

ЩАБЛІ МАЙСТРУВАННЯ БАБИНСЬКИХ ПРЯЖОК

Реферат: *Напівпродукти виготовлення кістяних пряжок культурного кола Бабине відбивають вжиття певних технологічних прийомів. У статті обговорено, зокрема, нові зразки з двох поселень з компонентами дніпро-донської бабинської культури та покровсько-мосоловської зрубною культурою. Технологічний аналіз змінювань сировини та кроків формотворення спирався на трасологічні спостереження, що їх ґрунтовно викладено та ілюстровано. Автор, висуваючи пропозиції методико-процедурного татунку, доповнює та уточнює чинне упорядкування кістяних пряжкових індустрій.*

Ключові слова: *Надчорномор'я, бронзова доба, дніпро-донська бабинська культура, покровсько-мосоловська зрубна культура, кістяна індустрія, пряжка, технологічний аналіз, трасологія.*

Передні уваги

Теперішні знання з технології та функціології пряжок набувалися, головню, через впровадження засобів трасології щодо кістково-рогових індустрій кінця середньої та початку пізньої бронзової доби. Ці методичні нововведення, застосування яких зробилося регулярним близько 20 років тому, не були і не є власне слідознавчими. Вони націляються на встановлення манери з'єднання фурнітури з м'якими деталями, а також на виявлення черговості виробничих операцій, себто технологічних шаблів.

Метою викладеного в цій статті дослідження було вдосконалення систематики пряжок, з огляду на технологічні та функціональні ознаки добірки напівпродуктів. Структурно-сировинній і технологічній характеристиці двох таких екземплярів передують огляд проблематики й доцільності застосування певної методики заради відтворення пряжкових операційних ланцюжків – нині переважно в технологічному сенсі цього поняття.

Нарис проблематики

Перш ніж надати докладні відомості щодо нових показних зразків з Сіверськодонецчини та Наддніпрянщини і вдатися до їхнього аналізу, запрошую до наразі конче потрібного огляду наявних знань, а також джерел, методів і термінології розглядуваного питання.

Станом на 2002 рік у згаданий вище спосіб було досліджено 133 пряжки, а також 25 недовершених продуктів у кількасотенному загалі з Надчорномор'я, Донщини, Поволжя та Приуралля [Усачук 2002, с. 163, 164]. Звісно ж, добірки натепер зросли і зростають. За останніми даними, досліджено вже 203 пряжки [Усачук 2015, с. 30]; потрохи копичаться свідоцтва початкових технологічних стадій.

Згідно Г.М. Поплевко, до слідів технологічного процесу належать локальне полірування, лійкоподібні заглибини довкіл отворів і заглиблені лінійні утворення в отворах декількох пряжок з Дністро-Прутського межиріччя [Савва 1988, с. 66, 68; 1992, с. 135, 136]; на техніку свердління малого отвору вказував уламок бронзового стрижня в пряжці з Казаклії 17/4 [Савва 1988, с. 66; 1992, с. 136]. Про технологічні операції свідчать згадувані в літературі лінійні сліди, полиск і полірування, що їх було утворено масивними та сипкими абразивами з часточками різної величини, всілякими свердлами й різальними інструментами з кременю і бронзи. Ці змінювання співвідносяться з частинами щитка – зовнішньою (лицьовою) поверхнею (стороною), внутрішньою поверхнею (стороною), великим (центральним) і малим бічним отворами, бортиком довкіл великого отвору і торцями щитка [Усачук, Литвиненко 1997; 2001; Усачук 2002].

У таблиці 1 сконсолідовано знані дотепер спостереження технологічного гатунку.

Стадії		Техніка та оснащення
1	Виготовлення пластини	<i>Розколювання</i> трубчастої кістки на довгі пластини; <i>вирізування</i> коротких пластин бронзовим ножом з подальшим <i>зламом</i>
2	Оформлення щитка-1	<i>Різання</i> бронзовим або кремінним ножом з подальшим <i>зламом</i> ; замість того можливе <i>оббивання</i> , у сполученні з ними – <i>шліфування</i> абразивами
3	Оздоблення зворотного боку-1	<i>Шліфування</i> великим та/або дрібним абразивами
4	Оформлення щитка-2 – оздоблення торців	<i>Шліфування</i> абразивом
5	Виконання великого отвору	<i>Свердління</i> станковими лучковими та ручними свердлами (великими та/або малими, порожнистими та цільними) або ножом; можливе виконання з якогось одного чи з обох боків, додавання піску
6	Оздоблення зворотного боку-2	<i>Шліфування</i> великим та дрібним абразивами
7	Оздоблення лицьового боку-1, іноді з оформленням бортика	<i>Шліфування</i> великим, дрібним та особливо дрібним абразивами
8	Оздоблення лицьового боку-2	<i>Полірування</i> абразивами
9	Виконання малого отвору	<i>Свердління</i> станковими лучковими та ручними свердлами з бронзи та гірських порід або ножом; можливе виконання з якогось одного чи з обох боків

Примітка: Таблицю складено за відомостями з робіт: [Горбов, Усачук 2001, с. 173; Усачук 1998а, с. 35-36, рис. 18; 19; 1998б; 2002; 2011, с. 210-211, рис. 3, 1; 2013, с. 172-173; 2015, с. 31-32; Усачук, Литвиненко 1997; 2001].

Табл. 1. Технологія пряжок та її інструменталізація

Таким чином, маємо ланцюжок певних та припустимих стадій з подеколи мінливим порядком виконання. Ця вервечка має узгоджуватися з деякою технологічною класифікацією – з тих, що зазвичай містять заготовки, напівфабрикати та готові вироби. Поза тим, існують вироби “з незавершеним циклом виготовлення” [Усачук, Литвиненко 1997; 2001; Усачук 2002].

За спостереженнями дослідників [Усачук, Литвиненко 2001, с. 111, 112-113, рис. 1, 2, 5; Усачук 2002], до вжитку зрідка потрапляли оформлені та хоча б трохи оздоблені щитки з великими відтулинами (рис. 1, 5-7). Такі об’єкти, поряд з модифікованими пластинами без слідів використання (Вознесенка-8, Діброва, Левенцівка I) і без отворів (рис. 1, 1-4), іменують *заготовками* або *пряжками-заготовками* [Братченко 1976, с. 116; Савва 1992, с. 136; Усачук, Литвиненко 1997, с. 47; 2001, с. 111, 112-113; Усачук 2002]. Як заготовка з особливими рисами виготовлення фігурує артефакт з горизонту I поселення Іллічівка [Усачук, Литвиненко 2001, с. 110, 112] (рис. 2)¹. В середині групи іноді встановлюють градацію: продукт стадій 1-2 є *пластинкою-заготовкою*, яка після оздоблення торців (стадія 3 або 4) стає *овальною заготовкою* [Усачук 2013, с. 172].

¹ З лицьового боку цього об’єкту з панцира болотної черепахи матеріал не сколювали, а зрізали. Потім у шліфованому щитку ручним способом вирізали великий отвір зі зворотного боку [Панковский 1999, с. 200]. Віднедавна артефакти з Іллічівки та Левенцівки I запроваджено до категорії пасових підвісок [Мимоход 2013а, с. 125-133, илл. 58-62, 65, 66]. В цілях зіставлень вони не вилучаються з подальшого розгляду.

Згідно пояснення слідів на зразку з Козачої Пристані (рис. 1, 5), заготовки у вжитку трималися на припустимому паску на один лад з однодірчастими пряжками, себто петлею в обхват, і розмішувалися на кшталт овальних дводірчастих пряжок, адже довга вісь була прямовисною [Усачук, Литвиненко 2001, с. 112]. Однак тих даних замало, аби вважати ці заготовки насправді пасовими пряжками [Усачук 2002, с. 164]. Натомість А.М. Усачук із більшою впевненістю, аніж до того, наділяє технологічне “протиставлення” заготовок і готових виробів функціональним змістом, і перші постають тоді прикрасами або амулетами [див. також: Рогудев 2001].

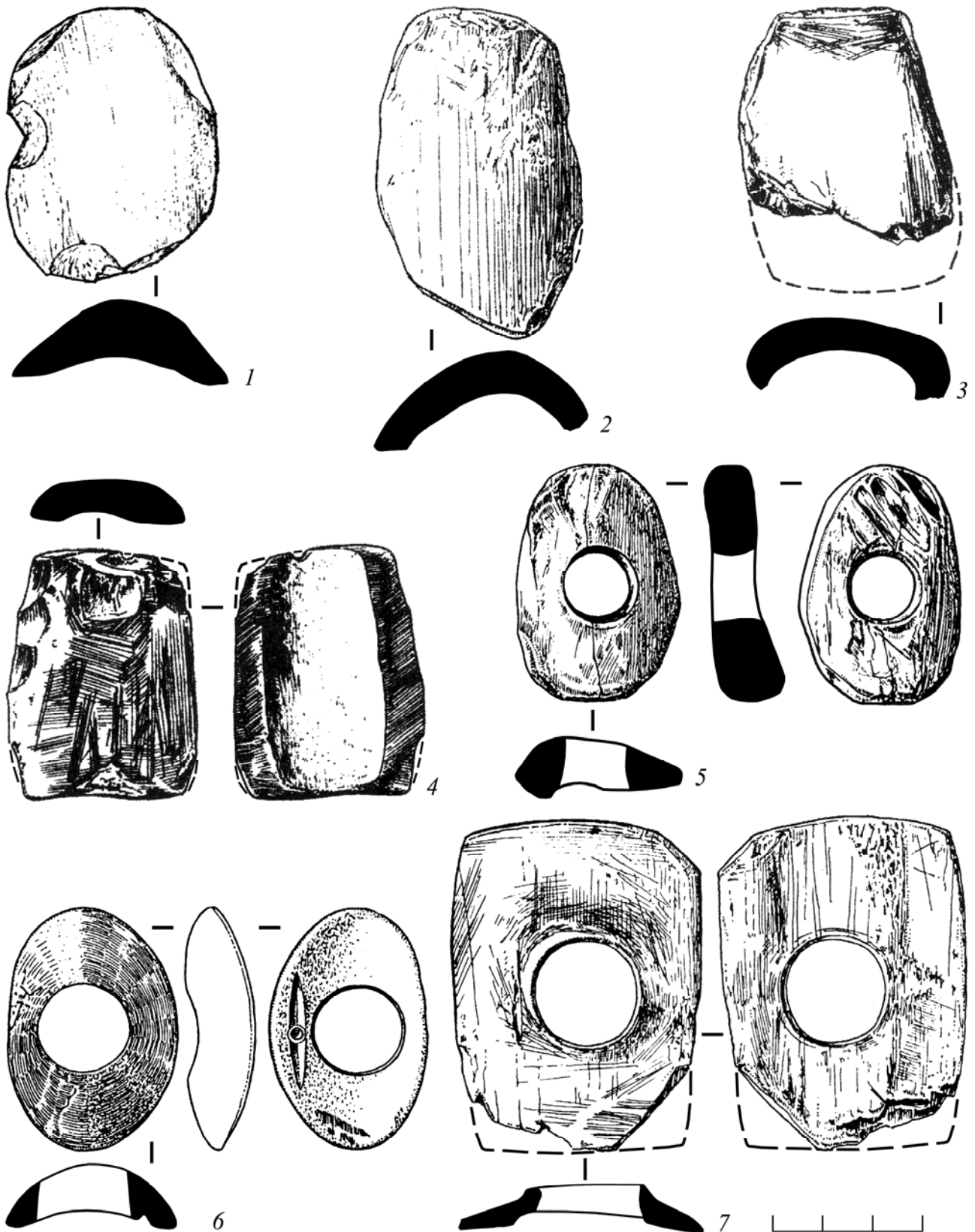
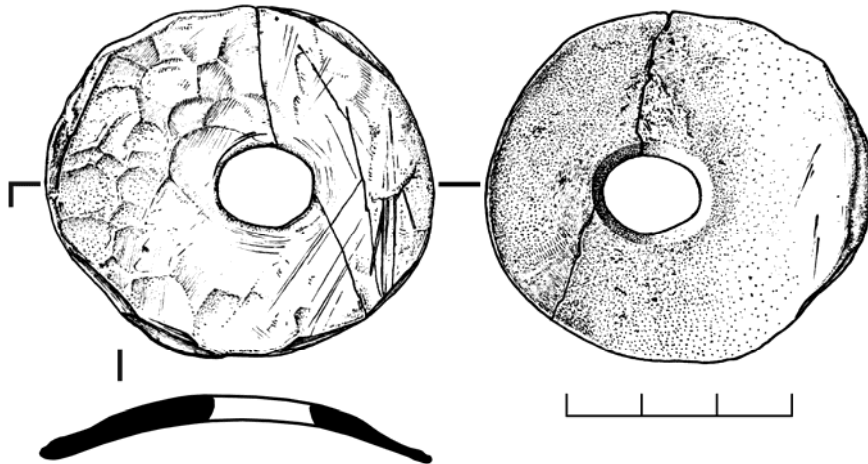


Рис. 1. Зразки виготовлення пряжок дніпро-донської бабинської культури:
1 – Круча-ІІ, п. 5 [Труды ..., рис. 14, 2]; 2 – Роздольне [Горбов, Усачук 2001, рис. 28, 1]; 3 – Козача Пристань [Усачук, Литвиненко 2001, рис. 1, 1]; 4 – Козача Пристань [Усачук, Литвиненко 2001, рис. 1, 3]; 5 – Козача Пристань [Усачук 2002, рис. 1, 2]; 6 – Савельєвський 7/3 [Усачук 2002, рис. 1, 5]; 7 – Провалля, урочище Майка 4/13 [Усачук 2002, рис. 1, 1]

← **Fig. 1.** Some specimens of the buckle-making craft in the Dnieper-Don Babyne culture.

Hereinafter figures to left from the slashes are the barrows' numbers, while those to right indicate the graves. **1** – Krucha-II barrow, grave 5 [Труды..., рис. 14, 2]; **2** – Rozdolne [Горбов, Усачук 2001, рис. 28, 1]; **3** – Kozacha Prystan [Усачук, Литвиненко 2001, рис. 1, 1]; **4** – Kozacha Prystan [Усачук, Литвиненко 2001, рис. 1, 3]; **5** – Kozacha Prystan [Усачук 2002, рис. 1, 2]; **6** – Savelievskiy 7/3 [Усачук 2002, рис. 1, 5]; **7** – Provallya (Maika locality) 4/13 [Усачук 2002, рис. 1, 1]

Отже, вважаю за потрібне майже у той же спосіб, як відрізняють сліди виготовлення од слідів використання [Савва 1988, с. 66; 1992, с. 135-136], розділити, а надалі синтезувати технологічні та функціональні складові наявної класифікації пряжок. Проте спочатку – обіцяні нові надходження.



← **Рис. 2.** Дискава підвіска з панцира європейської болотної черепахи з поселення Іллічівка

← **Fig. 2.** Disk-shaped pendant made of European pond turtle shell from Illichivka settlement site

Поповнення пряжкової добірки

Перший об'єкт (рис. 3) пов'язується з поселенням *Безпальче-7 (урочище Паламарі)* (с. Безпальче Драбівського р-ну Черкаської обл.). Пам'ятка розташована у південній частині села, на ділянці надзаплавної тераси лівого берега Супою. У плямах світлого ґрунту на оранці та в культурному шарі на глибині 0,25-0,5 м траплялися череп'я посуду пізнього етапу дніпро-донської бабинської культури (далі – ДДБК) та малополовецького типу горизонтів Малополовецьке-I-II, а також кістки тварин [Лисенко та ін. 2014]. В.Ф. Федько впізнав артефакт з-посеред зібраних на поверхні кісток. Пізніше знахідку атрибутовано автором².

Другий об'єкт (рис. 4) походить з поселення *Усове Озеро* (поблизу смт Ямпіль Краснолиманського р-ну Донецької обл.)³. Таке собі “кістяне руків'я з закругленим кінцем і виїмкою для кріплення” [Березанская 1990, с. 27] виявлено поряд з розвалом посудини біля скупчення золи попід північно-східною стінкою котловану житла 9 (рис. 5, 1). В описі додається, що виріб “з пласкої рівної кістки має форму витягнутого прямокутника з закругленими, ретельно полірованими кутами та двома бічними виїмками, що відділяють руків'я од місця кріплення металевого знаряддя, радше за все ножа”, і вирізняється формою та старанним оздобленням [Березанская 1990, с. 50].

Приміщення 9, зважаючи на стратиграфію, віднесено за типами кераміки та знахідкою ливарної форми вушкової сокири до етапу I поселення зрубної спільноти [Березанская 1990, с. 10, 11, 13, 26, 27, 36, 99, 100-101, 107].

З донної частини котловану походять дві фрагментовані керамічні стулки ливарних форм для виготовлення сокир зі звислими обухами. Докладно обговорюється одна з них [Березанская 1990, с. 27, 60, рис. 13, 1; табл. VII]. Уламки схожих форм трапилися також в

² Матеріали пам'ятки після остаточного опрацювання мають бути опубліковані докладною статтею та готуються до передачі у Наукові фонди ІА НАНУ.

³ Зберігається в Наукових фондах ІА НАНУ, колекція 953, № 1571.

