

С.А. Горбаненко, Т.Ю. Гошко, О.С. Дзনেладзе, О.М. Ковальчук,
О.С. Милашевський, В.А. Нестеровський, А.В. Панікарський, М.С. Сергєєва *

НАМИСТО ВЕЛЬБАРСЬКОЇ КУЛЬТУРИ З ХРІННИКІВ

У публікації представлено комплекс знахідок із житла вельбарської культури поселення Хрінники 1, що могли становити частину низки намисто або іншої подібної прикраси. До її складу входять: намистина скляна, три риб'ячих хребці з наскрізними отворами, невеликі фрагменти бурштину. Матеріал проаналізовано методами природничих наук; на основі сукупності отриманих даних висунуто припущення про в цілому місцеве походження прикраси і можливість її виготовлення переважно безпосередньо давнім мешканцем на поселенні Хрінники 1.

К л ю ч о в і с л о в а: вельбарська культура, Хрінники 1, об'єкт 27, промивання, намисто, природничі методи.

Вступ. Пам'ятка Хрінники 1 в уроч. Шанків Яр (Демидівський р-н, Рівненська обл.) є багатошаровим поселенням, розташованим на корінній терасі лівого берега р. Стир приблизно за 1,75 км на північний схід від Хрінницької ГЕС (рис. 1). Археологічні пам'ятки біля с. Хрінники відомі з кінця ХІХ ст. і вперше згадані у В.Б. Антоновича (Антонович 1901, с. 73). Розвідкові роботи навколо Хрінницького водосховища проводив І.К. Свешніков (Свешніков, Нікольченко 1982, с. 71). Безпосередньо пам'ятку в уроч. Шанків Яр відкрив Подільський палеолітичний загін Карпато-

Волинської експедиції Інституту суспільних наук АН УРСР у 1976 р. (Савич, Богуцький 1977). У 1989—1990 рр. суцільне археологічне обстеження навколо водосховища проводила Т.Л. Бітковська (Бітковська 1992).

З 1993 по 2014 р. дослідження пам'ятки проводила Волинська рятівна археологічна експедиція під керівництвом Д.Н. Козака (Козак, Шкоропад, Прищеп 2004; Козак 2012; 2016; Ткач 2016). З 2015 р. експедиція продовжила діяльність під керівництвом А.В. Панікарського (Петраускас та ін. 2016), з 2018 р. експедицію очолює О.С. Милашевський.

За період вивчення пам'ятки розкопано площу понад 0,3 га, досліджено майже дві сотні різночасових об'єктів (від пізнього палеоліту до литовсько-польської доби). З-поміж різних археологічних культур чільне місце на поселенні займають матеріали й об'єкти вельбарської культури; останніх нині вивчено 54 (до третини від усіх досліджених). Метою цієї публікації є опис унікального комплексу знахідок з об'єкта 27 вельбарської культури.

Ідея проекту, координація співпраці, зіставлення отриманих результатів і загальна комплектація статті належить С.А. Горбаненку; історія дослідження пам'ятки, опис об'єкта 27 — А.В. Панікарському; аналіз керамічного мате-

* ГОРБАНЕНКО Сергій Анатолійович — кандидат історичних наук, старший науковий співробітник відділу археології ранніх слов'ян та регіональних польових досліджень Інституту археології НАН України, sergii_gorbanenko@iananu.org.ua

ГОШКО Тетяна Юріївна — кандидат історичних наук, старший науковий співробітник Київського університету ім. Бориса Грінченка, goshko_t@ukr.net

ДЗНЕЛАДЗЕ Олена Сергіївна — кандидат історичних наук, науковий співробітник відділу археології раннього залізного віку Інституту археології НАН України, dzneladze@iananu.org.ua

КОВАЛЬЧУК Олександр Миколайович — кандидат біологічних наук, науковий співробітник Національного науково-природничого музею НАН України, biologist@ukr.net

© С.А. ГОРБАНЕНКО, Т.Ю. ГОШКО, О.С. ДЗНЕЛАДЗЕ, О.М. КОВАЛЬЧУК, О.С. МИЛАШЕВСЬКИЙ, В.А. НЕСТЕРОВСЬКИЙ, А.В. ПАНІКАРСЬКИЙ, М.С. СЕРГЄЄВА, 2018

МИЛАШЕВСЬКИЙ Олександр Степанович — кандидат історичних наук, молодший науковий співробітник відділу археології ранніх слов'ян та регіональних польових досліджень Інституту археології НАН України, milan7667@gmail.com

НЕСТЕРОВСЬКИЙ Віктор Антонович — доктор геологічних наук, професор Київського національного університету ім. Тараса Шевченка, директор Геологічного музею, nesterovski@univ.kiev.ua

ПАНІКАРСЬКИЙ Антон Валерійович — заступник директора Державного підприємства «Науководослідний центр «Охоронна археологічна служба України» Інституту археології Національної академії наук України, anton.panikarski@gmail.com

СЕРГЄЄВА Марина Сергіївна — кандидат історичних наук, старший науковий співробітник відділу археології Києва Інституту археології НАН України, mar.sergeyeva@gmail.com

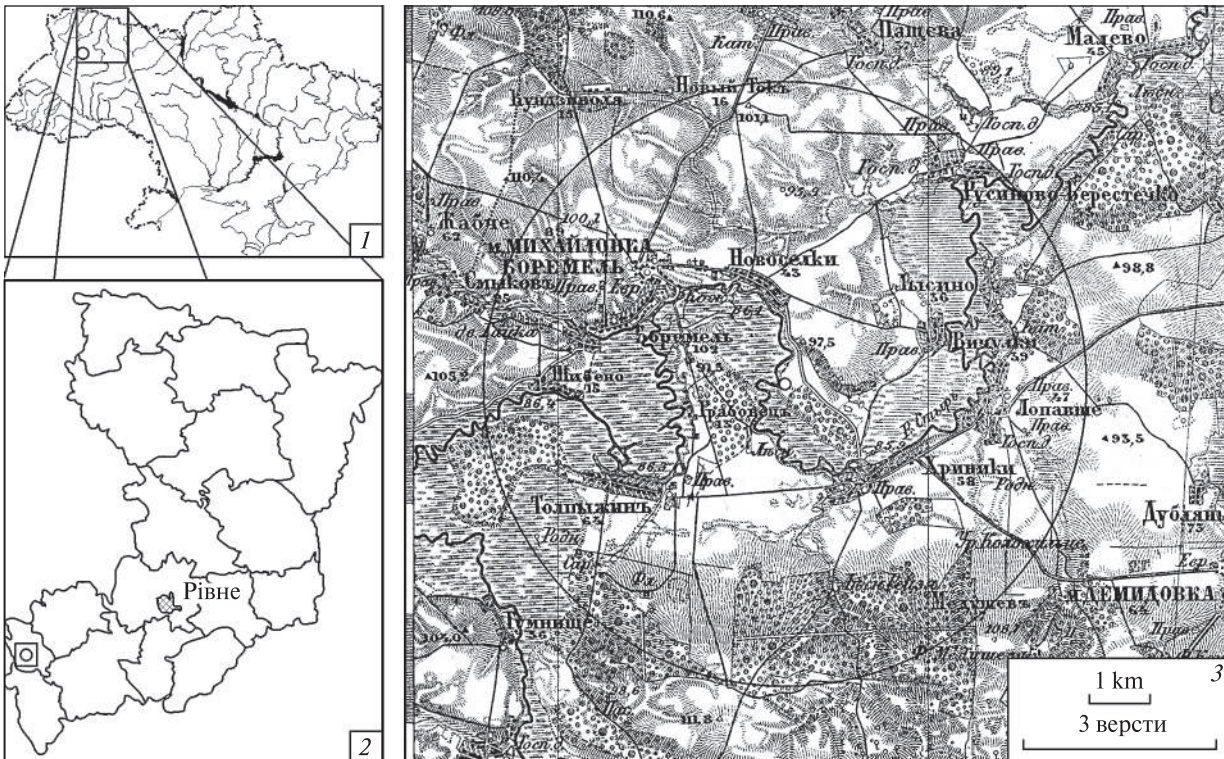


Рис. 1. Місце знаходження поселення Хрінники 1, на карті: 1 — Україна; 2 — Рівненська обл.; 3 — триверстова військова топографічна карта Шуберта

ріалу — О.С. Милашевському. Типологічне визначення й інтерпретацію скляної намистини здійснила О.С. Дзনেладзе; Т.Ю. Гошко провела рентгенофлуоресцентний (спектральний) аналіз виробу та проаналізувала співвідношення хімічних елементів. О.М. Ковальчук зробив ідентифікаційну експертизу й характеристику іхтіологічних матеріалів, М.С. Сергеева дослідила остеологічні рештки трасологічними методами і надала характеристику техніки виготовлення з них частин набірної прикраси. В.А. Нестеровський розглянув рештки бурштину методами інфрачервоного, спектрометричного й оптичного аналізів. Авторами інтерпретацій матеріалів та пошуку аналогій до них переважно є автори визначень.

Контекст знахідки. Котлован об'єкта 27 (рис. 2). Стратиграфія ділянки з об'єктом така (зі сходу на захід). Потужність дернового шару ґрунту з опідзоленого чорнозему — 0,07–0,10 м. Нижче знаходиться темно-сірий опідзолений шар ґрунту на лесоподібних суглинках — 0,40–0,52 м. На глибині 0,50–0,60 м від рівня денної поверхні зафіксовано шар сірого опідзоленого ґрунту на лесоподібних суглинках потужністю близько 0,11 м. Заповнення котловану об'єкта складає сірий опідзолений ґрунт. Лесовий ґрунт («материк») трапився на глибині від 0,61 до 0,74 м (рівень виявлення котловану об'єкта).

Глибина котловану у різних його точках (м): 0,37 (захід) — 0,51 (схід), 0,25–0,38 (південь) — 0,46 (північ) і 0,47–0,48 у центральній частині. Доловка — щільна, гумусована, добре утрамбована.

Об'єкт має субквадратну форму площею 8,66 м². Стіни орієнтовані за сторонами світу, з невеликим поворотом периметра близько 5° на схід. Східна й західна сторони котловану відносно рівні, близько 2,5 м завдовжки. Північна сторона також рівна, має довжину близько 3,0 м. Південна сторона має довжину близько 2,7–2,9 м, в центральній частині вигнута назовні — вирізана невелика ніша заокругленої форми, вірогідно, вхід. Кути котловану доволі виразні: північно-західний і північно-східний наближені до 90°; південно-західний — близько 130°, а південно-східний — близько 100°, дуже заокруглений. Північно-східний кут має овальну в плані форму.

Стіни котловану переважно прямовисні. Найбільш похилою є північно-східна частина, що має плавний нахил донизу близько 130°, а нижче на глибину 0,06–0,08 м — прямовисна. Деяко похилі також західна стінка та північно-західний і південно-західний кути.

Плотові стіни були обмазані глиною, від яких залишилось 55 фрагментів обмазки, виявленої в котловані житла. Споруда не мала слідів знищення; найвірогідніше, господарі її залишили.

