

А. І. ФУРМАНСЬКА

БРОНЗОЛИВАРНЕ РЕМЕСЛО В ОЛЬВІЇ

Дореволюційні дослідження і особливо розкопки античних міст Північного Причорномор'я в радянський період збагатили археологічну науку значною кількістю пам'яток матеріального виробництва, в тому числі місцевого ремесла (керамічного, металообробного та ін.).

За роки розкопок Ольвії виявлено чимало залишків металообробного виробництва. Ще в 1906 р. Б. В. Фармаковським¹ були відкриті залишки ковальського горна, яке відноситься до останніх століть існування міста. В середині горна було багато попелу, вугілля, куски плавленого заліза, уламки мідних виробів.

В 30-х роках біля головної ольвійської вулиці, в межах південно-східного району розкопу А, відкриті залишки металургійної майстерні пізньоархаїчного часу. Тут збереглися залишки вогнищ, велика кількість фрагментів мідних виробів, мідні і залізні шлаки, куски дерев'яного вугілля². В цьому ж районі виявлені залишки бронзолivarного виробництва ранньокласичного часу: розчищена велика яма, викопана в материк, верхня частина якої до глибини 1,40 м була заповнена великою кількістю мідного шлаку. Очевидно, яма використовувалась для викидів мідноливарного виробництва, розташованого десь недалеко³.

В кінці 30-х років у південно-західній частині розкопу А, на захід від головної вулиці, були розкопані залишки ще одної ковальсько-ливарної майстерні того ж або, можливо, трохи пізнішого часу. Біля них виявлено велику кількість мідних і залізних шлаків, металевих виробів, залізні кліщі для ковальського виробництва⁴. На цьому розкопі знайдена важлива серія форм для ливарництва із золота і бронзи.

В 1947 р. на агорі (розкоп Е) були знайдені куски шлаків, ливарні вироби, двостворчаста ливарна форма в супроводі архаїчного матеріалу. Розкопками 1960 р. на розкопі Е₂ в підвальному приміщенні будівлі IV—II ст. до н. е. виявлено скупчення виробів з бронзи і заліза⁵. Всі ці знахідки дають підстави вважати, що тут була металообробна майстерня.

Для характеристики металообробки Ольвії елліністичного часу, зокрема ливарного ремесла, є більша кількість даних, ніж для поперед-

¹ Б. В. Фармаковский, Раскопки в Ольвии, ОАК за 1906 г., стор. 5—6, рис. 3.

² И. И. Мещанинов, Отчет о работах Ольвийской экспедиции, СГАИМК, 2, 1931, стор. 23—24.

³ С. И. Капошина, О скифских элементах в культуре Ольвии, МИА, № 50, 1956, стор. 17.

⁴ Л. М. Славин, Основные подсумки вивчення Ольвії за радянський період, Наукові записки Інституту історії і археології України, кн. I, 1943, стор. 73.

⁵ Е. И. Левин, Итоги Ольвийской экспедиции, КСИИМК, в. XXXVII, 1951, стор. 177; П. ж, Итоги работ Ольвийской экспедиции, ЛОИААН СССР в 1960 г., Тезисы доповіді.

ніх періодів: із знайдених понад 70 ливарних форм більша частина належить до епохи еллінізму⁶.

На крайній північно-східній частині верхнього міста, на розкопі И, в 1935—1936 рр.⁷ у великому північному будинку виявлено значну кількість керамічних форм для відливання бронзових прикрас. Це може свідчити про наявність в одному з приміщень будинку ливарної майстерні.

Більш значні залишки ковальської майстерні були розкопані в 1951—1952 рр. на ділянці Л, біля перехрестя двох вулиць (район цитаделі)⁸. Досліджений комплекс являє собою робоче приміщення розмірами 2,90×2,60 м із залишками горна. Тут були виявлені три кам'яні корита, що використовувались, очевидно, для гартування залізних виробів, точильні камені, залізні кліщі. Ці залишки, що відносяться до останнього етапу існування міста, є найбільш показними і найповніше характеризують стан ковальського ремесла Ольвії. Горно зроблене з сирцю. Біля підніжжя вогнища, що збереглось частково, де розігрівався метал, знаходився отвір діаметром 0,15 м, в який вкладалось сопло для подавання повітря з міха в піч. Така конструкція горна звичайна для римського часу і відповідає зображенням, що збереглися на римських надгробних пам'ятках: на рельєфі Латеранського музею та на рельєфі саркофага Капітолійського музею⁹. Горно мало вигляд цегляного чотирикутного стовпа, в невеликому заглибленні — вогнищі одночасно відбувалось горіння вугілля і розігрівання металу; збоку, поблизу одної з сторін горна викладалась стіна, над горном встановлювався ковпак для відведення диму, знизу у вогнище вставлялося сопло.

