АРХЕОЛОГІЯ

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ – ЗАСНОВАНИЙ У 1947 Р.
ВИДАЄТЬСЯ ЩОКВАРТАЛЬНО

КИЇВ • 1 • 2021

Головний редактор

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

Заступник головного редактора

ТОЛОЧКО П. П., академік НАН України, Інститут археології НАН України

Відповідальний секретар

ГАВРИЛЮК Н. О., доктор історичних наук, Інститут археології НАН України

Редакційна колегія

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

БОРОФКА Н., доктор хаб., Німецький археологічний інститут, ФРН

БРАУНД Д., професор, доктор хаб., Університет Екзетера, Великобританія

БРУЯКО І. В., доктор історичних наук, Одеський археологічний музей НАН України

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

ДЖІНДЖАН Ф., професор, доктор хаб., почесний професор університету Париж 1 Пантеон Сорбонна, Франція

ЗАЛІЗНЯК А. А., професор, доктор історичних наук, Національний університет «Києво-Могилянська академія»

ІВАКІН В. Г., кандидат історичних наук, Інститут археології НАН України

ІВАНЧИК А. І., член-кореспондент РАН та Франції, Національний центр наукових досліджень, Франція

КАЙЗЕР Е., професор, доктор хаб., Вільний університет Берліну, ФРН

КОРВІН-ПІОТРОВСЬКИЙ О. Г., кандидат історичних наук, Інститут археології НАН України

МОЦЯ О. П., член-кореспондент НАН України, Інститут археології НАН України

ОТРОЩЕНКО В. В., професор, доктор історичних наук, Національний університет «Києво-Могилянська академія»

ПЕТРАУСКАС О. В., кандидат історичних наук, Інститут археології НАН України

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

СКОРИЙ С. А., професор, доктор історичних наук, Інститут археології НАН України

ФОРНАСЬЕ Й., професор, доктор, Гете університет Франкфурта-на-Майні, ФРН

ХОХОРОВСКИ Я., професор, доктор хаб., Інститут археології Ягеллонського університету, Польща

ARHEOLOGIA

SCIENTIFIC JOURNAL – FOUNDED IN 1947
FREQUENCY: QUARTERLY

KYIV • 1•2021

Editor-in-Chief

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

Deputy editor-in-Chief

TOLOCHKO P. P., Academician of the NAS of Ukraine, Institute of Archaeology of the National Academy of Sciences of Ukraine

Executive Secretary

GAVERYLYUK N. O., DSc in History, Institute of Archaeology of the NAS of Ukraine

Editorial Board

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

BOROFFKA N., Professor, Dr. Hab., German Archaeological Institute, Germany

BRAUND D., Professor, Dr. Hab., University of Exeter, UK

BRUIAKO I. V., DSc in History, Odessa Archaeological Museum of the NAS of Ukraine

BUISIKH A. V., DSc in History, Institute of Archaeology of the NAS of Ukraine

CHOCHOROWSKI J., Professor, Dr. Hab., Institute of Archaeology of Jagiellonian University, Poland

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

IVAKIN V. G., PhD in History, Institute of Archaeology of the NAS of Ukraine

IVANCHIK A. I., Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, National Center for Scientific Research of France

FORNASIER J., Professor, Doctor, Goethe University Frankfurt am Main, Germany

KAIZER E., Professor, Dr. Hab., Free University of Berlin, Germany

KORVIN-PIOTROVSKYI O. G., PhD in History, Institute of Archaeology of the NAS of Ukraine

MOTSIA O. P., Corresponding Member of the NAS of Ukraine, Institute of Archaeology of the NAS of Ukraine

OTROSHCHENKO V. V., Professor, DSc in History, National University of Kyiv-Mohyla Academy

PETRAUSKAS O. V., PhD in History, Institute of Archaeology of the NAS of Ukraine

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

SKORYI S. A., Professor, DSc in History, Institute of Archaeology of the NAS of Ukraine

ZALIZNYAK L. L., Professor, DSc in History, National University of Kyiv-Mohyla Academy

ЗМІСТ

CONTENTS

Статті

- GULIYEVA Z. K. The Origin of Kultepe Culture
ІВАНОВА С. В. Найдавніші кургани як знакова система
ВЕРТИЄНКО Г. В. Коштовні метали у світоглядній системі давніх іраномовних народів за текстами Авести
ІВЧЕНКО А. В. Нові матеріали з розкопу «Орієнт» некрополя Ольвії
ОСИПЕНКО М. С. Тильники канчука зі спеціальним виступом XI—XIII ст. (за матеріалами Національного музею історії України)

Articles

- 5 GULIYEVA Z. K. The Origin of Kultepe Culture
17 IVANOVA S. V. Ancient Burial Mounds as a Symbolic System
29 VERTIENKO H. V. Precious Metals in the Worldview System of Ancient Iranian-Speaking Peoples on the Texts of Avesta
38 IVCHENKO A. V. New Materials From Excavation «Orient» at Olbian Necropolis
54 OSYPENKO M. S. Horse Whip Pommels With a Special Protrusion of the XI—XIII Centuries (Based on the Materials of the National Museum of History of Ukraine)

Публікації археологічного матеріалу

- ЗАБАВІН В. О., НЕБРАТ С. Г. Нові поховання передскіфського часу з Північно-Східного Приазов'я
ГУЦАЛ А. Ф., ГУЦАЛ В. А., МОГИЛОВ О. Д. Ранньоскіфський курган з кремацією на Західному Поділлі
БУЙСЬКИХ А. В., ГАРКУША Н. М., ЧЕПКАСОВА М. І. Архітектурна теракота з Ольвії за розкопками 1920-х рр.
КОЗЛЕНКО Р. О., ПУКЛІНА О. О. Теракоти римського часу з Нижнього міста Ольвії в зібранні Національного музею історії України

Publication of Archaeological Material

- 72 ZABAVIN V. O., NEBRAT S. H. New Burials of the Pre-Scythian Time From the North-Eastern Azov Area
86 HUTSALA F., HUTSAL V. A., MOHYLOVO D. Early Scythian Barrow With Cremation on the Western Podillia
96 BUISKYKH A. V., HARKUSHA N. M., CHEPKASOVA M. I. Architectural Terracotta From Olbia According to Excavations of the 1920-ies
108 KOZLENKO R. O., PUKLINA O. O. Roman Terracottas From the Lower City of Olbia From the Collection of the National Museum of the History of Ukraine

Історія науки

ГАВРИЛЮК Н. О. Початок вивчення палеоекономіки в українській археології (До 100-річчя від дня народження Б. А. Шрамка)

118

History of Science

GAVRYLYUK N. A. The Beginning of the Palaeoeconomics Study in Ukrainian Archaeology (To the 100th Anniversary of B. A. Shramko's Birth)

Рецензії

РУДИЧ Т. О. Рец.: О. Козак, І. Потехіна, Т. Слободян, В. Гупало. Методичні рекомендації з польової антропології

127

Book Review

RUDYCH T. O. Rev.: O. Kozak, I. Potiekhina, T. Slobodian, V. Hupalo. Methodical Recommendations on Field Anthropology