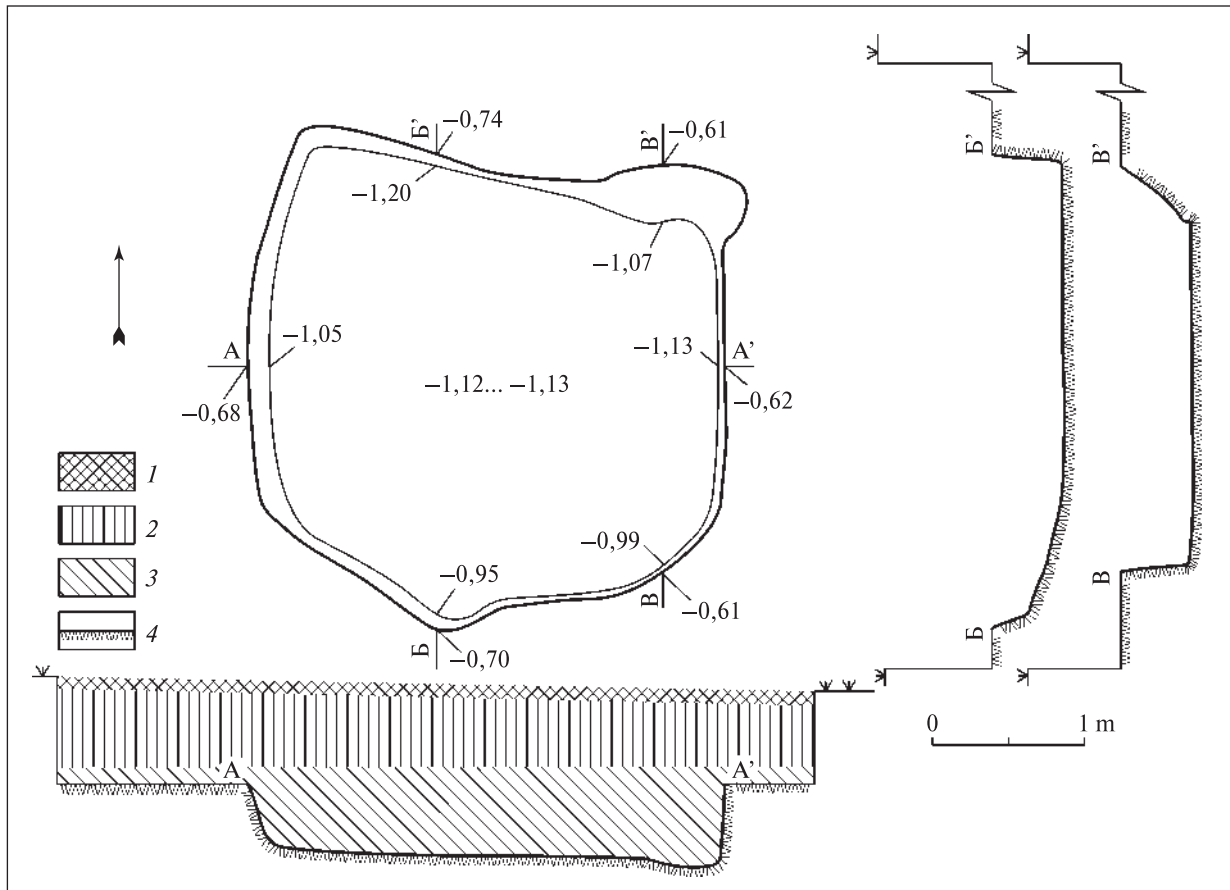


Рис. 2. Об'єкт 27 — житло вельбарські культури, план і розрізи: 1 — дерновий ґрунт / опідзолений чорнозем; 2 — темно-сірий опідзолений ґрунт на лесоподібних суглинках; 3 — сірий опідзолений ґрунт на лесоподібних суглинках; 4 — лесовий ґрунт

Керамічний комплекс житла, традиційно для об'єктів вельбарського поселення, представлений переважно ліпним посудом. Це горщики столового та кухонного призначення. Кухонний посуд, як правило, товстостінний (0,6–0,9 см завтовшки), має шерехату чи комбіновану обробку зовнішньої поверхні. Столовий посуд переважно тонкостінний (менше за 0,6 см), поверхня добре заглажена, або залощена. Колір посудин переважно чорний, проте трапляються оранжеві та червоні екземпляри. Основними домішками глиняного тіста є дрібнозерниста жорстка, меншою мірою — органіка, пісок і шамот.

Серед ліпного посуду більшість складають горщики із загнутими до середини вінцями (рис. 3, 1, 2), що належать до типу ІА за Р. Волонгевичем (Wołagiewicz 1993); є також горщики з відігнутими вінцями типу ІС (рис. 3, 3), фрагменти вази (рис. 3, 4), мисок (рис. 3, 5, 6) і, можливо, кубка (рис. 3, 7).

Фрагменти гончарної кераміки представлені посудинами і кухонного, і столового призначення. Переважно тонкостінні, виготовлені

з якісного, щільного глиняного тіста, в якому основними домішками є жорстка, органіка, пісок, дрібний шамот. Серед форм представлені горщики (рис. 3, 8, 9), ваза (рис. 3, 10), відкриті миски (рис. 3, 11, 12). Набір форм у цілому притаманний для Хрінницького поселення.

Кількісне співвідношення гончарної й ліпної кераміки є важливим для датування. За спостереженнями Д.Н. Козака (Козак, Шкоропад, Прищепа 2004, с. 106), в об'єктах поселення першої фази його існування (ступені В₂—С₁, 160/180–210/230 рр.), гончарний посуд відсутній або представлений одиничними екземплярами. На другій фазі (ступені С₂—С₃, 230–330 рр.) кількість гончарного посуду збільшилася і могла сягати половини чи навіть дещо переважати ліпні форми. На фінальній стадії (ступені С₃—D₁, приблизно 350–415 рр.) гончарний посуд має значну перевагу над ліпним — понад 80 % від загального обсягу.

Обчислення кількості посуду проведено двома способами: з урахуванням неорнаментованих стінок і без (табл. 1). При першому варіанті підрахунку обсяг ліпного посуду складає

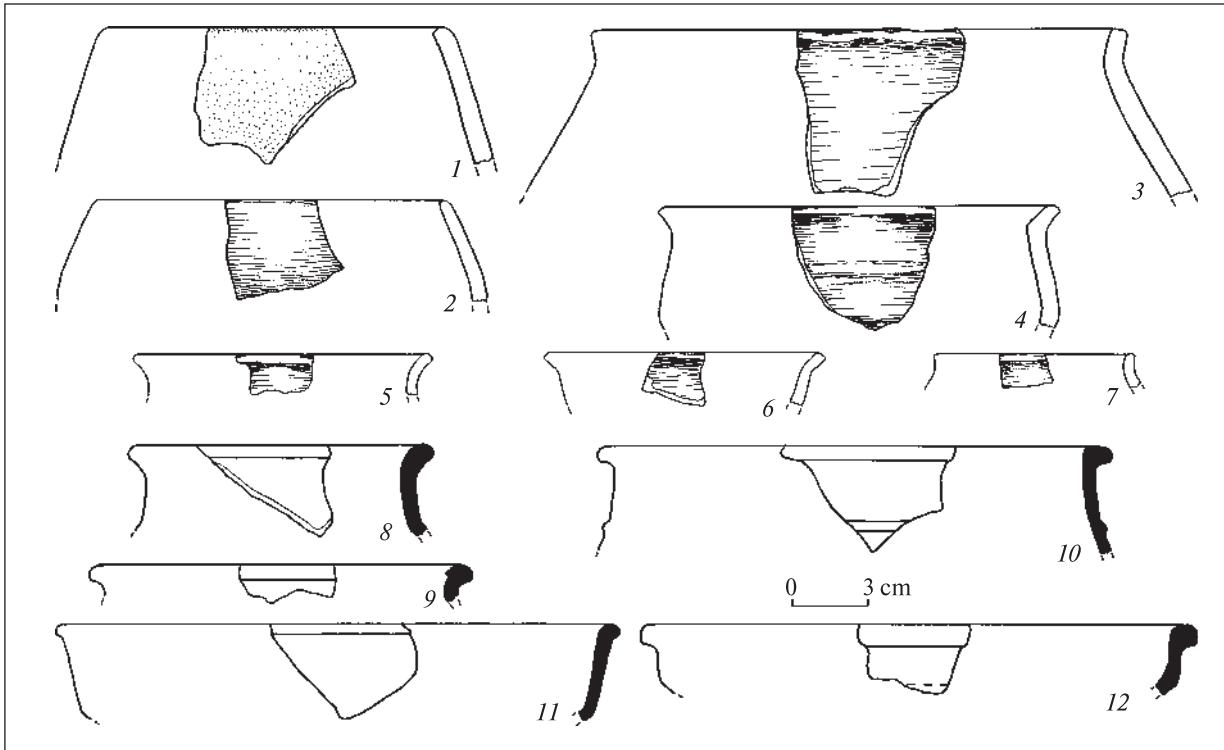


Рис. 3. Матеріали з об'єкту: 1—7 — ліпний посуд вельбарської культури; 8—12 — гончарний столовий посуд

Таблиця 1. Посуд житла 27 (див. рис. 3)

Ознака	Вид кераміки	
	Ліпна	Гончарна
Вінця		
Столові	19	4
Кухонні	4	2
Денця		
Кухонні	6	3
Столові	9	2
Стінки посудин		
Неорнаментовані	174	25
Орнаментовані	1	2
Ручки	2	—
Разом, фр.	215	38
Разом, %	85	15
Без урахування неорнаментованих стінок		
Разом, фр.	41	13
Разом, %	75	25

85 %, що дає підстави датувати цей комплекс першою фазою функціонування поселення. Проте, при другому варіанті обсяг гончарного посуду сягає 25 % керамічного комплексу об'єкта¹, що уможливило його датування другою фазою поселення, себто 230—330 рр. н. е., ступенем С₂—С₃. На це вказують і аналогії гончарним посудинам із житла 27 в інших об'єктах поселення. Так, аналогічні вазы (рис. 3, 11) відомі в житлах 48 (Козак, Шкоропад, Прищепка 2004, рис. 34, 9), 79 (Козак 2012, рис. 31, 6), 121 (Козак 2016, рис. 13, 1), об'єкті 3/2015 (Милашевський та ін. 2016, рис. 6, 5) і культурному шарі (Козак 2012, рис. 78, 9). Означені об'єкти датовані другою фазою розвитку поселення. Саме цим часом, найвірогідніше — кін-

¹ Подібні розбіжності у 10—15 % при підрахунку кераміки з неорнаментованими стінками та без них зафіксовані й при аналізі матеріалів з об'єкта 3/2015 (Милашевський та ін. 2016).



Рис. 4. «Намисто» з долівки житла, загальний вигляд (скляна намистина — до відслоювання поверхневого шару)

цем III — початком IV ст. н. е. можна датувати житло 27.

Порівняно невелика кількість гончарного посуду, а також відсутність римських керамічних імпорту, на нашу думку, може слугувати показником невисоких статків мешканців цього житла.

Матеріали й методи. У 2016 р. на поселенні Хрінники 1 продовжено вибірку фільтрацію

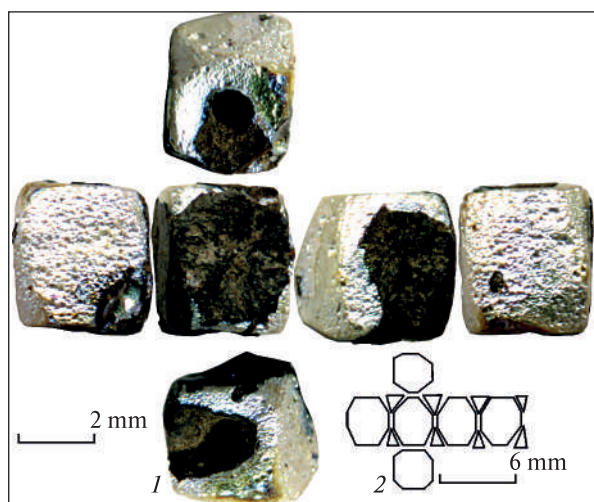


Рис. 5. Намистина скляна: 1 — фото; 2 — схематична розгортка поверхонь

Таблиця 2. Результати рентгенофлуоресцентного аналізу скляної намистини, % (див. рис. 5)

Оксиди	Зразок 1	Зразок 2
NaO	<0,314	<0,323
MgO	0,988	0,534
Al ₂ O ₃	5,777	6,844
SiO ₂	61,780	78,828
P ₂ O ₅	1,803	0,08
SO ₃	0,269	0,19
K ₂ O	0,679	0,262
CaO	10,720	5,828
TiO ₂	0,621	0,295
Cr ₂ O ₃	0,003	0,009
MnO	8,018	1,641
Fe ₂ O ₃	6,029	3,819
NiO	0,012	0,007
CuO	0,131	0,064
ZnO	0,025	0,064
SrO	0,075	0,068
ZrO ₂	0,024	0,016
SnO ₂	0,094	0,066
Sb ₂ O ₃	0,277	0,267
BaO	0,287	0,101
PbO	1,924	0,869

грунту з заповнення археологічних об'єктів. Матеріал отримано завдяки фільтрації ґрунту з долівки об'єкта 27. Для цього використано звичайну антимошкітну сітку з коміркою 1,0 × 1,0 мм. Фільтрація відбувалась у два етапи: завдяки флотації було отримано легку фракцію (рослинного походження); промиванням отримано важку фракцію дрібних решток природного походження (у тому числі дрібні зоологічні рештки), а також седименти, що мають відношення до людської діяльності (у тому числі артефакти; див., напр.: Горбаненко 2016). Фільтрацію ґрунту проведено переважно зусиллями студентів-практикантів Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Надалі зразки надійшли на ручне перебирання.

