

## ДО ПИТАННЯ ПРО ТЕХНОЛОГІЮ ВИРОБНИЦТВА ТА ВИКОРИСТАННЯ ГЛИНЯНИХ СВІТИЛЬНИКІВ

*Розглянуто динаміку розвитку античних глиняних світильників, їх виготовлення та використання. Подано також дані про паливо для світильників.*

*Ключові слова: Ольвія, світильник, технологія, використання.*

Серед значної кількості керамічних світильників VI—I ст. до н. е. з Ольвії та Борисфена певний інтерес становлять, зокрема, такі, на яких помітний дефект. Саме завдяки не зовсім «вдалим» спробам майстрів зрозумілішим стає процес виготовлення освітлювальних приладів, що складався з кількох етапів. Тут ми не беремо до уваги випал світильників і печей, що заслуговує окремого розгляду.

Проблемі технології виготовлення античних глиняних світильників мало приділяли уваги. Переважна більшість робіт стосується їх різновидів, а цьому аспекту присвячено по кілька сторінок у декількох каталогах. Зокрема, Д. Бейлі в каталозі світильників з колекції Британського музею вказує три основні способи їх виготовлення, які розмежовуються хронологічно: спершу це формування виробу руками, пізніше — виготовлення на гончарному крузі та, зрештою, у формі (Bailey 1975, р. 3—6). Окрім того, згадано про покриття світильників і випал у печі, який включає три основні етапи, протягом яких колір глини та лакового покриття змінювався: 1) колір глини від жовтого до помаранчевого, лаку — червоний; 2) колір виробу сірий, лаку — чорний; 3) колір глини повертався до світло-помаранчевого, а лак лишався чорним (Bailey 1975, р. 6—8). Додамо, про три способи виготовлення традиційно згадують у публікаціях світильників, знайдених на різних пам'ятках Середземномор'я (Broneer 1930, р. 6—8; Baur 1947, р. 1—3; Schäfer 1968, S. 120—121; Lyon-Caen 1986, р. 16—17).

Про виготовлення найраніших світильників пізньоархаїчного часу — пунійських — йдеться в публікації колекції світильників з Палестини (Kennedy 1963). Серед вітчизняних робіт маємо дві публікації (Ветштейн 1975, с. 184; Левина 1992, с. 4—6), в яких також висловлено певні міркування з приводу їх виробництва.

© І.М. ШЕЙКО, 2014

### *Динаміка розвитку форми та технологія виробництва*

З огляду на достатньо широкий хронологічний діапазон світильники доримського часу уможливають простежити чітку тенденцію в зміні їхньої форми — від відкритої до напівзакритої, а до кінця елліністичного часу — повністю закритої. Висота тулуба, форма та довжина ріжка також зазнають змін, найперше в бік видовження. Крім того, діаметр виробів пізнього часу стає вдвічі меншим на відміну від світильників пізньоархаїчного та класичного періодів. Тож морфологія світильників є основою для їх класифікації.

Найранішими є так зв. пунійські відкриті світильники з загнутими краями, якими сформовано один чи декілька ріжків, тож вони мають вигляд вінець трипелюсткової ойнохої. Виготовити їх було легко. Такі вироби датуються VIII—VII ст. до н. е., тож в Ольвії маємо лише кілька фрагментів таких світильників. Більше варіантів з'явилося за доби архаїки.

Світильники доримського часу, починаючи з доби архаїки, об'єднує технологія виготовлення ріжка, тобто спеціального отвору для гноту. За численними знахідками виробів з Ольвії та Борисфена можна зробити висновок, що отвір формували, видавлюючи його під плічком<sup>1</sup> ззовні всередину вмістилища паличкою або трубочкою (див. також: Bailey 1975, р. 4). Через це глина по боках отвору лишалася на краях, і майстер її видаляв. Але іноді маємо брак, коли лишки глини вчасно не прибрано (рис. 1, I). Іноді таке видавлювання могло бути невдалим. Приміром, якщо ріжок сформований надто маленьким, а сам виріб має дуже опущені плічка, тоді не вдасться зробити

<sup>1</sup> Плічка в світильниках, починаючи з пізньоархаїчного періоду, робили для того, щоб вміст — олія чи жир — не виливався. Саме через це вироби попереднього періоду були не дуже зручні в користуванні, а римські світильники стали закритими.

