



АРХЕОЛОГІЯ

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ – ЗАСНОВАНИЙ У 1947 Р.
ВИДАЄТЬСЯ ЩОКВАРТАЛЬНО

КИЇВ • 2•2026

Головний редактор

ЧАБАЙ В. П., член-кореспондент НАН України, Інститут археології НАН України

Редакційна колегія

БОЛТРИК Ю. В. – кандидат історичних наук, Інститут археології НАН України

БУЙСЬКИХ А. В. – доктор історичних наук, Інститут археології НАН України

ГАРДІ С. Е. – PhD, Альянс для боротьби зі злочинністю в інтернеті, Велика Британія

ДЖІНДЖАН Ф. – професор, доктор хаб., Університет Сорбонни, Париж-1, Франція

ЗАЛІЗНЯК Л. Л. – професор, доктор історичних наук, Інститут археології НАН України

КАЙЗЕР Е. – професор, доктор хаб., Вільний університет Берліна, Німеччина

МОТУЗАЙТЕ МАТУЗЕВІЧУТЕ (КІН) Г. – професор, PhD, Вільнюський університет, Литва

ОТРОЩЕНКО В. В. – професор, доктор історичних наук, Інститут археології НАН України

ПЛАВІНСЬКИЙ М. О. – кандидат історичних наук, Варшавський університет, Польща

ПОТЄХІНА І. Д. – кандидат історичних наук, Інститут археології НАН України, Україна

РАБІНОВІЦ А. – PhD, Техаський університет в Остіні, Сполучені штати Америки

ФОРНАСЬЄ Й. – професор, доктор, Галле-Віттенберзький університет імені Мартіна Лютера, Німеччина

ШЕВЧЕНКО Т. М. – кандидат історичних наук, Інститут археології НАН України (відповідальний секретар)

ШНЕЕВАЙС Є. – доктор хаб., Центр археології Ляйбніца, Німеччина



ARHEOLOGIA

SCIENTIFIC JOURNAL – FOUNDED IN 1947

FREQUENCY: QUARTERLY

KYIV • 2•2026

Editor-in-Chief

CHABAI V. P., Corresponding Member of the NAS of Ukraine, Institute of Archaeology of the National Academy of Sciences of Ukraine

Editorial Board

BOLTRYK Yu. V. – PhD in History, Institute of Archaeology NAS of Ukraine

BUISKYKH A. V. – DSc., Institute of Archaeology NAS of Ukraine

DJINDJIAN F. – Professor, Dr. Hab., University of Paris 1 Pantheon Sorbonne, France

FORNASIER J. – Professor, Ph.D., Martin Luther University Halle-Wittenberg, Germany

MOTUZAITĖ MATUZEVIČIŪTĖ (KEEN) G. – Professor, Ph.D., Vilniaus universitetas, Lithuania

HARDY S. A. – PhD., Alliance to Counter Crime Online, United Kingdom

KAISER E. – Professor, Dr. Hab., Institute of Prehistoric Archaeology Freie Universität Berlin, Germany

OTROSHCHENKO V. V. – Professor, DSc., Institute of Archaeology NAS of Ukraine

PLAVINSKI M. O. – PhD in History, University of Warsaw, Poland

POTEKHINA I. D. – PhD in History, Institute of Archaeology of the NAS of Ukraine

RABINOWITZ A. – PhD in Classical Archaeology, The University of Texas at Austin, USA

SHEVCHENKO T. M. – PhD in History, Institute of Archaeology NAS of Ukraine (Executive Secretary)

SCHNEEWEISS J. – Dr. Hab., Leibniz-Zentrum für Archäologie, Germany

ZALIZNIAK L. L. – Professor, DSc., Institute of Archaeology NAS of Ukraine

ЗМІСТ

CONTENTS



Статті

ДЕ ЛАРА ЛОПЕЗ, У. Взаємодія культур у печері Атлантерра (Кадіс, Іспанія): діахронні зв'язки між графічними традиціями палеолітичної та постпалеолітичної доби
БРОВЕНДЕР Ю. М. До проблеми харчових ресурсів мешканців Картамишу
БАУКОВА А. Ю. Артеміда Анаїта. Перський слід в культурі та ідентичності римського міста
ЛАПТЄВ О. О. «Фібули-кресала», «щипчики» чи «качечки»? Спроба атрибуції однієї категорії салтівських артефактів

Articles

- 5 DE LARA LÓPEZ H. Culture Clash in Atlanterra Cave (Cadiz, Spain): Diachronic Interactions between Palaeolithic and Post-Palaeolithic Graphic Traditions
21 BROVENDER Yu. M. On the Problem of Food Resources of the Kartamysh Inhabitants
29 BAUKOVA A. Yu. Artemis Anahita. Persian Trace in the Culture and Identity of the Roman City
42 LAPTIEV O. O. «Fire-Steel Brooches», «Tongs» or «Ducks»? An Attempt at Attributing a Category of Saltiv Artefacts



Публікації археологічних матеріалів

ТЕМУР А., КАНЧА С. Група теракотових фігурок архаїчного періоду в музеї Самсуна
СИМОНЕНКО О. В. Червонолакова столова амфора із сарматського поховання на Черкащині
КРИЖАНОВСЬКИЙ В. О. Обробка кольорових металів на Київському Подолі (X — перша половина XIII ст.)
СОРОКІН С. О., СИТИЙ Ю. М. Нові матеріали другої половини XIII–XV ст. з Чернігівського Подесення

Publications of Archaeological Materials

- 62 TEMÜR A., KANCA S. A Group of Archaic Period Terracotta Figurines in the Samsun Museum
81 SYMONENKO O. V. A Red-Slip Amphora from a Sarmatian Grave in the Cherkasy Region
88 KRYZHANOVSKYI V. O. Non-Ferrous Metalworking in Kyivan Podil (10th — First Half of the 13th Century)
112 SOROKIN S. O., SYTYI Yu. M. Materials of the Second Half of the 13th–15th Centuries from Desna River Chernihiv Region



