У статті розглядаються деякі питання технології керамічного виробництва у племен зарубинецької культури.

Сировина та основні рецепти керамічного тіста. Керамічне виробництво починається з добору необхідної сировини, основною частиною якої є глина. Аналіз кераміки свідчить, що зарубинецькі гончарі мали свою практично розроблену технологію сортування глини. Для виготовлення посуду використовувалися пісні та жирні гончарні глини. Вироби, що зазнають дії високих температур, наприклад тиглі і лячки для плав-

³⁸ А. Г. Сальников. Из истории торговых связей..., стор. 72.

* Знахідки амфор з гераклеїськими клеймами у шарах пізніше IV ст. до н. е. свідчать про тривале існування амфор, що вживалися у господарстві як тара для збереження продуктів.

³⁹ Приблизно на таку саму кількість років вказує і Б. М. Граков (Б. Н. Граков. Английские клейма..., стор. 195; його ж. Клейменная тара..., стор. 49).

⁴⁰ Б. Н. Граков. Английские клейма..., стор. 183—191. У зв'язку з тим, що Б. М. Граков дотримувався гіпотези про існування подвійних форм, багато імен чиновників увійшло до списку імен гончарів.

ки і розливки металу, виготовлялись з особливих вогнетривких глин. Петрографічний та рентгеноструктурний аналіз уламка тигля з Лютежа показав, що матеріалом для виготовлення була вогнетривка каолінова глина¹.

Глина повинна відповідати двом вимогам: бути пластичною, тобто приймати необхідну форму без розриву й тріщин і зберігати її при дальшому просушуванні та випалі, і залишатися стійкою до деформації. Пластичним якостям сировини надавалось особливо великого значення при виробництві лощеного посуду. Для запобігання деформації, зниження усушки й усадки, а також надання черепку таких механічних властивостей, як пористість, стійкість до навантаження при високих температурах тощо, в глину додаються різноманітні домішки. Домішки є мінеральні та органічні, а мінеральні — природні і штучні. З мінеральних домішок природного походження за своїм значенням перше місце займає пісок. Він запобігає деформації, хоч деякою мірою зменшує пластичність глини. Петрографічний та візуальний аналіз кераміки різноманітних пам'яток зарубинецької культури показав, що пісок, за деяким винятком, — невід'ємний компонент керамічного тіста. До складу піску в основному входить кварц, рідше польовошпатові породи. Так, з 24 досліджених під мікроскопом керамічних шліфів польовий шпат виявлено в незначній кількості лише в 11 зразках, а кварц наявний в усіх. Зерна його обкатані, рідше напівобкатані, розмір 0,5—0,016 мм. У деяких шліфах² вони дуже дрібні, гострокутної форми (0,03—0,016 мм у перегині). Зерна польового шпату зруйновані, гострокутної форми, великі — 1,5—3 мм³.

Як правило, пісок у глиняній масі зарубинецьких виробів становить 25—30%, а в окремих зразках — 50—60%⁴. Однак кераміка окремих пунктів, зокрема Пирогівського городища, відрізняється незначною кількістю піску в тісті (10—15%)⁵. Встановити кількість цієї домішки, штучно введеної до глиняної маси, важко, бо якась частка піску могла бути природного походження. Як складова частина тіста, правда, дуже рідко, вживалась жорства*.

З штучно виготовлених мінеральних домішок чималого поширення набув шамот. Його використання — значне досягнення у керамічній технології зарубинецьких гончарів. Шамот забезпечує меншу деформацію, усушку й усадку, підвищує вогнетривкість виробів⁶. У цьому полягає його перевага перед піском, який при високих температурах відіграє роль плавня для глинистої речовини (якщо він складається з польовошпатових порід). Крім того, сила зчеплення шамоту і глини більша, ніж глини й піску, що сприяє міцності виробу. Дієвість цієї домішки залежить не лише від її вмісту в глиняній масі, а й від форми і розмірів зерен. При збільшенні розмірів шамотних часток потрібна менша кількість води для замішування тіста, зменшується усушка, усадка та механічна міцність, але й збільшується пористість і термічна стійкість виробу. Дрібний шамот надає виробам більшої міцності, проте знижує властивість витримувати різкі коливання температури. Черепок стає міцнішим також від шамоту з гострими краями⁷. Зарубинецькі гончарі знали якості цієї домішки і цілком свідомо використовували два

¹ Фонди ІА АН УРСР, Лют. 64/я. 37.

² Там же, Лют. 64/я. 406; Суб. П. С. 55; Пил. гор. 66/159; Сахн. 49; Дев.—1, № 385; Завад. 75—58.

³ Там же, Пирог. гор. 50, № 1075; Заруб.-62, р. 2, кв. 6—7, піч; Лют. 64/я. 374; Заруб.—62, № 669; Завад. 1—58.

⁴ Там же, Пирог. Лют. 64/я. 406; Сахн. 49; г. Дев.—1. № 385; Завад. 1—58.

⁵ Там же, Пирог. гор. 50, № 1075, 1483, 4897.