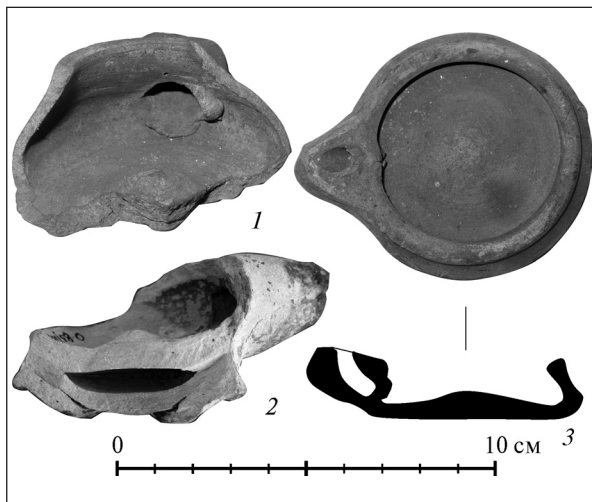


Рис. 1. Ольвія: 1, 3 – приклади формування ріжка; 2 – денця світильника

отвір, як на світильнику з Борисфена (рис. 1, 3). До речі, згаданий сіроглиняний світильник був знайдений під час розкопок виробничого керамічного комплексу VI ст. до н. е. в печі *in situ* разом із ще десятьма однотипними світильниками, декотрі з яких також мали лишки глини навколо отвору для гноту (Крутилов, Смирнов, Бондаренко 2012).

На відміну від світильників елліністичного часу, коли форма змінилася з відкритої на напівзакриту, а виріб став меншим і вищим, ріжок ранніх світильників майстер формувач вручну. Про це свідчать численні знахідки фрагментів з відбитками по боках ріжка. Тобто, виготовивши на гончарному крузі вмістилище з плічками<sup>2</sup>, які загинали, доки глина була пластичною, майстер приєднував збоку ріжок до задалегідь сформованого за вказаною методою отвору для гноту.

Ріжок пізніших світильників зазнав суттєвих змін, насамперед у бік видовження, і має вже чіткіші та рівніші обриси, але, схоже, приєднання його до виробу не змінилося.

Так само було й з горизонтальною боковою ручкою на світильниках раннього та пізнішого часу — її виготовляли окремо, а потім прикріплювали збоку. Можливо, саме через це ріжок і ручка світильників найчастіше не зберігаються. Звісно, ще однією причиною цього є перегорання ріжка, але, щоб запобігти цьому, майстри вкривали ріжок лаком або фарбою. Також

<sup>2</sup> Доволі часто ззовні на денці світильника спостерігається кілька кіл, що свідчить про виготовлення їх на гончарному крузі, але, як справедливо вказав Д. Бейлі, здебільшого вони не зберігаються, оскільки виріб надто маленький, аби такі кола лишили так зв. сходинок на світильнику (Bailey 1975, p. 3).

відомі численні знахідки місцевих ольвійських світильників, вкритих сірим лошінням, що теж запобігало перегоранню світильника.

Та все ж слід враховувати, що ранні вироби на відміну від пізніших дуже тонкостінні, що також не сприяло їх збереженню. Але загалом, якщо за доби архаїки покриття було лише на ріжку, краю плічок і денці вмістилища, то з часом, починаючи від класичної доби, світильник повністю вкривали лаком або лошінням, тож і збереглися вони набагато краще. Варто також наголосити, що будь-яке покриття — обмазка, лошіння та особливо лак — запобігали просочуванню вмісту світильника (олії чи жиру) назовні.

Якщо технологія виробництва ранніх світильників більше зрозуміла та постає простішою, то виготовити біконічний чи циліндричний зразки, характерні для елліністичного часу, складніше. По-перше, переважна більшість таких світильників має або плоске потовщене денце, або ж незначний чи високий кільцевий піддон. Слід думати, що, як і в ранніх світильниках, плоске денце формувалося на гончарному крузі, а піддон, на нашу думку, робили окремо та приєднували до виробу. Про це може свідчити знайдений в Ольвії археологічно цілий світильник, який має розріз піддона з браком, адже денце вмістилища мало утворювати з піддоном єдине ціле (рис. 1, 2). На фото видно, що піддон сформований у два шари, а потім приліплений до тулуба світильника.

