

УДК 903.02+903:01/09

*Лунаренко Григорій Володимирович*  
кандидат історичних наук,  
старший науковий співробітник,  
завідувач відділу,  
Державний політехнічний музей  
при НТУУ “КПІ імені Ігоря Сікорського”  
(Київ, Україна)  
e-mail: grega@ukr.net  
<https://orcid.org/0000-0002-3675-8484>

*Hryhorii V. Luparenko*  
Candidate of Historical Sciences (PhD),  
Senior Research Fellow,  
The State Polytechnic Museum,  
The National Technical University of Ukraine  
‘Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute’  
(Kyiv, Ukraine)

### ПОПОВНЕННЯ КОЛЕКЦІЇ СОКИР ДЕРЖАВНОГО ПОЛІТЕХНІЧНОГО МУЗЕЮ ПРИ НТУУ “КПІ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”

### ADDITION TO THE COLLECTION OF AXES OF THE STATE POLYTECHNIC MUSEUM AT THE NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF UKRAINE ‘IGOR SIKORSKY KYIV POLYTECHNIC INSTITUTE’

#### *Анотація*

У статті описано характеристики нового поповнення колекції сокир Політехнічного музею. На основі опублікованих джерел, наукових досліджень фахівців різних галузей, проведено попередню атрибуцію, проаналізовано конструкцію, історію створення та використання сокир. Описано: сокиру-тесло, клиноподібну товстообушну сокиру, сокиру кочовиків, лісорубну сокиру, молоток каменяря, сокиру пожежника, німецьку траншейну та туристичну складану сокири. Предмети аналізуються з позиції висвітлення експозиційними методами історії сокири як зброї та інструменту.

**Ключові слова:** сокира, сокирище, зброя, інструмент.

#### *Abstract*

The article describes the characteristics of the new addition to the collection of axes of the Polytechnic Museum. Based on the published sources, scientific studies of different disciplines, preliminary attribution is done. The construction, history of production and use of the axes are analysed. The objects described are ax-adz, wedge thick-back ax, nomadic ax, logging ax, stonemason's hammer, fireman's ax, German trench and tourist folding axes. The objects are analysed from the position of representation of history of axes as weapon and tool with exhibition methods.

**Key words:** ax, ax handle, weapon, tool.

Державний політехнічний музей при НТУУ “КПІ імені Ігоря Сікорського” збирає, зберігає та популяризує музейними засобами історію науки і техніки, висвітлює внесок вітчизняних науковців у світовий прогрес. Історія матеріалізується в окремих предметах та колекціях. Серед них є предмети, які яскраво ілюструють геніальність свого творця і які з моменту винайдення принципових змін не зазнали. До таких належить сокира. Але технічний прогрес відображається навіть у таких предметах, при цьому не змінюючи їхнє типологічне початкове призначення. Сокира є прикладом сталості конструкції та гнучкості адаптації до виконання конкретної роботи з використанням оптимальних технологічних прийомів певного часу. Багатогранність сокири як предмета політехнічний музей прагне використати у своїй діяльності. Основу колекції музею склали десять предметів та два уламки господарчого та військового призначення<sup>1</sup>. Колекція поступово поповнюється новими експонатами, які варто ввести в науковий обіг. Значний хронологічний проміжок, який представляють предмети колекціонування, потребує залучення різноманітних джерел: праць археологів та істориків, державних стандартів, усних повідомлень.

Основне завдання роботи полягає в атрибуції та науковому описі предметів із колекції сокир, нещодавно переданих до музею. У статті термін “сокира” вживається у розумінні “голова сокири”, тобто металева, робоча частина без древка (сокирища). У винятках предмет конкретизується. Предмет дослідження окреслив і хронологічні межі від доби раннього заліза до сучасності. Загалом проблематика сокири як зброї достатньо вивчена. Однак, що стосується історії та типології сокири як виду зброї, приналежної до певної культури, а особливо інструменту, варто звернути увагу на значну різницю

1 Лунаренко Г. В. Колекція сокир у Державному політехнічному музеї при НТУУ “КПІ ім. Ігоря Сікорського” // Питання історії науки і техніки. – 2019. – № 2 (50). – С. 61–69.

глибини дослідження теми.

Досить добре вивчена сокира в комплексі озброєння скіфського воїна. Розроблену в середині та уточнену наприкінці ХХ ст. типологію науковці продовжують вдосконалювати та доопрацьовувати відповідно до сучасних тенденції та нових наукових розробок. Щодо цього варто відзначити роботи О. Шелеханя<sup>2</sup>. Вивченою є сокира і в комплексі озброєння давньоруського воїна, починаючи від класичної роботи А. Кірпічнікова<sup>3</sup>, праць істориків та зброєзнавців (зокрема В. Бережинського)<sup>4</sup>. Чимало новітніх досліджень археологів стосується технології виготовлення та уточнення типології давньоруських сокир. Вивчення сокири як зброї в археологічних культурах інших історичних епох є не таким глибоким та ґрунтовним. Через порівняно незначну кількість знайдених предметів маловивченими є сокири в черняхівській культурі. Подібна ситуація із середньовічними кочівницькими культурами, серед яких яскраво вирізняється, краще досліджена, салтово-маяцька культура.

Сокири, передані до музею, є переважно випадковими знахідками. Вилучення предмета з археологічного комплексу веде до неминучої втрати інформативності як предмета, так і комплексу. На жаль, нині немає можливості пов'язати досліджуваний предмет із комплексом та місцем знахідки. Тому їхня атрибуція переважно базується на методі аналогії.

