

До історії стародавнього виробництва

УДК 904.23(477.54)“653”-033.37
<https://doi.org/10.15407/arheologia2022.01.121>

© В. І. ЩЕПАЧЕНКО* 2022

СКЛЯНИЙ ПОСУД ПІЗНЬО- РИМСЬКОГО ЧАСУ З ВІЙТЕНКІВ: ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ**



Стаття присвячена вивченню морфологічних та технологічних особливостей скляних посудин, виявлених під час досліджень археологічного комплексу Війтенки на Сході України. Метою дослідження є порівняльний аналіз прийомів виготовлення та декорування скляного посуду з Війтенків із техніками виробництва й оздоблення посудин, знайдених в арелі черняхівської культури на території України та продукції майстерень римських провінцій.

К л ю ч о в і с л о в а: скляний посуд, черняхівська культура, пізньоримський час, доба Великого переселення народів.

Перші спроби реконструкції технологічних прийомів виготовлення та декорування скляного посуду римського часу на підставі спостережень над морфологічними змінами окремих конструктивних елементів посудин з'явилися вже в першій половині минулого століття (Harden 1936). В умовах роботи з великою кількістю фрагментованих артефактів, що походять з античних пам'яток Середземномор'я, дослідники високо оцінили інформаційний потенціал таких спостережень для хронологічних побудов (Hayes 1975).

* ЩЕПАЧЕНКО Владислав Ігорович — аспірант кафедри історіографії, джерелознавства та археології історичного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, ORCID 0000-0001-9137-235X, schepachenko@karazin.ua

** Сердечно дякую своїм науковим керівникам д. і. н., проф. Михайлові Васильовичу Любичеву та к. і. н., доц. Валерію Володимировичу Скирді, а також своїм наставникам, колегам та друзям к. і. н., ад'юнкту Інституту історії Варшавського університету Кирилові Валерійовичу Мизгіну, к. і. н., старшому науковому співробітнику, завідувачу відділу археології раннях слов'ян Інституту археології НАН України Олегові Валдасовичу Петрускасу та аспіранту Вільного університету Берліна Себастьянові Носслеру (S. Nößler) за суттєву допомогу та консультації при підготовці цієї статті.

Поряд із вивченням хімічного складу дослідження технологічних прийомів виготовлення та декорування скляних виробів започаткували у вітчизняній науці техніко-технологічного напрям у вивченні скла (огляд історіографії див.: Чорний 2015, с. 138, 140). Пік його розвитку припав на 60—70-ті роки ХХ ст. Цей напрям розвинувся і у вивченні черняхівського скляного посуду, зокрема у працях Ю. Л. Щапової та Ю. А. Ліхтер (Щапова 1978, Ліхтер 1998). Згадані дослідники, приділяючи менше уваги хронологічному аспекту вивчення різноманітних технологічних прийомів виробництва скла й готових виробів, продемонстрували їх потенціал для реконструювання організації пізньоантичного¹ скляного ремесла та походження черняхівського скляного посуду. Останнім часом у цьому напрямку активно працює О. С. Румянцева. Її дослідження, присвячені вивченню матеріалів із Комарова, зокрема питанням визначення часу існування та продукції склообробної майстерні, дозволили сьогодні значно розвинути наші уявлення про походження черняхівського скла (Румянцева, Щербаков 2016; Румянцева 2016; 2017; 2020; Rumyantseva, Belikov 2017).

Утім, питання про центри виготовлення й шляхи надходження скляних посудин до носіїв черняхівської культури поки що залишається відкритим. Причиною цього, ймовірно

¹ Період між другою половиною III — першою половиною V ст., який охоплює основні етапи існування черняхівської культури, у римських провінціях Нижнього Дунаю та Балканського півострова позначають як пізньоримський (до другої чверті IV ст.) та пізньоантичний (Cholokova 2015, р. 39-40), або ранньовізантійський (Stawiarska 2014, р. 9) час; щоправда, у Балканських провінціях пізньоантичний період розпочинається із вторгненням готів наприкінці 60-х рр. IV ст. (Weinberg, Stern 2009, р. 5-6 (34-35)).



Рис. 1. Ареал поширення культури Черняхів—Синтана-де-Муреш та географічне положення археологічного комплексу Війтенки

Fig. 1. The Chernyakhiv—Sântana-de-Mureș culture area and the geographical position of the archaeological complex Viitenky

но, є обмеженість скляних артефактів як джерел для реконструкції згаданого процесу (Cool, Price 1995, р. 224-227). Одним із шляхів, який, можливо, дозволить наблизитись до його розв'язання, на нашу думку, є порівняння черняхівських артефактів із матеріалами з різних провінцій Римської імперії. Критеріями цього порівняльного аналізу мають стати асортимент посуду, морфологічні особливості його окремих конструктивних елементів, набір технологічних прийомів, застосованих для його виробництва та оздоблення, аналіз орнаментальних композицій декору, склад сировини й шляхи її надходження. Метою нашого дослідження є вивчення одного з перелічених аспектів, а саме прийомів виготовлення й декорування скляних посудин, виявлених під час дослідження археологічного комплексу Війтенки².

Археологічний комплекс (далі — АК) Війтенки (Богодухівський р-н, Харківська обл.)

² Користуючись нагодою, хочу висловити щире подяку д. і. н., проф. М. В. Любичеву, який люб'язно надав можливість користуватися неопублікованими матеріалами досліджень АК Війтенки.