В робочому приміщенні ольвійської майстерні і біля неї знайдено велику кількість залізних і мідних шлаків, куски свинцю, залізні і бронзові вироби. Великий інтерес являє собою залізна криця — напівфабрикат, вагою до 5 кг, і знаряддя праці, що збереглися фрагментарно: уламки трьох залізних серпів, одного виноградного ножа, фрагменти залізних ножів. З речей озброєння знайдені залізні наконечники списів та дротики.

Таким чином, відкриті розкопками залишки виробництва дозволяють говорити про кілька районів розміщення ковальсько-ливарних майстерень в Ольвії. Всі вони були розташовані у верхньому місті, на ділянках АГД, И, Л, і, можливо, Е. Розташування майстерень в межах міста в якійсь мірі підтверджується і епіграфічною пам'яткою — декретом на честь Нікірата, сина Папієва, який датується кінцем II ст. до н. е.¹⁰ В ньому говориться: «Щоб тіло його було принесене в місто для належного поховання, щоб майстерні¹¹ (або лавки), що знаходяться в місті, були закриті». Правда, через фрагментарність тексту декрету не зовсім ясно, що малось на увазі: під час похорону закрити лавки чи майстерні. Очевидно, майстерні служили й лавками. Таке розташування майстерень, які були одночасно і лавками, характерно для міст власне Греції¹².

Знайдені під час дослідження цих майстерень поодинокі знаряддя

⁶ А. І. Фурманська, Ливарні форми з розкопок Ольвії, АП, т. VII, 1958, стор. 40.

⁷ Л. М. Славин, Отчет о раскопках Ольвии в 1935—1936 гг., «Ольвия», т. I, К., 1940, стор. 29—30.

⁸ Д. М. Штительман, Дневник раскопок Ольвийской экспедиции за 1951—1952 гг., Науковий архів ІА АН УРСР.

⁹ Daremberg et Saglio, Dictionnaire des antiquites grecques et romaines, Paris, 1899, стор. 1087, рис. 2956, стор. 1092, рис. 2967.

¹⁰ ІРЕ, I², 34.

¹¹ Термін ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ перш за все означає майстерню, але він вживався і до лавок роздрібної торгівлі, з якими майстерні могли і не бути зв'язані; Э. Л. Козакевич, Рабы как форма богатства в Афинах IV в. до н. э., ВДИ, 1958, № 2, стор. 95.

¹² Р. В. Шмидт, Очерки из истории горного и металлообрабатывающего производства в античной Греции, ИГАИМК, в. 108, 1935, стор. 339.

сільського господарства: серпи, наральники, виноградні ножі, а також кліщі, дрібний інвентар (рибальські гачки) вказують на те, що залізоробні майстерні Ольвії на протязі всього часу її існування виготовляли знаряддя праці і, можливо, тільки для задоволення вимог населення міста. Знахідки ливарних форм, залізного серпа в складі інвентаря поховання V ст. до н. е. Марицинського некрополя біля с. Аджігол¹³ (сучасна назва с. Солончаки) свідчать про розвиток металообробного ремесла в досить ранній час і на поселеннях ольвійської хори.

З усіх видів металообробного ремесла в Ольвії найбільшого розвитку досягло бронзове литво. В VI—V ст. до н. е. вироби цього ремесла займають значне місце в обмінній торгівлі як з населенням Північного Причорномор'я, так і далеко за його межами, що свідчить про його досить значну питому вагу в економіці міста. Значний процент ремісників серед переселенців, які заснували Ольвію, необхідність розвитку тих галузей господарства, які могли задовольнити як потреби населення міста, так і, зокрема, вигідний і регулярний обмін з населенням Причорномор'я, обумовили успішний розвиток художнього ремесла. Розвиток ливарного ремесла і переважно на основі найдешевшого металу — міді здається не випадковим. Це слід пояснювати, в першу чергу, наявністю необхідної сировини, яка і визначала технологію виробництва, а не участю в ньому місцевих майстрів — скіфів, як вважала Є. О. Прушевська. В своїй праці, присвяченій торевтиці античних міст Північного Причорномор'я, вона писала: «Обробка металу була організована і розвивалась тут на основі використання досвіду без сумніву раніше існуючих в Скіфії місцевих майстерень, в яких із заліза і бронзи виготовлялися знаряддя праці, зброя і прості прикраси. Роль греків у реорганізації справи виявилася, очевидно, не стільки в укрупненні майстерень, скільки у збільшенні їх кількості, з введенням греків поряд з скіфами до складу майстрів і в організації ювелірної майстерні, для якої греки могли дати імпортований метал — електр»¹⁴. Однак нам відома значна кількість кладів ливарних форм бронзової доби, численні знахідки залізних та мідних шлаків початку залізної доби в лісостеповому Придніпров'ї і не знаємо до IV ст. до н. е. (Кам'янське городище) майстерень скіфів і не маємо також даних, які б підтвердили сумісну роботу греків і скіфів у майстернях Ольвії.

