

Т. Гошко, М. Відейко

СКЛАД МЕТАЛУ СКАРБУ КИММЕРІЙСЬКОГО ЧАСУ ІЗ СЕРЕДНЬОГО ПОРОССЯ

Під час земляних робіт біля с. Бірюки на Київщині (координати (49°43'53" N, 30°17'14" E 49.731389°, 30.287222°) виявлено скарб із 91 металевого виробу, зокрема три срібні й 88 бронзових (рис. 1). За словами працівників, слідів поховання (кістки людей чи тварин) не виявлено. Більше подробиць про знахідку немає. Чоловік, який передав знахідку фахівцям, свого імені не назвав. Після проведення досліджень складу металу

виробів у 2022 р. скарб передано до Археологічного музею ІА НАН України.

Цей скарб представляє елементи кінського спорядження і може бути зарахований до ранньої залізної доби й датований не пізніше VIII ст. до н. е. (рис. 1–3). Подібні речі, характерні для Центральної та Південно-Східної Європи, на цій території трапляються не вперше. За кількістю знайдених предметів це один з найбільших скарбів подібного типу,

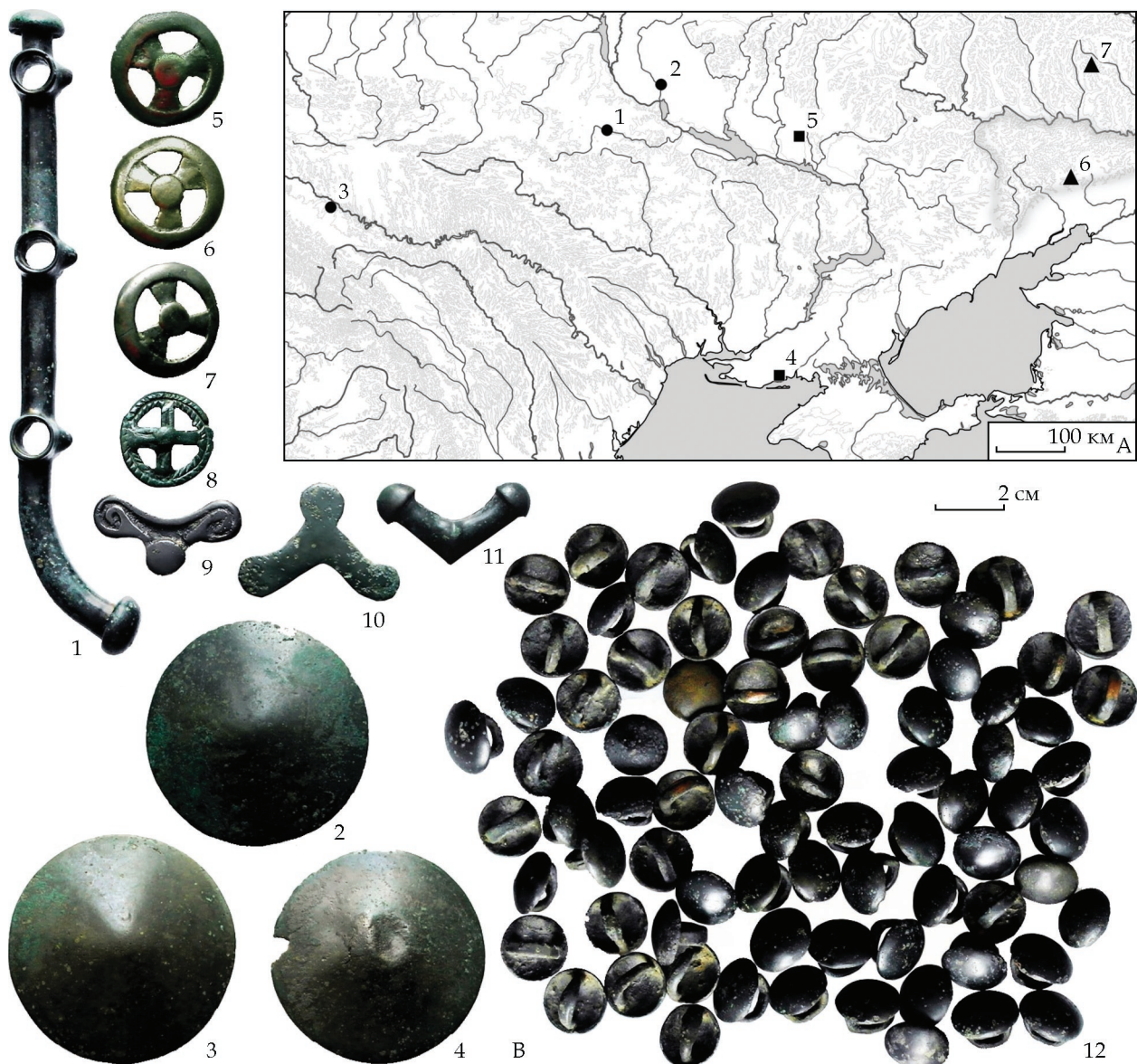


Рис. 1. Скарб киммерійського часу з с. Бірюки: А – карта знаходження речей, подібних до скарбу та родовища сировини; Б – скарб, загальний вигляд. Умовні позначення: 1 – Бірюки; 3–5 – місця знахідок подібного спорядження; 6, 7 – родовища поліметалічних руд