Кардинальна зміна в технології виготовлення освітлювальних приладів відбулася з появою близько першої половини III ст. до н. е. світильників з біконічним тулубом (Bailey 1975, p. 4). Вона полягала в тому, що обидві частини виробу — верхню та нижню — формували в спеціально виготовлених керамічних формах (див. також: Kennedy 1963, p. 69). Доказом цього є знахідки таких форм і відтиснених у них світильників, зокрема в Ольвії (рис. 2, 1, 2) в комплексі II—I ст. до н. е. (Ветштейн 1975, рис. 3, с. 184)<sup>3</sup>. Тобто, для виготовлення світильника майстер спочатку виготовляв з глини або штукатурки(?) форму<sup>4</sup>, потім вирізав необ-

<sup>3</sup> З приводу подібних дворіжкових світильників Д.В. Журавльов зазначив, що їх виробляли шляхом приєднання другого ріжка до вже готового одноріжкового світильника елліністичного часу, які мали спільне вмістилище (Журавлев 2001, с. 131; див. також: Вальдгауэр 1914, с. 79), але знахідка в Ольвії форми для виготовлення таких перечить цьому.

<sup>4</sup> Знахідки подібних глиняних і металевих форм для виготовлення світильників маємо й у Віндоніссі (Loesch-

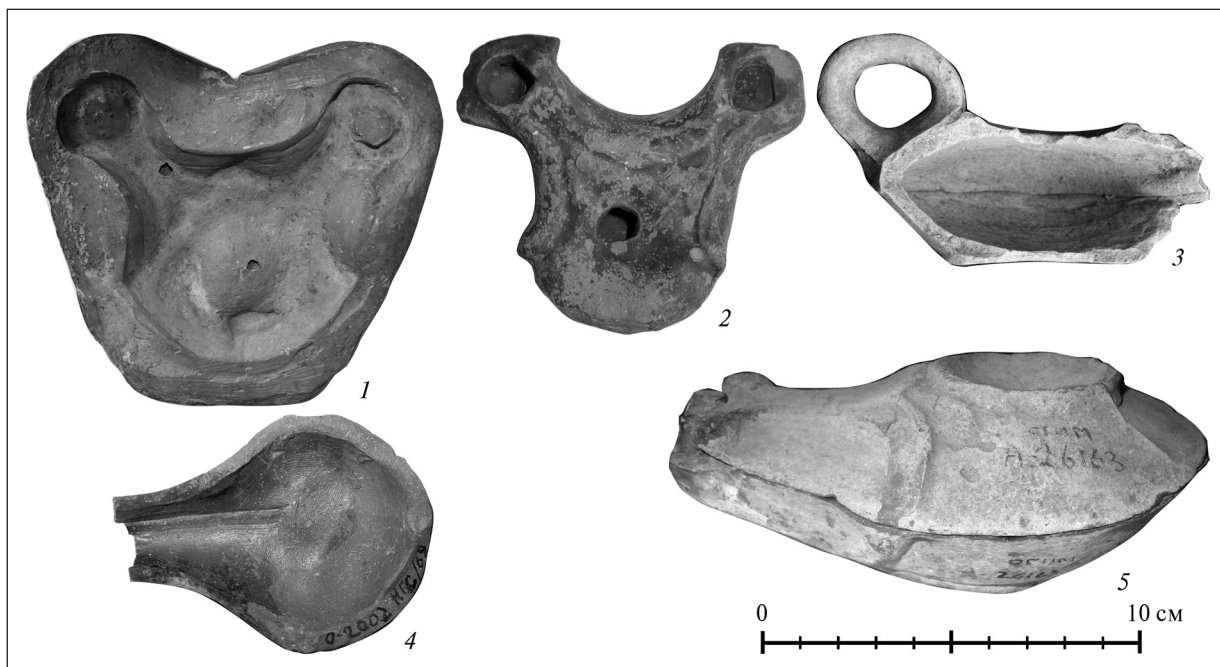


Рис. 2. Ольвія. Приклади виготовлення світильників у формі: 1 – форма для дворіжкового світильника; 2 – дворіжковий світильник з такої форми; 3–5 – шви склейки світильників

хідні деталі, приміром різок і плічка, а також у деяких випадках орнамент для верхньої частини виробу, аби отримати декорований світильник. Після цього форму висушували та випалювали (Bailey 1975, р. 4).

