

Д. В. Каравайко

ПОПЕРЕДНІ ДАНІ ПРО ЛИВАРНИЦЬКУ СПРАВУ МЕШКАНЦІВ ГОРОДИЩА ШИРЯЄВЕ

У статті зроблено спробу систематизувати всі наявні дані щодо ливарницької справи на городищі скіфського часу Ширяєве в Путивльському Посеймі. Розглянуто предмети імпорту, знаряддя праці ливарника та його матеріали. Подано результати елементного аналізу оплавлених зразків із залишками металу та кольорових металів — виплесків. Зроблено попередній висновок щодо можливості виплавки міді із збагаченої руди місцевим населенням.

Ключові слова: бронза, лиття, городище, імпорт, скіфський час.

Городище скіфського часу Ширяєве неодноразово привертало увагу вчених, а з 2017 р. систематично вивчається автором. Історія дослідження цієї пам'ятки висвітлена досить детально, що дає мені змогу уникнути повторів (Каравайко 2020). Утім на ряді моментів, зокрема особливостях цього городища, слід зупинитися окремо.

Укріплення влаштовані на невеличкому останці правого берега Сейму Конотопського р-ну Сумської обл. Заплава ріки доволі широка — 6—7 км і є заболоченою місцевістю, так зване Мовчанське болото. Джерелом питної води могла виступати маленька річечка без назви, що протікає неподалік та впадає в болото. За повідомленнями місцевих жителів, ще донедавна в підніжжі городища існувало джерельце.

Городище влаштовано на невеличкому останці площею 0,4 га (рис. 1: 1). З боку поля воно відділено широкою улоговиною, посередині якої проходив рів¹ завширшки 5 м та

глибиною 1,4—1,45 м. Край схилу городища ескарповано, а на його верхівці споруджено вал заввишки близька двох метрів. Висота від дна улоговини до верхівки валу складає 7 м. З північного сходу та північного заходу майданчик обмежений глибоким яругами. Схили городища в цих місцях доволі круті. Природній останець мав дві стрілки, що полого спускалися до заплави. На південній візуально добре простежується ескарп. Розкопком 2020 р. в його нижній частині виявлено рів завглибшки 1,16 м від рівня материка². Як показали дослідження В. А. Іллінської 1950 р., на верхівці східної стрілки знаходився вал, що не зберігся до наших днів (Іллінська 1953, с. 110—114). Вірогідно, нижче існував ескарп, який закінчувався ровом. Південно-східний край майданчику частково зруйнований ерозією, проте, вочевидь, і він мав штучні укріплення.

Таким чином, городище Ширяєве мало потужні штучно-природні укріплення, що робило його майже неприступним для ворога. Найслабше місце в обороні — в'їзд був взагалі відсутній, а розташування входу візуально простежити не вдається. Зважаючи на таку ситуацію, майданчик жодного разу не орався, а всі знахідки одразу під дереном знаходяться *in situ*.

На сьогоднішній день досліджена площа складає 556 м² (296 м² — розкопки 1948—1950 рр.; 260 м² — 2017—2021 рр.). Городище має доволі потужний культурний шар, що варіює від 2—2,1 м по краях та до 0,85—

1. Візуально рів непомітний. Дані про його розміри базуються на результатах розкопок 2021 р.

© Д. В. КАРАВАЙКО, 2022

2. Роботи з дослідження рову та ескарпу на південній стрілці лише розпочаті. Наразі, розкопано незначну ділянку — 4 × 2 м.

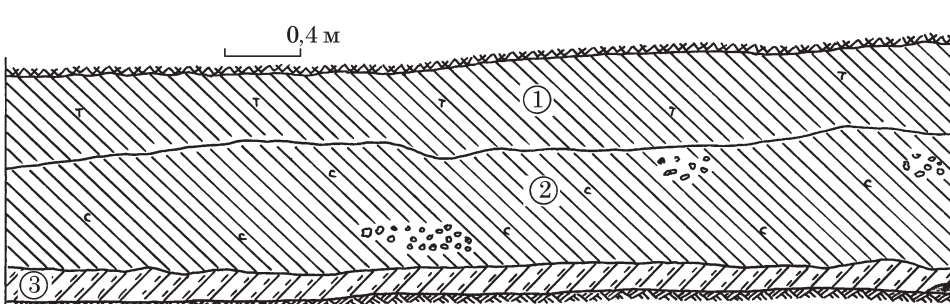


Рис. 1. Городище Ширяєве, план і стратиграфія: 1 — горизонт 1, темно-сірий супісок; 2 — горизонт 2, світло-сірий супісок; 3 — горизонт 3, сіро-брунатний супісок

1 м — у центрі. В результаті останніх досліджень було виділено три горизонти, які відрізняються відтінком та консистенцією шару. Кожен з них містить в собі об'єкти — житла (рис. 1: 2).

