

СТАТТІ

УДК 902.2(477.8:23.01)''1996/2016'':903.21-032.5''637''

КАМ'ЯНІ ЗНАРЯДДЯ ПРАЦІ З ПОСЕЛЕНЬ ДОБИ БРОНЗИ НА ТЕРИТОРІЇ ВОЛИНСЬКОЇ ВИСОЧИНИ

Віталій ТКАЧ

*Міжрегіональна громадська наукова організація
“Дубенський археологічний осередок”,
вул. Грушевського, 177/97, Рівненська обл., Дубно, Україна, 35600,
e-mail: duben@ukr.net*

Ольга КОВТОНЮК

*Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
кафедра землезнавства та геоморфології,
просп. акад. Глушкова, 2а, Київ, Україна, 03187,
e-mail: kovtoniukol@gmail.com*

Охарактеризовано зразки кам'яних знарядь праці, зібраних у 1998–2016 рр. під час археологічних розвідок та експедицій на поселеннях бронзового віку на території Волинської височини. Проведено інвентаризацію зразків із зазначенням місця їх відбору, морфологічних характеристик, описом порід, з яких вони виготовлені, та припущенням щодо їх використання. Здійснене макроскопічне вивчення мінерального складу, структурних та текстурних характеристик речовини віднайдених фрагментів кам'яного інвентаря дало змогу діагностувати гірські породи, використані для виготовлення виробів. Загалом, визначені породи належать до двох генетичних груп порід – осадових та магматичних. Осадові породи, представлені у виробках, діагностовано як різновиди кварцових пісковиків із карбонатним та кремнистим цементом, та органогенний вапняк. Ці породи наявні у геологічній будові території дослідження. Переважна більшість визначених магматичних порід – це різновиди гранітів та основні вулканіти (базальти, долерити). Граніти у проаналізованих зразках характеризують сильна вивітрілість зерен біотиту та певна загальна дезінтеграція зерен породи. Ці ознаки можуть вказувати, що для виготовлення виробів було використано гранітні валуни з моренних відкладів. Магматичні породи трапляються на певній відстані від місцезнаходження зразків. Наприклад, середні відстані від локалізації проаналізованих поселень до покладів базальтів чи моренних відкладів становлять близько 130 км. Лише один із досліджених зразків виготовлений з ефузивної

породи (андезито-дацити), що відсутня у регіоні досліджень. Для деяких зразків (фрагменти виробів зі шліфованими поверхнями), зважаючи на властивості використаних порід, зроблено припущення щодо їх функціонального призначення.

Ключові слова: доба бронзи, фрагменти знарядь, пісковик, вапняк, граніт, долерит, базальт.

Протягом тривалих (1998–2016 рр.) досліджень поселень доби бронзи на території Волинської височини було зібрано колекцію кам'яних виробів, матеріалом для виготовлення яких слугували гірські породи. Аналіз їх складу дає можливість встановити сировину для виробництва згаданих знарядь та шляхи її надходження.

Хрінники-8. Поселення багатощарове, займає високу ділянку надзаплавної тераси правого берега р. Стир (нині водосховище), за 1,5 км на північний захід від ГЕС. Відоме з 1970-х років, як окрему пам'ятку виділив В. Ткач 1998 р.; рятівні розкопки проведені упродовж 2008–2009 рр. Волинською археологічною експедицією. На пам'ятці виявлені матеріали свідерської культури доби фінального палеоліту, культури кулястих амфор мідного віку, межановицької та тшинецько-комарівської культур епохи бронзи, лужицької та поморської культур ранньозалізного віку, празької та райковецької культур доби середньовіччя [Ткач, 2016, с. 176]. Поселення межановицької культури представлене об'єктами (яма 11 та скупчення), які використовували як майстерні з виробництва крем'яних знарядь, простежені численні сліди ремонту крем'яних сокир (поновлення шліфованих лез) та шліфовані кістяні знаряддя.

