

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені ТАРАСА ШЕВЧЕНКА  
ІСТОРИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА АРХЕОЛОГІЇ та МУЗЕЄЗНАВСТВА  
ТОВАРИСТВО АНТРОПОЛОГІЇ



VITA ANTIQUA  
№ 7–8

Збірка наукових статей



<i>СИНІЦЯ Є.В.</i> Піт-стоп (до 60-річчя Р.В. Терпиловського) . . . . .	9
Список друкованих праць Ростислава Всеволодовича Терпиловського . . . . .	21
<i>PAKHARIEVA OLEKSANDRA.</i> Relations entre prehistoriens Russes et Français au XIX <sup>e</sup> et au debut du XX <sup>e</sup> siècles . . . . .	28
<i>ПІВОВАРОВ С.В.</i> Розвиток археологічної науки в Чернівецькому університеті (друга половина XIX ст. — 2004 р.) . . . . .	34
<i>МИСЬКО Ю.В.</i> Б.О. Тимошук і розвиток археологічних досліджень у Чернівецькому університеті в контексті вивчення питань слов'яно-руської духовної культури . . . . .	38
<i>ПАЛІЄНКО С.В.</i> Проблема історико-культурного поділу пізнього палеоліту Східної Європи в радянському та пострадянському палеолітознавстві (кінець 50-х рр. XX ст. — початок XXI ст.) . . . . .	42
<i>ТОЛОЧКО Д.В.</i> Проблема вивчення та інтерпретації трипільських площадок . . . . .	50
<i>ЗЕЛЕНКО С.М., КОБЕЦ В.Д., МОРОЗОВА Я.И.</i> Подводная археология в Киевском национальном университете имени Тараса Шевченко . . . . .	54
<i>РЫЖОВ С.Н., МАТВИИШИНА Ж.Н., ПУДОВКИНА А.С., ЛЕВЧУК П.А.</i> Стратиграфические и планиграфические исследования палеолитической стоянки Малый Раковец IV на Закарпатье . . . . .	60
<i>ГЛАДКИХ М.І., РИЖОВ С.М.</i> Між першим та четвертим житлами Межиріцького поселення . . . . .	72
<i>РЕКОВЕЦ Л.И., НЕСИН В.А.</i> Новая стоянка людей позднего палеолита у села Копачив в Украине . . . . .	74
<i>ШИДЛОВСЬКИЙ П.С.</i> Результати досліджень Семенівського пізньопалеолітичного комплексу в 2004—2008 рр. . . . .	78
<i>ПЯСЕЦЬКИЙ В.К.</i> Неолітичні місцезнаходження поблизу міста Славута в Малому Поліссі та деякі загальні питання неолітизації . . . . .	90
<i>ПУСТОВАЛОВ С.Ж.</i> Классификация катакомбной керамики . . . . .	101
<i>ДУДИН А.А.</i> О металлических деталях деревянной посуды ранних кочевников юга Восточной Европы в предскифский период . . . . .	123
<i>КОЗАК Д.Н.</i> До питання про рибальство у скіфську добу на Волині . . . . .	130
<i>ОЛЬГОВСЬКИЙ С.Я.</i> Бронзолivarні майстерні Північного Причорномор'я архаїчного часу (сучасний стан вивченості) . . . . .	135
<i>СИВОЛАП М.П., ГОПКАЛО О.В.</i> Розкопки курганів у верхоріччі р. Золотоношка . . . . .	142
<i>ПАЧКОВА С.П.</i> К вопросу о формировании территории зарубинецкой культуры (по керамическим материалам) . . . . .	146
<i>ЦИНДРОВСЬКА Л.О.</i> Зарубинецькі тілоспалення могильника Дідів Шпиль . . . . .	155

С.Я. Ольговський

## БРОНЗОЛИВАРНІ МАЙСТЕРНІ ПІВНІЧНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я АРХАЇЧНОГО ЧАСУ (сучасний стан вивченості)



*В статті розглядаються бронзолivarні комплекси Північного Причорномор'я архаїчної доби, виділені морфологічні риси скіфського і античного бронзолivarного виробництва. Проаналізовані матеріали дали підставу говорити про більш високий рівень саме скіфського ремесла у порівнянні з античним. У майстернях же Ольвії працювали варварські майстри на умовах оренди.*

Бронзолivarні комплекси, а саме, плавильні печі з набором решток лivarного ремесла: спеціалізованими інструментами, формами, зливками металу, шлаками, напівфабрикатами виробів тощо є найнадійнішими свідченнями наявності місцевого ремесла, які дають можливість не тільки зафіксувати цей факт, а і визначити рівень розвитку ремесла, його обсяг, виділити асортимент продукції, зв'язки з іншими виробничими центрами, джерелами сировини та ринками. Досить часто дослідники неправомірно роблять висновок про місцеве ремесло і дають йому оцінку на основі поодиноких знахідок решток бронзолivarного ремесла. Наприклад, знахідки уламків лivarних форм на деяких поселеннях ольвійської хори дали підстави А.С. Островерхову та В.М. Отрешко говорити про периферійні майстерні, які, буцімто, засновувались на сільськогосподарських поселеннях ольвійськими лivarниками [Островерхов, Отрешко, 1986, с. 64]. Розвиненим ремісничим центром називалось і Березанське поселення, на якому виявлено, на перший погляд, досить виразні сліди місцевої металообробки, а саме, мідні шлаки та зливки, напівфабрикати прикрас та наконечників стріл і навіть декілька лivarних форм, в яких відливались дрібні прикраси [Ольговський, 1995, с. 158], але ніяких слідів стаціонарних майстерень на цих пам'ятках не зафіксовано. І таких прикладів можна наводити багато.

Ми ставимо перед собою завдання перелічити відомі на сьогодні бронзолivarні комплекси, дати їм характеристику на основі опублікованих в науковій літературі даних і визначити деякі морфологічні риси скіфського і античного бронзолivarного ремесла у Північному Причорномор'ї і Середньому Подніпров'ї.