Історія науки

СТАНИЦІНА Г. О. Листи Богдана Ханенка в науковому архіві Інституту археології НАН України

ЛИСИЙ І. О. Історіографія архітектурно-археологічних досліджень галицького замкового комплексу в період незалежності України

History of Science

128 STANYTSINA H. O. Letters of Bohdan Khanenko from the Scientific Archive of the Institute of Archaeology of the National Academy of Sciences of Ukraine

144 LYSYI I. O. Historiography of Architectural and Archaeological Research of the Halych Castle Complex during the Period of Ukraine's Independence

Ю. М. БРОВЕНДЕР

ДО ПРОБЛЕМИ ХАРЧОВИХ РЕСУРСІВ МЕШКАНЦІВ КАРТАМИШУ

Статтю присвячено питанню, пов'язаному з харчовою сферою господарської діяльності мешканців Картамиського археологічного мікрорайону Донецького гірничорудного центру епохи бронзи. Наявний обсяг джерел, а також характер отриманої інформації дозволяють вважати, що ані землеробство, ані скотарство на Картамиші, як і на інших пам'ятках Донецького гірничорудного центру, не були провідними заняттями його мешканців.

Ключові слова: Донецький гірничорудний центр, Картамиський археологічний мікрорайон, доба бронзи, землеробство, металовиробництво.

Виробничій спеціалізації пам'яток Донецького гірничорудного центру доби бронзи, який ми розглядаємо як комплекс високоорганізованих, спеціалізованих на великомасштабному виробництві пам'яток, розташованих в зоні доступних для розробки давнім населенням мідних руд Бахмутської улоговини Донбасу, в науковій літературі приділено велику увагу (Татаринів 1993, 2003, 2006; Бровендер 2008а, 2008б, 2010, 2016, 2019; Бровендер, Гайко, Шубин 2010; Бровендер, Отрощенко, Пряхін 2010; Пряхин, Саврасов 2005; Пряхин та ін. 2008; Гошко, Агапов, Отрощенко 2018 та ін.).

Як свідчать матеріали досліджень Картамиського археологічного мікрорайону (рис. 1) — одного з найвиразніших і найдослідженіших комплексів Донецького гірничорудного центру, вся життєдіяльність його мешканців була зорієнтована тільки на металовиробництво, переважно на видобуток і збагачення мідної руди. Знайдені на пам'ятках Картамишу, а також на інших пам'ятках Донецького гірничорудного центру свідчення металургії та металобробки, які суттєво поступаються тут свідчен-

ням гірничорудного циклу, а саме видобутку та збагачення мідної руди, указують на виробництво металевих виробів, які задовольняли внутрішні потреби давніх рудокопів і перш за все потреби в металевих знаряддях гірничодобувного циклу (Бровендер 2008б; Бровендер, Гайко, Шубин 2010). Аналогічних висновків дійшли дослідники таких гірничорудних центрів епохи бронзи Східної Європи, як Каргали (Кузьминых 2004; Луньков 2004; ред. Черных 2007, с. 119;) та Михайло-Овсянка (Матвеева, Колев, Королев 2004) (рис. 2). І тут не можна обійти увагою раніше висловлену О. О. Формозовим, а в подальшому підтриману деякими дослідниками думку про те, що метал, який виплавляли на поселеннях біля копалень, задовольняв не лише внутрішні потреби гірників-металургів, а й населення, яке проживало далеко за межами цих сировинних центрів (Формозов 1951, с. 118-119; Тихонов 1960, с. 13; Татаринів 2006). У світлі сучасних даних, які свідчать про функціонування Донецького виробничого центру в системі переважно гірничої справи, припущення О. О. Формозова вимагають перегляду.

Не менш важливим у вирішенні проблеми функціонування Донецького гірничорудного центру є питання про заняття його мешканців (давніх гірників-металургів) скотарством і землеробством, чому в науковій літературі, на жаль, приділено недостатньо уваги. Актуальне це питання також і для інших подібних виробничих центрів.

Як і в Каргалах (Антипина, Лебедева, Черных 2002; Лебедева 2004; Черных 2009, с. 259), на поселенні Червоне озеро 3 Картамиського археологічного мікрорайону відсутні достовірні свідчення, що вказують на заняття його мешканців землеробством. Результати археоботаничних досліджень, проведені Г. О. Пашкевич на пам'ятках Картамиського археологічного мікрорайону, не показали насіння культурних рослин. Усі проби виявились порожніми. Аналогічні результати отримали на Картамиші й співробітники лабораторії природничо-наукових методів в археології під керівництвом Є. М. Черних.

* © БРОВЕНДЕР Юрій Михайлович, 2026 — доктор історичних наук, професор кафедри історії та археології, Східноукраїнський національний університет імені В. Даля, ORCID: 0000-0001-6372-0812, brovender@ukr.net
© Інститут археології НАН України, 2026

Це стаття відкритого доступу за ліцензією CC BY-NC-ND 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.uk>