Значний масив опублікованих на різноманітних аукціонах археологічних предметів привернув увагу науковців. Подекуди відбуваються спроби залучати випадково віднайдені знахідки до наукового обігу. Зважаючи на величезну кількість предметів, знайдених нелегально, не варто позбавляти науку бодай якоїсь частини важливої інформації, яку несуть ці пам'ятки. До прикладу: з кінця ХІХ ст. науковці описали 25 сокир-тесел, а у 2015–2017 рр. на одному з аукціонів зафіксовано 780 сокир-тесел<sup>5</sup>. Широкі перспективи до використання висвітлюють статистичні дані, наведені у працях О. Бугая.

Розглянемо означені музейні предмети.

**Залізна сокира-тесло долопоподібної форми з боковими виступами**, знайдена біля м. Золотоноші (рис. 1). Ця територія багата на скіфські старожитності. Тесло – універсальний (поліфункціональний) інструмент. Залежно від кріплення древка, цей предмет міг бути робочою частиною тесла, сокири або мотики. За умови кріплення до древка під прямим кутом із лезом, паралельним осі древка, долото виконувало роль голови сокири. Як один із варіантів кріплення – металеву частину вставляли в отвір древка, бокові виступи виконували роль обмежувачів, які не давали металевій деталі висковзнути з древка. Для надійності могли додатково фіксувати мотузкою.

Тесло пласке клиновидне (43–20 мм) завдовжки 145 мм з боковими несиметричними трикутними виступами 5–6 мм, сформованими ударом квадратного чи прямокутного штампю з подальшою обробкою (доопрацюванням) куванням. Лезо заточене лінзоподібно з незначним округленням по довжині. Максимальна товщина тесла в середній частині становить 7 мм, незаточеної вузької частини – 5 мм. Тесло без слідів ударів по вузькому кінцю, без слідів заточування. Маса предмета – 150 г.

Тесла є одними із найбільш масових предметів, які використовували як сокири. Однак, дослідження археологів містять описи тесел із симетричними боковими виступами. Саме такі предмети зручно використовувати за призначенням тесла, сокири або мотики. Предмет, переданий до музею, має асиметричні бокові виступи. Б. Шрамко розробив класифікацію цих предметів, залежно від форми заточування леза, яка вказує на спосіб використання. У сокири лезо заточене симетрично, а верхня частина розклепана, у тесла верхня частина – у формі жолоба для тесання, в мотики – лезо з одностороннім заточуванням<sup>6</sup>. Таким чином, зразок із Політехнічного музею є сокирою.

І. Шрамко, використовуючи новий археологічний матеріал, поглибила типологію сокир-тесел і вказала на те, що сокири й тесла з трикутними виступами належать до більш раннього періоду: VII – початок VI ст. до н. е. Тесло з музею має асиметричні виступи. Такі предмети ще недостатньо описані науковцями. Серед 780 предметів, представлених на інтернет-ресурсах, лише 150 одиниць мають такі ознаки. З них 62 предмети мають асиметричні бокові виступи трикутної форми<sup>7</sup>. О. Бугай пропонує вважати такі предмети ручними теслами-стамесками. Виступи, на його думку, призначені для надійного утримання інструмента в руках, а також для надійної фіксації тесла шляхом обмотуванням шкіряним ременем. Однак, трикутний виступ досить гострий, не зручний і небезпечний для утримання в руках. Водночас такі виступи дають змогу фіксувати залізну деталь надійно у древку та прив'язати її шкіряним ременем. При такому монтуванні залізну деталь з древка буде складно вибити під час роботи як лезом, так і обухом. Відстань між вершинами трикутних виступів становить 3 см, тому древко з таким діаметром було б оптимальним – досить міцним і легким. У такому варіанті виступаюча частина сокири до леза має відстань у 8 см. Такий предмет має характеристики ефективного зброї та інструменту.

Тесла із симетричними виступами знаходили із рештками зоглілої деревини, а, отже, простежується кріплення з деревом. Поки що варіанти використання сокири-тесла з асиметричними виступами перебувають на стадії гіпотези. Аналізуючи знаходження таких предметів у скарбах, О. Бугай робить висновок, що ці зразки варто віднести до IV ст. до н. е. Імовірно, до цього часу варто віднести сокиру-тесло з Політехнічного музею. Загалом цей предмет ще потребує дослідження і пошуку аналогів, чим теж має зацікавити відвідувачів.

2 Шелехань О. В. Бойові сокири скіфського типу з Північного Причорномор'я // Археологія. – 2012. – № 2. – С. 3–13.

3 Кирпичников А. Н. Древнерусское оружие. – Выпуск 2: Копья, сулицы, боевые топоры, булавы, кистени IX–XIII вв. – Москва-Ленинград: Наука, 1966. – 181 с.

4 Бережинський В. Г. Зброя Київської Русі. Сокира / Академія Збройних сил України. – Київ, 1997. – 157 с.