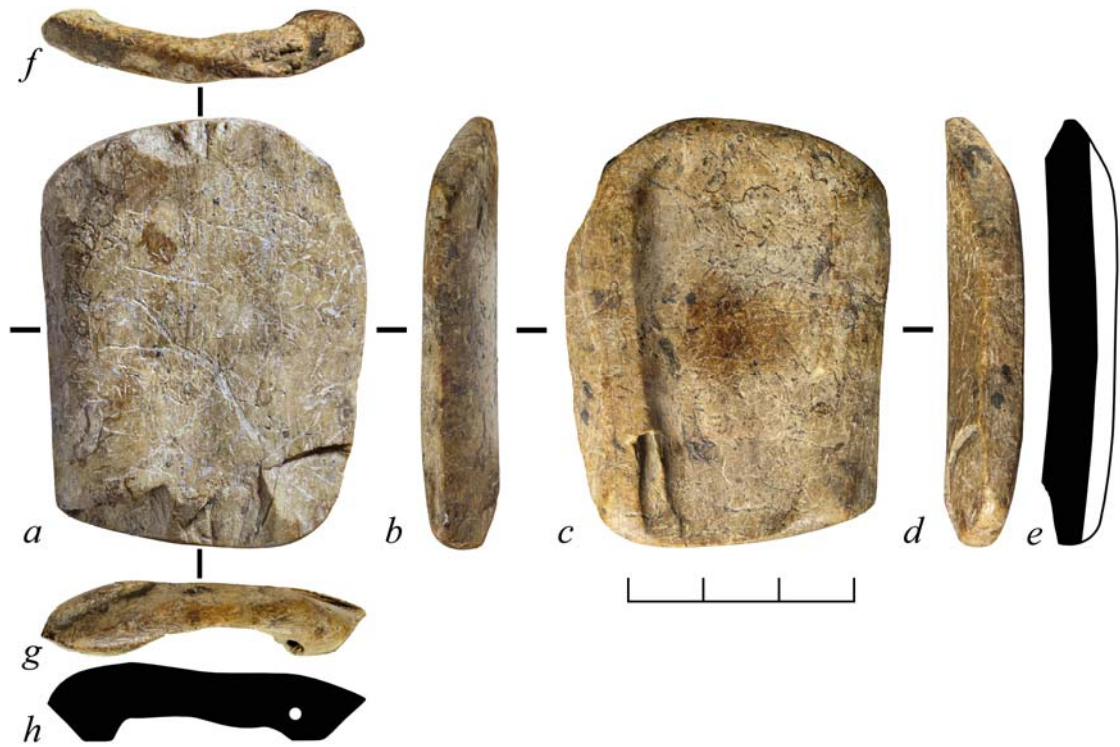


Рис. 3. Кістяний щиток з поселення Безпальче-7 (ур. Паламарі)
Fig. 3. Bone shield-like artifact from Bezpalche-7 (Palamari's locality) settlement site

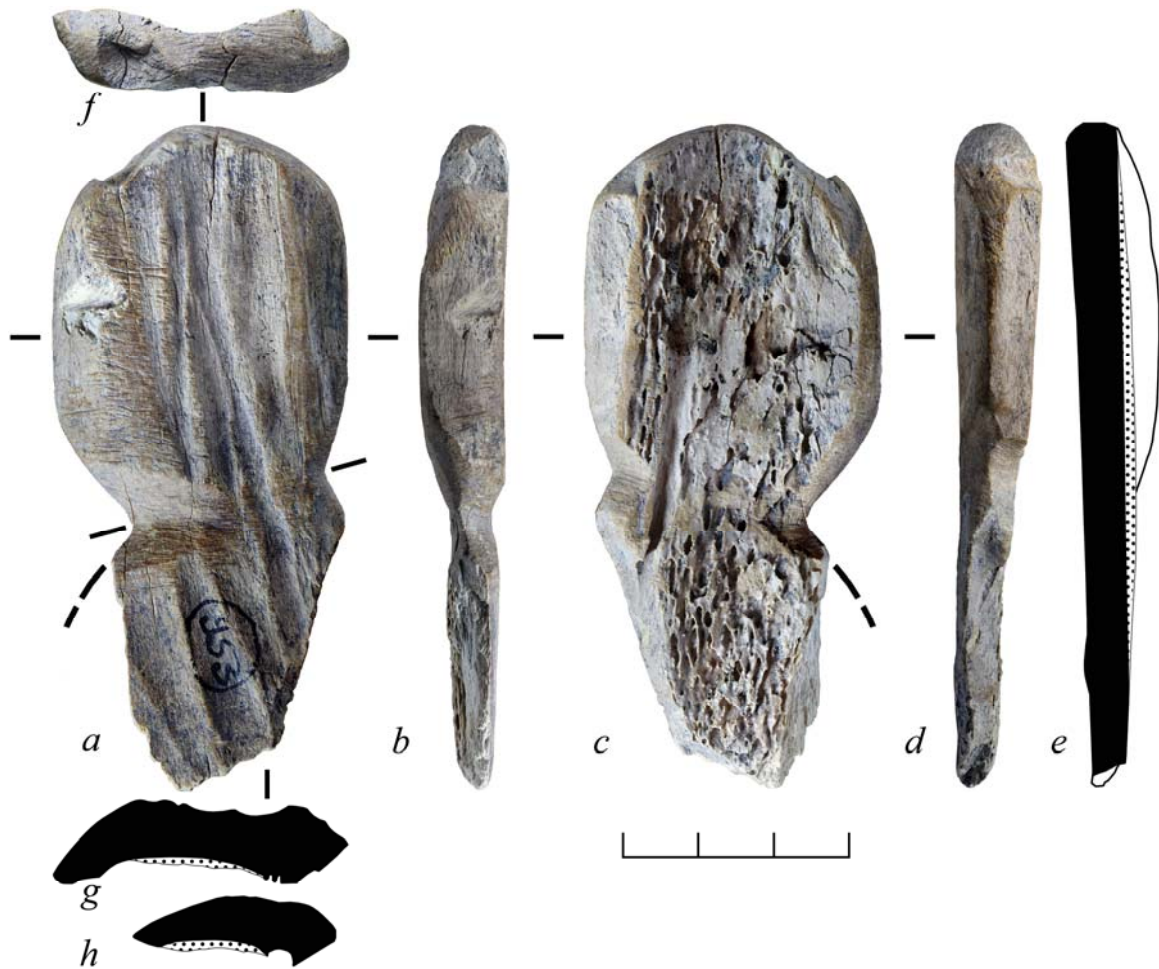


Рис. 4. Кістяний щиток з поселення Усове Озеро
Fig. 4. Bone shield-like artifact from Usove Ozero settlement site

інших місцях пам'ятки [Березанская 1990, рис. 14, 1-3; табл. XXI, 1-5]. За спостереженнями С.С. Березанської, такі рубальні знаряддя належать до пізніших різновидів вушкових сокир у металокомплексах зрубної культури, а їхнє серійне лиття засвідчене у Мосоловці [Березанская 1990, с. 63, 66, 104-105]. Уся сукупність мосоловських матриць навзаєм порівнюється з усовоозерськими, хоча малюнки останніх вважаються викривленими [Пряхин 1996, с. 22, 57].

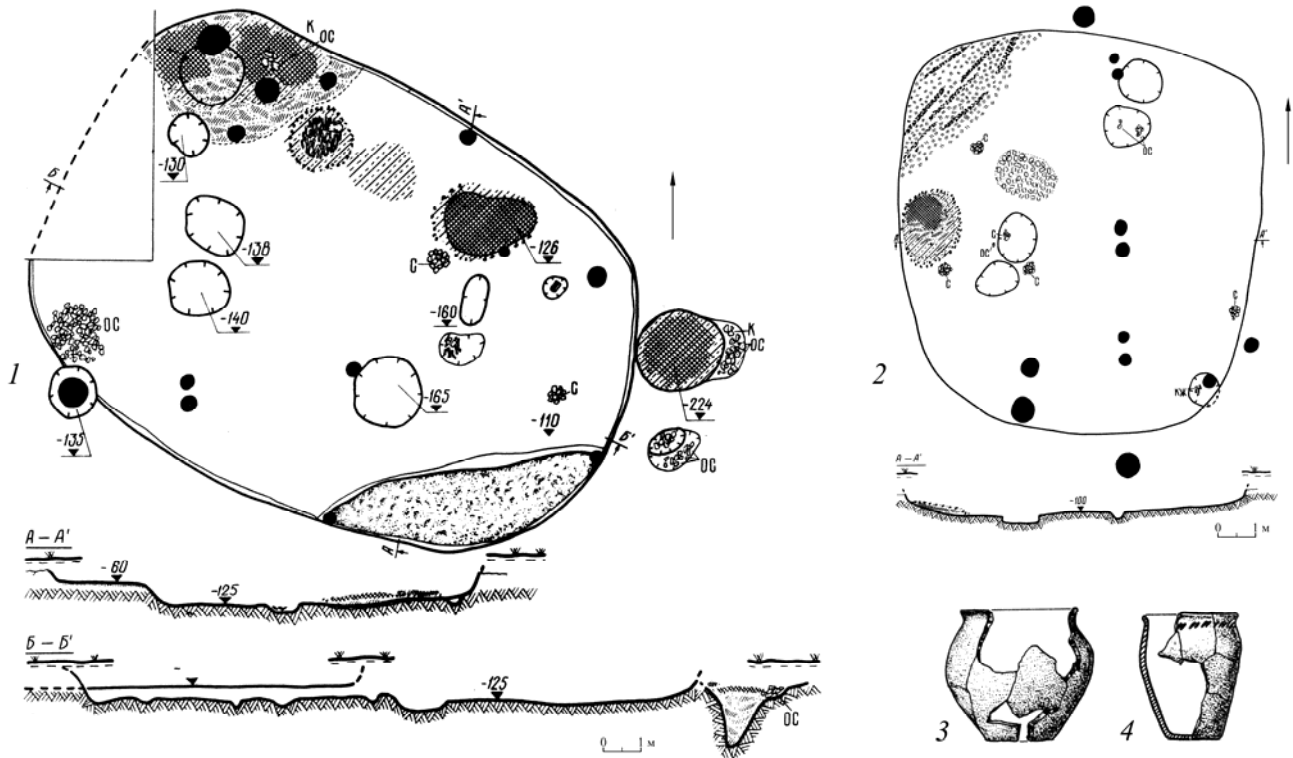


Рис. 5. Житла поселення Усове Озеро: 1 – план і перерізи житла 9; 2 – план і переріз житла 8; 3, 4 – посудини з житла 8 [Березанская 1990, табл. VII, VI]

Fig. 5. Dwellings of Usove Ozero settlement site: 1 – plan and sections of dwelling No. 9; 2 – plan and section of dwelling No. 8; 3, 4 – clay vessels from dwelling No. 8 [Березанская 1990, табл. VII, VI]

Зіставляючи обриси й перетини сокир на формах, я дійшов висновку, що зразок з житла 9 [Березанская 1990, рис. 13, 1] відповідає першому варіантові сокир Мосоловки [Пряхин 1996, рис. 1, 1, 2], а другому варіантові сокир поселення на річці Битюг [Пряхин 1996, рис. 1, 3, 8, 9] близький зразок з житла 3 Усового Озера [Березанская 1990, рис. 13, 2]. Ливарні форми сокир першого і другого варіантів трапилися на Мосоловському поселенні в заповненнях тих котлованів і в тих частинах культурного шару, що відносяться до періодів Мосоловка-II і III [Пряхин 1996, с. 18-27, рис. 1-6]. Виходячи з типології та періодизації вмісних металокомплексів [Дергачев, Бочкарев 2002, с. 79-86, 298, рис. 1; 2; табл. 103], рештки металообробки та її оснащення в зазначених комплексах Мосоловки і в житлі 9 Усового Озера належать періоду II пізньої бронзової доби.

До житла 9 віднесено також показні фрагменти горщика (рис. 6), який за “орнаментом та обробкою поверхні ... близький до кераміки КБК” [Березанская 1990, с. 27, табл. VII]. Однак попервах, під час розподілу матеріалів по комплексах, череп'я було приписане до житла 8 [Березанская и др. 1983/29, с. 18, табл. XVII, 2].

Виходячи з шифрів, фрагменти знайдено в квадратах 17-18 траншеї В-3⁴. Джерелом до з'ясування локалізації є креслення зі звіту – ревізованого осмислення розкопок 1980 року

⁴ Наукові фонди ІА НАНУ, колекція № 953. Впізнаваних відомостей щодо такої посудини інвентарний опис знахідок 1980 року [Березанская 1983/29] не містить.



Рис. 6. Фрагменти посудини з житла 9 поселення Усове Озеро
Fig. 6. Fragments of a vessel from dwelling No. 9 at Usove Ozero settlement site

[Березанская и др. 1983/29]. У ньому замість поодинокого житла 8 є окремі житла 8 і 9, хоча в інвентарному описі зберіглася первинна нумерація. Виявляється, що 70-метрову траншею було закладено “у напрямку зі сходу на захід” [Березанская и др. 1983/29, с. 3], тобто відлік номерів квадратів починався на сході. Ділянка траншеї завдовжки у 13 м (кв. 1-6/7) надалі ввійшла до розкопу 1 з житлом 7. Сім метрів (кв. 7/8-10) відділяли цей розкоп від наступних 22-х метрів траншеї (кв. 11-21). Останні потрапили потім до розкопу 2 з житлами 8 і 9. Решта квадратів (22-35) опинилися на міжжитловій ділянці та у просторі з житлами 10, 11 і 12.

Такий розподіл засвідчено також шифрами певної кількості фрагментів кераміки з траншеї. Відтак, місце знахідки двопружкового горщика припадає на зону перетинання котлованів (рис. 7). Згідно звіту [Березанская и др. 1983/29, табл. III, IV], підлогу житла 8 зафіксовано у квадратах 17 і 18 на глибині -0,8-1,0 м від сучасної поверхні. Наскрізний переріз показує, що рівень дна житла 8, загалом збігаючись з рівнем дна житла 9, місцями має глибину до -1,4 м, і через це житло 8 упізнавалося як окремішній котлован, тоді як підлогу житла 9 виявлено подекуди на глибинах -0,7-0,8 м [Березанская и др. 1983/29, с. 11, 12, 14]. У квадратах 17 і 18 на глибині -0,6-0,8 м показано уявну конфігурацію зольного прошарку на підлозі житла 9. Виходило, що фрагменти горщика о двох пружках залягали в нижній частині заповнення котловану житла 8, нижче лінії зниклого дна житла 9.

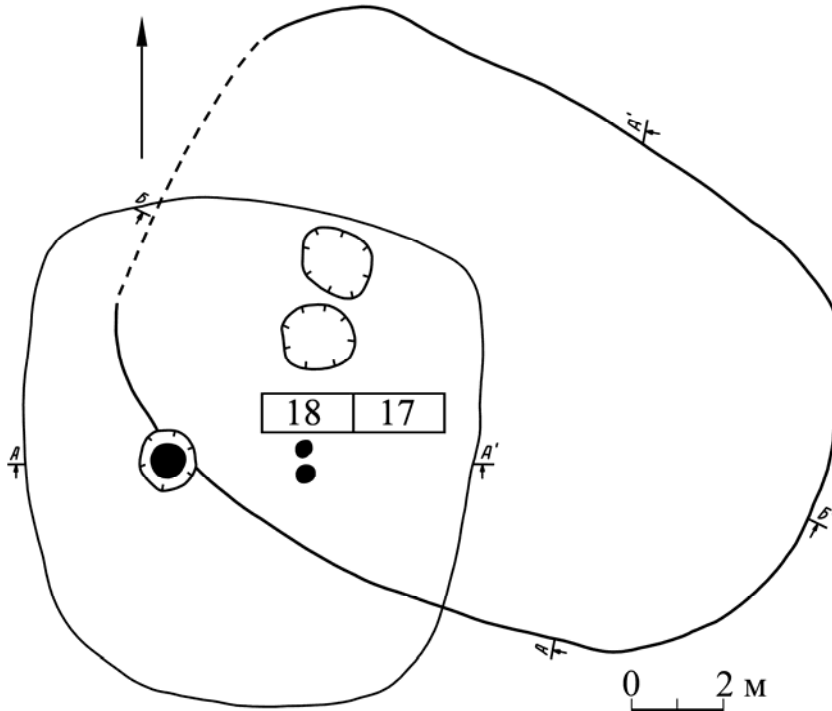


Рис. 7. Співвідношення планів жител 8 і 9 поселення Усове Озеро. Позначено квадрати траншеї В-3; більшість об'єктів інтер'єру обох жител знято

Fig. 7. Mutual position of dwellings No. 8 and No. 9 of Usove Ozero settlement site with sectors of the trench B-3 marked. Most of the objects from the interior of both dwellings have been removed

Згодом житло 8 стислося після вилучення північної половини зі скупченням золи і перенесенням тамтешнього інтер'єру до житла 9 [Березанская 1990, табл. VI, VII] (рис. 5, 2). На перерізі

неподалік курсу траншеї В-3 глибина підлоги житла 8 мала давешнє значення -1,0 м. А от новий переріз по довгій осі житла 9 продемонстрував поменшалу глибину пізнього котловану (-0,85 м; у книзі не позначене, розраховано мною), встановлену завдяки втрамбованому прошарку з глиняними обмазками та вогнищем на підлозі. Під ним вирізнялися заповнення та основа глибшого і давнішого житла 9 [Березанская 1990, с. 10, 26, 33]. Тож фрагменти, що нас цікавлять, відтоді залучалися для його атрибуції поряд з нечисленними зразками кераміки з самого дна котловану [Березанская 1990, с. 27]. Щоправда, у ті ж таки квадрати 17 і 18 на рівень -0,75 м відклалися приземкуватий опуклобоккий неоздоблений горщик (№ 1560; рис. 5, 3) та високі посудини з насічками по плечиках і попід вінцями (№№ 1442, 1443; рис. 5, 4) тощо, віднесені до житла 8 [Березанская 1990, табл. VI], заповнення якого містить керамічні матеріали періоду IV – початку періоду V пізньої бронзової доби.

Зазначу, що схожі за розмірами та пропорціями плавно профільовані посудини, декоровані парами паралельних пружків з навскісними насічками або прямовисними відбитками, властиві поселенській кераміці першого етапу бережнівсько-маївської зрубної культури (далі – БМСК) періоду III пізньої бронзової доби [Берестнев 2001, с. 112, рис. 92, 7, 9]. Причому декоративні смуги на супутніх різновидах посуду [Берестнев 2001, рис. 92, 1-6, 8] композиційно близькі сполученням з відтисненими візерунками пружкам на горщику з Усового Озера. Дебелий рельєфний декор посудини вирізняється на тлі звичних подвійних пружків БМСК [Бровендер 2010, с. 213, рис. 6, 9]. В інших композиційних сполученнях він мав застосування також наприкінці доби бронзи [Горбов 1996, с. 19, рис. 1, 4] поряд з

парними ледь випнутими елементами – півкруглими в перетині “межовськими” зморшками [Горбов 1996, рис. 2, 4] або трикутними в перетині, ніби намащеними, пружковими оздобами [Пробейголова 2012, с. 336, рис. 2, 13].

Кераміка жител 8 і 9 не містить посудин, декорованих у пружковому стилі ДДБК. На роль якогось розвалу біля вогнища [Березанская и др. 1983/29, с. 12; Березанская 1990, с. 27], поруч з яким на незнаній глибині виявлено кістяний артефакт, може припустимо згодитися набір фрагментів великої посудини зі слідами обробки гребенястим знаряддям (кв. Г-6-7, - 0,7, № 1034).

Таким чином, оброблений фрагмент кістки сполучався у заповненні житла 9 з матеріалами періоду II пізньої бронзової доби⁵. Його слід віднести, поряд з іншими екземплярами покровсько-мосоловської зрубної культури (далі – ПМЗК), алакульської та сабатинівської культур [Кадырбаев, Курманкулов 1992, с. 186, рис. 145, 10; Литвиненко 2001, с. 91, 93; 2004, с. 278, 279], до найпізніших, по суті вже післябабинських, пряжок⁶.

Згідно коротких відомостей, такі вироби походять з поселень сабатинівської культури Баловне I (овальна), Лимани [Елисеєв, Ключенцев 1982, с. 77; Ключинцев 1993, с. 109], Іллінка (урочище Вершина) та Черевичне [Савва 1988, с. 64, 65; 1992, с. 133]. З приміщення 1 Степового маємо “фрагмент сильно спрацьованої кістяної пряжки” [Ковпаненко, Шарафутдинова 1975/7, с. 15; Елисеєв, Ключенцев 1982, с. 77]. Якусь заготовку такого виробу знайдено у Вікторівці III [Ключинцев 1993, с. 109]⁷. Дугасту в перетині пряжку з двома отворами виявлено на підлозі житла 1 поселення культури Ноуа Слобозія-Ширеуць [Дергачев 1969, с. 118, 120, табл. III, 16; 1986, с. 137, 139, 143-144, рис. 36, 12; Савва 1988, с. 57, 60, 64, 65; 1992, с. 120, 133]. Звісно, дещо з цього могло опинитися на поселеннях після руйнувань або відвідин людністю Сабатинівки та Ноуа могильників субстратної дніпро-прутської бабинської культури (далі – ДПБК). Проте впадає в око та обставина, що у підсумку розгортання бабинського обширу саме ця культура, а не ДДБК, зосередила в собі більшість пряжок пізніх типів [Савва 1988; 1992, с. 42, 120; Литвиненко 2009, с. 15].