Горизонт 1. Верхній шар потужністю 0,5—0,7 м — супісок темно-сірого кольору. Протягом 2017—2021 рр. виявлено дві наземні споруди, одну з яких розкопано повністю. Дата горизонту визначається в межах кінця V — IV ст. до н. е.

Горизонт 2. Середній шар світло-сірого попелястого супіску. За консистенцією нагадує заповнення зольників, які на Сеймі відсутні. Потужність складає від 0,4—0,5 м ближче до центру та до 1,0—1,25 м — поблизу краю майданчика. Дослідженнями автора виявлено три наземні споруди, одна з яких повністю вивчена. Дата другого горизонту — остання чверть VI — третя чверть V ст. до н. е.

Горизонт 3. Нижній шар потужністю 0,1—0,3 м відрізнявся насиченістю органіки.

Мав сіро-брунатний колір. Знахідок, в порівнянні з верхніми горизонтами, вкрай мало. В 1950 р. В. А. Іллінська дослідила наземну споруду розмірами 8 × 8 м (Іллінська 1953). За п'ять польових сезонів автор розкопав повністю одну споруду, а ще дві розкрито частково. Час існування третього горизонту охоплює період другої—третьої чверті VI ст. до н. е.¹

Протягом досліджень накопичено значний матеріал, що стосується різних сторін життя стародавнього населення городища Ширяєве. Серед таких знахідок присутні предмети, пов'язані з ливарною справою — ремеслом, що залишається слабо вивченим на пам'ятках скіфського часу лісостепової смуги, незважаючи на значні зрушення в цій галузі (Барцева 1981). На заваді стає і ряд об'єктивних причин, як то: розрізненість матеріалу, низький ступінь вивченості тієї чи іншої пам'ятки тощо (Ольговський 2005, с. 114—115). Потужними ремісничими центрами в Лівобережному Лісостепу були городища Більське, Коломацьке, Люботинське, Книшевське, Лихачівське (Ольговський 2016, с. 213). Сліди діяльності ливарників, в тому чи іншому вигляді, присутні і на інших пам'ятках.

Фактично, вивчення городища Ширяєве лише розпочато. Наявні матеріали з вказаної тематики нечисленні, проте вже зараз на їх основі можна закласти підґрунтя для подальшого вивчення ливарної справи в окремо взятому мікрореєоні.

Вироби з бронзи (міді) представлені переважно вістрями стріл (всього 33 екземпляри). Типологічно вони різноманітні, а час їх існування охоплює весь скіфський період. Серед прикрас: один цілий та два уламки браслетів з округлого дроту, трикутна підвіска та фрагмент грибоподібної сережки, стрижень шпильки, кільце, намистина, ворворка, округла бляшка, підвіска — «замочок», два предмети, що нагадують невеличкі цвяхи. Загалом 13 виробів. Переважна більшість бронзових речей (31 одиниця) знайдена в межах другого горизонту. Дванадцять предметів виявлено в верхній частині культурного шару та лише три вироби походять з третього горизонту².

Аналізи сплавів готових виробів не проводилися. Встановити, чи були ці речі привізними або виготовленими на місці наразі проблематично. Виключати імпортний характер ряду предметів неможливо. Опосередковано про це свідчить наявність інших привізних

речей. Серед них, передусім, уламки амфор. За 5 років досліджень знайдено 30 уламків, більшість з яких (25 одиниць) виявлено в верхньому шарі. Насамперед, це фрагменти стінок і лише один вінчик та одна ручка від амфори. З розкопок Д. Т. Березовця походять 9 стінок амфор (Каравайко 2018, с. 277). Як бачимо, таких знахідок не так і багато, проте слід зважати й на географічне розташування укріпленого поселення Ширяєве. Для порівняння, на повністю дослідженому городищі Посейм'я Переверзево I фрагментів амфор не виявлено взагалі (Пузикова 1997, с. 37).