5 Бугай А. А. Скифские рабочие топоры. – Часть 2. Случайные находки. Статистика и описание. Отчет о мета-исследованиях топоров по описаниям лотов на аукционе Violiti. – Киев, 2020. – С. 16–17 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [easearchgate.net/publication/340621370\\_Skifskie\\_rabocie\\_topory\\_Sluczajnye\\_nahodki\\_2015-2017\\_Seria\\_Rabocie\\_topory\\_RZV\\_Cast\\_2\\_Scythian\\_work\\_axes\\_Accidental\\_Finds\\_2015-2017\\_Series\\_Working\\_axes\\_EIA\\_Part\\_2](https://easearchgate.net/publication/340621370_Skifskie_rabocie_topory_Sluczajnye_nahodki_2015-2017_Seria_Rabocie_topory_RZV_Cast_2_Scythian_work_axes_Accidental_Finds_2015-2017_Series_Working_axes_EIA_Part_2) (дата обращения: 02.11.2020).

6 Там само. – С. 13.

7 Там само. – С. 21, 40.

**Клиноподібна робоча сокира**, знайдена в болотистій місцевості біля с. Нехаївки, Коропського району Чернігівської області. Маса предмета – 680 г (рис. 2). Тіло сокири клиноподібне із незначним розширенням біля провухи – 46–48 мм. Довжина – 145 мм, висота – 35 мм. Довжина обуха – приблизно 20 мм, клину – 85 мм. Лезо завдовжки 35 мм, з незначним округленням, скошене в бік сокирища. Між лезом і провухиною – нерівномірно округлена виїмка, більш різка до провухи. Провухина еліптична – 42×30 мм. Товщина щік провухи – 10 та 9 мм. Обух шириною 46 мм та товщиною 35 мм. Обух сильно та нерівномірно розклепаний. Значний рівномірний розклеп унизу дещо менший, угорі зі збільшенням до одного з боків. Клино з незначним, в межах 2 мм, прогином щік сокири. Провухина розміщена ближче до обуха. Це дає змогу атрибуувати предмет як сокиру, а не молоток. За типом предмет можна зарахувати до простої клиновидної сокири зі звуженням профілю нижче обуха і розширенням до леза<sup>8</sup>. О. Шелехань, який стверджує, що скіфською сокирою слід вважати лише сокиру з круглою провухиною, ілюструє свою роботу сокирами з еліптичними провухинами. Вважається, що сліди експлуатації обуха сокири вказують на її належність до робочих сокир<sup>9</sup>. Зважаючи на аналогічні форми частин сокири, варто датувати клиноподібну робочу сокиру з Політехнічного музею VI ст. до н. е., а верхня межа побутування таких зразків збігається із занепадом скіфської культури.

**Залізна сокира-чекан**, знайдена між селами Підлісним та Розумівкою Олександрівського району Кіровоградської області. Маса предмета – 550 г (рис. 3). Знайдена навесні 2020 р. в орному шарі на глибині до 30 см. За повідомленням дарувальника, поряд із місцем знаходження предмета (відстань кількох десятків метрів) фіксували знахідки кількох сокир часів Русі.

Сокира з борідкою середнього вигину. Носик відігнутий вгору близько 3 мм. Провухина кругла в перетині. Щоки провухи товщиною 3 мм, розширені у вигляді округлих помочей від 8 до 10 мм. Моделювання напрямку розміщення сокирища дає змогу стверджувати, що його розміщували майже під прямим кутом до верхньої лінії тіла сокири, за винятком піднятого носика. Тому неможливо встановити оптимальну довжину сокирища. Взавши до уваги товщину сокирища приблизно 3 см, можна припустити його значну довжину.

Обух – витягнутий, у формі молотка, з перетином у формі квадрата 3×3 см, звужений порівняно з провухом. На обусі – значний деформаційний наклеп. Імовірно наклеп деформував виступаючий валик по його периметру. Наклеп найбільший, приблизно 4 мм, у верхній частині обуха. Внизу – приблизно 3 мм. З боків наклеп найменший – приблизно 2 мм. Чіткої ударної площадки на обусі немає. Спуски сокири (щічки) ввігнуті 3–5 мм. Різниця між корозією обухової та рубльової частин значна. На лівій щічці угорі та нижче є глибокі uszkodження діаметром 5 та 6 мм та глибиною до 2 мм. Лезова частина має незначне вищерблення та вигин в правий бік по довжині приблизно 10 мм, імовірно, це – слід від удару об тверду перешкоду.

Сокира формою обуху та наявністю помочей ідентична сокирі, у січні 2020 р. переданій Новомосковському історико-краєзнавчому музею. Співробітники цього музею атрибуували означену сокиру як приналежну до салтівської культури народів Хозарського каганату<sup>10</sup>. Однак сокира з с. Підлісного має видовжене лезо і меншу загальну довжину. Загалом її конструкція і форма тяжіє до робочої сокири. Однак, незначна маса та пропорції провухи, порівняно з розміром сокири, не притаманні робочим інструментам. Сокира має певні характеристики універсальності (поліфункціональності). За елементами конструкції сокира-чекан подібна зі знахідкою із розкопок Сухогомольшанського могильника<sup>11</sup>. Однак сокира-чекан з с. Підлісного коротша, тяжіє до більш пізніх форм сокир.

Помітна певна аналогія із сокирою-чеканом з Даргавського могильника (аланського некрополя) типу 2, що датується VIII ст.<sup>12</sup>. Однак у цьому предметі з Передкавказзя обух вужчий та подовжений. Подібну за розмірами, конструкцією та пропорціями форм сокиру із Прикубання дослідники теж пов'язують з аланами. На думку автора її публікації, обухок могли використовувати в побуті як молоток, а в бою – для нанесення точних, концентрованих ударів<sup>13</sup>. Також простежується аналогія із сокирою з “вузким лезом і молоточкоподібним обухом” з поховання IV–VIII ст. комплексу Ахь-51 (Цебельда, Абхазія)<sup>14</sup>.