Методика дослідження

Розгляд схарактеризованих об’єктів продовжується *структурно-сировинним аналізом*. Його призначення – виявити джерела сировини та встановити походження заготовок. Аплікування артефактів на шаблони кісток забезпечує з’ясування реальних конфігурацій первинних і вторинних заготовок, адже природні вигини, залишки судинних каналів [Усачук 2015, с. 30, рис. 2, 1А], шерехатості, вигляд окістя тощо є пречудовими прикметами певних елементів скелету. *Технологічний аналіз*, виявляючи та розрізняючи природні та знаряддеві змінювання та запроваджуючи артефакт до того чи іншого технокласу, розриває задум, прийоми й навички майстра. Які рації застосування цих експертиз в археологічній проблематиці пряжок?

⁵ Виходячи з дотичної кераміки, до якогось схожого контексту періодів II-III доби пізньої бронзи може належати “заготовка для кістяної пряжки” з Йосипівки [Беляєв 1977, с. 43, рис. 4, 4]. Мої пошуки цього об’єкту в фондovій колекції поки що не мали успіху.

⁶ Фрагмент пряжки з поселення Лісорозсадник-4 (рос. Лесопитомник-4) пов’язується з перехідним від ранньої до розвинутої зрубної культури періодом (XVIII-XVII ст. до н.е.) [Гак 2011, с. 45-46]. Типологічні міркування спрямовують його до добірки доно-волзької абашевської культури (далі – ДВАК) [Литвиненко 2004, рис. 7, 1].

⁷ У публікації Іллінки – Вершини [Синицин 1949, с. 151-155; Синицын 1962] відомостей щодо пряжки немає. У публікації щодо Черевичного маємо опис продірявленої головки стегнової або плечової кістки тварини діаметром 60 мм і 15-ти мм заввишки [Синицин 1959, с. 150]; вочевидь, якраз її можна бачити в книзі І.Т. Чернякова [1985, рис. 41, 10]. Видається передчасним вирішувати без ознайомлення *de visu*, чи має стосунок до пряжок об’єкт з Черевичного. Можливо, перед нами веретінний блок, великий гудзик або кружальце дзиги [Панковський 2012а, с. 5, 8-9; 2012б, с. 86-89]. Якусь “заготовку для кістяної бляхи” з Вікторівки III [Черняков 1985, с. 30] спершу було інтерпретовано як кістяну кришку [Синицын 1964, с. 47].

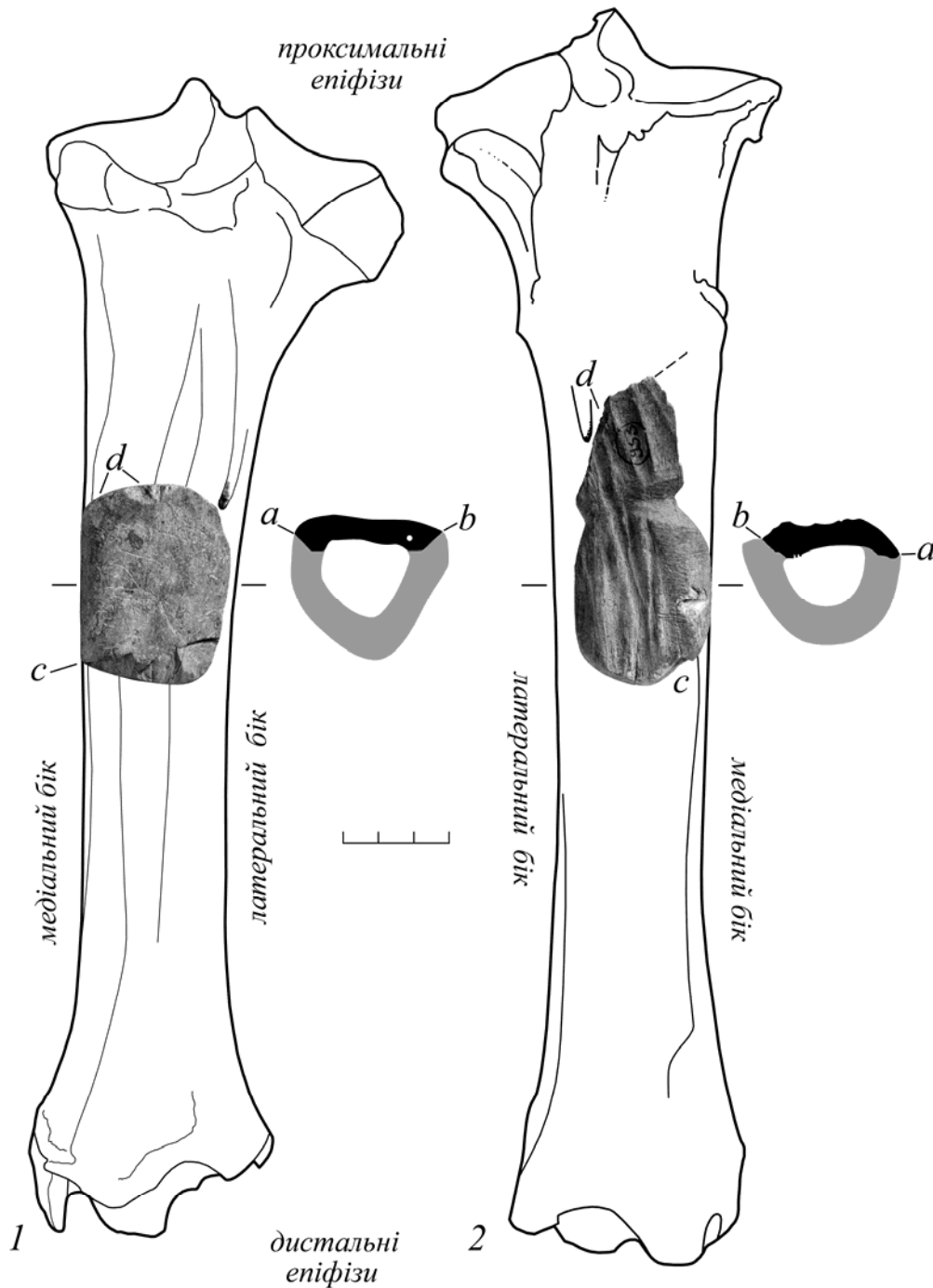


Рис. 8. Артефакти з поселень Безпальче-7 (ур. Паламарі) (1) та Усове озеро (2), апліковані на малюнки великих голінкових кісток

Fig. 8. Artifacts from Bezpalche-7 (Palamari's locality) (1) and Usove Ozero (2) settlement sites applied to the tibiae in their initial positions

Знання природних властивостей, технологічних і функціональних ознак необхідні для того, аби осягти ролі та взаємини пряжок в колись живій, а нині відмерлій, культурі суспільства і, виходячи з цих знань, ґрунтовно систематизувати кістяну індустрію як фракцію певної археологічної культури. Адже майстерність обробки як така править показником технічних умов та організаційних форм пряжкарства; його ж окремішні типологічні вияви у просторово-часовому розвитку є значущими даними щодо проблеми культурогенези [Бородовский 1997, с. 3-6, 26-28, 31, 36, 41, 44, 112; Панковський 2012а, с. 6, 7, 9-10, 11; 2012б, с. 91, 93].

Не можна всебічно висвітлити технологію пряжок якимсь окремим аналізом або методом. Ідентифікація артефакту за рукотворними слідами в технологічному аналізі неодмінно зважає на природні властивості та структуру сировини, а трасологія при цьому виявляє та пояснює ті чи інші сліди. Таким чином, картина біологічного та культурного формотворення, себто вчення про форму, стає цілісною. Техніко-морфологічний аналіз синтезує розуміння конструкції виробу та слідів майстрування й використання на ньому.

Верифікація трасологічних спостережень спиралася на дані модельних експериментів [Christidou 2008; Christidou, Legrand 2005].

Найдрібніші змінювання поверхонь досліджено за допомогою МБС-9. Їхню фотофіксацію зроблено цифровою камерою з об'єктивом Canon MP-E 65mm f/2.8 1-5× Macro Photo. Серії частково різких знімків збиралися в цілком сфокусовані зображення програмою Helicon Focus. Вимірювання на фото та малюнках виконувалися в програмі Altami Studio (докладніше про вимірювання – в одному з наступних розділів).

Структурно-сировинні і трасологічні спостереження

Обговорювані витвори належать до технокласу конвертатів (лат. *converto* – змінюю, перетворюю) [Панковський 2012а, с. 4, 7], адже є порівняно невеликими артефактами, в яких освоєно локальні конфігурації матеріалу, природні обриси котрого вціліли залишково.

В обох випадках взято ділянки плантарних поверхонь середніх частин діафізів великих голінкових кісток. У Безпальчому-7 була права кістка бика свійського (рис. 8, 1), в Усовому Озері – ліва кістка коня (рис. 8, 2).

Обидві пластини у перетині пласко-жолобчасті, а не дугасто-жолобчасті. Причому в об'єкті з Безпальчого-7 зворотний бік у вигляді відтинку кістково-мозкової порожнини настільки гладкий, що не потребував надмірних вправ з його оздоблення. Губчасті утворення всередині кістки з Усового Озера врешті вимагали усунення.

Я поки що не вмію розрізняти верх і низ, вільний та кріпильний краї на щитках без отворів. До речі, навіть за наявності малого отвору, хіба ми знаємо напевно, що бабинський пасок носили неодмінно так, аби пряжка перебувала там, де їй личить бути на догоду сучасній чоловічій моді? Отим-то краї позначатимуться тут за їхніми місцями в кістці: проксимальні, дистальні, латеральні та медіальні (рис. 8).

Привертають увагу схожі наслідки можливо і не сповна однакових впливів, а саме навскісні фасетки відділення пластин від діафізних рурок (рис. 8, 1а, б, 2а, б). Пластини відійшли за простяганням плантарних стінок діафізів і набули придатних пласких форм по довжині (рис. 3, б, д, е, h; 4, б, д, е, g). Поштовх сколювання у випадку зразка з Безпальчого-7 слабшав у проксимальному напрямку, що простежується за уступчастим рельєфом спідньої медіальної фасетки (рис. 9, с). І якщо медіальні краї відлупилися загалом в межах стінок діафізів (рис. 8, 1а, 2а), то латеральні крайки пластин припали, внаслідок розломів, вздовж латеральних же поверхонь кісток (рис. 8, 1б, 2б).

На дистальній крайці зразка з Безпальчого-7 маємо згуртовану низку раковисто-пазушних лускуватих відколків, що простяглася якраз до лінії латерального зламу (рис. 3, а; 8, 1с). Зубчасті окреслення відколків являють собою трасу зламу кістки навпіл. Майбутня заготовка після цієї фрагментації зоставалася у верхній половині кістки. Тріщини поздовжнього розколювання майже що напевно досягли рівня судинного отвору (особливо глибоко вздовж латерального краю), і відтак пластину відламали, наслідком чого є раковисті лускуваті відколки на проксимальній її крайці (рис. 8, 1д) та ямкуватість на тому ж торці (рис. 9, е). Фрагментація, в загальних рисах, мала виглядати так, як показано на рис. 10. У цьому можна припустимо вбачати *першу* стадію операційної послідовності – підготовку отримання *первинної заготовки*, готової до оздоблення. Річ у тім, що розбиті в такий спосіб великі голінкові кістки не обов'язково ставали об'єктом негайного виробничого зацікавлення і могли певний час бути й назавжди залишитися непотребом.

На зразку з Безпальчого-7 утворилося декілька суміжних фасеток шліфування (рис. 9). Шліфування міцним абразивом дає довгі, чітко окреслені, рівномірно заглиблені сліди, а

крихкі, сипкі й додатково змащені абразиви (напр., піськово-водяна суміш) спричиняють подряпини різної глибини та окреслення, нелінійні заглибини, а також лискуче полірування виступаючих бугорців і площин [Christidou, Legrand 2005, p. 393, fig. 18; 19].

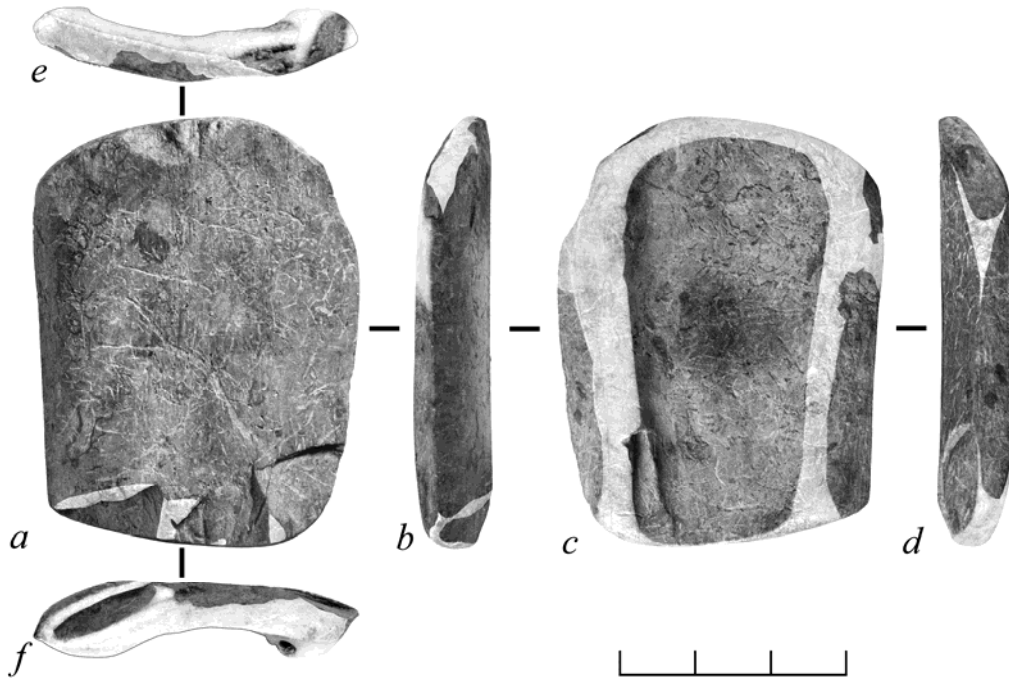


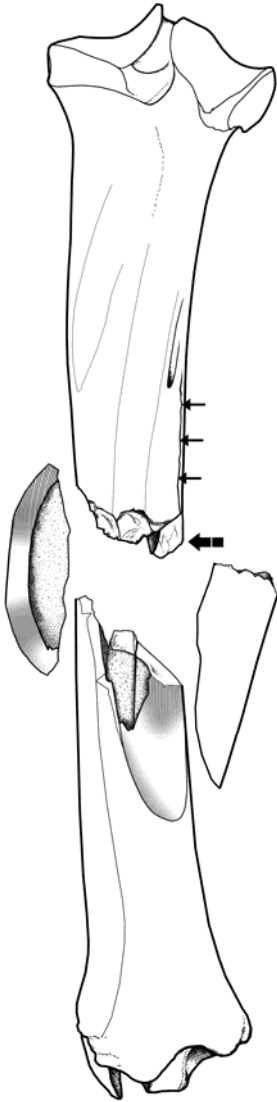
Рис. 9. Кістяний щиток з поселення Безпальче-7 (ур. Паламарі). Шліфовані ділянки освітлено

Fig. 9. Bone shield-like artifact from Bezpalyche-7 (Palamari's locality) settlement site.
Its abraded surfaces are made less saturated

На проксимальному та дистальному торцях борознистий рельєф тягнеться переважно вздовж і епізодично впоперек площ фасеток, навпереміну з полірованими пружками (рис. 9, *b, e, f*; 11, 2-5). Нерівності перетинів і параметри подряпин засвідчують, що зерна шліфувального інструменту були різного розміру, нерівномірно розставлені, помірно крихкі; їхні верхівки видаються кутуватими та округленими. Полірування вміщає жмути тонких борозенок, загалом паралельних головним абразивним трасам, хоча трапляються сліди поперечні та навскісні. Найбільш великі з-поміж них походять від пересування абразиву впоперек фасетки з порівняно невеликим питомим тиском. Дрібніші утворилися, як і полірування, внаслідок тертя суміші диспергованих часточок інструменту і кісткових крихт. Переходячи на ребристий і, разом з тим, найбільш округлений в плані латеральний край (рис. 9, *d*), шліфування мало започаткувати овальний щиток. Зі споду пластину вкривають одноманітні розложисті поперечно-навскісні подряпини у сполученні з мерехтливими плямами полірування: через описані вище якості, абразив у цих місцях чимало ковзав, не маючи опертя для глибокого зчеплення (рис. 9, *c*; 12, 1-5). Щільніше зчеплення абразиву з кісткою маємо на крайовій ділянці (рис. 11, 1). З лиця переривчаста фасетка вказує на поперечно-навскісне шліфування нерівностей зламу вздовж дистальної крайки (рис. 9, *a*).

Сукупна площа поверхонь пластини складає близько 4825 мм². Сліди шліфування обіймають 924 мм² або 19,2% площі. На зворотному боці у такий спосіб оброблено 594 мм² (12,3%) проти 330 мм² (6,8%) решти поверхонь (значення округлено). Однак слід зважати на більшу глибину обробки торців.

В нашій добірці аналогом зразкові з Безпальчого-7 є знахідка з Козачої Пристані (рис. 1, 4).



← **Рис. 10.** Руйнування діафізу великої голінкової кістки бика свійського бічним ударом (за спостереженнями автора). Велика стрілка вказує місце ударного впливу, маленькі стрілки – один з поздовжніх зламів

← **Fig. 10.** Tibial diaphyseal fracture patterns caused by side impact (based on author's observations on cattle bones). The point of impact is shown by big arrow; one of the longitudinal fractures is indicated with small arrows

Довгастий і спочатку п'ятикутний фрагмент з Усового Озера, на відміну від наддніпрянського зразка, відійшов з нижньою частиною розколотої навпіл кістки. Його проксимальний край являє собою крайку спірального зламу, а на дистальному кінці, в торцевій проекції, простежуються ямкуваті залишки поверхні поперечного зламу (рис. 8, 2c; 13, e). Сліди оббивки й відщеплення є лише в проксимальній частині (рис. 8, 2d; 13, a), себто неоковирна, але доцільна, заготовка вивільнилася згаданим п'ятикутним шматом уже під час розпадання цілісної кістки. Агенти такого змінювання природної форми можуть бути різні. Спиральні, поздовжні та поперечні злами з вивільненням скалок виконують, наприклад, гієни та вовки [Enloe et al. 2000, p. 318, fig. 7; Haynes 1983, p. 104-105, fig. 4; Palmqvist, Arribas 2001, p. 518, fig. 2, B]. Хай там як, схоже, що долю потенційної первинної заготовки визначав довільний відбір придатних шматків.