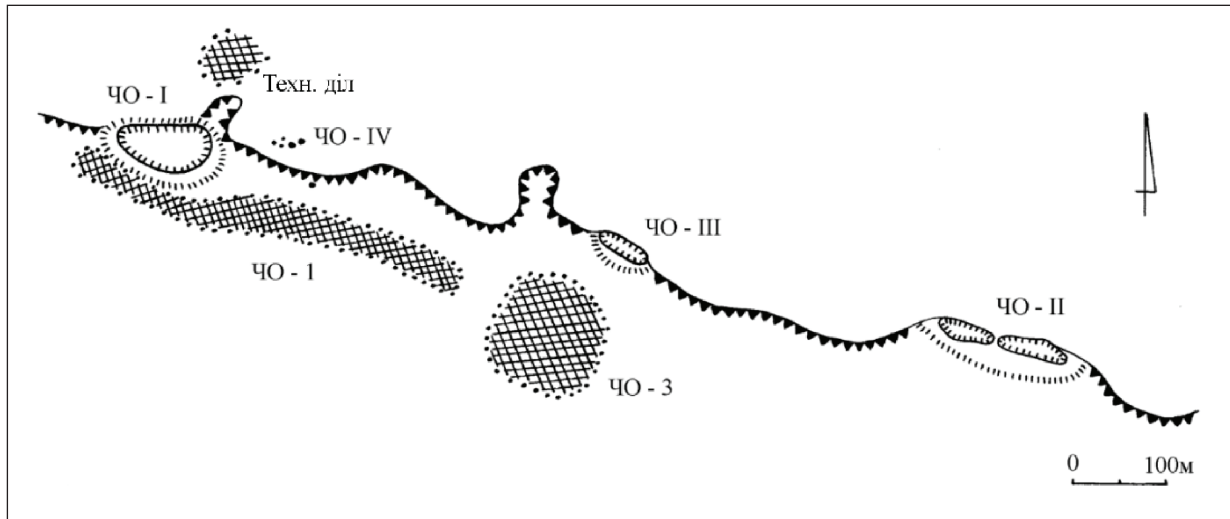


Рис. 1. Картамиський археологічний мікрорайон пам'яток епохи бронзи: ЧО 1, 3 — поселення; ЧО I–IV — гірничі виробки; техн. діл. — техногенна ділянка копальні Червоне озеро I (за: Бровендер, 2016)

Fig. 1. Kartamysh archaeological microdistrict of Bronze Age monuments: ЧО 1, 3 — settlements; ЧО I–IV — mine-workings; техн. діл. — technogenic section of the Chervone Ozero-I mine (after: Бровендер, 2016)

Щодо остеологічних колекцій на пам'ятках Картамишу, то вони численні. Їх видова структура, за визначенням О. П. Журавльова, досить однорідна. Переважну більшість колекції (96,3 %) складають кістки домашніх тварин і перш за все великої рогатої худоби (59,2 %). Його висока частка спостерігається в усіх вибірках. За кількістю кісток їм суттєво поступається дрібна рогата худоба (23,2 %). Невеличкі вибірки утворюють кістки свині (8,6 %) й коня (8,2 %) (Бровендер, Журавльов 2023).

Є підстави вважати, що і скотарство на поселенні Червоне озеро 3 Картамиського мікрорайону, як, утім, і на інших пам'ятках Донецького гірничорудного центру, не було заняттям його мешканців. На перший погляд, ситуація здається парадоксальною. Кількість кісткових кухонних залишків на поселенні Червоне озеро 3, де його мешканці, як вважається, не займалися скотарством, більш ніж у три рази перевищує аналогічні свідчення поселень, мешканці яких займалися цим видом господарства (табл. 1).

Таблиця 1. Співвідношення кухонних залишків кісток на побутових пам'ятках бережнівсько-маївської зрубної культури (БМЗК) Донецького гірничорудного центру та за його межами

Table 1. The ratio of bone kitchen remains at the dwelling sites of the Berezhnivka-Maivka Zrubna culture of the Donetsk mining and ore center and beyond

Назва пам'ятки	Культурна належність пам'ятки	Площа пам'ятки, дослідженої розкопками (м ²)	Загальна кількість кухонних залишків кісток	Кількість кухонних залишків кісток на 1 м ²
Побутові пам'ятки на території Донецького гірничорудного центру				
Техногенна ділянка копальні Червоне озеро I	БМЗК	210	3791	18,1
Червоне озеро 1	БМЗК	704	3360	4,8
Червоне озеро 3	БМЗК	376	5766	15,3
Середній показник				10,0
Побутові пам'ятки за межами Донецького гірничорудного центру				
Степанівка	БМЗК	1950	5500	2,8
Жовте	БМЗК	186	491	2,6
Середній показник				2,8



Рис. 2. Ареали рудопроаяв міді та поліметалевих руд на території Східної Європи, що розроблялися в епоху енеоліту–бронзи: 1 — рудопроаяви Волині; 2 — рудопроаяви Карпат; 3 — рудопроаяви Криворізького басейну; 4 — рудопроаяви Донецького басейну; 5 — Каргалінське мідне рудне поле; 6 — рудопроаяв біля с. Михайло-Овсянка; 7 — рудопроаяви на правобережжі р. Сік; 8 — поліметалеві руди (мідь, золото, срібло, свинець, цинк) Нагольного кряжу, за: Бровендер 2019

Fig. 2. Areas of copper ore deposits and polymetallic ores on the territory of Eastern Europe, which were mined in the Eneolithic–Bronze Age: 1 — Volyn ore deposits; 2 — ore deposits of the Carpathians; 3 — ore deposits of the Kryvyi Rih basin; 4 — ore occurrences of the Donetsk Basin; 5 — Kargalyn copper ore field; 6 — ore deposit near the village Mykhailo-Ovsianka; 7 — ore deposits on the right bank of the Sik River; 8 — polymetallic ores (copper, gold, silver, lead, zincum) of the Nagolny ridge, after: Brovender, 2019

Однак ці спостереження перестають бути суперечливими, якщо враховувати трудомісткий, зорієнтований на великомасштабне виробництво з видобутку мідної руди характер спеціалізації мешканців поселення Червоне озеро 3. Проте для деяких дослідників ця обставина не пояснює парадоксальності ситуації. Я. П. Сунчугашев, А. Є. Гришин, С. Й. Татаринів цілком допускали можливість існування у гірників-металургів розвиненого скотарства (Сунчугашев 1975, с. 112; Гришин 1980, с. 88; Татаринів 1993, с. 72-76; 2006). Самі ж гірники-металурги, за їхніми уявленнями, були членами громади, які в певні періоди часу займалися видобутком руд, а також виплавкою з них металу та виготовленням металевих виробів (Тихонов 1960, с. 14; Гришин 1980, с. 88; Березанская 1990, с. 72; Татаринів 1993, с. 79).