До іншої категорії імпорту належать скляні (пастові) намистини, дві з яких походять з розкопок В. А. Іллінської (Іллінська 1953, с. 119, табл.: III: 5), а ще дві знайдено в 2021 р. Безумовним імпортом є мушля карури, поки що єдина знахідка на городищі в розкопі 1950 р. Предметів грецького імпорту дослідженнями В. А. Іллінської виявлено вкрай мало, а уламків амфор не знайдено взагалі³. Це дало підстави зробити висновок щодо слабо розвинених обмінних відносин (Іллінська 1953, с. 119).

Протягом 2012—2016 рр. Путивльською археологічною експедицією під керівництвом автора обстежено всі городища Путивльського Посейм'я, яких налічується 25. На більшості з них культурний шар скіфського часу сягає 0,4—0,7 м. Лише на двох укріпленнях його потужність значно більша — до 2 м. Одне з цих городищ Ширяєве, інше — Нова Слобода I «Скиток». Вочевидь, довгостроковість життя місцевого населення на одному місці була обумовлена рядом факторів. Обидва городища могли виступати центрами племінних об'єднань. Зважимо на те, що ширяєвське поселення розташоване всього в 14 км від літописного Путивля. Стародавнє місто було відправною точкою для відомого походу князя Ігоря на степовиків та розташовувалося на відрізку трансєвропейської магістралі Булгар—Київ (Сухобоков, Юренко 2019, с. 128—129). Не виключено, що цей сухопутний шлях функціонував набагато раніше, що і могло призвести до стабільного розвитку городища Ширяєве та появи тут імпорту.

Усі дані щодо імпортного походження бронзових речей є опосередкованими. Безумовним свідченням діяльності місцевих майстрів є знахідки їх інструментів, відходів виробництва у вигляді виплесків, та самого матеріалу (бронза в готовому вигляді, або її складові). Разом з тим, вироби з ливником та ливарні форми поки що не знайдені.

1. Хронологію горизонтів визначено попередньо.

2. Ще два вироби з бронзи походять з розкопок кінця 1940-х — 1950-х рр. (Каравайко 2018, с. 283, рис. 17: 8, 9). Зіставити їх з певним горизонтом складно, відтак, їх не взято до уваги.

3. Фрагмент стінки амфори знайдено під час записки розкопу 2 1950 р. (Каравайко 2020, с. 529). Утім, на загальні висновки він кардинально не впливає.