Зразки взято із заповнення заглиблених споруд та локалізованих скупчень матеріалів межановицької культури доби бронзи. Результати макроскопічного аналізу їх речовинного складу та будови наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Речовинний склад кам'яних зразків із поселення Хрінники-8

Місце відбору зразка	Номер зразка	Назва зразка	Назва гірської породи
Житло 5	1	Уламок породи	Граніт рожевий біотитовий, середньозернистий, сильно вивітрілий
	2	Фрагмент зі шліфованою поверхнею	Пісковик кварцовий різнозернистий із карбонатним цементом
Споруда 3	3	Фрагмент зі шліфованою поверхнею	Граніт рожевий біотитовий дрібнозернистий

Місце відбору зразка	Номер зразка	Назва зразка	Назва гірської породи
Споруда 3	4	Фрагмент зі шліфованою поверхнею	Граніт сіро-рожевий біотитовий середньозернистий
	5	Фрагмент точильного каменя	Пісковик кварцовий середньозернистий із карбонатним цементом
Споруда 5	6	Фрагмент зі шліфованою поверхнею	Граніт рожевий біотитовий середньозернистий вивітрілий
Споруда 8	7	Фрагмент зі шліфованою поверхнею	Вапняк
	8	Точильна плита	Пісковик кварцовий дрібнозернистий із карбонатним цементом
	9	Точильна плита	Пісковик кварцовий дрібнозернистий із карбонатним цементом
	10	Фрагмент зернотерки	Граніт рожевий біотитовий вивітрілий
Яма 11 (крем'яна майстерня)	11	Фрагмент точильного каменя	Пісковик кварцовий дрібнозернистий із карбонатним цементом
Яма 14	12	Частина полірувальної плити	Пісковик кварцовий дрібнозернистий із карбонатним цементом
	13	Фрагмент плити	Пісковик кварцовий різнозернистий із карбонатним цементом
Скупчення 7 (крем'яна майстерня)	14	Розтирач	Граніт пегматитовий
Скупчення 8 (скарб)	15	Фрагмент шліфувальної плити	Пісковик кварцовий дрібнозернистий із карбонатним цементом
	16	Розтирач	Долерит



Рис. 1. Хрінники-10. Незавершений свердлений молоток, перероблений з уламка свердленої сокири, виготовлений з андезито-дациту (зразок 17).

Хрінники-10. Поселення багатошарове, займає високу ділянку надзаплавної тераси правого берега р. Стир (нині водосховище), за 0,87 км на захід від ГЕС. Відоме з 1970-х років, виділив як окрему пам'ятку В. Ткач 1998 р. Материк лесовий. На поселенні відомі матеріали доби палеоліту, культури кулястих амфор мідного віку, межановицької та тшинецько-комарівської культур епохи бронзи, лужицької культури ранньозалізного віку, зубрицької культури римського часу, XII – першої половини XIII ст. [Ткач, 2016, с. 176]. Під час розвідок на поселенні, в межах скупчення матеріалів межановицької культури, знайдено кам'яний виріб (зразок 17), що є незавершеним сверденим молотком, переробленим з уламка свердленої сокири. Цей зразок виготовлений з ефузивної магматичної породи типу андезито-дациту (рис. 1).

Кам'яниця, Заболоття-3. Пам'ятка займає піщаний острів (перерізаний меліоративним ровом) у заплаві лівого берега р. Ікви та правого берега її притоки – каналізованого струмка, за 1,1 км на південний схід від Дубенського форту. Материк піщаний. Руйнується стихійними кар'єрами. Виявив 2000 р. В. Ткач, досліджували В. Ткач, А. Бардецький та Ю. Пшеничний – розкопані заглиблені об'єкти, що руйнувалися кар'єром. На поселенні виявлені матеріали доби мезоліту, культури кулястих амфор мідного віку, межановицької та тшинецько-комарівської культур епохи бронзи, могилянської групи та милоградської культури ранньозалізного віку [Ткач, 2008, с. 206–207]. Зразки взято із заповнення заглиблених споруд доби бронзи (межановицька та тшинецько-комарівська культури), результати аналізу їх речовинного складу наведено у таблиці 2.