(рис. 1) розташований на схилах мокрої балки, на дні якої раніше протікала маленька річка шостого порядку дніпровської річкової системи³ (рис. 2). З 2004 р. його досліджує Германослов'янська археологічна експедиція Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (ХНУ ім. В. Н. Каразіна) під керівництвом М. В. Любичева. АК Війтенки охоплює синхронні поселення та могильник черняхівської культури. Найбільш ранні матеріали (ступені C_{1b} , C_2 , т. зв. горизонт Боромля) виявлені тут на ділянках А та Г поселення. Основна частина комплексу датується у межах ступенів C_3 — D_1 і належить до горизонту «класичної» черняхівської культури. (Любичев 2019а, с. 51, 61-63).

Скляний посуд АК Війтенки вже неодноразово ставав предметом вивчення: опубліковано низку цілих форм, що походять із поховань (Шультце, Любичев 2018; Шультце, Любичев, Гелла 2019; Любичев 2019а); частина

³ Безіменний струмок—Мокрий Мерчик—Мерчик—Мерла—Ворскла—Дніпро.



Рис. 2. План археологічного комплексу Війтенки

Fig. 2. The topographical plan of the archaeological complex Viitenky

фрагментованого матеріалу з могильника та поселення стала об'єктом вивчення хімічного складу черняхівських скляних посудин (Румянцева, Любичев, Трифонов 2018). Попри те, ми вважаємо, що інформаційний потенціал війтенківських виробів цими публікаціями не висвітлено.

Аналізований матеріал представлений 168 артефактами⁴, що походять із поховань та культурного шару могильника, а також об'єктів і культурного шару поселення. Серед них виокремлюються т. зв. провінційно-римські форми посуду та варварські кубки⁵.

⁴ Обсяг матеріалу, накопиченого протягом 2004—2020 рр. дослідження АК Війтенки.

⁵ Свого часу Ю. Л. Щапова, вивчаючи матеріали досліджень склоробної майстерні в Комарові, уламки скляного посуду, знайдені тут, розділила на дві групи. Перша об'єднувала тонкостінні (товщиною 0,1—0,2 см) вироби з оплавленим краєм, декоровані гарячим способом, які, на думку дослідниці, могли бути виготовлені в Комарові та мали численні аналогії серед продукції римських провінцій II—III ст. Друга група включала товстостінні посудини (товщиною 0,4—1 см) з різними варіантами шліфованої (холодної) орнаменталії, які, на думку Ю. Л. Щапової, мають окремі аналогії в різних точках

Реконструкція прийомів виготовлення та декорування виробів ґрунтується на загальних відомостях про технологію процесу (Price,

Європи та Середземномор'я (Щапова 1978, с. 236-240). Пізніше І. О. Гавритухін зазначив, що деякі типи посудин із шліфованим декором, відомі також і в ареалі черняхівської культури (Eggers 230, Eggers 237), за винятком поодиноких знахідок, практично не трапляються в римських провінціях, і припустив, що останні не можуть розглядатися у числі предметів римського імпорту (Gavritukhin 2011, р. 42). О. С. Румянцева вже досить чітко проводить межу між т. зв. варварськими товстостінними кубками, що локалізуються за межами Римської імперії, та класичними пізньоантичними посудинами, виготовленими в техніці дуття, типовими для провінційно-римської матеріальної культури. Останні, на її думку, хоч і вважаються в ареалі черняхівської культури римським імпортом (Румянцева, Любичев, Трифонов 2018, с. 183), також могли виготовлятися в Комарові (Rumyantseva, Belikov 2017, Румянцева 2020). З огляду на сказане, ми не можемо однозначно розглядати скляні посудини, виявлені в ареалі черняхівської культури, як предмет римського імпорту. Тим не менше ми абсолютно згодні з виділенням у черняхівському комплексі скляного посуду двох груп виробів: посудин «провінційно-римських» форм, що знаходять численні аналогії серед продукції майстерень римських провінцій, та «варварських» кубків, які, за винятком поодиноких знахідок, практично не відомі у межах римського лімесу й поширені на території європейського Барбарікуму.

