

УДК 902.2

*Валерій Крутілов,
Олександр Смирнов,
Денис Бондаренко*

КЕРАМІЧНІ ОБПАЛЮВАЛЬНІ ПЕЧІ БОРИСФЕНА СЕРЕДИНИ VI ст. до н.е.

Острів Березань розташований у Чорному морі біля гирла Березанського лиману (рис. 1). У давнину він був з'єднаний з материком неширокою піщаною косою у районі сучасного села Рибаківка й утворював півострів, що знаходився у надзвичайно зручному місці для виконання функцій бази морської торгівлі у Північному Причорномор'ї. До того ж, обривисті береги, що оточують острів з усіх боків, крім похилого підйому в районі гавані, робили його природною фортецею, що захищала поселенців від небажаних вторгнень місцевих невивчених племен. Це вигідне топографічне положення стало одним з факторів заснування на півострові іонійськими греками з міста Мілет у кінці VII ст. до н.е. першої колонії, що отримала назву Борисфен.

Грецька колонізація Північно-Західного Причорномор'я являла собою складний процес, в якому брали участь усі соціальні верстви населення малоазійських міст. Найімовірніше, у складі першої хвилі колоністів у кінці VII ст. до н.е. на освоювані території прибувають, зокрема, і ремісники, продукція яких мала забезпечити потреби поселенців. Дотепер на території Березанського поселення архаїчного періоду були відносно повно вивчені лише мідні ливарні [1] і залізобічні ремісничі комплекси [2].

Щороку розкопки поселення дають величезну кількість керамічного матеріалу. В ньому зустрічається чимало бракованих виробів і посуду з місцевої глини [3]. Так, наприклад, в одній з ям на території теменосу Борисфена була знайдена бракована столова амфора місцевого виробництва – імітація північноіонійських столових амфор (рис. 2).

Проте до недавнього часу не вдавалося

знайти жодної керамічної майстерні або обпалювальної печі, в яких виготовлялася дана продукція.

Одним з найбільш значних відкриттів на ділянці за останні роки є розкриття п'яти локально розташованих печей для випалювання кераміки середини VI ст. до н.е.

Всі обпалювальні печі мають схожу конструкцію. Обов'язковими конструктивними елементами є камера згоряння й обпалювальна камера, челюсті для закладки палива та купол.

Камери згоряння печей мають у плані округлу форму, заглиблені в ґрунт. Стінки камер обмазані зеленою лиманною глиною, подекуди укріплені стінками амфор. Часто стінки камер згоряння мають кілька шарів обмазки, що пов'язано з ремонтом обвалених частин камери.

Обпалювальна камера височіла над рівнем давньої денної поверхні. Подом обпалювальної камери служили глиняні «пелюстки» трапецієподібної форми, роль опори для яких виконували по краях стінки камери згоряння, а по центру – глинобитний стовп (круглої, квадратної або трапецієподібної форми), вмонтований у під камери згоряння. Установка «пелюсток» передбачала наявність зазорів для проникнення вогню з камери згоряння та нагнітання температури. Купол також був глинобитним, і для вилучення обпаленої продукції після закінчення кожного випалювання й охолодження печі, ймовірно, розбирався. Після завантаження наступної партії він знову споруджувався.

Челюсті, як правило, мали трапецієподібну форму, що звужувалася у напрямку камери згоряння. Після завантаження палива камера згоряння могла закриватися кам'яними плитами. В одному випадку челюсті печі були

оформлені орфостатно встановленими цеглинами або кам'яними плитами, виборки від яких вдалося зафіксувати.

З п'яти розкритих на сьогодні печей, чотири були розташовані групами по дві, одна – окремо.

Перша група складається з двох печей, об'єднаних одними челюстями, зорієнтована по осі південний захід – північний схід. Самі печі різночасові. Піч № 2, ймовірно, була споруджена відразу після припинення терміну експлуатації печі № 1 (рис.3-4).