У результаті опрацювання важкої фракції отримано у тому числі доволі цікавий комплекс дрібних артефактів: скляну намистину, три риб'ячих хребці з просвердленими посередині отворами, два невеликих фрагменти бурштину розмірами близько 2,0—2,5 мм (рис. 4). Ще два фрагменти бурштину розмірами від 5,0 мм отримано у ході досліджень заповнення об'єкту класичними методами в археології. На стадії вивчення матеріали піддані таким аналізам: *намистина скляна* — типологічний, спектральний; *хребці риби з отворами* — ідентифікаційний, трасологічні методи; *фрагменти бурштину* — інфрачервоний (ІЧ), спектрометричний, оптичний. На стадії інтерпретації отриманих даних використано порівняльний і картографічний методи.

Намистина скляна (рис. 5). Гексаедрична (кубоподібна) намистина з темного (коричневого?) скла зі слідами сильної іризації. Розміри 3,0 × 3,5 мм; діаметр каналу становить близько 0,8 мм. Близька до типу Алексеєва 137 (Алексеєва 1978, с. 70—71).

Хімічний склад намистини визначено на рентгенофлуоресцентному спектрометрі ELVAX Light. Аналізи взято з різних поверхонь намистини різного стану збереженості. Зразок 1 знято безпосередньо з іризованої поверхні намистини. Зразок 2 отримано з грані намистини, де поверхневий іризований шар відійшов (табл. 2). Результати проаналізовані за критеріями, виділеними в науковій літературі, для встановлення якості та кольору (напр.: Безбородов 1956; Шапова 1983, Галибин 2001).

Хребці риби з отворами (рис. 6; табл. 3). На природничі визначення були передані три риб'ячих хребці. По центру кожного з них є штучно зроблений наскрізний отвір для нанизування окре-

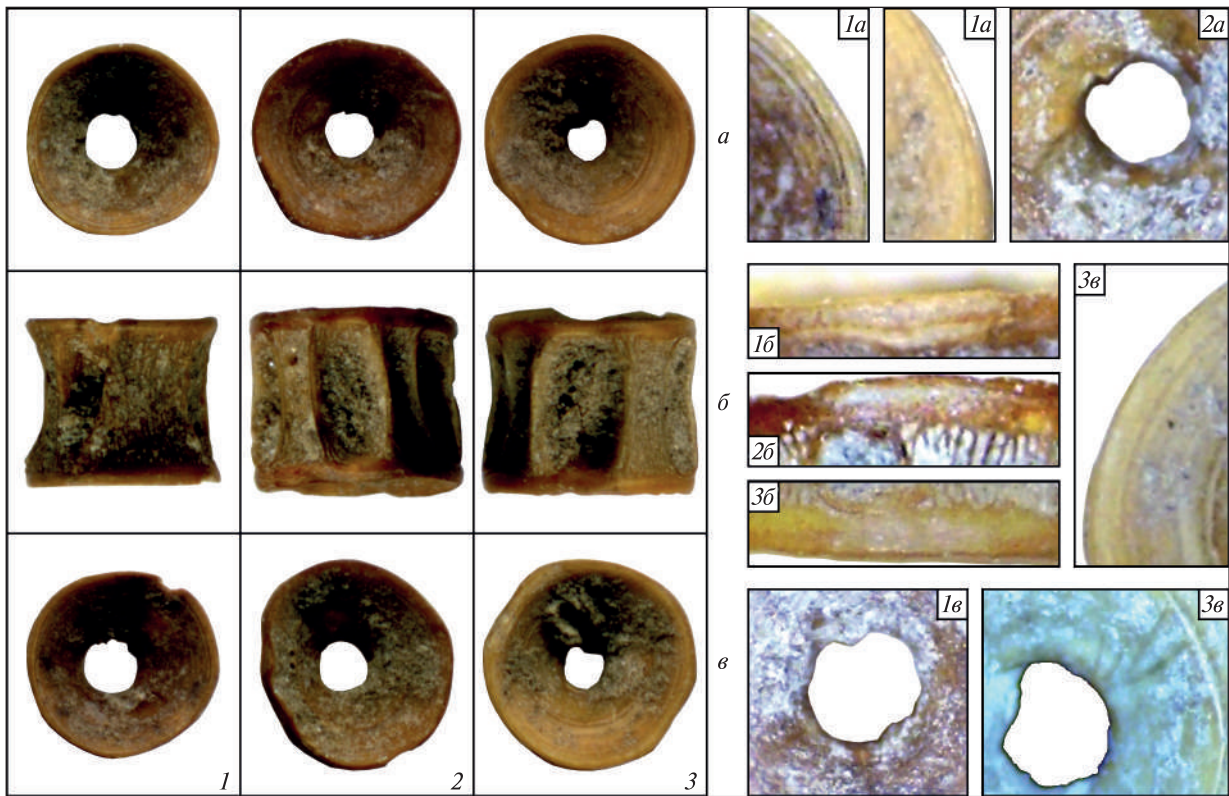


Рис. 6. Вироби з риб'ячих хребців (М — 10 : 1): 1—3, а—в — напрям «хвіст—голова»; макрофото слідів обробки кістки

мих хребців у зв'язку і формування намиста. Визначення систематичної належності остеологічних решток проведені за загальноприйнятою методикою (Лебедев 1960) шляхом порівняння кісткових фрагментів із використанням порівняльної остеологічної колекції відділу палеонтології Національного науково-природничого музею НАН України. За результатами визначення встановлено, що ці хребці походять із передхвостового відділу хребта (vertebrae precaudales)² і належать щуці (*Esox lucius*). З огляду на розміри хребців (діаметр становить близько 3,0 мм), вони належали одній трирічній особині невеликих розмірів: її довжина становила 25 см або більше, а маса — 0,4 кг або більше³. Додамо, що

² Найменування елементів скелета узгоджені з номенклатурою Й. Лепіксаара (Lepiksaar 1994) і В. Раду (Radu 2005).

³ Для встановлення розмірів тіла риб складалася пропорція, куди підставлялися відомості про розмір ідентичних кісток досліджуваної і сучасної риб (Лебедев 1960). Припускаємо, що реконструйовані значення параметрів тіла можуть бути дещо занижені (що пов'язано з певною недосконалістю методики, оскільки різні елементи скелета риб неоднаково придатні для подібних реконструкцій). Слід враховувати не лише лінійні розміри тіла, а й індивідуальний вік особини, статевий диморфізм, характерний для виду тощо.

Таблиця 3. Розміри риб'ячих хребців, мм (див. рис. 6)

№ / позиція	а	б	в	d отвору
1	2,56	2,28	2,57	0,75
2	2,78	2,48	2,80	0,61
3	2,79	2,52	2,84	0,54

щука — звичайний вид, поширений у прісних водоймах сучасної України (Мовчан 2011).

Усі три хребці мають наскрізні округлі отвори, проте їхня форма дещо відхиляється від правильної круглої (рис. 6). Такі отвори могли пробити тонким вістря (шилом або голкою). У радіальному напрямку від отворів подекуди простежуються ледве помітні борозенки, які можна прийняти за сліди доволі тривалого контакту поверхні з ниткою або тоненькою мотузкою. Бокові сторони і торці відполіровані, причому характерні сліди грубого абразиву відсутні. Повне загладжування поверхні до блиску могло відбутися лише при контакті виробу з м'яким абразивом (тканина, шкіра). Було таке полірування навмисним чи випадковим, встановити неможливо. Маємо на увазі, що скоріше за все, заглажені поверхні могли утворитися в результаті постійного тертя предметів об тканину одягу. Тим не менше, зауважимо, що у низці випад-

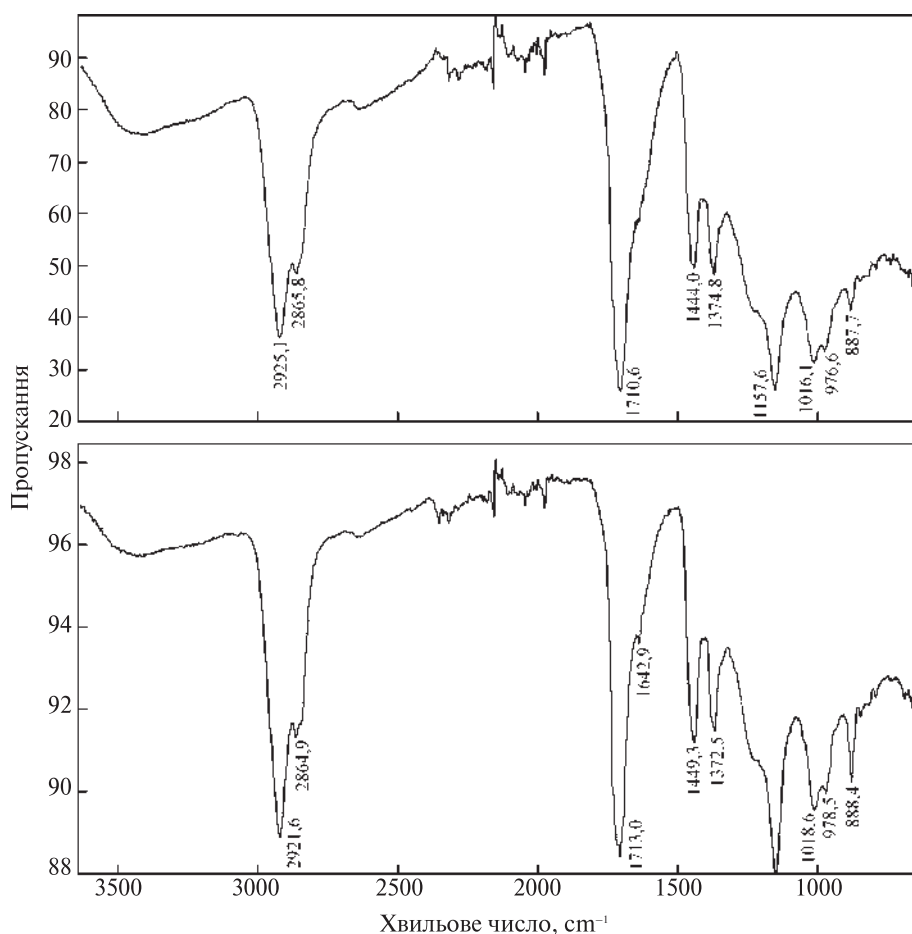


Рис. 7. Інфрачервоні спектри фрагментів бурштину

кова поліровка могла відбуватися лише на бічних гранях, тоді як її походження на поверхнях, спрямованих у напрямку нитки, насамперед на торцях, залишається під питанням. Вірогідно, полірування бокових частин хребців було цілеспрямованим, для надання їм конкретної форми під час виготовлення намистини. На підтвердження цієї думки може свідчити той факт, що подібні намистини, але більші за розмірами, з пам'яток інших хронологічних періодів мають такі самі сліди обробки бічних сторін.

Фрагменти бурштину. Досліджено два фрагменти бурштину невеликих розмірів з промивання (близько 2,0—2,5 мм) і два фрагменти, що надійшли із розкопок класичними методами. Вони мають сліди дії температурних коливань. Помітних слідів обробки немає, натомість помічені свіжі сліди сколювання. Колір бурштину жовто-помаранчевий. Оптично — ізотропний, показник заломлення — 1,544, ІЧ-спектри цих уламків знаходяться в межах 1900—400 cm^{-1} (найінформативнішої для викопних смол) подібні до бурштину з родовищ Рівненської обл. Спостерігаються чіткі смуги поглинання в інтервалах (cm^{-1}): 1740—1680; 1650—1640; 1595—

1490, 1390—1380; 1350—1340; 1270—1160; 1050—1045; 1020—985; 937—930; 860—840; 750—730 (рис. 7). Враховуючи це, досліджені зразки можна зарахувати до бурштину місцевого походження. Фрагменти не мають слідів обробки (що цілком пояснюється їхніми незначними розмірами), або транспортування.

Хрінники знаходяться у Прип'ятському басейні Балтійсько-Дніпровської бурштинової субпровінції (Мацуй, Нестеровський 1995; Вишневський, Кушнір 2007). У природному заляганні на цій території бурштин трапляється в багатьох проявах на глибинах від поверхні до 5,0 м від поверхні (Нестеровський 2008).