ПАПАКІН А. Г. Рец.: А. В. Симоненко. Сарматские всадники Северного Причерноморья

132

PAPAKIN A. H. Rev.: A. V. Symonenko. Sarmatian Horsemen of the Northern Black Sea Coast

Хроніка

До 70-річчя Леоніда Залізняка

136

News Review

To the 70th Anniversary of Leonid Zalizniak

Н. О. Гаврилюк *

ПОЧАТОК ВИВЧЕННЯ ПАЛЕОЕКОНОМІКИ В УКРАЇНСЬКІЙ АРХЕОЛОГІЇ

(до 100-річчя від дня народження Б. А. Шрамка)

На прикладі наукової біографії видатного українського вченого, доктора історичних наук, Бориса Андрійовича Шрамка розглядається зародження палеоекономічного напрямку у сучасній археологічній науці. Висвітлюються основні проблеми, що були розглянуті і вирішені дослідником. Показані переваги комплексного археологічного дослідження поселенських структур та нові методи природничих наук, вперше застосовані Б. А. Шрамком. Відстоюються пріоритети української археології у дослідженні палеоекономіки давніх суспільств.

К л ю ч о в і с л о в а: палеоекономіка, господарство, галузі палеоекономіки, методи природничих наук, Більське городище.

Економіка давніх суспільств (у подальшому — палеоекономіка) залишається однією з найскладніших проблем давньої історії. Вона є бівалентною науковою дисципліною і потребує професійної кваліфікації та знань з одного боку історичних, з іншого — економічних. Історія, як наука про розвиток людства, має охоплювати всі сторони життя суспільства, використовуючи безліч (за деякими оцінками понад 30) спеціальних та суміжних дисциплін. Економіка, як наука про виробництво, розподіл та споживання товарів та послуг, вивчає у діахронічному контексті таке:

— Типи економічних систем (традиційна, ринкова, змішана і т. п.);

— Функції господарств (теоретичні, практичні, прогностичні, методологічні і таке ін.);

— Об'єктні галузі, що класифікуються за масштабами досліджень — мікроекономіку (діяльність домогосподарств, відособлених ви-

робництв або інших соціальних об'єднань); макроекономіку (вивчення господарства у цілому у межах однієї держави);

— Для сучасності і, як не дивно, давнини, актуальною стає вивчення наноекономіки (економіки індивідуальних економічних суб'єктів (наприклад, окремого ергастерія, керамічної майстерні чи кузні); мезоекономіки (наприклад, полісна економіка, поселенська) інтереекономіка (наприклад, мир-система) чи мегаекономіка (світова).

Для вивчення економічних систем давнини придатні майже всі модельні напрямки палеоекономічного дослідження, котрі використовувалися представниками світової економічної науки впродовж століть. Докладніше про основні напрямки розвитку світової економічної науки у дослідженні давніх суспільств писалося мною не раз (Гаврилюк 1999; 2013; 2015).

В останній роботі досить докладно показана роль дослідників — економістів, які зацікавилися археологією. Як згадував П. Темін, підкреслюючи складність підходу до вивчення палеоекономіки, вранці за сніданком його сварили економісти, а за вечерею — археологи (Temin 2001, p. 169—181). Однак, це на завадило йому, скориставшись інструментами сучасної економічної науки, передусім регресивним методом, дослідити економічну систему Римської імперії і зробити висновок про її ринковий характер (Temin 2013.)

Складніше встановлювалися міждисциплінарні зв'язки між археологією та економічною наукою. Цей напрямок зароджується у вітчизняній науці взагалі, і в археології, точніше, класичній ще на початку XX ст. (Ростовцев 1941), однак, з відомих причин він був перерваний і відроджується лише у 1960-х рр., коли С. М. Бібіков використав терміни «господарсько-

* ГАВРИЛЮК Надія Оксентіївна — доктор історичних наук, провідний науковий співробітник Інституту археології НАН України, ORCID 0000-0002-2369-5701, gavrylyuk-na@ukr.net

економічний тип» та «економіка» (Бібіков 1965). Однак, у його роботах цей напрямок не набув подальшого розвитку.

Першим археологом, який в українській науці застосував новий господарський (читай економічний) підхід, у якому фахівець-археолог, розуміючи завдання археологічного дослідження починає використовувати вигоди економічного знання для дослідження давніх суспільств був Борис Андрійович Шрамко (рис. 1), якому 17 січня 2021 р. виповнилося б 100 років.

Простежити процес формування палеоекономічних знань на базі археології на прикладі біографії вченого — відомого українського археолога, доктора історичних наук, фундатора харківської наукової школи з вивчення українського Лісостепу раннього залізного віку Бориса Андрійовича Шрамка, завдання цієї роботи.

Передусім, Б. А. Шрамко відомий широкому науковому загалу як дослідник проблем раннього залізного віку. Ще молодого людиною, після демобілізації у 1946 р. (рис. 2) він зацікавився проблемами, пов'язаними з цією археологічною епохою, та ще до війни, будучи студентом історичного факультету разом з І. Н. Луцкевичем, якого вважав своїм першим наставником в археології, приймав участь у розкопках кургану скіфського часу на Харківщині (Скорий 2014, с. 103). Слід підкреслити, що зацікавленість питаннями виготовлення виробів із заліза та розуміння використання отриманих результатів для характеристики рівня виробництва та соціально-економічних питань давніх суспільств проявилась також ще в роки навчання в університеті та зафіксовано в тезах його доповіді на V курсі (Шрамко 1949, с. 124).

Починаючи розвідувальні роботи на Більському городищі у 1954 р., (Шрамко 1955, с. 9—10), він розумів, що для всебічного вивчення такого величезного поселення, необхідні значні зусилля і час та відповідна спрямованість науково-дослідної роботи. А вже через чотири роки, у 1958 р. він керував Скіфською археологічною експедицією Харківського університету, котру очолював до 1995 р., а з 1992 р. був науковим консультантом спільної Українсько-німецької експедиції ІА НАН України. Отже, все життя Б. А. Шрамка було зосереджене, в першу чергу, на польових археологічних дослідженнях. Саме під час щорічних археологічних розкопок, проведених під його керівництвом на багатьох поселеннях та курганах могильників різних археологічних періодів та культур на території

Рис. 1. Борис Андрійович Шрамко у домашньому кабінеті, 1976 р. Харків

Fig. 1. Borys Andriiovych Shramko at home office. 1976. Kharkiv

Дніпровського Лівобережжя, серед яких найбільш складним виявився Більський археологічний комплекс, була підготовлена ціла когорта вдумливих, вмілих, відданих археології дослідників (рис. 3), яких впевнено можна вважати представниками харківської археологічної школи (Лесков 2019, с. 490), яку навіть розглядають як регіональну, Лівобережну (Скорий, Алексеев, Яблонский 2011, с. 186; Скорий 2014, с. 108) та створена база для подальших палеоекономічних відкриттів.