Коли форма була готова, її вистеляли тоненькою тканиною, на яку викладали глину й притискували її до стінок (Bailey 1975, р. 5). Таким чином, на краях утворювалося багато лишків глини. Далі виріб висушували. Кожен такий світильник має шов склейки всередині вмістилища (рис. 2, 3). Дуже часто маємо світильники, які розкололися по цьому шву (рис. 2, 4, 5), що свідчить про те, що склеювальний матеріал був неналежної якості, тож у процесі випалу виріб міг розклеїтися (Байбородин 1999, с. 8).

Цікавими щодо виготовлення є й орнаментовані світильники. Різноманітні орнаменти, якими їх оздоблено, притаманні для виробів саме доби еллінізму. Поряд із нанесенням орнаменту вручну майстри використовували також спеціальні ливарні форми з уже нанесеними «штампами» певних орнаментів. Такі форми мають переважно ефеське походження (Giuliani 2005). Простежено також тенденцію до «зношування» цих ливарних форм, що підтверджується нечітким, дещо стертим орнаментальним мотивом на виробі. Крім того, в Ольвії знайдено

п'ять світильників ідентичних розмірів з однаково стертим листковим орнаментом, що свідчить про те, що вони могли бути виготовлені в одній ливарній формі (рис. 3, 1).

Після виготовлення обох частин світильника з орнаментом зверху на нього приліплювали окремо виготовлену ручку та іноді вертикально підняті плічка (рис. 3, 2, 3). На фото чітко видно, що орнамент «приховано» саме під цими частинами.

З елліністичного часу також іноді спостерігаємо на світильниках боковий виступ-вушко з наскрізним отвором чи без нього. Цей виступ викликав свого часу жваву дискусію. Спершу було висловлено припущення, що це вушко слугувало для зберігання в ньому гноту, коли світильник не використовувався за призначенням (рис. 4, 1). Якщо це й так, то пізніше, коли наскрізний отвір у виступі не робили, про таке його призначення якось забулося (рис. 4, 3). О. Бронір припустив, що на виробих з великим виступом і без ручки вони могли слугувати для перенесення світильника, а саме, тримаючи його вказівним і великим пальцем за піддон (рис. 4, 4; Broner 1930, р. 6). Але зафіксовано безліч екземплярів, які мають і ручку, і виступ (рис. 4, 2), що свідчить про дві можливі причини: 1) про початкове значення виступу забули; 2) виступ був елементом декору світильника.

Окрему групу світильників за технологією виробництва становлять ліпні екземпляри. Як правило, вони повторюють форму і ранніх від-

ске 1919), афінському Кераміку (Scheibler 1976, S. 100, 133–139), містах Боспору Кіммерійського (Журавлев 2010, с. 311–312).



Рис. 3. Ольвія. Орнаментовані світильники: 1, 2 — приклади декору навколо заливного отвору; 3 — орнамент під ручкою

критих виробів класичного періоду, і елліністичного часу з високим тулубом і напівзакритим вмістилищем. В Ольвії знайдено також ліпний світильник-«кувшинчик».

### Виготовлення світильників

Більшість дослідників схиляється до думки, що спеціальних майстерень для виготовлення світильників як окремого різновиду кераміки не було (Broneer 1930, р. 5; Howland 1958, р. 3—4; Bailey 1975, р. 3). На це вказує склад глини, покриття та іноді й декорувальні мотиви, що не відрізняються від решти керамічних виробів. Однак, якщо йдеться про певний античний центр як імпортер освітлювальних приладів, цілком логічно припустити, що такі майстерні все ж могли бути. Принаймні, за свідченнями Арістофана, майстри, які виготовляли винятково глиняні світильники, все ж були (дет. див.: Журавлев 2004, с. 119).