Близькою за формою є сокира з поселення Русяни-4 (Молдова), що належить до черняхівської культури. Її публікатори

<sup>8</sup> Бугай А. А. Вказ. пр. – С. 76.

<sup>9</sup> Шелехань О. В. Вказ. пр. – С. 4–5.

<sup>10</sup> Мураха І. Експозиція Новомосковського історичного музею поповнилася рідкісними експонатами [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://dniprograd.org/2020/01/06/ekspozitsiya-novomoskovskogo-istorichnogo-muzeyu-popovnilasya-ridkisnimi-ekspوناتami\\_82847](https://dniprograd.org/2020/01/06/ekspozitsiya-novomoskovskogo-istorichnogo-muzeyu-popovnilasya-ridkisnimi-ekspوناتami_82847) (дата звернення: 22.11.2020).

<sup>11</sup> Коловрат Ю. А. Вооружение войск Хазарского каганата на северо-западной окраине (по материалам раскопок на Змиевщине) // История Змиевского края. – Змиев. 27.10.2008 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://colovrat.at.ua/publ/1-1-0-21> (дата обращения: 21.11.2020).

<sup>12</sup> Дзаттиати Р. Г., Успенский П. С., Царикаева (Албегова) З. Х.-М. Оружие населения Центрального Кавказа VII–X вв. по материалам Даргавского могильника // Кавказ в системе культурных связей Евразии в древности и средневековье. XXX “Крупновские чтения” по археологии Северного Кавказа: материалы Международной научной конференции / Ответственный редактор У. Ю. Кочкаров. Карачаевск, 22–29 апреля 2018 г. – С. 326–330 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://issuu.com/instituteofarchaeology/docs/xxx\\_krupnov\\_low\\_part1](https://issuu.com/instituteofarchaeology/docs/xxx_krupnov_low_part1) (дата обращения: 20.11.2020).

<sup>13</sup> Кочкаров У. Ю. Боевые топоры Северо-Западного Предкавказья VIII–XIV век // Средневековая археология Евразийских степей. Материалы и исследования по археологии Поволжья. – Выпуск 3. Сборник статей к юбилею профессора С. А. Плетневой. – Москва–Йошкар-Ола, 2006. – С. 87–108 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://southklad.ru/forum/viewtopic.php?t=7105#p75377> (дата обращения: 23.11.2020).

<sup>14</sup> Воронов Ю. Н., Шенкао Н. К. Вооружение воинов Абхазии IV–VII вв. // Древности эпохи великого переселения народов V–VIII веков. Советско-венгерский сборник. – Москва: Наука, 1982. – С. 121–165 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://annales.info/kavkaz/abhz/abhz.htm> (дата обращения: 24.11.2020).

Б. Магомедов та М. Левада вказують, що тип “виділеного” обуху характерний для римських сокир<sup>15</sup>.

Якщо застосувати критерії визначення робочих сокир, розроблені дослідниками для скіфської культури, зокрема, наявність робочого обуха зі слідами експлуатації<sup>16</sup>, то досліджуваний предмет є робочою сокирою.

Бойова сокира в кочівницьких культурах має певні відмінності від землеробських культур. Сокира у кочовиків має розвинений обух, тому часто називається сокира-чекан. Для її конструкції характерні грацильні форми, вузьке лезо. Сокирою вершник оперував однією рукою, маючи можливість широкого замаху. Носик сокири в середні віки дещо підіймається догори. Цікаво, що бойові сокири входили до переліку озброєння, яке використовували польські важкоозброєні крилаті гусари (XVI–XVIII ст.), але ця зброя була більш популярною у легкій кавалерії Речі Посполитої того часу<sup>17</sup>. Цікаво, що на картині Г. Крелла “Битва під Оршею 1514 р.” (1520–1534) зображено 29 сокир, переважно в руках вершників-московитів.

Одним із основних критеріїв виділення бойових і господарчих сокир є їхня маса. Мала вага сокири-чекана та велика провущина дають змогу зарахувати її до зброї. Повністю аналогічних предметів сокирі-чекану не знайдено. Однак, зважаючи на вищевикладене – наявність спільних типологічних рис сокир-чеканів в археологічних культурах степу та лісостепу, кочовиків Причорномор’я та Прикубанья, варто віднести сокиру до артефакту кочівницьких культур IV–XII ст. Цей предмет потребує подальшого дослідження: пошук аналогів, археологічне вивчення місця знахідки сокири.

**Сокира лісорубна**, знайдена на березі р. Білоус в межах м. Чернігова (рис. 4). Маса предмета – 1240 г, довжина – 20 см, висота по лезу – 10 см, ширина – 5,7 см. Маса, розміри та форма сокири дають підстави зарахувати її до робочих сокир. Провущина трикутна, 4,3×4 см, довжина – 6 см. Імовірно, первинна форма провущини була мигдалеподібна, однак внаслідок потужних ударів по обуху вона деформувалася. Вісь провущини розміщена під кутом до осі леза. Тому моделювання напрямку розміщення сокирища дає змогу припустити, що оптимальна довжина його становила 80–90 см. Такі сокири найкраще підходять для зрубання дерев та в просторіччі іменуються лісорубними.