Речовинний склад кам'яних зразків з пам'ятки Кам'яниця, Заболоття-3

Місце відбору зразка	Археологічна культура	Номер зразка	Назва зразка	Назва гірської породи
Об'єкт 5	тшинецько-комарівська	18	Відщеп	Пісковик кварцитоподібний середньозернистий
		19	Уламок породи	Пісковик кварцитоподібний середньозернистий
Об'єкт 7	межановицька	20	Фрагмент плити	Пісковик кварцитоподібний крупнозернистий
		21	Уламок породи	Граніт рожевий з вивітрілими зернами біотиту
Об'єкт 12	межановицька	22	Уламок породи	Пісковик кварцитоподібний середньозернистий



Рис. 2. Кам'яні вироби: 1 – Дубно, Вигнанка-1, уламок свердленої сокири/ретушери (?) (межановицька культура), виготовлений із долериту (зразок 23); 2 – Заруддя-3, уламок заготовки свердленої сокири (гороцько-здовбицька культура), виготовленої з базальту (зразок 25).

Дубно, Вигнанка-1. Поселення займає довгий мис у заплаві лівого берега р. Ікви, на північ від колишнього села Вигнанка (нині – вулиця м. Дубна), праворуч від дороги Дубно-Івання, за 1,5 км на південний схід від мосту через Ікву. Виявив В. Ткач 2000 р., обстежив В. Ткач 2003, 2010 рр., А. Бардецький 2015 р. На поселенні зібрано підйомний матеріал доби палеоліту, енеоліту, межановицької, стжижовської та тшинецько-комарівської культур епохи бронзи, могилянської групи ранньозалізного віку, слов'яно-руського часу та литовсько-польської доби. Із кам'яних знарядь інтерес становить зразок 23 – уламок свердленої сокири/ретушери (?) (межановицька культура) виготовлений із долериту (рис. 2, 1).

Листвин-1. Поселення багат шарове, городище. Займає мис Мізоцького кряжу в урочищах Городище та Козацький сад, підіймаючись на 35 м над рівнем оточуючих його полів. Відоме з кінця XIX ст. На пам'ятці виявлені матеріали трипільської культури мідного віку, городоцько-здобицької та тшинецько-комарівської культур доби бронзи, X–XII ст. Кам'яний виріб (зразок 24) походить із підйомного матеріалу, зібраного В. Ткачем, і являє собою уламок свердленої сокири (городоцько-здобицька культура), виготовленої з порфіриту монцонітового (рис. 3).



Рис. 3. Листвин-1. Уламок свердленої сокири (городоцько-здобицька культура), виготовлений із порфіриту монцонітового (зразок 24).

Заруддя-3. Поселення займає мис корінної правобережної тераси р. Розинки, за 0,5 км на північний схід від цвинтаря с. Костянець. Виявили 2001 р. А. Бардецький, Ю. Пшеничний, В. Ткач, обстежив В. Ткач 2003 і 2004 рр. Із поверхні пам'ятки зібрано підйомний матеріал доби палеоліту, трипільської культури мідного віку, городоцько-здовбицької, стрижовської та тшинецько-комарівської культур епохи бронзи, могилянської групи, милоградської та поморської культур ранньозалізного віку, римського та слов'яно-руського часу [Ткач, 2008, с. 206–207]. Кам'яний виріб (зразок 25) походить із підйомного матеріалу та визначений як уламок заготовки свердленої сокири (городоцько-здовбицька культура), виготовленої з базальту (рис. 2, 2).

Загалом, визначені зразки виготовлені з гірських порід осадового та магматичного походження. Проведений макроскопічний літолого-петрографічний аналіз дав змогу встановити особливості будови та речовинного складу цих порід.