* Чи була жорства штучно подрібненим каменем, чи матеріалом природного походження, встановити важко.

⁶ П. Н. Будников. Керамическая технология, т. 1. Харьков, 1927, стор. 236.

⁷ Е. В. Сайко. История технологии керамического ремесла Средней Азии VIII—XII вв. Душанбе, 1966, стор. 32.

її різновиди: перший — битий, сильно подрібнений черепок, другий — трохи випалена, подрібнена глина. Шамотні зернини, звичайно облямовані тріщинами від усадки, добре помітні у керамічному тісті під мікроскопом.

Шамот першого типу, як правило, гострокутний, а зернини другого — округлої форми. За кольором перший частіше такий самий, як основна глиниста маса черепка, або темніший. Другий світліший або навіть білого кольору, тому що для його виготовлення вживали непластичні каолінові глини. Дослідження зарубинецької кераміки показало, що найчастіше застосовували шамот першого типу, тобто битий черепок. У кількісному відношенні шамот в зарубинецькій кераміці становив 20—30, а в окремих випадках — 50% загальної маси глиняного тіста⁸.

Третій вид штучних домішок становлять органічні. Їх призначення дещо інше, ніж мінеральних. Якщо останні мали забезпечити одержання міцного, вогнетривкого черепка, то введення органічних домішок робило його більш легким і пористим після випалу, а в сирому стані зміцнювало стінки посуду, запобігало їх розтріскуванню. У формувальній масі всіх груп глиняного посуду були полова, зерна злаків (нерідко подрібнені), солома та стеблини інших культурних рослин. Крім рослинних у кількох випадках зауважений інший вид органічних домішок — товчені кістки⁹.

Таким чином, глини й домішки різних видів визначали склад формувальної маси керамічних виробів, але технологія виготовлення для окремих груп посуду була неоднакова. Щодо цього зарубинецький глиняний посуд ділиться на лощений і нелощений. Він поширений на всій території зарубинецької культури, проте співвідношення його у різних районах неоднакове, хоч у кількісному складі лощених виробів завжди значно менше, ніж нелощених. За даними Ю. В. Кухаренка, перші найбільше знаходяться на Поліссі. Вони тут становлять 17—36% загальної кількості кераміки, а на пам'ятках Середнього й Верхнього Подніпров'я — 15%¹⁰. Лощена кераміка переважає в могильниках, а нелощена — на поселеннях.

Глиняне тісто для лощеного посуду готували особливо старанно. Цей посуд повинен був мати більш тонкі стінки й однорідний черепок, ніж кухонний. Сирцева глина ретельно звільнялася від непотрібних природних домішок. Показові в цьому відношенні спостереження за домішками залізистих включень у вигляді зерен кровавика в зарубинецькій кераміці. Найвність їх негативно відбивається на однорідності й тонкості керамічного тіста, але підвищує міцність черепка. Чи був кровавик штучним додатком до керамічного тіста, сказати важко. Імовірно, його наявність зумовлена природним складом сирцевої глини у глинистих родовищах. Це можливо тому, що, по-перше, гончарні глини належать до тих, які мають значну кількість окислів і гідроокислів заліза, по-друге, включення кровавика взагалі кількісно незначне і не характерне для зарубинецької кераміки. Винятком є лише посуд із с. Великі Дмитровичі. кровавик, певно, був природною домішкою глини, якою користувалися місцеві гончарі.

Зарубинецькі майстри знали вплив кровавика на якість глиняного посуду і брали це до уваги. У лощеній кераміці будь-якої зарубинецької пам'ятки кровавик майже не зустрічається або є в значно меншій кількості. Наприклад, серед 50 зразків лощеного посуду з поселення Пилипенкова гора немає жодного з цією домішкою, а серед 50 нелощених є 3; у Лютежі на 50 лощених припадає 2, у Пирогівському городищі на

⁸ Фонди ІА АН УРСР, Суб. ПС 55/523.

⁹ Там же, Лют. 64, № 371.

¹⁰ Ю. В. Кухаренко. Зарубинецька культура. — САИ, ДІ — 19. М., 1964. стор. 29.

40—3, а на 50 нелощених — 9; на поселенні Великі Дмитровичі серед 50 тих і других — відповідно 7 і 20.

Петрографічний аналіз лощеної кераміки з усіх пунктів показав старанне сортування домішок і однорідність тіста, де, як правило, немає великої їх кількості. Рослинні домішки ретельно різалися і здрібнювалися. Пісок додавався головним чином дрібний, нерідко навіть дуже дрібний, переважно кварцевий з піщинками розміром 150—50 *мк*, значно менше — розміром 0,3—0,5 *мм* і лише в кількох випадках — 0,6—0,8 *мм*¹¹. Шамот, що додається до тіста лощеного посуду, також, як правило, дрібний — від 0,5—0,3 до 0,15—0,003 *мм*, лише іноді трапляються великі зернини (у перетині — 1,2—1,5 *мм*)¹².