Сукупна площа поверхонь пластини складає 5313 мм². Сліди обробки обіймають 1519 мм² або 28,6% площі. На лицьовому боці у такий спосіб оброблено 776 мм² (14,6%) проти 456 мм² (8,6%) на звороті та 287 мм² (5,4%) на торцях (значення округлено) (рис. 13). Домінуюча обробка дуже щільним, гострозернистим абразивом не супроводжувалася помітним викришуванням його зерна та утворенням великої кількості поліруючого кісткового пилку.

Внаслідок цього, на зразку з Усового Озера немає блискучого полірування в сполученні з численними тонкими подряпинами (див. для порівняння: [Christidou, Legrand 2005, p. 393, fig. 19] та об'єкт з Безпальчого-7). Замість того маємо багаторазове перешаровування борозн (рис. 14, 1, 2; 15, 1-4). Там, де такого перешаровування немає, простежуються гарні різальні здатності зерен. Їхні обриси видаються округленими і кутастими, щербатої фактури (рис. 14, 3; 15, 5, 6). Споглядаючи сліди простим оком, можна було б сплутати їх зі слідами розпилювання й шершавлення крем'яним зряддям. Слідам на зразку з Усового Озера бракує, втім, чіткішого окреслення та клиноподібно-щербатого перетину борозн, помітно більших перепадів глибин борозн і заповнення усіх виступних ділянок так само чітко окресленими вузькими нарізами. Спостережувані прикмети обробки ближче до слідів від сучасного шмергелю; гладкі виступні пружки доволі м'яко окреслені.

На відстані 50 мм від дистального краю пластини пролягала траса перетирання, внаслідок чого кістковий фрагмент опоясано розложистою нерівною смугою лінійних слідів. Смуга складається кількома фасетками. На широких площинах суцільність смуги перервано бугруватим і поруватим рельєфом (рис. 13, a, c). В бічних проекціях фасетки відповідають змінам траєкторій зряддя (рис. 13, b, d), утворюючи гостро оgranений лінзоподібний перетин пластини (рис. 4, h). Поперечні траєкторії слідує вигинам поверхні на лицьовому боці та на пряму зламів стінок діафізу на звороті, а встановлена кінематика є зворотно-поступальною (рис. 14, 1, 2; 15, 1, 5). До цих зон примикають та подекуди зливаються з ними фасетки оформлення щитка (рис. 13, b, c, d) з борозенками переважно поперечного

спрямування (рис. 15, 1, 2). З лиця, вздовж медіального краю, лишилася смужка нетривалого поперечного шершавлення й вирівнювання (рис. 14, 3), а на звороті – поперечного шліфувального усунення гострих зламів (рис. 13, с; 15, 6). Шліфування торцевої ділянки повторює траєкторіями згин щитка (рис. 13, е; 15, 3, 4), до якого сходяться фасетки поздовжньо-навскісного шліфування на бічних медіальному (рис. 13, b) та латеральному (рис. 13, d) боках.



Рис. 11. Сліди шліфування на поверхні кістяного артефакта поселення Безпальче-7 (ур. Паламарі)

Fig. 11. Grinding cutmarks over the surface of the bone artifact from Bezpalche-7 (Palamari's locality) settlement site

Сліди скобління майже прямовисно встановленим бронзовим ножем у декілька зворотно-поступальних проходів пролягають уздовж латерального краю пластини (рис. 13, a;

14, 5) (порівняльні дані див. [Christidou 2008, p. 735, 737, 738, fig. 2; 6, 3; 8]). У цьому ж місці, вздовж краю, декілька разів проводили абразивом (рис. 14, 4).

Надзвичайна особливість усовоозерського пряжкоподібного артефакту полягає в способі початкового виготовлення, коли вилучення корисного шматка з дикої скалки суміщалося з наданням форми щитку та оздобленням його країв і площин. Усе виконувалося абразивом, а розпилювання замінювалося перетиранням. У деяких випадках є цілком можливим, що сліди поздовжнього шліфування вказують на все ще прямокутні обриси заготовки, а поперечно-навскісні сліди відповідають формі округленого щитка [Усачук 2015,

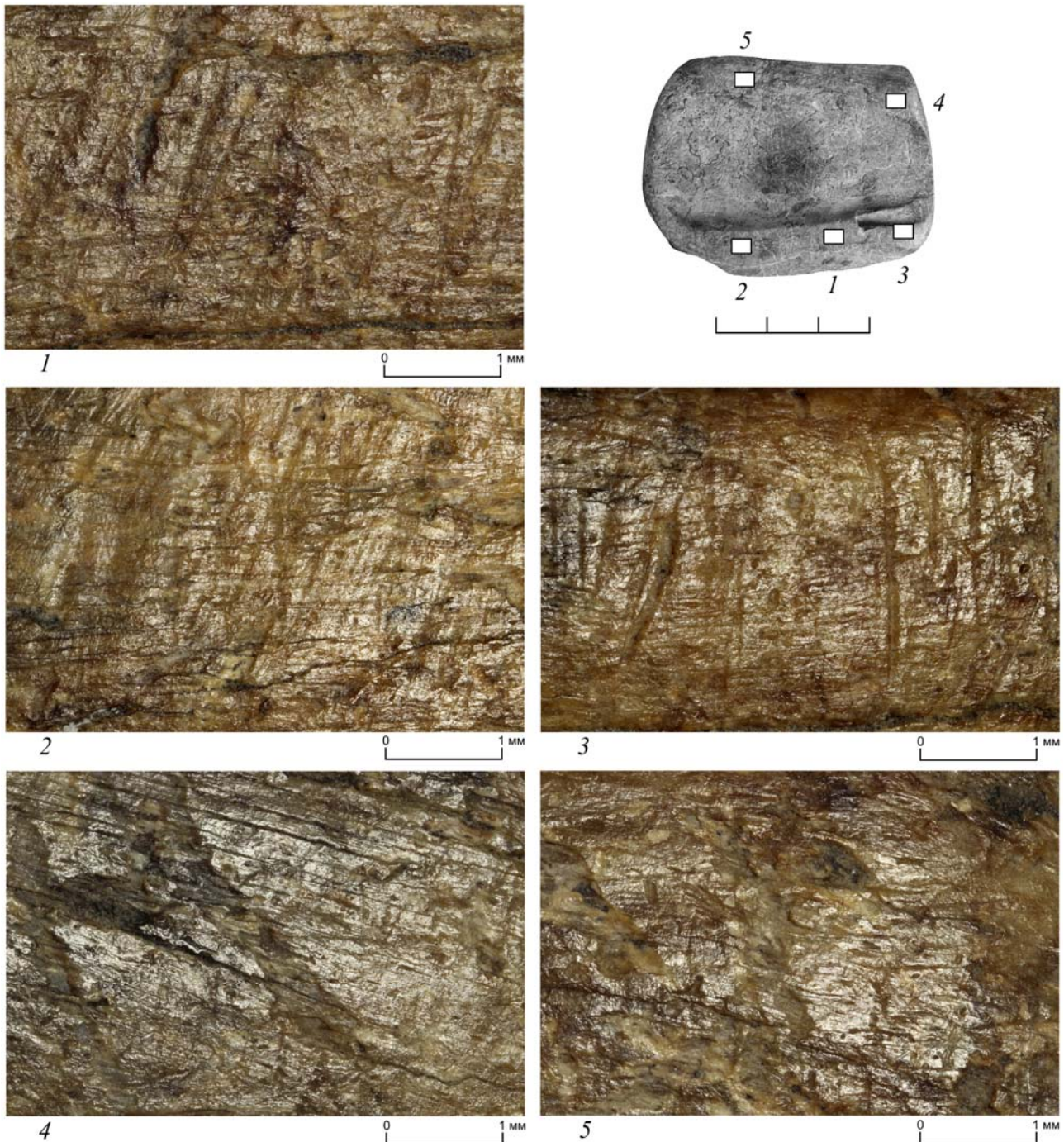


Рис. 12. Сліди шліфування на поверхні кістяного артефакта поселення Безпальче-7 (ур. Паламарі)

Fig. 12. Grinding cutmarks over the surface of the bone artifact from Bezpalche-7 (Palamari's locality) settlement site

с. 31]. Для вирівнювання широких боків обох розглянутих зразків застосовано поперечне шліфування, а поздовжні траєкторії взагалі відсутні, окрім проходу ножа та абразиву на зразку з Усового Озера.

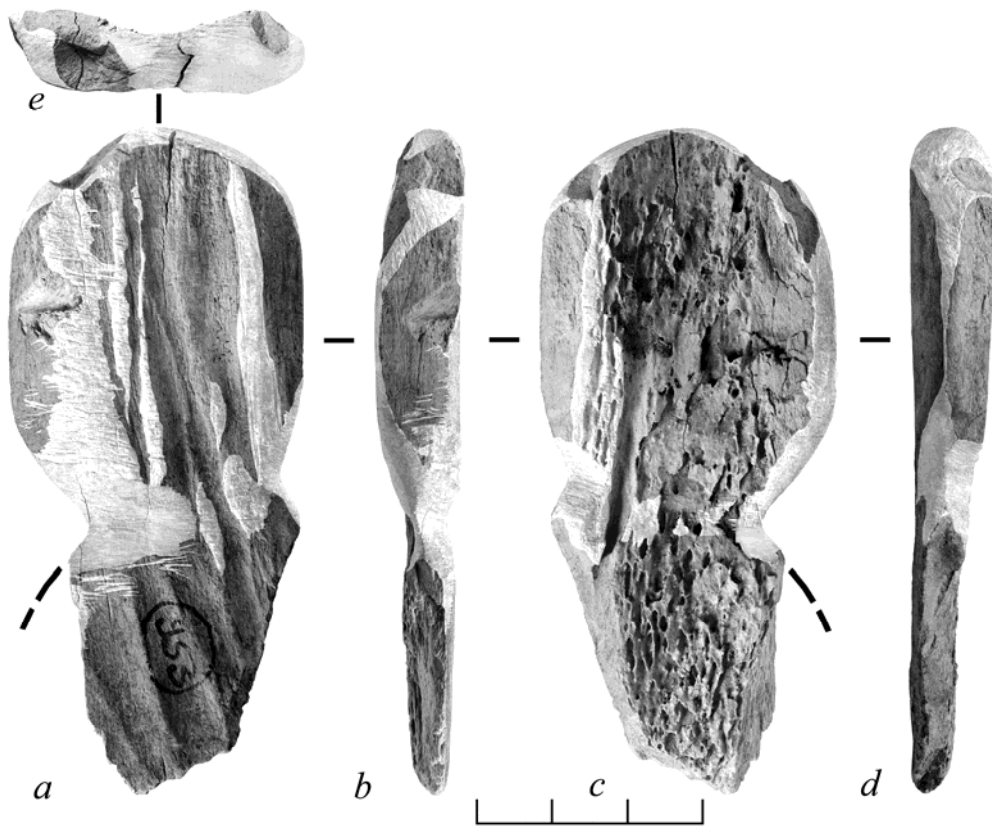


Рис. 13. Кістяний щиток з поселення Усове Озеро.
Ділянки зі слідами шліфування та скобління освітлено

Fig. 13. Bone shield-like artifact from Usove Ozero settlement site.
Its abraded surfaces and scrapemarks are made less saturated

У появі обох зразків минулося без членування кісток на довгі пластини; короткі сегменти не вирізували, а скористалися продуктами неясно чим вмотивованого розбивання кісток.

У розпізнаних випадках пластини псувалися через намагання відламати зайве по лінії розпилювання [Усачук, Литвиненко 2001, с. 110] (рис. 1, 3) і силкування надрізати поруч з вже просвердленим великим отвором [Усачук, Литвиненко 1997, с. 47]. Видимих вад в нових зразків немає, і роботи ще лишалося багацько. Тож обробку припинили з якихось інших причин.

Синтез спостережень: шаблі та групи

Операційні ланцюжки потребують наочного вишиковування на кшталт таблиць послідовностей у довершених пряхках [Усачук 1998б, табл. 1]. Пропоную начерк (табл. 2), відкритий, як і будь-яка орієнтовна компіляція, для поправок і доповнень. Стадіальне розмежовування і з'єднання ланцюжків натрапляють на перешкоди, пов'язані з тим, що добірку досліджено неоднаково у процедурному відношенні і так само неоднаково документовано. Бракує, в першу чергу, *порівняльної шкали поглиблення й довершеності стадій*. Це унеможливує наскрізну реєстрацію функціонально обумовленого сполучення стадій або випадків заміни однієї стадії іншою. Не розроблено і критеріїв еквіфінальності прийомів, себто “здатності допускати однакові впливи або набувати однакових результатів за різних обставин” [Luman 1984, р. 327]. З цих причин існуючі ланцюжки є по-різному скомпонованими переліками стадій з одного формалізованого списку (табл. 1, 2).

Типологічно змістовних списків має бути, імовірно, кільканадцять, і вони, поза сумнівом, узгодяться з градаціями, морфометричними і сировинними показниками поки що фантомних угруповань, впізнаваних за схожістю обрисів та перетинів або винятковою черговістю свердління великого отвору (табл. 2, 5-13). Навряд чи без цього можна насправжки вишукувати, приміром, технологічну спряженість різних категорій кістяної та рогової фурнітури.

Табл. 2. Технологічні послідовності добірних зразків пряжкової та іншої фурнітури

		Об'єкти з пам'яток	Стадії у сукупному розмаїтті та орієнтовній послідовності; див. табл. 1									кількість стадій
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	ЗАГОТОВКИ	Круча-II, п. 5	(1)	(2)	-	-	-	-	-	-	-	2
2		Роздольне	(1)	(2)	-	-	-	-	-	-	-	2
3		Кам'янка	(1)	(2)	-	-	-	-	-	-	-	2
4		Кам'янка	(1)	(2)	-	-	-	-	-	-	-	2
5	НАПІВФАБРИКАТИ	Козача Пристань	(1)	(2)	-	-	-	-	(3)	-	-	3
6		Безпальче-7	(1)	(2)	(3)	-	-	-	(4)	-	-	4
7		Козача Пристань	(1)	(2)	(3)	-	-	-	(4)	-	-	4
8		Усове Озеро	(1)	(2)	(3)	-	-	-	(4)	-	-	4
9		Провалля 4/13	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	-	(6)	-	-	6
10		Діброва	(1)	(2)	-	-	(3)	-	-	(4)	-	4
11		Ломакін-IV	(1)	(2)	-	-	(3)	-	-	-	-	3
12		Сади	(1)	(2)	-	-	(3)	-	-	-	-	3
13		Вознесенка-8	(1)	(2)	-	(3)	(4)	-	-	-	-	4
14		Козача Пристань	(1)	(2)	-	(3)	(4)	-	-	-	-	4
15		Кобякове	(1)	(2)	-	-	-	?	-	?	?	5
16		Маяк	(1)	(2)	-	-	-	-	?	-	-	6
17		Савельєвський 7/3	(1)	(2)	-	-	-	-	-	-	-	7
18	НЕДОВЕРШЕНІ	Введенка, п. 1	(1)	(2)	-	-	-	-	?	?	-	7
19		Казаклія 17/4	(1)	(2)	-	-	-	-	-	?	?	7
20		Кам'янка	(1)	(2)	-	-	-	-	-	?	?	7
21		Попорізівка 1/5	(1)	(2)	-	-	-	-	-	?	?	6
22		Селезні-2, 1/4	(1)	(2)	(3)	(5)	(6)	-	(4)	(8)	(7)	8
23	ІНШЕ	Іллічівка	(1)	(2)	(3)	(4)	(6)	-	(5)	-	-	6
24		Капітанове-1	(1)	(2)	(3)	(4)	(6)	-	-	(5)	-	6
25		Левенцівка I	(1)	(2)	-	-	(3)	-	-	-	-	3
Кількість випадків застосування			25	25	14	11	17	-	14	3	6	

Примітка

Заливка комірки позначає наявність слідів виконання певної стадії з загального списку:

- 1 – виготовлення пластини,
- 2 – оформлення щитка-1,
- 3 – оздоблення зворотного боку-1,
- 4 – оформлення щитка-2 – оздоблення торців,
- 5 – виконання великого отвору,
- 6 – оздоблення зворотного боку-2,
- 7 – оздоблення лицьового боку-1, іноді з оформленням бортика,

8 – оздоблення лицьового боку-2,

9 – виконання малого отвору;

цифри у дужках вказують на ситуативну черговість виконання стадії, коли є відомості для її встановлення.

Таблицю укладено за відомостями з робіт: [Горбов, Усачук 2001, с. 173; Панковский 1999, с. 200; Усачук 1998а, с. 36, рис. 19, а; 1998б; 2002; Усачук, Литвиненко 1997; 2001; та ін.] (див. Додаток) з доповненнями автора.