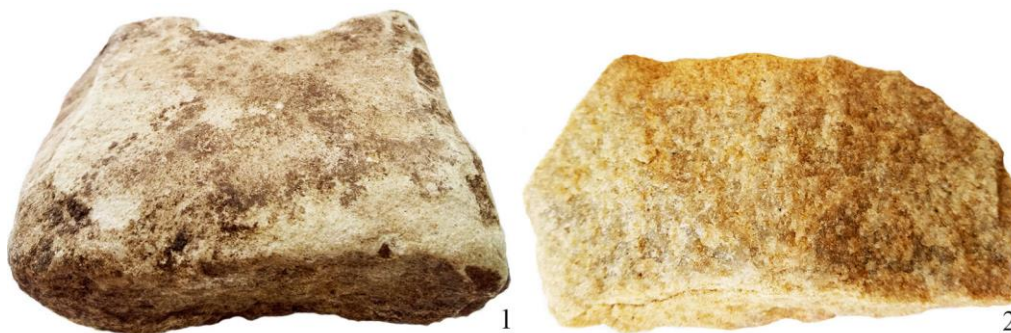


Рис. 4. Кам'яні вироби: 1 – Хрінники-8, фрагмент виробу зі шліфованою поверхнею, виготовлений із кварцового пісковика з карбонатним цементом (зразок 15); 2 – Кам'яниця, Заболоття-3, уламок кварцитоподібного пісковика (зразок 18).

Проаналізовані у зразках осадові породи представлені двома різновидами пісковиків родини олігомікрово-кварцевих порід та вапняком. Перший різновид пісковиків (зразки 5, 8, 9, 11, 12, 15) – пісковик кварцовий із карбонатним цементом. Уламкова частина представлена добре обкатаними, заокругленими зернами прозорого та напівпрозорого кварцу, добре сортованими, середньої розмірності (0,25–0,5 мм). Цемент базальний, карбонатний. Перераховані зразки є ідентичними за структурою, текстурою та складом (рис. 4, 1).

За складом уламкової частини та типом цементу дещо відрізняються пісковики, з яких виготовлені зразки 2 та 13. Уламкова частина тут представлена добре обкатаними, але не сортованими кварцовими зернами

12 ISSN 2078–6093. Археологічні дослідження Львівського університету. 2018. Випуск 22 (присутні зерна, розмірністю від 0,05 до 1 мм). Між собою ці пісковики різняться за кількістю карбонатного цементу – у зразку 2 він міжпоровий, а у 13 – базальний.

Другий різновид (зразки 18, 19, 20, 22) – пісковик кварцитоподібний, складений добре обкатаними прозорими блискучими зернами кварцу з кварцовим цементом регенераційної будови (рис. 4, 2). Дещо різняться використані породи за крупністю кварцових зерен: наприклад, у зразках 18, 19, 22 вони середньої розмірності (0,25–0,5 мм), а у зразку 20 – крупної та грубої (0,5–2 мм).

Окремо за своїм речовинним складом стоїть зразок 7. Цей фрагмент виготовлений зі щільного вапняку, що містить залишки черепашок та невелику кількість кварцових піщаних зерен (рис. 5, 1).



Рис. 5. Хрінники-8. Кам'яні вироби: 1 – фрагмент виробу зі шліфованою поверхнею, виготовлений із вапняку (зразок 7); 2 – фрагмент виробу зі шліфованою поверхнею, виготовлений із дрібнозернистого рожевого граніту (зразок 3).

Обидва різновиди пісковиків та вапняк представлені у геологічній будові Волинської височини [Природа..., 1975, с. 25].

Проаналізовані магматичні породи представлені інтрузивними породами – гранітами та ефузивними породами.

Граніти, що використані у зразках, є різними і за особливостями будови, і за мінеральним складом. Зразки 1, 6, 10, 21 є ідентичними між собою за складом і представлені гранітом рожевим біотитовим середньозернистим. Вивітрілість зерен біотиту, дезінтеграція зерен породи на поверхні, крихкість, форма уламків вказує, що для

виготовлення цих зразків, найімовірніше, було використано валуни з моренних відкладів. Дещо інший склад порід у зразках 3 та 4. Наприклад, зразок 3 виготовлений із дрібнозернистого рожевого граніту (рис. 5, 2). Необроблена сторона зразка має зглажену поверхню, характерну для моренних валунів. Відсутність явних слідів вивітрювання, що спостерігалися на попередніх зразках, пов'язана з дрібнозернистою структурою породи.

Зразок 4 виготовлений зі сіро-рожевого середньозернистого граніту (рис. 6, 1). Сильно вивітрілі зерна біотиту вказують на те, що цей матеріал також взятий із моренних відкладів. Такі відклади на досліджуваній території пов'язані з Волинським моренним пасмом [Природа..., 1975, с. 33].