Більське городище — найбільше в Європі укріплене поселення доби раннього заліза, стало основним для подальших економічних побудов вченого. Майже за три десятиріччя розкопок на цій пам'ятці під керівництвом вченого було розкрито площу у понад 50 тис. м², а також досліджено десятки курганів поблизу городища.

Відповідно до сучасних теоретичних засад, об'єктною галуззю досліджень Бориса Андрійовича було вивчення мікроекономіки певного регіону, що мав величезне значення для Лісостепової зони Північного Причорномор'я. Саме тут, на межі Степу і Лісостепу, стикалися дві історико-географічні зони, а серед археологічних складових були представлені і поселенські, і фортифікаційні, і поховальні пам'ятки.

Тому закономірним підсумком наполегливого і систематичного дослідження археологічних пам'яток Лісостепової Скіфії та нових матеріалів розкопок Більського городи-

Рис. 2. Борис Андрійович Шрамко, 1948
Fig. 2. Borys Andriiovych Shramko, 1948

ща і його округи стала докторська дисертація «Хозяйство лесостепных племен Восточной Европы в скифскую эпоху», що була захищена Б. А. Шрамком у 1966 р. та, по суті, мала всі ознаки повноцінного палеоекономічного дослідження. У 1971 р. головні підсумки цієї роботи вийшли друком (Шрамко 1971а, с. 53—61). Разом з величезною кількістю статей палеоекономічної спрямованості, ця робота є першим в Україні фундаментальним дослідженням господарства лісостепової зони Північного Причорномор'я.

Доречним буде докладніше зупинитися на тих питаннях, проблемах, методиках, котрі вирішував та використовував автор впродовж своєї наукової діяльності. Вивчення історії господарства раннього залізного віку племен лісостепової зони здійснювалося у відповідності з тією економічною системою, що вимальовувалася на основі його постійних археологічних досліджень.

Ретельно вивченому у «полі» землеробству присвячено не тільки підрозділ у згаданій докторській роботі, але й чотири узагальнюючі статті, більшість з яких вийшла у загальносоюзному журналі. Відомо, що автор накопичував матеріали з історії цієї галузі з самого початку роботи на Більському городищі та інших лісостепових поселеннях. Висвітлювалася ця проблема комплексно. Тут і питання про техніку землеробства (Шрамко, 1961, с. 73—90; 1964, с. 84—100), і зародження орного земле-

робства у Східній Європі за найдавніших часів (Шрамко 1972, с. 25—35). Важливим підтвердженням думок автора стали рідкісні знахідки глиняних моделей рала та ярма у складі культового комплексу предметів глиняної пластики VI—V ст. до н. е. із Східного укріплення Більського городища. Уперше на археологічному матеріалі було надано інтерпретацію будови ярма архаїчного типу, що використовувалася лісостеповим населенням скіфського часу (Шрамко 1984а, с. 251—255; 1987, с. 88—89). Не дивно, що Б. А. Шрамко входив до Комітету з вивчення історії землеробства та землеобробних знарядь (Данія), мав переписку з видавництвом відомого журналу «Tools and Tillage», в якому висвітлювались актуальні питання знарядь та методів обробки ґрунтів, були надруковані дві його статті (Shramko 1971; 1992).

Ще з 1950-х рр. дослідник займався вивчення палеоботанічних залишок: обгорілого зерна з господарських споруд, відбитків зернівок на кераміці, культових предметах (Шрамко 1957, с. 189—194). Спираючись на матеріали розкопок багатьох поселень, та зокрема Більського городища, дослідник звернув увагу на те, що серед культур, які вирощувалися місцевим населенням переважали ярові, проте могли бути і озимі, на що вказували деякі види бур'яну, виявлені під час дослідження (Shramko 1973, р. 158; Шрамко 1987, с. 84—86). Висловив думка про те, що система землеробства у місцевого населення могла бути лише переложною (Шрамко 1975, с. 78; 1987, с. 84). Підсумком цього дослідження стала блискуча робота у співавторстві з палеоботаніком З. В. Янушевич, де автори впевнено твердять, що хлібом, який споживали мешканці Більського городища та городищ Ворсклинського регіону (Коломацьке, Полкова Микитівка та ін.), була півчаста пшениця (полба-двозернянка), а на експорт вирощувалася м'яка карликова голозерна пшениця. Виникнення землеробства у Лісостепу під впливом греків дослідником аргументовано заперечується (Шрамко, Янушевич 1985, с. 60—62).

На прикладі *скотарства* населення Більського городища Б. А. Шрамко розглядав особливості цієї галузі. Зазначав особливості свиначарства, розведення дрібної рогатої худоби (Шрамко 1987, с. 314—315). У іншій роботі він вдало порівняв придомне скотарство Лісостепу (Шрамко 1971б, с. 53—61) із кочовим та напівкочовим скотарством Степу (Шрамко 1971а, с. 92—102). Як підсумок — знахідка майстерні з обробки кістки, ретельно, з фіксацією най-

дрібніших деталей розкопана і задокументована (Шрамко, Радзівська 1980, с. 181—187).

Докладно аналізуючи матеріали розкопок Більського городища, вчений намагався розкрити різні сторони господарства місцевого населення, висловлював сміливі, проте обґрунтовані версії, будував наукові гіпотези. Так, наприклад, несподіваною, але досить переконливою стала інтерпретація ним одного з різвидів кістяних предметів, знайдених на Східному укріпленні, як деталей управління оленем, що дозволило припустити можливість їх використання для полювання з оленями-манщиками (Шрамко 1988). Для обґрунтування власної думки науковець навів приклади з етнографії та довів, що запропонована ним версія має право на існування. Подібні вироби з металів, на думку інших дослідників, також пов'язані з вуздечкою, проте вже для управління конем (Вальчак 2005).

Але основним і улюбленим напрямком Б. А. Шрамка у дослідженні палеоекономіки стало вивчення *ремесел* племен Лісостепової Скіфії. Найбільш виразні знахідки (набір залізних інструментів для обробки заліза, кістки, дерева, бронзи, ковадла, ливарні форми, заготовки, лячки, браковані вироби, зливки, шлаки та ін.), а також різноманітні виробничі комплекси, серед яких гончарний та бронзоливарний горни, кузня, кісткорізна майстерня, виявлені на території Дніпро-Донецького лісостепу, переважно пов'язані саме з Більським городищем. Безумовно, загальну картину розвитку ремесел доповнювали матеріали розкопок інших городищ (Люботинське, Полкова Микитівка, Коломацьке, Циркунівське та ін.) та поселень скіфського часу. Цій тематиці, крім відповідних глав у монографіях, присвячено низку статей.