Основну продукцію бронзоливарних майстерень Ольвії VI—V ст. до н. е. становили прикраси, речі туалету і кінського спорядження. Особливо слід підкреслити, що такі речі, як дзеркала, поясні бляхи, бляшки, які вважаються спеціально виготовленими для збуту в Скіфію, зустрічаються в самій Ольвії, переважно в поховальних комплексах.

Констатуючи наявність цих речей в місті, С. І. Капошина в статті про скіфські елементи в культурі Ольвії вважала необхідним відзначити, що вони побутували у вжитку міського населення, «особливо у тій частині, яка, можливо, являла собою вихідців з місцевих племен»¹⁵. Сказаному припущенню С. І. Капошиної суперечить і така обставина. На зворотній стороні одного з бронзових дзеркал, бокова ручка якого прикрашена головою барана (дуже стилізованою), зберігся напис з іменем володарки речі: ΔΗΜΩΝΑΣΣΑ ΔΗΝΑΙΟΥ(Y) Т. Н. Кніпович у своїй праці, присвяченій складу населення Ольвії в VI—I ст. до н. е., відмічає, що «грецький характер імені в обох його частинах не викли-

¹³ M. Ebert, Ausgrabungen auf dem Gute Maritzyn, ч. II, Sonderabdruck aus Praehistorische Zeitschrift, V, 1913, стор. 5 і далі, рис. 6а (2 курган IV).

¹⁴ Е. О. Прушевская, Художественная обработка металла Ольвии, Боспора и Херсонеса, Античные города Северного Причерноморья, М.—Л., 1955, стор. 329.

¹⁵ С. И. Капошина, О скифских элементах в культуре Ольвии, МИА, № 50, 1956, стор. 189.

кає сумніву»¹⁶. Епіграфічний матеріал свідчить про те, що в ранніх написах не зустрічаються негрецькі імена, поява поодиноких варварських імен відноситься тільки до IV ст. до н. е.¹⁷ Розповідь Геродота¹⁸ про скіфського царя Скіла, про його відвідування Ольвії не перечить даним епіграфіки. Розправа, вчинена над ним його родичами і близькими, як і загибель Анахарсіса¹⁹, краще інших фактів підкреслює ворожість скіфів до звичаїв і нравів ольвіополітів, що виключає можливість припущення про сумісне проживання в Ольвії греків і скіфів у VI—V ст. до н. е. В цьому питанні повністю погоджуємося з висловлюванням М. Ф. Болтенко в рецензії на том МИА, 50 «Ольвия и Нижнее Побужье в античную эпоху», що матеріали статей О. І. Леві та Т. М. Книпович «важливі ще й в тому відношенні, що вони повністю спростовують різного роду вульгаризаторські домисли тих, хто без всяких для цього наукових підстав прагнув за всяку ціну заперечувати чисто грецький етнічний склад «догетської Ольвії»²⁰.

Ми не зупиняємося на виробках тореєвців із золота, електра, які до речі, становлять нечисленну групу знахідок і охарактеризовані у вказаній праці Є. О. Прушевської. Відзначимо коротко тільки деякі найбільш характерні речі ольвійського виробництва, виконані ливарною технікою. З цих речей найбільше поширення дістали дзеркала. В Ольвії виготовлялись два типи ливарних дзеркал. Перший тип у вигляді масивного диска з піднятим бортиком і центральною ручкою, прикрашеною зображеннями, виконаними в грецькому стилі. Виготовлення дзеркал цього типу в Ольвії не виключає можливості існування й інших центрів їх виробництва, оскільки даний тип найбільше поширений в лісостеповому Придніпров'ї.

Найраніше дзеркало цього типу було знайдене в кургані № 35 біля с. Бобриця, Канівського району, Київської області²¹. На шитку центральної ручки зображений вепр, під ним ламана лінія між двома паралельними немов утворює стилізовану огорожу. Цей тип дзеркал за технікою виготовлення, за формою і розміром диска не відрізняється від другого типу. Важливим доказом їх ольвійського походження є і прикрашення ручок. Зображення вепра, як і розетка на дзеркалі з кургана біля с. Оксютинці²² виконані в грецькому стилі. Зображення вепра майже в аналогічній трактовці часто зустрічаємо на античній кераміці і на речах оборонної зброї: щитах, шоломах²³. Датуються дзеркала цього типу другою половиною VI ст. до н. е. Прототипом даної форми, очевидно, є келермеське дзеркало. М. І. Максимова в статті «Срібне дзеркало з Келермеса» пише, що дзеркала подібної форми не властиві ні передньоазіатським культурам, ні грецькому світові, поширені вони були в середній смузі Східної Європи і Азії (Китай, Сибір, Алтай, Європейська Скіфія). Як відзначає автор, походження даної форми не встановлено²⁴. Наявність дзеркал цього типу, як і наступного, в складі інвентарів скіфських і, в більшій мірі, нескіфських похованнях Подніпров'я недостатня для визначення їх як речей скіфського походження.