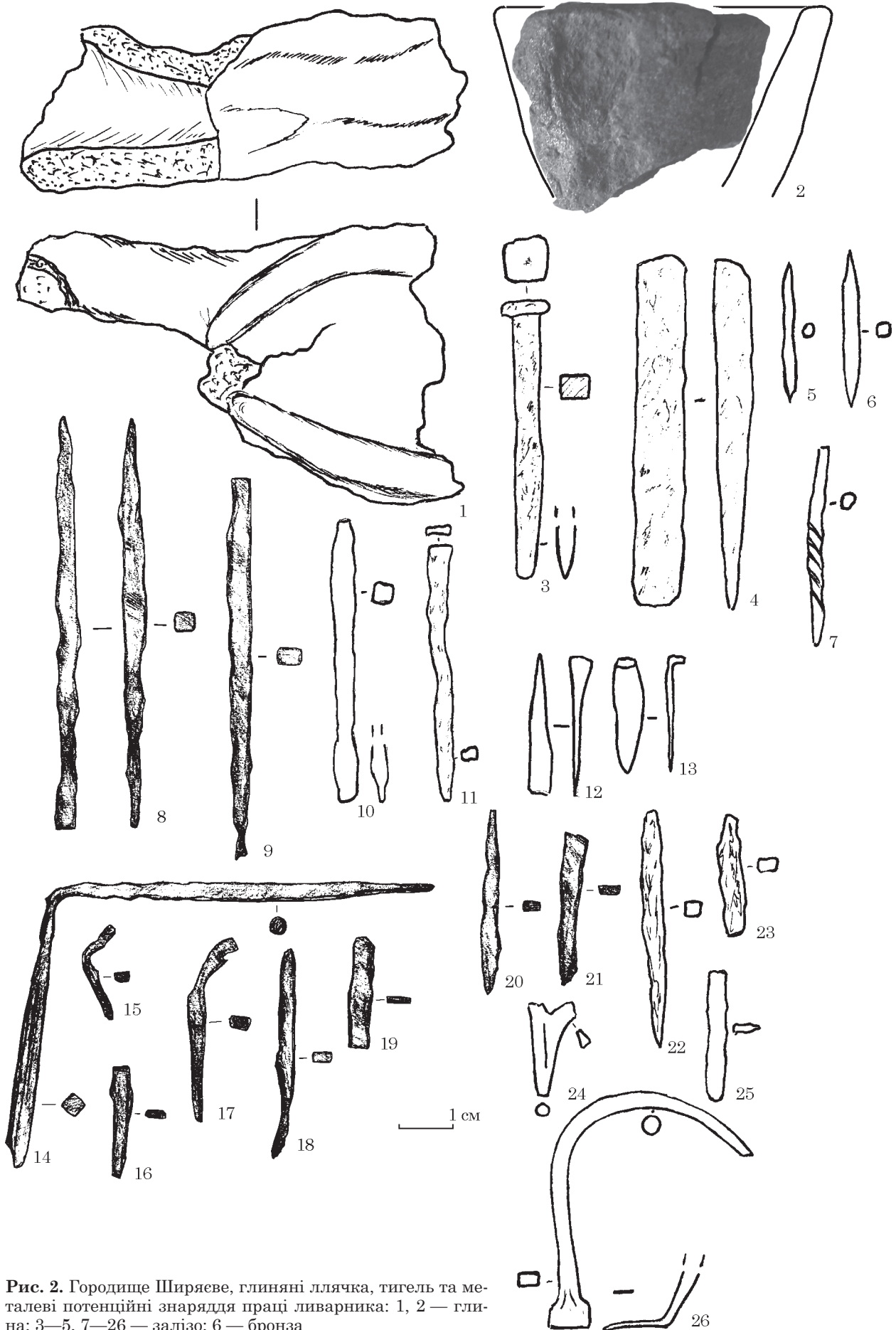


Рис. 2. Городище Ширяєве, глиняні ллячка, тигель та металеві потенційні знаряддя праці ливарника: 1, 2 — глина; 3—5, 7—26 — залізо; 6 — бронза

У межах першого горизонту виявлені уламки плячки та фрагмент тигля (рис. 2: 1—2). Поверхня останнього має сліди високої температури, проте залишки металу візуально не простежуються. Важливо відмітити, що ці речі, як і описані нижче, знайдені переважно в західній частині площі, розкопаній в 2017—2021 рр. Інший інструмент ливарників вкрай складно визначити серед загального інструментарію. Вочевидь, для скіфського часу ці речі були багатофункціональні і застосовувалися в різних галузях. До таких належать два залізні зубила (рис. 2: 3—4). Одне з них мало чітко виділену квадратну «шашку», яка необхідна для нанесення сильного та акцентованого удару. Такий інструмент застосовувався в слюсарній справі або ж деревообробній. Міг використовуватися такий інструмент і для рубки бронзових масивних предметів задля їх повторного використання (Косиков 1992, с. 65). Друге зубило відрізнялося відсутністю «шляпки» (розклеваної верхівки) та більш широким робочим краєм й цілком могло мати аналогічне призначення.

Звертають на себе увагу два предмети з округлого дроту з обома гострими кінцями (рис. 2: 5—6). Відрізняються лише за матеріалом. Одне виготовлене із заліза, інше — бронзи. Вочевидь, одним кінцем інструмент вставлявся в дерев'яне або рогове руків'я. Його могли використовувати в якості керну для нанесення краплинного орнаменту або

для намітки отвору для подальшого свердління. Використання бронзового або залізного вістря залежало від специфіки роботи майстра.

Подекуди отвори в речах робили вже після відливки, особливо при наявності ливарного браку (Косиков 1992, с. 66). Саме для таких потреб використовувалися лучкові свердла. На городищі Ширяєве знайдено інше свердло, втім його використання в ливарній справі під питанням (рис. 2: 7).

Значна кількість предметів візуально нагадують інструмент, однак, щодо їх призначення, однозначної відповіді не існує. До таких речей я відношу різноманітні залізні вироби, квадратні або прямокутні в розрізі з одним, рідше двома, робочими кінцями (рис. 2: 8—25). Їх фрагментарність та стан збереженості ще більш ускладнюють інтерпретацію. Частина цих виробів могла використовуватися в якості пробійників, різців, чеканів тощо. Оригінальний залізний інструмент у вигляді маленької лопаточки, відігнутої під кутом майже 90 градусів від округлого в перетині стрижня — руків'я, аналогій поки що не знаходить (рис. 2: 26). Описані речі можна умовно назвати потенційними інструментами, тобто такими речами, що могли бути використані майстром в процесі виробництва бронзових речей, або ж мали інше призначення.