Б. А. Шрамко першим в українській археології почав проводити матеріалознавчі дослідження металів із використанням металографічного, спектрального, хімічного, рентгеноструктурного методів дослідження — 24 роботи різного рівня були присвячені вивченню металів: залізу (13), кольоровим металам (8) і золоту (3). Звісно, Борис Андрійович залучив до вивчення металів фахівців з природничих наук, підтримуючи тривалі наукові зв'язки з різними науково-дослідними лабораторіями університету та інших вишів Харкова. Вже на початку 1960-х рр. виходить його перша спільна стаття з металознавцями, присвячена вивченню залізних виробів з Донецького городища (Шрамко та ін. 1961). У зв'язку з необхідністю вивчення значної колекції бронзових

Рис. 3. Роботи на Східному укріпленні Більського городища разом з Олександром Григоровичем Дяченком, 1977

Fig. 3. Works on the Eastern fortification of the Bilska hill-fort (with O.H. Diachenko)

виробів, у 1972 р. при історичному факультеті Харківського університету було створено Лабораторію спектрального аналізу, якою багато років керувала Л. П. Грубник-Буйнова.

У 1960-х рр. Б. А. Шрамком було поставлено питання про появу і освоєння заліза на території Східної Європи (Шрамко 1962, с. 72—77; 1965, с. 219—227), що поступово перетворилося на окрему наукову проблему в археологічній науці. У 1965 р. з'явилася стаття у співавторстві з Л. А. Солнцевим та Л. Д. Фомінін, присвячена першій на території Східної Європи і поки що єдиній знахідці виробу з метеоритного заліза (Шрамко 1965, с. 199—204).

В усіх роботах характеристика виробництва заліза наводилася відповідно до принципів матеріалознавства, тобто спочатку йшлося про техніку обробки заліза (Шрамко, Солнцев, Фомін 1964, с. 36—57), потім — представлялися знаряддя для обробки заліза (Шрамко 1969, с. 53—70) і тільки потім — вироби із заліза — залізні ножі (Шрамко 1965, с. 137—155), зброя (Шрамко та ін. 1974, с. 181—190) або інші металеві вироби. Така ж схема повторювалась у вивченні кольорових металів: бронзи (Шрамко 1999, с. 318—324) або золота (Шрамко 1970, с. 217—221).

Під час вивчення металургії заліза і ковальської справи у Скіфії Б. А. Шрамком відкрито використання місцевими металургами флюсів (Шрамко 1962, с. 76; 1987, с. 115—116), звернено увагу на простоту конструкції залізо-плавильних горнів (Шрамко 2003, с. 87—88; Шрамко Б., Шрамко І. 1995, с. 58—59), а також встановлено використання додаткових технологічних прийомів: цементації залізних заготовок та готових виробів, застосування технологічного зварювання, передумисної

термообробки/гартування. Наукові розробки цього напрямку досліджень були продовжені І. Б. Шрамко, яка присвятила проблемі вивчення ковальської справи племен басейну Ворскли низку статей та дисертаційну роботу (Шрамко І. 1994а; 1994б; 1994в).

У спільній статті з Л. П. Грубник-Буйною були підведені головні підсумки вивчення бронзоліварного виробництва на Більському городищі. За результатами спектрального аналізу 159 зразків, науковцям вдалося виділити сім металургійних груп, встановити, що основним сплавом, який використовували місцеві ремісники були олов'янисто-свинцеві бронзи, а також визначити особливості сировини, що потрапляла на поселення в різні хронологічні періоди (Шрамко, Грубник-Буйнова 1990, с. 104—106).

Отже, не випадково Б. А. Шрамко з 1967 р. став постійним членом Міжнародного комітету ЮНЕСКО з вивчення металургії заліза, приймав участь у міжнародних конференціях з цієї проблеми. Одним із важливих слід вважати його виступ 1990 р. у Бельфорі (Франція) з доповіддю, в якій були надані результати дослідження унікальної знахідки — виробу з кричного заліза (катакомбна культура), знайденого біля с. Герасимівка (басейн Сіверського Дінця) (Schramko 1995).

Значне місце у палеоекономічних дослідженнях вченого займали дослідження *домашніх промислів*: рибальства (Шрамко, Цепкин 1963, с. 74—84), виробництва кераміки (Шрамко 1983а, с. 72—92); житлового будівництва (Шрамко 2000, с. 28—30) прядіння, ткацтва та виготовлення шкіряних виробів (Шрамко 1984, с. 142—156; 1987, с. 315—332).

Цікаві спостереження були зроблені під час вивчення керамічних виробів. Застосування методу петрографічного аналізу (О. Ю. Круг) надало змогу виявити деякі особливості виготовлення посуду (температурний режим випалу, склад формувальної маси, застосування ангобу). За результатами петрографії було встановлено відмінності в структурі кераміки Більського городища та пам'яток басейну Сіверського Дінця, що дозволило довести наявність декількох виробничих майстерень в Дніпровському Лівобережному лісостепу, уперше було визначено, що керамічний посуд був предметом обміну між різними районами Лісостепу (Шрамко 1966, с. 81). Величезна колекція керамічного посуду, що була сформована за тривалий період багаторічних розкопок дослідника на території Дніпровського лісо-

степового Лівобережжя, була в останні роки ретельно оброблена та систематизована одним з представників Харківської археологічної школи К. Ю. Пеляшенком, долучена до його дисертаційної роботи та монографічного дослідження (Пеляшенко 2020).

В окремій статті Борис Андрійович також звернув увагу на проблему шкіряного виробництва у лісостепових племен скіфського часу (Шрамко 1984б), яка окремо не розглядалася науковцями. Аналізуючи матеріали поселень та поховань на території Лісостепу, враховуючи дані розкопок Більського городища, вчений з'ясував засоби обробки шкіри та визначив асортимент інструментів для роботи з цим матеріалом (Там само).

Дослідження торгівельних зв'язків населення Більського городища та його античними центрами, започатковане Б. А. Шрамком (Шрамко 1987, с. 121—125), який за визначеннями зразків античної кераміки зі спеціалістами-антикознавцями (Й. Б. Брашинський, Н. О. Онайко, І. Б. Зеєст та ін.) склав представницьку базу даних про античний імпорт на Більському городищі (Шрамко 1987, с. 179), першим висловив думку про можливість функціонування ще за скіфських часів сухопутного торговельного напрямку — Муравського Шляху з відгалудженнями (Шрамко 1987, с. 20—24), продовжується його послідовниками. Так, завдяки сучасним розробкам вчених Харківського державного університету ім. В. Н. Каразіна ми маємо повністю опрацьовану колекцію грецького керамічного імпорту Більського городища, який залишається основним хроноіндикатором, показником інтенсивності напрямків торговельних зв'язків, а також пріоритетів місцевого населення у виборі імпоротної продукції (Задніков 2014).

Отже, фактично Б. А. Шрамко здійснив дослідження палеоекономіки за типами наноекономічного (вивчення роботи індивідуальних економічних суб'єктів — окремих майстерень); мезоекономічного (дослідження поселенської структури — Більського городища та його оточення) та інтер-економічного (з огляду на широкі торговельні зв'язки населення Більського регіону) економічних досліджень. Більш того, можна говорити, що Б. А. Шрамко довів участь досліджуваного ним регіону у мир-системних структурах, що склалися у ранньому залізному віці.