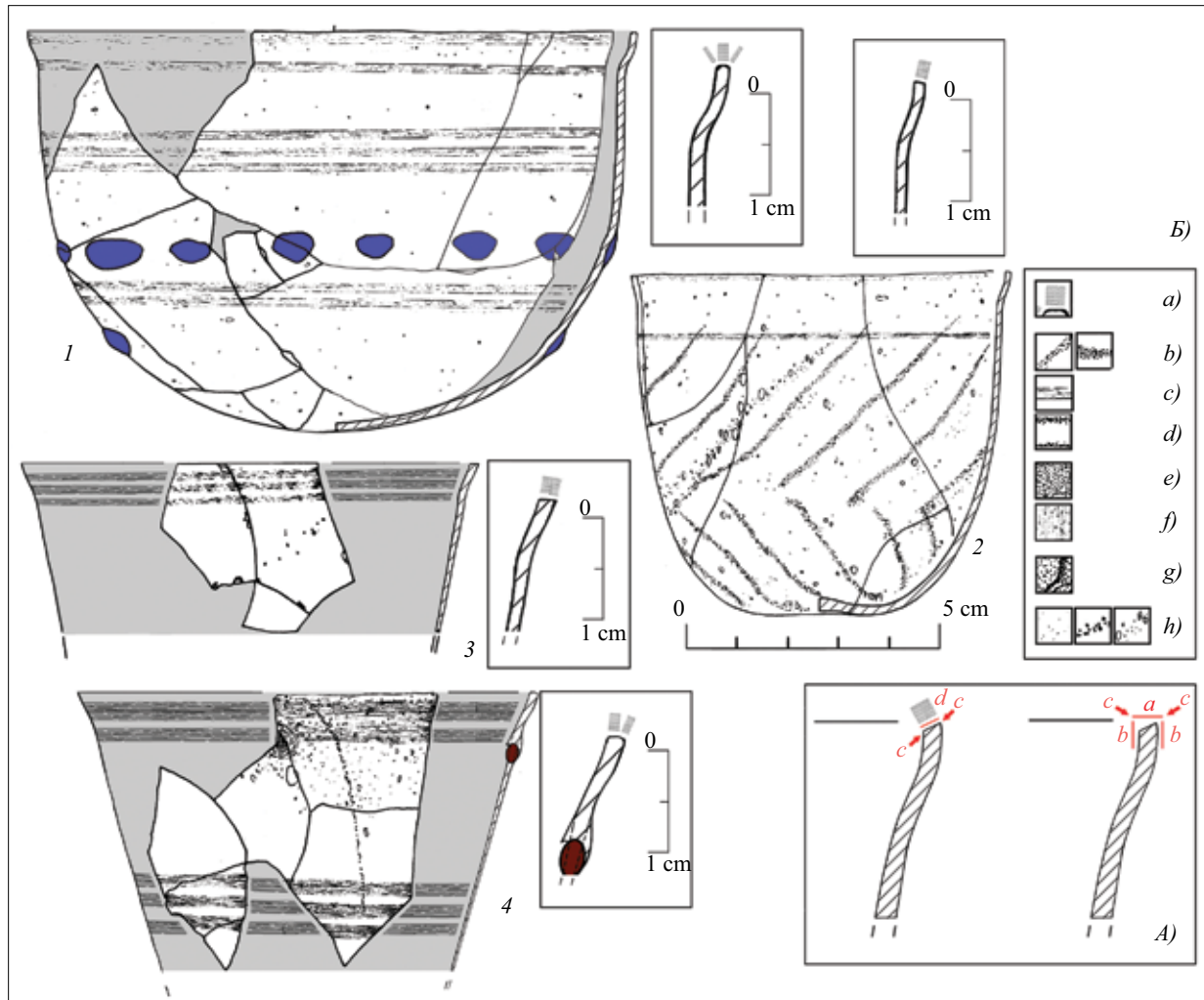


Рис. 3. Провінційно-римські форми скляного посуду з відбитим краєм вінець із поховань могильника Війтенки (Б) та прийоми «холодної» обробки краю вінець після відокремлення від складувної трубки (А).

Б: 1 — Додаток 1, № 15; 2 — Додаток 1, № 14; 3 — Додаток 1, № 22; 4 — Додаток 1, № 43; а — кут та розмір шліфованої площини, що вкриває край вінець або внутрішню поверхню посудини, оперізаючи її по колу; б — нерівні незаглиблені шліфовані смуги, зафіксовані на зовнішній поверхні виробу (декоративний елемент); с — рівні незаглиблені шліфовані смуги, що оперізають зовнішню поверхню посудини (декоративний елемент); d — рівні заглиблені шліфовані смуги, що оперізають зовнішню поверхню виробу (декоративний елемент); e — поверхня шліфованих фасеток без додаткової обробки (полірування); f — полірована поверхня шліфованих фасеток; g — поверхня опалених скляних виробів; h — бульбашки повітря у внутрішній структурі скляної маси (a—h — умовні позначення, що використовуються тут і надалі у всіх рисунках)

Fig. 3. The Provincial-Roman glassware with cracked-off rim from Viitenky burial ground (B) and the ways of "cold" rim polishing after the vessel was removed from the blowpipe (A).

Б: 1 — Appendix 1, No. 15; 2 — Appendix 1, No. 14; 3 — Appendix 1, No. 22; 4 — Appendix 1, No. 43; a — the angle and the size of the polished surface of the rim or inner surface of the vessel; b — the uneven shallow abraded bands on the outer surface of the item (decorative element); c — the straight shallow polished bands encircling the outer surface of the vessel (decorative element); d — the straight deep wheel-cut bands encircling the outer surface of the vessel (decorative element); e — the surface of facet made with wheel-cut only; f — the surface of polished facet; g — the surface of glass vessels which were strongly damaged by fire; h — the air bubbles in the internal structure of the glass (a—h — symbols used here and hereafter in all the figures)

Cottam 1998; Lazar 2003; Fünfschilling 2015; Antonaras 2017), а також доповнюється даними трасологічного аналізу. Дослідження слідів різних абразивних інструментів на артефактах проводилося за допомогою візуального огляду їхньої поверхні та макрозйомки оброблених її ділянок, а також із використанням воскових зліпків шліфів. Макрозйомка здійсню-

валася за допомогою цифрового мікроскопа Levenhuk DTX 50.

Систематизація здійснених спостережень дозволяє виокремити сліди операцій, пов'язаних із формуванням посудини — обробки вінець і дна та її декоруванням — накладення скляних елементів на поверхню гарячого виробу, обкатки, шліфування й полірування охолодженої його поверхні.