Рис. 2. Скарб кіммерійського часу з с. Бірюки: псалій та бляхи, бронза

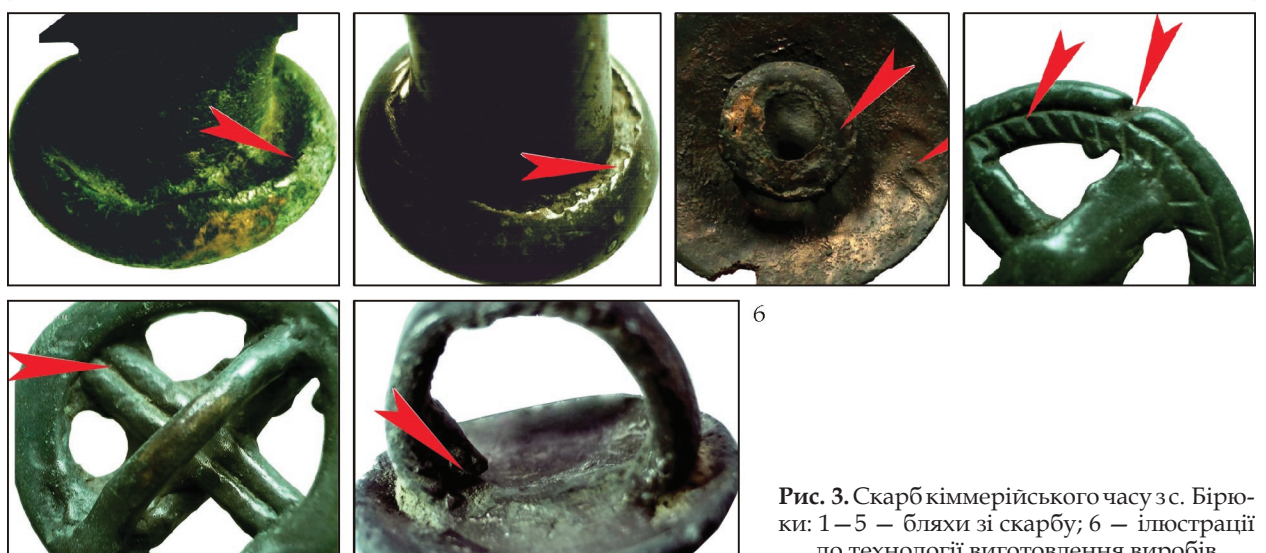


Рис. 3. Скарб кіммерійського часу з с. Бірюки: 1–5 – бляхи зі скарбу; 6 – ілюстрації до технології виготовлення виробів

Таблиця 1. Результати аналізів виробів з бронзи зі складу скарбу

Лаб. №	Виріб	Sn	Pb	Zn	Bi	Ag	Sb	As	Fe	Ni	Co	Cl	S	P
1873	Бляшка трикутна	9,632	2,763	<0,095	—	0,342	0,868	0,573	0,117	0,266	0,062	0,342	0,042	2,233
1874	Те саме	17,076	0,985	<0,123	0,099	0,279	0,191	2,737	0,165	0,359	0,371	0,599	0,051	1,351
1875	Те саме	17,94	2,564	<0,08	—	0,317	0,779	0,453	<0,072	0,249	<0,091	0,315	0,05	2,005
1876	Розподільник	8,622	2,753	сл.	—	0,264	0,655	0,463	сл.	0,283	<0,101	0,42	0,061	2,463
1877	Те саме	12,356	1,888	<0,119	—	0,331	0,767	0,53	сл.	0,284	<0,116	0,222	0,043	4,791
1878	Те саме	8,895	1,969	<0,094	—	0,374	1,058	0,585	0,21	0,327	<0,114	0,482	0,048	1,779
1879	Псалій	13,624	4,124	0,14	—	0,27	0,654	0,947	<0,088	0,277	0,151	0,694	0,074	2,24
1880	Бляшка дрібна	16,209	3,236	<0,086	—	0,499	1,367	0,621	1,615	0,122	сл.	0,971	0,06	1,219
1881	Те саме	8,598	3,089	0,302	—	0,229	0,516	0,475	0,433	0,308	0,14	0,425	0,083	2,85
1882	Те саме	14,98	2,453	0,268	—	0,335	0,693	0,428	0,071	0,195	—	0,597	0,049	1,604
1883	Те саме	11,848	2,473	0,12	—	0,542	1,085	0,809	0,605	0,229	0,138	0,606	0,052	3,048
1884	Те саме	17,791	2,855	0,299	—	0,714	1,448	0,764	0,176	0,169	<0,093	0,492	0,048	1,916
1885	Те саме	15,131	2,522	0,175	—	0,288	0,68	0,54	<0,069	0,313	<0,092	0,35	0,059	2,256
1886	Те саме	12,134	2,611	0,141	—	—	1,103	0,622	<0,108	0,209	0,071	0,654	0,06	0,779
1887	Те саме	16,697	4,353	0,256	—	0,553	1,38	0,828	0,448	<0,117	<0,104	0,699	0,081	2,292
1888	Те саме	11,256	3,222	0,118	—	0,378	1,067	0,787	сл.	0,303	<0,098	0,528	0,069	1,903
1889	Те саме	14,641	2,41	0,162	—	0,321	0,703	0,42	сл.	0,325	<0,108	0,293	0,061	2,455
1890	Те саме	13,65	2,486	0,054	—	0,388	0,924	0,605	<0,105	0,364	<0,106	0,734	0,066	0,82
1872	Бляха з орнаментом	14,96	1,763	—	—	0,157	0,178	0,345	0,178	0,197	0,152	0,817	0,043	1,193