Про бронзолivarні майстерні у Скіфії дослідники ще до недавня писали, що вони не виявлені і відзначено цей факт було вже у 1980-х рр. [Ильинская, Тереножкин, 1986, с. 132], хоча в довідковій літературі вже були повідомлення про виявлені у Середньому Подніпров'ї бронзолivarні комплекси з плавильними печами і відповідним супроводжуючим матеріалом [Шрамко, 1969, с. 128]. Така невід-

повідність у працях провідних вчених пояснюється, насамперед, дивною недооцінкою матеріалу такого типу. На сьогодні ж і в лісостепових скіфських, і в північнопричорноморських грецьких центрах відомо достатньо бронзолivarних комплексів, які дозволяють оцінити рівень і виділити певні риси ремесла цих двох етнокультурних масивів.

Зупинимось спочатку на бронзолivarних комплексах грецьких центрів Північного Причорномор'я.

Найдавнішою пам'яткою в регіоні є Березанське поселення, яке деякі дослідники називають розвиненим бронзолivarним центром. В.В. Лапін вважав, що тут була винайдена і тут же виготовлялась така грошова форма, як монети-стрілки [Лапін, 1966, с. 145]. А.С. Островерхов стверджує, що на Березані виготовлялись хрестоподібні бляхи, виконані у скіфському звіриному стилі і які, разом із дзеркалами так званого «ольвійського» типу, вважались типовою продукцією грецьких майстрів у Нижньому Побужжі [Островерхов, 1978, с. 10], хоча жодної знахідки такої бляхи на Березані невідомо. І взагалі, з Нижнього Побужжя походить лише один екземпляр. Про місцеву металообробку на Березані свідчать знахідки шлаків і аморфних злиwkів бронзи, напівфабрикати наконечників стріл і декілька уламків лivarних форм [Сон, 1987, с. 120]. Але, дивним чином, навіть у місцях скупчення подібних знахідок самих майстерень, в яких оброблялись кольорові метали, не виявлено. І годі сподіватись, що майстерні будуть виявлені в майбутньому. При досить великих досліджених площах на сьогодні на Березані відомо чотири виробничих комплекси, де виплавлялось та оброблялось залізо [Лапін, 1955, с. 47; 1961—1962, 6-а; 1968, с. 148; Доманский, 1984, с. 272]. Зрозуміло, що обробка заліза відіграла значну роль в економіці поселення, кольорова ж металообробка носила тимчасовий, можливо, сезонний характер і можна припустити, що бронзолivarні майстерні при цьому були відкритого типу, при їх спорудженні, мабуть, на меті не ставилась довга їх експлуатація, вони були не дуже міцні, швидко руйнувались і слідів від них не лишилось.

Потужним виробничим центром, на перший погляд, виглядає Ягорлицьке поселення, на якому виявлено дуже багато слідів місцевої металообробки. Це мідні шлаки, зливки металу, уламки тигелів, напівфабрикати виробів і готова про-

дукція. Але при цьому тут не знайдено жодного інструмента, уламка ливарної форми або фрагменту печі. Власне, ця пам'ятка неодноразово визначалась як сезонне торжище [Ольговський, 1987, с. 51; Ольговський, 1996, с. 168—169].

В Нижньому Побужжі бронзоливарні майстерні відомі лише в Ольвії. У 1929 р. під час досліджень ділянки «И», в північній частині Ольвійського городища, а також в районі Зевсового кургану, в квадраті, що прилягав до Головної вулиці, були виявлені знахідки, які, як пише І.І. Мещанинов, характеризують місцеве ольвійське виробництво, а саме, майстерні мідної та залізної справи з горнами і окремими металевими виробами [Мещанинов, 1931, с. 23—24].

Це була перша знахідка такого типу і повідомлення в науковому виданні було дуже коротке. Власне, вся інформація обмежується невеличкою публікацією І.І. Мещанинова, яку ми привели майже дослівно. Всі матеріали розкопок того року були втрачені під час війни і ми не маємо ніяких даних про морфологічні риси майстерні або майстерень. Скільки було відкрито горнів, в приміщенні вони містились, чи поза приміщенням, в яких з них оброблялось залізо, а в яких мідь, або ж виробництво було комплексним, яку конструкцію мали горни і які металеві речі були біля них знайдені. На ці питання автор публікації відповіді не дає. Нічого не говориться і про інструменти і ливарні форми, які, як правило, в цілому вигляді, або ж у вигляді уламків трапляються при дослідженні металургійних майстерень і, на жаль, перша унікальна знахідка не була оцінена дослідниками.

У 1950-х рр. в центральній частині Ольвії, на ділянці «АГД», як стверджує Л.М. Славін, було відкрито рештки не менш ніж трьох майстерень, в яких оброблявся метал. Одна з них мала вигляд трьох підвальних приміщень, які функціонували в різний час, з'єднаних між собою підземним ходом. Л.М. Славін називає їх льохами і припускає, що вони були частиною однієї споруди. Льох 3 довгий час використовувався для скидання в нього відходів металургійного виробництва. Під час розкопок у верхній частині льоху до глибини 1,40 м були виявлені у великій кількості шматки мідних шлаків та аморфні злиточки міді, перепалені уламки стінок горнів, уламки тиглів з рештками міді, деревне вугілля, а також поламані і браковані мідні вироби [Славін, 1962, с. 10].

Як бачимо, ніяких слідів конкретної майстерні виявлено не було. На питання, де ж сама майстерня, Л.М. Славін відповідає, що її виявити не вдалось, але, зрозуміло, що знаходилась вона десь поруч і до її складу входив льох 3. Але найімовірніше, що в цей льох довгий час скидали уламки печей відкритого типу і відходи ливарного виробництва з декількох тимчасових майстерень, які містились

поза приміщеннями і дворами, після закінчення роботи зайзних майстрів, тому і слідів їх не виявлено. Таким чином, віднесення цього комплексу до металообробних майстерень досить проблематичне. Слід відзначити, що і в наступні роки ні одна з майстерень, відкритих на цій ділянці, не мала безпосереднього зв'язку з цим льохом. Цим підтверджується припущення, що в даному випадку ми, мабуть, маємо справу із зруйнованим наземним приміщенням, від якого лишилися підземні конструкції, які використовувались як сміттєва яма, і скидалися сюди відходи ливарного виробництва з різних майстерень, слідів яких не виявлено.