Результати й інтерпретація. Перед детальним розглядом та інтерпретацією отриманих матеріалів зауважимо, що раніше було опубліковано випадкові знахідки намиста з Хрінників (Козак, Гопкало 2011). За статтею, умови знаходження матеріалу невідомі. Отже, описуваний нами комплекс артефактів вигідно відрізняється на цьому фоні чіткою фіксацією археологічного контексту.

Скляна намистина відіграє роль хроноіндикатора об'єкта. Подібні вироби дослідники

датують II—III ст. н. е. (Алексеева 1978, с. 70—71). У зібранні М. Моньчинської подібні намистини зараховані до групи XI, типи 104—107 і датовані стадією C₂ європейської хронології (Tempelmann-Mączyńska 1985, S. 35, Taf. 2: 104—107). Таке датування добре узгоджується і з результатами аналізу керамічного комплексу, за яким житло зараховане до другої фази існування поселення — 230—330 рр. н. е., імовіріше — кінець III — початок IV ст. н. е. (рис. 8), що відповідає ступеню C₂—C₃.

Намистини такої форми знайдено в комплексах II—III ст. н. е. античних міст Північного Причорномор'я (Алексеева 1978, с. 70—71), у похованні 50 черняхівського могильника Холмське Одеської обл. (Гудкова, Фокеев 1984, с. 79, 83, рис. 23, 10), серед сарматських старожитностей: Маяки, поховання 8; Бузовка, група 3, курган 3, поховання 1 (Simonenko, Marčenko, Limberis 2008, Taf. 146, 1c; 142, 5).

Загалом намистини близьких до нашої типів були у вжитку у II—IV ст. н. е. на значних територіях Європи, включаючи й ареали вельбарської та черняхівської культур (рис. 9).

Надзвичайно цікавими для аналізу виявилися результати рентгенофлуоресцентного аналізу. Останнім часом цей неруйнівний метод аналізу хімічного складу речей набув значного поширення. Тому, з огляду на невеликі розміри й погану збереженість намистини, ми вирішили проаналізувати скло, не проводячи спеціальної підготовки проби, яка б повністю зруйнувала виріб. Були зроблені аналізи патини, що вкриває всю поверхню намистини (зразок 1), та в місці відшарування патини (зразок 2). Перше, що впадає у вічі й насторожує — це малий вміст натрію в обох зразках, адже він є одним зі склаутворюючих елементів (див. табл. 2).

Поясненням цьому могла бути іризація намистини. Тому, щоб з'ясувати, яка різниця у кількості натрію в складі іризованої та цілої поверхонь археологічного скла, ми долучили пробні аналізи зразка скла з пос. Комарів черняхівської культури (Чернівецька обл.; нач. О.В. Петраускас). В аналізі, що був проведений з іризованої поверхні, кількість натрію виявилася 6,926 %, а з очищеної від забруднень поверхні вміст Na вже збільшився на 10 %. Основною вимогою для проведення точного аналізу є пласка, однорідна за складом поверхня проби. Тому для наступного аналізу скло було подрібнене в механічній ступці до порошкоподібного стану й спресоване в таблетку під тис-

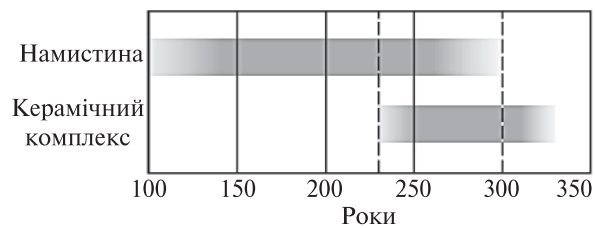


Рис. 8. Датування об'єкта 27 вельбарської культури

ком у 20 тонн. У результаті аналізу однорідної проби показники натрію досягли 19,4382 %⁴.

Таким чином, ми впевнилися, що встановити кількість натрію в іризованому склі намистини і, відповідно до цього, тип самого скла вкрай складно. Але, маючи як приклад скло з Комарова, можемо припустити, що вміст натрію у склі намистини міг становити близько, чи навіть більше 10 %. Додатковим аргументом, вважаємо, може виступати стан збереженості намистини, що свідчить про доволі низьку якість виробу. Адже значна концентрація натрію в складі призводить до іризації та руйнування скла.

Вміст кальцію і силіцію (відповідно 5,828 % і 78,828 %) вказують на те, що намистина виготовлена з натрієво-кальцієво-силікатного скла (Na—Ca—Si). Саме такий склад дослідники вважають базовою формулою давнього скла (Щапова 2015, с. 20).

Стосовно кольору намистини, то можна знову-таки лише висловити припущення, з огляду на її погану збереженість. Інколи колір патини може вказати на присутність у склі елементів-фарбників. Патина на склі, котре забарвлене чи знебарвлене марганцем має коричневий колір (Галибин 2001, с. 92). Досліджувана намистина якраз вкрита темно-коричневою патиною. Аналіз показав присутність у складі 1,641 % MnO. За В.О. Галібіним марганець, як іонний фарбник, дає забарвлене прозоре скло, навіть при високих концентраціях. А якщо у склі присутнє залізо (іон Fe²⁺) марганець виступає як знебарвлювач (Галибин 2001, с. 38). У намистині маємо 3,819 % заліза. Для знебарвлення содового скла марганець почали використовувати із II—III ст., що добре узгоджується з датою досліджуваної пам'ятки. З іншого боку, в склі, зафарбованому в коричневий колір, марганець не використовували як знебарвлювач (Галибин 2001, с. 30).

⁴ Аналізи проведено в ході підготовки звіту про дослідження Комарова у 2017 р. (Петраускас та ін. 2018). Принагідно, висловлюємо вдячність начальнику експедиції за можливість скористатися неопублікованими даними.

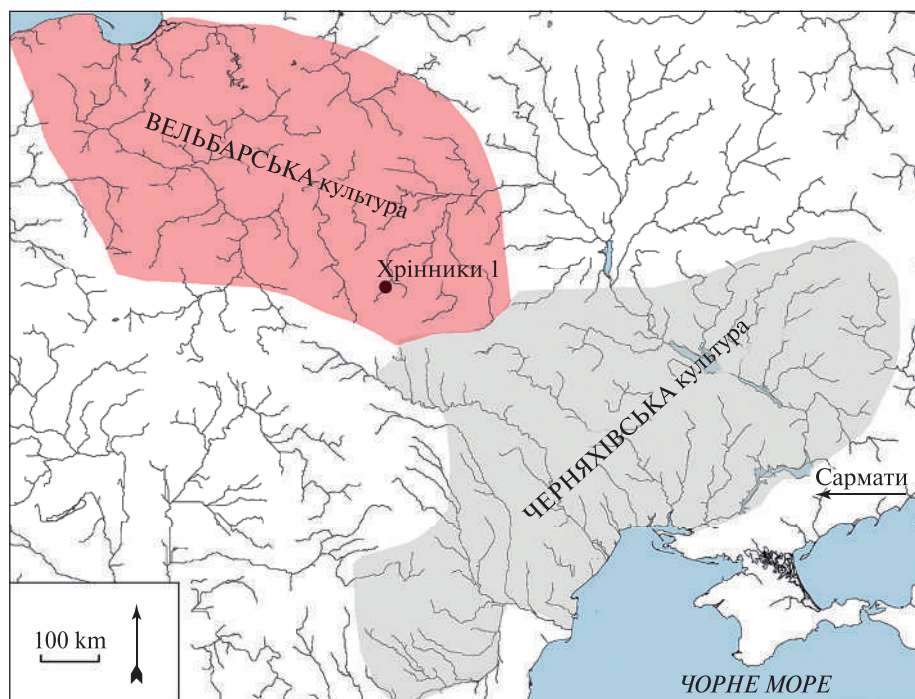


Рис. 9. Хрінники 1 в контексті археологічних культур пізньоримського часу, котрі знаходять відображення в матеріалах пам'ятки

Отже, найімовірніше, намистина була виготовлена зі скла, колір якого наближався до коричневого (Щапова 1983, с. 35; Галибин 2001, с. 36). Цей показник підтверджує попереднє візуальне визначення кольору намистини і дозволяє доповнити характеристику типу 137 у класифікації Є.М. Алексеевої.

Також важливо наголосити, що в складі скла намистини присутній алюміній у досить високій концентрації (6,844 %), що відображає геохімічну особливість складу вихідної сировини, насамперед піску (Галибин 2001, с. 26).

Що стосується риб'ячих хребців з отворами, для періоду першої половини I тис. н. е. на території Європи, дослідники досі не розглядали їх як імовірні намистини (див., напр.: Алексеева 1975; 1978; Tempelmann-Ма́czyńska 1985; Гопкало 2008; Стоянова 2006; Дзনেладзе 2016 та ін.). Що й не дивно, оскільки такі знахідки майже відсутні, а навіть ті, що потрапляли до рук дослідників, могли бути неправильно інтерпретовані⁵. Тим не менше, риб'ячі хребці з отворами мають широкий культурно-хронологічний спектр (Маковієцькі 2003; Маковієцькі, Маковієцька 2017).

У матеріалах могильників вельбарської культури на території сучасної Польщі зафіксовано

одиночні випадки знахідок хребців риб у похованнях. Так, у тілопальному похованні 1/1968 на могильнику Яворже (Jaworze, pow. Wąbrzeźno), інтерпретованому як поховання вершника, було знайдено набір знахідок, у тому числі й «об'єкти престижу». До інвентаря входили: шпори, залишки посудин, виробів з бронзи і скла, фрагменти браслету і гребеня з кістки чи рогу. 3-поміж знахідок на особливу увагу заслуговують рештки тваринного походження: зуб викопної акули, а також хребець лососевих розмірами до 10 мм (Nahula, Kurzyńska 1999; Skóra 2008, рис. 4; Janowski, Kurasiński, Skóra 2010, s. 704–705, рис. 3). За описом і рисунком неможливо встановити, чи був у хребці отвір, чи ні. Так чи інакше, звертає на себе увагу той факт, що така «непоказна» річ, як риб'ячий хребець, знаходилась разом з доволі «статусними» речами. За даними А. Коковського, хребці риби походять з деяких поховань могильника Масломенч 15 (Masłomęcz, pow. Hrubieszów)⁶. Подібні, теж одиночні, знахідки відомі і з пам'яток пшеворської культури⁷.

⁵ Насправді отвори нотохорди мають діаметри у кілька мікронів і не можуть бути виявлені без спеціальної апаратури. Крім того, їхня переважна більшість з віком заростає (О. К.).

⁶ Повідомлення автора в ході листування. А. Коковський вказав також, що ці хребці мають «природні» отвори. У монографії, присвяченій публікації масломенської групи пам'яток, досліджених до 1995 р., такі знахідки не наведені (Kokowski 1995). Однак, дослідження тривають дотепер.

⁷ Повідомлення А. Коковського в ході листування.

Для обох категорій пам'яток черняхівської культури такі знахідки нам не відомі (див., напр.: Гопкало 2008).

За сарматської доби відомі такі вироби 10–20 мм завбільшки, але тотожні у виконанні. Один із них походить із сарматського поховання в Чугуно-Крепинці (Шахтарський р-н, Донецька обл.) (Simonenko, Mačenko, Limberis 2008, Taf. 65, 9). Ще одна подібна знахідка походить з передмістя пізньоскіфського городища Червоний Маяк (Бериславський р-н, Херсонська обл.; випадкова знахідка, не опублікована). Подібна знахідка виявлена й на Більському городищі в урочищі Царина Могила у ході фільтрації ґрунту з приміщення 1, виявленого під валом Великого Більського городища, яку дослідники попередньо датують другою чвертю — серединою VI ст. до н. е. (Гречко, Крютченко 2017). Намистина з хребця риби мала діаметр близько 7,0–8,0 мм з наскрізним отвором посередині та слідами полірування поверхонь (знайдено також одну бісерину діаметром близько 1,5–2,0 мм і фрагмент однієї намистини кремового кольору діаметром близько 4,0–5,0 мм). Цікаво зауважити, що, за гарної збереженості остеологічних матеріалів, в заповненні не виявлено інших решток іхтіологічного походження (Гречко, Горбаненко 2017).