Подібно до дослідників поселення Горний Каргалінського сировинного центру (Антипина, Лебедева, Черных 2002; Черных, Лебедева 2002), нам складно собі уявити, виходячи з реконстру-

йованих на Картамиші масштабних гірських робіт (Бровендер, Гайко, Шубин 2010), поєднання мешканцями Картамишу занять виснажливою гірничою справою та інтенсивним скотарством м'ясного напрямку, що давав давнім гірникам-металургам необхідну висококалорійну білкову їжу. Крім того, невелика кількість мешканців Донецького гірничорудного центру є ще однією причиною, що обмежувала можливість гірників-металургів займатися скотарством. На обмежену кількість мешканців Картамиського мікрорайону вказує низка обставин. Це насамперед слабка потужність культурних нашарувань, яка значно поступається таким на поселеннях, розташованих за межами Донецького гірничорудного центру. Крім того, як свідчать результати проведених розвідувальних робіт із численним шурфуванням Картамиського мікрорайону, це й слабка (рідкісна) забудова території навколо копалень.

Підрахунок обсягу проведених гірничих робіт в епоху пізньої бронзи на Картамиському рудопроаяві, що відповідає 30 тис. тоннам гір-

ської маси (Бровендер, Гайко, Шубин 2010, с. 216), дає підстави припускати можливість виконання такого обсягу робіт, рівного вилученню 60 м³ гірської маси в рік невеликими колективами протягом 500 років — періоду існування бережнівсько-маївської зрубної культури — культурного утворення, що експлуатувало копальні. Про невеликі колективи (клани) гірників-металургів, які проживали на спеціалізованих поселеннях у зоні мідних рудопроявів і займалися їх розробкою, писали й інші фахівці: С. С. Черніков, Б. Г. Тихонов, А. Є. Гришин (Черников 1960, с. 132-133; Тихонов 1960, с. 15-16; Гришин 1980, с. 85-86). Перевага давніх єгиптян працювати на окремих виробках невеликими групами по 5 або 15 чоловік підтверджує також напис одного давньоєгипетського посадовця (Forbes 1950, р. 337). При цьому мова йде не тільки про невелику кількість людей, які працюють в гірничих виробках, але й задіяних в процесі збагачення руди (Тихонов 1960, с. 15-16). У зв'язку з цим дані, наведені С. Й. Татариним про кількість гірників-металургів, що одночасно працювали на копальнях Бахмутської улоговини, які він обчислював у 500–1000 осіб (Татарин 2006, с. 8), вважаються занадто завищеними.

Наявність кам'яного домобудівництва на картамиських поселеннях (Червоне озеро 1, 3), як і на інших пам'яках Донецького центру епохи бронзи (Пилипчатине 1, Клинове) (Татарин 1993, 2001, 2003), дають підстави припускати існування тут цілорічного циклу металовиробничої діяльності. Постійне проживання давніх гірників-металургів та цілорічне металовиробництво простежується й на поселенні покровсько-мосоловської зрубної культури Горний на Каргалах (ред. Черных 2004, с. 259). Однак це спостерігається лише на пізній фазі його існування (ред. Черных 2007, с. 115), у період, який відповідає періоду активної розробки мідних руд Картамиського рудопрояву (перший період БМЗК), як і інших рудопроявів Бахмутської улоговини Донбасу.

У зимовий період гірські роботи могли вестись лише в підземних виробках. Не виключаємо можливості збагачення мідної руди і в цю пору року. Однак процес дроблення та водного збагачення мідних (сульфідних) руд міг здійснюватися в майстернях лише в незначному обсязі. Обмежувати сферу діяльності замкнутого клану гірників-металургів епохи пізньої бронзи, зорієнтованої на великомасштабне виробництво лише літнім періодом, вважаємо без-

підставним. Це саме підтверджують письмові документи XVIII ст., що містять згадку про масштабні гірничі роботи на Каргалах у зимову пору року (Черных и др. 2004, с. 259).

Обсяг наявної на сьогодні джерельної бази дозволяє переглянути уявлення, за яким для розробки мідних руд Бахмутської улоговини організувалися сезонні експедиції рудокопів — членів громад, що володіли рудниками, зі стаціонарних поселень, розташованих за межами рудопроявів. По-перше, гірська справа — це сфера діяльності, особливо табуована для неозначених (ред. Черных 2007, с. 148, 171-172). По-друге, жодне поселення зрубної культурної спільноти, у т. ч. спеціалізоване на металургії та металобробці, що розташоване поза межами сировинної бази, не дало достовірних знарядь гірничодобувного циклу (Загородня 2014). Невідомі вони й на такому спеціалізованому поселенні зрубної спільноти, зорієнтованому на великомасштабне виробництво, як Усове озеро (Луцьков 2004, с. 75). Поселення Усове озеро спеціалізувалося на виплавці міді з руди Донецького гірничорудного центру з подальшим виготовленням необхідних насамперед для життєдіяльності свого селища знарядь. Численні залишки теплотехнічних споруд, велика кількість металургійного шлаку при відсутності пов'язаних зі спеціалізованою гірничо-прохідницькою діяльністю знарядь та їх ливарних форм, а також незначна кількість плавильних чаш дозволяють припускати, що мешканці поселення Усове озеро не брали безпосередньої участі в розробці мідних руд. Їхня виробнича діяльність не була зорієнтована і на великомасштабне виробництво металевих виробів (Пряхин 1996, с. 124; Луцьков 2004). Проте автор розкопок цієї пам'ятки С. С. Березанська вважала, що головним продуктом обміну були не готові вироби, а саме метал у злитках (Березанская 1990, с. 73).