Піч № 1. Зберігся під камери згоряння, її стінки (на висоту до 0,22 м) і залишки центрального стовпа. Камера згоряння заглиблена у давній гумус, має округлу в плані форму, злегка похилі стінки та рівне дно. Челюсті печі, ймовірно, було зруйновано після закінчення терміну її експлуатації при будівництві печі № 2.

Діаметр верху камери згоряння – 0,85 (Пд-Зх – Пн-Сх) (до краю збереженого поду північно-східній частині) х 1,25 (Пд-Сх – Пн-Зх) м, діаметр дна 0,68 (Пд-Зх – Пн-Сх) (до краю збереженого поду північно-східної частині) х 0,92 (Пд-Сх – Пн-Зх) м. Борту збереглися на висоту до 0,27 м.

Під і борти печі промазано зеленою лиманною глиною. Стінки, ймовірно, промазано двічі, через що внутрішній шар промазки від високої температури пропівся, набувши характерного переходу кольорів від червоного до жовтого, а зовнішній – від чорного до коричневого. Товщина внутрішнього шару промазки – до 2,5 см, зовнішнього – до 3 см. Товщина шару, що пропівся, досягає 5 см. Під печі також промазаний і пропечений. Товщина промазки поду до 2,5 см. По центру печі знаходяться залишки основи стовпа, що підтримує під обпалювальної камери. Центральний стовп мав трапецієподібну в плані форму, розмірами 0,27 (Пд-Зх – Пн-Сх) х 0,10-0,25 (Пд-Сх – Пн-Зх) м. Зруйновані челюсті печі розташовувалися у північно-східній її частині; разом з челюстями зруйнована і частина поду.

Піч, ймовірно, мала купольне склепіння, про що свідчать численні фрагменти сирцевих цеглин, знайдених в її

заповненні.

Заповнення камери згоряння печі: перепалений ґрунт з рясними жовтоглинистими домішками, шматками зеленої лиманної глини, золою та вугіллям.

Ймовірно, відразу після закінчення терміну експлуатації печі № 1 уздовж її осі у «дзеркальному» відображенні була споруджена піч № 2. Траншея, частина якої раніше виконувала роль челюстей печі № 1 була розширена та подовжена і знайшла своє функціональне застосування у конструкції печі № 2.

Траншея між печами №№ 1 і 2 має підпрямокутну в плані форму, злегка похилі стінки, що плавно переходять у рівне дно. У центральній частині траншея злегка розширюється. Її розміри по верху: 1,05 (Пд-Зх – Пн-Сх) х 0,70-0,95-0,90 (Пд-Сх – Пн-Зх) м, по дну: 1,05 (Пд-Зх – Пн-Сх) х 0,72-0,60-0,55 (Пд-Сх – Пн-Зх) м. Глибина – 0,32-0,38 м.

Заповнення: перепалений ґрунт з рясними жовтоглинистими включеннями, золою, вуглинками, зеленою лиманною глиною.

Піч № 2. Має округлу в плані форму. Збереглися під і стінки камери згоряння, центральний стовп, челюсті з каменем, що їх перекиває, і фундаментом купола печі. Розміри камери згоряння по верхньому рівню без челюстей – 1,05 (Пд-Зх – Пн-Сх) х 1,10 (Пд-Сх – Пн-Зх) м, по дну 1,00 (Пд-Зх – Пн-Сх) х 1,07 (Пд-Сх – Пн-Зх) м. Конструкція збереглася на висоту 0,53 м. Камера згоряння заглиблена у давній гумус. Стінки її рівні, різко переходять у плоский рівний під. Стінки камери згоряння збереглися повністю, їх висота становить 0,33-0,35 м. Обпалювальну камеру перекивала купольна конструкція, частини якої у вигляді фрагментів сирцевих цеглин і перепаленого вапнякового буту у великій кількості зустрічалися у заповненні печі.

Стінки та дно камери згоряння, а також челюсті печі, промазано зеленою лиманною глиною. Ймовірно, піч промащувалась у три прийоми. Внутрішній шар промазки, товщиною до 2 см, через нерівномірність пропечення набув відтінків від бордового до чорного;

середній шар, товщиною до 2,5 см, має зеленувато-сірий відтінок; зовнішній шар промазки, товщиною до 3 см, має відтінки від чорного до сірого. Загальна товщина пропечення стінок камери згоряння та челюстей досягає 8 см.