Для нелощеного кухонного посуду ставилось інше завдання. Форми його простіші, стінки товстіші, бо від нього вимагались міцність і стійкість до температурних коливань. У протилежність лощеній кераміці тісто кухонного, грубого посуду має значні домішки. З них органічні не так старанно підготовлені, є відбитки великих стеблин, соломки. Шамоту значно більше: якщо в тісті лощеної кераміки його домішки становили 10—12% і лише на окремих пам'ятках (Зарубинці, Хар'ївка) досягали 30%, то в нелощеній — 30—40, а іноді 50%. Винятком є нелощена кераміка з Пирогівського городища й поселення Великі Дмитровичі, де шамоту було лише 15—20%. Його зернини досить великих розмірів (1—3 *мм*) і в деяких випадках сягають 10 *мм* у перетині. Характерною ознакою грубої нелощеної кераміки є погане сортування домішок у формувальній масі, її різнозернистість. Цей засіб давав міцний черепок¹³. Формувальна маса розмішувалась досить ретельно, на що вказує рівномірний розподіл домішок у шліфах. Старанне перемішування складових частин є однією з умов надання черепку вогнетривкості та міцності. Взагалі аналіз керамічного тіста свідчить про великий практичний досвід та знання зарубинецьких гончарів.

Між двома основними групами зарубинецької кераміки (столової лощеної та грубої, нелощеної кухонної) спостерігається також відмінність у складі тіста на різних пам'ятках. Розглянемо, наприклад, лощену кераміку з Пирогівського могильника, якій властиві особлива старанність виготовлення та вишуканість форм. Склад її тіста характерний більшою однорідністю порівняно з посудом інших зарубинецьких пунктів. З 50 переглянутих зразків 38 (76%) мають у тісті органічні домішки у вигляді дрібно порізаної полови, зерен проса, злаків та інших рослин з піском, іноді дуже дрібним. У 10 (20%) посудин крім органічних додатків та піску виявлено дуже дрібний шамот другого типу — випалену, а потім подрібнену глину.

Кераміка Корчуватівського зарубинецького могильника відрізняється від пирогівської, хоч відстань між цими пунктами всього кілька кілометрів. У тісті корчуватівського посуду (лощеного) є значний процент шамоту. З 50 посудин 23 (46%) мали шамот (разом з піском та рослинними домішками), представлений в основному битим черепком на відміну від Пирогівського могильника. А кераміка за складом тіста, типового для останнього (лише пісок та органічні домішки), у Корчуватівському становить 50%. Приблизно таке саме співвідношення домішок у тісті лощеної кераміки з Лютезького поселення та Пирогівського городища, але у ній, на відміну від Корчуватівської, шамот обох типів зрівнюється в процентному відношенні.

Від посуду цих пам'яток відрізняються лощені вироби з Пилипенкової гори. Тут основна домішка крім органічної — битий черепок, а подрібненої випаленої глини значно менше. З 50 керамічних зразків

¹¹ Фонди ІА АН УРСР, Лют. 64/я. 323.

¹² Там же, Суб. П. С. 55/75; Лют. 64/я. 323.

¹³ Е. В. Саїко. Вказ. праця, стор. 32.

шамот є в 46, що становить 92%. Слід зазначити, що додаток шамоту без піску спостерігається у 26 виробках (52%) і лише в 4 (8%) у склад тіста входять пісок та органічні домішки. Нелощена кераміка з Пилипенкової гори, як і лощена, різниться за складом тіста від кераміки інших зарубинецьких пам'яток тим, що тут основною домішкою є шамот. Він разом з рослинними додатками наявний у 53 (66%) зразках з 50, до того ж переважає товчений битий черепок. На Пирогівському горішці типове явище — домішка жорстви (у 12 з 50 переглянутих зразків), тоді як у Лютежі серед 50 нелощених фрагментів виявлено з цією домішкою 4, а на інших пам'ятках жорства трапляється ще рідше. Глиняні вироби з поселення Великі Дмитровичі відрізняються від посуду інших пам'яток чисельною перевагою тіста. Тут у складі керамічної маси — найрізноманітніші сполучення домішок і значний вміст кровавика, причому це майже однаковою мірою стосується як лощеного, так і нелощеного посуду.

Способи формування та обробки поверхні керамічних виробів. Наступним етапом керамічного виробництва є формування посудин. За способом формування зарубинецька кераміка розподіляється на виготовлену з одного шматка глини і виконану із застосуванням наліпної техніки*. І групу становить порівняно незначна кількість виробів, як правило, невеликих за розмірами (тиглі, лячки, грузила, прясла, дископодібні покритишки). Вони витягувались з одного шматка глини шляхом формування їх у руці або із застосуванням плоскої підставки. До II групи належить основна кількість різноманітного глиняного посуду: корчаги, горщики, миски, кухлі та ін. Техніка їх виготовлення добре простежується на ряді виразних уламків та підкріплюється даними етнографії.