Посилаючись на Павсанія, Е.О. Левіна зазначила, що три робітники майстерні протягом дня (12 год.) могли виготовити понад 200 світильників, оскільки на 1 екз. потрібно було витратити не більше 5 хв. (Левіна 1992, с. 5). Але, по-перше, до таких детальних свідчень античних джерел слід ставитися критично, адже число могло бути й перебільшеним. По-друге, ми не знаємо, про які світильники йдеться. Ранні світильники відрізнялися від пізніших за технологією виробництва та, відповідно, затратами часу на одиницю їх виготовлення. Очевидно, мова йде саме про ранні відкриті форми, най-

простіші у виготовленні. Та в будь-якому разі ця інформація надто загальна.

### Паливо й гніт

Знаючи особливості клімату та флори певного античного регіону, можна припускати використання якоїсь олії для світильників. Прикладом такого дослідження є праця про походження оливкової олії та її виробництво в Клазоменах в архаїчний період, в якій описано всі етапи цього процесу (Koragal, Irlıkçı 2004, р. 225). Що більше, серед відкритого комплексу ям, в яких здійснювалося виготовлення олії, знайдено й аттичний світильник.

Та загалом у світильниках використовували різну олію. Оливкову олію використовували переважно греки та римляни, а також, як припускає К. Баур, у Сирії, оскільки там маслину теж культивували в значній кількості (Baур 1947, р. 2). Але в Месопотамії переважно користувалися кунжутною олією, оскільки оливкова була надто дорога, а також іноді рициновою. В Александрії та Єгипті використовували, головню, олію льону. Паливом для античних глиняних світильників слугувала й рослинна олія, іноді змішана з сіллю, а також мінеральні масла, які використовували у Вавилоні та на Сицилії (Левіна 1992, с. 5).

Найінформативнішим дослідженням щодо палива для античних світильників є праця В. Вестерманна про кількісне використання олії в давній Аполлонії в Єгипті (Westermann 1924). Зокрема, автор опублікував папірусний документ про кількість олії для світильників, якими користувались у цьому місті. Запис вівся протягом двох місяців у 258—257 рр. до н. е. Серед осіб, вказаних у документі, автор розпізнав десятьох з-поміж 27-ми. Ці люди отримували прописану кількість олії для власних потреб на місяць. З огляду на цю інформацію можна зробити висновок, що в Єгипті олію використовували для освітлення та в процесі приготування харчів. Йдеться про три види олії: рицинову, кунжутну та з насіння льону. З-поміж них найдешевшими для освітлення були рицинова та кунжутна. Варто наголосити, що розподіл олії відбувався згідно зі становищем, яке займала особа, та місцем, для якого призначалася олія. Приміром, маємо три «бухгалтерії», два «секретарські офіси», пекарню, майстерню з виробництва срібла, приписи для лакея Державного архіву, для двох стаєнь, майстра бані, грецьких вельмож Аполлонії, які ходили молитися в храм уночі.