Над стінками камери згоряння розкрито фундамент купольної конструкції склепіння печі. Сам майданчик, що є фундаментом купольної конструкції, розташований по всьому периметру камери згоряння (крім челюстей). Він заглиблений від рівня давнього гумусу до майданчика-фундаменту купольної конструкції на 0,17-0,18 м, ширина його становить 0,09-0,10 м. Стінка майданчика-фундаменту купольної конструкції також промазана зеленою лиманною глиною шаром до 2 см, через нерівномірність пропечення вона набула відтінків від зеленувато-сірого до чорного. Товщина самого пропечення – 3-5 см. У північно-західній частині майданчика-фундаменту зберігся нижній ряд мурування купольної конструкції, що складається з трьох обпалених вапнякових плит призматичної форми й однієї сирцевої цеглини, що може служити доказом змішаного характеру матеріалу мурування. Довжина мурування, що збереглося – 0,70 м, висота – 0,07-0,08 м. Можливо, майданчик-фундамент купольної конструкції також був опорою зовнішнього периметра поду обпалювальної камери.

Роль центральної опори для поду обпалювальної камери виконував центральний стовп, розташований у центрі камери згоряння. Він має круглу в плані форму, в перетині – форму усіченого конуса. Зберігся повністю. Центральний стовп сильно пропечений, через що набув відтінків від жовтуватого до чорного. Діаметр верхнього майданчика стовпа – 0,26 м, діаметр основи – 0,35 м, висота – 0,27 м.

У південно-західній частині конструкції розташовані челюсті печі. Челюсті мають трапецієподібну в плані форму. Стінки прямі, дно рівне. Стінки та дно пропечені. З південно-західної частини челюсті обмежено орфостатно встановленою на дно споруди обпаленою вапняковою

плитою розмірами 0,43x0,26x0,11 м. Невеликий отвір між плитою та північно-західною стінкою траншеї перекрыто сирцевою цеглиною розмірами 0,10x0,09x0,07 м. З північно-східного боку плита підперта перепаленим великим вапняковим бутовим каменем, розмірами 0,17x0,10x0,09 м. З південного боку за межами печі орфостатна плита та сирцева цегла обмазані жовтою глиною, товщина обмазки – до 2,5 см. Обмазка вкриває всю зовнішню поверхню плити до висоти 0,20 м. Челюсті печі мають розміри: за лінією Пд-Зх – Пн-Сх – 0,42 м, за лінією Пн-Зх – Пд-Сх на вході у камеру згоряння – 0,60 м, біля плити-заслонки – 0,52 м. Глибина челюстей – 0,53 м.

Конструкція перегородки челюстей печі у вигляді кам'яної плити, що наглухо замазана глиною, пов'язана, ймовірно, з випалюванням партії продукції сіроглиняних світильників у відновлювальній атмосфері, що мало виключати доступ кисню у камеру згоряння й обпалювальну камеру.

Заповнення камери згоряння та челюстей являє собою сильно перепалений ґрунт з жовтоглинистими включеннями, шматочками зеленої лиманної глини, золою та вуглинками. На глибині 0,40-0,45 м від рівня давнього гумусу по всій площі печі (крім західної частини) простежувався заплив вапна товщиною 0,12-0,14 м, що вкривав і під камери згоряння. Товщина шару запливу збільшується у напрямку з півдня на північ. У західній частині камери згоряння на глибині від 0,38 м від рівня полівки *in situ* були виявлені 11 сіроглиняних одноріжкових світильників, що впали сюди з поду обпалювальної камери при аварії (рис.5-6). Таким чином, можна припустити, що після аварії печі № 2 частину обпалюваної у ній продукції все ж було витягнуто, однак до кінця завал розібраний не був.