Посудину починають ліпити звичайно з днища (ця стадія, за термінологією сучасних гончарів, — «начин»). Дослідження О. О. Бобринського показали, що для археологічних культур Східної Європи I тисячоліття н. е. типові кілька способів «начинів», серед яких переважали спірально-джгутовий (у ліпної та значної частини кружальної кераміки черняхівської культури, ранньослов'янських пам'яток VI—VII ст. н. е.) та комковий (у посудин культури «штрихової кераміки») ¹⁴.

Як виявилось, майже вся зарубинецька кераміка** виготовлена із застосуванням спірально-джгутового способу «начина»*** (рис. 1, 9—10). Днища зарубинецьких посудин діляться на три типи: 1) плоске — найбільш поширений тип — характерне майже для всіх горщиків, кухлів та значної кількості мисок (рис. 2, 1); 2) значно рідше наявна плиткова підставка (рис. 2, 2); 3) кільцевий піддон, характерний лише для мисок (рис. 2, 3). Плоске дно і плитка формувалися залежно від способу кріплення стінок корпусу до днища. Кільцевий піддон утворювався тоді, коли до днища кріпилось додаткове кільце, тобто воно немов ставилось на кільце.

Далі формуються стінки посудини. Визначити формувальну техніку на основі готової продукції (цілих або фрагментованих посудин) — досить складне завдання. Аналізуючи кераміку з розкопок зарубинецьких

* Техніка джгутового або стрічкового наліпа полягає в тому, що посудина ліпиться із заготовок у вигляді довгих або коротких джгутів, круглих у перетині чи плоских стрічок різних довжини та ширини.

¹⁴ А. А. Бобринский. О некоторых особенностях формовочной технологии керамики из памятников черняховской культуры. — КСИА АН СССР, вып. 121, М., 1970, стор. 24—26.

** Досліджені типи «начинів» у кераміці поселень поблизу Лютежа, Зарубинців, Завадівки, Пирогова та Пилипенкової гори у Каневі.

*** Простежити цю техніку у готовому посуді можна тільки по днищу, розколотому по діаметру. При спірально-джгутовому способі шари глиняного тіста на зламі йдуть похило по відношенню до площини дна, а у центрі його виділяється початок джгута. У днищ, виконаних комковим способом, шари розташовано горизонтально (паралельно площині дна).

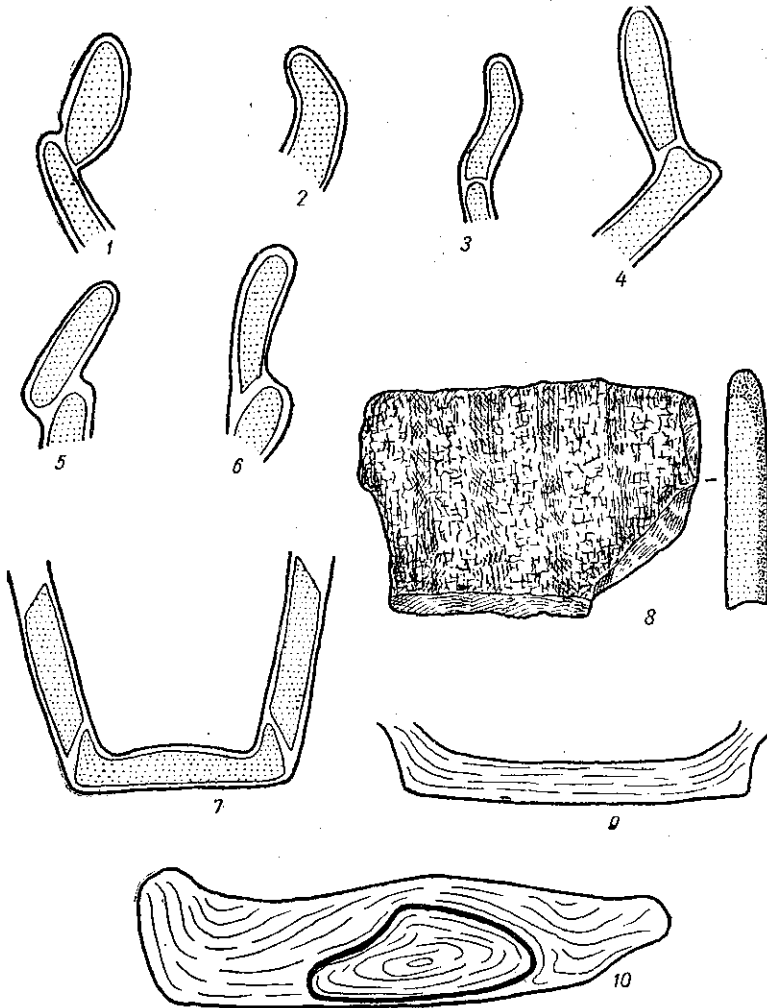


Рис. 1. Способи формування зарубинецької кераміки «наліпом»:

1-6 — способи з'єднання стрічок при формуванні вінець; 7, 8 — способи з'єднання стрічок при формуванні тулуба посудини; 9 — розріз по діаметру денця, виконаного комковим способом «начина»; 10 — розріз по діаметру денця, виконаного спірально-дзгтувим способом «начина».