В ході археологічних робіт 1982 р. у Верхньому місті було виявлено ще одну аналогічну яму, заповнення якої складалось також з відходів ливарного виробництва. Сумісна знахідка в цій ямі монети-стрілки і дельфінчика свідчить, що скидання виробничих відходів продовжувалось досить тривалий час [Назаров, 1987, с. 112]. Але ніяких слідів майстерні, яка б мала безпосереднє відношення до цієї ями, як і в попередньому випадку, виявлено не було.

Рештки, як відзначає Л.М. Славін [Славін, 1975, с. 10], другої, а по суті першої, центральноміської металообробної майстерні кінця VI ст. до н. е. було виявлено на південь від 2-ї Поперечної вулиці Верхнього міста. Це було подвір'я або внутрішнє відкрите приміщення, в якому були знайдені рештки декількох горнів відкритого типу. Підлога була глинобитна, глиняну обмазку було покладено на давню денну поверхню, обпалену перед цим. В деяких місцях збереглися сліди другої глинобитної підлоги на більш високому рівні. Це свідчить, що майстерня перебудовувалась і два стратиграфічні рівні відносяться до різних періодів. Цікаво, що плавильні печі знаходились на подвір'ї, що не може говорити про їх стаціонарність. В той же час печей декілька і функціонували вони тривалий час.

До першого, раннього періоду існування майстерні належать два горни. Велика кількість мідних та залізних шлаків, готові та браковані вироби говорять про те, що горни використовувались для лиття бронзових виробів і нагрівання залізних криць. Форма горнів не підлягає відновленню. Встановлено лише, що зроблені вони були з сирцю і мали прямокутну в плані форму, товщина стінок в основі була до 18 см.

До наступного періоду відноситься один горн, зроблений також з сирцю і прямокутний в плані. В нижній частині решток стінок було 24 вертикальних отвори, які використовувались, як стверджує Л.М. Славін, для нагнітання повітря. В східній частині дворища було виявлено рештки ще одного горна, який дуже погано зберігся. Разом з виробничими відходами відзначено велику кількість

кісток тварин і риби, дрібних уламків глиняного посуду, що дозволяє припустити, що в останній період свого існування горни використовувались для приготування їжі [Славін, 1962, с. 10—11].

Звичайно, ливарник — виходець з Ольвії їжу в плавильному горні не готував би. Ймовірно, тут жили і працювали заїзні майстри, тут же вони і харчувались, готуючи їжу на плавильному горні. Лишається додати, що на подвір'ї і на суміжних площах було виявлено значну кількість сміттєвих ям діаметром 1 м, глибиною 0,25 м з виробничими відходами [Славін, 1962, с. 11]. Але біля самих горнів ніяких інструментів або ливарних форм не виявлено.

Таким чином, з повною впевненістю можна говорити лише про одну металообробну майстерню кінця VI — початку V ст. до н. е., виявлену в післявоєнні роки, яка функціонувала на протязі двох періодів. Льох із специфічним заповненням, хоча і може фігурувати при оцінці ольвійського бронзолivarного ремесла, до категорії майстерень не відноситься.

Рештки другої металообробної майстерні пізньоархаїчного часу були виявлені в ході археологічних робіт 1961—1970 рр. в кварталі «Б» ольвійської агори, в приміщенні «А». Але, як пише Л.М. Славін, решток приміщення *in situ* виявити не вдалось, тобто майстерня, ймовірно, була відкритого типу і містилась на подвір'ї [Славін, 1975, с. 27].

Від горна зберігся потужний шар печини, золи, вугілля. Знайдено також значну кількість дрібних аморфних шматочків заліза, міді, шлаки, залізна криця вагою 2 кг, залізні цвяхи, бронзові вістря стріл, свинцеві пластинки. На сусідніх квадратах, приблизно на тій же глибині, було знайдено фрагменти тигля і уламок ливарної форми, які Л.М. Славін пов'язує з даною майстернею [Славін, 1975, с. 28].

Як бачимо, ця майстерня мала логічно завершений вигляд. Є плавильна піч, виробниче сміття, загублена дрібна продукція, що природно, коли підлога навколо горна вкрита шлаками, вугіллям. Працював тут майстер-універсал, оскільки оброблялись і мідь, і залізо, а сама майстерня була стаціонарною.

Отже, на сьогодні можна говорити про три виробничі комплекси кінця VI — початку V ст. до н. е., які розташовувались в центрі міста і поза стінами приміщень. Не зрозуміло лише розташування майстерні, дослідженої у 1929 р. Іноді автори звітів називають приміщенням замкнуті античні дворища, як це зроблено по відношенню до останньої майстерні. В даному випадку ми маємо на увазі, що плавильна піч знаходилась саме на дворі, тобто була відкритого типу. Це дуже суттєва деталь, оскільки її можна було б назвати характерною рисою античної металообробки в північ-

нопричорноморських полісах. Однак порівняння ольвійських центральноміських майстерень з майстернями, наприклад, деяких боспорських міст не дозволяє це зробити. І.Д. Марченко пише про майстерню, виявлену в будинку VI ст. до н. е. на Східному Еспланадному розкопі Пантікалея, в якій здійснювалась плавка міді. Піч містилась на вимостці з уламків амфор і являла собою металевий резервуар, найімовірніше, казан з кришкою, закріплений на кільцевій глиняній основі, в якій була топка [Марченко, 1957, с. 162]. І.Д. Марченко погоджується з Р.В. Шмідт, що таку ж конструкцію мали печі, зображені на чорнофігурній вазі з Орвіето і на берлінській чаші, які були опубліковані Х. Блюмнером у XIX ст. [Blumner, 1887, Fig. 50, 51]. Важливо й те, що в цій майстерні був специфічний культурний шар, в якому містились відходи металургійного виробництва — шлаки, вугілля, а також уламок ливарної форми, в якій відливались прикраси у скіфському звіриному стилі [Марченко, 1957, с. 164]. Це бляха-бутероль із зображенням кошачого хижака. На фрагменті ливарної форми зберігся негатив лише задньої частини тіла, але виразність, з якою виконано зображення, не лишає сумнівів, що виготовлена форма грецьким майстром [Трейстер, 1998, с. 130]. В Ольвії жодна ливарна форма не пов'язана з конкретною майстернею.