Друга група печей (№№ 3 і 4) орієнтована по осі південний схід – північний захід. Печі також розташовані у дзеркальному відображенні одна до одної. Їх челюсті сильно зруйновані, однак, можна припустити наявність тут

конструкції, схожої на вищеописаний комплекс.

Піч № 3 частково зруйнована грабіжницькою діяльністю (рис.7). Піч має округлу в плані форму. Челюсті камери згоряння, розташовані у південній частині печі, не збереглися. Камера згоряння заглиблена у ґрунт – викопана у заповненні більш ранньої напівземлянки.

Купол печі фіксується в просілому обрушеному стані. Найкраще він зберігся у південній і центральній частинах. Обмазка куполу печі структурно складалася з глини, вапна, подрібнених мушель моллюсків і дрібних фрагментів кераміки. Товщина завалу куполу – до 0,20 м.

Під обпалювальної камери також зафіксовано у заваленому стані. Він складався, ймовірно, із сирцевих «пелюсток» витягнутої трапецієподібної форми. Одним кінцем «пелюстки» спиралися на центральний стовп, розташований у центрі поду камери згоряння, а іншим – на верхню частину борту камери згоряння. «Пелюстка», що найкраще збереглася, має довжину близько 0,65 м, ширину 0,22-0,40 м, товщину – до 0,08 м. Центральний стовп, споруджений з сіро-зеленої спондилової глини, має у плані округлу форму, у перетині – форму усіченого конуса з діаметром верхньої частини 0,25 м, нижньої – 0,36 м, зберігся на висоту 0,15 м.

Стінки і під камери згоряння промазано зеленою лиманною глиною та частково укріплено сильно пропеченими амфорними стінками. Товщина промазки до 2 см, пропечення – до 4 см. Камера згоряння має округлу в плані форму, стінки трохи похилі. Розміри верхньої частини камери згоряння – 1,25x1,30 м, нижньої – 1,10x1,10 м, висота – 0,35 м.

Заповнення печі: сильно перепалений ґрунт з домішками вуглинок, зеленої лиманної глини, подрібнених мушель моллюсків і вапна. У заповненні зустрічається багато фрагментів сирцевих цеглин та інших глиняних деталей конструкції печі.

У печі № 3 під завалом куполу на просілому поді обпалювальної камери *in situ* зафіксовані розвали 45 посудин, які

обпалювалися у печі до її руйнування. Виявлені тут розвали посудин відкритого та закритого типу є місцевим наслідуюнням північноіонійських столовим посудин.

Через проникнення у піч грабіжників деякі посудини відновити повністю не вдалося.

Серед кераміки місцевого виробництва слід зазначити розвали 1 фруктової, 8 кіліків, 8 мисок, 21 глечика, 3 столових амфор, 1 лекіфа і 3 кратероподібних посудин (рис.8).

Колір лакоподібної фарби у декорі посудин досить умовний, оскільки ми не знаємо, які його відтінки мали б вийти після остаточного випалювання посудин. Також варто відзначити неоднорідність її кольорів в окремо взятих посудинах, причиною чого є нерівномірність випалювання. Скоріш за все, посудини були розписані двома основними кольорами – червоним і коричневим, та їх відтінками. Розпис більшості посудин нанесено на характерний ангоб білого кольору.

Піч № 4 (рис.9) ймовірно, складалася з тих самих конструктивних елементів, що і піч № 3, однак із знахідок, які можна було б інтерпретувати як залишки купольної конструкції або поду обпалювальної камери, виявлено всього кілька невеликих фрагментів сирцевих цеглин. Мабуть, після закінчення терміну експлуатації піч була повністю розібрана та засипана.

Від печі збереглися нижня частина викопаної у давньому гумусі камери згоряння та погано збережений прямокутний у плані центральний стовп, що колись підтримував під обпалювальної камери.