Другий тип дзеркал за орнаментальними мотивами і деякими технічними прийомами виготовлення поділяється на три види. Перший з

¹⁶ Т. Н. Книпович, Население Ольвии в VI—I вв. до н. э. по данным эпиграфических источников, МИА, № 50, 1956, стор. 132.

¹⁷ Вказ. праця, стор. 131.

¹⁸ Геродот, IV, 76—80.

¹⁹ Геродот, IV, 76—78.

²⁰ Праці Одеського державного університету ім. І. І. Мечнікова, т. 149, вип. 7, Одеса, 1959, стор. 165.

²¹ Смела, т. III, стор. 113, рис. 62, табл. XIX і Б. М. Рабинович, О датировке некоторых скифских курганов Среднего Подднепровья, СА, I, 1936, стор. 88 і далі.

²² Дзеркало зберігається у фондах скіфського відділу КІМ, інв. № 10544.

²³ Daremberg et Saglio, т. II, ч. II, стор. 1433, рис. 1409.

²⁴ СА, XXI, 1954, стор. 282.

них зберігає форму диска попереднього типу, тобто круглий масивний диск майже таких же розмірів з вертикальним бортиком, який підвищується над диском. Центральна ручка замінена боковою. Канельовані ручки цих дзеркал прикрашені скульптурними зображеннями барса або пантери, оленя, вепря, головою барана, тобто в основному тими мотивами звірино-стилю, початки якого бачимо у східному мистецтві і які були засвоєні пізніше греками, а також чисто грецькими сюжетами.

Другий вид цього типу дзеркал відрізняється від попереднього застосуванням двох металів — бронзи і заліза під час виготовлення ручки і дещо іншим технічним способом виготовлення самої ручки. Форма дзеркала попередня. Диск гладенький, без бортика, ручка залізна, часто її кінці заправлені в бронзову окладку, яка складається з двох половинок, з'єднаних заклепками. Між ними вкладається диск дзеркала. Бронзові окладки являли архітектурний орнамент — волюти капітелі іонійської колони, а також голови хижих птахів — грифонів.

Третій вид дзеркал зберігає форму перших двох, ручки їх орнаментовані виключно грецькими мотивами, виконаними особливою технікою, коли рельєфні прикраси відливались разом з рукою. Цю особливість ольвійського литва слід пояснювати широким застосуванням двостулкових форм, в яких вирізалась форма речі разом з орнаментом. До цього виду відносяться дзеркала, ручки яких прикрашені зображеннями Афродіти з піднятими над головою руками і сфінкса, квіткою лотоса і маскою Горгони.

Іншим видом бронзолivarного ремесла є відомі хрестоподібні бляхи, які використовувались як наконечники поясів, прикрашені зображеннями голів грифонів, лосів, пантери, що згорнулася. Велику групу ливарних виробів становлять бляшки у вигляді фігури лося, голівок грифонів і левів. В Ольвії знайдена форма для тиснення електричних бляшок у вигляді голівок грифонів. Бляшка у вигляді голови лева з відкритою пашею трапилася в Широкій балці²⁵. Бляшки у вигляді фігурки лося знайдені в самій Ольвії, одна — ще в 1899 р.²⁶, друга — на розкоп'ї Е в післявоєнні роки²⁷. Ольвійські бляшки у вигляді лосеняти ідентичні бляшці, знайденій на лівобережному Подніпров'ї. Всі ці бляшки однакові за художнім виконанням і за розміром. Це свідчить про те, що вони виготовлені в одному місці, імовірно, в Ольвії, і відлиті в одній формі.

В Ольвії відливались ще різні біконічної форми пронизки, ворворки, фігурні палички-застіжки, гачки для підвішування мечів, наконечники стріл.

Не зупиняємось ми і на висвітленні ролі Ольвії в торгово-обмінних відносинах з населенням переважно правобережного і лівобережного Лісостепу, відомих з ряду публікацій²⁸, в яких наведені факти знахідок значної кількості речей з курганів і городищ цієї території. Речі ці безумовно, ольвійського виробництва і імпорتنі, які потрапили сюди через посередництво Ольвії. Не аналізуючи доводи авторів статей, з якими слід чи не слід погодитись про більший ввіз металевих предметів у правобережний або лівобережний Лісостеп, ясно одне, що в VI—V ст. до н. е. роль Ольвії у обмінних відносинах з населенням визначеної території була значною. Знахідки виробів ольвійського бронзо-

²⁵ Б. М. Рабичкин, Поселение у Широкой балки, ҚСИИМК, в. XI, стор. 122.

²⁶ С. А. Семенов-Зусер, Бронзовые фигурки Одесского исторического музея, рукопис, ОДАМ, рис. 55.

²⁷ Е. И. Леви, К вопросу об ольвийской агоре, СА, XXI, 1954, стор. 336, рис. 1.