Найдавніші відомі нам знахідки таких хребців походять з матеріалів афанасьївської культури III–II тис. до н. е. на Алтаї, на території південного Сибіру. Там відомі знахідки намиста з хребців осетрових риб, а також і зі щуки (Афанасьєва гора). Втім, там їх використовували в низці разом з прикрасами з інших матеріалів природного походження (кам'яні намистини, мушлі *Corbicula fluminalis*, підвіска з кігтями, пташині кістки; Вадецкая 1986, с. 20). Народи Сибіру й досі активно використовують такі вироби в етнографічних прикрасах⁸ (Михайлова 2006, с. 88, 108).

Нині завдяки промиванню заповнення об'єктів на археологічному комплексі давньоруського часу поблизу с. Виповзів (Чернігівська обл.) виявлено щонайменше зо два десятки риб'ячих хребців з отворами, але набагато більших розмірів (дослідження В.М. Скорохода 2015–2016 рр.; не опубліковано). Хоча нині знахідки таких хребців, які могли слугу-

вати прикрасами (частинами низки намиста), і нечасті, однак і поодинокими їх теж назвати не можна. Приклади Хрінників⁹ (а також інших пам'яток, де було застосовано фільтрацію ґрунту) переконливо доводять, що такий матеріал можна виявити навіть на поселенських пам'ятках за умов підвищення ретельності проведення археологічних досліджень. Такі одиничні знахідки походять і з інших пам'яток. Один із таких прикладів відомий і з поселення Ходосівка-Рославське, що з ґрунтовою аргументацією інтерпретований дослідниками як амулет (Готун, Сухонос 2014, с. 62; рис. 6, 3). Дослідженнями 2017 р. на території Митрополичого саду Національного Києво-Печерського історико-культурного заповідника під керівництвом С.П. Тараненка, також із застосуванням фільтрації ґрунту, в об'єкті XIII–XIV ст. виявлено два хребці з отворами розмірами до 7,0 мм в діаметрі (один фрагментований). За матеріалами археологічних досліджень ААЕ ІА НАН України під керівництвом Г.Ю. Івакіна по вул. Кирилівська, 37, 2016 р., хребці різних розмірів із отворами виявлено у шарах XI і XVIII ст. Список знахідок на поселенських пам'ятках другої половини I — першої половини II тис. можна продовжувати¹⁰.

Взагалі, обставини з фіксацією таких дрібних артефактів на некрополях складаються дещо краще, зважаючи на підвищену увагу учасників експедиції до заповнення досліджуваних об'єктів. Оскільки за цими матеріалами аналогії практично відсутні, зростає імовірність певної винятковості знахідки в Хрінниках.

Вважаємо, що феномен використання риб'ячих хребців як складових намиста та інших набірних прикрас у давніх людей, нині недооцінений переважно через суб'єктивні обставини.

Просвердлені риб'ячі хребці більших розмірів знаходять зрідка і на середньовічних могильниках. Так, за спостереженнями С.О. Плетньової, у похованнях ранніх болгар на Волзі трапляються такі вироби, інтерпретовані дослідницею як амулети (Плетнева 1981, с. 78). Так само, амулетами, називають такі знахідки в поясних торбинках у костюмі дав-

⁸ Також див. http://vesti-yamal.ru/ru/vjesti_jamal/natsionalnye_traditsii_i_uroki_vospitaniya_iz_proshlogo_dusha_tundryi_raspahulas_v_okrjnoj_stolitse155220. На ці дані звернула нашу увагу А.В. Вейбер.

⁹ За результатами промивання частини заповнення об'єкта 24 давньоруського часу, також виявлено фрагмент риб'ячого хребця з отвором посередині і слідами обробки по краях.

¹⁰ У 2017 р. методами фільтрації ґрунту навіть у заповненні об'єкта козацької доби (XVII ст.) на поселенні Кицівка 1 було виявлено заготовку для намистини з риб'ячого хребця, розмірами близько 10 мм (Харківська обл.; дослідження В.І. Квітковського).

ніх тюрків Алтаю Г.В. і В.Д. Кубарєви (Кубарєв, Кубарєв 2009, с. 159).

Разом зі стандартним визначенням такого хребця значних розмірів з Воїнської Греблі як амулета, М.С. Сергєєва з певною обережністю запропонувала прагматичнішу інтерпретацію цього виробу як гудзика (Сергєєва 2015, с. 55).

Під час зооархеологічних досліджень кухонних решток з території Дубенського Спасо-Преображенського монастиря (Рівненська обл., Україна), в шарах XVI ст. виявлено два досить крупних хребці шуки зі слідами обробки. Просвердлені отвори й насічки ножем на бічних сторонах кісток були зроблені, ймовірно, невдовзі після приготування й споживання риби. Етнографічною аналогією для таких предметів є їх використання як намистин у виробництві різних видів жіночих прикрас. Деякі майстри і в Україні й за кордоном досі практикують традиції їх виробництва, що включає етапи термічної обробки й тимчасового замочування риб'ячих кісток. Намисто з таких хребців експоноване в краєзнавчому музеї м. Лабитнаги (Росія). Перфоровані хребці могли бути також використані для ситуативного ремонту чоток або рахівниці (Gorobets et al. 2017).

Загальним підсумком огляду публікацій даних про знахідки риб'ячих хребців з отворами можна вважати їх інтерпретацію як «намистин / підвісок / амулетів / гудзиків», використуваних для доповнення костюму давніх людей¹¹. Зважаючи ж на різницю в розмірах між знахідками, відомими за аналогіями (близько 1,0 см і більше) і знайденими у вельбарському житлі в Хрінниках, вважаємо, що останні слід зарахувати до рангу дрібніших частин набірних прикрас. Приблизно такі розміри мають скляні вироби, які дослідники різних періодів і пам'яток традиційно зараховують до бісеру.

Зауважимо, що використання прикрас біологічного походження загалом могло бути пошире-

ним явищем, яке через збереженість зафіксувати складніше. Так, у ході дослідження ґрунтового могильника вельбарської культури Пятровичі / Бєлая Гора (Жабінський р-н, Брєстська обл., Білорусь) під керівництвом В.Г. Бєлявца в дитячому інгумаційному похованні 49¹² виявлено низку намиста, до складу якої (поряд зі скляними намистинами і бурштиновою підвіскою) входили намистини, виготовлені з кісточок вишні або сливи-дички (визначення автора досліджень). Саме ж поховання за інвентарем вчений зараховує до рівня вище середнього, з-поміж досліджених на могильнику (Бєлявец 2006; 2006а). Себто, важливішим був естетичний загальний вигляд низки, а не вартість її складових.

Дрібні фрагменти бурштину лише за їхньою формою неможливо ідентифікувати як артефакт (-и?). Тому в цьому випадку надзвичайно важливі умови наявності комплексу всіх цих знахідок; усі вони походять з придолівкового шару ґрунту з житла (так званого натоπτу). Через це існує велика ймовірність того, що всі чотири вироби з отворами знаходились на одній низці, а дрібки бурштину залишились від якоїсь прикраси з тої самої низки.

На користь того, що це не випадкова інвазія дрібного бурштинового брукту, а фрагменти виробу, опосередковано свідчить і відсутність інших знахідок бурштину на поселенні не лише вельбарського часу, а й загалом. Крім того, свіжі сліди сколювання вказують на те, що, вочевидь, початковий розмір був більшим.

На думку Б. Контного, бурштин поширювався серед населення вельбарської культури від племен західних балтів (Литовське узбережжя Балтики). Бурштин транспортували як сировину та обробляли локально в межах окремих домогосподарств. На користь цієї думки свідчить невисока якість намистин із бурштину серед населення південно-східних регіонів Європи (Kontny 2017, s. 123).

Твердження про місцеве походження бурштину, який, згодом, був використаний для виготовлення прикраси, важливе з огляду на те, що у науковій літературі панує теза про прибалтійське походження бурштинових прикрас, наприклад, у матеріалах черняхівської культури (див., напр.: Гопкало 2008, с. 6). Однак, дослідження базуються на типологічному аналізі ма-

¹¹ Експериментальним шляхом встановлено, що найпридатнішими для подальшого естетичного оформлення є хребці з хвостової частини риб, оскільки вони мали найбільш пропорційні форми після видалення відростків. Цікаво також і те, що з хребців шуки відростки відрізати було легше (на відміну від хребців карася), і вони не залишили жодних слідів після видалення. Після відварювання отвори посередині легко можна було пробити не лише металевим, але навіть і дерев'яним вістряем. Спроба фарбування виробу лушпинням цибулі дала рівномірний естетичний коричневий колір. *Втім, таке фарбування нестійке, і за спостереженнями, при використанні сходить приблизно за рік (В. Н.)*. Принагідно дякуємо А.В. Вейбер за надану можливість скористатися неопублікованими матеріалами експерименту.

¹² У похованні 49 виявлено рештки дитини 0–2 років (ранній Infans I). Автор визначень: д-р М. Станашек (М. Stanaszek), Державний археологічний музей у Варшаві (Państwowe Muzeum Archeologiczne). Принагідно дякуємо к.і.н. В.Г. Бєлевцу за надану можливість скористатися неопублікованими матеріалами.

теріалу; досі нам невідомо жодного опублікованого аналізу виробів із бурштину для першої половини I тис. н. е. на території Східної Європи.

У статті Б. Контного, із посиланням на античного географа I ст. н. е. Філемона (Philemon), йдеться про те, що, окрім території Самбійського півострова, є два родовища бурштину й на території Скіфії (Kontny 2017, s. 122). Цілком імовірно, що одне з цих родовищ було розташоване на території Волині, куди згодом просунулися племена вельбарської культури.

Вироби з бурштину різноманітних форм у римський період були добре відомі носіям вельбарської й черняхівської культур. У римський час домінували сферичні, циліндричні, сплюснені бочкоподібні, сегментоподібні та короткоциліндричні з виступаючими торцями бурштинові намистини тощо (рис. 10; Tempelmann-Mączyńska 1985; Стоянова 2006; Гопкало 2008). Сарматам притаманні менш різноманітні набори бурштинового намиста (Дзনেладзе 2016, с. 9). Як у поліетнічних могильниках Криму, так і в черняхівських пам'ятках поширеними були вісімкоподібні підвіски (Стоянова 2006, с. 107; Гопкало 2008, с. 67). Грибоподібні бурштинові підвіски прийнято вважати етнічним маркером черняхівської культури (Мастыкова 1999, с. 172; Гопкало 2008, с. 67). За спостереженнями дослідниць, які вивчали намисто, варварському населенню властиве використання відремонтованих бурштинових намистин, а також прикрас, виготовлених з уламків і зіпсованих намистин, що свідчить про цінність бурштину і дбайливе ставлення до таких виробів у варварському середовищі (Алексеева 1978, с. 22; Стоянова 2006, с. 107; Гопкало 2008, с. 68).

Отвір у скляній намистині становить 0,92 мм; отвори у виробках з риб'ячих хребців — 0,54—0,75 мм. Максимальна пропускна спроможність для нанизування становить діаметр мінімального отвору — 0,54 мм. Нині знахідки цілих низок намиста нам невідомі, тому говорити про типові матеріали для шнурків, а також їхні діаметри, за прямими даними неможливо. Тим не менше, виготовлення ниток з різних матеріалів і різної якості у той період під сумнів не ставиться. До прикладу, вивчення пряжі тканин вельбарської культури демонструє високу якість льняних тканин. Льняна нитка мала середню товщину від 0,45 до 0,75 мм, незалежно від того, в основі чи в нитці. А шерстяні тканини в основі завжди тонші, ніж у тканині. Нитки в Z-скрутці мають середню товщину від 0,10 до 1,33 мм. У середньому ж, більшість таких тканин має товщину 0,50 мм. Подібні характерис-

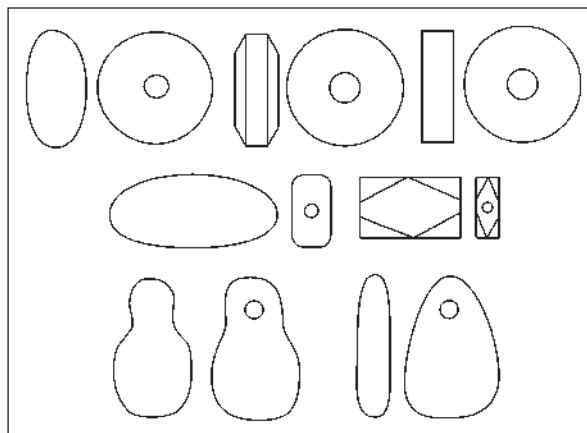


Рис. 10. Бурштин: зведена таблиця форм прикрас, характерних для римського часу (за: Tempelmann-Mączyńska 1985; Стоянова 2006; Гопкало 2008)

тики мають нитки в S-скрутці. З таких ниток виготовляли делікатні вироби, з ефектних тканин (Maik 2012, s. 73).