Подібні за конструкцією сокири І. Свешніков виявив на місці битви під Берестечком 1651 р. та зарахував їх до групи “зброя селянських повстанців”<sup>18</sup>. Єдина відмінність – в сокир з-під Берестечка в нижній частині полотна ближче до обуху є виступ. В сокири з Політехнічного музею виступу немає. Такого типу сокири належать до робочих. Їх широко використовували з XV до кінця XIX ст. В експозиції Політехнічного музею наявна аналогічна сокира, що має гірший стан збереженості та менші розміри (маса – 900 г). Цікавою особливістю сокири з Чернігова є невелика петля (10×3 мм) в нижній частині біля обуха, сформована загинанням відрубаної частини полотна. Сокира потрапила до музею в почищеному вигляді. Її чищення відкрило шарувату структуру металу: в найтовстішому місці полотна сокири налічується більше як 30 досить рівномірних прошарків. Сокира виготовлена згинанням заготовки навколо оправки та зварювання полотна на відстані 4–6 см від леза. Таку технологію кovali широко використовували для виготовлення господарчих сокир включно до XX ст. Ця сокира яскраво демонструє технологію кування та ковальського зварювання.

**Траншейна піхотна німецька сокира часів Першої світової війни** (рис. 5). Випадкова знахідка з верхів’їв р. Чорної Тиси (Рахівський район Закарпатської області). Такі сокири використовували для облаштування польових укріплень. Ними оснащували солдатів кожного піхотного відділення замість малої піхотної лопати. Часто в бою сокира слугувала холодною зброєю, що яскраво ілюструє поліфункціональність предмета.

Сокира сталева, чищена кислотою, після чого зашліфована абразивом. Довжина – 5 см, ширина – 2,3 см, висота по лезу – 6,7 см, маса – 500 г. Сокира з ромбічним в перетині шипом на обусі, дещо відігнутих донизу. Провущина у верхній частині ширша (15×45 мм), оскільки в ній розміщено виступи металевих скоб, які посилювали кріплення з деревком. Голова сокири з боку шипа та полотна має невеликі подовження до 1 см (помочі). Сокира формою шипа (ромбічний) та виїмки полотна вирізняється від австрійської сокири, що експонується в Політехнічному музеї, тому доповнить експозицію.

**Молоток муляра (каменяра)**. Маса – 1000 г, довжина – 140 мм, довжина дещо округлого леза – 63 мм (рис. 6). Предмет виготовлено з прута 36×36 мм. Провущина 14×28 мм розміщена майже посередині довжини виробу, за рахунок чого обухна частина важча. Предмет із округленим від експлуатації обухом та лезовою частиною. Лезова частина розширюється симетрично від провущини догори та донизу на 12 мм відповідно.

Подібним за конструкцією є ковальське зубило, у якого робоча частина леза розміщена паралельно осі руків’я. Однак, ковальські зубила не мають подовженого леза та звуження тіла, а лезо формують дві фаски з чіткими межами. Загалом, більш поширеним є молоток каменяра із лезом, поперечним осі руків’я, за формою подібний на тесло.

Конструкція молотка лише формою подібна до сокири. Зміщення центру ваги до обуха та спосіб використання предмета свідчить про застосування його як молотка і додатково – для відбивання каменю лезовою частиною.

**Сокира пожежна поясна зі сталевим руків’ям** (рис. 7). Довжина – 37 см, ширина – 19,5 см, товщина – 2,9 см, лезо – 75 мм. Голова сокири лита, з наступним шліфуванням. На обусі – гак довжиною 77 мм, відігнутий донизу. Провущина – кругла глуха. В провущині наскрізним 5-міліметровим штирем зафіксоване руків’я з металеві труби діаметром 23 мм. На відстані 12 см від голови на руків’я насаджена гумова частина (панчоха) з антиковзальними шипами, що розширюється всередині, а потім в кінці. На ній – литий напис “УРДПО ГОСТ 16714-71 ТПП 198”, отже, сокира виготовлена після 1980-го року. Сокира зроблена за держстандартом, що підтверджується міцністю та гостротою лезової частини. Лезова частина мала закалюватися на довжину 15 мм, твердість цієї частини мала бути в межах 48–54 HRC. За ДСТУ 16714-71 такі інструменти виготовляли зі сталі та дерева. Допускалися суцільнометалеві сокири з ізольованими руків’ями, як в цього зразка. Сокиру перевіряли, ударяючи по полотну молотком вагою 600 г (сильний удар та два – середньої сили). Стійкість

15 Магомедов Б. В., Левада М. Е. Оружие Черняховской культуры. Материалы по археологии и этнографии Таврии. – Выпуск 5. – Симферополь, 1996. – С. 308.

16 Шелехань О. В. Вказ. пр. – С. 4–5.

17 Сікора Р. З історії польських крилатих гусарів. Переклад з польської Л. Лисенко. – Київ: Дух і літера, 2012. – С. 63–64.

18 Свешніков І. К. Битва під Берестечком. – Київ: Центр учбової літератури, 2019. – С. 214–218.

перевіряли, зробивши 10 ударами робочими кінцями по сталі товщиною не менше 3 мм. Тріщини та сколи не допускалися. Якість заточування перевіряли зняттям сокирою з дерева стружки товщиною 0,5 мм і довжиною не менше 30 мм<sup>19</sup>.