Дуже коротку інформацію про бронзолivarну майстерню у архаїчному Торику на Боспорі подає Н.О. Онайко. Власне, публікацію присвячено чотирьохрічному дослідженню цієї пам'ятки, під час якого були виявлені і вивчені рештки кам'яного будинку площею 1500 м<sup>2</sup>. Разом з різноманітними відомостями про планування будови, керамічний комплекс, інші знахідки, Н.О. Онайко пише про велику кількість шматків мідного шлаку і руди. Їх було знайдено неподалік від великої зруйнованої печі в одному з приміщень у південно-західній частині будинку. Виявлено також невелику кількість мідних цвяхів, стрижнів і наконечників стріл [Онайко, 1976, с. 82—83].

Нажаль, автор нічого не пише про форму і розміри печі, але зрозуміло, що майстерня була стаціонарною. Мідні стрижні, ймовірно, були товарними зливками міді, а якщо свідчення про шматки мідної руди відповідають дійсності, то працював тут професіонал високого рівня, який виконував всі операції — від виплавки металу з руди до виготовлення готових виробів. Загинула майстерня від пожежі, мабуть в наслідок нападу варварів, і разом з усім поселенням. В стінці приміщення зафіксовано вістря стріли.

У Фанагорії у 1979 р. на розкопі «Верхнє місто», розташованому в центральній частині міста, також було досліджено бронзолivarну майстерню з досить цікавим матеріалом. В.С. Долгоруков

аналізує лише один фрагмент ливарної форми, не загострюючи уваги на морфологічних характеристиках самої майстерні, однак з публікації можна виділити досить цікаву і важливу інформацію. Піч знаходилась на відстані 4 м від приміщення, на підлозі було зроблено поглиблення у вигляді спуску, що вів до жерла печі, саме в цьому заглибленні було виявлено фрагмент ливарної форми, в якій відливалась нижня частина ноги від статуї розміром у чоловічий зріст.

Проводячи аналогії з відомими знахідками фрагментів ливарних форм з Олімпії, Афін, В.С. Долгоруков дійшов висновку, що статуї відливались по восковій моделі. В печі також було виявлено дрібні фрагменти ливарних форм і шматки мідних шлаків, а також фрагмент великого глиняного тигля діаметром 0,20 м. Безпосередньо на сходинок, що вели до приміщення, знайдено також дрібні фрагменти ливарної форми, аналогічні уламкам з печі і у спуску до неї. Весь комплекс датується кінцем VI — першою третьою V ст. до н. е. [Долгоруков, 1986, с. 146].

Зрозуміло, що ця майстерня належала грецькому майстру. На це вказує характер продукції — великі бронзові статуї, специфіка виготовлення яких не дозволяла влаштовувати майстерню в закритому приміщенні. Характер заповнення культурного шару в приміщенні, розташованому біля печі, дозволив В.С. Долгорукову припустити, що воно належало майстру-ливарнику, який все життя прожив в Фанагорії. Загибло це приміщення від пожежі, можливо пов'язаної з діяльністю металургійної печі [Долгоруков, 1986, с. 146—149].

Ніякої подібної інформації ольвійські майстерні надати нам не можуть. Ми не маємо уяви про хронологічні рамки їх діяльності, не можемо нічого сказати про характер продукції, а відповідно і про етнічну належність їх володарів. В кращому випадку, вони датуються по матеріалу, що залягав на одному рівні з рештками печей на досить великій площі.

Розміщення ремісничих майстерень в центрі міста, на агорі, було характерно і для міст грецької метрополії. Водночас вони були і торгівельними лавками, в яких продавали вироби, виготовлені на місці [Шмидт, 1935, с. 339]. Така ж організація, на думку А.І. Фурманської, була і в Ольвії [Фурманська, 1963, с. 62].

Це ж саме можна сказати, принаймні, на прикладі трьох майстерень, і про Боспор. Проте звертає на себе увагу одна деталь — безпосередньо в ольвійських майстернях, на відміну від боспорських, не виявлено жодної ливарної форми або її фрагмента і жодного інструмента, навіть його уламка. В цілому з розкопок Ольвії походять лише одні ковальські обценьки пізньоеліністич-

ного або римського часу. Аналогічний факт став однією з ознак, за якими Кам'янське городище на Дніпрі і Ягорлицьке поселення були названі сезонними торжищами, на яких працювали заїзні (бродячі) майстри [Ольговський, 1987, 50—51]. Мабуть це можна сказати і про Ольвію. Хіміко-металургійні характеристики і типологічна різноманітність анепіграфних дельфінчиків свідчать, що навіть ці монетні форми, безперечно ольвійського походження, виготовлялись варварськими майстрами [Ольговський, 1999, с. 146].

Розглянемо відомості про бронзоліварні майстерні в Скіфії.

У 1938 р. І.В. Фабріціус розпочала дослідження Шарпівського городища у пониззі р. Тясмин. На протязі трьох польових сезонів в північному кутку розкопу 1 були виявлені рештки печі виробничого призначення, ймовірно відкритого типу. Від неї зберігся лише контур нижньої частини зі стінками висотою до 0,25 м. Культурний шар навколо печі містив багато шматків залізної руди, шлаки, в тому числі і мідні, дрібні знаряддя праці, вістря стріл, серед яких були і незаточені напівфабрикати, які тільки вийшли з ливарної форми. Після війни, у 1945—1947 рр., коли були поновлені роботи на городищі, на сусідніх ділянках знову було виявлено шматки печини і шлаки від сиродутного виробництва заліза [Фабріціус, 1949, с. 91—92, рис. 10].

Видобуток і обробка заліза на Шарпівському городищі були головним заняттям місцевих ремісників, обробка ж кольорових металів носила другорядний характер. Про це свідчить і те, що два виробництва знаходились в одній майстерні, і кількісне співвідношення решток кольорової металообробки і ковальського ремесла.

Цікавою є знахідка золотої пластини зі штампом схематичної голови бика з великими рогами. Це своєрідний букраній, який вводить нас в коло культу бика. Пластина не завершена і не носить слідів використання. Це місцевий виріб, який свідчить про наявність серед інших металургійних виробництв і торевтики. Взагалі, всі види виробничої діяльності, в яких було зайняте місцеве населення, репрезентовані на фоні ознак металургійного ремесла [Фабріціус, 1949, с. 96]. Цей висновок І.В. Фабріціус тим більше цікавий, що за її спостереженнями, ніяких прямих або опосередкованих ознак заняття населення землеробством на Шарпівському городищі не виявлено [Фабріціус, 1949, с. 110].