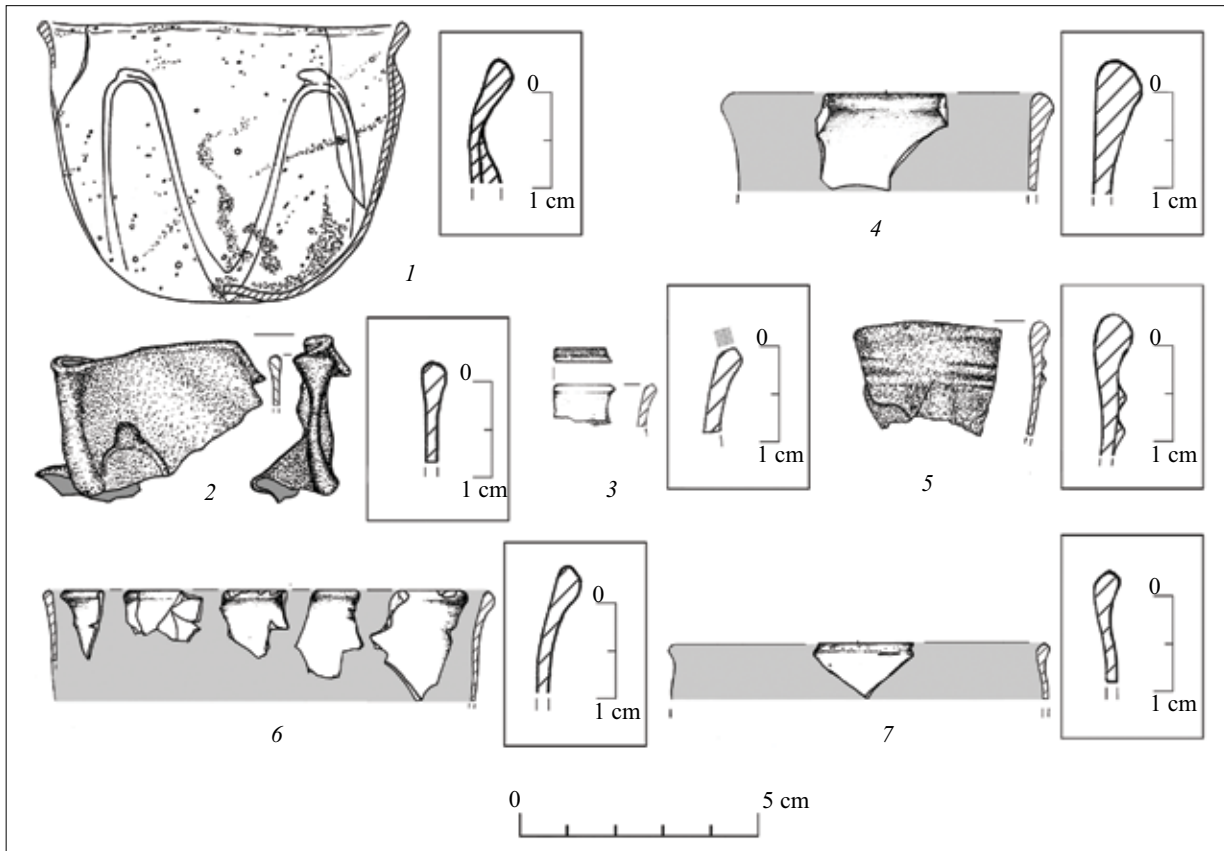


Рис. 4. Провінційно-римські форми скляного посуду з оплавленим краєм вінець із культового шару (3, 5, 7) та поховань (1, 2, 6) могильника Війтенки, а також культурного шару (4) поселення Війтенки 1. 1 — Додаток 1, № 30; 2 — Додаток 1, № 17; 3 — Додаток 1, № 7; 4 — Додаток 1, № 10; 5 — Додаток 1, № 41; 6 — Додаток 1, № 13; 7 — Додаток 1, № 28.

Fig. 4. The Provincial-Roman glassware with fire-rounded rim from the cultural layer (3, 5, 7) and burials (1, 2, 6) of the Viitenky burial ground and the cultural layer (4) of the Viitenky 1 settlement. 1 — Appendix 1, No. 30; 2 — Appendix 1, No. 17; 3 — Appendix 1, No. 7; 4 — Appendix 1, No. 10; 5 — Appendix 1, No. 41; 6 — Appendix 1, No. 13; 7 — Appendix 1, No. 28.

Обробка вінець

Із 168 зразків 19 дають уявлення про спосіб обробки верхньої частини посудини. Три з них виявлені на території поселення, 16 — на території могильника. Десять — походять із закритих комплексів, дев'ять — із підйомного матеріалу й культурного шару. Вісім екземплярів належить т. зв. варварським кубкам, 11 — посудинам, що мають аналоги серед провінційно-римських форм. Серед останніх можна виділити фрагменти посуду з відбитим краєм та оплавленим.

Вироби з відбитим краєм представлені чотирма зразками (дві археологічно цілі форми та два уламки вінець скляних посудин) (рис. 3: Б, 1—4). Усі вони належать різним ємностям. Усі без винятку мають вигнуті⁶ вінця та шліфований край. Два фрагменти, що походять із поховань

115 і 260, швидше за все, належали конічним кубкам (Додаток 1, №№ 22, 43; рис. 3: 3—4). Обидва вони мають дещо скошений назовні край вінець і необроблені бічні кромки⁷. Так само оброблений відбитий край вінець і в чаші типу Isings 96/AR 60 (Isings 1957; Rütli 1991) із поховання 54 могильника (Додаток 1, № 14; рис. 4: 2). Виокремлюється серед інших скляна чаша типу Isings 96/AR 60 з накладним декором із крапель кольорового скла, виявлена в похованні 102 (Додаток 1, № 15; рис. 3: Б, 1). Край її вінець горизонтальний, а їхні бічні кромки заокруглені⁸.