Таким чином, ще у 1960—1970-х рр. на основі археологічного матеріалу, накопиченого впродовж десятиріч Б. А. Шрамко провів по-

вноцінне палеоекономічне дослідження. Натомість у англомовній науковій літературі до археологічних матеріалів дослідники палеоекономіки звернулися лише у 1990-х рр. (напр.: Hopkins 1983; Greene 1986). Тобто, можна говорити про пріоритети палеоекономічних досліджень з використанням повноцінних археологічних джерел саме в Україні.

Биби́ков, С. Н. 1965. Хозяйственно-экономический комплекс развитого триполья. *Советская археология*, 4, с. 48-63.

Вальчак, С. Б. 2005. Редкая деталь скифской уздечки Восточной Европы. *Древности 2005*. Харьков, с. 322-325.

Гаврилюк, Н. А. 1999. История экономики Степной Скифии VI—III вв. до н. э. Киев. ИА НАНУ.

Гаврилюк, Н. А. 2013. Экономика Степной Скифии VI—III вв. до н. э. Киев: Видавець Олег Філюк.

Гаврилюк, Н. А. 2015. К истории экономики Ольвии — историография проблемы. В: Крыжицкий, С. Д. (ред.) *OLBIO. In memoriam V.V. Krapivina. Археологія і давня історія України*. Київ, 1 (14), с. 394-414.

Задніков, С. А. 2014. *Античний керамічний імпорт на Більському городищі скіфського часу*. Автореферат дисертації к. і. н. ІА НАНУ. Київ.

Лесков, А. М. 2019. *Записки археолога*. Москва: «Клио».

Пеляшенко, К. Ю. 2020. *Ліплений посуд скіфського часу населення Дніпро-Донецького Лісостепу*. Київ; Котельва: ІА НАН України, ІКЗ «Більськ».

Скорый, С. А. 2014. *О скифологах: учителях и коллегах*. Киев: Видавець Олег Філюк.

Скорый, С. А., Алексеев, А. Ю., Яблонский, Л. Т. 2011. К юбилею Бориса Андреевича Шрамко. *Российская археология*, 3, с. 185-187.

Шрамко, Б. А. 1949. Орудия производства и оружие салтовской культуры. В: Гельфенбейн, Л. Л. (отв. за вып.). *Пятая студенческая научная конференция. Тезисы докладов, 3—7 апр.* Харьков, с. 124-126.

Шрамко, Б. А. 1955. *Археологические исследования Харьковского государственного университета им. А.М. Горького в Харьковской и Полтавской областях в 1954 г.* Харьков, *Науковий архів ІА НАН України*. 1954/14.

Шрамко, Б. А. 1954. Новые поселения и жилища скифского времени в бассейне Северского Донца. *Краткие сообщения института истории материальной культуры*. Москва, 5, с. 105-115.

Шрамко, Б. А. 1957. Следы земледельческого культа у лесостепных племен Северского Причерноморья в раннем железном веке. *Советская археология*, 1, с. 178-198.

Шрамко, Б. А. 1961. К вопросу о технике земледелия у племен скифского времени в Восточной Европе. *Советская археология*, 1, с. 73-90.

Шрамко, Б. А. 1962. Новые данные о добычи железа в Скифии. *Краткие сообщения Института археологии АН СССР*, 91, с. 72-77.

Шрамко, Б. А. 1964. Древнейший деревянный плуг из Сергеевского торфяника: (В связи с проблемой возникновения пашенного земледелия в Восточной Европе). *Советская археология*, 4, с. 84-100.

Шрамко, Б. А. 1965. Металеві знаряддя виробництва лісостепової Скіфії (ножі). В: Шрамко, Б. А. (ред.) *Питання історії народів СРСР*. Харків. 1, с. 137-152.

Шрамко, Б. А. 1965. Хозяйство лесостепных племен Восточной Европы в скифскую эпоху. *Дисс. ... док. ист. наук*. Киев, *НА ИА НАНУ*, № 21-801.

Шрамко, Б. А. 1966. Нові данні про господарство скіфської епохи. *Вісник Харківського університету*, 17, 1. Харків, с. 73-82.

Шрамко, Б. А. 1969. Орудия скифской эпохи для обработки железа. *Советская археология*, 3, с. 53-70.

Шрамко, Б. А. 1970. Об изготовлении золотых украшений ремесленниками Скифии. *Советская археология*, 2, с. 217-221.

Шрамко, Б. А. 1971а. К вопросу о значении культурно-хозяйственных особенностей степной и лесостепной Скифии. В: *Проблемы скифо-сарматской археологии. Материалы и исследования по археологии СССР*, 177. Москва, с. 92-103.

Шрамко, Б. А. 1971б. Господарство лісостепових племен на території України. (VII—III ст. до н. е.). *Український історичний журнал*, 1, с. 53-61.

Шрамко, Б. А. 1972. Про час появи орного землеробства на півдні Східної Європи. *Археологія*, 7, с. 25-35.

Шрамко, Б. А. 1975. Некоторые итоги раскопок Бельского городища и гелонно-будинская проблема. *Советская археология*, 1, с. 65-85.

Шрамко, Б. А. 1983а. Архаическая керамика Восточного укрепления Бельского городища и проблема происхождения его обитателей. *Археологический сборник Государственного Эрмитажа*. Ленинград, 23, с. 72-92.

Шрамко, Б. А. 1983б. Новые находки в городе Гелоне. В: Рыбаков, Б. А. (отв. ред.). *Археологические открытия 1981 года*. Москва: Наука, с. 334-335.

Шрамко, Б. А. 1984а. Модель бычьей упряжи скифского времени. В: Мелюкова, А. И., Мошкова, М. Г., Петренко, В. Г. (ред.). *Древности Евразии в скифо-сарматское время*. Москва: Наука, с. 251-255.

Шрамко, Б. А. 1984б. Обработка кожи в Скифии. В: Ковалева, И. Ф. (ред.) *Проблемы археологии Поднепровья в III—I тыс. до н. э.* Днепропетровск, с. 142-156.

Шрамко, Б. А., Янушевич, З. В. 1985. Культурные растения Скифии. *Советская археология*, 2, с. 47-64.

Шрамко, Б. А. 1987. *Бельское городище скифской эпохи (город Гелон)*. Київ. Наук. Думка.

Шрамко, Б. А. 1988. Детали оленей упряжи в Скифии. *Советская археология*, 2, с. 233-237.

Шрамко, Б. А. 1999. К вопросу о бронзолитейном производстве в Скифии. В: Гуляев, В. И. (ред.). *Евразийские древности. 100 лет Б. Н. Гракову: архивные материалы, публикации, статьи*. Москва, с. 318-324.

Шрамко, Б. А. 2000. Некоторые вопросы развития строительства в Лесостепной Скифии. В: Крижицкий, С. Д. (отв. ред.). *Археология и древняя архитектура Левобережной Украины и смежных территорий*: Тез. докл. науч. практич. конф. Донецк, с. 28-30.

Шрамко, Б. А. 2003. Добыча железа в Гелоне. *Археологічний літопис Лівобережної України*, 2/2002 — 1/2003, с. 84-90.