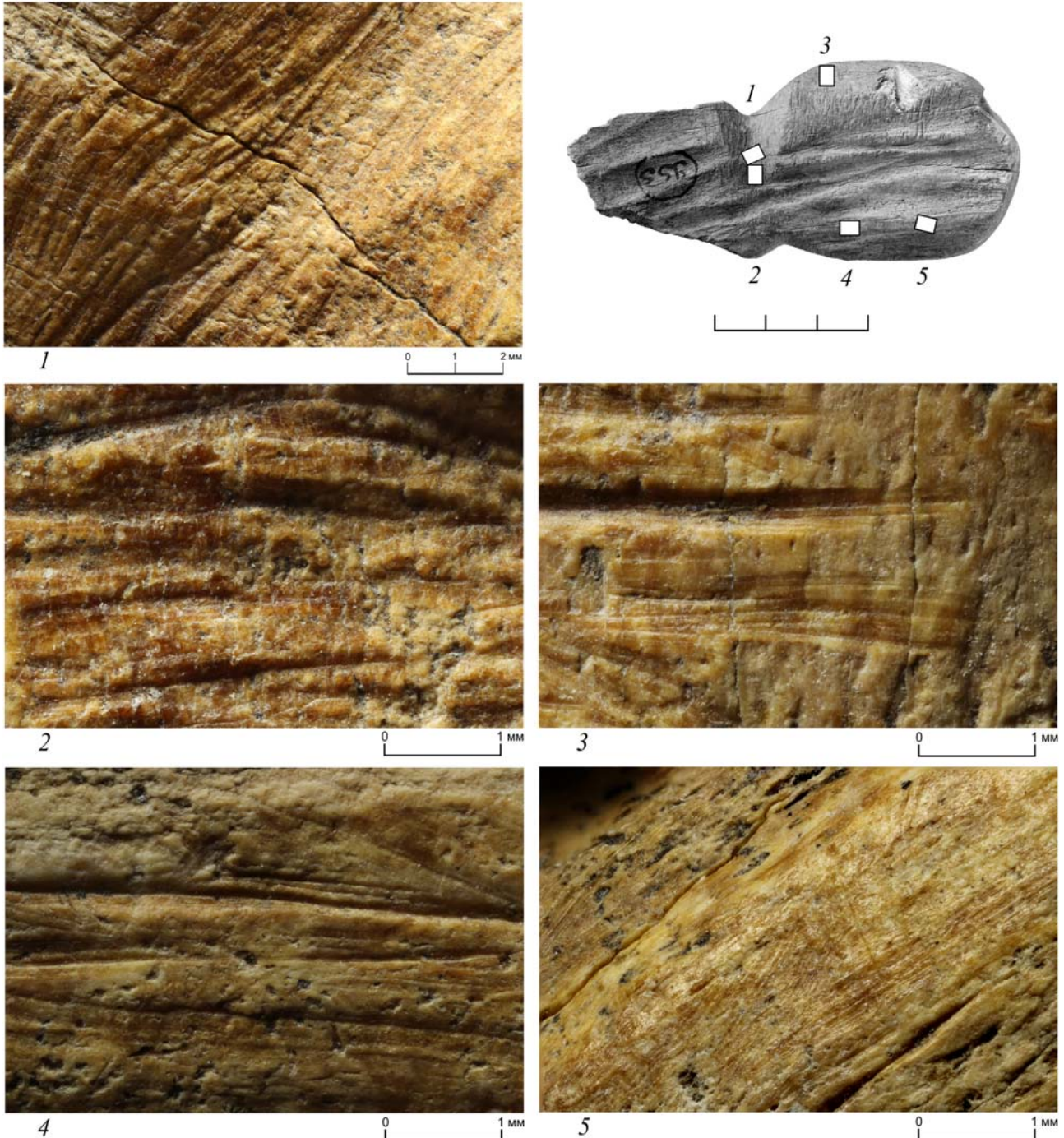


Рис. 14. Сліди шліфування та скобління на поверхні кістяного артефакта з Усового Озера

Fig. 14. Grinding cutmarks and scrapemarks over the surface of the bone artifact from Usove Ozero settlement site

Буде втішно, якщо цей ескіз започаткує перевірку, узгодження та уніфікацію понятійно-термінологічного апарату операційних послідовностей пряжок. Вкотре зазначу, що надана

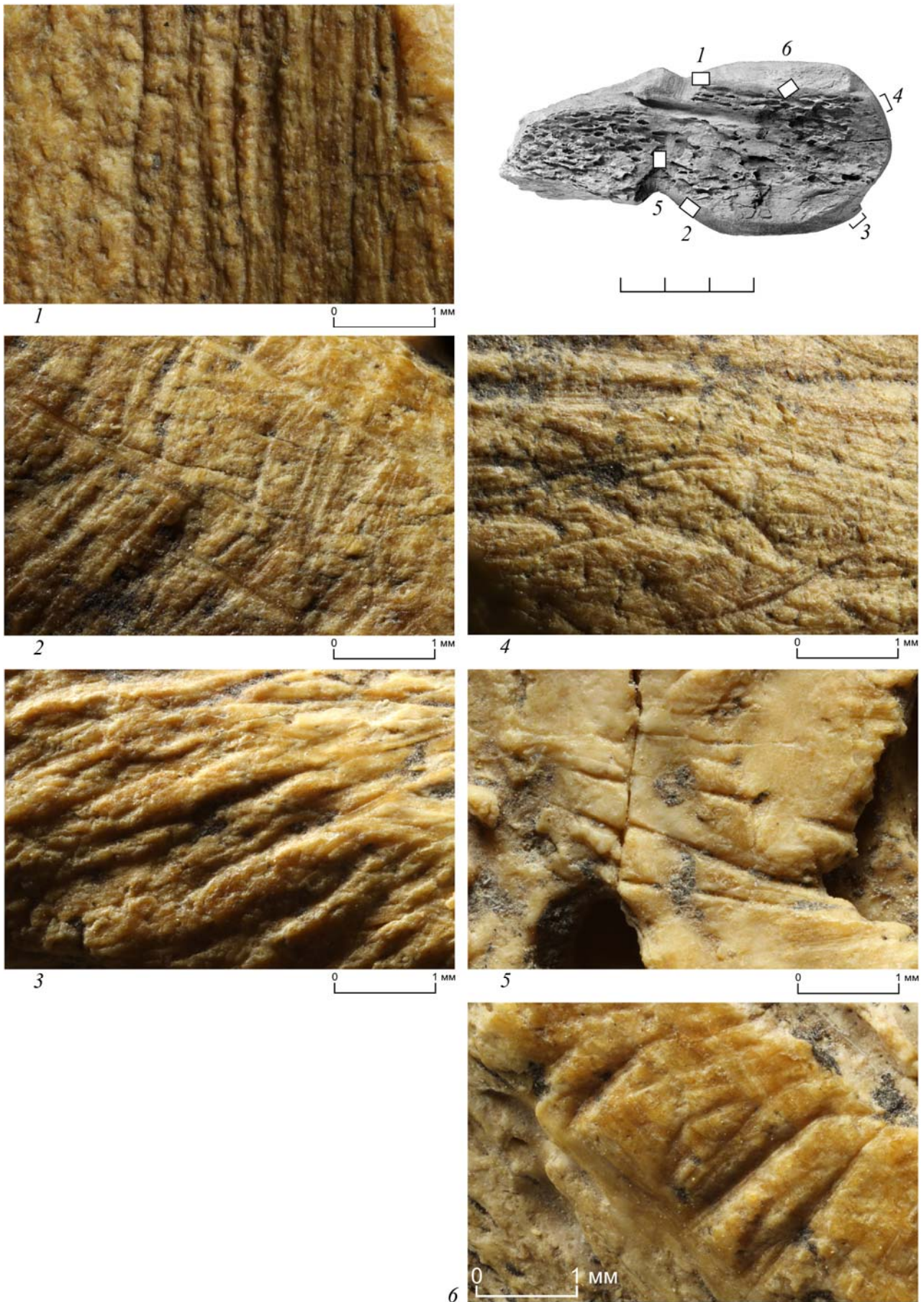


Рис. 15. Сліди шліфування на поверхні кістяного артефакта з Усового Озера
Fig. 15. Grinding cutmarks over the surface of the bone artifact from Usove Ozero settlement site

схема містить лише зернятка й паростки типології. І поти зоставатиметься такою, аж поки не з'явиться розуміння функціональної підпорядкованості стадій. Поки що ми вдовольняємося спостереженням перекривання одних слідів іншими, спираючись на очевидні аргументи про неможливість або низьку імовірність виконання певної стадії до того, як відбулася інша (наприклад, свердління малого отвору до вилучення первинної заготовки). Ключове запитання проблемної ситуації можна висловити так: *чи позначається здійснення перших двох стадій стосовно розмаїттю побудованої сировини на необхідності, черговості та старанності виконання решти стадій, і якщо позначається, то в який спосіб?* Головне призначення чарункового поля (табл. 2) – *наочно згуртувати в технологічні групи неоднаковий за ступенем рукотворних змін матеріал* і показати, як співвідносяться ці групи та реалізація основної технічної функції пряжок.

Найбільш таємничими, з огляду на щойно оголошені застереження, видаються подробиці перших двох стадій. Щодо готових або майже готових виробів вони зазвичай констатуються, – а можливе розмаїття способів і засобів їхнього виконання передбачається, – за самою очевидно наявністю щитка (Селезні-2 1/4). Допевне діагностується оббивання (напр., Круча-ІІ, п. 5; рис. 1, 1), однак за малюнком не можна напевно визначити, на якій саме з перших стадій його застосували, інакше кажучи – чи було оббивання прийомом первинного членування, способом оформлення щитка або втілювало обидва завдання.

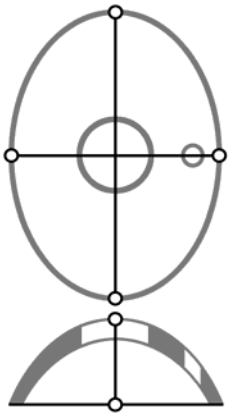
Згідно наведених послідовностей (табл. 1, 2), пропоную вважати *заготовками* самі лише домірні пряжкам кавалки сировини – наслідки діянь перших двох стадій. Заготовка визначає конфігурації та параметри, всередині і в межах котрих надалі здійснюється формотворення.

Відтак, у решті випадків, коли йдеться про заготовки [Савва 1992, с. 136; Усачук, Литвиненко 1997; Усачук 2002], насправді маємо *напівфабрикати* різного гатунку та *недовершені вироби* (напр., Казаклія 17/4). В останніх, у моєму розумінні, може забракнути малих отворів або поверхневого оздоблення якихось ділянок, проте обриси та параметри щитків доведено до впізнаваних кондицій довершених пряжок. Приміром, виріб з Селезнів-2 1/4 майже вдвічі товщий за інші вироби з поховань кургану [Усачук 1998а, с. 36]. За приклад справжньої заготовки править старанно оббитий “фрагмент товстої компакти трубчастої кістки великого копитного” [Горбов, Усачук 2001, с. 173] (рис. 1, 2). Утім, не сповна зрозуміло, як він насправді виник. Чи вилучено його з довгої поздовжньої скалки діафізу, себто з первинної багатоцільової заготовки? Або його відібрано з-поміж зручних коротких скалок чи уламків? Отже, через те, що пряжки є конвертатами, уваги надалі потребуватиме виробнича й харчова фрагментація довгих кісток [Лузан 1984, р. 316-319], адже якраз вони правили джерелом первинних заготовок для пряжок [Горбов, Усачук 2001, с. 173; Усачук, Литвиненко 1997, с. 46; Усачук 1998а, с. 36; 1998б, с. 128]. Так само актуальною видається ідентифікація сировини (таксон, скелетний елемент і його частина).

У переліку стадій немає пропонованих колегами хімічних і термічних способів підготовки сировини. Річ у тім, що виразних свідчень тих способів все ж таки допевне не виявлено, і самі способи припускаються для поводження насамперед з рідкісним для пряжок пізнього Бабиного цільнороговим матеріалом. Звісно, коли ми дізнаємося дечого нового про хімічні та термічні впливи, до наявної схеми можна принагідно додати потрібну стадію. Допевне не засвідчена в добірці стадія 6 мала, вочевидь, вибіркове застосування, а інколи і не мала вагомому сенсу (напр., Безпальче-7).

Вилучення обробленої в той чи інший спосіб пластини з операційної послідовності виготовлення та залучення її до послідовностей і ситуацій інших культурних діянь мали місце і були можливі на будь-якій стадії. Виконання головної технічної функції пряжки уможлиблювалося в напівфабрикатах після виконання стадій 5 (безумовно), 3 та/або 4.

Синтез спостережень: параметри та пропорції



Спосіб вимірювань (рис. 16) скеровується знаннями щодо робочого положення овальних пряжок, встановленого за розміщеними навколо однієї (короткої) осі деформаціями отворів і щитків. На рівнолежній лінії через уявні або наявні центри отворів знаходиться *ширина щитка*. Простягання кістково-мозкових порожнин та виступів компакти при цьому майже завжди прямовисне [Усачук 1998б, с. 133, рис. 2, 5, 6; 2013, с. 174, рис. 3; Усачук, Литвиненко 2001, с. 112]. Цей відтинок і є *довжиною щитка*. *Висота* останнього – це відтинок радіусу, що ділить дугу (перетин пряжки по ширині) та хорду дуги навпіл.

← **Рис. 16.** Схема вимірювань пряжки

← **Fig. 16.** Bone buckle's measurements

Окрім обрисів щитка *en face*, зриму подобу пряжки утворює пропорція площ щитка та великого отвору. Увагу зазвичай зосереджено на збіжних параметрах отворів як обов'язкових елементів різних пряжок або на їхній приступній для сприйняття розбіжності [Савва 1992, с. 42, 45], тоді як реальні мінливі розміри пасів встановлюються за поширенням полірування крайок [Усачук 1998б, с. 130]. Треба, між іншим, зважати на площу корисної поверхні кісткової компакти, яка в виразно дугастих предметах викривляється під час споглядання з лиця. Тож з появою видимого ефекту викривлення (зазвичай при висоті щитка у 10 мм і більше), площа вимірювалася інструментами Altami Studio на щитку, розгорнутому вишир до значення довжини дуги перетину. Звідси маємо для деяких екземплярів по парі індексів співвідношення площ отворів і щитків. Зазначені дані та розрахунки потребують реєстрації та накопичення і мають знадобитися в подальших технологічно-морфологічних дослідженнях пряжок.

В збірній умовній категорії “Інше” за довжину вважається довший вимір щитка. Для круглих предметів цей параметр можна замінити діаметром та площею щитка. Таблиця 3 містить значення вказаних вимірювань та співвідношень.

Усвідомлюючи, що добірка не є типологічно однорідною, розтлумачу тут лише деякі вияви геометричної розмірності (рис. 17; 18). Якщо відволіктися од видатного за параметрами та типологічно окремішнього зразка з Селезнів-2 та епізоду покровської мініатюризації (Сади), стає більш очевидним зменшення значень довжини і супутній дрейф значень ширини від заготовок і напівфабрикатів у бік виробів, що додатково увиразнюється зменшенням площ щитків. Значення довжини досконалих напівфабрикатів та недовершених пряжок вкладаються в діапазон 38-54 мм (це спостереження, звісно, не поширюється беззастережно на решту знаних готових виробів). При цьому найбільш досконалі напівфабрикати й недовершені пряжки купчаться навколо позначки 50 мм, а вище розташовуються заготовки і решта напівфабрикатів. Укорочення щитків позначається на наочній стабільності співвідношень в значеннях довжини і ширини у напівфабрикатах і виробках, хоча бажані пропорції іноді закладалися вже параметрами заготовок. З наближенням до довершеності вказані значення стають близькими або навіть збіжними (рис. 17).

Додаткові міркування та висновки

Маючи на думці контексти нових надходжень, згадаймо, що існуюча добірка з поселень складається, за спостереженнями дослідників, переважно дугастими в перетині (жолобкуватими) напівпродуктами круглих та овальних щитків, іноді – з отворами. Пряжки варіантів цього типу є в пізньобабинських похованнях, і саме такі пряжки поряд з недоробками подибуються на поселеннях культурного кола Бабине [Горбов, Усачук 2001, с. 173, 181], кам'янської культури (див. Додаток) і довколишніх культур, засвідчуючи, вочевидь, що ті поселення також пізні. Виходячи з такої диспозиції, припускається, що потепління й зволоження о тій порі, коли утворилися пізньобабинські пам'ятки, так впливали

на довкілля і господарсько-побутовий лад, що сприяли осілому життю [Усачук, Литвиненко 2001, с. 113].

Табл. 3. Метричні показники та їхні співвідношення (мм, мм²) у заготовках, напівфабрикатах, деяких недовершених пряжках і дотичних артефактах

ГРУПИ	Об'єкт	Щиток			Отвори		Площі		Площа отвору/ площа щитка**
		довжина	ширина	висота	великий	малий	щиток*	вел. отвір	
Заготовк	Круча-II, п. 5	54	42	16	-	-	2519 (1914)	-	-
	Роздольне	67	42	18	-	-	2967 (2186)	-	-
	Кам'янка	57	50	14	-	-	3030 (2608)	-	-
	Кам'янка	61	33	9	-	-	2233 (1847)	-	-
Напівфабрикати	Безпальче-7	57	43	10	-	-	(2143)	-	-
	Козача Пристань	57	43	15	-	-	2617 (2116)	-	-
	Козача Пристань	50	39	9	-	-	(1748)	-	-
	Усове Озеро	53	39	11	-	-	(1755)	-	-
	Провалля 4/13	67	50	9	20	-	(3054)	334	0,11
	Ломакін-IV	70	45	14	18	-	(2609)	236	0,10
	Сади	34	38	18	11	-	1614 (1134)	94	0,06 (0,08)
	Вознесєнка-8	54	52	16	3	-	3041 (2413)	7,1	0,002 (0,003)
	Козача Пристань	48	33	13	12	-	(1284)	127	0,10
	Маяк	49	33	21	9	-	2399 (1400)	58	0,02 (0,04)
	Савельєвський 7/3	49	34	14	18	2,5	1822 (1334)	245	0,13 (0,18)
Недовершені	Введенка 1/1	48	40	9	12	3	(1620)	124	0,08
	Казакля 17/4	39	35	7	12	2	(1067)	105	0,10
	Кам'янка	49	46	10	18	4	(1771)	271	0,15
	Попорізка 1/5	38	37	?	12	3	(1064)	104	0,10
	Сєлезні-2, 1/4	60	60	6	11	3,5	(2823)	92,5	0,03
Інше	Іллічівка	52	47	8	10-12	-	(1914)	104	0,05
	Капітанове-1	30	30	9	8	-	(706)	50	0,07
	Левенцівка I	53	51	13	8	-	(2097)	45	0,02

Примітки

* для вигнутих об'єктів: реальна площа та (площа в обрисах фронтальної проєкції);

** зокрема згідно варіації площі щитка (див. попередню примітку).

Відтак, осілість, якщо зважати на її дійсне усталення, створила нові обставини депонування продуктів лагодження пряжок. Вони почали впокоюватися в бажаних для дослідників обсягах, розмаїтості та сполученнях. В осередках осілості, маю тепер гадати, змінилася також обстановка діяльності пряжкарів [див. про таких: Усачук 1998б, с. 134], і заняття повсюдно набуло узвичаєної майстерності. Зокрема, в тривалій та ретельній обробці пластин перед свердлінням отворів стають широкоживаними абразиви дрібного зерна; свердлити великі отвори намагаються переважно з якогось одного боку, в механізований спосіб [Усачук, Литвиненко 1997, с. 50; Усачук 2002, с. 164]. Щодо тенденцій та зрушень в металевому оснащенні сказати поки нема чого, однак такі є очікуваними.

Дійсно, враховуючи опубліковані відомості та нові знахідки 2001-2014 рр. (табл. 4) і не залучаючи екземпляри з Іллічівки, Капітанового-1⁸ та Левенцівки I, дістаємо 2 заготовки, 9 напівфабрикатів та 1 недовершений виріб з 6 поселень та 4 поховань ДДБК.