Рис. 6. Хрінники-8. Кам'яні вироби: 1 – фрагмент виробу зі шліфованою поверхнею, виготовлений з сіро-рожевого середньозернистого граніту (зразок 4); 2 – розтирач, виготовлений із пегматитового граніту (зразок 14).

Також із граніту виготовлений розтирач (зразок 14). Використана порода належить до пегматитових гранітів, які характеризують гігантозерниста структура (рис. 6, 2). Характер обробки поверхні зразка, на жаль, не дає можливості точно встановити джерело походження матеріалу. Але враховуючи особливості будови такої породи, можна припустити, що, правдоподібно, цей матеріал взятий із виходів корінних порід.

Ефузивні магматичні породи, використані при виготовленні більшості зразків, представлені базальтом, долеритом та порфіритом. Ці породи належать до однієї родини та різняться між собою особливостями

структури та вторинними змінами. Наприклад, долерит, що був використаний у зразках 16 та 23, має повнокристалічну структуру, чіткі прямокутні вкрапленики, представлені плагіоклазами (див. рис. 2). Порфірит монзонітовий (зразок 24) є зміненою (розкристалізованою) відміною базальту. Вкрапленики тут представлені рожевими прямокутниками калієвих польових шпатів (див. рис. 3). Перераховані породи представлені в геологічній будові Волинської височини [Справочник..., 1975, с. 190]. Поклади базальтів та долеритів відомі в районі сіл Берестовець та Базальтове (Янова Долина).

Окреме місце серед проаналізованих зразків займає зразок 17 (див. рис. 1). Він виготовлений з андезито-дациту, породи, що є перехідною від середніх до кислих за вмістом кремнезему порід. Такі породи не є притаманними для території дослідження, а на теренах України вони трапляються в будові Вулканічних Карпат.

Отже, всі проаналізовані зразки, окрім одного, виготовлені з порід, наявних у геологічній будові Волинської височини. Відстань від місця виявлення проаналізованих зразків до імовірних джерел матеріалу, з яких вони виготовлені, становить до 130 км.

Для фрагментів виробів із полірованими та шліфованими поверхнями, невизначеної загальної форми, проведений літолого-петрографічний аналіз та вивчення властивостей визначених порід, на думку авторів, може допомогти встановити їх призначення. Наприклад, зразки зі шліфованими поверхнями, виготовлені з граніту, за умови врахування всіх інших чинників – контексту знахідки зразка, морфології поверхні, подібності до раніше описаних виробів, могли б бути визначені як фрагменти зернотерок. Названий матеріал, порівняно з широко представленими пісковиками з карбонатним цементом, є рівномірнішим за твердістю. Адже у них головні породоутворювальні мінерали – кварц та польові шпати, – мають відповідно твердість 7 та 6 за мінералогічною шкалою. Ця характеристика визначає рівномірне стирання поверхні при механічному впливі і запобігає її розкришуванню. Зразки, виготовлені з кварцових пісковиків з великою кількістю карбонатного цементу, можуть бути визначені як уламки шліфувальних та полірувальних знарядь. Тут тверді зерна кварцу виступають у якості грубого абразивного матеріалу, а більш м'який кальцит (твердість 3) – у якості тонкого полірувального матеріалу.

Отже, макроскопічний аналіз речовинного складу кам'яних виробів може дати не лише уявлення про джерела сировини, але і вказати на можливе функціональне призначення цих виробів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Природа Волинської області*. Ред. К. І. Геренчук. Львів, 1975.
2. *Справочник по петрографии Украины (магматические и метаморфические породы)*. Ред. И. С. Усенко. Киев: Наукова думка, 1975.
3. Ткач В. “Археологічні пам’ятки верхів’я р. Розинки”. *Археологічні дослідження Львівського університету* 11 (2008): 195–208.
4. Ткач В. “Дослідження пам’яток доби ранньої бронзи в межиріччі Стиру і Горині в середині 90-х років ХХ ст. – початку ХХІ ст.” *Наукові записки Рівненського обласного краєзнавчого музею. Вип. XIII, частина 1: Матеріали наукової конференції, присвяченої 100-річчю від дня народження Ігоря Кириловича Свєшнікова XIII* (2015): 163–173.
5. Ткач В. “Археологічні пам’ятки, досліджувані Волинською рятивною археологічною експедицією під керівництвом Д. Н. Козака в 1998–2012 роках на берегах Хрінницького водосховища”. *Наукові записки Рівненського краєзнавчого музею. Вип. XIV: Матеріали наукової конференції, присвяченої 120-річчю музейної справи на Рівненщині XIV* (2016): 175–179.