Камера згоряння має округлу в плані форму і трохи похилі стінки. Розміри верхньої частини камери – 0,70 (Пн-Пд) x 0,95 (Зх-Сх) м, нижньої – 0,60 (Пн-Пд) x 0,90 (Зх-Сх) м, висота, що збереглася – 0,20 м. Стінки і під камери промазано зеленою лиманною глиною (товщина промазки – до 0,02 м), з цього ж матеріалу виконано і центральний стовп. Центральний стовп зберігся дуже погано, знаходиться у переміщеному стані щодо

його первинного місця розташування. Він має призматичну форму, розмірами 0,14x0,13 м, висотою – 0,16 м.

Челюсті, розташовані у північно-західній частині печі, було оформлено у вигляді двох орфостатно вкопаних з країв камери згоряння вапнякових плит або сирцевих цеглин, від яких збереглися прямокутні вибірки, розмірами 0,39x0,16x0,09 м і 0,35x0,21x0,08 м.

Заповнення печі: перепалений ґрунт з домішками вуглинок і дрібними шматочками обпаленої глини.

Піч № 5 (рис.10) розташована на відстані 4,20 м на південь від комплексу печей №№ 3 і 4, та 6,90 м на захід від комплексу печей №№ 1 і 2.

Піч збереглася у дуже поганому стані. Її зруйновано при спорудженні більш пізньої печі господарського призначення. Частково збереглися тільки камера згоряння та центральний стовп для опори поду обпалювальної камери.

Камера згоряння має округлу в плані форму. Розмір її верху за лінією Пд-Сх – Пн-Зх – 1,20 м. Через погану збереженість встановити розміри за іншими осями не є можливим, хоча можна припустити, що вони були такими ж. Розміри поду камери згоряння за лінією Пд-Сх – Пн-Зх – 1,07 м. Збережена висота камери згоряння – до 0,15 м. У центральній частині камери розташований глинобитний сильно обпалений стовп опори поду обпалювальної камери. Стовп у плані має округлу форму, в перетині – форму усіченого конуса. Розміри верхньої частини 0,29x0,27 м, підвалини – 0,37x0,32 м, висота, що збереглася – 0,10 м. У північно-східній частині печі знаходяться погано збережені челюсті печі, що мали, ймовірно, трапецієподібну форму. Розміри верхньої частини 0,50 (Пн-Зх – Пд-Сх) x 0,30 (Пд-Зх – Пн-Сх), нижньої – 0,49 (Пн-Зх – Пд-Сх) x 0,27 (Пд-Зх – Пн-Сх).

Під і стіни камери згоряння промазано шаром зеленої лиманної глини товщиною до 6 см. Товщина пропечення стін камери – до 12 см. Через нерівномірність пропечення обмазка набула відтінків від зеленкуватого до коричневого.

Піч після припинення терміну своєї експлуатації була розібрана, частково зруйнована та засипана. На її місці з конструктивних деталей поду обпалювальної камери було споруджено господарчу піч № 12. У засипку печі, що цікавить нас, потрапили поодинокі фрагменти кухонної та сіроглиняної кераміки з ознаками браку, що, ймовірно, є частиною бракованої продукції, обпаленої у печі № 5.

Печі №№ 1, 4, 5 після закінчення терміну своєї експлуатації були розібрані та засипані.

Печі №№ 2 і 3 загинули через аварію, внаслідок якої склепіння, що завалилися, поховали під собою останні партії обпалюваної продукції. При цьому з якоїсь причини завали печей розбирати не стали, що дало можливість досліджувати їх у тому стані, в якому вони опинилися після обвалення.

Аналоги вищеописаних обпалювальних печей, що синхронні їх існуванню, ми знаходимо у розкопках Німфея [4].

Таким чином, розкриття комплексів випалювальних печей і керамічних виробів місцевого виробництва у них *in situ* на відносно невеликій території дозволяє нам стверджувати про існування тут у середині VI до н.е. гончарного району Борисфена.