Матеріал майстра. До цієї категорії, перш за все, відносяться знахідки бронзових (мідних?) брусків (рис. 3: 1—3). Два з них ви-

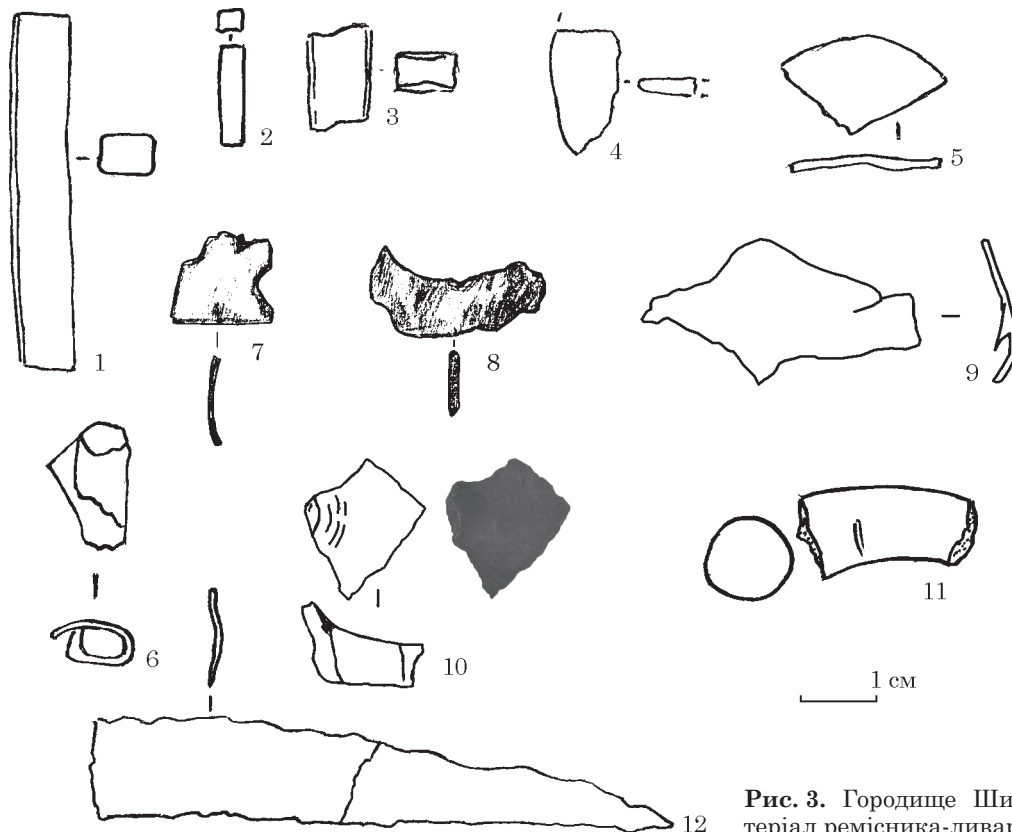


Рис. 3. Городище Ширяєве, матеріал ремісника-ливарника

Таблиця 1. Хімічний склад решток відпрацьованого флюсу, %

№	SiO ₂	CaO	CuO	Al ₂ O ₃	MgO	Fe ₂ O ₃	SO ₂	P ₂ O ₅	K ₂ O	PbO	TiO ₂	V ₂ O ₅	MnO	NiO	Cr ₂ O ₃
1	43,01	27,99	13,12	4,86	2,58	2,42	2,32	1,77	0,78	0,62	0,24	0,08	0,09	—	—
2	56,12	16,28	15,16	5,68	1,2	1,26	0,13	0,43	3,25	—	0,34	—	0,04	0,07	0,01

Таблиця 2. Елементний склад зразків кольорових металів на основі міді. Показники вимірів в режимі «Метали»

Хімічний елемент	1 горизонт				2 горизонт			
	5 *	6	7	8	11	12	13	14
Si	0	0	0,51	0,88	6,41	0	2,41	4,82
P	0,35	0	0	0	0	0	0,59	0
Fe	0,11	0,02	0,25	0,3	0,12	0,21	0,1	0,22
Cu	87,76	95,04	80,29	89,86	84,27	94,51	87,61	89,6
Sn	10,38	2,88	9,44	4,25	4,22	4,52	7,46	1,44
Pb	1,23	2,05	9,49	4,61	4,9	0,74	1,71	3,76

* Нумерація зразків відповідає номерам, поданих до вивчення.