поселень та могильників, можна зазначити лише, що вона виготовлялася із застосуванням наліпа. Важче визначити вид цієї техніки. Однак окремі дані свідчать про наявність у зарубинців кільцевого наліпа. Це добре видно по лініях розлому на посудинах (особливо великих за розміром) з різних пам'яток. Прикладом може служити великий чорнолощений горщик з поховання № 6 Пирогівського могильника, склеєний по лініях розломів, які утворюють сім чітких горизонтальних стрічок. На кільцевий спосіб формування вказує також уламок стінки чорнолощеної миски з Лютежа та знахідки із Зарубинців і Пилипенкової гори¹⁵. Розломи на цих мисках пройшли по спаю стрічок, які йдуть по прямій горизонтальній лінії паралельно площині дна на досить значній відстані (17—20 см по колу).

Зовсім не виключена можливість застосування спірального наліпа при формуванні корпусу зарубинецьких посудин, великих за розміром.

¹⁵ Фонди ІА АН УРСР, Лют. 63/я, 85, № 740; Заруб. 62/р.2, № 462; Пил. гор. 67/112; 67/208.

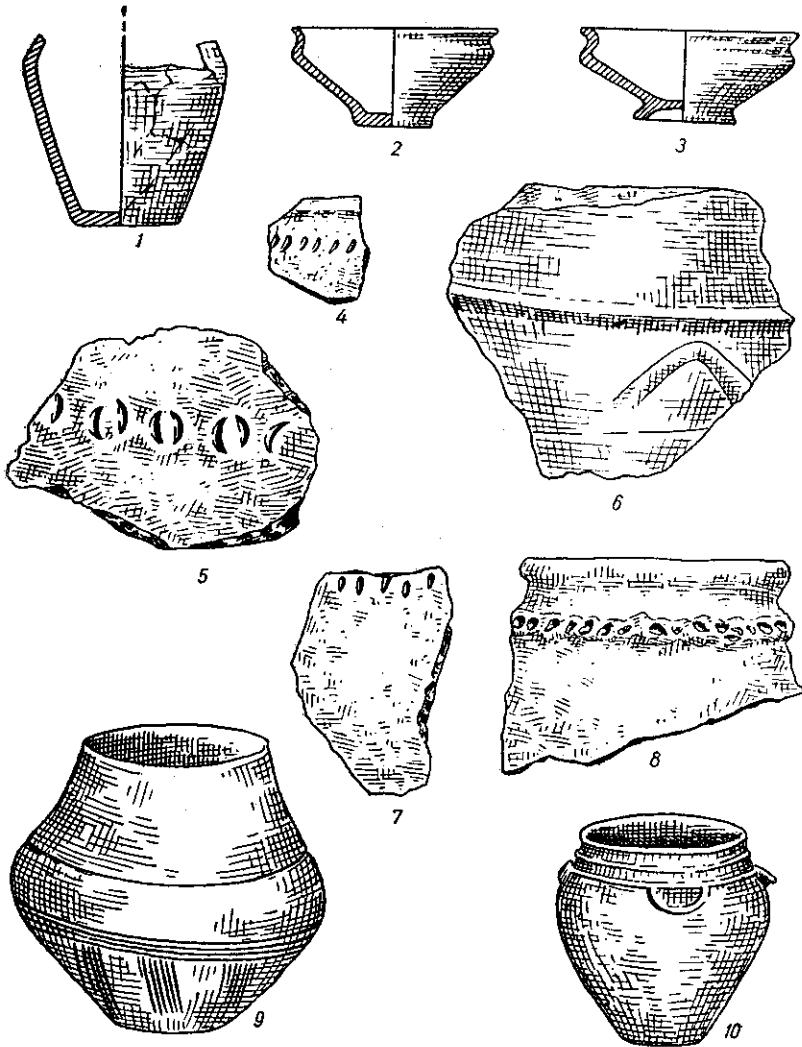


Рис. 2. Типи та види орнаментаци зарубинецької кераміки:
1—3 — типи донець; 4—10 — основні види орнаментаци.

Етнографія знає чисельні приклади, коли в одних і тих самих місцевостях великі посудини виготовлялися способом кільцевого, а невеликі — спірального наліпа.

Способи ліплення окремих стрічок або джгутів були різні. Один з них може демонструвати уламок стінки чорнолощеної миски з поселення на Пилипенковій горі¹⁶. Розлом виявив верхній край однієї із стрічок завтовшки 0,6—0,7 см, завширшки близько 3 см. Вони утворюють корпус посудини, на якому помітні сліди розминання його пальцями при формуванні. Верхній край стрічки дещо тонший, ніж середня та нижня її частини, і трохи заокруглений, тому наступна стрічка своїм долішнім краєм охоплювала його з двох боків. Про такий спосіб з'єднування джгутів свідчить уламок стінки горщика з поселення Великі Дмитровичі¹⁷. Уламок являє собою частину стрічки завширшки 5,3 см, завтовшки 0,9 см (разом з обмазкою — 1,2 см). Верхній край її заокруглений,

¹⁶ Фонди ІА АН УРСР, Пил. гор. 66/31.