⁷ Для зручності фіксації та опису технологічних операцій, здійснених майстром у процесі обробки обрізаного краю вінець скляного посуду, ми розділили профіль вінець на одну горизонтальну (верхній край) (рис. 3: А, а) та дві вертикальні (зовнішня й внутрішня бічні сторони) (рис. 3: А, б) площини. Залежно від кута нахилу горизонтальної площини, край вінець може бути скошений усередину або назовні (рис. 3: А, d). Кути між краєм вінець та бічними сторонами позначені нами як кромки (рис. 3: А, с).

⁸ За допомогою шліфування.

⁶ Термін «вигнутий» (curved) для опису такої форми вінець використовують Х. Кул, Дж. Прайс та І. Лазар (Cool, Price 1995; Lazar 2003).

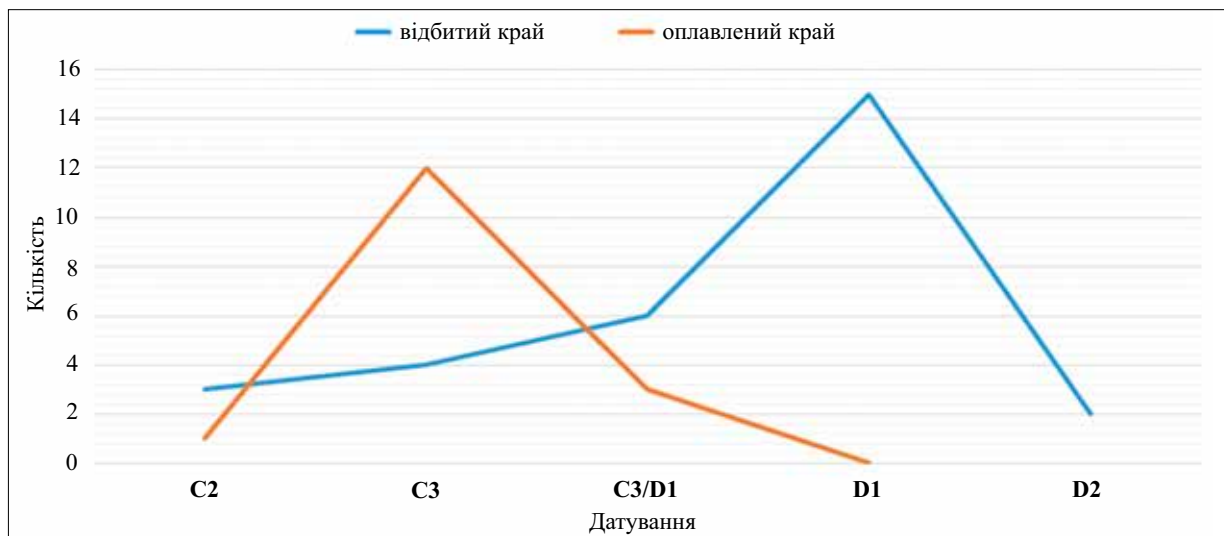


Рис. 5. Хронологія поширення різних способів обробки вінець провінційно-римських форм скляного посуду черняхівської культури на території України (чаші та кубки): відбитий край — ступінь C₂ (Романківці, похов. 105; Ружичанка, похов. 11; Чернелів-Руський, похов. 96), C₃ (Гаврилівка, похов. 82; Косанове, похов. 21—1961; Чернелів-Руський, похов. 310; Велика Бугаївка, похов. 100*), C₃/D₁ (Велика Бугаївка, похов. 100*; Журавка Вільшанська, похов. 19; Нагірне 2, похов. 1; Нагірне 2, похов. 17; Одая, похов. 23; Нагірне 2, похов. 78), D₁ (Війтенки, похов. 115; Війтенки, похов. 260; Війтенки, похов. 96; Гаврилівка, похов. 35; Данилова Балка, похов. 3; Журавка Вільшанська, похов. 14; Журавка Вільшанська, похов. 5; Косанове, похов. 60—1962; Лісові Гринівці, похов. 18; Нагірне 2, похов. 1; Нагірне 2, похов. 7; Ранжеве, похов. 18; Червоне, похов. 30; Шишаки, похов. 115; Війтенки, похов. 102), D₂ (Війтенки, похов. 102; Шишаки, похов. 112); оплавлений край — ступінь C₂ (Чернелів Руський, похов. 265), C₃ (Бережанка, похов. 5; Велика Бугаївка, похов. 20; Великий Самбір, похов.; Косанове, похов. 17—1961; Косанове, похов. 23—1961; Косанове, похов. 7—1963; Переяслав-Хмельницький, похов. 2; Привольне, похов. 10; Романківці, похов. 4 і 24; Рудка, похов.; Черняхів, похов. 88), C₃/D₁ (Війтенки, похов. 211 і 101; Нагірне 2, похов. 67)**.