Найімовірніше, гончарних справ майстри прибули на о. Березань ще у першу хвилю колонізації в кінці VII ст. до н.е. з метрополії. Їх учні та підмайстри у середині VI ст. до н.е. цілком могли продовжити роботу вчителів, зберігаючи їх ремісничі навички та технологічні прийоми, а також повторюючи всі типи та форми кераміки, що виготовлялася на батьківщині, з урахуванням специфіки місцевої глини. Їхні вироби використовувалися, скоріш за все, для потреб населення Березанського поселення, хоча могли бути і предметом обміну з місцевим населенням.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Доманский Я.В. Медеплавильная мастерская на о. Березань / Я.В. Доманский, К.К. Марченко // VI чтения памяти профессора В.Д. Блаватского. К 100-летию со дня рождения. Тезисы докладов. – М., 1999. – С.53.

2. Лапин В.В. Раскопки поселения на о. Березань в 1960 г. / В.В. Лапин // Краткие сообщения Института археологии. – Вып. 11. – К., 1961. – С.43-52; Лапин В.В. Раскопки поселения на острове Березань в 1966 г. / В.В. Лапин // Археологические исследования на Украине в 1965-1966 гг. – К., 1967. – С.145-149; Назаров В.В. К проблеме интерпретации одной позднеархаической полуземлянки на о. Березань / В.В. Назаров, А.Г. Кузьмищев // Боспорский феномен: проблемы соотношения письменности и археологических источников. – С-Пб., 2005. – С.178-180; Крутилов В.В. Железодельательная мастерская с сырцовыми стенами на территории теменоса Березанского поселения / В.В. Крутилов // Древности Северного Причерноморья в античное время. Supplementum 4. – Симферополь, 2007. –

С.117-126; Чистов Д.Е. Железодельательный горн из раскопок Березанского поселения / Д.Е. Чистов // XI Боспорские чтения. Боспор Киммерийский и варварский мир в период античности и средневековья. Ремёсла и промыслы. – Керчь, 2010. – С.465-470.

3. Назаров В.В. Культурная жизнь Березани / В.В. Назаров // Материалы Березанской (Нижнебугской) античной археологической экспедиции. – Т.1. – С-Пб., 2006. – С.139-170.

4. Худяк М.М. Раскопки святилища Нимфея / М.М. Худяк // Советская археология. – Вып. XVI. – М., 1952. – С.257, рис. 18; Цветаева Г.А. Нимфей. Гончарные печи / Г.А. Цветаева // Свод археологических источников. – Вып. Г1-20. – М., 1966. – С.29.

Крутилов Валерій, Смирнов Олександр, Бондаренко Денис *Керамічні обпалювальні печі Борисфена середини VI ст. до н.е.*

Стаття присвячена новітнім археологічним дослідженням на о. Березань (давній Борисфен) архаїчного часу. На ділянці «ГШ», вперше за історію дослідження поселення, відкритий гончарний район середини VI ст. до н.е. з обпалювальними керамічними печами. Деякі печі були зруйновані під час виробничого процесу та містили в собі залишки місцевої керамічної продукції.

Ключові слова: Борисфен, о. Березань, гончарство, місцеве виробництво, гончарні печі

Крутилов Валерий, Смирнов Александр, Бондаренко Денис *Керамические обжиговые печи Борисфена середины VI в. до н.э.*

Статья посвящена новейшим археологическим исследованиям на о. Березань (давний Борисфен) архаического времени. На участке «ГШ», впервые за историю исследования поселения, открыт гончарный район середины VI в. до н.э. с обжиговыми керамическими печами. Некоторые печи были разрушены во время производственного процесса и содержали в себе остатки местной керамической продукции.

Ключевые слова: Борисфен, о. Березань, гончарство, местное производство, гончарные печи

Krutilov Valery, Smirnov Olexander, Bondarenko Denis *Ceramic Kiln of Borisphen in middle of VI century BC*

The article is devoted to the latest archaeological research on the island Berezan (ancient Borisfen) archaic time. In the section «ГШ» first time in history researching of settlement to discovered of pottery district middle of VI century BC with ceramic kiln furnaces. Some furnaces were destroyed during the manufacturing process and contained the remains of local ceramic production.

Keywords: Borisfen, island Berezan, pottery, local production, pottery kiln

Рецензенти:

Симоненко О.В., д.і.н., професор

Смирнов І.О., к.і.н., доцент

Надійшла до редакції 05.10.2014 р.