Сокира – широко вживаний пожежний інструмент, особливо в часи, коли дерево було одним з основних будівельних матеріалів. Вона і нині входить до переліку основних пожежних інструментів<sup>20</sup>. Наприкінці XVIII ст. серед пожежників був “сокирник”, який у випадку пожежі орудував сокирою<sup>21</sup>. В селах і невеликих містечках за кожним двором було розписано інструмент, з яким людина бігла на гасіння пожежі. З появою постійних пожежних команд сокира стала незамінним індивідуальним інструментом пожежника, який носили в чохлах на поясі<sup>22</sup>. Сокиру використовували для відкривання дверей, в тому числі металевих, розбирання завалів, перерубування невеликих дерев’яних конструкцій. Шип – для розтягування завалів, для пересування металевими дахами, відкривання кришок пожежних колодязів та іншого. Діелектричне руків’я забезпечувало від враження струмом під час роботи.

З XIX ст. конструкція пожежної сокири принципових змін не зазнала. Зміни стосувалися лише матеріалу та технології виробництва. Тому не дивно, що сокира залишається одним із символів пожежної служби і зображена на її гербі. Цікаво, що траншейні сокири Першої світової війни ідентичні пожежним сокирам, навіть більше – вони розроблені на основі пожежної сокири, по суті, її адаптували для війни.

Сокира є необхідним інвентарем в туристичному поході. У пішій мандрівці кожен грам зайвої ваги обладнання та екіпірування людина відчуває своїм тілом. Бажання зменшити масу обладнання призвело до створення окремих комплектів.

**Такий комплект представляє сокира туристична** (рис. 8). Сталева голова сокири завдовжки 137 мм, висотою 90 мм і шириною 23 мм. Виготовлена штампуванням з листової сталі з точковим електрозварюванням. Складається з двох частин: полотна сокири і провухина з навареною на обусі металевою пластиною. В провухині поперек осі полотна впресовано 5-міліметровий сталевий стержень. Сокирище завдовжки 46 см, діаметром 3,1 см складається з трьох частин: дерев’яне кругле древко, сталева втулка, яка завершується сталевим гвинтом та гаком, капронова гайка. Гак втулки чіпляється за стержень провухини голови сокири. Капроною гайкою підтискали голову сокири до заглиблення гаку – таким чином надійно фіксували конструкцію. Універсальність комплекту полягала в тому, що одне й те ж древко можна встановлювати і на сокиру, і на невелику лопату. Попри оригінальне конструктивне рішення такий комплект не став популярним. Окремі недоліки конструкції демонструє сокира з Політехнічного музею. Під час використання м’яка капронова гайка розбивалася від ударів головою сокири, стержень в провухині відгинався, а вся конструкція розхитувалася. Незручним було кругле древко, але така форма зручніша для лопати. Це був своєрідний компроміс для однієї деталі, яка була і сокирищем, і держаклом лопати. Однак, саме такий експонат може продемонструвати, що не завжди оригінальне рішення є ефективним, а створення універсальних (поліфункціональних) знарядь – складна інженерна робота.

Таким чином вищеописані предмети представляють окремі типи двох основних видів сокир – бойової та господарської. Предмети втілюють як конструктивні рішення, які пройшли виснажливу апробацію, функціональність довели тривалістю використання, так і невдалі технічні рішення. Застосовані різні матеріали, а особливо технології, ілюструють технологічну еволюцію людства. Описані предмети заповнюють наявні прогалини в експозиції сокир, які висвітлюють еволюцію одного з найпростіших технічних пристроїв. Представляють сокиру як приклад принципової сталості конструкції та технологічної гнучкості виробництва і використання.

## ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

- Бережинський В. Г.* Зброя Київської Русі. Сокира / Академія Збройних сил України. – Київ, 1997. – 157 с.
- Бугай А. А.* Скифские рабочие топоры. – Часть 2. Случайные находки. Статистика и описание. Отчет о мета-исследованиях топоров по описаниям лотов на аукционе Violiti. – Киев, 2020. – 131 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [europe.europe.europe.net/publication/340621370\\_Skifskie\\_rabocie\\_topory\\_Sluczajnye\\_nahodki\\_2015-2017\\_Seria\\_Rabocie\\_topory\\_RZV\\_Cast\\_2\\_Scythian\\_work\\_axes\\_Accidental\\_Finds\\_2015-2017\\_Series\\_Working\\_axes\\_EIA\\_Part\\_2](https://europe.europe.europe.net/publication/340621370_Skifskie_rabocie_topory_Sluczajnye_nahodki_2015-2017_Seria_Rabocie_topory_RZV_Cast_2_Scythian_work_axes_Accidental_Finds_2015-2017_Series_Working_axes_EIA_Part_2) (дата обращения: 02.11.2020).
- Воронов Ю. Н., Шенкао Н. К.* Вооружение воинов Абхазии IV–VII вв. // Древности эпохи великого переселения народов V–VIII веков. Советско-венгерский сборник. – Москва: Наука, 1982. – С. 121–165 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://annales.info/kavkaz/abhaz/abhaz.htm> (дата обращения: 24.11.2020).
- ГОСТ 16714-71 Инструмент пожарный ручной немеханизированный. Технические условия. Дата введения 1972-01-01. – Москва: ИПК Издательство стандартов, 1999 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200006295> (дата обращения: 24.11.2020).
- Дзаттиаты Р. Г., Успенский П. С., Царикаева (Албегова) З. Х.-М.* Оружие населения Центрального Кавказа VII–X вв. по материалам Даргавского могильника // Кавказ в системе культурных связей Евразии в древности и средневековье. XXX “Крупновские чтения” по археологии Северного Кавказа: материалы Международной научной конференции / Ответственный редактор У. Ю. Кочкаров. Карачаевск, 22–29 апреля 2018 г. – С. 326–330 [Электронный ресурс]. – Режим

19 ГОСТ 16714-71 Инструмент пожарный ручной немеханизированный. Технические условия. Дата введения 1972-01-01. – Москва: ИПК Издательство стандартов, 1999 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200006295> (дата обращения: 24.11.2020).