У 1961, 1963 і 1967 рр. В.Г. Петренко досліджувала городище V—III ст. до н. е. біля с. Грищинці на Канівщині. При випадкових зборах і розкопках тут було виявлено бронзові шлаки, краплі бронзи, браковані вироби, переважно шпильки, напівфабрикати виробів, товарні зливки міді [Петренко, 1967, с. 10, табл. 4, рис. 28—30].

Крім того, на городищі було виявлено виробниче приміщення. Воно мало вигляд досить вузької довгої ями розміром  $6,60 \times 1,6$ — $2,2$  м, заглибленої в материк на  $0,30$ — $0,40$  м. Північно-західний куток приміщення був зайнятий піччю, від якої зберігся золисто-вугільний шар товщиною  $0,10$  м, розмірами  $1,8 \times 1,24$  м, на відстані  $10$ — $20$  см від стінок заглиблення. Над цим шаром і по всій підлозі приміщення виявлено велику кількість ошлакованих до склоподібного стану стінок печі. Крім того, було зібрано мідні шлаки, зливки металу і бракована посохоподібна шпилька [Петренко, 1967, с. 11]. На городищі також виявлені моточки тонкого мідного дроту для виготовлення браслетів та підвісок, що вказує на використання місцевими майстрами такого прийому, як волочіння. Відомі також декілька мініатюрних бронзових зубил для ювелірних робіт.

В наступні роки на городищі здійснювались лише розвідки. Співробітником Канівського історичного музею М.І. Корнієнко тут було виявлено бронзовий стрижень від ливарної форми, в якій відливались вістря стріл (інвент. № 29, кн. надходжень 55). Крім того, на городищі виявлено заготовки і відходи лиття, всього 44 екземпляри (інвент. № 72, кн. надходжень 58), а також напівфабрикати вістер стріл (кн. надходжень 39/1—9).

Набагато більше майстерень на лівобережних лісостепових пам'ятках. Насамперед, треба сказати за Більське городище. Про рештки ливарництва у вигляді шлаків, мідної руди, ошлакованих стінок горнів, злиwkів міді з цієї пам'ятки писав В.О. Городцов [Городцов, 1911, с. 122—123, 158]. Можливо це були сліди майстерні, але нічого конкретного про неї ми сказати не можемо.

Дві майстерні на Більському городищі були досліджені Б.А. Шрамком у 1965 і 1969 рр. Першу було виявлено на розкопах 4 і 5 на Східному укріпленні. Збереглась масивна підковоподібна основа стін, черинь і уламки склепіння. Стіни товщиною  $27$  см сильно перепалені і з внутрішнього боку ошлаковані, черинь круглий, з внутрішнім діаметром  $40$ — $43$  см. В печі було багато деревного вугілля, зола, шлаки і невеличкі зливки міді. Таке ж заповнення і культурного шару навколо печі. В стінні горна є отвір для сопла [Шрамко, 1987, с. 116].

Другу майстерню бронзоліварника було досліджено в розкопі 19 також на Східному укріпленні. В заповненні культурного шару навколо плавильної печі, окрім звичайних в таких випадках шлаків і деревного вугілля, були виявлені уламки стінок литих казанів, які використовувались як вторинна сировина при переплавці, а також 87 уламків ливарних форм, які дозволяють простежити технологію лиття. Серед них цікавий уламок форми, в якій здійснювалось лиття великого щитового умбону у вигляді лежачого

оленя, подібного до відомої знахідки з кургану біля ст. Костромська [Шрамко, 1976, с. 196].

Крім майстерень на Східному укріпленні Більського городища треба звернути увагу, що окремі зливки міді, шлаки, уламки тигелів, інструменти, точильне каміння виявлені в трьох землянках і в 14 наземних приміщеннях. Подібні знахідки звичайні також в заповненні господарських ям і льохів, які використовувались для скидання в них сміття [Шрамко, 1987, с. 43].

Дуже репрезентативна колекція різноманітних, а подекуди й унікальних, ремісничих інструментів зі Східного укріплення Більського городища. Це пробійники, наковальні, зубила, бурави, пила, напильник зі слідами міді в насічці, мірна лінійка-лікоть [Шрамко, 1987, с. 104—106, 120]. Цікава знахідка шпателя-стеки для виготовлення глиняних ливарних форм [Шрамко, 1987, с. 210].

Можна говорити про бронзоліварну майстерню і на Західному укріпленні Більського городища. У 1968 р. у верхній частині одного із зольників були виявлені уламки печі і деревне вугілля. Б.А. Шрамко припускає, що сюди викинули після ремонту рештки великої печі виробничого призначення. Товщина окремих глиняних стінок сягала  $7$ — $10$  см. Вони сильно обпалені, а деякі від високої температури ошлаковані з внутрішнього боку. Тут же зустрічались бронзові шлаки, уламки тиглів [Шрамко, 1971, с. 51].

В.А. Косіков, посилаючись на звіт Б.А. Шрамка, приводить реконструкцію плавильної печі. досліджену також у 1968 р. Незрозуміло, чи йде мова про одну й ту ж знахідку, оскільки Б.А. Шрамко пише про фрагменти із зольника, які знаходились не *in situ* і по яким неможливо відновити форму і розміри споруди. Про інші печі на Західному укріпленні, досліджені у 1968 р., ні в монографії, ні у звітній статті Б.А. Шрамка не йдеться. Розвал печі, реконструкцію якої пропонує В.А. Косіков, мав овальну форму діаметром  $0,45 \times 0,5$  м. Висота стінок досягала  $0,15$  м. Вся конструкція знаходилась на краю ями глибиною до  $0,90$  м, її розміри  $1,30 \times 1,60$  м [Косіков, 1994, с. 59].