Табл. 4. Розподіл пряжкових артефактів і представлених ними технологічних груп в пам'ятках кінця середньої – початку пізньої бронзової доби

Пам'ятки	Технологічні групи			РАЗОМ, пам'яток/ екз.
	заготовки	напівфабрикати	недовершені	
Поселення	Роздольне Кам'янка (2)	Безпальче-7 Вознесінка-8 Діброва Кобякове К. Пристань (3) Ломакін-IV Маяк Сади Усове Озеро	Кам'янка	11/15
Могильники	Круча-II, п. 5	Провалля 4/13 Савельєвський 7/3	Введенка, п. 1 Казаклія 17/4 Попорізівка 1/5 Селезні-2, 1/4	7/7
РАЗОМ, пам'яток/ек з.	3/4	11/13	5/5	18/22

Вияви всіх технологічних груп в могильниках ДДБК виглядають промовисто на тлі нечисленності пізніших пряжок в її похованнях [Литвиненко 2009, с. 15]. Зате для щедрих на пряжки захоронень першого і другого етапів ДДБК [Литвиненко 1996; 2004, с. 274; 2009, с. 7-10, 12-13, 15] нічого схожого не помічено, хоча напівфабрикат представлено в похованні передуючої донецько-донської катакомбної культури (Мокрий Волчик I 3/2) [Рогудеев 2001, с. 107, 109, рис. 1, 5; Литвиненко 2011, с. 192]. У доно-волзькому лісостепу, де пряжки взагалі з'явилися порівняно рано [Матвеев 1996; Литвиненко 2004, с. 262], для покровського часу налічується близько чотирьох десятків пізніх пряжок трьох різновидів, чверть з яких властиві ДДБК [Литвиненко 2004, с. 259, 261, 268, 275, рис. 7; Усачук 2015]. Так от і звідти маємо по парі напівфабрикатів і недовершених виробів з поселень і поховань. Зважаючи на достаток пізніх пряжок в похованнях ДДБК [Савва 1992, с. 42; Литвиненко 2009, с. 15], комплекс Казаклія 17/4 все-таки тішить рідкісним доказом у вигляді застряглого в пряжці кінчика свердла.

Отже, маємо доступні для спостереження особливості просторово-часової позиції та контекстних взаємин спеціальної добірки зразків певного пряжкового типу (типів?). Маємо також набір дотичних і впливових середовищних чинників. А чи спричинялися до простежуваного розподілу пристосовані, змінені або перетворені засобами ручної праці властивості матеріалу? Можливо, мають значення також операційні послідовності?

Загалом правильні умовиводи щодо походження вигнутих пряжкових щитків зі стінок трубчастих кісток [Братченко 1976, с. 116; Савва 1992, с. 45; Матвеев 1996, с. 31] тепер хіба

⁸ Параметри та вигляд кістяної півкулі з житла 18 поселення Капітанове-1 (табл. 3) пасують, радше, іншим категоріям в різьбленій фурнітурі зрубною спільноті. Житло 18 містило кераміку періоду III доби пізньої бронзи [Бровендер 1998, с. 23].

не вперше документовано (рис. 8), і стає зрозумілим, що в деяких пряжок слабкі дугасті перетини і певні параметри “жолобів” та виступних бортиків довкіл отворів беруться з порівняно плоских протиспинкових поверхонь великих голінкових кісток. Цей прийом розпізнавання є дієвим стосовно будь-яких скелетних матеріалів і сполучених способів обробки, однак не в змозі просто зараз ревізувати усталені уявлення, бодай ті не всуціль забезпечені обґрунтуванням.

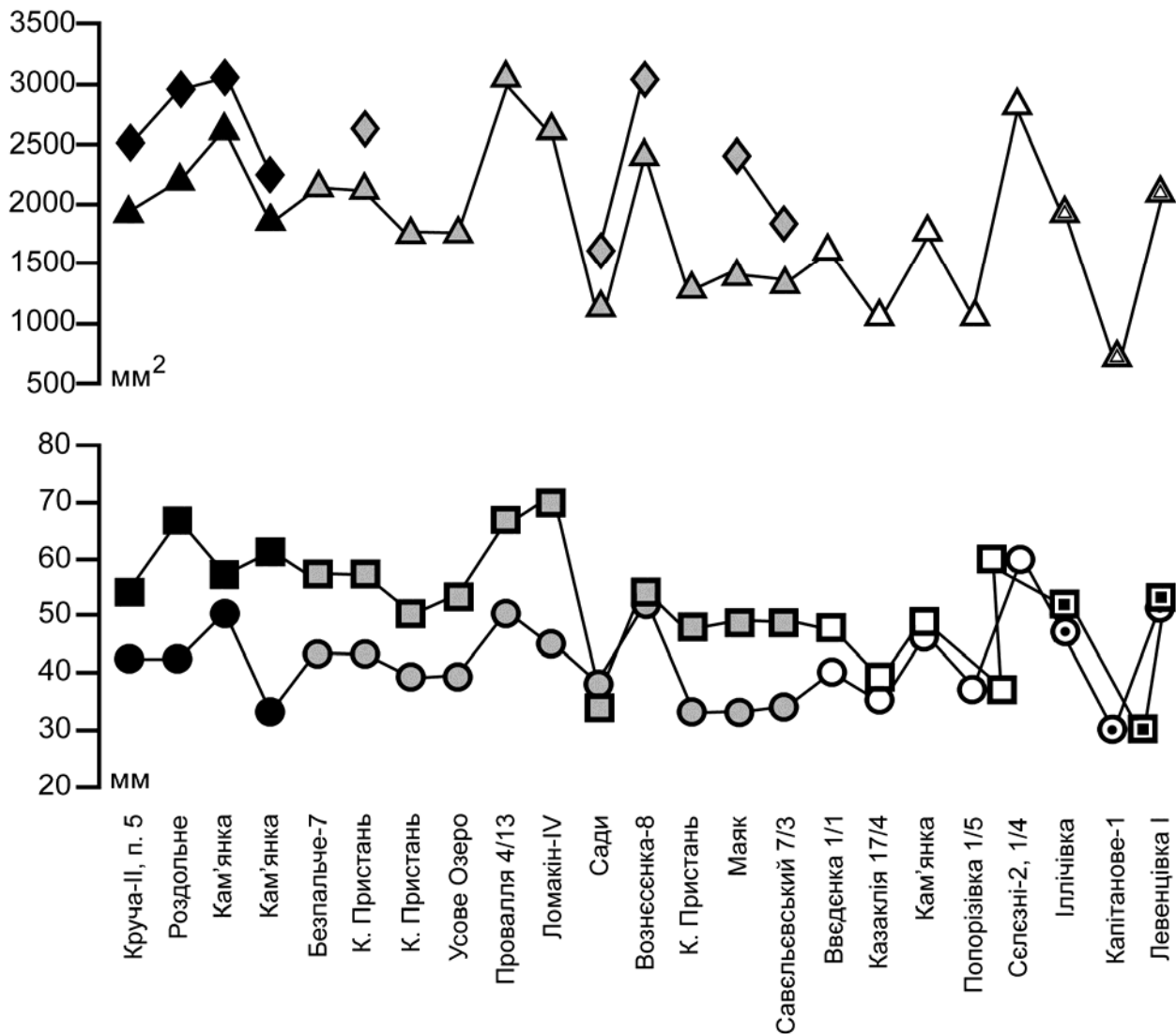


Рис. 17. Маркіровані графіки значень ширини (○), довжини (□), площі в обрисах фронтальної проекції (△) та реальної площі поверхні (◇). Заповнення знаків відповідає позначкам на рис. 18

Fig. 17. Graphs with value nods of width (○), length (□), buckle shield area as it seen in front view (△), and actual buckle shield area (◇). The signs design matches that on fig. 18

Вважається, приміром, що дископодібно-планкову та кільцеву фурнітуру виточено переважно з цільного рогу [Братченко 1995, с. 18, 22]; принаймні в ДПБК розвинені форми плоских кілець – рогові [Савва 1988, с. 57, 63; 1992, с. 42, 131] (див. інші дані у наступному абзаці; також фігурні та кільцеві пряжки в спеціальних статтях [Гершкович 1986; Санжаров 2003] всюди постають як кістяні). Круглі та овальні пряжки з бортиками довкіл отворів – кістяні, в ДПБК виразно жолобкуваті [Савва 1992, с. 42, рис. 11; 54; 55], круглі та овальні о двох отворах (а також підпрямокутно-округлені, ромбічні, з виступами) – теж з кістки, з поздовжніх відтинків діафізів [Савва 1992, с. 45; Братченко 1995, с. 20]. Останні

пізніші типи втілювалися, окрім того, в гірських породах (алебастр), мушлях тощо [Елисеєв, Ключенцев 1982, с. 78; Малов 1992, с. 43; Савва 1988, с. 57, 59, 67; 1992, с. 42, 45, 135; Литвиненко 2001, с. 90, 93]. Отже, йдеться про мінливі у часі й просторі сировинні переваги та, вочевидь, по-різному оснащені і так само мінливі операційні послідовності.

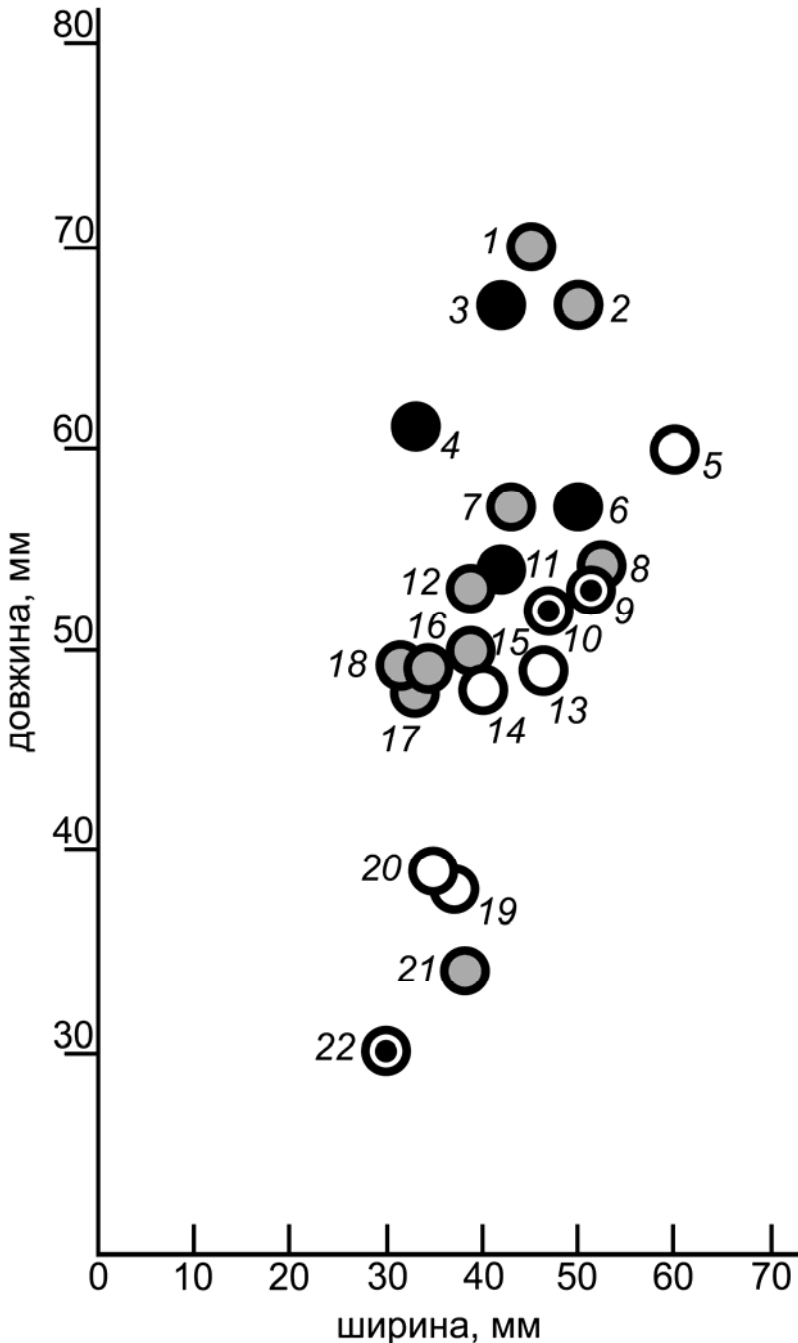


Рис. 18. Точкова діаграма значень довжини та ширини в заготовках (●), напівфабрикатах (●), недовершених виробках (○) та інших зразках фурнітури (⊙):

1 – Ломакін-IV; 2 – Провалля, урочище Майка 4/13; 3 – Роздольне; 4 – Кам’янка; 5 – Селезні-2, 1/4; 6 – Кам’янка; 7 – Безпальче-7, Козача Пристань; 8 – Вознесенка-8; 9 – Левенцівка I; 10 – Іллічівка; 11 – Круча-II, п. 5; 12 – Усове Озеро; 13 – Кам’янка; 14 – Введенка, п. 1; 15 – Козача Пристань; 16 – Савельєвський 7/3; 17 – Козача Пристань; 18 – Маяк; 19 – Благовіщенка (Попорізівка) 1/5; 20 – Казаклія 17/4; 21 – Сади; 22 – Капітанове-1

Fig. 18. Point diagram with length and width values in blanks (●), semifinished products (●), uncompleted buckles (○), and other buckle-shaped items (⊙):

1 – Lomakin-IV; 2 – Provallya (Maika locality) 4/13; 3 – Rozdolne; 4 – Kamianka; 5 – Selezni-2, 1/4; 6 – Kamianka; 7 – Bezpalche-7, Kozacha Prystan; 8 – Voznesenka-8; 9 – Leventsovka I; 10 – Illichivka; 11 – Krucha-II barrow, grave 5; 12 – Usove Ozero; 13 – Kamianka; 14 – Vvedenka barrow, grave 1; 15 – Kozacha Prystan; 16 – Savelievskiy 7/3; 17 – Kozacha Prystan; 18 – Mayak; 19 – Blagovischenka (Poporizivka) 1/5; 20 – Cazaclia 17/4; 21 – Sady; 22 – Kapitanove-1

Наведу приклад різної відмінності. Є відомості, що хіба не всі ранні пряжки ДДБК (кільцеві та круглі з бортиками) виготовлялися з кістяних пластин [Литвиненко 2004, с. 264]. Справді, інколи в других простежується залишкова жолобкуватість основи [Усачук 2002, рис. 1, 3]⁹. Натомість напівфабрикати й побічні продукти від виготовлення тих пряжок, що

⁹ Судячи з оглядів [Усачук 1998б, с. 133; 2013, с. 174-175], у морфології і трасології пряжок здавна прихистилася схильність беззастережно вважати згладжені залишкові ділянки кістково-мозкових порожнин навмисно зробленими елементами конструкції щитків [Елисеєв, Ключенцев 1982, с. 78] або рельєфними жолобкуватими зношеннями. Лінійні сліди всередині жолобців і

було покладено до захоронень першого етапу волго-донської бабинської культури (далі – ВДБК) Євстратовський ІІ 4/3 і 3/2 [Литвиненко 2012, с. 52-53, рис. 4, 9, 10; Мимоход 2013б, с. 169, 170-171, 172, 173, рис. 2, 21, 22; 4, 21, 22; 2014, с. 112-113, рис. 5, 6, 5], мали б відкластися в місцях осілого перебування з-поміж частин поперечно розтятих основних кісток кінських плесен (*ossa metatarsalia* ІІІ). Це можуть бути спилані чи зрізані діафізні кільця 15-20 мм заввишки та діаметром 30-35 мм, відкинуті рештки діафізів та епіфізи. Перетини кістково-мозкових порожнин в кілець потребували вирізання чи розсвердлювання до стану отворів діаметром близько 20 мм. Причому вціліла ділянка вузького судинного каналу сповна придатна як отвір кріплення (Євстратовський ІІ 3/2) і, з тим, є можливим прикладом дотепного пристосування будови сировини в конструкції виробу. Пряжки з євстратовських могил належать до кільцевих типу 1 [Литвиненко 2012, с. 52-53], вирізняючись доборою сировини та поводженням з нею¹⁰, і є зрозумілим, що як усталена модифікація малі отвори з'явилися на пізніших формах.

Інші пряжки першого та другого етапів ВДБК є аналогами предметів відповідних етапів ДДБК [Литвиненко 2012, с. 50-52, рис. 4, 1-8; Мимоход 2013б, рис. 2, 6, 10; 4, 17-20, 23, 25; 2014, рис. 5, 1-4, 7-9]. Такі виготовляли з оленього рогу, з кільцевих кістяних заготовок або діафізних пластин. Оскільки аридний клімат майже напевно робив часи формування ранніх пам'яток ВДБК порою блукань [Мимоход 2013а, с. 311-316], знані поволзькі поселення цієї культури мають належати її другому етапові, коли зазоріла гумідизація, і саме в тих пунктах слід очікувати знахідок заготовок і напівфабрикатів круглих пряжок з бортиками. Такий прогноз стосується також поселень другого етапу ДДБК, а його справдження є справою нових розкопок, якщо йдеться про саме лише зростання імовірності відкладення сподіваних артефактів внаслідок тривалого життя на одному місці. Так, приміром, сталося з плоскими однодірчастими пряжками без бортиків на поселеннях культури Монтеору ранніх фаз Іс3 та Іс2 [Florescu, Buzdugan 1972, p. 177, fig. 47; Harŕuche 1973, p. 18; Савва 1988, с. 64; 1992, с. 163, 173]. Вороття ж до чинників структури сировини і операційних послідовностей додає розглядів іншого ракурсу.

“Трасологічне вивчення виробів (пряжок. – *В.П.*) з рогу не дозволяє визначити характер первинної заготовки”, – зазначає Р.О. Литвиненко [2004, с. 264], маючи на увазі здобутки запровадження нових методів (див. перші два розділи цієї статті), однак я вкладаю у ці рядки інший зміст. Справді, *слідознавство*, попри сподівання [Мимоход 2013а, с. 105], не є провідним в ідентифікації заготовок, хоча здатне прояснити деякі риси їхньої будови за розташуванням та формою слідів [Усачук 2015, с. 31]. Натомість встановленням таксономічної належності та первинного вигляду скелетних матеріалів опікується *структурно-сировинний аналіз* з рештою своїх методів, зокрема з оснащеним мікроскопами гістологічним. Подоба цільнорогових заготовок ранніх пряжок, розпізнавана у виробках і побічних продуктах рогообробки з будь-яких комплексів – це його прийдешній клопіт на ґрунті наявного досвіду [Панковський 2012б, с. 89-91; Мимоход 2013а, с. 105, 442]. Очевидна ж окремішність цільного рогу полягає в тім, що він, надходячи в певному режимі з особливих джерел, не піддавався харчовій утилізації та підлягав майже винятково виробничому членуванню [Choyke 1984, p. 20, 26, 35], надаючи набір стандартних заготовок. Володіння сировиною в повному обсязі вможливило її добір і перетворення – в міру вмілості, з огляду на потреби й стилістичні вподобання [Бородовский 1997, с. 81-104; 2007, с. 72, рис. 44]. За такого поводження з рогом і його стійкості до розколювання, випадкових скалок багато не буває – хіба тріска.

справді існують; однак пречудова нагода визначити взаємні відношення природного та рукотворного поки що лишається знехтуваною.

¹⁰ І з цієї причини визначаються як “сповна самостійний тип пасових деталей” [Мимоход 2014, с. 113].

По-інакшому відбувалося з трубчастими кістками. Унаслідок їхньої широкої досяжності та багатоманітності руйнівних впливів ззовні, такі кістки ставали безліччю заготовок у технокласах акомодатів, модифікатів і конвертатів – від вжиття цілої кістки і випадкового придатного шматка до гранично перетворених після навмисного розколювання пластин [Панковський 2012а, с. 4, 7; Бородовский 1997, с. 44-65; Binford 1981, fig. 4.26; 4.38; Lyman 1984, p. 316-319].