20 Історія МНС [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sites.google.com/site/ratuvalnik/istoria-mns> (дата звернення: 25.11.2020).

21 *Чехов А.* Исторический очерк пожарного дела в России. – Санкт-Петербург: Кн. А. Д. Львов, 1892. – С. 170 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fireman.club/literature/istoricheskij-ocherk-pozharnogo-dela-v-rossii-1892> (дата обращения: 24.11.2020).

22 Там же. – С. 189.

- доступа: [https://issuu.com/instituteofarchaeology/docs/xxx\\_krupnov\\_low\\_part1](https://issuu.com/instituteofarchaeology/docs/xxx_krupnov_low_part1) (дата звернення: 20.11.2020).
- Історія МНС [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sites.google.com/site/ratuvalnik/istoria-mns> (дата звернення: 25.11.2020).
- Кирпичников А. Н. Древнерусское оружие. – Выпуск 2. Копья, сулицы, боевые топоры, булавы, кистени IX–XIII вв. – Москва–Ленинград: Наука, 1966. – 181 с.
- Коловрат Ю. А. Вооружение войск Хазарского каганата на северо-западной окраине (по материалам раскопок на Змиевщине) // История Змиевского края. – Змиев. – 27.10.2008 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://colovrat.at.ua/publ/1-1-0-21> (дата обращения: 21.11.2020).
- Кочкаров У. Ю. Боевые топоры Северо-Западного Предкавказья VIII–XIV век // Средневековая археология Евразийских степей. Материалы и исследования по археологии Поволжья. – Выпуск 3. Сборник статей к юбилею профессора С. А. Плетневой. – Москва–Йошкар-Ола, 2006. – С. 87–108 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://southklad.ru/forum/viewtopic.php?t=7105#p75377> (дата обращения: 23.11.2020).
- Лупаренко Г. В. Колекція сокир у Державному політехнічному музеї при НТУУ “КПІ ім. Ігоря Сікорського” // Питання історії науки і техніки. – 2019. – № 2 (50). – С. 61–69.
- Магомедов Б. В., Левада М. Е. Оружие Черняховской культуры. Материалы по археологии и этнографии Таврии. – Выпуск 5. – Симферополь, 1996. – С. 304–323.
- Мураха І. Експозиція Новомосковського історичного музею поповнилася рідкісними експонатами [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://dniprograd.org/2020/01/06/ekspozitsiya-novomoskovskogo-istorichnogo-muzeyu-popovnilasya-ridkisnimi-ekspوناتami\\_82847](https://dniprograd.org/2020/01/06/ekspozitsiya-novomoskovskogo-istorichnogo-muzeyu-popovnilasya-ridkisnimi-ekspوناتami_82847) (дата звернення: 22.11.2020).
- Свешніков І. К. Битва під Берестечком. – Київ: Центр учбової літератури, 2019. – 304 с.
- Сікора Р. З історії польських крилатих гусарів. Переклад з польської Л. Лисенко. – Київ: Дух і літера, 2012. – 93 с.
- Чехов А. Исторический очерк пожарного дела в России. – Санкт-Петербург: Кн. А. Д. Львов, 1892. – 204 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fireman.club/literature/istoricheskiy-ocherk-pozharnogo-dela-v-rossii-1892> (дата обращения: 24.11.2020).
- Шелехань О. В. Бойові сокири скіфського типу з Північного Причорномор'я // Археологія. – 2012. – № 2. – С. 3–13.