Рис. 1



Рис. 2



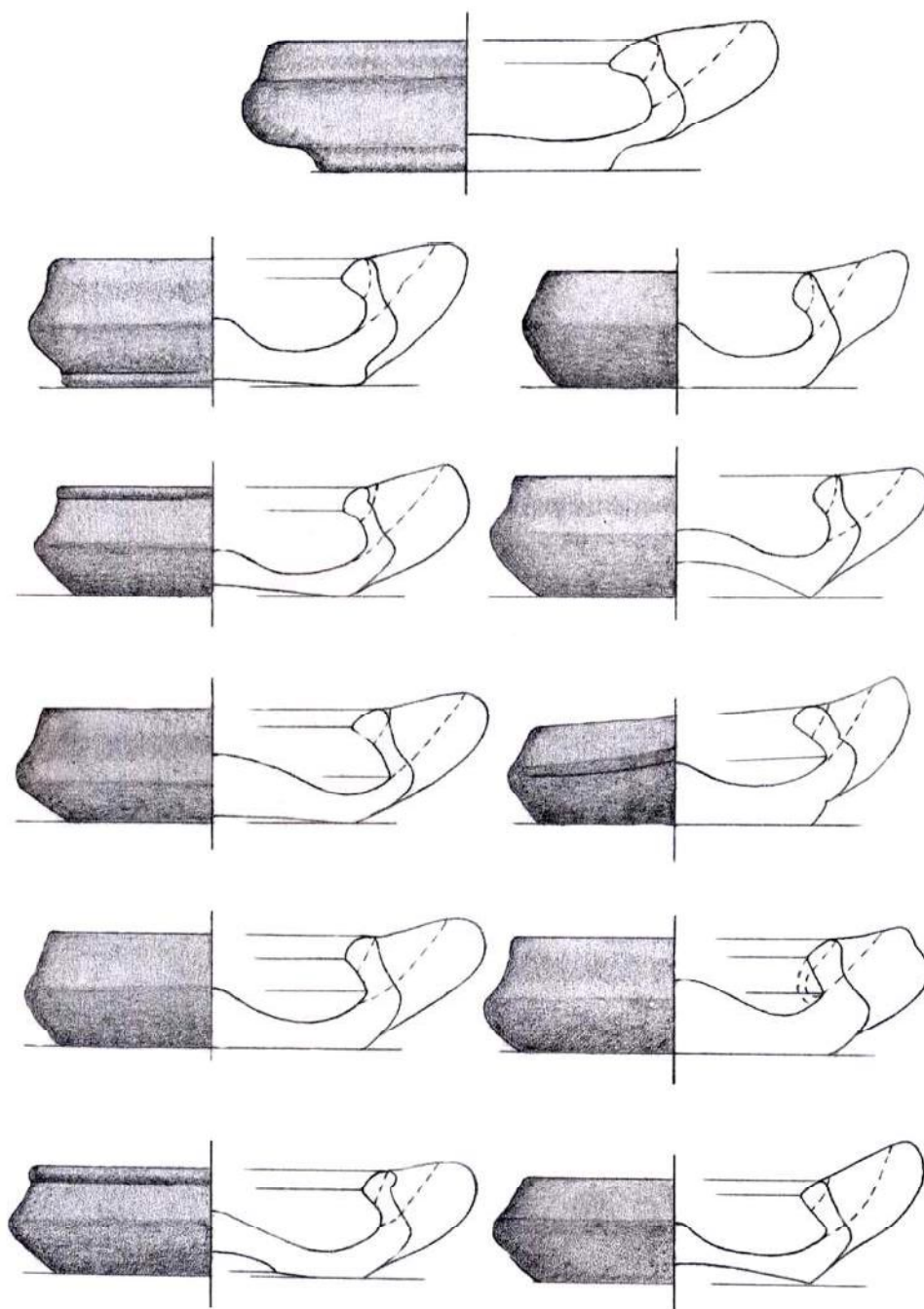
Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