Таким чином, джерельна база Донецького гірничорудного центру епохи бронзи представлена зокрема й репрезентативними матеріалами Картамиського археологічного мікрорайону, дає підстави говорити про те, що вся життєдіяльність гірників-металургів була підпорядкована видобутку та збагаченню мідних руд. Збагачена руда була тим товаром, яким гірники-металурги Донецького центру обмінювалися, можливо, через професійних торговців (Бороффа, Парцингер 2005; Дергачев 2010, с. 36; Ромашко 2013, с. 136) із сусідніми й віддаленими племенами, отримуючи взаємні продукти тваринництва та землеробства, а також різні предмети побуту (Куріленко,

Отрощенко 1998; Отрощенко 2003; 2004; Бровендер 2010; Лысенко 2013; Куштан 2013, с. 198).

Навіть дані аналізу остеологічної колекції пам'яток Картамишу певною мірою можуть свідчити про вектори торговельних зв'язків гірників-металургів, оскільки, як відомо, худоба була головним продуктом їх обміну. У цьому випадку ми виходимо з особливостей видового складу тварин покровсько-мосоловської зрубної культури Сіверськодонецького Лівобережжя та бережнівсько-маївської зрубної культури Донецького кряжу (Бровендер 2000; Журавлев 2001). Із чотирьох основних видів свійських тварин кількісне співвідношення трьох видів (вівця / коза, свиня, кінь) на Картамиських пам'ятках посідає проміжне становище між цими тварина-

ми, які походять з поселень покровсько-мосоловської зрубної культури Сіверськодонецького Лівобережжя та з поселень бережнівсько-маївської зрубної культури Донецького кряжу.

На нашу думку, отриманні дані можна розглядати як один із проявів торговельно-обмінних операцій гірників-металургів Донецького гірничорудного центру як із населенням бережнівсько-маївської зрубної культури Донецького кряжу, так і населенням покровсько-мосоловської зрубної культури Сіверськодонецького Лівобережжя (Бровендер, Журавльов 2023).

Надійшла: 18.06.2024

Дата прийняття до друку: 01.08.24

Дата публікації: 28.06.2026

Антипина, Е. Е., Лебедева, Е. Ю., Черных, Е. Н. 2002. Скотоводство и земледелие на Горном? В: Черных, Е. Н. (ред.). *Древнейшие этапы горного дела и металлургии в Северной Евразии: Каргалинский комплекс: Материалы симпозиума*. Москва: ИА РАН, с. 27-28.

Березанская, С. С. 1990. *Усово озеро. Поселение на Северском Донце*. Киев: Наукова думка.

Бороффка, Н., Парцингер, Г. 2005. Исследование Карнаб-Сичкончи — поселение металлургов эпохи бронзы на территории Самаркандской области Узбекистана. В: Толочко, П. П. (ред.). *Проблеми гірничої археології: Матеріали II-го Картамиського міжнародного польового археологічного семінару*. Алчевськ: ДонДТУ, с. 41-46.

Бровендер, Ю. М. 2000. *Поселения срубной общности в среднем течении Северского Донца*. Диссертация к.и.н. ІА НАН України.

Бровендер, Ю. М. 2008а. Итоги раскопок техногенного участка на Картамышском рудопроявлении. *Древности 2006–2008*, 7, с. 184-203.

Бровендер, Ю. М. 2008в. Копальня Червоне озеро IV Картамиського гірничо-металургійного комплексу доби бронзи. *Археологія*, 4, с. 64-69.

Бровендер, Ю. М. 2010. Поселение Червонэ озеро 3 Донецького горно-металургічного центра эпохи бронзи. *Донецький археологічний збірник*, 14, с. 203-221.

Бровендер, Ю. М. 2016. Поселение Червонэ озеро-1 Картамышского археологического микрорайона эпохи. В: Маріна, З. П. (ред.). *Археологія та етнологія півдня Східної Європи*. Дніпропетровськ: Ліра, с. 58-69.

Бровендер, Ю. М. 2019. Металовиробництво Дніпро-Донського регіону в епоху раннього металу. В: Чабай, В. П. (ред.). *І Всеукраїнський археологічний з'їзд: матеріали роботи*. Київ: ІА НАН України, с. 229-236.

Бровендер, Ю. М., Гайко, Г. И., Шубин, Ю. П. 2010. Определение объемов горных работ и оценка добычи медных руд на древних разработках Картамышского рудопроявления в Донбассе. *Матеріали та дослідження з археології Східної України*, 10, с. 213-219.

Бровендер, Ю. М., Журавльов, О. П. 2023. Результати археозоологічних досліджень на Картамиші. *Археологія і давня історія України*, 1 (46), с. 178-185. <https://doi.org/10.37445/adiu.2023.01.09>

Бровендер, Ю. М., Отрощенко, В. В., Пряхін, А. Д., 2010. Картамиський комплекс гірничо-металургійних пам'яток бронзового віку в Центральному Донбасі. *Археологія*, 2, с. 87-101.

Гошко, Т. Ю., Агапов, С. О., Отрощенко, В. В. 2018. *Металеві казани з Великого Степу за доби пізньої бронзи*. Київ: ІА НАН України.

Гришин, Ю. С. 1980. *Древняя добыча меди и олова*. Москва: Наука.

Дергачев, В. А. 2010. *Топоры-кельты поздней бронзы Карпато-Подунавья*, 1. Кишинэу.

Журавлев, О. П. 2001. *Остеологические материалы из памятников эпохи бронзы лесостепной зоны Днепро-Донского междуречья*. Киев: ІА НАН України.

Загородня, О. М. 2014. *Знаряддя металовиробництва бережнівсько-маївської зрубної культури (за матеріалами Картамиського археологічного микрорайону)*. Автореферат дисертації к.і.н. ІА НАН України.

Кузьминых, С. В. 2004. Металл и металлические изделия. В: Черных, Е. Н. (ред.). *Каргалы*, III. Москва: Языки славянской культуры, с. 76-100.

Куріленко, В. Є., Отрощенко, В. В. 1998. Сосницька культура Подесення та її зв'язки із західними сусідами. В: Kosko, A. (ed.). *«Trzciniac» — sistemkulturowy czy interkulturow process?* Poznan: Wydawnictwo Poznańskie, s. 239-251.