¹⁷ Там же, Пил. гор. 66/31, Б. К.—Дм.—50, № 1555.

опуклий за формою, а долішній увігнутий з улоговиною (рис. 1, 8). Така техніка застосовується і тепер гончарями Смоленщини та в ряді районів Середньої Азії¹⁸.

Зарубинці знали також спосіб з'єднання за допомогою навскісного шва, зафіксований для початку формування стінок. Прикладом є днище горщика, знайденого на Пилипенковій горі¹⁹. Воно являє собою завершений «начин», виконаний спіралью-джгутівим способом, а краї навскісно зрізано й витягнуто у невеликий бортик (товщина днища близько 2 см, висота бортика 1,5 см). До останнього кріпилося кільце стрічки так, що її долішній край немов прикривав бортик днища із зовнішнього боку (рис. 1, 7). Застосування навскісного шва досить поширене в сучасному кустарному гончарстві Східної Європи, зокрема при формуванні посудини «наводом» (один з видів спірального наліпа) у деяких районах Смоленської обл.²⁰

Способи з'єднання вінець з корпусами мисок та горщиків близькі до прийомів кріплення стрічок або джгутів, з яких складається тулуб посудини, але тут є і деякі відмінності (особливо у мисках), зумовлені характером розташування вінець щодо корпусу, їх кутом нахилу до останнього (рис. 1, 1—6).

Після виліплення кістяка посудини приступали до заключного етапу — надання виробу запланованої форми, вирівнювання і загладження стінок, остаточної наводки вінець, плічок та інших частин.

В етнографії відомо два основних прийоми остаточного формування посудин: а) без гончарського круга; б) за допомогою круга, як правило, ручного. Найбільш примітивний круг зерендинських майстерень був підставкою (дерев'яний диск діаметром 28,5 і товщиною 2,5 см, насаджений на тонкий березовий цвях, нерухомо вбитий у дошку)²¹. А. І. Августиник, який досліджує техніку гончарного виробництва, зазначає, що глиняний посуд, виготовлений на примітивному крузі такого типу, відрізняється рядом ознак: сліди стрічкової техніки, сліди підсипки, інколи відбитки обертової підставки, зовнішня і внутрішня поверхні найчастіше заглажені в одному напрямку майже горизонтально, пори-пустоти в зламах, що йдуть у різних напрямках²².

Майже вся зарубинецька кераміка має перелічені вище риси. Беручи це до уваги, можна припустити, що вона формувалась за допомогою пристрою, аналогічного кругу зерендинських гончарів. Посудини й вироби невеликі за розмірами (лялячки, тиглі, грузила, прясла, невеликі лощені кухлі і миски), деякі типи кухонного посуду формувались ручним способом, без опрацювання на обертовій підставці.

Додатковими інструментами гончаря при остаточному формуванні виробу, судячи з археологічних і етнографічних матеріалів, були дерев'яний ножичок, дерев'яна пластинка або шматок коров'ячого ребра, ганчірка, посудина з водою, галька і шкіра для лощіння і полірування. Імовірно, що не складнішими додатковими знаряддями користувались і зарубинецькі майстри. З матеріалів розкопок до гончарних знарядь можна віднести коров'яче ребро, досить залощене від тривалого вживання, і два дрібні вироби з амфорних стінок, знайдені на Пилипенковій горі²³. Ф. М. Заверняєв серед матеріалів Почепського селища на

¹⁸ А. А. Бобринский. К изучению техники гончарного ремесла на территории Смоленской области. — СЭ, № 2. М., 1962, стор. 41; Е. М. Пещерева. Гончарное производство Средней Азии. М.—Л., 1959, стор. 37.

¹⁹ Фонди ІА АН УРСР, Пил. гор. 66/165.

²⁰ Д. К. Зеленин. Примитивная техника гончарства «налепом» в Восточной Европе. — «Этнография». М., 1927. № 1, стор. 93; А. А. Бобринский. К изучению техники гончарного ремесла..., стор. 42—43.

²¹ Д. К. Зеленин. Примитивная техника гончарства..., стор. 91.

²² А. И. Августиник. К вопросу о методике исследования древней керамики. — КСИА АН СССР, вып. 64. М., 1956, стор. 151—155.

²³ Фонди ІА АН УРСР, Пил. гор. 66/258.

Десні і Г. М. Шовкопляс серед знахідок зарубинецького поселення в ур. Луч на Оболоні (м. Київ) зазначили кістяні лощила²⁴.

Після формування робиться «обточування» посудини (знімаються зайві шари глини), внаслідок чого інколи наявна деяка «ребристість» стінок, що добре видно, зокрема, на ряді мисок з Пирогівського могильника²⁵.