В 1971 р. почалось дослідження городища Полкова Микитівка в басейні Ворскли, на якому в перший же рік були виявлені мідні шлаки і ливарна форма [Моруженко, 1972, с. 333], а у 1972 р. в західній частині городища, в розкопі 8 були виявлені рештки плавильної печі. розвал якої займав площу  $20$  м<sup>2</sup>. Округла в плані піч мала напівсферичне склепіння і каркас з рейок шириною  $5$  см. Рейки переплітались з гілками і були обмазані товстим шаром глини, навколо розвалу печі виявлено шлаки, деревне вугілля і уламки ливарних форм [Моруженко, 1973, с. 316]. В наступні роки наявність місцевої металообробки неодноразово підтверджувалась знахідками ливарних форм,

шлаків, товарних зливків міді і олова, напівфабрикатів виробів і готовою продукцією.

З 1976 р. досліджується Коломацьке городище на правому березі р. Коломак, лівої притоки р. Ворскла. В наступні роки на розкопі площею 500 м<sup>2</sup> було зібрано у великій кількості мідні шлаки, краплі міді, товарні зливки міді, свинцю і олова, уламки тиглів і ливарних форм, стінки казанів. У 1979 р. були виявлені уламки стінок плавильної печі із звичайним для майстерень супутнім матеріалом. Деякі вироби дозволили визначити асортимент продукції місцевих ливарників-ковалів. Це панцирні пластинки, прикраси, ножі [Радзиевская, 1980, с. 327]. Другу плавильну піч було відкрито у 1982 р., а біля печі в заповненні двох ям було виявлено багато уламків тиглів, бракованих виробів. Інструменти представлені зубилом, лучковим буром, пробійником [Радзиевская, 1981, с. 306].

Великий інтерес становлять три селища на західному схилі Лозового Яру біля Коломацького городища, на яких виявлено велику кількість мідних шлаків і уламки тиглів [Радзиевская, 1979, с. 393]. Ймовірно вони входили в сферу діяльності майстрів з городища і вони працювали тут на виїзному промислі.

Слід відзначити, що інформація про городища Полкова Микитівка і Коломацьке походить виключно з довідкового видання «Археологические открытия». Цей матеріал більше ніде не опублікований і не дивно, що він лишився поза увагою дослідників.

VI—V ст. до н. е. датується Лихачівське поселення в Котелинівському р-ні Полтавської обл. Досліджувалось воно мало і матеріали розкопок майже неопубліковані. Але буквально перші розкопки у 1977 р. показали, що тут здійснювались роботи з кольоровими металами. Про це свідчили уламок тигля і уламок стінки казана, який використовувався, як і на Більському городищі, як вторинна сировина [Моруженко, 1978, с. 360].

За чотири польових сезони на Лихачівському городищі було розкрито площу близько 1500 м<sup>2</sup>. Культурний шар містив шматки шлаків з крапельками міді, бронзові заготовки у вигляді чотиригранних стрижнів, бронзові і олов'яні зливки, уламки тиглів, лячки. Зібрано тут і спеціалізовані інструменти: різці по металу, пробійники, точильне каміння [Моруженко, 1980, с. 310—311; 1981, с. 287].

Майстерні або окремої плавильної печі знайдено не було, але рештки ливарного ремесла настільки виразні, що виключати можливість її виявлення не можна. Це справа майбутнього, оскільки роботи на городищі були проведені незначні.

Не виявлено майстерні і на Книшівському городищі в басейні Середнього Псла. Але уламки ошлакованих стінок плавильних печей, шлаки, пробійники, зубило, уламки стінок казанів го-

ворять, що майстерня тут була і ремесло було місцевим [Гавриш, 1996, с. 15, 19].

Отже, в Подніпров'ї було достатньо городищ, на яких виявлено майстерні, в яких оброблялись кольорові метали, і матеріали з них досить виразні й різноманітні. Недоліком є лише те, що їм приділялось мало уваги і в результаті вони лишаються розрізненими і несистематизованими. Проте можна із впевненістю сказати, що хоча обсяг виробництва в кожному центрі був різний, безперечно, що роль металообробного ремесла в лісостеповій Скіфії була дуже висока, місцеві майстри мали великий досвід і володіли різноманітними прийомами обробки металів і могли забезпечити місцеве землеробське населення виробами з металу, задовольняючи при цьому самий прискіпливий смак, дотримуючись місцевих образотворчих традицій.

Важливим стимулом роботи лісостепових ливарників були торгівельні контакти з грецькими негоціантами. Ознакою ремісничих центрів є не тільки рештки ливарництва, а і чисельні фрагменти античної кераміки, прикраси. І.В. Фабріціус, наприклад, відзначає, що на Шарпівському городищі, на розкопі, де виявлено рештки металургійного горна, зафіксовано найбільше античної кераміки і цей район городища був «індустріалізований» і елінізований [Фабріціус, 1949, с. 93].

На Більському городищі в кожному дослідженому приміщенні, в заповненні господарських ям, льохів виявлено велику кількість античної кераміки. І це не тільки амфори з різних середземноморських центрів, а і дорогий родосько-іонійський розписний і чорнолаковий посуд, прикраси з золота, геширу (гагату), сердоліку, бурштину, прозорого скла і різнокольорової пасти [Шрамко, 1987, с. 122—123]. І те ж саме можна сказати за городища Полкова Микитівка, Коломацьке, Лихачівське, Книшівське.

Навіть з лаконічної інформації про скіфські майстерні можна зробити деякі висновки про їх конструкцію. Це сферичні споруди з напівкруглим склепінням, каркас робився з рейок та гілок і обмазувався товстим шаром глини. В.А. Косіков проводить паралель між цією конструкцією і описом печей в «Іліаді» Гомера та їх зображеннями на грецьких вазах [Косіков, 1994, с. 60].

Але ми вже відзначали, що це може стосуватись плавильних печей з Боспору, конструкція яких не може порівнюватись з лісостеповими печами.

Ольвійські печі за своєю конструкцією стоять дещо осторонь. Насамперед, вони прямокутні в плані, черинь викладався з сирцю. Не зовсім зрозуміле призначення 24 вертикальних отворів діаметром від 1,5 до 5 см при глибині 15—30 см на одній з ольвійських печей, про яку йшлося вище, про які Л.М. Славін писав, що через ці отвори нагніталось повітря. Як правило, такий



отвір буває один і більшого діаметра, в нього вставляється глиняне обпалене сопло.