Скорочення. Тут і в табл. 2: сл. — сліди.

Таблиця 2. Результати аналізів виробів зі срібла зі складу скарбу, бляхи прорізні

Лаб. №	№	Ag	Cu	Bi	Au	Sn	Pb	Zn	Sb	As	Fe	Ni	Cl	S	P
1869	1	92,297	4,345	0,082	—	—	—	<0,027	—	—	0,098	—	0,763	0,086	0,24
1870	2	90,394	4,587	0,124	0,219	—	0,044	сл.	—	—	0,227	—	2,708	0,124	0,273
1871	3	76,089	11,352	0,069	0,168	8,259	0,252	сл.	0,412	0,532	0,394	сл.	0,479	0,032	0,94

відомих на сьогодні. Проведено атрибуцію, а також спектральний склад предметів. Скарб попередньо може бути датований між IX—VIII ст. до н. е.

Скарб складається з трьох срібних і 88 бронзових предметів (рис. 1: 2). Усі вироби були відлиті за восковою одноразовою моделлю. Свідченням тому є такі ознаки, що залишилися на литві: на обох голівках псалія краї загнуті всередину настільки, що виїняти литво із багаторазової форми без її зруйнування не вдалося б (рис. 3: 6). На бляхах-розподільниках чітко видно сліди роботи із моделлю (рис. 3: 6). На лицьовому боці орнаментованої косичкою бляхи простежується місце стикування двох кінців косички та напливи на петельці. Сама косичка прокреслена по воску (плавні обриси) (рис. 3: 6). Дрібні бляшки також зберегли сліди роботи з восковою моделлю у вигляді клеєних швів між петелькою і шляпкою.

До скарбу входить бронзовий псалій (лаб. № 1879, рис. 2: 1). Висота (довжина) виробу з 154 мм; товщина 8—9 мм. Він має вигнутий верхній кінець, що закінчується напівсферою діаметром 15 мм, висотою 7 мм. Таке ж закінчення має й нижній кінець діаметром 13 мм, висотою 5 мм. На стрижні-основі псалія в одній площині розташовані круглі отвори-трубки. Один із них розміщений близько до нижнього кінця. Внутрішній діаметр отворів 8 мм; зовнішній — 11 мм. Із зовнішнього боку стрижня-основи псалія навпроти трубок розташовані гострі шипи. Маса виробу 95,15 г.

Три крупні бляхи-розподільвачі ременів кінської упряжі круглі в плані з великою грибоподібною шляпкою (рис. 2: 2, 3, 4). Перший розподільвач (лаб. № 1876). Діаметр шляпки 55 мм, висота шляпки із розподільвачем 17 мм. Розподільвач квадратний у плані 15 × 15,5 мм, висотою 14 мм; сформований

із чотирьох стовпчиків круглих у перетині товщиною по 3 мм кожен, і з'єднаних між собою вузькою пластиною так, щоб утворився квадрат. Вага виробу 42,16 г.

Аналогічна за конструкцією бляха-розподілювач (лаб. № 1877). Діаметр шляпки 54 мм; висота шляпки із розподілювачем 16 мм. Розподілювач квадратний у плані 14 × 15 мм, висотою 14 мм; сформований із чотирьох стовпчиків круглих у перетині товщиною по 3 мм кожний і з'єднаних між собою вузькою пластиною так, щоб утворився квадрат. Маса виробу 39,01 г.