Готові вироби обмазували тонким шаром рідкої глини, інколи тієї самої, з якої ліпилася посудина, тільки краще відмуленої і без штучно доданих домішок. В імерсійному препараті була досліджена стінка горщика з поселення Пилипенкова гора²⁶. Встановлено, що основний склад черепка — це дрібна, луската глиниста маса, яка цементувала зерна кварцу, польового шпату і гематитові включення. З акцесорних мінералів наявний біотит. Аналіз покриття показав, що воно складається з тієї самої глинистої маси (акцесором у якій є біотит), але без додаткових домішок. Інколи на посудини наносився шар глини іншого кольору²⁷.

Ангобування (тобто додаткове покриття тонким шаром глини) було одним із значних досягнень керамічного виробництва²⁸. Ангоб — «полива» стародавнього гончаря — спікався при порівняно невисоких температурах і надавав посудині повної водонепроникності, хоч сам черепок міг зберегти високу пористість.

Столовий посуд, що мав декоративне призначення, після попереднього просушування дуже часто покривався лошінням, яке поряд з декоративним ефектом збільшувало водонепроникність. Судячи з етнографічних матеріалів, при лошінні посудини нерідко клали на бік, при цьому на деяких з них (погано просушених) з'являлись невеликі ум'ятини. Вони є також на ряді лощених зарубинецьких виробів. Прикладом може служити миска з Пирогівського могильника²⁹, днище якої після обробки поверхні набуло округло-п'ятикутної форми. На деяких зразках встановлено напрямок лошіння по невеличких рівчачках і завдяки цьому простежено техніку його у зарубинецьких гончарів. Всі посудини біля вінець, шийки, в місцях вигинів, як правило, мають горизонтальний напрямок лошіння. Це характерно і для стінок мисок. Стінки горщиків, особливо придонна їх частина, лощились по вертикалі. У місцях прикріплення ручок, у зонах наліпленого орнаменту зафіксовані різні напрямки. В результаті додаткового полірування (імовірно, шматком шкіри) зникали нерівності і поверхня ставала дзеркальною.

Орнаментация. Зарубинецька кераміка не відрізняється особливим багатством орнаментации. Додатково прикрашалися в основному нелощені посудини, лощені оздоблювались рідше. Весь зарубинецький орнамент можна поділити на кілька груп, серед яких є окремі варіанти.

1. Вдавнені і прокреслені орнаменти — найбільш типові для зарубинецьких виробів. Це пальцеві й нігтьові вдавлення та заціпи, навскісна насічка по вінцях нелощених горщиків, рідше мисок, поодинокі врізні лінії і рівчачки, які здебільшого проводились по плічках лощених мисок і горщиків. Рідше зустрічаються розчоси на стінах деяких посудин (урна з поховання № 115 Велемицького могильника, горщик з поховання № 68 Корчуватівського могильника) і ямки з «перлинами» або наскрізні проколи, якими крім горщиків прикрашалися плоскі «диски» (рис. 2, 4—5, 7, 9).

²⁴ Ф. М. Заверняев. Почепское селище. — МИА, № 160, М.—Л., 1969, стор. 115; А. М. Шовкопляс. Отчет о раскопках поселения зарубинецкой культуры в Киеве (ур. Луч) в 1967 г. — ІА АН УРСР, стор. 8.

²⁵ Там же, Пир. мог., 66, п. 9, 27, 50.

²⁶ Там же, Пил. гор., 66/134.

²⁷ Там же, 67/157, 67/165.

²⁸ А. И. Августиник. К вопросу о методике исследования..., стор. 155.

²⁹ Фонди ІА АН УРСР, Пир. мог. 67/II.60.

2. Опуклі візерунки: рельєфні валики різноманітної форми, відтягнуті під час формування і наліпні фігурні наліпи й опуклості у вигляді підков, гульок, характерні для горщиків нелощених, рідше лощених (рис. 2, 6, 8, 10).

3. Лощений орнамент — рідкісне явище на зарубинецькому посуді. В основному це пролощені рівчаки на плічках лощених горщиків і мисок, проте на окремих посудинах є більш складні візерунки (горщик з поховань № 30 Чаплинського могильника та № 6 Пирогівського).

4. Оздоблення додатковим профілюванням простежується у великій кількості лощених мисок і горщиків з так званими гранованими вінцями. Вони типові для пам'яток Середнього Подніпров'я. Додатковим профілюванням інколи прикрашено окремі деталі посудини. Так, миска з гранованими вінцями на поселенні Рубель (Полісся) мала фігурні х-подібні вушка.

Випал зарубинецької кераміки. Заключним етапом виготовлення кераміки є її випал, від якого залежить і якість, і колір глиняного виробу. Він характеризується двома ознаками — температурою і режимом (атмосферою). Для визначення температури ряд зразків був підданий рентгеноструктурному аналізу. Аналіз днища нелощеного горщика з поселення на Пилипенковій горі³⁰, уламків вінець з Суботова та лощеного горщика з Пирогівського могильника показали, що температура їх випалу була 650—850° С. Цілком імовірно, що саме так випалювалася вся зарубинецька кераміка³¹.