Звісно, щоразу спостерігаються особливості. Людність аридного степу займалася вівчарством і конярством, і велика рогата худоба в сукупній череді та м'ясному раціоні, а отже і в конгломераті кісткової сировини, поставала попервах друго- і третьорядною. Кістки овець, виходячи з нинішніх знань, звично використовувалися будь-де, окрім виготовлення пряжок. Приміром, пряжки перших двох етапів лолінської культури всуціль вирізьблено з оленього рогу [Калмыков, Мимоход 2005, с. 226-227; Мимоход 2011]. Що ж до кінської сировини, то її рідкісні свідчення зосередилися в цій культурі майже винятково в особливій категорії грального приладдя [Панковський 2012б, с. 92-93]¹¹. Можна припускати, таким чином, що кінь певний час був хіба не єдиним і, у всякім разі, головним джерелом масивних довгих кісток – приміром, для витворів на кшталт євстратовських кілець у ВДБК. Звичай та режим харчового використання цього виду в середовищі ДДБК поки що незрозумілі. Не виключено, що конятиною ласували тільки слідом за вимушеним забоєм у передзимку. У разі використання рогів впольованих оленів додатковим матеріалом могла ставати оленьча трубчаста кістка, однак для таких тверджень бракує документованих даних. Оскільки разом з кліматичними змінами тваринництво чимдалі набувало скотарського спрямування, згодом мало побільшати кісток великої рогатої худоби. Таким чином, постання кістяних пряжок як окремої категорії відбулося за умов обмеженого доступу до ресурсів придатного для масивних щитків матеріалу. Його освоєння спершу полягало у виготовленні заготовок-кілець; мабуть, не ігнорувалися також скалкові та пластинчасті заготовки. Слід лише зазначити, що габарити цих припустимих заготовок, вочевидь, мали відповідати бажаним розмірам вузьких і високих пряжок-кілець. Надалі стрімко розширюється доступність масивних довгих кісток і, відповідно, пластинчастих заготовок, а на зміну кремезним кільцям і вузьким втулкоподібним пряжкам приходять щиткові форми. Однак я, певна річ, не схильний бачити в цьому єдину винятково значущу причину типотворчих зсувів.

З цими змінами збігається середньо- та пізньобабинське пряжкарство. Його техніка видається порівняно трудомісткою. Тогочасний вмільний пряжкар – збірна постать, впізнавана за повторюваними слідами роботи – чим не алегорія цього процесу? Попри завзяте покрокове шарування абразивами, деякі готові вироби так і zostавалися кутастими, виказуючи первинні обриси заготовок [Усачук 2015, с. 30, рис. 2, 1, 2, 4]. Навіть у цільнороговій пряжці з одинарної пластини відбилися стадії 3-8 [Усачук 2011, с. 210-211, рис. 3, 1], а поза переліком іще лишаються стадії з розділки рогу та створення вказаної пластинчастої заготовки¹².

Повноцінно зіставити трудомісткість пряжок різних етапів поки що неможливо. Однак хіба не є очевидною відмінність конвертації відпиляного діафізного кільця од перетворення зручної скалкової пластини? Так само різняться джерела вказаних заготовок, а також доступність та операційний зміст їхнього вилучення. Треба, поза тим, зважати на неоднакову стійкість вказаних різновидів до псування через раптово втрачений контроль поведінки сировини, засобів інструменталізації та механізації обробки. Мають також значення

¹¹ Схоже явище засвідчується в індустрії ранньої залізної доби, де окрема категорія жилася кінською сировиною навіть за тих умов, коли конятину в розглядуваних громадах не їли [Chouke 1999, p. 151].

¹² За приклад поводження з у вигнутою роговою заготовкою з гілки або відростку править зразок з комплексу Савельєвський 7/3 (табл. 2). Чи не йдеться про вплив зазначених зрушень на технологічне налаштування норм культурної поведінки, коли з'явилися прості у виготовленні пряжки з мушляних стулок і, водночас, уособлення зайвинної трудомісткості – пряжки з гірських порід?

специфічні вади пластин, що давалися взнаки лише після зняття зайвого матеріалу. Інакше кажучи, епохальна мінливість технологічних умов та побутових обставин продукування пряжок в якийсь час могла, врешті-решт, призвичаїти громаду не шкодуючи позбуватися чимдалі більш буденних заготовок або напівфабрикатів з доступної та постійно відновлюваної сировини в разі їхньої непридатності. Водночас мала б з'явитися якщо не норма, то ситуативна практика носити недоробки – ледь годящі, але вподобані протягом тривалого оздоблення – і споряджати ними своїх мерців. Зважаймо на ту обставину, що зламані, зношені, недовершені обробкою речі в навмисному впокоєнні асоціюються в традиційній культурі з інакшістю потойбіччя [Подобед и др. 2010, с. 26]. Заміна доброякісності несправністю та неповнотою поряд з ритуальним псуванням (“умертвінням”) пасового гарнітуру в різночасових поховальних і поселенських комплексах бабинських культур відтепер потребують пильної уваги.

На цьому слід зупинити приборканий потік гіпотез, поіменувавши його, як треба, перспективними питаннями дослідження. Його головної мети наразі досягнуто, тож переходжу до сконцентрованого викладу найбільш загальних висновків, наголошуючи, зокрема, таке.

1) У систематику функціональної категорії пряжок запроваджується більш чутливе до розмаїття викопних об'єктів технологічне групування на заготовки, напівфабрикати й вироби. Ці єдності підлягають внутрішній градації (на первинні заготовки, напівфабрикати в різному стані виконання, недовершені вироби), встановлюваній на базі типологічно змістовних операційних послідовностей. Останні багато в чому спираються на морфометрію.

2) Ланцюжки такого ґатунку здатні, в разі їхнього впровадження, випинати й систематизувати аналітично осягнені морфологічні відмінності та подібності, знищені і через те невловимі в готових виробах, у такий спосіб ґрунтовно долучаючи до систематики пряжок донедавна мрячний загал незгрупованих недоробків.

3) Зіставляючи згуртовані технологічні єдності з відомостями щодо використання певних зразків, ми набуваємо не випробувані дотепер в проблематиці бабинських культур і суміжних утворень засоби осягти різноманітність технічних і знакових функцій пряжок, а також перебіг і наслідки їхнього відкладання та постдепозиційних змін.

4) Побутування й відкладання готових виробів, напівфабрикатів і заготовок на поселеннях тривало впродовж періодів II і III пізньобронзової доби не лише в ареалі культур Сабатинівка і Ноуа, але також на Сіверськодонецчині, де на післябабинському зразку з Усового Озера засвідчено незвичні прийоми майстрування.

Нині замало знати, що деякі пряжки є дугастими або рівними в перетинах, круглими або овальними в планах, а годилося б знати – чому вони такі. Окремішні експертизи артефактів, приправлені статистикою та залучені до спеціальних пояснювальних моделей, сприятимуть науковому розумінню операційних ланцюжків у технологічних процесах та соціальних діяннях з майстрування, використання та по-різному вмотивованого депонування пряжок.

Із вдячністю зазначу, що змістовні відомості та поради мені надали С.Д. Лисенко, Р.О. Мимоход, О.С. Пробийголова, Є.М. Сава та А.М. Усачук. Вжиті та інтерпретовані винятково на мій власний розсуд, ці консультації, як на мене, прислужилися на користь дослідженню, якому також посприяли Олена О. Мельник та Є.Г. Карнаух.

Панковський В.Б.

СТАДИИ ВЫДЕЛКИ БАБИНСКИХ ПРЯЖЕК

Знання о технологии костяных и роговых пряжек III-II тыс. до н. э. с недавних пор приобрели вид формализованного списка, включающего девять по-разному оснащенных стадий обработки. Подлежащие ситуативной перестановке стадии предполагают и во многом раскрывают реальную

градацию преобразований угловатых кусков костей (стадия «длинных пластин») в изящные предметы фурнитуры. Но говорить о типологически содержательном отображении операционных цепочек здесь не приходится. Это невозможно хотя бы потому, что под заготовками понимаются все разностадийные полупродукты. Коль скоро некоторые из них (т. н. пряжки-заготовки) служили то ли пряжками, то ли амулетами, а ближе к концу вереницы пребывают еще и незавершенные изделия, то необходимо, как минимум, разделить технологические и функциональные компоненты классификации для изолированного исследования, перегруппировки и синтеза. Интересны в этой связи артефакты из поселений с компонентами днепро-донской бабинской и покровско-мосоловской срубной культур – Беспальче-7 (урочище Паламари) в Среднем Поднепровье и Усово Озеро на Донетчине. Причем давно известная «рукоять» из жилища 9 Усова Озера опознана в новом качестве. Контекст, не содержащий, как выяснилось, бабинской керамики, атрибутирован второму периоду эпохи поздней бронзы по литейной форме, соответствие которой обнаружено в формах первого варианта топоров Мосоловки. Подходящие фрагменты компакты высвобождены из разбитых поперек большеберцовых костей – правой бычьей (Беспальче-7) и левой лошадиной (Усово Озеро), минуя стадию длинных пластин. Доминирующий прием их первичного оформления и отделки – шлифовка. В усовоозерском образце абразивное отпиливание участка, соответствующего пряжечному щитку, совмещено с приданием ему овальных очертаний и отделкой плоскостей. Технологический анализ этих и еще 23-х объектов опирается на основательно изложенные и проиллюстрированные структурно-сырьевые определения, трасологические наблюдения, морфометрические процедуры. В систематику пряжечных индустрий внедряются заготовки, полуфабрикаты и изделия, т.е. технологические группы с возможностями градации (напр., первичные заготовки, полуфабрикаты на разных стадиях обработки, незавершенные изделия). Заготовками целесообразно считать только соразмерные пряжкам продукты первых двух стадий – извлечения первичной универсальной заготовки какой бы то ни было конфигурации и чернового оформления щитка. Предлагаемая группировка находит выражение в нисходящем дрейфе значений длины и площади щитков заготовок и полуфабрикатов на их пути к изделиям, а также в размерных группах, где длинные и короткие измерения щитков в развитых полуфабрикатах сокращаются изоморфно, а в изделиях близки или совпадают. Выведение пластины из операционной последовательности обработки и вовлечение ее в последовательности иных деяний были возможны на любой стадии. Основную же техническую функцию пряжки можно было реализовать и в полуфабрикате – после сверления большого отверстия, начальной отделки оборотной стороны и/или отделки торцов. Владение новой расстановкой технологических групп и сведениями об использовании и контекстах отдельных образцов служит постижению функциональных связей пряжек в культуре и пониманию закономерностей их отложения. Внезапно участвовавшие в пору формирования позднебабинских памятников попадание заготовок, полуфабрикатов и незавершенных изделий в погребения, а также в слои и комплексы поселений, едва ли объясняется только производственными, бытовыми и мировоззренческими переменами, сопутствующими утверждению оседлости. Ведь в изготовлении костяной и роговой фурнитуры конца среднего – начала позднего бронзового века сырьевые предпочтения, оснащение, навыки и, можно полагать, поведенческий антураж весьма изменились, что не замедлило сказаться как на судьбе отслуживших свое продуктов культуры, так и на облике ее отмирающих явлений.

Ключевые слова: Причерноморье, бронзовый век, днепро-донская бабинская культура, покровско-мосоловская срубная культура, костяная индустрия, пряжка, технологический анализ, трасология.

V.B. Pankovskiy

BONE BUCKLE CHAÎNE OPÉRATOIRE IN THE BABYNE CULTURE

Since recent times our acquaintance with technology of bone and antler buckles of the 3rd – 2nd millennia BC appears in the guise of a formalized list with nine processing stages included, all fitted with various techniques. The situationally permutable stages may imply and in many respects may reveal an actual gradation in accordance with which the angular pieces of bone (aka “long plates”) have generally been converted into fine belt accessories. Yet it is unlikely to have a chance for some typologically meaningful chaînes opératoires to be presented and discussed in the case. It can not be done this way at least because the intermediate products, obtained at one stage or another, lack any inherent assigned distinctions so they are almost indiscriminately referred to as blanks. Since some of these (so-called “blanks-buckles”) were either

real buckles, or amulets, and towards the end of a string even some uncompleted buckles exist, the technological and functional constituents of the classification must be, at least, separated from each other to be examined in isolation, then regrouped, and synthesized.

The first bone object in question is associated to Middle Dnieper settlement site of Bezpalyche-7 (Palamari's locality) containing the Dnieper-Don Babyne culture component. Yet another object is long known "handle" from the pithouse No. 9 of the Urove Ozero settlement site in Donetsk region. The pithouse filling did not contain any ceramics of the Babyne culture, whereas the context of the find is attributable to the Late Bronze Age-II on the basis of similarity of a casting mold found there and some casting molds of the axes of variant 1 from the Pokrovsk-Mosolovka Wood-framed Graves culture settlement site in Mosolovka. Both expedient cortical bone fragments were extracted, skipping aforesaid long plate's stage, from the transversely fractured tibiae – cattle right bone (Bezpalyche-7) and left bone of a horse (Urove Ozero). Grinding predominates as initial shaping and facing technique. Abrasive cutmarks around the shield-like piece of bone from Urove Ozero suggest that abrasive cutting was combined with elaboration of its contours, and surface facing too.

The technological analysis of these two and other 23 objects is based on thoroughly outlined raw material expertise, illustrated traceological examination, and geometric morphometry. Once the blanks, semifinished products and end-products were introduced into the buckle industry systematics it appears to be a gradable technological ranking (e.g., supplemented with initial blanks, semifinished products left after one or another stage was done, and uncompleted buckles). Only in the case, when a piece of bone or antler has been extracted as some kind of multipurpose initial blank and became buckle-sized only because of rough abrasive or percussive shaping, one may name it a blank as such.

The proposed ranking is detectable by downward drift of length, width and area values in blanks and semifinished products in their ascent to the finished ones. The size groups display isomorphic lengths and widths reduction in advanced semifinished products, while the values of these variables may converge or match in buckles. It seems possible at any processing stage to withdraw a plate out of manufacturing operational sequence and involve it into operational sequence of any other actions. Buckle's basic technical functions seem to be passably feasible even in a semifinished product since large hole is drilled through its center, and initial facing over its reverse and edge is made.

To wield this new technological ranking of artifacts, each used in its peculiar way and found in its particular context, is to possess fresh comprehensive tool which may help one to detect buckles' functional interrelations in culture and to find out their consistent depositional patterns. It can hardly be explained only in terms of changes in manufacture, daily life, and ideology, which accompanied the nascent sedentarism, why blanks, semifinished products, and uncompleted buckles suddenly become increasingly frequent in graves, in habitation layers etc. during formation of the Late Babyne culture sites. However, by the end of the Middle Bronze Age and in the beginning of the Late Bronze Age in manufacture of bone and antler belt accessories the innovations took place, which altered raw material preferences, tools, skills, and, one can assume, behavioral settings. These were bound to affect both the fate of the waste products of culture and in the shape of its dying phenomena.

Keywords: the North Pontic area, the Bronze Age, the Dnieper-Don Babyne culture, the Pokrovsk-Mosolovka Wood-framed Graves culture, bone industry, buckle, technological analysis, traceology.

ДОДАТОК

Список розглянутих в статті місцезнаходжень та артефактів (без порівняльних матеріалів)

Заготовки

Кам'янка (№ 106, розкоп V, кв. 15-Х, -1,2, верхній горизонт) [Кислый 1982/82, с. 5, рис. 9, 2; 21, 2].

Кам'янка (№ 26, розкоп V, кв. 15-У, -1,0, верхній горизонт) [Кислый 1982/82, с. 5, рис. 9, 3; 21, 1].

Круча-II, п. 5, засипка ями [Труды ..., с. 17, рис. 14, 2; Усачук, Литвиненко 2001, с. 110, 112].

Роздольне [Горбов, Усачук 2001, с. 173, рис. 28, 1].

Напівфабрикати

Безпальче-7 (ур. Паламарі). Див. цю статтю [Панковський 2017, рис. 3].

Вознесенка-8 [Либеров 1964, с. 125, рис. 53, 1; Усачук, Литвиненко 2001, с. 110, 112].

- Діброва** [Усачук, Литвиненко 1997, с. 47, 48; 2001, с. 110].
Кобяковське городище [Усачук, Литвиненко 2001, с. 13].
Козача Пристань [Усачук, Литвиненко 2001, с. 110, 113, рис. 1, 1].
Козача Пристань [Усачук, Литвиненко 2001, с. 110, 113; рис. 1, 3].
Козача Пристань [Усачук, Литвиненко 2001, с. 110-111, 113, рис. 1, 2; Усачук 2002, с. 164, рис. 1, 2].
Ломакін-IV [Усачук, Литвиненко 2001, с. 110, 112].
Маяк (№ 223, розкоп I, кв. 4-Ю, -0,4) [Кислый 1982/82, с. 7, рис. 32, 1; 44, 2].
Провалля, урочище Майка 4/13 [Усачук 2002, рис. 1, 1].
Савельєвський 7/3 [Мыськов 1991, с. 161, рис. 5, 27; Усачук, Литвиненко 2001, с. 112, 113, рис. 1, 5; Усачук 2002, рис. 1, 5].
Сади [Малов 1981, с. 44, рис. 195; 205; 1992, с. 31, рис. 2, 2; Усачук, Литвиненко 2001, с. 110].
Усове Озеро [Березанская и др. 1983/29, с. 12, табл. XIII, 2; Березанская 1990, с. 27, 50, рис. 10, 13; табл. VII]. Див. відтепер цю статтю [Панковський 2017, рис. 4].

Не до вершені вироби

- Благовіщенка (Попорізівка) 1/5** [Самар, Антонов 1998, с. 86, 88, 90, рис. 2, 3; Усачук, Литвиненко 2001, с. 113].
Введенка п. 1 [Синюк, Килейников 1976, с. 161, рис. 3, 2; Усачук, Литвиненко 2001, с. 113].
Казаклія 17/4 [Савва 1992, с. 136; Усачук, Литвиненко 1997, с. 48; 2001, с. 112; Усачук 2002, с. 164].
Кам'янка [Гайдукевич 1957/12м, с. 62, рис. 92, 1; Рыбалова 1974, с. 22, 23, рис. 3, 6].
Сєлєзні-2, 1/4 [Пряхин и др. 1998, с. 19, 23, 27, рис. 10, 11; 12, 12; Усачук 1998а, с. 36, рис. 19, а].

Інше

- Іллічівка** [Панковський 1999, с. 200, рис. 2, 8; Усачук, Литвиненко 2001, с. 110, 112, рис. 1, 4].
Капітанове-1 [Усачук, Литвиненко 2001, с. 110, 112, 114].
Левенцівка I [Братченко 1976, с. 116, рис. 62, 10; Усачук, Литвиненко 1997, с. 46, 47, рис. 1, 2; 2001, с. 110].