Для черняхівської культури такі дані досі можна вважати одиничними. Так, товщину досліджених ниток з поховання 3 могильника Романьківці визначено у 0,40—0,50 мм, а з могильника Одая — поховань 21 — 0,25—0,50 мм і № 23 — 0,14—0,25 мм (Чернівецька обл., дослідження Г.Ф. Нікітіної; Камелина, Биркіна, Мамонова 2017); товщину нитки з поховання у Лавриківці визначено в 0,20—0,30 і 0,50 мм (Полтавська обл., дослідження О.Б. Супруненко; визначення С.В. Маєвської; Гопкало 2017, с. 24—25).

Відповідно, переважну більшість ниток можна було використати як шнурки для низок такого намиста.

Прикінцеві положення. Завдяки фільтрації ґрунту з об'єкта на поселенні вперше знайдено частину комплексу з низки намиста. Скляна намистина такого типу на поселенні була виявлена вперше. Фрагменти бурштину, що напевно походять від якоїсь прикраси, — загалом є першою знахідкою на пам'ятці, що засвідчує існування бурштинових виробів як таких у період існування тут вельбарського поселення; хоча прикраси з бурштину й не є дивиною для того періоду. Із об'єкта походять також перші знахідки набірних прикрас, виготовлених із дрібних риб'ячих хребців. Знахідки таких речей взагалі є першими не лише на вельбарських пам'ятках, але й у культурно-хронологічному оточенні. Додамо також, що й сам комплекс знахідок, який з високою долею ймовірності можна інтерпретувати як частину однієї низки, — нечаста знахідка на поселенських пам'ятках цього періоду.

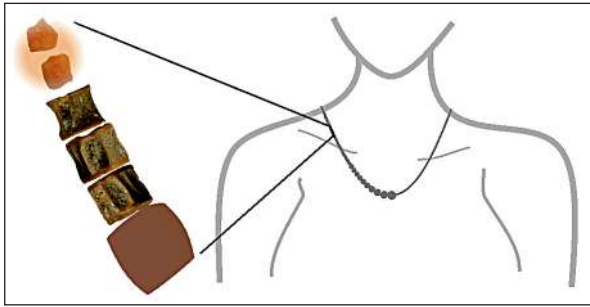


Рис. 11. Ймовірна реконструкція використання намиста в одній низці

Оскільки житло не мало слідів знищення, логічно припустити, що намисто археологізувалось у результаті повсякденної життєдіяльності. Тобто, низка випадково розірвалася і потрапила на долівку, після чого, ймовірно, господарі зібрали переважну більшість намистин, ті, які змогли знайти. У такому разі, напевно, на долівці мали лишитись найнепримітніші екземпляри з місця розриву нитки, що не становили центральної частини низки (рис. 11). Опосередковано про це свідчать і обмежений набір знахідок, і їхні незначні розміри¹³.

Навряд чи непоказні за формою, розмірами та кольором вироби з хребців риби могли бути власне прикрасою, на якій хотіли концентрувати увагу. Тому, як інтерпретацію, можемо запропонувати їхнє використання як свого роду розподільників між атрактивними екземплярами. У такому випадку, низка могла складатися з кількох красивих намистин, підвісок тощо, відстань між якими регулювали дрібними виробами з риб'ячих хребців. На відміну від будь-яких виробів, які вважають витворами професіоналів (намисто зі скла, бурштинові прикраси тощо), для їхнього власника такий «бісер» нічого не коштував, окрім трудовитрат. Зважаючи на визначення ймовірного місцевого походження бурштину, збільшується й вірогідність того, що прикраси з останнього також могли бути виготовлені власноруч, непрофесіоналом. Таким чином можна було виготовити відносно дешеву низку (намисто / браслет?¹⁴) переважно з «власної» сировини з окремими включеннями

¹³ За підрахунками, суцільно заповнена низка в одну нитку, мінімального розміру яку можна було б зняти через голову (близько 60 см завдовжки), могла складатися з близько двох сотень намистин і бісерин подібних розмірів (близько 3,0 мм).

¹⁴ З позицій здорового глузду, напевно, низка все ж не могла бути браслетом, оскільки такі речі у людей, які працюють руками, знаходяться під постійними руйнівними впливами.

готових професійних виробів, собівартість якої залежала від матеріальних можливостей потенційного власника. Перевага ж у знахідці дрібних виробів із хребців риби також у цілому узгоджується зі спостереженням, висловленим за аналізом археологічних матеріалів, про невисокі статки мешканців житла.

Таким чином, за результатами аналізів окремих категорій, а також сукупно, виробництво таких прикрас цілком можна визначити як місцеве (у широкому розумінні), з використанням намистин, що потребували професійного виробництва, у комбінації з виробами явно домашнього виробництва (з місцевої дешевої сировини і з використанням простих технологій).

Додамо також, що всі виявлені нами вироби в низці були в одній кольоровій гамі, й, очевидно, у поєднанні мали виглядати достатньо гармонійно.

Висловлюємо вдячність за допомогу й консультації В.Г. Белявцу, А.В. Вейбер, О.В. Гопкало, А. Коковському, О.В. Петраускасу, К. Шкурі.

8

- Алексеева Е.М. Античные бусы Северного Причерноморья. *Свод археологических источников*. Москва, 1975, вып. Г1-12.
- Алексеева Е.М. Античные бусы Северного Причерноморья. *Свод археологических источников*. Москва, 1978, вып. Г1-12.
- Антонович В.Б. Археологическая карта Волынской губернии. *Труды XI археологического съезда*. 1901, с. 1—133.
- Безбородов М.А. Стекло в Древней Руси. Химико-технологическое исследование древнерусских стекол и огнеупоров. Минск, 1956.
- Белявец В. Даследаванні 2005 г. на ґрунтовим моги́льніку Пятровічы (Белая Гара). *Гістарычна-археалагічны зборнік*. 2006, № 21, с. 194—196.
- Белявец В. Папярэднія вынікі вивучэння ґрунтавага моги́льніка вельбарскай культуры Пятровічы (Белая Гара). *Гістарычна-археалагічны зборнік*. 2006, № 22, с. 79—101.
- Бітковська Т.Л. Комплексы пам'яток верхньої течії р. Стир (за підсумками охоронних досліджень Хрениківського водосховища). *Археологічні дослідження, проведені на території України протягом 80-х років Державними органами охорони пам'яток та музеями республіки* (відп. ред. Н.Г. Ковганюк). Київ, 1992, с. 135—153.
- Вадецкая Э.Б. Археологические памятники в степях Среднего Енисея. Ленинград, 1986.
- Вишневський О.А., Кушнір С.В. Бурштин України. *Записки Українського мінералогічного товариства*. 2007, т. 4, с. 128—130.
- Галибин В.А. Состав стекла как археологический источник. Санкт-Петербург, 2001.
- Гопкало О.В. Бусы и подвески черняховской культуры. Киев, 2008.
- Гопкало О.В. Остатки одежды из погребений культуры Черняхов—Сынтана-де-Муреш. *Археологія і давня*

- історія України*. 2017, вип. 1 (22): Археологія: дослідження, експерименти, реконструкції, с. 22—39.
- Горбаненко С.А. Флотація й промивання як методи археологічних досліджень: реалії й перспективи. *Проблеми та відкриття. Археологія і давня історія України*. 2016, вип. 1 (18): Колекції Наукових фондів Інституту археології НАН України, с. 137—144.
- Готун І.А., Сухонос А.М. Культурні предмети з поселення Ходосівка-Рославське. *Археологія і давня історія України*. 2016, вип. 1 (18): Колекції Наукових фондів Інституту археології НАН України. Проблеми та відкриття, с. 55—68.
- Гречко Д.С., Горбаненко С.А. Перший досвід фільтрації ґрунту на Більському городищі (ур. Царина Могила). *Інтерпретація археологічних джерел: здобутки та виклики* (ред.-упорядн. А.В. Корохіна). Київ, 2017, с. 130—134.
- Гречко Д.С., Крютченко О.О. Дослідження в ур. Царина Могила в 2016 р. *Археологічні дослідження Більського городища — 2016*. 2017, с. 80—97.
- Гудкова А.В., Фокеєв М.М. Земледельці и кочевники в низовьях Дуная I—IV вв. н. э. Киев, 1984.
- Дзєнєладзе О.С. Намисто та підвіски сарматів Північного Причорномор'я. *Автореферат дисертації канд. іст. наук*. Київ, 2016.
- Камелина Г.А., Биркіна Н.А., Мамонова А.А. Текстиль в погребеннях черняховської культури в зібранні Государственного исторического музея. *Археологія і давня історія України*. 2017, вип. 1 (22): Археологія: дослідження, експерименти, реконструкції, с. 249—257.
- Козак Д.Н. Поселення неврів, слов'ян і германців на Сирії. Київ, 2012.
- Козак Д.Н. Хрінники (Шанків Яр) — пам'ятка давньої історії Волині. Дослідження 2010—2014 рр. Київ, 2016.
- Козак Д.Н., Шкоропад В.В., Прищєпа Б.А. Давні землероби Волині (пам'ятка археології на Хрінницькому водоймищі). Київ, 2004.
- Козак Д.Н., Гопкало О.В. Намисто з поселення вельбарської культури біля с. Хрінники на Волині та питання хронології пам'ятки. *Оіт.* 2011, № 1: Черняхівська культура: матеріали досліджень, с. 97—106.
- Кубарєв Г.В., Кубарєв В.Д. Поясные сумочки в костюме древних тюрок Алтая. *Погребальный обряд народов Сибири и сопредельных территорий*. 2009, вып. 1: Сибирский сборник, № 1, с. 155—161.
- Лебедев В.Д. Пресноводная четвертичная ихтиофауна Европейской части СССР. Москва, 1960.
- Мастыкова А.В. О распространении янтарных грибовидных бус-подвесок позднеермского времени на юге Восточной Европы и в Закавказье. *Сто лет черняховской культуре (глав. ред. М.И. Гладких)*. Киев, 1999, с. 171—202.
- Мацуї В.М., Нєстеровскій В.А. Янтарь України (состояние проблемы). Киев, 1995.
- Мілашевський О., Горбаненко С., Діденко С., Сергєєва М., Панікарський А., Бітковська Т. Комплексні дослідження поселення вельбарської культури Хрінники 1 (за матеріалами об'єкту 3 / 2015). *Археологічні дослідження Львівського університету*. 2016, с. 34—65.
- Михайлова Е.А. Съёмные украшения народов Сибири. *Сборник Музея антропологии и этнографии*. 2006, вып. 51: Украшения народов Сибири, с. 12—119.
- Мовчан Ю.В. Риби України (визначник-довідник). Київ, 2011.
- Нєстеровскій В.А. Речовинний склад і гемологічна оцінка українського бурштину. *Український Бурштин: Матеріали Першої міжнародної науково-практичної конференції «Український бурштиновий світ», Київ, 17—21 жовтня 2007 р.* (гол. ред. П.Ф. Гожик). Київ, 2008, с. 73—81.
- Петраускас О.В., Панікарський А.В., Мілашевський О.С., Діденко С.В., Сергєєва М.С. Матеріали археологічних досліджень об'єкту 3 вельбарської культури на поселенні Хрінники 1. *Археологічні дослідження в Україні 2015 р.* 2016, с. 164—168.
- Петраускас О.В., Карлсен Х.-Й., Авраменко М.О., Дерев'яно О.М., Мілян Т.Р. Звіт про роботи Комарівської експедиції у 2017 р. *Науковий архів Інституту археології Національної академії наук України*. 2018.
- Плетнева С.А. Ранние болгары на Волге. *Стены Евразии в эпоху средневековья* (отв. ред. С.А. Плетнева). Москва, 1981, с. 77—80. Археология СССР в 20 т.
- Савич В.П., Богуцкий А.Б. Разведки на Вольни. *Археологические открытия 1976 г.* 1977, с. 368—370.
- Свєшніков І.К., Нікольченко Ю.М. Довідник з археології України. Ровенська область. Київ, 1982.
- Сергєєва М.С. Майстри з обробки дерева та кістки давньоруського міста Воїня. Київ, 2015.
- Стоянова А.А. 2006. Бусы и подвески населения Крыма III в. до н. э. — IV в. н. э. *Диссертация канд. ист. наук*. Киев, 2006.
- Ткач В. Археологічні пам'ятки, досліджувані Волинською рятівною експедицією під керівництвом Д.Н. Козака в 1998—2012 роках на берегах Хрінницького водосховища. *Наукові записки Рівненського обласного краєзнавчого музею*. 2016, вип. XIV: Матеріали наукової конференції, присвяченої 120-річчю музейної справи на Рівненщині, с. 175—179.
- Шапова Ю.Л. Очерки истории древнего стеклоделия (по материалам долины Нила, Ближнего Востока и Европы). Москва, 1983.
- Шапова Ю.Л. Мир древнего стекла: проблемы и перспективы. *Стекло Восточной Европы с древности до начала XX века* (ред. П.Г. Гайдуков). Москва, 2015, с. 9—27.
- Gorobets L.V., Kovalchuk O.M., Pshenichny Yu.L., Veiber A.V. Animals in kitchen waste of the Dubno Holy Transfiguration Monastery (Ukraine) from the time of its construction (mid — 16th century AD). *Proceedings of the National Museum of Natural History*. 2017, vol. 15, p. 15—24.
- Hahula K., Kurzyńska M. Groby z późnego okresu rzymskiego w Jaworzu na Ziemi Chełmińskiej. *Szkice Prahistoryczne. Źródła — Metody — Interpretacje* (red. S. Kukawka). Toruń, 1999, s. 217—240.
- Janowski A., Kurasiński T., Skóra K. Między naturą a kulturą. Znalaziska skamieniałych zębów rekina i próba ich interpretacji. *Monumenta Archaeologica Barbarica, series Gemina*. 2010, t. II: Terra barbarica: Studia ofiarowane Magdalenie Mączyńskiej w 65. rocznicę urodzin, s. 703—712.
- Lepiksaar J. Introduction to osteology of fishes for paleozoologists. Göteborg, 1994.
- Kokowski A. Grupa masłomęcka z badań nad przemianami kultury gotów w młodszym okresie rzymskim. Lublin, 1995.
- Kontny B. How Did Amber Come to the Pontic Area in the Migration Period? *The Crimea and the Northern Black Sea Coast in Archaeological Research 1956—2013* (red. M. Matera, R. Karasiewicz-Szczypiorski). Warsaw, 2017, s. 121—138. Światowit Supplement Series C: Pontica et Caucasia, t. I.
- Maik J. Włókiennictwo kultury wielbarskiej. Łódź, 2012.