У третьої бляхи-розподілювача (лаб. № 1878) діаметр шляпки 53 мм; висота із розподілювачем 14 мм. Розподілювач сформований із чотирьох стовпчиків круглих у перетині, завтовшки по 4 мм кожний і з'єднаних між собою (на відміну від попередніх двох екземплярів) вузькою пластиною так, щоб утворилося кільце. Маса виробу 24,66 г.

Три однакових за формою прорізних блях із трипроменевою розеткою всередині із петелькою на звороті (рис. 1: 5–7; 2: 5, 6). Бляха 1 діаметром 27,5 мм, висота із петлею 11 мм, маса 8,39 г (лаб. № 1869); бляха 2 діаметром 27,5 мм, висота із петлею 11,5 мм, маса 8,08 г (лаб. № 1870); бляха 3 діаметром 28 мм, висота із петлею 12,5 мм, маса 7,90 г (лаб. № 1871).

Бляшка у формі кільця із перехрещеними всередині стрічками (лаб. № 1872). Орнаментована по периметру прокресленим по воску орнаментом у вигляді кіски. Діаметр 22 мм, висота із петлею 9 мм. Маса 5,70 г (рис. 5: 1; 6: 8).

Трикутна в плані бляшка з грибоподібними потовщеннями на двох кінцях і рельєфним гребенем у центрі та петелькою на зворотному боці (лаб. № 1873). Висота із петлею 12 мм, маса 9,25 г (рис. 1: 8; 3: 1).

Трикутна в плані бляшка з прокресленим орнаментом у вигляді кнопки посередині, від якої в обидва боки відходять завитки (лаб. № 1874). Висота із петлею 10 мм, маса 7,17 г (рис. 3: 4).

Трикутна в плані бляшка з рівною поверхнею, кінці розширені й оформлені як пласкі кружки (лаб. № 1875). Висота із петлею 12,5 мм, маса 9,82 г (рис. 3: 5).

Дрібні круглі бляшки з петелькою (81 шт.). Їхні розміри коливаються 15–17 мм у діаметрі, висота з петелькою 11,5–13 мм. Товщина металу бляшок різна й відповідно маса складає 2,13–4,99 г (лаб. № 1880–1890) (рис. 1: 12; рис. 3: 3).

Описані вище речі не є повним комплектом спорядження коня. Відсутня пара до псалія, маємо три бляхи, яких мала б бути парна кількість, також три прорізних срібних бляхи. До нас дійшла, таким чином, лише частина комплекту. Привертає увагу велика кількість (81) однотипних дрібних бронзових бляшок, які могли використовувати як прикраси ременів спорядження.

Результати аналізів виробів із бронзи представлені в табл. 1, зі срібла – у табл. 2.

Як видно з табл. 1 усі проаналізовані предмети зі скарбу мають дуже подібний хімічний склад. У переважній більшості зразків цинк присутній у десятих–сотих частках відсотка, й лише у двох у слідах або відсутній. Срібло стабільно є в десятих відсотках (окрім № 1886), подібно до нього й нікель. Метал із Бірюків належить до складних олов'яно-свинцево-арсеново-сурм'янистих сплавів, бо усі пари елементів демонструють стабільну взаємну залежність.

Пошуки відповідних металевих композицій у Центральній Європі не дали результатів. Але ж передскіфська металообробка не могла з'явитися нізвідки й так само зникнути. У ситуації, що склалася, був проведений порівняльний аналіз із металом, раніше проаналізованим в нашій лабораторії. Зіставлення металу Бірюків із металом з могильника білозерської культури Широке показало, що у широківських бронзах відзначена сурма майже в усіх пробах. Інколи вміст сурми досягає цілих відсотків (1,033–1,514 %). В одному випадку виявлено цинк у концентрації 2,293 %. Елементний склад металів дозволяє припускати, що Нагольний кряж Луганської обл. був джерелом сировини для виготовлення бронзових і срібних виробів зі скарбу. Таким чином, виникають питання щодо місця виготовлення предметів та шляхів доставки сировини у Наддніпрянщину.

Стосовно трьох срібних прорізних блях, можна лише припустити, що метал для них теж має походження із Нагольного кряжу. Із трьох виділених в Україні срібних провінцій, одна – Дніпровсько-Донецька, до складу якої входять Бобриківське та Журавське родовища на Нагольному кряжі. Срібло там зустрічається в асоціації зі сфалеритом (мінерал цинк), халькопіритом (мідний колчедан з цинком 1 %), бурнонітом (CuPbSbS_3), бляклими рудами ($\text{Cu}_{12}(\text{Sb, As})_4\text{S}_{13}$) та буланжеритом ($\text{Pb}_5\text{Sb}_4\text{S}_{11}$).