явлено в верхньому горизонті, один — в середньому. Всі вони невеликі — 4,7, 1,3 і 1,4 см довжиною відповідно. В розрізі два з них квадратні (0,6 і 0,3 см), один прямокутний (0,8 × 0,55 см). Загальновідомо, що подібні речі являли собою товарні зливки, тобто первинну сировину для виплавки різноманітних виробів або (і) слугували еквівалентом грошей серед ремісників. Такі знахідки відомі на багатьох пам'ятках лісостепової зони, зокрема на Більському городищі (Шрамко 1987, рис. 57: 18—22). Нещодавно скарби бронзових прутків зафіксовані в Поросці (Романюк 2019).

Використовували ливарники й уламки різноманітних виробів для переплавки. Зокрема, на лісостепових городищах таким матеріалом були фрагменти бронзових котлів (Ольговский 2005, с. 133). Мешканці Ширяєве так само використовували різноманітний кольоровий лом. Як правило, це безформні пластини або ж фрагменти більш масивних виробів (рис. 3: 4—12). Переважна більшість таких екземплярів виявлено в верхньому горизонті. Звертає на себе увагу частина масивного, округлого в перетині браслету або гривни, на одному з країв якої помітні сліди від рубки інструментом на кшталт зубила. На бічній частині видні сліди різання у вигляді невеличкої борозенки, що скоріш за все являла собою мітку для рубання (рис. 3: 11).

Незаперечним доказом розвитку місцевої бронзолivarної справи є *знахідки відходів виробництва*. Такі невиразні речі, як правило, не завжди потрапляють до поля зору дослідників, проте містять в собі вкрай важливу інформацію.

Методика досліджень. Відбір матеріалу під час розкопок проводився протягом двох сезонів (2020 і 2021 рр.). Для подальших аналізів бралися невеликі безформні шматки металу, виплески, а також зразки, які візуально здавалися відходами виробництва, частинами горну або печі. В переважній більшості це речі, на які реагував металодетектор, а їх атрибуція в якості навіть частини готового виробу була сумнівна. Зразки поділяються на кілька груп: неметали з опаленою поверхнею, кольоровий метал, чорний метал. У 2019 р. такий матеріал виявлено виключно в другому горизонті, а в 2021 — в першому і другому.

Аналіз елементного складу проведено на базі Інституту прикладної фізики НАН України, м. Суми¹. До визначення було отримано 17 зразків, 11 з яких пов'язані з ливарним ремеслом. Дослідження проводились в режимах «Метали» та «Руда, оксиди» методом рентген-флуоресцентного аналізу з використанням портативного рентгенівського спектрометра ProSpector 3. Межа виявлення елементів з використанням даного методу знаходиться на рівні 0,01 мас. %. Прилад може знаходити елементи в діапазоні від натрію до плутонію.

1. Аналізи здійснили співробітники сектору ядерно-фізичних досліджень Інституту прикладної фізики НАН України, м. Суми: завідувачий сектором, к. ф-м. наук Олександр Бугай; молодший науковий співробітник, магістр фізики Володимир Білик; молодший науковий співробітник, магістр фізики Анатолій Шульженко. Особливу подяку за сприяння в проведенні аналізів автор висловлює к. і. н. С. М. Осадчому, незамінному учаснику Путьлівської археологічної експедиції.

Два зразки являли собою невеликі щільні конкреції з вмістом металу. Вони є рештками відпрацьованого флюсу, який використовувався для рафінації міді при виплавлянні металу з руди. Основу цього флюсу складали кварц та вапно (табл. 1). Під час розкопок городища знайдено величезну кількість «дикого» каменю — кварциту с наліпами вапна.

Ще один зразок, хімічну основу якого складає діоксид кремнію (53,65 %), пов'язаний з плавленням міді. Концентрація цього металу у вигляді оксидів та чистої міді становить близько 10 %.

Наведенні данні дозволяють зробити вкрай обережне припущення, щодо можливості отримання в якості імпорту давніми мешканцями городища Ширяєве збагаченої руди та самостійної виплавки міді. Перевезення руди на великі відстані факт не новий, адже необхідною умовою для роботи металургів була наявність деревинного вугілля (Ольговський 2005, с. 130). Укріплення розташовувалося в лісовій місцевості, відтак, його жителі повністю були забезпечені цим ресурсом.