Куштан, Д. П. 2013. *Південь Лісостепового Подніпров'я за доби пізньої бронзи*. Археологічний альманах, 29. Донецьк: Донбас.

Лебедева, Е. Ю. 2004. Археоботанические исследования. В: Черных, Е. Н. (ред.). *Каргалы*, III. Москва: Языки славянской культуры, с. 240-248.

Луныков, В. Ю. 2004. Керамический комплекс. В: Черных, Е. Н. (ред.). *Каргалы*, III. Москва: Языки славянской культуры, с. 22-75.

Лысенко, С. Д. 2013. К вопросу о возможных контактах киево-черкасской группы тшинецкого культурного круга с Донецким ГМЦ. В: Толочко, П. П. (ред.). *Проблеми гірничої археології: Матеріали IX-го Картамиського міжнародного польового археологічного семінару*. Алчевськ: ДонДТУ, с. 86-96.

Матвеева, Г. И., Колев, Ю. И., Королев, А. И. 2004. Горно-металлургический комплекс бронзового века у с. Михайло-Овсянка на юге Самарской области (первые результаты исследования). В: Сташенков, Д. А. (отв. ред.). *Вопросы археологии Урала и Поволжья*, 2. Самара: Издательство «Самарский», с. 69-88.

Отрощенко, В. В. 2003. *Культури зрубної спільноти та гірничо-металургійні центри*. В: Толочко, П. П. (ред.). *Проблеми гірничої археології: Матеріали I-го Карта-*

миського міжнародного польового археологічного семінару. Алчевськ: ДГМІ, с. 47-51.

Отрошенко, В. В. 2004. Тенденції розвитку господарчих систем доби пізньої бронзи на теренах України. В: Kosko, A., Szmyt, M. (eds.). *Nomadizm a pastoralizm w międzyrzeczu Wisły I Dniepru (neolit, eneolit, epoka brązu)*. Poznań: Wydawnictwo Poznańskie, p. 215-221.

Пряхин, А. Д. 1996. *Мосоловское поселение металлургов-литейщиков эпохи поздней бронзы*, 2. Воронеж: ВГУ.

Пряхин, А. Д., Саврасов, А. С. 2005. Изучение Картамышского горно-металлургического комплекса эпохи бронзы (к десятилетию совместных работ украинско-российской экспедиции). В: Гайко, Г. И. (ред.). *Исторические и футурологические аспекты развития горного дела*. Алчевск: ДонДТУ, с. 102-112.

Пряхин, А. Д., Саврасов, А. С., Отрошенко, В. В., Бровендер, Ю. М. 2008. История изучения Картамышского комплекса горно-металлургических памятников на территории Украины. В: Пряхин, А. Д. (ред.). *Из истории отечественной археологии*, 1. Воронеж: ВГУ, с. 187-204.

Ромашко, В. А. 2013. *Заключительный этап позднего бронзового века Левобережной Украины (по материалам босулавско-белозерской культуры)*. Киев: Видавничий дім «Скіф».

Сунчугашев, Я. И. 1975. *Древнейшие рудники и памятники ранней металлургии в Хакаско-Минусинской котловине*. Москва: Наука.

Татаринов, С. И. 1993. *Древний металл Восточной Украины. Очерки истории горного дела, металлургии и металлообработки в эпоху бронзы*. Артемовск (б. в.).

Татаринов, С. И. 2001. Жилище бронзового века на Клиновском медном руднике в Донбассе. *Археологический альманах*, 10, с. 209-214.

Татаринов, С. И. 2003. *Древние горняки-металлурги*. Славянск: Печатный двор.

Татаринов, С. И. 2006. *История гірничої справи, металургії та металообробки доби бронзи Східної України*. Автореферат дисертації к.і.н. Донецьк: ДонНУ.

Тихонов, Б. Г. 1960. Металлические изделия эпохи бронзы на среднем Урале и Приуралье. *Материалы и исследования по археологии СССР*, 90. Москва: Издательство АН СССР, с. 5-115.

Формозов, А. А. 1951. Археологические памятники в районе Орска. *Краткие сообщения института истории материальной культуры*, 36, с. 115-122.

Черников, С. С. 1960. *Восточный Казахстан в эпоху бронзы*. Москва; Ленинград: Издательство АН СССР

Черных, Е. Н. (ред.). 2004. *Каргалы*, III. Москва: Языки славянской культуры.

Черных, Е. Н. (ред.). 2007. *Каргалы*, V. Москва: Языки славянской культуры.

Черных, Е. Н. 2009. *Степной пояс Евразии: феномен коче-вых культур*. Москва: Рукописные памятники Древней Руси.

Черных, Е. Н., Лебедева, Е. Ю. 2002. Горные выработки и их основные участки. В: Черных, Е. Н. (ред.). *Каргалы*, I. Москва: Языки славянской культуры.

Forbes, R. J. 1950. *Metallurgy in Antiquity*. Leiden: Antiquity Publications Ltd.

Y. M. Brovender

DSc, Professor of the Department of History and Archaeology of the Volodymyr Dahl East Ukrainian National University, ORCID: 0000-0001-6372-0812, brovender@ukr.net

ON THE PROBLEM OF FOOD RESOURCES OF THE KARTAMYSH INHABITANTS

The article is devoted to the issue of subsistence strategies of the inhabitants of the Kartamysh archaeological microdistrict within the Donetsk mining and ore center of the Bronze Age.

Considerable attention has been paid in the research literature to the production specialisation of the sites of this centre. However, the issue of subsistence, taking into account the recently accumulated volume of the source materials, has unfortunately not been sufficiently studied.

One of the most expressive and well-studied complexes of the Donetsk mining and ore centre is the Kartamysh archaeological microdistrict, located near Novozvanivka village, Severodonetsk (formerly Popasna) Raion, Luhansk Oblast. As evidenced by the materials from its sites, it is obvious that the entire life activity of the residents of Kartamysh was focused exclusively on metal production, mainly on the mining and refining of copper ore. Evidence of metallurgy and metalworking found at the sites of Kartamysh, as well as at other objects of the Donetsk centre, testify to the production of metal products that satisfied the internal needs of miners-metallurgists, and, first of all, in metal tools of the mining cycle.