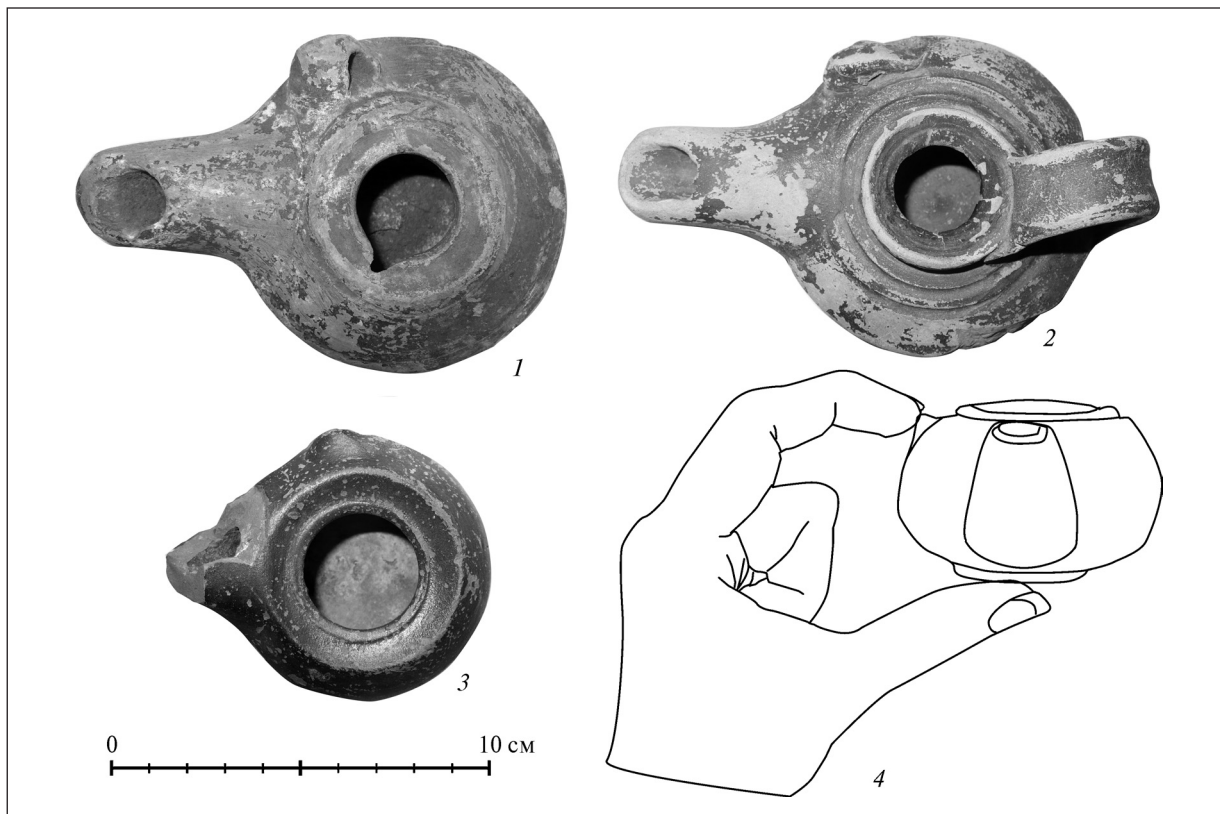


Рис. 4. Ольвія. Світильники з боковим виступом: 1 — з отвором; 2, 3 — без отвору; 4 — реконструкція використання світильників з боковим виступом

Маємо також дані про паливо для світильників і за матеріалами Ольвії. Зокрема, Я. Хойте зазначає, що дослідження вмісту дев'яти світильників з ділянки НГС 2010 р. вказує, що більшість із них містили сліди бичачого жиру та по одному — бджолиного воску й рослинної олії (Нюґте 2010, р. 424). Звісно, тваринний жир був економічно найвигіднішим варіантом, проте запах від світильника в цьому разі, певно, був непорівнянний навіть з рициновою олією. Загалом, за даними Д.В. Журавльова, для Східного Причорномор'я було характерно використання саме тваринного жиру (Журавлев 2004, с. 119). Серед інших видів дослідник також згадує дельфінячий жир.

З нарративних джерел знаємо, що матеріалом для гноту були: 1) листя коров'яку, чи царського скіпетру (*Verbascum*); 2) кіпрського льону; 3) римляни використовували папірус (Левина 1992, с. 5). Але конкретизувати ці дані стосовно Північнопричорноморських центрів неможливо.

### Використання світильників

Світильники призначалися, головню, для освітлення приміщень. Їх використовували не

лише в щоденному побуті, але й у театрах, громадських будівлях і храмах. Через це вони могли відігравати роль вотивів у певних храмах (Bailey 1975, р. 9). А.С. Русяєва також схиляється до подібної думки. Дослідниця переконана, що незакіптявлені світильники слугували саме вотивами в святилищах і використовувались у релігійних обрядах. Освітлювальні прилади зі слідами кіптяви на ріжках також могли бути вотивними дарами, хоча не виключено, що їх запалювали в храмах і під час певних ритуальних дій, оскільки вогонь відігравав велику роль у жертвоприношеннях і культових процесіях. У такому разі, на думку дослідниці, їх навмисно купували для святилищ, і вони були їхньою власністю (Русяєва 2006, с. 167). Про світильники як апотропеї згадують і інші дослідники. Що більше, спираючись на зарубіжних та вітчизняних науковців, вони наголошують, що, згідно з міфологічною традицією, запалені світильники сприймалися як боги, що надалі як певна традиція перейшло з античної релігії до християнства (Сон, Сорочан 1988, с. 116).