Однак самий процес, певно, був не тривалий. На це вказує дво- або триколірний злам, який має більшість зарубинецької кераміки. За кольором кераміка ділиться на дві групи. До складу I входить основна її кількість (вся нелощена і частина лощеної) бурого кольору (від світло-жовтого до темно-коричневого), до II — лощений посуд чорного кольору. Бурий черепок — наслідок випалу в окисній атмосфері, тобто при вільному доступі повітря. Складніше визначити режим випалу чорнолощеної кераміки. Етнографії відомо два способи одержання такого черепка. Перший полягає в тому, що створюється не окисна, а відновна атмосфера, зумовлена нестачею кисню і надлишком окису вуглецю (СО). Такий режим відомий з численних етнографічних матеріалів. Гончарі-кустарі називають цей процес «томлінням» або «синінням»³². Другий спосіб — обвар, що широко застосовувався в кустарній гончарній технології³³. Бовтанка з борошна і води підігрівається до температури парного молока. Потім розпечені посудини виймаються палицею (ціпком, кийком) і занурюються в обварку (на хвилину — півтори). Після цього посудину знову ставлять до печі на розжарене вугілля (без полум'я). Обвар не тільки надає кераміці чорного кольору, а й збільшує її міцність і водонепроникність. Інакше кажучи, чорний черепок створюють і окисне, і відновне середовище.

При якому режимі випалювалася чорнолощена зарубинецька кераміка, поки що не визначено. Цілком імовірно, що стародавні гончарі знали й застосовували обидва способи, оскільки вони не вимагали складних пристроїв та обладнання. Як показують етнографічні дослідження (експерименти) по випалюванню кераміки, відновну атмосферу можна було створити не тільки у простих печах, а навіть у вогнищах.

³⁰ Фонди ІА АН УРСР, Пил. гор. 66/162.

³¹ Там же. П. С. 51; Пир. мог., п. 92. Нижча температура не забезпечувала б міцність черепка, а вищу вже не могла витримати та гончарна глина, з якої формувалася зарубинецький посуд. Так, уламок стінки горщика з поселення Великі Дмитровичі, дуже деформований, покритий тріщинами й опуклостями, випалювався, як свідчить рентгеноструктурний аналіз, при температурі понад 925—950° С.

³² Б. А. Куфтин, А. М. Россова. У гончаров Дмитровського Воскресенського у. Московской губ. — «Московский краевед». М., 1928, № 5, стор. 22.

³³ Д. К. Зеленин. Прimitивная техника гончарства..., стор. 96.

Метод обвару також не становить труднощів. Де, в яких печах випалювався зарубинецький посуд, твердити важко. Адже на пам'ятках зарубинецької культури досі не знайдено залишків гончарних печей. Етнографічні дані й аналіз самого керамічного матеріалу (багатоколірний злам черепка, нерівномірність обпалення ряду посудин тощо) не дають змоги поки що заявляти про існування спеціальних печей для випалу кераміки у зарубинців.

Отже, загальний рівень керамічного виробництва у племен зарубинецької культури свідчить про добре знання властивостей і характеру різних глин та особливостей технологічного процесу виготовлення різноманітних виробів. Зарубинецькі майстри вміло підбирали сировину, що відповідала призначенню предмета, враховуючи властивості тих чи інших домішок. Їм були відомі різні способи формування посудин і приййоми обробки поверхні глиняних виробів та їх випалу.

Технічний рівень виробництва зарубинецької кераміки (сталість певних технологічних прийомів, спільних для всіх пам'яток цієї культури), застосування спеціальних пристроїв типу поворотної підставки, ретельність виконання і художня досконалість посуду (особливо чорнолощеного) — все це вказує на переростання домашнього виробництва у ремісниче, коли майстер виготовляв посуд не тільки для себе, а й на замовлення. Проте коло споживачів було ще досить вузьким і, певно, не виходило за межі одного поселення. Про це свідчать деякі особливості в технології виготовлення кераміки на окремих пам'ятках (різний склад керамічного тіста). Очевидно, в зарубинецьких селищах існували свої майстри-фахівці гончарної справи, які забезпечували потребу своїх мешканців якщо не в усіх типах гончарних виробів, то принаймні у високохудожньому чорнолаковому посуді.

С. П. ПАЧКОВА

Изготовление керамики у племен зарубинецкой культуры

Резюме

Рассмотренные в статье материалы свидетельствуют о довольно широком ассортименте зарубинецкой керамики.

Зарубинецкие гончары хорошо знали качества и свойства глины. Наряду с обыкновенными гончарными глинами применялись и особые огнеупорные. В состав теста добавлялись минеральные и органические примеси.

По способу формовки зарубинецкие изделия делятся на две группы. В I входят предметы, изготовленные из одного куска глины путем формовки в руке или на плоской подставке (стопки, льячки, тигли и т. д.). Ко II группе относится разнообразная глиняная посуда, изготовленная с применением «налепочной» техники. Окончательная формовка ее производилась с помощью поворотной подставки, близкой к наиболее примитивным ручным кругам легкого типа.

Технический уровень производства зарубинецкой керамики позволяет допустить, что мы имеем дело с ремеслом.