REFERENCES

- Pryroda Volynskoi oblasti*. Red. K. I. Herenchuk. Lviv, 1975. (in Ukrainian).
- Spravochnik po petrografii Ukrainy (magmaticheskie i metamorficheskie porody)*. Red. I. S. Usenko. Kiev, 1975. (in Russian)
- Tkach Vitaliy. “Arkheolohichni pamiatky verkhivya r. Rozynky”. *Arkheolohichni doslidzhennia Lvivskoho universytetu* 11 (2008): 195–208. (in Ukrainian)
- Tkach Vitaliy. “Doslidzhennia pamiatok doby rannioi bronzy v mezhyrichchi Styru i Horyni v seredyini 90-kh rokiv XX st. – pochatku XXI st.” *Naukovi zapysky Rivnenskoho oblasnoho krajeznavchoho muzeju. Vyp. XIII, chastyna 1: Materialy naukovoi konferencii, prysviachenoj 100-richchju vid dnia narodzennia Ihoria Kyrylovycha Svieshnikova XIII* (2015): 163–173. (in Ukrainian)
- Tkach Vitaliy. “Arkheolohichni pamiatky, doslidzuvani Volynskoiu riativnoiu arkheolohichnoiu ekspedycieiu pid kerivnyctvom D. N. Kozaka v 1998–2012 rokakh na berehakh Khrinnyckoho vodoskhovyshcha”. *Naukovi zapysky Rivnenskoho oblasnoho krajeznavchoho muzeju. Vyp. XIV: Materialy naukovoi konferencii, prysviachenoj 120-richchju muzeinoj sprevy na Rivnenshchyni XIV* (2016): 175–179. (in Ukrainian)

Стаття: надійшла до редакції 20.11.2019
прийнята до друку 06.12.2019

**STONE TOOLS FROM THE SETTLEMENTS OF THE BRONZE AGE
ON THE TERRITORY OF THE VOLYN UPLAND**

Vitaliy TKACH

*Interregional NGO “Archaeological center of Dubno”,
177/97, Hrushevskoho Str., Rivne region, Dubno, Ukraine, 35600,
e-mail: duben@ukr.net*

Olha KOVTONIUK

*Taras Shevchenko National University of Kyiv,
Department of Earth Science and Geomorphology,
2a, acad. Hlushkov Av., Kyiv, Ukraine, 03187,
e-mail: kovtoniukol@gmail.com*

The article deals with the samples of stone tools collected during the archeological research work in 1998–2016 at the Bronze Age period settlements on the territory of the Volyn Upland. The samples during their inventory were classified mentioning the places where they were found, their morphological characteristics and the type of stone formation, and the suggestions of their functional using. The macroscopic analysis of the mineral composition, structure and texture of the samples made it possible to make the determination which rock formations were used for the production of tools. In general, the determined rock formations cover two types of formations – the sedimentary deposits and the magmatic ones. Several varieties of quartz sandstones with carbonate and siliceous cement and limestone have been identified from the sedimentary rocks used. Those formations are present in the geological structure of the researcher territory. The magmatic rocks that were used to make the tools are represented by varieties of granite and basalt-dolerite. Products made of granite are characterized by strong weathering of grains of biotite and some general disintegration of the grains of the rock. These characteristics may indicate that granite boulders from moraine deposits were used for the production of the tools. All the specific breeds are also present in the geological structure of the area. The average distance from the settlements to the outcrops of basalts or moraine deposits is about 130 km. Only one of the samples was made of the andesite-dacite formation that is absent in the researched territory. For some samples, represented by fragments of tools with polished surfaces, due to the properties of rocks, were made assumptions dealing with the questions of their possible use.

Keywords: Bronze Age, fragments of tools, sandstone, limestone, granite, dolerite, basalt.