Шрамко, Б. А., Грубник-Буйнова, Л. П. 1990. Крупный центр бронзолитейного ремесла в Скифии VII—III вв. до н. э. В: Дьяченко, А. Г. (отв. ред.). *Археологические исследования в Центральном Черноземье в XII пятилетке: тезисы докладов и сообщений*. Белгород, с. 104-106.

Шрамко, Б. А., Радзиевская, В. Е. 1980. Усадьба с косторезной мастерской на Бельском городище. *Советская археология*, 4, с. 181-189.

Шрамко, Б. А., Петриченко, О. М., Солнцев, Л. О., Фомин, Л. Д. 1961. Дослідження староруських залізних виробів Донецького городища. *Нариси з історії техніки*, 7, с. 74-87.

Шрамко, Б. А., Солнцев, Л. А., Фомин, Л. Д. 1964. Техника обработки железа в лесостепной Скифии. *Советская археология*, 4, с. 36-57.

- Шрамко, Б. А., Солнцев, Л. А., Фомин, Л. Д. 1965. Первая находка изделия из метеоритного железа в Восточной Европе. *Советская археология*, 4, с. 199-204.
- Шрамко, Б. А., Солнцев, Л. А., Степанская, Р. Б., Фомин, Л. Д. 1974. К вопросу о технике изготовления сарматских мечей и кинжалов. *Советская археология*, 1, с. 181-190.
- Шрамко, Б. А., Цепкин, Е. А. 1963. Рыболовство у жителей Донецкого городища в VIII—XIII вв. *Советская археология*, 2, с. 74-85.
- Шрамко, Б. А., Шрамко, И. Б. 1995. Ямные сыродутные горны в Скифии. В: Кадеєв, В. І. (відп. ред.). *Проблеми археології, древньої і середньовікової історії України. Тез доповіді: 1—3 марта 1995 г.* Харьков, с. 58-59.
- Шрамко, Б. А., Янушевич, З. В. 1985. Культурные растения Скифии. *Советская археология*, 2, с. 47-64.
- Шрамко, И. Б. 1994а. *Кузнечное ремесло у населения скифского времени в бассейнах Ворсклы и Псла*. Дисс. ... канд. ист. наук, Науковий архів Інститута археології НАН України. Київ, ф. 12/752.
- Шрамко, И. Б. 1994б. *Ковальське ремесло у населення скифського часу в басейнах Ворскли та Псла*. Автореф. дис. ... канд. іст. наук. Київ.
- Шрамко, И. Б. 1994в. Развитие кузнечного ремесла у племен бассейнов Ворсклы и Псла в скифскую эпоху. *Древности* 1994. с. 43-57.
- Greene, K. 1986. *The Archaeology of the Roman Economy*. Berkeley and Los Angeles.
- Hopkins, K. 1983. Introduction. In: *Trade in the Ancient Economy*. Eds. Peter Garnsey, Keith Hopkins, C.R. Whittaker. Berkeley, p. IX-XXV. (<http://www.thefreedictionary.com/horsepower>; <http://www.thefreedictionary.com/manpower/>)
- Rostovtsev, M. I. 1941. *Social and Economic History of the Hellenistic World*. Oxford.
- Temin, P. 2013. *The Roman market economy*. Princeton: NJ.
- Temin, P. A. 2001. Market Economy in the Early Roman Empire. *Journal of Roman Studies*, 91, p. 169-181.
- Shramko, B. A. 1971. Der Hakenpflug der Bronzezeit in der Ukraine (A Bronze Age Ard in the Ukraine). *Tools and Tillage*. Copenhagen, 1, 4, p. 223-224.
- Shramko, B.A. 1973. Der Askerbau bei den Stämmen Skythieus in 7—3 Jahrhundert v.u.z. *Slovenska archeologia*, 21, 1, Bratislava, s. 147-166.
- Schramko, B. A. 1992. Tilling Implements of South Eastern Europe in the Bronze Age and Early Iron Age. *Tools and Tillage*. Copenhagen, VII, I, p. 48-64.
- Schramko, B. A. 1995. Eine Studie zum eisernen Dolch der Fruans dem grabnugel bei Gerasimovka. In: *Paleometallurgie du fer et cultures. — Actes du Symposium international du Comité pour la Siderurgie ancienne de l'Union internationale des sciences préhistoriques et protohistoriques. Belfort—Sevanans. Institut Polytechnique de Sevanans. 1—3 novembre 1990*. Belfort; Sevanans, s. 475-480.

Надійшла 23.12.2020

Н. А. Гаврилюк

Доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Института археологии НАН Украины, ORCID 0000-0002-2369-5701, gavrylyuk-na@ukr.net

НАЧАЛО ИЗУЧЕНИЯ ПАЛЕОЭКОНОМИКИ В УКРАИНСКОЙ АРХЕОЛОГИИ

(к 100-летию со дня рождения Б. А. Шрамко)

Для изучения экономических систем древности пригодны почти все модели палеоэкономического исследования, которые использовались представителями мировой экономической науки. Весьма продуктивными представляются междисциплинарные исследования, в которых сочетаются приемы и методы исследований экономики и археологии. Это направление в англоязычной литературе фиксируется лишь с 1990-х гг. В украинской археологии это направление зародилось гораздо раньше. На примере научной биографии Бориса Андреевича Шрамко, доктора исторических наук, создателя харьковской археологической школы, которому в январе 2021 г. исполнилось бы 100 лет, прослеживается формирование палеоэкономического направления. Показаны основные проблемы, которые были поставлены и решены исследователем. Отмечено, что вся деятельность ученого имела «адресный» характер, т. е. перед началом раскопок комплекса археологических памятников округа Бельского городища — крупнейшей в Восточной Европе поселенческой структуры, Б. А. Шрамко ставил перед собой задачу изучения экономической системы региона. Показаны достижения ученого в изучении земледелия, скотоводства, ремесел, домашних промыслов, строительства. Для изучения этих отраслей хозяйства широко использовались методы естественных наук, т. е. исследования Б. А. Шрамка, начиная с 1960-х гг. имели междисциплинарный характер. Делается вывод о том, что Б. А. Шрамко первый в Украине провел системное исследование палеоэкономики по методике экономических исследований. Более того, можно говорить, что Б. А. Шрамко доказал участие исследуемого им региона в мир-системных структурах, которые сложились в раннем железном веке.

К л ю ч е в ы е с л о в а: палеоэкономика, хозяйство, отрасли палеоэкономики, методы естественных наук, Бельское городище.