Fig. 5. The chronology of the distribution of different methods of rim processing of the Provincial-Roman glassware in the Cherniakhiv culture in Ukraine (cups and cups): cracked-off rim — stage C₂ (Romankivtsi, gr. 105; Ruzhychanka, gr. 11; Cherneliv-Ruskyi, gr. 96), C₃ (Havrylivka, gr. 82; Kosanove, gr. 21—1961; Cherneliv-Ruskyi, gr. 310; Velyka Buhaiivka, gr. 100), C₃/D₁ (Velyka Buhaiivka, gr. 100*; Zhuravka Vilshanska, gr. 19; Nahirne 2, gr. 1; Nahirne 2, gr. 17; Odaia, gr. 23; Nahirne 2, gr. 78), D₁ (Viitenky, gr. 115; Viitenky, gr. 260; Viitenky, gr. 96; Havrylivka, gr. 35; Danylova Balka, gr. 3; Zhuravka Vilshanska, gr. 14; Zhuravka Vilshanska, gr. 5; Kosanove, gr. 60—1962; Lisovi Hrynivtsi, gr. 18; Nahirne 2, gr. 1; Nahirne 2, gr. 7; Ranzheve, gr. 18; Chervone, gr. 30; Shyshaky, gr. 115; Viitenky, gr. 102), D₂ (Viitenky, gr. 102; Shyshaky, gr. 112); fused rim — stage C₂ (Cherneliv Ruskyi, gr. 265), C₃ (Berezhanka, gr. 5; Velyka Buhaiivka, gr. 20; Velykiy Sambir, gr.; Kosanove, gr. 17—1961; Kosanove, gr. 23—1961; Kosanove, gr. 7—1963; Pereiaslav-Khmelnitskyi, gr. 2; Pryvolne, gr. 10; Romankivtsi, gr. 4; Romankivtsi, gr. 24; Rudka, gr.; Cherniakhiv, gr. 88), C₃/D₁ (Viitenky, gr. 211; Viitenky, gr. 101; Nahirne 2, gr. 67).

Відбитий край є результатом відокремлення заготовки від складовної трубки вже після її відпалу та охолодження (Price, Cottam 1998, p. 24). Цілком імовірно, що таку вигнуту форму край посудини набував ще до відокремлення від складовної трубки, про що свідчать знахідки бракованих виробів із Целе/Celje, Savinjska regija, Slovenija (Lazar 2008, S. 137-139, fig. 2—3) та Трипа/Trier, Rheinland-Pfalz, Deutschland (Goethert-Polaschek 1977, S. 153, № 617, Taf. 59).

Два артефакти з вигнутим обрізаним краєм вінець походять із закритих комплексів (похо-

вання 96 та 102), що дозволяє уточнити їх датування. Зокрема, аналізуючи набір інвентарю цих поховань, М. В. Любичев датував їх ступенем D₁ (Любичев 2019а, с. 98-99).

В ареалі черняхівської культури на схід від р. Прут посудини з таким способом обробки краю широко відомі практично протягом усього її існування. Проте пік їх побутування припадає на фінальний етап її розвитку (рис. 5).

Цікаво, що вигнуті вінця з відбитим та шліфованим краєм зафіксовані також у деяких типів варварських кубків. Зокрема, такий спосіб обробки вінець мають два уламки й один фрагментований екземпляр із поховань у Війтенках (№№ 206, 260 і 117), а також один уламок верхньої частини посудини з культурного шару поселення. Фрагменти вінець із поховань 206, 260 та культурного шару посе-

* Комплекси або посудини, датування яких виходить за межі однієї ступені, тут і надалі враховуються у статистичних розрахунках декілька разів, відповідно до їх датування.

** Посилання на джерела інформації про морфологічні та метричні характеристики посудин, склад комплексів та їх датування можна знайти у Додатку 2 (тут і надалі)