- Makowiecki D. Culture and fishes in the past. *Presence of the archaeoichthyology in México: Proceedings of the 12th meeting of the Fish Remains Working Group of the International Council of Archaeozoology, Guadalajara, México, September 2003* (eds. Guzmán A.F., Polaco Ó.J., Aguilar F.J.). México, 2003, pp. 97—100.
- Makowiecki D., Makowiecka M. Kręgi, paciorki, wisior-ki, talizmany, czyli przyczynek do poznania pozaużytecznego znaczenia ryb u ludów prahistorycznych i wczesnohistorycznych na ziemiach polskich. *Gemma gemmarum: studia dedykowane profesor Hannie Kóćce-Krenz, Cz. 1* (ed. A. Róžański). Poznań, 2017, s. 343—363.
- Radu V. Atlas for the identification of bony fish bones from archaeological sites. București, 2005.
- Simonenko A.V., Marčenko I.I., Limberis N.Yu. Römische Importe in sarmatischen und maiotischen Gräbern zwischen Unterer Donau und Kuban. Mainz, 2008. *Archäologie in Eurasien*, Bd. 25.
- Skóra K. Z czym wędrowano w zaświaty. O niemilitarnym wyposażeniu grobowym wojowników «wielbarskich». *Acta Archaeologica Lodziensia*. 2008, t. 54: Nie tylko broń. Niemilitarne wyposażenie wojowników w starożytności i średniowieczu, s. 7—26.
- Tempelmann-Maczyńska M. Die Perlen der römischen Kaiserzeit und der frühen Phase der Völkerwanderungszeit im mitteleuropäischen Barbaricum. Mainz am Rhein, 1985. *Römisch-Germanische Forschungen*, Bd. 43.
- Wołągiewicz R. Ceramika kultury wielbarskiej między Bałtykiem a morzem Czarnym. Szczecin, 1993.

Надійшла 03.07.2017

С.А. Горбаненко¹, Т.Ю. Гошко², Е.С. Дзnelадзе³, А.Н. Ковальчук⁴,
А.С. Милашевский⁵, В.А. Нестеровский⁶, А.В. Паникарский⁷, М.С. Сергеева⁸

¹ Кандидат исторических наук, старший научный сотрудник отдела археологии ранних славян и региональных полевых исследований Института археологии НАН Украины, sergii_gorbanenko@iananu.org.ua

² Кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Киевского университета им. Бориса Гринченка, goshko_t@ukr.net

³ Кандидат исторических наук, научный сотрудник отдела археологии раннего железного века Института археологии НАН Украины, dzneladze@iananu.org.ua

⁴ Кандидат биологических наук, научный сотрудник Национального научно-природоведческого музея НАН Украины, biologist@ukr.net

⁵ Кандидат исторических наук, младший научный сотрудник отдела археологии ранних славян и региональных полевых исследований Института археологии НАН Украины, tilan7667@gmail.com

⁶ Доктор геологических наук, профессор Киевского национального университета им. Тараса Шевченко, директор Геологического музея, nesterovskii@univ.kiev.ua

⁷ Заместитель директора Государственного предприятия «Научно-исследовательский центр «Охранная археологическая служба Украины» Института археологии Национальной академии наук Украины, anton.panikarski@gmail.com

⁸ Кандидат исторических наук, старший научный сотрудник отдела археологии Киева Института археологии НАН Украины, mar.sergeyeva@gmail.com

БУСЫ ВЕЛЬБАРСКОЙ КУЛЬТУРЫ ИЗ ХРИННИКОВ

В 2016 г. были продолжены исследования поселения Хринники I в Ровненской обл. (рис. 1; 9). Был исследован в том числе объект 27 — жилище вельбарской культуры (рис. 2). По керамическому комплексу (рис. 3, табл. 1), жилище датировано ступенями C₂—C₃ — 230—330 гг.

Благодаря промывке нижней части заполнения объекта, получен интересный комплекс находок, который мог составлять часть низки бус или другого подобного украшения. В его состав входят: бусина стеклянная, три рыбьих позвонка со сквозными отверстиями, два небольших фрагмента янтаря (рис. 4). Стеклянная бусина близка к типу Алексева 137 и датирована II—III вв. По химическому составу (рис. 5, табл. 2), ее можно охарактеризовать как низкокачественное изделие местного (в широком смысле слова) происхождения с вероятным цветом темно-коричневых оттенков. Датировка бусины и керамического комплекса согласуются между собой (рис. 8).

Рыбьи позвонки (рис. 6, табл. 3) принадлежали предхвостовому отделу хребта (vertebrae precaudales) шуки (*Esox lucius*) от 25 см длиной, массой от 0,4 кг. Отверстия могли быть сделаны тонким острием (шилом или иголкой). На поверхности также прослежены следы полировки мягким абразивом, которые в том числе могли остаться в результате постоянного трения низки об одежду. Вероятно, позвонки исполняли роль бисерин.

Янтарь, по результатам ИК-спектрометрического и оптического анализов, мог иметь местное происхождение (рис. 7). Учитывая комплекс и контекст находок, следует предположить, что эти фрагменты ранее принадлежали к какому-то изделию (рис. 10).

На основе совокупности данных выдвинуто предположение о в целом местном происхождении украшения (рис. 11) и возможности его изготовления преимущественно непосредственно на поселении Хринники I.

К л ю ч е в ы е с л о в а: вельбарская культура, Хринники I, объект 27, промывка, бусы, естественнонаучные методы.

Serhii A. Gorbanenko¹, Tetiana Y. Hoshko², Olena S. Dzneladze³, Oleksandr M. Kovalchuk⁴,
Oleksandr S. Milashevskiy⁵, Victor A. Nesterovskiy⁶, Anton V. Panikarskiy⁷, Marina S. Serheieva⁸

¹ Ph.D., Senior Researcher of the Institute of Archaeology, the National Academy of Sciences of Ukraine, sergii_gorbanenko@iananu.org.ua

² Ph.D., Senior Researcher of the Borys Grinchenko Kyiv University, goshko_t@ukr.net

³ Ph.D., Scientific Researcher of the Early Iron Age Archaeology Department of the Institute of Archaeology, the National Academy of Sciences of Ukraine, dzneladze@iananu.org.ua

⁴ Ph.D., Scientific Researcher of the National Museum of Natural History, National Academy of Sciences of Ukraine, biologist@ukr.net

⁵ Ph.D., Junior Researcher of the Department of Archaeology of Early Slavs and regional field research of the Institute of Archaeology, the National Academy of Sciences of Ukraine, milan7667@gmail.com

⁶ Prof., Dr. Hab., Director of the Geological Museum of the Taras Shevchenko Kyiv National University, nesterovski@univ.kiev.ua

⁷ The Deputy Director of the State Scientific and Research Centre "The Rescue Archaeological Service of Ukraine" of the Institute of Archaeology, the National Academy of Sciences of Ukraine, anton.panikarski@gmail.com

⁸ Ph.D., Senior Researcher of the Department of Archaeology of Kyiv, the Institute of Archaeology, the National Academy of Sciences of Ukraine, mar.sergeyeva@gmail.com

BEADS OF THE WIELBARK CULTURE FROM KHRINNYKY

In 2016, a research of Khrinnyky 1 site in Rivne region was continued (fig. 1; 9). In particular, an object 27, determined as a dwelling of Wielbark culture (fig. 2), was investigated. The dwelling was dated by stages C₂—C₃ (230—330 CE) according to data of its ceramic complex (fig. 3, tab. 1).

An interesting set of finds, carried out due to water flotation of the bottom filling of the object, was obtained. It could be a part of bead stringing or of another similar adornment. It includes a glass bead, three fish centra with through-holes and two small pieces of amber (fig. 4). A glass bead is close to type Alekseeva 137 and is dated back to the 2nd—3rd centuries CE. By its chemical composition (fig. 5, tab. 2) it can be characterized as low-quality product of local origin with the probable color of dark brown hues. Dating of the bead corresponds with the dating of the object's ceramic complex (fig. 8).

Fish vertebrae (fig. 6, tab. 3) belonged to the front tail part of the spine (*vertebrae precaudales*) of pike (*Esox lucius*) not less than 25 cm in length and with weight from 0.4 kg. The perforations could have been made with a thin point (an awl or a needle). The traces of polishing by soft abrasive were also traced on the surface that could also remain as a result of constant friction of beads on cloth. Probably the vertebrae played a role of seed beads.

According to the results of IR-spectrometric and optical analyses, the amber could be of a local origin (fig. 7). The data of complex and context of the finds allow assuming the belonging of the amber fragments formerly to some product (fig. 10). On the basis of data set it was suggested the local origin of the decoration (fig. 11) and the possibility of its manufacture directly at the settlement of Khrinnyky 1.

Key words: Wielbark culture, Khrinnyky 1, object 27, water flotation, beads, natural science research methods.