²⁸ Б. М. Граков, Чи мала Ольвія торговельні зносини з Поволжям і Приураллям в архаїчну і класичну епохи, Археологія, I, 1947, стор. 25; Н. Н. Бондарь, Торговельні сношення Ольвії со Скифією в VI—V вв. до н. е., СА, XXIII, 1955, стор. 58 і далі; Н. А. Онайко, Античний импорт на території Среднього Придніпров'я (VII—V вв. до н. е.) СА, 1960, № 2, стор. 35—37.

ливарного ремесла VI—V ст. до н. е. засвідчені на більш широкій території, ніж «торговий» шлях Геродота. Ольвійські вироби на сході доходили до Уралу і навіть Алтаю, на заході — до Прикарпаття, на південному сході — до Північного Кавказу, на півночі — до Лівобережного і Правобережного Подніпров'я.

Розкопки останніх років збільшили кількість знахідок — виробів ольвійського бронзоливарного ремесла. Бронзове дзеркало з боковою ручкою, прикрашене головою барана, знайдено в 1954 р. в жіночому скорченому похованні в Кам'яномістському могильнику. Дзеркало невірно датується автором VII—VI ст. до н. е.²⁹ Насправді воно відноситься до другого типу ольвійських дзеркал другої половини VI ст. до н. е.

З кінця V — початку IV ст. до н. е. своє значення як основного виробничого центру Північного Причорномор'я Ольвія, безумовно, втратила. Ареал торгівлі Ольвії звузився до меж хори, яка на цей час розрослась, тобто обмежувався в основному поселеннями, розташованими біля Ольвії і на берегах Бузького лиману. Боспорський імпорт, який посилювався в правобережному Лісостепу ще з кінця V ст. до н. е., витісняє з цього району Ольвію.

Більша частина ливарних форм, знайдених в Ольвії, датується переважно елліністичним часом. Проте двостулкові роз'ємні форми з'явилися ще в кінці VI — на початку V ст. до н. е. Матеріалом для форм служили як місцеві породи каменю — лісковик, вапняк, — так і уламки черепиць, ручок і стінок амфор. Траплялись форми з гіпсу і металу. Металеві використовувались для відливання наконечників стріл. Більшість форм керамічна, для їх виготовлення застосовувались фрагменти виробів з добре відмученої без помітних домішок і добре випаленої глини, яка могла витримати досить високу температуру розплавленої бронзи.

За типами виробів, що відливались в них, ливарні форми поділяються на три групи: перша — для відливання прикрас і речей туалету; друга — для предметів кінського спорядження і третя — для бронзових наконечників стріл. В одній і тій же формі відливали кілька речей.

Знайдені форми вказують на зміну асортименту виробів, які виготовлялись у ливарних майстернях Ольвії в елліністичний час. З кінця IV до II—I ст. до н. е. з бронзи відливались: браслети, персні, серіжки, намисто, бляшки, які нашивались на одяг.

Спектральні аналізи частин металу, який залишився у формах, вказує на те, що в них відливались предмети не тільки з бронзи, але і з олова, свинцю, низькопробного срібла.

Вироби, виготовлені з дешевих металів, призначались для широких верств населення міста; тільки незначна частина цих виробів у вигляді кілець, прикрашених трійними шишками, різних біконічних пронизок з реберчастою поверхнею, які використовувались як речі кінського спорядження, а також різні бляшки, що нашивались на одяг, які зустрічались частково в степових курганах і лісостеповому Придніпров'ю в IV—III ст. до н. е., вказує на зменшення питомої ваги цього виду виробництва в загальній економіці міста в даний період, особливо в мінорній торгівлі з населенням Дніпровського басейну.

Велике місце в бронзоливарному ремеслі займає виливання наконечників стріл. Знайдені частини ливарних форм за достовірними і добре датованими монетами і керамічними клеймами датуються IV—III ст. до н. е. Цікаво відзначити, що найбільшу кількість наконечників стріл виявлено в елліністичних шарах міста і некрополі цього часу.

Згадані вище залишки ковальсько-ливарного виробництва перших

²⁹ Е. И. Крупнов, Древняя история и культура Кабарды, М., 1957, стор. 138, рис. 40.

століть н. е. свідчать про розвиток ремесла і в цей час. Із заліза виготовлялись сільськогосподарські знаряддя (серпи, виноградні ножі), ремісничий інструмент. З міді вироблялись різні побутові речі, замки й ключі. З предметів туалету великого поширення набули фібули пізньолатенських форм, з підв'язаним приймачем, які часто знаходяться на городищі і в некрополі. Ці фібули аналогічні тим, що зустрічаються в інших місцях Причорномор'я, на поселеннях корчуватівсько-зарубинецької і черняхівської культур, і в сарматських могильниках.

Очевидно вироблялись і фібули з емаллю, і невеликі дзеркала так званих сарматських типів.