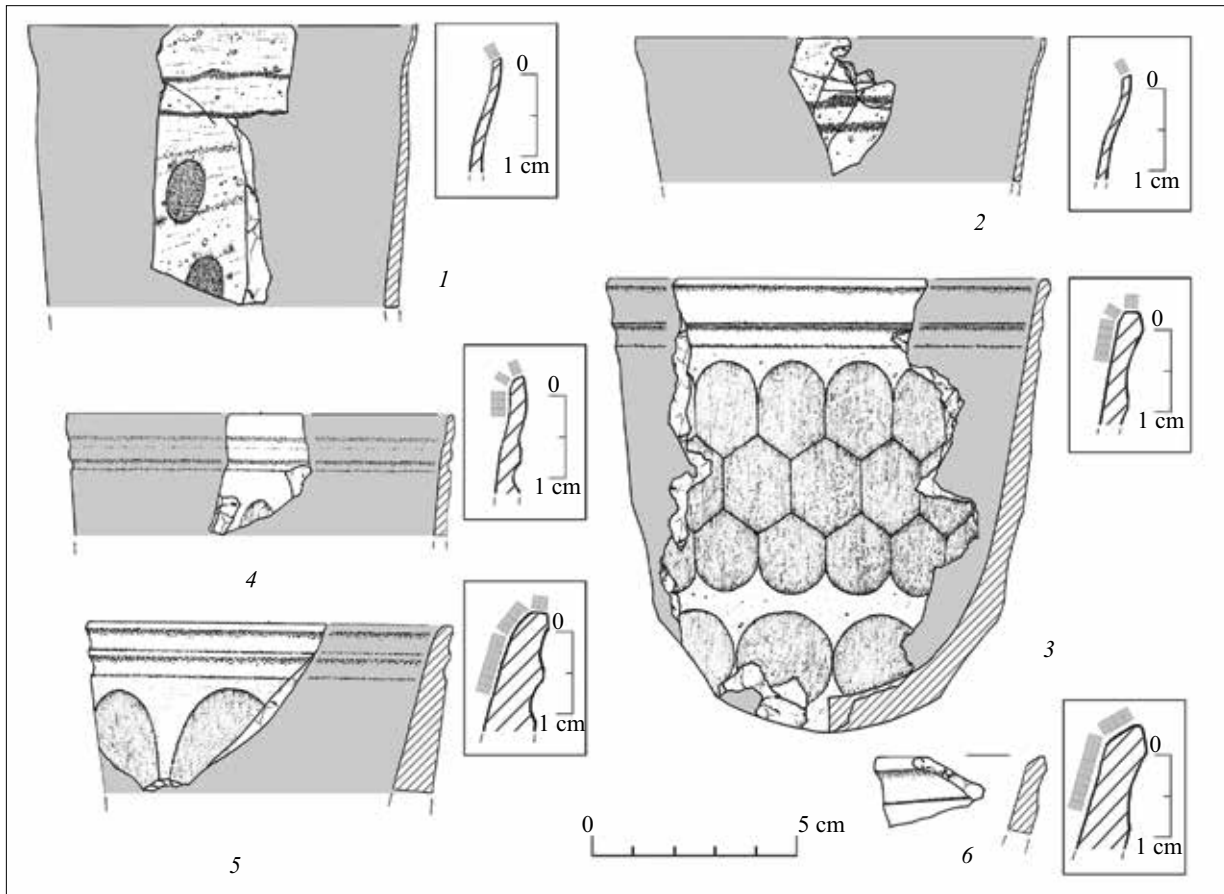


Рис. 6. Способи обробки краю вінець у варварських кубків із культового шару (6) та поховань (1—3) могильника Війтенки, а також культурного шару (4—5) поселення Війтенки 1. 1 — Додаток 1, № 29; 2 — Додаток 1, № 42; 3 — Додаток 1, № 18; 4 — Додаток 1, № 26; 5 — Додаток 1, № 24; 6 — Додаток 1, № 32.

Fig. 6. The methods of rim processing of barbarian cups from the cultural layer (6) and burials (1—3) of the Viitenky burial ground and the cultural layer (4—5) of the Viitenky 1 settlement. 1 — Appendix 1, No. 29; 2 — Appendix 1, No. 42; 3 — Appendix 1, No. 18; 4 — Appendix 1, No. 26; 5 — Appendix 1, Nos. 24; 6 — Appendix 1, No. 32.

лення, найімовірніше, належали кубкам типу Eggers 230 (Eggers 1951, Taf. 16: 230). Два з них, завтовшки трохи більше 0,1 см, мають сильно скошений усередину край і необроблені бічні кромки (Додаток 1, №№ 29, 42; рис. 6: 1—2). Третій — товщиною близько 0,3 см — сильно скошений усередину край, необроблену зовнішню та зрізану⁹ внутрішню бічні кромки (Додаток 1, № 26; рис. 6: 4). Так само оброблені вінця в археологічно цілого кубка з поховання 117. Його край дещо скошений усередину, внутрішня бічна кромка зрізана, а зовнішня — заокруглена (Додаток 1, № 18; рис. 6: 3).

Один з екземплярів походить із закритого комплексу, що дає змогу з'ясувати його датування. Комплекс речей із поховання 117 дозволяє віднести його до фази E горизонту «класичної» черняхівської культури, що відповідає

ступеню D₁ (Любичев 2019а, с. 97-98). Фрагментовані зразки посуду можна з певною мірою ймовірності датувати на підставі аналогій. Так, О. В. Петраускас вважає, що час найбільшого поширення кубків типу Eggers 230 у черняхівській культурі припадає на другу половину IV ст., що відповідає перехідному періоду між ступенями C₃ та D₁ (C₃/D₁) (Петраускас 2016, с. 98) (рис. 7).

Серед столового посуду римських провінцій (перш за все нас цікавлять посудини, призначені для пиття¹⁰) виробли з вигнутими вінцями й відбитим краєм широко відомі з середини I по V ст. (Isings 1957, р. 46-47, 104, 113-116, 126-131, 134-138; Form

⁹ За допомогою шліфування.

¹⁰ На думку Е. А. Симоновича, переважання ємностей, призначених для вживання напоїв, є характерною рисою черняхівського набору скляного посуду (Симонович 1977, с. 178), тому тут і далі для порівняння використовуються тільки чаші й кубки. Хоча частина кубків, очевидно, застосовувалася і як світильники (Петраускас, Шишкін 2013, с. 40-41).