References

- Alekseeva E.M. Antichnye busy Severnogo Prichernomoria. Moskva, 1975. *Svod arkheologicheskikh istochnikov*, vol. G1-12.
- Alekseeva E.M. Antichnye busy Severnogo Prichernomoria. Moskva, 1978. *Svod arkheologicheskikh istochnikov*, vol. G1-12.
- Antonovich V.B. Arkheologicheskaja karta Volynskoi gubernii. *Trudy XI arkheologicheskogo sezda*. 1901, pp. 1-133.
- Bezborodov M.A. Steklo v Drevnei Rusi. Khimiko-tekhnologicheskoe issledovanie drevnerusskikh stekol i ogneporov. Minsk, 1956.
- Bielaviec V. Dasledavanni 2005 h. na hruntovym mohilniku Piatrovičy (Bielaja Hara). *Historyčna-archiealahičny zbornik*. 2006, no. 21, pp. 194-196.
- Bielaviec V. Papiarednija vyniki vyučennia hruntovaha moplrika vielbarskaj kultury Piatrovičy (Bielaja Hara). *Historyčna-archiealahičny zbornik*. 2006, no. 22, pp. 79-101.
- Bitkovska T.L. Kompleksy pamiatok verkhnoi tečii r. Styr (za pidsumkamy okhoronnykh doslidzhen Khrennykivskoho vodoskhovyshcha). *Arkheolohichni doslidzhennia, provedeni na terytorii Ukrainy protiahom 80-kh rokov Derzhavnymy orhanamy okhorony pamiatok ta muzeiamy respubliky* (ed. N.H. Kovhaniuk). Kyiv, 1992, pp. 135-153.
- Dzneladze O.S. Namysto ta pidvisky sarmativ Pivnichnoho Prychornomoria. *Avtoferat dysertatsii ... kand. ist. nauk*. Kyiv, 2016.
- Galibin V.A. Sostav stekla kak arkheologicheskii istochnik. Sankt-Peterburg, 2001.
- Gopkalo O.V. Busy i podveski cherniakhovskoi kultury. Kyiv, 2008.
- Gopkalo O.V. Ostatki odezhdy iz pogrebenii kultury Cherniakhov - Syntana-de-Muresh. *Arkheolohiia i davnia istoriia Ukrainy*. 2017, vol. 1 (22): Arkheolohiia: doslidzhennia, eksperymenty, rekonstruktsii, pp. 22-39.
- Gorobets L.V., Kovalchuk O.M., Pshenichny Yu.L., Veiber A.V. Animals in kitchen waste of the Dubno Holy Transfiguration Monastery (Ukraine) from the time of its construction (mid - 16th century AD). *Proceedings of the National Museum of Natural History*. 2017, vol. 15, pp. 15-24.
- Gudkova A.V., Fokeev M.M. Zemledelcty i kochevniki v nizoviakh Dunaia I-IV vv. n. e. Kyiv, 1984.
- Hahula K., Kurzyńska M. Groby z późnego okresu rzymskiego w Jaworzu za ziemi chełmińskiej. *Szkice Prahistoryczne. Źródła - Metody - Interpretacje* (ed. S. Kukawka). Toruń, 1999, pp. 217-240.
- Horbanenko S.A. Flotatsiia y promyvannia yak metody arkheolohichnykh doslidzhen: realii y perspektyvy. *Problemy ta vidkryttia. Arkheolohiia i davnia istoriia Ukrainy*. 2016, vol. 1 (18): Kolektsii Naukovykh fondiv Instytutu arkheolohii NAN Ukrainy, pp. 137-144.
- Hotun I.A., Sukhonos A.M. Kultovi predmety z poselennia Khodosivka-Roslavske. *Arkheolohiia i davnia istoriia Ukrainy*. 2016, vol. 1 (18): Kolektsii Naukovykh fondiv Instytutu arkheolohii NAN Ukrainy. *Problemy ta vidkryttia*, pp. 55-68.
- Hrechko D.S., Horbanenko S.A. Pershyi dosvid filtratsii gruntu na Bilskomu horodyshchi (ur. Tsaryna Mohyla). *Interpretatsiia arkheolohichnykh dzherel: zdobutky ta vyklyky* (ed. A.V. Korokhina). Kyiv, 2017, pp. 130-134.
- Hrechko D.S., Kriutchenko O.O. Doslidzhennia v ur. Tsaryna Mohyla v 2016 r. *Arkheolohichni doslidzhennia Bilskoho horodyshcha-2016*. 2017, pp. 80-97.

- Janowski A., Kurasiński T., Skóra K. Między naturą a kulturą. Znaleźiska skamieniałych zębów rekina i próba ich interpretacji. *Monumenta Archaeologica Barbarica, Series Gemina*. 2010, vol. II: Terra barbarica: Studia ofiarowane Magdalenie Mączyńskiej w 65. rocznicę urodzin, pp. 703-712.
- Kamelina G.A., Birkina N.A., Mamonova A.A. Tekstil v pogrebeniakh cherniakhovskoi kultury v sobranii Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeia. *Arkheolohiia i davnia istoriia Ukrainy*. 2017, vol. 1 (22): Arkheolohiia: doslidzhennia, eksperymenty, rekonstruktsii, pp. 249-257.
- Kokowski A. Grupa masłomęcka: z badań nad przemianami kultury Gotów w młodszym okresie rzymskim. Lublin, 1995.
- Kontny B. How Did Amber Come to the Pontic Area in the Migration Period? *The Crimea and the Northern Black Sea Coast in Archaeological Research 1956-2013* (eds. M. Matera, R. Karasiewicz-Szczypiorski). Warsaw, 2017, Światowit. Supplement Series C: Pontica et Caucasia, vol. I, pp. 121-138.
- Kozak D.N. Poselennia nevriv, sloviań i hermantsiv na Styri. Kyiv, 2012.
- Kozak D.N. Khrinnyky (Shankiv Yar) - pamiatka davnoi istorii Volyni. Doslidzhennia 2010-2014 rr. Kyiv, 2016.
- Kozak D.N., Shkoropad V.V., Pryshchepa B.A. Davni zemleroby Volyni (pamiatka arkheolohii na Khrinnytskomu vodoimyschi). Kyiv, 2004.
- Kozak D.N., Hopkalo O.V. Namysto z poselennia velbarskoi kultury bilia s. Khrinnyky na Volyni ta pyttannia khronolohii pamiatky. *Oium*. 2011, no. 1: Cherniakhivska kultura: materialy doslidzhen, pp. 97-106.
- Kubarev G.V., Kubarev V.D. Poiasnye sumochki v kostiume drevnikh tiurok Altaia. *Pogrebalnyi obriad narodov Sibiri i soprodelnykh territorii*. 2009, vol. 1: *Sibirskii sbornik*, no. 1, pp. 155-161.
- Lebedev V.D. Presnovodnaia chetvertichnaia ikhtiofauna Evropeiskoi chasti SSSR. Moskva, 1960.
- Lepiksaar J. Introduction to osteology of fishes for paleozoologists. Göteborg, 1994.
- Maik J. Włókiennictwo kultury wielbarskiej. Łódź, 2012.
- Makowiecki D. Culture and fishes in the past. *Presence of the archaeoichthyology in México: Proceedings of the 12th meeting of the Fish Remains Working Group of the International Council of Archaeozoology, Guadalajara, México, September 2003* (eds. A.F. Guzmán, Ó.J. Polaco, F.J. Aguilar). México, 2003, pp. 97-100.
- Makowiecki D., Makowiecka M. Kręgi, paciorki, wisiorki, talizmany, czyli przyczynek do poznania pozautylitarnego znaczenia ryb u ludów prahistorycznych i wczesnohistorycznych na ziemiach polskich. *Gemma gemmarum: studia dedykowane profesor Hannie Kóćce-Krenz, Cz. 1* (ed. A. Różański). Poznań, 2017, s. 343-363.
- Mastykova A.V. O rasprostraneni i iantarnykh gribovidnykh bus-podvesok pozdnerimskogo vremeni na iuge Vostochnoi Evropy i v Zakavkazie. *Sto let cherniakhovskoi kulture* (ed. M.I. Gladkikh). Kyiv, 1999, pp. 171-202.
- Matcui V.M., Nesterovskii V.A. Iantar Ukrainy (sostoianie problemy). Kyiv, 1995.
- Mikhailova E.A. Semnye ukrasheniia narodov Sibiri. *Sbornik Muzeia antropologii i etnografii*. 2006, vol. 51: Ukrasheniia narodov Sibiri, pp. 12-119.
- Movchan Yu.V. Ryby Ukrainy (vyznachnyk-dovidnyk). Kyiv, 2011.
- Mylashevskiy O., Horbanenko S., Didenko S., Serhieieva M., Panikarskiy A., Bitkovska T. Kompleksni doslidzhennia poselennia velbarskoi kultury Khrinnyky 1 (za materialamy obiektu 3 / 2015). *Arkheolohichni doslidzhennia Lvivskoho universytetu*. 2016, pp. 34-65.
- Nesterovskiy V.A. Rechovynnyi sklad i hemolohichna otsinka ukrainskoho burshtynu. *Ukrainskiy Burshtyn: Materialy Pershoi mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Ukrainskiy burshtynovy svit», Kyiv, 17-21 zhovtnia 2007 r.* (ed. P.F. Hozhyk). Kyiv, 2008, pp. 73-81.
- Petrauskas O.V., Panikarskiy A.V., Mylashevskiy O.S., Didenko S.V., Serhieieva M.S. Materialy arkheolohichnykh doslidzhen obiektu 3 velbarskoi kultury na poselenni Khrinnyky 1. *Arkheolohichni doslidzhennia v Ukraini 2015 r.* 2016, pp. 164-168.
- Petrauskas O.V., Karlsen Kh.-I., Avramenko M.O., Derevianko O.M., Mylian T.R. Zvit pro roboty Komarivskoi ekspeditsii u 2017 r. *Naukovyi arkhiv Instytutu arkheolohii Natsionalnoi akademii nauk Ukrainy*. 2018.
- Pletneva S.A. Rannie bolgary na Volge. *Stepi Evrazii v epokhu srednevekovia* (ed. S.A. Pletneva). Moskva, 1981, pp. 77-80. Arkheolohiia SSSR in 20 vol.
- Radu V. Atlas for the identification of bony fish bones from archaeological sites. Bucuresti, 2005.
- Savich V.P., Bogutskii A.B. Razvedki na Volyni. Arkheologicheskie otkrytiia 1976 g. 1977, pp. 368-370.
- Serhieieva M.S. Maistry z obrobky dereva ta kistky davnoruskoho mista Voinia. Kyiv, 2015.
- Shchapova Iu.L. Ocherki istorii drevnego steklodeliia (po materialam doliny Nila, Blizhnego Vostoka i Evropy). Moskva, 1983.
- Shchapova Iu.L. Mir drevnego stekla: problemy i perspektivy. *Steklo Vostochnoi Evropy s drevnosti do nachala XX veka* (ed. P.G. Gaidukov). Moskva, 2015, pp. 9-27.
- Simonenko A.V., Marčenko I.I., Limberis N.Yu. Römische Importe in sarmatischen und maiotischen Gräbern zwischen unterer Donau und Kuban. Mainz, 2008. *Archäologie in Eurasien*. Bd. 25.
- Skóra K. Z czym wędrowano w zaświaty? O niemilitarnym wyposażeniu grobowym wojowników «wielbarskich» *Acta archaeologica Lodziensia*. 2008, vol. 54: (ed. W. Świętosławski) Nie tylko broń. Niemilitarne wyposażenie wojowników w starożytności i średniowieczu, pp. 7-26.
- Stoianova A.A. 2006. Busy i podveski naseleniia Kryma III v. do n. e. - IV v. n. e. *Dissertatsiia kand. ist. nauk*. Kyiv, 2006.
- Svieshnikov I.K., Nikolchenko Yu.M. Dovidnyk z arkheolohii Ukrainy. Rovenska oblast. Kyiv, 1982.
- Tempelmann-Mączyńska M. Die Perlen der römischen Kaiserzeit und der frühen Phase der Völkerwanderungszeit im mitteleuropäischen Barbaricum. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*. Mainz am Rhein, 1985, Bd. 43.

- Tkach V. Arkheolohichni pamiatky, doslidzhuvani Volynskoiu riativnoiu ekspedytsiieiu pid kerivnytstvom D.N. Kozaka v 1998-2012 rokakh na berehakh Khrinnytskoho vodoskhovyshcha. *Naukovi zapysky Rivnenskoho oblasnoho kraieznavchoho muzeiu*. 2016, vol. XIV: *Materialy naukovoï konferentsii, prysviachenoï 120-richchiu muzeinoï spravy na Rivnenshchyni*, pp. 175-179.
- Vadetskaia E.B. Arkheologicheskie pamiatniki v stepiakh Srednego Eniseia. Leningrad, 1986.
- Vyshnevskiy O.A., Kushnir S.V. Burshtyn Ukrainy. *Zapysky Ukrainskoho mineralohichnoho tovarystva*. 2007, vol. 4, pp. 128-130.
- Wołagiewicz R. Ceramika kultury wielbarskiej między Bałtykiem a Morzem Czarnym. Szczecin, 1993.