Мінові зв'язки Ольвії виробами металообробного ремесла обмежувались в цей час приольвійськими поселеннями і частково городищами нижнього Дніпра.

Найбільш пізні металеві вироби ольвійського виробництва датуються III ст. н. е.

Занепад ремесла в кінці римського періоду свідчить про економічну кризу, яка охопила в цей час Ольвію.

Металообробка займала значне місце в економіці міста на протязі всього його майже тисячолітнього існування. Різноманітні вироби металообробного виробництва Ольвії вказують на існування майстерень-торевтів, ковальсько-ливарних. Однак застосування кількох металів у виготовленні художніх виробів (другий тип дзеркал) свідчить про те, що майстерня торефта не завжди була відокремлена від ковальсько-ливарної.

Майстерні були незначні за розміром. На підставі зображення ливарної майстерні на берлінській червонофігурній чаші V ст. до н. е.³⁰ в такій майстерні працювало не більше 6 осіб. Технічний розподіл праці був частковий, слабо виражений.

Ремеслом в основному займались вільні громадяни міста, дрібні виробники, власники своїх знарядь праці. Окремі види важких робіт ковальсько-ливарної майстерні (подача вугілля, праця біля повітрян-гнітальних міхів, праця молотобійця), можливо, виконувались рабами. Наявність у місті останніх засвідчено писемними пам'ятками. В повідомленні Макробія³¹ про осаду Ольвії Зопіріоном в 330 р. до н. е. серед інших необхідних заходів міста відзначається і звільнення рабів (*Servis liberatis*). В декреті Протогена³² сказано, що «всі раби (ΟΙΚΕΤΕΙ) і прикордонні мікселіни, числом не менше 1500, які були в попередній війні союзниками міста, були спокушені ворогами».

В економічно розвинутих грецьких містах метрополії тільки в кінці V і на початку IV ст. до н. е. виникають майстерні, в яких експлуатувались від 5—6 до 50 і більше рабів. Застій у розвитку техніки, що спостерігається на протязі століть, майже повна відсутність розподілу праці в середині такої майстерні характерні не тільки для ремісничого виробництва Ольвії та інших міст Північного Причорномор'я, але і для більш значних центрів античного світу.

Наявний матеріал недостатній для висновків про правове становище ремісників. Це питання, як і питання організації ремесла, можуть бути вирішені тільки з допомогою різноманітних джерел: епіграфічних пам'яток і багатьох інших даних по всіх видах ремісничого виробництва усіх міст Причорномор'я.

Невирішеним лишається питання про сировину для металообробного ремесла Ольвії. Велика кількість спектральних і хімічних аналі-

³⁰ Н. Blümmner, *Technologie und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern*, IV Band, Лейпціг, 1887, стор. 330, табл. V, 50.

³¹ Сатурналии, I, 11, 33.

³² IPE, I², 32, Про трактовку терміну «ΟΙΚΕΤΕΙ» див. Э. Л. Казакевич, Рабы как форма богатства в Афинах IV в. до н. э.; ВДИ, 1958, № 2, стор. 90 і далі.

зів³³ залізних шлаків і виробів, знайдених в Ольвії, підтверджує, що залізо вироблялось сиродутним способом. На це вказує процент заліза в шлаках — понад 50, тобто процент загальний для сиродутних шлаків античності, раннього середньовіччя і навіть більш пізнього часу. Аналізи залізних шлаків з Ольвії і найближчих місцезнаходжень залізної руди — керченські і криворізькі — дали не зовсім однакові результати. Особливо помітна різниця в аналізах залізних шлаків з Ольвії і керченських руд. Наявність в залізобробній майстерні перших століть н. е. залізної криці говорить про ввіз в Ольвію напівфабрикатів. Те ж саме слід сказати відносно бронзи і свинцю (свинцеві злитки були знайдені в розкопах А, И, Н Г) — металів, які широко використовувалися в ливарній справі Ольвії. Аналізи шлаків показали значну кількість залишкової міді. Важко уявити, щоб при невеликій кількості міді в рудах такий великий процент її залишався в шлаках. Дослідники, які проводили аналізи, вважають більш імовірним припускати, що проби, які поступили на аналіз, являли собою не шлаки, а збагачені мідні концентрати, які можуть бути переплавлені в мідні злитки³⁴. Проведені аналізи злитків свинцю і свинцевих виробів, знайдених в Ольвії, дають подібні результати.

На підставі всіх цих даних, які підтверджуються і окремими знахідками злитків, можна зробити висновок, що в Ольвію привозились напівфабрикати: залізна криця, бронзові і свинцеві злитки. Очевидно привозились вони з різних міст.

Повідомлення Н. Г. Хмирова і О. П. Бурачкова, газети «Юг» про розробки міді і наявність плавильних печей в колишній Херсонській губернії біля Кривого Рога і балки Великої Дубівки, де за свідченням Бурачкова і газети «Юг» були знайдені навіть ольвійські монети, припускають і використання цього найближчого джерела³⁵. І все ж питання про джерела ввозу сировини ще вимагають свого вирішення спільними силами археологів і технологів.