СПИСОК ДЖЕРЕЛ І ЛІТЕРАТУРИ

- Беляев О.С.** Розкопки поселення доби бронзи поблизу с. Йосипівка / О.С. Беляев // Археологія. – 1977. – Вип. 22. – С. 40-48.
- Березанская С.С.** Усово Озеро. Поселение срубной культуры на Северском Донце / Софья Станиславовна Березанская. – К.: Наук. думка, 1990. – 152 с.
- Березанская С.С.** Отчет о работе Краснолиманской экспедиции за 1980 и 1983 годы. – К., 1984 / С.С. Березанская, А.А. Косарева, О.Г. Вангородская. – НА ІА НАНУ. – № 1983/29. – 44 с., 34 табл.
- Берестнев С.И.** Восточноукраинская лесостепь в эпоху средней и поздней бронзы (II тыс. до н.э.) / Сергей Илларионович Берестнев. – Харьков: ПФ Амет, 2001. – 264 с.
- Бородовский А.П.** Древнее косторезное дело юга Западной Сибири (вторая половина II тыс. до н. э. – первая половина II тыс. н. э.). – Новосибирск: Изд-во ИАиЭ СО РАН, 1997. – 224 с.
- Бородовский А.П.** Древний резной рог Южной Сибири (эпоха палеометалла) / Андрей Павлович Бородовский. – Новосибирск: Изд-во ИАиЭ СО РАН, 2007. – 176 с.
- Братченко С.Н.** Нижнее Подонье в эпоху средней бронзы (Периодизация и хронология памятников) / Станислав Никифорович Братченко. – К.: Наук. думка, 1976. – 251 с.
- Братченко С.Н.** Пряжки эпохи поздней бронзы и их северокавказские формы / С.Н. Братченко // Конвергенция и дивергенция в развитии культур эпохи энеолита – бронзы Средней и Восточной Европы: в 2 ч. – Ч. II. – СПб, 1995. – С. 8-26.
- Бровендер Ю.М.** Относительная хронология построек покровской срубной культуры поселения Капитаново-1 / Ю.М. Бровендер // Доба бронзи Доно-Донецького регіону: матер. 4-го Українсько-Російського польового археологічного семінару. – К.; Вороніж, 1998. – С. 16-31.
- Бровендер Ю.М.** Поселение Червонэ озеро-3 Донецкого горно-металлургического центра эпохи бронзы / Ю.М. Бровендер // ДАЗ. – 2010. – №№ 13/14. – С. 203-221.
- Гайдукевич В.Ф.** Отчет Советско-Польской Боспорской экспедиции 1957 г. / В.Ф. Гайдукевич // НА ІА НАНУ. – № 1957/12м. – №№ 2989, 2990. – 68 с., 92 рис.
- Гак Е.И.** Поселения эпохи бронзы на северной окраине донской лесостепи / Евгений Игоревич Гак. – М.: Изд-во ГИМ, 2011. – 223 с.

- Гершкович Я.П.** Фигурные поясные пряжки культуры многоваликовой керамики / Я.П. Гершкович // СА. – 1986. – № 2. – С. 132-145.
- Горбов В.Н.** Финал бронзового века Северо-Восточного Приазовья и некоторые проблемы региональных различий / В.Н. Горбов // Северо-Восточное Приазовье в системе евразийских древностей (энеолит-бронзовый век): матер. междунар. конф.: в 2 ч. – Часть вторая. – Донецк: Изд-во Дон. ун-та, 1996. – С. 13-21.
- Горбов В.Н.** Раннесрубно-многоваликовский горизонт поселения Раздольное в Приазовье / В.Н. Горбов, А.Н. Усачук // АА. – 2001. – № 10. – С. 155-196.
- Дергачев В.А.** Поселение эпохи бронзы у села Слободка-Ширеуцы / В.А. Дергачев // Далекое прошлое Молдавии. – Кишинев: Редакционно-издательский отдел АН МССР, 1969. – С. 110-122.
- Дергачев В.А.** Молдавия и соседние территории в эпоху бронзы (анализ и характеристика культурных групп) / Валентин Анисимович Дергачев. – Кишинев: Штиинца, 1986. – 224 с.
- Дергачев В.А.** Металлические серпы поздней бронзы Восточной Европы / В.А. Дергачев, В.С. Бочкарев. – Кишинев: Высшая Антропологическая Школа, 2002. – 348 с.
- Елисеев В.Ф.** Погребения с костяными пряжками в междуречье Ингульца и Тилигула / В.Ф. Елисеев, В.Н. Ключенцев // Материалы по хронологии археологических памятников Украины. – К.: Наук. думка, 1982. – С. 71-80.
- Кадырбаев М.К.** Культура древних скотоводов и металлургов Сары-Арки (по материалам Северной Бетпак-Далы) / М.К. Кадырбаев, Ж. Курманкулов. – Алма-Ата: Гылым, 1992. – 247 с.
- Калмыков А.А.** Роговые и костяные пряжки и подвески лолинской культуры / А.А. Калмыков, Р.А. Мимоход // МДАСУ. – 2005. – № 4. – С. 201-234.
- Кислый А.Е.** Отчет о раскопках поселений Каменка и Маяк на Керченском п-ове / А.Е. Кислый // НА ИА НАНУ. – № 1982/82. – № 20500. – 27 с., 31 табл.
- Клюшинцев В.Н.** Поселения сабастиновской культуры Степного Побужья / В.Н. Клюшинцев // дис. ... канд. ист. наук: 07.00.06. – К., 1993. – НА ИА НАНУ. – Ф. 12. – Оп. 2. – № 746. – 327 с.
- Ковпаненко Г.Т.** Отчет о раскопках поселения эпохи поздней бронзы у села Степового / Г.Т. Ковпаненко, И.Н. Шарафутдинова. – НА ИА НАНУ. – № 1975/7. – №№ 7766, 7767. – 18 с., 26 табл.
- Либеров П.Д.** Племена Среднего Дона в эпоху бронзы / Петр Дмитриевич Либеров. – М.: Наука, 1964. – 208 с.
- Лисенко С.Д.** Дослідження біля с. Безпальче у 2013 р. / С.Д. Лисенко, Е.В. Овчинников, В.Ф. Федько // АДУ-2013. – К., 2014. – С. 267-268.
- Литвиненко Р.А.** Костяные пряжки как хронологический индикатор для культур бронзового века юга Восточной Европы / Р.А. Литвиненко // Доно-донецкий регион в системе древностей эпохи бронзы Восточноевропейской степи и лесостепи: тез. докл. и матер. российско-украинской науч. конф. и второго украинско-российского полевого археолог. семинара. – Вып. 2. – Воронеж, 1996. – С. 46-50.
- Литвиненко Р.А.** О так называемых “поясных пряжках” в памятниках бронзового века Волго-Уралья / Р.А. Литвиненко // XV Уральское археологическое совещание: тез. докл. междунар. науч. конф. – Оренбург: ООО “Оренбургская губерния”, 2001. – С. 90-93.
- Литвиненко Р.А.** “Пряжки” и колесничество: проблема соотношения / Р.А. Литвиненко // МДАСУ. – № 2. – Луганськ, 2004. – С. 257-290.
- Литвиненко Р.О.** Культурне коло Бабине (за матеріалами поховальних пам'яток): автореф. дис. ... д-ра іст. наук: спец. 07.00.04 “Археологія” / Інститут археології НАНУ. – К., 2009. – 32 с.
- Литвиненко Р.О.** Донецько-Донський катакомбний компонент у бабинській культурогенезі / Р.А. Литвиненко // МДАСУ. – № 11. – Луганськ, 2011. – С. 179-200.
- Литвиненко Р.О.** Бабинсько-криволуцьке порубіжжя / Р.О. Литвиненко // ДАЗ. – 2012. – № 16. – С. 47-76.
- Малов Н.М.** Отчет об археологических раскопках, произведенных Поволжской археологической экспедицией в 1981 году / Н.М. Малов // Научно-отраслевой архив ИА РАН. – 1981. – Р-1. – №№ 8502, 8502в. – 44 с., 28 рис.
- Малов Н.М.** Покровско-абашевские украшения Нижнего Поволжья / Н.М. Малов // АВЕС. – Вып. 3. – Саратов: Изд-во Саратовского университета, 1992. – С. 22-54.
- Матвеев Ю.П.** Костяные пряжки и относительная хронология культур эпохи бронзы донецко-волжского региона / Ю.П. Матвеев // Доно-донецкий регион в системе древностей эпохи бронзы Восточноевропейской степи и лесостепи: тез. докл. и матер. конф. – Воронеж, 1996. – С. 27-33.
- Мимоход Р.А.** Лолинская культура. Северо-западный Прикаспий на рубеже среднего и позднего периодов бронзового века / Роман Алексеевич Мимоход. – М.: ИА РАН, 2013а. – 568 с. – (Материалы охранных археологических исследований, 16).

Мимоход Р.А. Посткатакомбный период в Нижнем Поволжье и Волго-Донском междуречье: содержание и дефиниции / Р.А. Мимоход // АВЕС. – Вып. 10. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2013б. – С. 167-179.

Мимоход Р.А. Посткатакомбный период в Нижнем Поволжье: от криволукской культурной группы к волго-донской бабинской культуре / Р.А. Мимоход // КСИА. – 2014. – Вып. 232. – С. 100-119.

Мимоход Р.О. Кістяні та рогові пряжки фіналу середньої – початку пізньої бронзи у Східній Європі та на Кавказі як хронологічні індикатори та свідoctва культурних контактів / Р.О. Мимоход // МДАСУ. – № 11. – Луганськ, 2011. – С. 201-216.

Мыськов Е.П. К проблеме периодизации памятников срубной культуры Нижнего Поволжья и Волго-Донского междуречья // СА. – 1991. – № 4. – С. 145-163.

Панковский В.Б. Функционально-типологический анализ костяного инвентаря поселения Ильичевка / В.Б. Панковский // Проблемы скифо-сарматской археологии Северного Причерноморья (к 100-летию Бориса Николаевича Гракова): III Граковские чтения. – Запорожье, 1999. – С. 196-201.

Панковский В.Б. Кістяна та рогова індустрія доби пізньої бронзи в Північному Причорномор'ї: автореф. дис. ... канд. іст. наук: спец. 07.00.04 “Археологія” / Інститут археології НАНУ. – К., 2012а. – 15 с.

Панковский В.Б. Лолінсько-бабинська дзига / В.Б. Панковский // ДАЗ. – 2012б. – № 16. – С. 77-99.

Подобед В.А. Псалии, “забытые” в оставленном доме (по материалам поселений Азии и Восточной Европы эпохи бронзы) / В.А. Подобед, А.Н. Усачук, В.В. Цимиданов // Древности Сибири и Центральной Азии. – Горно-Алтайск: Горно-Алтайский государственный университет, 2010. – 3 (15). – С. 15-34.

Пробейголова А.С. Постройка финала эпохи бронзы Давыдо-Никольского поселения на Северском Донце / А.С. Пробейголова // Проблеми дослідження пам'яток археології Східної України: матер. III Луганської міжнар. історико-археологічної конф., присвяченої пам'яті С.Н. Братченка. – Луганськ, 2012. – С. 335-340.

Пряхин А.Д. Мосоловское поселение металлургов-литейщиков эпохи поздней бронзы. Книга вторая / Анатолий Дмитриевич Пряхин. – Воронеж: Изд-во Ворон. ун-та, 1996. – 176 с.

Пряхин А.Д. Селезни-2. Курган доно-волжской абашевской культуры / А.Д. Пряхин, Н.Б. Моисеев, В.И. Беседин // Археологические памятники Донского бассейна. – Вып. 3 – Воронеж, 1998. – 44 с.

Рогудеев В.В. Новые находки костяных медальонов (пряжек) / В.В. Рогудеев // XV Уральское археологическое совещание: тез. докл. междунар. науч. конф. – Оренбург: ООО “Оренбургская губерния”, 2001. – С. 107-109.

Рыбалова В.Д. Поселение Каменка в Восточном Крыму / В.Д. Рыбалова // АСГЭ. – 1974. – Вып. 16. – С. 19-49.

Савва Е.Н. Пряжки из погребений культуры многоваликовой керамики Днестровско-Прутского междуречья / Е.Н. Савва // Известия Академии наук Молдавской ССР. Серия общественных наук. – 1988. – № 3. – С. 57-68.

Савва Е.Н. Культура многоваликовой керамики Днестровско-Прутского междуречья (по материалам погребального обряда) / Евгений Николаевич Савва. – Кишинев: Штиинца, 1992. – 226 с.

Самар В.А. Погребальные памятники КМК Северного Приазовья / В.А. Самар, А.Л. Антонов // Проблемы изучения катакомбной культурно-исторической общности (ККИО) и культурно-исторической общности многоваликовой керамики (КИОМК). – Запорожье, 1998. – С. 83-90.

Санжаров С.Н. К вопросу о генезисе круглых пряжек эпохи бронзы / С.Н. Санжаров // МДАСУ. – № 1. – Луганськ, 2003. – С. 238-246.

Синицин М. Дослідження скифо-сарматських пам'яток під Одесою в 1946 р. / М. Синицин // АП УРСР. – Т II. – К.: Вид-во АН УРСР, 1949. – С. 149-156.

Синицин М.С. Матеріали до археологічної карти узбережжя Хаджибейського лиману, Одеської області / М.С. Синицин // МАПП. – 1959. – Вип. II. – С. 135-150.

Синицын М.С. Разведка 1949 года в Викторовке III / М.С. Синицын // КСОГАМ 1962 года. – Одесса: Маяк, 1964. – С. 46-49.

Синицын М.С. Раскопки в урочище Вершина близ с. Ильинка, Одесской области, в 1946-1947 гг. / М.С. Синицын // МАСП. – 1962. – Вып. 4. – С. 150-161.

Синюк А.Т. Курган у села Введенки на Дону / А.Т. Синюк, В.В. Килейников // СА. – 1976. – № 1. – С. 159-169.

Труды Новочеркасской археологической экспедиции. – Вып. 2 / Подготовка текста, набор и макетирование И.Н. Парусимова. – Новочеркасск, 1997. – 67 с.

Усачук А.Н. Костяные изделия кургана 1 могильника Селезни-2 (трасологический анализ) / А.Н. Усачук // Пряхин А.Д., Моисеев Н.Б., Беседин В.И. Селезни-2. Курган доно-волжской абашевской культуры. – Воронеж, 1998а. – С. 31-39.

Усачук А.Н. Результаты трасологического изучения костяных пряжек культуры многоваликовой керамики / А.Н. Усачук // Проблемы изучения катакомбной культурно-исторической общности (ККИО) и культурно-исторической общности многоваликовой керамики (КИОМК). – Запорожье, 1998б. – С. 125-135.

Усачук А.Н. О заготовках костяных пряжек конца среднего – начала позднего бронзового века / А.Н. Усачук // Древнейшие общности земледельцев и скотоводов Северного Причерноморья (V тыс. до н.э. – V в. н.э.). – Тирасполь, 2002. – С. 162-165.

Усачук А.Н. Изделия из кости поселений эпохи поздней бронзы в бассейне Верхнего Дона / А.Н. Усачук // Гак Е.И. Поселения эпохи бронзы на северной окраине донской лесостепи. – М.: ГИМ, 2011. – С. 202-214.

Усачук А.Н. Пряжка из погребения 3 кургана 1 могильника Угледар / А.Н. Усачук // АА. – 2013. – № 30. – С. 172-178.

Усачук А.Н. Поясные пряжки из погребений Второго Липецкого кургана (технология изготовления и реконструкция использования) / А.Н. Усачук // *Archaeoastronomy and Ancient Technologies*. – 2015. – № 3 (1). – С. 28-41. – URL: <http://aaatec.org/documents/article/ua1r.pdf>

Усачук А.Н. Технология изготовления пряжек культуры многоваликовой керамики / А.Н. Усачук, Р.А. Литвиненко // Эпоха бронзы Доно-Донецкого региона: матер. 3-го Украинско-Российского полевого археолог. семинара). – К.; Воронеж; Перевальск, 1997. – С. 46-50.

Усачук А.Н. Об изготовлении пряжек эпохи бронзы / А.Н. Усачук, Р.А. Литвиненко // Эпоха бронзы Доно-Донецкого региона: матер. 5-го Украинско-Российского полевого археолог. семинара. – К.; Воронеж, 2001. – С. 109-114.

Черняков И.Т. Северо-Западное Причерноморье во второй половине II тысячелетия до н.э. / Иван Тихонович Черняков. – К.: Наук. думка, 1985. – 172 с.

Binford L.R. *Bones: ancient men and modern myths*. – New York: Academic Press, 1981. – 320 p. – (Studies in Archaeology).

Choyke A.M. An Analysis of Bone, Antler and Tooth Tools from Bronze Age Hungary / A.M. Choyke // *Mitteilungen des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften*. – 1984. – 12/13. – P. 13-57, 299-303.

Choyke A.M. Bone Skates: Raw Material, Manufacturing and Use / A.M. Choyke // *Antaeus. Communicateones ex Instituto Archaeologico Academiae Scientiarum Hungaricae*. – Budapest, 1999. – 24. – P. 148-156, 651-654.

Christidou R. An application of micro-wear analysis to bone experimentally worked using bronze tools / R. Christidou // *Journal of Archaeological Science*. – 2008. – 35. – 733-751.

Christidou R. Hide working and bone tools: experimentation design and applications / R. Christidou, A. Legrand // *From Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth. Manufacture and Use of Bone Artefacts from Prehistoric Times to the Present: proceedings of the 4th Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group at Tallinn, 26th – 31st of August 2003*. – Tallinn, 2005. – P. 385-396. – (Muinasaja teadus; 15).

Enloe J.G. Hyenas and Hunters: Zooarchaeological Investigations at Prolom II Cave, Crimea / J.G. Enloe, F. David, G. Baryshnikov // *International Journal of Osteoarchaeology*. – 2000. – 10. – P. 310-324.

Florescu M. Așezarea din epoca bronzului de la Bogdănești (jud. Bacău). Raport amplu asupra cercetărilor arheologice efectuate în anii 1959-1962 / M. Florescu, C. Buzdugan // *Arheologia Moldovei*. – 1972. – Vol. VII. – P. 103-205.

Hartuche N. Contribuții la cunoașterea epocii bronzului în jud. Brăila / N. Hartuche // *Studii și cercetări de istorii veche*. – 1973. – T. 24, nr. 1. – P. 15-25.

Haynes G. Frequencies of spiral and green-bone fractures on ungulate limb bones in modern surface assemblages / G. Haynes // *American Antiquity*. – 1983. – Vol. 48, No. 1. – P. 102-114.

Lyman R.L. Broken Bones, Bone Expediency Tools, and Bone Pseudotools: Lessons from the Blast Zone around Mount St. Helens, Washington / R.L. Lyman // *American Antiquity*. – 1984. – Vol. 49, No. 2. – P. 315-333.

Palmqvist P. Taphonomic decoding of the paleobiological information locked in a lower Pleistocene assemblage of large mammals / P. Palmqvist, A. Arribas // *Paleobiology*. – 2001. – Vol. 27, No. 3. – P. 512-530.