As in Kargali, there is no reliable information on the engagement of its residents in agriculture at the sites of the Kartamysh district. It is obvious that cattle breeding in Kartamysh, as well as in other sites of the Donetsk mining and ore centre, was also not the main activity of its inhabitants.

The available body of evidence for the Donetsk mining and ore centre of the Bronze Age, examined, including representative materials from the Kartamysh archaeological microdistrict, suggests that the entire life activity of metallurgical miners was subordinated to the extraction and beneficiation of copper ores. Enriched ore was a commodity exchanged by miners-metallurgists of the Donetsk centre, possibly through professional traders with neighbouring and distant tribes for livestock and agricultural products, as well as for various household items.

Key words: Donetsk mining centre, Kartamysh archaeological microdistrict, Bronze Age, agriculture, metal production.

References

- Antipina, E. E., Lebedeva, E. Iu., Chernykh, E. N. 2002. Skotovodstvo i zemledelie na Gornom? In: Chernykh, E. N. (ed.). *Drevneishie etapy gornogo dela i metallurgii v Severnoi Evrazii: Kargalinskii kompleks: Materialy simpoziuma*. Moscow: IA RAN, p. 27-28.
- Berezanskaia, S. S. 1990. *Usovo ozero. Poselenie na Severskom Dontse*. Kyiv: Naukova dumka.
- Boroffka, N., Partsinger, G. 2005. Issledovanie Karnab-Sichkonchi – poselenie metallurgov epokhi bronzы na territorii Samarandskoi oblasti Uzbekistana. In: Tolochko, P. P. (ed.). *Problemy hirnychoi arkheolohii: Materialy II-ho Kartamyskoho mizhnarodnogo polovoho arkheolohichnogo seminaru*. Alchevsk: DonDTU, p. 41-46.
- Brovender, Iu. M. 2000. *Poseleniia srubnoi obshchnosti v srednem techenii Severskogo Dontsa*. Dissertatsiia k.i.n. IA NAN Ukrainy.
- Brovender, Iu. M. 2008a. Itogi raskopok tekhnogennoho uchastka na Kartamyshskom rudoproivlenii. *Drevnosti 2006–2008*, 7, p. 184-203.
- Brovender, Yu. M. 2008b. Chervone ozero IV mine of Kartamyshske mining and metallurgical site of the bronze age. *Arheologia*, 4, p. 64-69.
- Brovender, Iu. M. 2010. Poselenie Chervone ozero 3 Donetskogo gorno-metallurgicheskogo tsentra epokhi bronzы. *Donetskii arkheologichnyi zbirnyk*, 14, p. 203-221.
- Brovender, Iu. M. 2016. Poselenie Chervone ozero-1 Kartamyshskogo arkheologicheskogo mikroraiona epokhi. In: Maryna, Z. P. (ed.). *Arkheolohiia ta etnolohiia pivdnia Skhidnoi Yevropy*. Dnipropetrovsk: Lira, p. 58-69.
- Brovender, Yu. M. 2019. Metal production of the Dnieper-Don region in the Early Metal Age: results and prospects of research. In: Chabai, V. P. (ed.). *I Vseukrainskyi arkheolohichnyi zizd: materialy roboty*. Kyiv: IA NAN Ukrainy, p. 229-236.
- Brovender, Iu. M., Gaiko, G. I., Shubin, Iu. P. 2010. Opredelenie obiemov gornykh rabot i otsenka dobychi mednykh rud na drevnikh razbotkakh Kartamyshskogo rudoproivleniia v Donbasse. *Materiali ta doslidzhennia z arkheologii Skhidnoi Ukrainy*, 10, p. 213-219.
- Brovender, Yu. M., Zhuravlov, O. P. 2023. Results of Archaeozoological Research on Kartamysh. *Archaeology and Early History of Ukraine*, 1 (46), p. 178-185. <https://doi.org/10.37445/adiu.2023.01.09>
- Brovender, Yu. M., Otroshchenko, V. V., Priakhin, A. D., 2010. Kartamysh mining and metallurgical complex of the bronze age in the Central Donbas region. *Arheologia*, 2, p. 87-101.
- Hoshko, T. Yu., Ahapov, S. O., Otroshchenko, V. V. 2018. *Metalevi kazany z Velykoho Stepu za doby piznoi bronzы*. Kyiv: IA NAN Ukrainy.
- Grishin, Iu. S. 1980. *Drevniaia dobycha medi i olova*. Moscow: Nauka.
- Dergachev, V. A. 2010. *Topory-kelty pozdnei bronzы Karpato-Podunavia*, 1. Kishineu.
- Zhuravlev, O. P. 2001. *Osteologicheskie materialy iz pamiatnikov epokhi bronzы lesostepnoi zony Dnepro-Donetskogo mezhdurechchia*. Kyiv: IA NAN Ukrainy.
- Zahorodnia, O. M. 2014. *Znariaddia metallovyrobnytstva berezhnivsko-maivskoi zrubnoi kultury (za materialamy Kartamyskoho arkheolohichnogo mikroraionu)*. Avtoreferat dysertatsii k.i.n. IA NAN Ukrainy.
- Kuzminykh, S. V. 2004. Metall i metallicheskie izdeliia. In: Chernykh, E. N. (ed.). *Kargaly*, III. Moskva: Iazyki slavianskoi kultury, p. 76-100.
- Kurilenko, V. Ye., Otroshchenko, V. V. 1998. Sosnytska kultura Podesennia ta ii zviazky iz zakhidnymy susidamy. In: Kosko, A. (ed.). *«Trzcinniec» — sistemkulturovy czy interkulturovy process?* Poznan: Wydawnictwo Poznańskie, s. 239-251.
- Kushtan, D. P. 2013. *Pivden Lisostepovoho Podniprovnia za doby piznoi bronzы*. Arkheolohichnyi almanakh, 29. Donetsk: Donbas
- Lebedeva, E. Iu. 2004. Arkheobotanicheskie issledovaniia. In: Chernykh, E. N. (ed.). *Kargaly*, III. Moskva: Iazyki slavianskoi kultury, p. 240-248.
- Lunkov, V. Iu. 2004. Keramicheskii kompleks. In: Chernykh, E. N. (ed.). *Kargaly*, III. Moskva: Iazyki slavianskoi kultury, p. 22-75.
- Lysenko, S. D. 2013. K voprosu o vozmozhnykh kontaktakh kievo-cherkasskoi grupy tshinetskogo kulturnogo kruga s Donetskim GMTS. In: Tolochko, P. P. (ed.). *Problemy hirnychoi arkheolohii: Materialy IX-ho Kartamyskoho mizhnarodnogo polovoho arkheolohichnogo seminaru*. Alchevsk: DonDTU, p. 86-96.
- Matveeva, G. I., Kolev, Iu. I., Korolev, A. I. 2004. Gorno-metallurgicheskii kompleks bronzovogo veka u s. Mikhailo-Ovsianka na iuge Samarskoi oblasti (perve rezultaty issledovaniia). In: Stashenkov, D. A. (exec. ed.). *Voprosy arkheologii Urala i Povolzhia*, 2. Samara: Izdatelstvo “Samarskii”, p. 69-88.
- Otroshchenko, V. V. 2003. Kultury zrubnoi spilnoty ta hirnycho-metalurhiini tsentry. In: Tolochko, P. P. (ed.). *Problemy hirnychoi arkheolohii: Materialy I-ho Kartamyskoho mizhnarodnogo polovoho arkheolohichnogo seminaru*. Alchevsk: DHMI, p. 47-51.
- Otroshchenko, V. V. 2004. Tendentsii rozvytku hospodarchykh system doby piznoi bronzы na terenakh Ukrainy. In: Koško, A., Szymt, M. (eds.). *Nomadyzm a pastoralizm w międzyrzeczu Wisły I Dniepru (neolit, eneolit, epoka brązu)*. Poznań: Wydawnictwo Poznańskie, p. 215-221.
- Priakhin, A. D. 1996. *Mosolovskoe poselenie metallurgov-liteishchikov epokhi pozdnei bronzы*, 2. Voronezh: VGU.
- Priakhin, A. D., Savrasov, A. S. 2005. Izuchenie Kartamyshskogo gorno-metallurgicheskogo kompleksa epokhi bronzы (k desiatiletiu sovmetnykh rabot ukrainsko-rossiiskoi ekspeditsii). In: Gaiko, G. I. (ed.). *Istoricheskie i futurologicheskie aspekty razvitiia gornogo dela*. Alchevsk: DonDTU, p. 102-112.
- Priakhin, A. D., Savrasov, A. S., Otroshchenko, V. V., Brovender, Iu. M. 2008. Istoriia izucheniia Kartamyshskogo kompleksa gorno-metallurgicheskikh pamiatnikov na territorii Ukrainy. In: Priakhin, A. D. (ed.). *Iz istorii otechestvennoi arkheologii*, 1. Voronezh: VGU, p. 187-204.