Вирішення цього питання важливе не тільки для з'ясування походження напівфабрикатів. Проведені аналізи можуть уточнити і походження виробів, знайдених за межами Ольвії, але які за всіма зовнішніми ознаками і технікою виготовлення визначаються як вироби ольвійського походження, хоч ввіз напівфабрикатів з різних місць ускладнює уточнення цього питання. В цьому відношенні показовими є результати спектральних аналізів дзеркала, знайденого в Ольвії в 1940 р. (із зображенням голови барана на кінці ручки) і ольвійського дзеркала з кургана № 38 Гуляй-города правобережного Подніпров'я. Основні елементи ті самі, різниця лише в тому, що в сплаві бронзи гуляйгородського дзеркала були незначні домішки срібла; правда, останні могли бути в самій руді. Таким чином, результати аналізів вказують на незначну, але все ж наявну різницю в бронзових злитках, привезених, можливо, з різних місць.

Хімічними аналізами мідних і бронзових виробів, знайдених в Ольвії, встановлено:

1) всі вироби бронзові, за винятком речей холодної обробки

³³ Аналізи були проведені в 1938—1940 рр. науковим співробітником хімічної лабораторії Інституту археології АН УРСР О. Ф. Драко: «К вопросу о металлических находках (железных и свинцовых) Ольвии по материалам раскопок 1936—1939 гг.», Науковий архів ІА АН УРСР, стор. 1—13.

³⁴ О. Ф. Драко, К вопросу о химико-технологическом исследовании бронзовых и медных находок Ольвии на материалах экспедиции 1936—1940 гг., Науковий архів ІА АН УРСР, стор. 1—28.

³⁵ М. Д. Хмыров, Металлы, металлические изделия и минералы в древностях России, СПб., 1875, стор. 12—15; О. П. Бурачков, Общий каталог монет эллинических колоний; його ж, Опыт исследования о куманях или половцах, ЗООИД, т. X, стор. 133—134; Хроника к археологическому съезду в Екатеринославе, АЛЮР, Жвурнал, посвященный южнорусской старине, 1903.

міді (волочіння, проковка): цвяхів, рибальських гачків і голок. Остаточно відповісти на це запитання може тільки металогія кольорових металів;

2) в складі ольвійської бронзи виявлені окисли кальцію, магнію, велика кількість кремнезему і хлору внаслідок довгого перебування в землі;

3) у виробках перших століть н. е. є великий процент цинку в зв'язку із зменшенням кількості олова;

4) для різних виробів робились сплави з різним співвідношенням компонентів: для виготовлення дзеркал олова було від 14,4 до 20,4%; для браслетів — від 3,7 до 11,04%; пернів — 10,9%; для наконечників стріл — від 9,24 до 26,15%; у фібулах римського часу — від 2,87 до 17,6%. Спеціально примішувався і свинець до 10,63%. До складу мідних цвяхів входила невелика кількість олова, що могло бути природною домішкою руди³⁶.

Металообробні майстерні Ольвії мало знали дорогоцінні метали: золото, срібло, електр, і працювали в основному на привізному залізі та бронзі.

З Ольвії, як і з інших північнопонтійських античних міст, міст Греції і Риму вивозились тільки прикраси, предмети туалету, домашнє начиння³⁷. Ці речі є характерним асортиментом мінової торгівлі робовласницького суспільства з іншими сусідніми суспільствами, які переживали ще останній етап докласової формації.

Оскільки вивозились саме ці види виробів, не першої необхідності, і такі, що мають «найменше значення при технологічному порівнянні виробництва різних епох»³⁸, а не знаряддя праці, які визначають рівень розвитку суспільства, не можна погодитись з висловлюваннями окремих дослідників про тормозну роль ольвійського ремесла, яке нібито затримувало розвиток металообробного виробництва у місцевих племен.

Найпростіша металурія на території Північного Причорномор'я виникла ще в першій половині II тис. до н. е. Знайдена тут велика кількість бронзових речей, ливарні форми і злитки металу кінця епохи бронзи свідчать про розвиток металообробки, яка виготовляла знаряддя праці, речі озброєння і частково прикраси. Дослідження поселень чорноліського передскіфського часу, виявлені на них речі озброєння (залізні мечі з бронзовими ручками), залізні шлаки, велика кількість фрагментів глиняних форм для відливки прикрас дозволяють говорити про успішний розвиток залізобробного і бронзоліварного ремесла в лісостеповому Подніпров'ї у VIII—VII ст. до н. е.³⁹ Залишки виробництва у вигляді мідних і залізних шлаків, бракованих бронзових наконечників стріл знайдені в зольниках Більського городища⁴⁰. Значна кількість шлаків, лячек, тиглів виявлена в східному і західному Більському городищах під час розкопок останніх років⁴¹.