Вісім зразків являли собою зливки кольорового металу на основі міді, відсоток якої становить до 95 %. До аналізу залучено чотири екземпляри з першого горизонту і чотири — з другого. Зразки з першого горизонту у своєму складі містять до 20 % олова та свинцю, тоді як зразки з другого горизонту мають олова та свинцю лише 0,7—4,9 % при аналогічному відсотку міді (табл. 2). Штучні домішки олова та свинцю були панівними для всього Лівобережжя скіфського часу і складали 91 % (Барцева 1981, с. 93). Дані щодо відсоткової різниці в домішках між двома горизонтами городища Ширяєве є показовими, проте висновки, з огляду на незначну кількість проведених аналізів, робити передчасно.

Шляхи потрапляння в Посейм'є імпортних речей, бронзи, а, можливо і руди, залишаються нез'ясованими. Вочевидь, слід погодитися з думкою Т. Б. Барцевої, яка вважала, що за доби раннього заліза в Лісостепу налагоджується власне виробництво, а сфера збуту його продукції обмежена лівобережним Лісостепом (Барцева 1981, с. 93). За своїм матеріальним комплексом та особливостям житлобудівництва городище Ширяєве доволі близько стоїть до кола пам'яток Посульсько-Донецької групи і, зокрема, до Басівського городища (Ильинская, Тереножкин 1983, с. 343—344). Останнє, безумовно, було центральним поселенням регіону й відіграло таку ж роль, як і Більське городище на Ворсклі. Не виключено, що саме Басівське городище, з огляду на його статусність та географічне розташування, було тим центром звідки надходив імпорту в Путивльське Посейм'я.

Для повноцінного аналізу ливарної справи мешканців городища Ширяєве на сьогодні досить мало матеріалу. Її вивчення лише розпочато, відтак остаточні висновки робити передчасно. Цілком логічним видається наявність на городищі Ширяєве стаціонарних, вузькоспеціалізованих майстрів ливарників, адже воно було центральним поселенням мікрорегіону. Втім, дослідження тривають, а нові знахідки з часом дозволять підійти ближче до ґрунтової характеристики бронзоливарного ремесла.

ЛІТЕРАТУРА

- Барцева, Т. Б. 1981. *Цветная металлообработка скифского времени*. Москва: Наука.
- Іллінська, В. А. 1953. Городище скіфського часу на р. Сеймі. *Археологія*, VIII, с. 109-122.
- Ильинская, В. А., Тереножкин, А. И. 1983. *Скифия VII—IV вв. до н. э.* Киев: Наукова думка.
- Каравайко, Д. В., Плаксина, О. В. 2016. Дослідження городищ на території Путивльського та Кролевецького районів у 2012—2014 рр. *Сіверщина в історії України*, 9, с. 58-65.
- Каравайко, Д. В., Качура, О. В. 2020. Археологічні дослідження городищ раннього залізного віку Путивльського Посейм'я. *Путивльський краєзнавчий збірник*, 9, с. 161-186.
- Каравайко, Д. В. 2020. Історія дослідження городища скіфського часу Ширяєве. *Археологія і давня історія України*, 3 (36), с. 524-530.
- Косиков, В. А. 1992. Инструментарий литейщиков Скифии для обработки изделий из меди и бронзы. В: Посредников, В. А. (ред.). *Донецкий археологический сборник*, 1, с. 57-70.
- Ольговський, С. Я. 2005. *Скифо-античная металлообработка архаического времени*. Киев: Укрпресполіграфексп.
- Ольговський, С. Я. 2016. Нові знахідки форм для відливання скіфських наконечників стріл. *Археологія і давня історія України*, 2 (19), с. 231-236.
- Пузикова, А. И. 1997. *Памятники скифского времени бассейна р. Тускарь (Посеймье)*. Москва.
- Романюк, В. В. 2019. Скарби бронзових прутків середнього Поросся. *Археологія і давня історія України*, 2 (31), с. 514-517.
- Сухобоков, О. В., Юренко, С. П. 2019. *Давній Путивль*. Київ; Суми: Університетська книга.
- Шрамко, Б. А. 1987. *Бельское городище скифской эпохи (город Гелон)*. Киев: Наукова думка.