Либонь чи не сліди це від дерев'яного каркасу, який у верхній частині печі обмазувався глиною. А це дозволяє провести паралель між ольвійськими і лісостеповими печами, що може бути ще одним підтвердженням того, що плавильні печі в Ольвії будували варварські майстри. Деякі незначні відмінності, такі як прямокутність нижньої частини, могли бути зумовлені тим, що черинь викладався з наявного матеріалу, а це був глиняний сирець прямокутної форми і майстер не ускладнював собі роботу і не заокруглював кути.

Таким чином, для Північного Причорномор'я і Середнього Подніпров'я VI—V ст. до н. е. можна виділити два типи печей: місцевий каркасний і грецький, з металевим резервуаром і товстою кришкою. Грецькі печі характерні для боспорських центрів. В Ольвії ж печі будувались за варварським зразком і робили це варварські майстри, які працювали тут тимчасово.

### Література

- Гавриш П.Я. Населення скіфського часу басейну Середнього Псла. — Автореф. дис. ... канд. іст. наук. — К., 1996.
- Городцов В.А. Дневник археологических исследований в Зеньковском уезде Полтавской губернии в 1906 г. // Тр. XIV АС. — 1911. — Т. III. — С. 93—161.
- Долгоруков В.С. Литейная форма из Фанагории // Проблемы античной культуры. — М., 1986. — С. 145—149.
- Доманский Я.В. Работы Березанской экспедиции // АО 1983 г. — 1984. — С. 272—273.
- Ильинская В.А., Тереножкин А.И. Материальная культура. Занятия и орудия труда // Археология Украинской ССР. — Т. 2. — К., 1986. — С. 128—134.
- Косиков В.А. Производство бронзовых художественных изделий в Скифии VII—V вв. до н. э. — Донецк, 1994.
- Латин В.В. Раскопки поселения на о. Березань // КСИА АН УССР. — 1955. — Вып. 2. — С. 42—52.
- Латин В.В. Отчет о раскопках древнегреческого поселения на о. Березань / НА ІА НАН України. — № 1961—1962/6-а.
- Латин В.В. Греческая колонизация Северного Причерноморья. — К., 1966.
- Латин В.В. Исследования древнегреческого поселения на о. Березань // Археологические исследования на Украине в 1967 г. — 1968. — Вып. 2. — С. 150—155.
- Марченко И.Д. Материалы по металлообработке и металлургии Пантикалея // МИА. — 1957. — № 56. — С. 160—173.
- Мещанинов И.И. Отчет о работах Ольвийской экспедиции // СГАИМК. — 1931. — Вып. 2. — С. 23—24.
- Моруженко А.А. Скифская экспедиция // АО 1971 г. — 1972. — С. 332—333.
- Моруженко А.А. Раскопки городища Полковая Никитовка // АО 1972 г. — 1973. — С. 316—317.
- Моруженко А.А. Раскопки у с. Лихачевка // АО 1977 г. — 1978. — С. 360.
- Моруженко А.А. Раскопки в Донецкой области // АО 1979 г. — 1980. — С. 310—311.
- Моруженко А.А. Исследования в бассейне Ворсклы // АО 1980 г. — 1981. — С. 287—288.
- Моруженко А.А. Исследование памятников у с. Лихачевка // АО 1983 г. — 1984. — С. 322—323.
- Назаров В.В. Новые данные о бронзолитейном ремесле Ольвии // Актуальные проблемы историко-археологических исследований. — К., 1987. — С. 112.

Ольговский С.Я. Социально-экономическая роль Каменского городища // Скифы Северного Причерноморья. — К., 1987. — С. 48—53.

Ольговский С.Я. Геродотова Гілея // Київська старовина. — 1996. — № 4/5. — С. 166—171.

Ольговский С.Я. Модель скіфо-античних торговельно-ремісничих відносин в архаїчний час // Зб. наук. праць Київського держ. інституту культури. — 1995. — Вип. 3. — С. 155—164.

Ольговский С.Я. Литі монети та ливарництво в Ольвії // Археологія. — 1999. — № 1. — С. 142—148.

Онайко Н.О. Розкопки Торіка // Археологія. — 1976. — № 20. — С. 80—88.

Островерхов А.С. Экономические связи Ольвии, Березани и Ягорлыцкого поселения со Скифией (VII — середина V вв. до н. э.). — Автореф. дис. ... канд. ист. наук. — К., 1978.

Островерхов А.С., Отрепко В.М. Новый образец звериного стиля, найденный близ Ольвии // Памятники древнего искусства Северо-Западного Причерноморья. — К., 1986. — С. 61—66.

Петренко В.Г. Правобережье Среднего Поднепровья в V—III вв. до н. э. — САИ. — М., 1967. — Д1-4.

Радзиевская В.Е. Продолжение исследований Коломакского городища // АО 1978 г. — 1979. — С. 393.

Радзиевская В.Е. Исследования Коломакского городища // АО 1979 г. — 1980. — С. 327.

Радзиевская В.Е. Раскопки Коломакского городища // АО 1980 г. — 1981. — С. 306.

Славин Л.М. Кварталы в районе ольвийской агоры (раскопки 1961—1970 гг.) // Ольвия. — К., 1975. — С. 5—50.

Славин Л.М. Ольвийські квартали центральної частини Верхнього міста // АП УРСР. — 1962. — Т. XI. — С. 3—32.

Сон Н.А. Ремесленное производство // Культура населения Ольвии и ее окрестности в архаическое время. — К., 1987. — С. 118—125.

Трейстер М.Ю. Ионийские ремесленники — скифам // ВДИ. — 1998. — № 4. — С. 130—141.

Фабриціус І.В. Тясминська експедиція // АП УРСР. — 1949. — Т. II. — С. 80—111.

Фурманська А.І. Бронзоліварне ремесло Ольвії // Археологія. — 1963. — Т. XV. — С. 61—70.

Шмидт Р.В. Очерки по истории горного дела и металлообработки в античной Греции // ИРА-ИМК. — 1935. — Вып. 108. — С. 222—242.

Шрамко Б.А. К вопросу о значении культурно-хозяйственных особенностей степной и лесостепной Скифии // Проблемы скифской археологии. — М., 1971. — С. 92—102.