Nadia A. Gavrylyuk

DSc, Leading Researcher at the Institute of Archaeology, NAS of Ukraine, ORCID 0000-0002-2369-5701, gavrylyuk-na@ukr.net

THE BEGINNING OF THE PALAEOECONOMICS STUDY IN UKRAINIAN ARCHAEOLOGY

(To the 100th Anniversary of B. A. Shramko's Birth)

Almost all models of the palaeoeconomical researches used by representatives of the world economic science are suitable for studying the economic systems of antiquity. Interdisciplinary research, which combines the techniques and methods

of research in economics and archaeology, seems to be very productive. This trend in the English language literature has been recorded only since 1990-ies. In Ukrainian archaeology it originated much earlier. On the example of the scientific biography of Borys Andriiovych Shramko, Doctor of Historical Sciences, the founder of the Kharkiv Archaeological school, who would have turned 100 in January 2021, the formation of the palaeoeconomic direction can be traced. The main problems that were posed and solved by the researcher are shown. It is noted that all the activities of the scientist were «targeted» in nature, i.e. before the start of excavations of the complex of the archaeological monuments in the vicinity of the Bilsk hill-fort, the largest settlement structure in Eastern Europe, B. A. Shramko set himself the task of studying the economic system of the region. The achievements of the scientist in the study of agriculture, cattle breeding, crafts, domestic crafts, construction are shown. To study these branches of the economy, the methods of natural sciences were widely used, i.e. research by B. A. Shramko, since 1960-ies have had an interdisciplinary character.

It is concluded that B. A. Shramko was the first in Ukraine who conducted a study of the palaeoeconomics using the method of economic research. Moreover, it can be noted that B. A. Shramko proved the participation of the region he studied in the world-system structures that developed in the early Iron Age.

Key words: palaeoeconomics, economy, branches of palaeoeconomy, methods of natural sciences, Bilsk hill-fort.

References

- Bibikov, S. N. 1965. Khoziaistvenno-ekonomicheskii kompleks razvitogo tripolia. *Sovetskaia arkheologiya*, 4, p. 48-63.
- Valchak, S. B. 2005. Redkaia detal skifskoi uzdechki Vostochnoi Evropy. *Drevnosti 2005*. Kharkov, p. 322-325.
- Gavryliuk, N. A. 1999. *Istoriia ekonomiki Stepnoi Skifii VI-III vv. do n. e.* Kyiv. IA NANU.
- Gavryliuk, N. A. 2013. *Ekonomika Stepnoi Skifii VI-III vv. do n. e.* Kyiv: Vydavets Oleg Filiuk.
- Gavryliuk, N. A. 2015. K istorii ekonomiki Olvii - istoriografiia problemy. In: Kryzhytskii, S. D. (ed.) *OLBIO. In memoriam V. V. Krapivina. Arkheologiya i davnia istoriia Ukrainy*. Kyiv, 1 (14), p. 394-414.
- Zadnikov, S. A. 2014. Antychnyi keramichnyi import na Bilskom gorodyschi skifskogo chasu. *Avtoreferat dysertatsii k. i. n.* IA NANU. Kyiv.
- Leskov, A. M. 2019. *Zapiski arkheologa*. Moskva: Klio.
- Pelyashenko, K. Yu. 2020. Liplenyi posud skifskogo chasu naselennia Dnipro-Donetskogo Lisostepu. Kyiv; Kotelva: IA NAN Ukrainy, IKZ Bilsk.
- Skoryi, S. A. 2014. *O skifologakh: uchiteliakh i kollegakh*. Kyiv: Vydavets Oleg Filyuk.
- Skoryi, S. A., Alekseev, A. Yu., Yablonskyi, L. T. 2011. K yubileyu Borisa Andreevicha Shramko. *Rossiiskaia arkheologiya*, 3, p. 185-187.
- Shramko, B. A. 1949. Orudiia proizvodstva i oruzhie saltovskoi kultury. In: Gelfenbejn, L. L. (otv. za vyp.) *Piataia studencheskaia nauchnaia konferentsiia. Tezisy dokladov, 3-7 apr.* Kharkov, p. 124-126.
- Shramko, B. A. 1955. Arkheologicheskie issledovaniia Kharkovskogo gosudarstvennogo universiteta im. A. M. Gorkogo v Kharkovskoi i Poltavskoi oblastiakh v 1954 g. Kharkov, *Naukovii arkhiv IA NAN Ukraini*. 1954/14.
- Shramko, B. A. 1954. Novye poseleniia i zhilishcha skifskogo vremeni v basseine Severskogo Donsa. *Kratkie soobshcheniya instituta istorii materialnoi kultury*. Moskva, 5, p. 105-115.
- Shramko, B. A. 1957. Sledy zemledelcheskogo kulta u lesostepnykh plemen Severskogo Prichernomoria v rannem zheleznom veke. *Sovetskaia arkheologiya*, 1, p. 178-198.
- Shramko, B. A. 1961. K voprosu o tekhnike zemledeliia u plemen skifskogo vremeni v Vostochnoi Evrope. *Sovetskaia arkheologiya*, 1, p. 73-90.
- Shramko, B. A. 1962. Novye dannye o dobychi zheleza v Skifii. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii AN SSSR*, 91, p. 72-77.
- Shramko, B. A. 1964. Drevneishii dereviannyi plug iz Sergeevskogo torfianika: V svyazi s problemoi vozniknoveniia pashennogo zemledeliia v Vostochnoi Evrope. *Sovetskaia arkheologiya*, 4, p. 84-100.
- Shramko, B. A. 1965. Metalevi znariaddia vyrobnytstva lisostepovoi Skifii (nozhi). In: Shramko, B. A. (ed.) *Pitannia istorii narodiv SRSR*. Kharkiv. 1, p. 137-152.
- Shramko, B. A. 1965. Khoziaistvo lesostepnykh plemen Vostochnoi Evropy v skifskuyu epokhu. *Diss. ... dok. ist. nauk*. Kyiv, NA IA NANU, p. 21-801.
- Shramko, B. A. 1966. Novi dannii pro gospodarstvo skifskoi epokhi. *Visnik Kharkivskogo universitetu*, 17, 1. Kharkiv, p. 73-82.
- Shramko, B. A. 1969. Orudiia skifskoi epokhi dlia obrabotki zheleza. *Sovetskaia arkheologiya*, 3, p. 53-70.
- Shramko, B. A. 1970. Ob izgotovlenii zolotykh ukrashenii remeslennikami Skifii. *Sovetskaia arkheologiya*, 2, p. 217-221.
- Shramko, B. A. 1971a. K voprosu o znachenii kulturno-khoziaistvennykh osobennosti stepnoi i lesostepnoi Skifii. In: *Problemy skifo-sarmatskoi arkheologii. Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR*, 177. Moskva, p. 92-103.
- Shramko, B. A. 1971b. Gospodarstvo lisostepovykh plemen na terytorii Ukrainy (VII-III st. do n. e.). *Ukrainskyi istorichnyi zhurnal*, 1, p. 53-61.
- Shramko, B. A. 1972. Pro chas poiavi ornoho zemlerobstva na pivdni Skhidnoi Eevropy. *Arheologia*, 7, p. 25-35.
- Shramko, B. A. 1975. Nekotorye itogi raskopok Belskogo gorodishcha i gelono-budinskaia problema. *Sovetskaia arkheologiya*, 1, p. 65-85.
- Shramko, B. A. 1983a. Arkhaicheskaiia keramika Vostochnogo ukrepleniia Belskogo gorodishcha i problema proiskhozhdeniia ego obitatelei. *Arkheologicheskii sbornik Gosudarstvennogo Ermitazha*. Leningrad, 23, p. 72-92.
- Shramko, B. A. 1983b. Novye nakhodki v gorode Gelone. In: Rybakov, B. A. (ex. ed.). *Arkheologicheskie otkrytiia 1981 goda*. Moskva: Nauka, p. 334-335.