Крім того, численні знахідки світильників на некрополях античних поселень свідчать, що їх використовували і в поховальному обряді. Приміром, аналіз розкопок могил еллініс-

тичного часу в Коринфі уможливив висновок, що скромні та мініатюрні світильники не були функціональними, а слугували лише для помпильної тризни (Pemberton 1985). Такі припущення підтверджуються й матеріалами Ольвії: на території міста та його хори знайдено значну кількість мікросвітильників. Символізм у використанні світильників підтверджують також матеріали елліністичних поховань з некрополя в етолійській Халкідіці (Eiring 2004).

Додамо, що за писемними джерелами та малюнками на вазах виділено різні типи освітлювальних приладів античного часу, проаналізовано використання та роль їх саме в жіночому світі Афін архаїчного та класичного часу (Parisinou 2000). Зокрема, йдеться про певні інтимні практики (зображення на вазах, що містять відверті сцени та наявність світильників,

і процес депіляції жінки) та використання світильників у весільних і релігійних процесіях.

Світильник могли використовувати і як резервуар для зберігання олії (Baur 1947, p. 2). Свідченням цього можуть бути так зв. світильники-аски, знайдені повсюдно в Ольвії (Шейко 2013, с. 385—386).

Як уже наголошувалося, світильники є важливим хроноіндикатором. Фрагментів світильників маємо значно більше й повсюдно, адже вони були речами щоденного вжитку, тож і представлені масовими знахідками. Глиняні зразки (на відміну від металевих) були в ужитку доволі обмежений час, оскільки швидко виходили з ладу, тож потребували виготовлення нових, які не обов'язково повторювали форму попередніх. У результаті з'явилися нові форми й деталі для більшої зручності користування.

*Байбородин А.И.* Из опыта восстановления технологии производства античных керамических светильников // Третьи историко-культурологические чтения в Николаеве. — Николаев, 1999. — С. 7—10.

*Вальдгауэр О.Ф.* Античные глиняные светильники. — СПб., 1914.

*Ветштейн Р.И.* Местная керамика Ольвии первых веков нашей эры // Ольвия. — К., 1975. — С. 164—197.

*Журавлев Д.В.* Позднеэллинистические многорожковые светильники Боспора // ДБ. — 2001. — 4. — С. 131—149.

*Журавлев Д.В.* Светильники из святилища элевсинских богинь «Береговой 4» // Проблемы хронологии и датировки памятников. Мат-лы Междун. науч. конф. — Керчь, 2004. — Ч. 1. — С. 191—199 (БФ).

*Журавлев Д.В.* Светильники второй половины III в. до н. э. — IV в. н. э. — К., 2010 (Коллекция светильников. — Т. II).

*Крутилов В.В., Смирнов А.И., Бондаренко Д.В.* Керамический производственный комплекс середины VI в. до н. э. на Березанском античном поселении // Боспор Киммерийский и варварский мир в период античности и средневековья. Проблемы урбанизации. — Керчь, 2012. — С. 233—237 (БЧ. — XIII).

*Левина Э. А.* Античные светильники Одесского археологического музея (I—VI вв. н. э.). — Одесса, 1992.

*Русяева А.С.* Восточногреческая керамика // Древнейший теменос Ольвии Понтийской. — Симферополь, 2006. — С. 162—167 (МАИЭТ. — Supplementum. — 2).

*Сон Н.А., Сорочан С.Б.* Античные светильники из Тиря // Античные древности Северного Причерноморья. — К., 1988. — С. 115—133.

*Шейко И.Н.* Редкие типы светильников из Ольвии // БИ. — 2013. — 28. — С. 385—398.

*Bailey D.M.* A Catalogue of the Lamps in the British Museum. — London, 1975. — Vol. I. Greek, Hellenistic and Early Roman Pottery Lamps.

*Baur C.* The Excavations at Dura-Europos. — Athens, 1947. — Part III. The Lamps.

*Broneer O.* Terracotta Lamps. — Cambridge, 1930. — Corinth. — Vol. IV/II.