- Romashko, V. A. 2013. *Zakliuchitelnyi etap pozdnego bronzovogo veka Levoberezhnoi Ukrainy (po materialam boguslavsko-belozerskoi kultury)*. Kyiv: Vydavnychii dim "Skif".
- Sunchugashev, Ia. I. 1975. *Drevneishie rudniki i pamiatniki rannei metallurgii v Khakassko-Minusinskoii kotlovine*. Moscow: Nauka.
- Tatarinov, S. I. 1993. *Drevnii metall Vostochnoi Ukrainy. Ocherki istorii gornogo dela, metallurgii i metalloobrabotki v epokhu bronzy*. Artemovsk (w. ed.).
- Tatarinov, S. I. 2001. Zhilishche bronzovogo veka na Klinovskom mednom rudnike v Donbasse. *Arkheologicheskii almanakh*, 10, p. 209-214.
- Tatarinov, S. I. 2003. *Drevnie gorniaki-metallurgi*. Slaviansk: Pechatnyi dvor.
- Tatarynov, S. Y. 2006. *Istoriia hirnychoi spravy, metalurhii ta metalloobrobky doby bronzy Skhidnoi Ukrainy*. Avtoreferat dysertatsii k.i.n. Donetsk: DonNU.
- Tikhonov, B. G. 1960. Metallicheskie izdeliia epokhi bronzy na srednem Urale i Priurale. *Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR*, 90. Moscow: AN SSSR, p. 5-115.
- Formozov, A. A. 1951. Arkheologicheskie pamiatniki v raione Orska. *Kratkie soobshcheniia instituta istorii materialnoi kultury*, 36, p. 115-122.
- Chernikov, S. S. 1960. *Vostochnyi Kazakhstan v epokhu bronzy*. Moscow; Leningrad: AN SSSR.
- Chernykh, E. N. (ed.). 2004. *Kargaly*, III. Moscow: Iazyki slavianskoi kultury.
- Chernykh, E. N. (ed.). 2007. *Kargaly*, V. Moscow: Iazyki slavianskoi kultury.
- Chernykh, E. N. (ed.). 2009. *Stepnoi poias Evrazii: fenomen kochevykh kultur*. Moscow: Rukopisnye pamiatniki Drevnei Rusi.
- Chernykh, E. N., Lebedeva, E. Iu. 2002. Gornye vyrabotki i ikh osnovnye uchastki. In: Chernykh, E. N. (ed.). *Kargaly*, I. Moscow: Iazyki slavianskoi kultury.
- Forbes, R. J. 1950. *Metallurgy in Antiquity*. Leiden: Antiquity Publications Ltd.