- Shramko, B. A. 1984a. Model bychei upriazhi skifskogo vremeni. In: Meliukova, A. I., Moshkova, M. G., Petrenko, V. G. (ed.). *Drevnosti Evrazii v skifo-sarmatskoe vremia*. Moskva: Nauka, p. 251-255.
- Shramko, B. A. 1984b. Obrabotka kozhi v Skifii. In: Kovaleva, I. F. (ed.) *Problemy arkheologii Podneprov'ia v III-I tys. do n. e.* Dnepropetrovsk, p. 142-156.
- Shramko, B. A., Ianushevich, Z. V. 1985. Kulturnye rasteniia Skifii. *Sovetskaia arkheologiya*, 2, p. 47-64.
- Shramko, B. A. 1987. *Belskoe gorodishche skifskoi epokhi (gorod Gelon)*. Kyiv. Nauk. Dumka.
- Shramko, B. A. 1988. Detali olenei upriazhi v Skifii. *Sovetskaia arkheologiya*, 2, p. 233-237.
- Shramko, B. A. 1999. K voprosu o bronzoliteinom proizvodstve v Skifii. In: Gul'iev, V. I. (ed.). *Evraziiskie drevnosti. 100 let B. N. Grakovu: arkhivnye materialy, publikatsii, statii*. Moskva, p. 318-324.
- Shramko, B. A. 2000. Nekotorye voprosy razvitiia stroitelstva v Lesostepnoi Skifii. In: Krizhiczki, S. D. (ex. ed.). *Arkheologiya i drevniaia arkhitektura Levoberezhnoi Ukrainy i smezhnykh territorii: Tez. dokl. nauch. praktich. konf.* Doneczk, p. 28-30.
- Shramko, B. A. 2003. Dobycha zheleza v Gelone. *Arkheolohichni litopys Livoberezhnoi Ukrainy*. 2/2002 - 1/2003, p. 84-90.
- Shramko, B. A., Grubnik-Buinova, L. P. 1990. Krupnyi centr bronzoliteinogo remesla v Skifii VII-III vv. do n. e. In: Diachenko, A. G. (ex. ed.). *Arkheologicheskie issledovaniia v Centralnom Chernozeme v XII piatiletke: tezisy dokladov i soobshchenii*. Belgorod, p. 104-106.
- Shramko, B. A., Radzievskaia, V. E. 1980. Usadba s kostoreznoi masterskoi na Belskom gorodishhe. *Sovetskaia arkheologiya*, 4, p. 181-189.
- Shramko, B. A., Petrichenko, O. M., Solntsev, L. O., Fomin, L. D. 1961. Doslidzhennia staroruskikh zaliznykh virobiv Donetskogo gorodishcha. *Narysy z istorii tekhniki*, 7, p. 74-87.
- Shramko, B. A., Solntsev, L. A., Fomin, L. D. 1964. Tekhnika obrabotki zheleza v lesostepnoi Skifii. *Sovetskaia arkheologiya*, 4, p. 36-57.
- Shramko, B. A., Solntsev, L. A., Fomin, L. D. 1965. Pervaia nakhodka izdeliia iz meteoritnogo zheleza v Vostochnoi Evrope. *Sovetskaia arkheologiya*, 4, p. 199-204.
- Shramko, B. A., Solntsev, L. A., Stepanskaia, R. B., Fomin, L. D. 1974. K voprosu o tekhnike izgotovleniia sarmatskikh mechei i kinzhalov. *Sovetskaia arkheologia*, 1, p. 181-190.
- Shramko, B. A., Tsepkin, E. A. 1963. Rybolovstvo u zhitel'ei Donetskogo gorodishha v VIII-XIII vv. *Sovetskaya arkheologiya*, 2, p. 74-85.
- Shramko, B. A., Shramko, I. B. 1995 Yamnye syrodutnye gorny v Skifii. In: Kadiev, V. I. (ex. ed.). *Problemy arkheologii, drevnei i srednevekovoi istorii Ukrainy. Tez dokladov: 1-3 marta 1995 g.* Kharkov, p. 58-59.
- Shramko, B. A., Ianushevich, Z. V. 1985. Kulturnye rasteniia Skifii. *Sovetskaia arkheologiya*, 2, p. 47-64.
- Shramko, I. B. 1994a. Kuznechnoe remeslo u naseleniia skifskogo vremeni v basseinaх Vorskly i Psla. *Diss. ... kand. ist. nauk, Naukovii arkhiv Instituta arkheologiyi NAN Ukrainy*. Kyiv, f. 12/752.
- Shramko, I. B. 1994b. Kovalske remeslo u naselennia skifskoho chasu v baseinaх Vorskly ta Psla. *Avtoref. dis. ... kand. ist. nauk*. Kyiv.
- Shramko, I. B. 1994v. Razvitie kuznechnogo remesla u plemen basseinov Vorskly i Psla v skifskuiu epokhu. *Drevnosti 1994*. p. 43-57.
- Greene, K. 1986. *The Archaeology of the Roman Economy*. Berkeley and Los Angeles.
- Hopkins, K. 1983. Introduction. In: *Trade in the Ancient Economy*. Eds. Peter Garnsey, Keith Hopkins, C.R. Whittaker. Berkeley, p. IX-XXV. (<http://www.thefreedictionary.com/horsepower>; <http://www.thefreedictionary.com/manpower/>)
- Rostovtsev, M. I. 1941. *Social and Economic History of the Hellenistic World*. Oxford.
- Temin, P. 2013. *The Roman market economy*. Princeton: NJ.
- Temin, P. A. 2001. Market Economy in the Early Roman Empire. *Journal of Roman Studies*, 91, p. 169-181.
- Shramko, B. A. 1971. Der Hakenpflug der Bronzezeit in der Ukraine (A Bronze Age Ard in the Ukraine). *Tools and Tillage*. Copenhagen, I, 4, p. 223-224.
- Shramko, B. A. 1973. Der Askerbau bei den Stammen Skythieus in 7-3 Jahrhundert v.u.z. *Slovenska archeologia*, 21, 1, Bratislava, s. 147-166.
- Schramko, B. A. 1992. Tilling Implements of South Eastern Europe in the Bronze Age and Early Iron Age. *Tools and Tillage*. Copenhagen, VII, I, p. 48-64.
- Schramko, B. A. 1995. Eine Studie zum eisernen Dolch der Fruans dem grabnugel bei Gerasimovka. In: *Paleometallurgie du fer et cultures. - Actes du Symposium international du Comite pour la Siderurgie ancienne de l'Union internationale des sciences prehistoriques et protohistoriques. Belfort-Sevanans. Institut Polytechnique de Sevanans. 1-3 novembre 1990*. Belfort; Sevanans, s. 475-480.