0 1 2 3 см

Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8

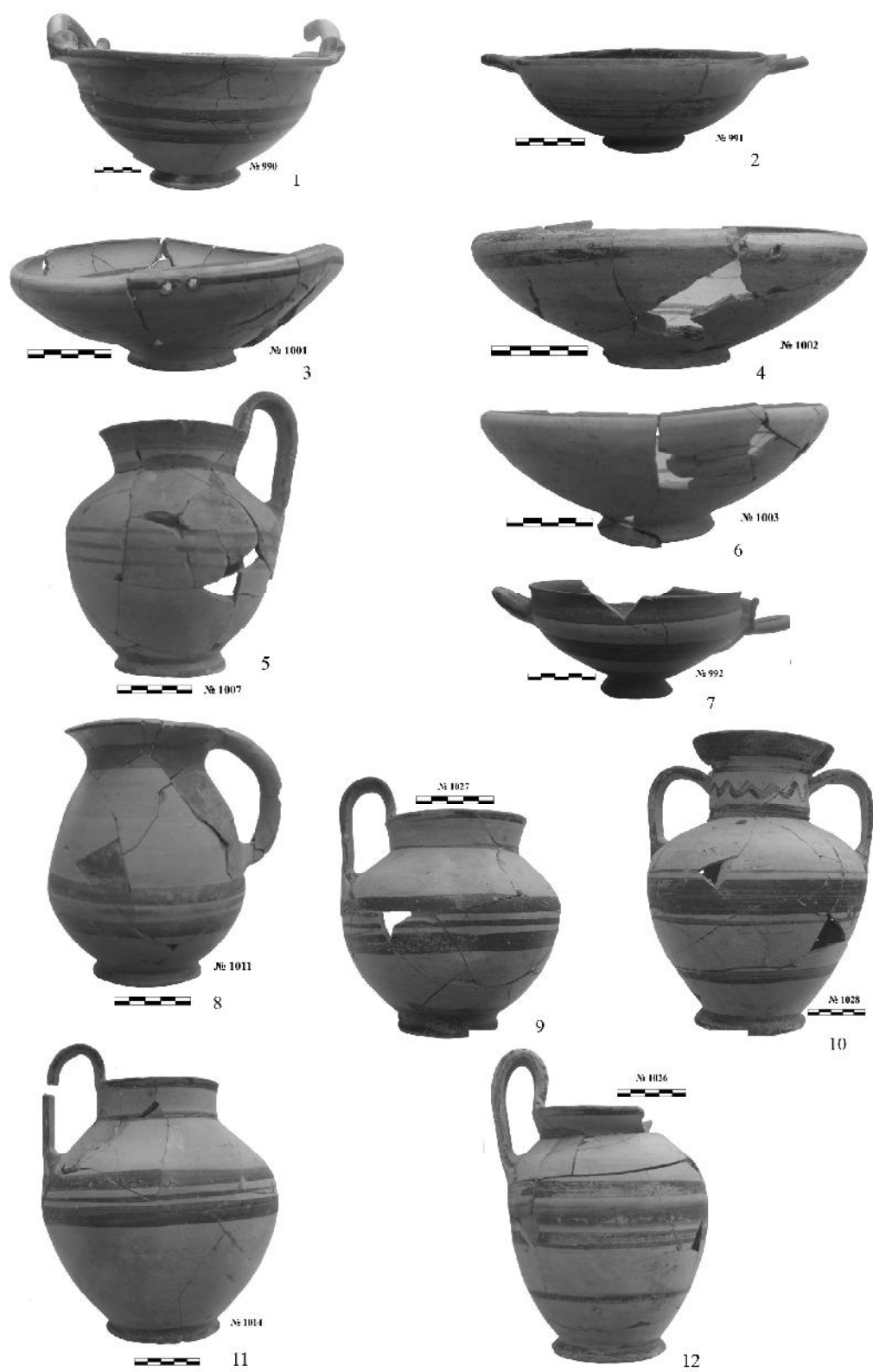


Рис. 9



Рис. 10