Шрамко Б.А. Дослідження пам'яток в басейнах Сіверського Дінця і Ворскли // АДУ в 1969 р. — 1972. — Вип. IV. — С. 125—129.

Шрамко Б.А. Новые находки на Бельском городище и некоторые вопросы формирования и семантики образов звериного стиля // Скифо-сибирский стиль в искусстве народов Евразии. — М., 1976. — С. 194—209.

Шрамко Б.А. Бельское городище скифской эпохи (город Гелон). — К., 1987.

Blummer H. Technologie und Terminologie der Gerverbe und gunste bei Grichen und Revern. — Leipzig, 1887. — Bd. IV.

### S. Ya. Olgovsky

#### BRONZE FOUNDRY WORKSHOPS OF NORTHERN BLACK SEA COAST IN ARCHAIC AGE (Modern level of research)

*Bronze founding complexes of Northern Black Sea Coast in Archaic Age are analyzed in this article and morphological features of Scythian and Antique Bronze founding industry are distinguished. Analyzed materials allow suggesting higher level of Scythian craft in the comparison with Antique. Barbarian craftsmen worked in Olvian workshops on rent conditions.*



АБАШИНА Наталя Серафимівна — кандидат історичних наук, науковий співробітник Інституту археології НАН України

БАШКАТОВ Юрій Юрійович — науковий співробітник Інституту археології НАН України

ГЛАДКИХ Михайло Іванович — доктор історичних наук, професор кафедри археології та музеєзнавства Київського національного університету імені Тараса Шевченка

ГОПКАЛО Оксана Вікторівна — кандидат історичних наук, науковий співробітник Інституту археології НАН України

ГОРБАНЕНКО Сергій Анатолійович — кандидат історичних наук, науковий співробітник Інституту археології НАН України

ДІДЕНКО Сергій Васильович — науковий співробітник НМІУ, аспірант Інституту археології НАН України

ДУДІН Олександр Анатолійович — аспірант кафедри археології та музеєзнавства Київського національного університету імені Тараса Шевченка

ЗЕЛЕНКО Сергій Мусійович — кандидат історичних наук, керівник Центру підводної археології КНУ

КЕПІН Дмитро Володимирович — кандидат історичних наук, науковий співробітник Центру пам'яткознавства НАН України і УТОПІК

КОБЕЦЬ Віктор Данилович — науковий співробітник Центру підводної археології КНУ

КОЗАК Денис Никодимович — доктор історичних наук, професор, заступник директора Інституту археології НАН України, завідувач відділу археології раннях слов'ян

КОЛОДА Володимир Васильович — кандидат історичних наук, завідувач лабораторії, доцент кафедри історії України Харківського національного педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди

ЛЕВЧУК Павло Олександрович — студент кафедри археології та музеєзнавства Київського національного університету імені Тараса Шевченка

МАГОМЕДОВ Борис Вікторович — доктор історичних наук, старший науковий співробітник відділу археології раннях слов'ян Інституту археології НАН України

МАТВІШІНА Жанна Миколаївна — доктор географічних наук, завідувач відділу палеогеографії Інституту географії НАН України

МИСЬКО Юлія Володимирівна — кандидат історичних наук, доцент кафедри етнології, античної та середньовічної історії Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича

МОРОЗОВА Яна Іванівна — науковий співробітник Центру підводної археології КНУ

НЕСІН Валентин Антонович — кандидат біологічних наук, науковий співробітник Інституту зоології НАН України

ОБЛОМСЬКИЙ Андрій Михайлович — доктор історичних наук, науковий співробітник Інституту археології Російської АН

ОЛЬГОВСЬКИЙ Сергій Якович — кандидат історичних наук, завідувач кафедри музеєзнавства Київського національного університету культури та мистецтв

САМОЙЛЕНКО Любов Григорівна — завідувач Археологічного музею КНУ імені Тараса Шевченка

СИВОЛАП Михайло Павлович — директор археологічного музею і керівник археологічної лабораторії Черкаського національного університету

СИНІЦЯ Євген Валентинович — кандидат історичних наук, асистент кафедри археології та музеєзнавства Київського національного університету імені Тараса Шевченка

СКИБА Андрій Володимирович — кандидат історичних наук, науковий співробітник Інституту археології НАН України

СТАНІЦИНА Галина Олександрівна — науковий співробітник, завідувач наукового архіву Інституту археології НАН України

ПАЛІЄНКО Сергій Володимирович — кандидат історичних наук, завідувач лабораторії Київського університету туризму, економіки і права

ПАХАРЄВА Олександра Сергіївна — кандидат історичних наук

ПАЧКОВА Світлана Петрівна — кандидат історичних наук, науковий співробітник Інституту археології НАН України

ПЕТРАУСКАС Андрій Валдасович — кандидат історичних наук, науковий співробітник Інституту археології НАН України

ПЕТРАУСКАС Олег Валдасович — кандидат історичних наук, науковий співробітник Інституту археології НАН України

ПИВОВАРОВ Сергій Володимирович — доктор історичних наук, завідувач кафедри етнології, античної та середньовічної історії Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича

ПУДОВКІНА Анна Сергіївна — магістрант кафедри археології та музеєзнавства Київського національного університету імені Тараса Шевченка

ПУСТОВАЛОВ Сергій Жанович — кандидат історичних наук, науковий співробітник Інституту археології НАН України

ПЯСЕЦЬКИЙ Валерій Казимирович — краєзнавець

РЕКОВЕЦЬ Леонід Іванович — доктор біологічних наук, науковий співробітник Інституту зоології НАН України

РИЖОВ Сергій Миколайович — кандидат історичних наук, доцент кафедри археології та музеєзнавства Київського національного університету імені Тараса Шевченка

ТОЛОЧКО Денис Володимирович — аспірант кафедри археології та музеєзнавства Київського національного університету імені Тараса Шевченка

ЦИНДРОВСЬКА Людмила Олександрівна — науковий співробітник Інституту археології НАН України

ШИДЛОВСЬКИЙ Павло Сергійович — кандидат історичних наук, асистент кафедри археології та музеєзнавства Київського національного університету імені Тараса Шевченка

ШИШКІН Руслан Германович — кандидат історичних наук, викладач кафедри історії слов'янських народів КДПУ ім. М.П. Драгоманова