*Eiring J., Alexopoulou G.Z., Jørgov M.L.S.* Death in Aetolia. The Hellenistic graves at Aetolian Chalkis // Proceedings of the Danish Institute at Athens. — Athens, 2004. — Vol. IV. — P. 93—132.

*Giuliani A.* Lampenmatrizen hellenistischer Zeit aus ephesischer Produktion im Rijksmuseum van Oudheden, Leiden // Jahreshefte des Österreichischen archäologischen Institutes in Wien. — 2005. — 74. — S. 73—83.

*Højte J.M.* Lamps // N.A. Lejpunskaja et al. (eds.). The Lower City of Olbia (Sector NGS) in the 6<sup>th</sup> Century BC to the 4<sup>th</sup> Century AD. — Aarhus, 2010. — P. 423—437.

*Howland R.H.* Greek Lamps and their Survivals. — Princeton, 1958 (The Athenian Agora. — IV).

*Kennedy C.A.* The development of the lamp in Palestine // Berytus. Archaeological studies. — Copenhagen, 1963. — XIV. — P. 67—115.

*Koparal E., İplikçi E.* Archaic Olive Extraction Plant at Klazomena // Klazomenai, Teos and Abdera: Metropoleis and Colony. — Thessaloniki, 2004. — P. 221—234.

*Lyon-Caen Ch.* Catalogue des lampes en terre cuite grecques et chrétiennes. — Paris, 1986.

*Parisinou E.* 'Lightning' the world of Women: lamps and torches in the hands of women in the late archaic and classical periods // Greece & Rome, Second Series. — 2000. — 47/1. — P. 19—43.

- Pemberton E.G.* Ten Hellenistic Graves in Ancient Corinth // *Hesperia*. — 1985. — **54/3**. — P. 271—307.  
*Schäfer J.* Tonlampen // *Hellenistische Keramik aus Pergamon*. — Berlin, 1968. — S. 119—153.  
*Scheibler I.* Griechische Lampen // *Kerameikos*. — 1976. — **XI**.  
*Westermann W. L.* Account of lamp oil from the Estate of Apollonius // *Classical Philology*. — 1924. — **19/3**. — P. 229—260.

*Надійшла 20.03.2014*

*И.Н. Шейко*

#### К ВОПРОСУ О ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИЧНЫХ ГЛИНЯНЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ

На примере Ольвии рассмотрены вопросы изменения технологии и формы глиняных светильников доримского времени. Глиняные осветительные приборы были вещами ежедневного использования и поэтому являются массовой категорией находок.

В определении технологии их изготовления обращено внимание на брак. Благодаря широкому хронологическому диапазону, удалось проследить три этапа производства светильников: без использования гончарного круга; с использованием гончарного круга; оттиск изделий в специальной форме. В Ольвии найдены также лепные светильники, которые копируют кружальные и отлитые в форме.

Опираясь на данные зарубежных исследователей, а также анализ следов содержимого светильников из Ольвии, поданы возможные варианты материалов топлива для светильников, а также материалов для фитиля.

Светильники использовали не только в быту, но и в ритуальных целях, в том числе для проведения погребальной тризны и различных процессиях. Светильники играли важную роль не только в освещении жилых домов, общественных зданий, храмов, театров, но и служили своего рода вотивами.

*I.M. Sheiko*

#### TO THE ISSUE OF PRODUCTION TECHNOLOGY AND USAGE OF ANCIENT GREEK CLAY LAMPS

Based on Olbian example, the issues of changes in clay lamps technology and forms in the pre-Roman time are discussed. Clay lighting devices were objects of everyday usage therefore they are referred to the bulk category of finds.

In the determination of the production technology the attention is paid to spoilage. Owing to the wide chronological range, it became possible to trace three stages in lamps production: without potter's wheel usage; with potter's wheel usage; casting the products in a special mould. Handmade lamps copying potter's and casted in moulds products are also found in Olbia.

Based on the data of foreign researchers, as well as on the analysis of traces of contents in Olbian lamps, the author presents the possible variants of fuel materials for lamps, and also the materials for wicks.

Lamps were used not only in everyday life, but also in rituals, including the funeral feast and various processions. Lamps not only played an important role in lightening of the dwelling houses, public buildings, theatres, but also were used as kind of votives.