## REFERENCES

- Berezhynskyi V. H. 1997. Zbroia Kyivskoi Rusi. Sokyra (Akademiia Zbroinykh Syl Ukrainy). Kyiv.
- Bugai A. A. 2020. Skifskie rabochie topory, vol. 2. Sluchainye nakhodki. Statistika i opisaniye. Otchet o meta-issledovaniyakh toporov po opisaniyam lotov na auktsione Violiti. Kiev. [Elektronnyi resurs]. URL: [europe.europe.europe.europe.net/publication/340621370\\_Skifskie\\_rabochie\\_topory\\_Sluchajnye\\_nakhodki\\_2015-2017\\_Seria\\_Rabochie\\_topory\\_RZV\\_Cast\\_2\\_Scythian\\_work\\_axes\\_Accidental\\_Finds\\_2015-2017\\_Series\\_Working\\_axes\\_EIA\\_Part\\_2](https://europe.europe.europe.europe.net/publication/340621370_Skifskie_rabochie_topory_Sluchajnye_nakhodki_2015-2017_Seria_Rabochie_topory_RZV_Cast_2_Scythian_work_axes_Accidental_Finds_2015-2017_Series_Working_axes_EIA_Part_2) (data obrascheniia: 02.11.2020).
- Voronov Yu. N., Shenkao N. K. 1982. Vooruzhenie voinov Abkhazii 4–7 vv. *Drevnosti epokhi velikogo pereseleniia narodov 5–8 vekov. Sovetsko-vengerskii sbornik*. Moskva: Nauka, pp. 121–165 [Elektronnyi resurs]. URL: <http://annales.info/kavkaz/abhaz/abhaz.htm> (data obrascheniia: 24.11.2020).
- GOST 16714-71 Instrument pozharnyi ruchnoi nemekhanizirovannyi. Tekhnicheskie usloviia. Data vvedeniia 1972-01-01. 1999. Moskva: IPK Izdatelstvo standartov [Elektronnyi resurs]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200006295> (data obrascheniia: 24.11.2020).
- Dzattiaty R. G., Uspenskii P. S., Tsarikaeva (Albegova) Z. Kh.-M. 2018. Oruzhie naseleniia Tsentralnogo Kavkaza 7–10 vv. po materialam Dargavsskogo mogilnika. *Kavkaz v sisteme kulturnykh svyazei Evrazii v drevnosti i srednevekove. 30 Krupnovskie chteniia po arkheologii Severnogo Kavkaza. Materialy Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii* (ed. U. Yu. Kochkarov). Karachaevsk, 22–29 aprilia 2018 g., p. 326–330 [Elektronnyi resurs]. URL: [https://issuu.com/instituteofarchaeology/docs/xxx\\_krupnov\\_low\\_part1](https://issuu.com/instituteofarchaeology/docs/xxx_krupnov_low_part1) (data obrascheniia: 20.11.2020).
- Istoriia MNS [Elektronnyi resurs]. URL: <https://sites.google.com/site/ratuvalnik/istoria-mns> (data zvertannia 25.11.2020).
- Kirpichnikov A. N. 1966. Drevnerusskoe oruzhie, vol. 2. Kopya, sulitsy, boevye topory, bulavy, kisteni 11–13 vv. Moskva-Leningrad: Nauka.
- Kolovrat Yu. A. 2008. Vooruzhenie voisk Khazarskogo kaganata na severo-zapadnoi okraine (po materialam raskopok na Zmievshchine). *Istoriia Zmievskogo kraia*. Zmiev. 27.10.2008 [Elektronnyi resurs]. URL: <https://colovrat.at.ua/publ/1-1-0-21> (data obrascheniia: 21.11.2020).
- Kochkarov U Yu. 2006. Boevye topory Severo-Zapadnogo Predkavkazia 8–14 vek. *Srednevekovaia arkheologiia Evraziiskikh stepei. Materialy i issledovaniia po arkheologii Povolzhia*, vol. 3. Sbornik statei k yubileiu professora S. A. Pletnevoi. Moskva–Ioshkar-Ola, p. 87–108 [Elektronnyi resurs]. URL: <https://southklad.ru/forum/viewtopic.php?t=7105#p75377> (data obrascheniia: 23.11.2020).
- Luparenko H. V. 2019. Kolektsiia sokyr u Derzhavnomu politekhnichnomu muzei pry NTUU KPI im. Ihoria Sikorskoho. *Pytannia istorii nauky i tekhniky*, no. 2 (50), pp. 61–69.
- Mahomedov B. V., Levada M. E. (1996). Oruzhie Chernyakhovskoi kultury. Materialy po arkheologii i etnografii Tavrii, vol. 5. Simferopol, pp. 304–323.
- Murakha I. Ekspozitsiia Novomoskovskoho istorychnoho muzeiu popovnylasia ridkisnymy ekspонатamy [Elektronnyi resurs]. URL: [https://dniprograd.org/2020/01/06/ekspozitsiya-novomoskovskogo-istorichnogo-muzeyu-popovnylasia-ridkisnymi-ekspوناتami\\_82847](https://dniprograd.org/2020/01/06/ekspozitsiya-novomoskovskogo-istorichnogo-muzeyu-popovnylasia-ridkisnymi-ekspوناتami_82847) (data zvernennia: 22.11.2020).
- Svieshnikov I. K. 2019. Bytva pid Berestechkom. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury.

Sikora R. 2012. Z istorii polskykh krylatelykh husariv. Per. z pol. L. Lysenko. Kyiv: Dukh i litera.

Chekhov A. 1892. Istoricheskii ocherk pozhnogo dela v Rossii. Sankt-Peterburg: Kn. A. D. Lvov [Elektronnyi resurs]. URL: <https://fireman.club/literature/istoricheskii-ocherk-pozhnogo-dela-v-rossii-1892> (data obrascheniia: 24.11.2020).

Shelekhan O. V. 2012. Boiovi sokyry skifskoho typu z Pivnichnoho Prychornomia. *Arkheolohiia*, no. 2, pp. 3–13.

**Перелік ілюстрацій:**

**Рис. 1.** Залізна сокира-тесло долатоподібної форми з боковими виступами.

**Рис. 2.** Клиноподібна робоча сокира.

**Рис. 3.** Залізна сокира-чекан.

**Рис. 4.** Сокира лісорубна.

**Рис. 5.** Траншейна піхотна німецька сокира часів Першої світової війни.

**Рис. 6.** Молоток муляра (каменяра).

**Рис. 7.** Сокира пожежна поясна зі сталевим руків'ям.

**Рис. 8.** Сокира туристична.



Рис. 1, 2



Рис. 3, 4





Рис. 5, 6



Рис. 7, 8