REFERENCES

- Bartseva, T. B. 1981. *Tsvetnaia metalloobrabotka skifskogo vremeni*. Moskva: Nauka.
- Ilinska, V. A. 1953. Horodyshche skifskoho chasu na r. Seimi. *Arkheolohiia*, VIII, s. 109-122.
- Ilinskaia, V. A., Terenozhkin, A. I. 1983. *Skifia VII—IV vv. do n. e.* Kiev: Naukova dumka.
- Karavaiko, D. V., Plaksina, O. V. 2016. Doslidzhennia horodyshch na terytorii Putyvlskoho ta Krolevetskoho raioniv u 2012—2014 rr. *Sivershchyna v istorii Ukrainy*, 9, s. 58-65.
- Karavaiko, D. V., Kachura, O. V. 2020. Arkheolohichni doslidzhennia horodyshch rannoho zaliznogo viku Putyvlskoho Poseim'ia. *Putyvlskyi kraieznavchyi zbirnyk*, 9, s. 161-186.
- Karavaiko, D. V. 2020. Istoriia doslidzhennia horodyshcha skifskoho chasu Shyriaieva. *Arkheolohiia i davnia istoriia Ukrainy*, 3 (36), s. 524-530.

Kosikov, V. A. 1992. Instrumentarii liteishchikov Skifii dlia obrabotki izdelii iz medi i bronzy. In: Posrednikov, V. A. (ed.). *Donetskii arkhеologicheskii sbornik*, 1, s. 57-70.

Olgovskii, S. Ia. 2005. *Skifo-antichnaia metalloobrabotka arkhaiskogo vremeni*. Kiev: Ukrpresspoligrafekspo.

Olhovskiy, S. Ya. 2016. Novi znakhidky form dlia vidlyvannia skifskyykh nakonechnykh stril. *Arkheolohiia i davnia istoriia Ukrainy*, 2 (19), s. 231-236.

Puzikova, A. I. 1997. *Pamiatniki skifskogo vremeni basseina r. Tuskar (Poseime)*. Moskva.

Romaniuk, V. V. 2019. Skarby bronzovykh prutkiv serednoho Porossia. *Arkheolohiia i davnia istoriia Ukrainy*, 2 (31), s. 514-517.

Sukhobokov, O. V., Yurenko, S. P. 2019. *Davnii Putyvl*. Kyiv; Sumy: Universytetska knyha.

Shramko, B. A. 1987. *Belskoe gorodishche skifskoi epokhi (gorod Gelon)*. Kiev: Naukova dumka.

D. V. Karavaiko

PRELIMINARY INFORMATION ABOUT THE FOUNDRY OF THE RESIDENTS OF SHYRIAIEVE HILLFORT

The Shyriaeve hillfort has been permanently explored for 5 years. Considering the excavations of the late 1940s and 1950s, the total excavation area reaches 556 m². The period of existence of the fortified settlement covers the late 6th—4th centuries BC. As a result of recent work, three chronological horizons have been distinguished. The spectacular material is obtained which allows us to get closer to the characteristics of different aspects of life of ancient inhabitants.

One of the least studied cases is the degree of development of the bronze foundry. The information available today allows us to describe this craft in general terms and draw preliminary conclusions.

Copper and (or) bronze were imported goods. Finds of the fragments of amphorae, glass beads and cowrie

shells should be included in the category of other imported items. Exchange links with the neighbors have been established but the extent of their intensity remains unclear.

The consequence of activities of local craftsmen are the findings of clay tapholes and crucibles. Other tools, including chisels, are made of iron. There is no complete certainty about its use by artisans — foundries, because such things were multifunctional.

Other finds include the bronze or copper bars which were commodity ingots, in the primary raw material for smelting various products. Craftsmen also used colored scrap metal in the form of various plates and fragments of objects.

Indisputable evidence of local production is its remnants in the form of splashes. The conducted analyzes with care allow to assume smelting of copper from ore directly within the settlement.

The ways of getting copper ore (bronze) and a number of other things to the Shyriaeve hillfort have not been clarified yet. It is possible to assume that the main importer was the hillfort of Basivka — the central point of the Sula river basin. To date there is little material for a full analysis of the foundry of the residents of the Shyriaeve hillfort. Its study has just begun.

Keywords: bronze, casting, settlement, import, Scythian time.

Одержано 14.09.2021

КАРАВАЙКО Дмитро Володимирович, кандидат історичних наук, старший науковий співробітник, Інститут археології НАН України, Київ, Україна.

KARAVAİKO Dmytro V., Candidate of Historical Sciences, Senior Researcher, Institute of Archaeology, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

ORCID: 0000-0001-9309-6707, e-mail: dmytro.karavaiko@gmail.com.