³⁶ Користуючись нагодою висловлюю глибоку вдячність кандидату хімічних наук О. А. Кульській і Н. Д. Дубицькій за проведені дослідження по визначенню кількісного і якісного складу бронзи, яка використовувалась для виготовлення різних за функціональним призначенням виробів.

³⁷ Ф. Ангелс, К истории древних германцев, т. XVI, ч. I, Партиздат ЦК ВКП(б), 1937, стор. 367.

³⁸ К. Маркс, Капитал, т. I, Госполитиздат, 1951, гл. V, стор. 187, примітка 5.

³⁹ А. И. Тереножкин, Поселения и городища в бассейне реки Тясмина, КСИИМК, в. XLIII, стор. 87 і далі.

⁴⁰ В. А. Городцов, Результаты исследований в Зеньковском уезде Полтавской губ. в 1906 г. Труды XIV АС, т. III, стор. 93.

⁴¹ Б. Н. Граков, Отчет о раскопках скифской экспедиции Исторического факультета МГУ на Бельском городище в 1959 г., Науковий архів ІА АН УРСР, стор. 2, 13, 18; А. Шрамко, Отчет о работе скифо-славянской экспедиции Харьковского Государственного университета в 1959 г., Науковий архів ІА АН УРСР, стор. 42.

А. І. Зарецьким був зібраний підйомний матеріал з городища «Розкопана могила» в колишньому Богодухівському повіті, який складався із злитків і бракованих наконечників стріл, булавок⁴². На Шарпівському городищі в 1940 р.⁴³ знайдені залізні і мідні шлаки, бронзові наконечники стріл, в тому числі незакінчені обробкою. На території Лісостепу виявлені окремі ливарні форми для відливання бронзових наконечників стріл⁴⁴. Велика кількість виробничих залишків і бронзових виробів дали розкопки поселення біля с. Підгорці на Київщині⁴⁵.

Всі ці дані переконливо свідчать про наявність металообробного ремесла на цій території на протязі всього скіфського часу. Для характеристики цього виду господарської діяльності в степу до кінця V ст. до н. е. ніяких даних ми не маємо, однак і виробів ольвійського бронзолivarного ремесла раніше, ніж в IV ст. до н. е. на цій території не виявлено. Найбільші залишки ливарного ремесла дає Кам'янське городище на Дніпрі. Б. М. Граков вважає, що це поки єдиний спеціалізований металургійний район древньої Скіфії⁴⁶. Таким чином, той далеко не повний перелік залишків металообробного виробництва, виявлених в процесі розкопок поселень і городищ Подніпров'я, заперечує висловлюванням про негативну роль ольвійського бронзолivarного ремесла для розвитку металообробки племен даної території. Рівень розвитку місцевого ремесла відповідав загальному соціально-економічному стану суспільства.

Збут виробів художнього металообробного ремесла, як і інших ремесел Ольвії та імпортованих товарів, зв'язаних з обміном на продукти сільського господарства, місцевих промислів і, можливо, навіть на рабів, сприяв як розвитку виробничих сил, так і прискоренню процесу класоутворення у місцевих племенах. В цьому велике історичне значення Ольвії, а також інших античних міст Північного Причорномор'я, які тісно стикалися з оточуючим їх племінним світом.

РЕЗЮМЕ

В статті дається характеристика бронзолитейного виробництва Ольвії, которое представляло собой ведущую отрасль среди всех других ольвийских металлообрабатывающих ремесел.

Уже в VI—V вв. до н. э. продукция этого ремесла занимала видное место в торговле Ольвии с населением Северного Причерноморья. Вывозились однако только украшения, предметы туалета, домашняя утварь, а не орудия труда, определяющие социально-экономический уровень развития общества. В связи с этим ошибочной представляется мысль некоторых исследователей о тормозной роли ольвийского ремесла, которое якобы задерживало развитие металлообрабатывающего производства у местных племен.

⁴² Б. Н. Граков, Литейное и кузнечное ремесло у скифов, КСИИМК, в. XXII, 1948, стор. 42.

⁴³ І. В. Фабріціус, Тясминська експедиція, АП, II, 1949, стор. 92.

⁴⁴ ДП, в. III, стор. 7, № 370; Ф. М. Штітельман, Дві ливарні форми для бронзових наконечників стріл із збірки Київського історичного музею, Археологія, т. I, 1947, стор. 161—162.

⁴⁵ В. М. Даниленко, Дослідження пам'яток підгірського та бобринського типів на Київщині в 1950 р.; АП, т. VI, 1956, стор. 5 і далі.

⁴⁶ Б. Н. Граков, Литейное и кузнечное ремесло у скифов, КСИИМК, в. XXII, 1948, стор. 45, його ж, Каменское городище на Днепре, МИА, № 36, стор. 115 і далі.