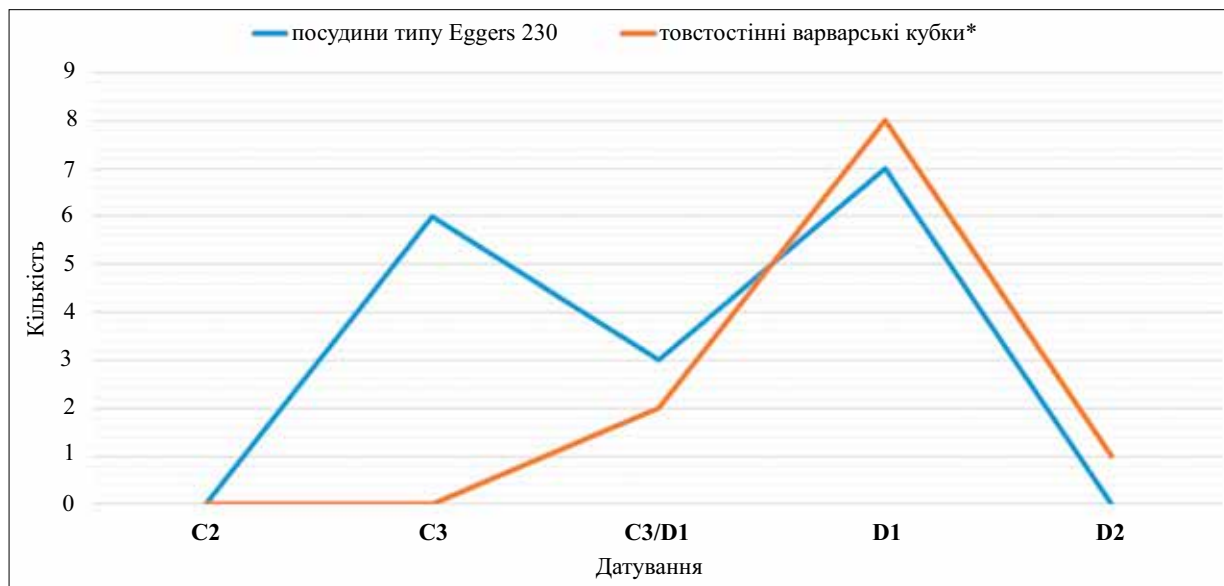


Рис. 7. Хронологія існування варварських кубків у черняхівській культурі на території України (Б): посудини типу Eggers 230 — ступінь C₃ (Біленьке, похов. 47; Гнатки, похов.; Косанове, похов. 22—1961; Курники, похов. 4; Лісові Гринівці, похов. 13; Миколаївка-Казаське, похов. 8), C₃/D₁ (Курники, похов. 4; Лісові Гринівці, похов. 13; Миколаївка-Казаське, похов. 8), D₁ (Біленьке, похов. 8; Війтенки, похов. 260; Віла-Ярузька, похов. 3; Жовнино (Біленкові Бурти), похов. 1—1961; Оселівка, похов. 15; Романівка, похов. 1; Скитка, похов. 12); товстостінні варварські кубки* — ступінь C₃/D₁ (Оселівка, похов. 86; Журавка Вільшанська, похов. 60), D₁ (Велика Бугаївка, похов. 91; Війтенки, похов. 86/2; Гаврилівка, похов. 5; Горошевіці, похов. 4; Нагірне 2, похов. 18; Ранжеве, похов. 12; Ранжеве, похов. 14; Шишаки, похов. 39), D₂ (Шишаки, похов. 39).

Fig. 7. The chronology of the barbarian beakers in the Cherniakhiv culture to the east of the Prut River (B): glass beakers of Eggers 230 type — stage C₃ (Bilenke, gr. 47; Hnatky, gr.; Kosanove, gr. 22—1961; Kurnyky, gr. 4; Lisovi Hrynivtsi, gr. 13; Mykolaivka-Kazatske, gr. 8), C₃/D₁ (Kurnyky, gr. 4; Lisovi Hrynivtsi, gr. 13; Mykolaivka-Kazatske, gr. 8), D₁ (Bilenke, gr. 8; Viitenky, gr. 260; Vila-Iaruzka, gr. 3; Zhovnyno (Bilenkovi Burty), gr. 1—1961; Oselivka, gr. 15; Romanivka, gr. 1; Skytka, gr. 12); thick-walled barbarian beakers* — stage C₃/D₁ (Oselyvka, gr. 86; Zhuravka Vilshanska, gr. 60), D₁ (Velyka Buhaiivka, gr. 91; Viitenky, gr. 86/2; Havrylivka, gr. 5; Horoshevtsi, gr. 4; Nahirne 2, gr. 18; Ranzheve, gr. 12; Ranzheve, gr. 14; Shyshaky, gr. 39), D₂ (Shyshaky, gr. 39).

32-33, 96, 106, 108, 109), хоча найбільша їх популярність припадає на пізньоримський час (Isings 1957, p. 104, 113-116, 126-131, 134-138; Form 96, 106, 108, 109). Значного поширення вони набувають у цей період у Словенії (Lazar 2003, p. 20), а також у римській Паннонії (Dévai 2016) та Британії (Cool 1995). На території Північно-Західної Швейцарії посудини з відбитим краєм існують із другої третини I до середини V ст. (Fünfschilling 2015, S. 54, Abb. 294). Лише у II—III ст. вони на якийсь час поступаються своєю популярністю виробам з оплавленим краєм (Fünfschilling 2015, S. 54). Крім того, К. Айсінг зазначає, що в IV ст. відбитий і необроблений край домінує серед столового посуду (Isings 1957, p. 126).

Вироби з оплавленим краєм¹¹ представлені сімома зразками. Серед них — одна

ціла посудина та шість фрагментів вінець. Усі вони належать різним виробам. Напівсферичну скляну чашу, декоровану накладною скляною ниткою, що утворює композицію у вигляді синусоїди, з поховання-інгумації 211 (Додаток 1, № 30; рис. 4: 1), а також фрагмент верхньої частини посудини із залишками подібного орнаменту з кремації 110 (Додаток 1, № 17; рис. 4: 2), можна віднести до виробів типу Веклице/Weklice (Schepachenko 2020). Інші уламки, що походять із поховань (1 екз.) та культового шару (5 екз.) могильника, а також культурного шару поселення (1 екз.), імовірно, належать скляним чашам із діаметром вінець від 7,5 до 9,5 см (Додаток 1, №№ 10, 13, 28; рис. 4: 4, 6—7). Особливо слід виокремити фрагмент вінець із оплавленим краєм та шліфованою верхньою площиною (Додаток 1, № 7; рис. 4: 3).

¹¹ Термін «оплавлений» (fire-rounded) для опису такої форми вінець використовують Х. Кул, Дж. Прайс та І. Лазар (Cool, Price 1995; Lazar 2003).

* Під товстостінними ми розуміємо посудини з товщиною скла у районі вінець більшою за 0,3 см.

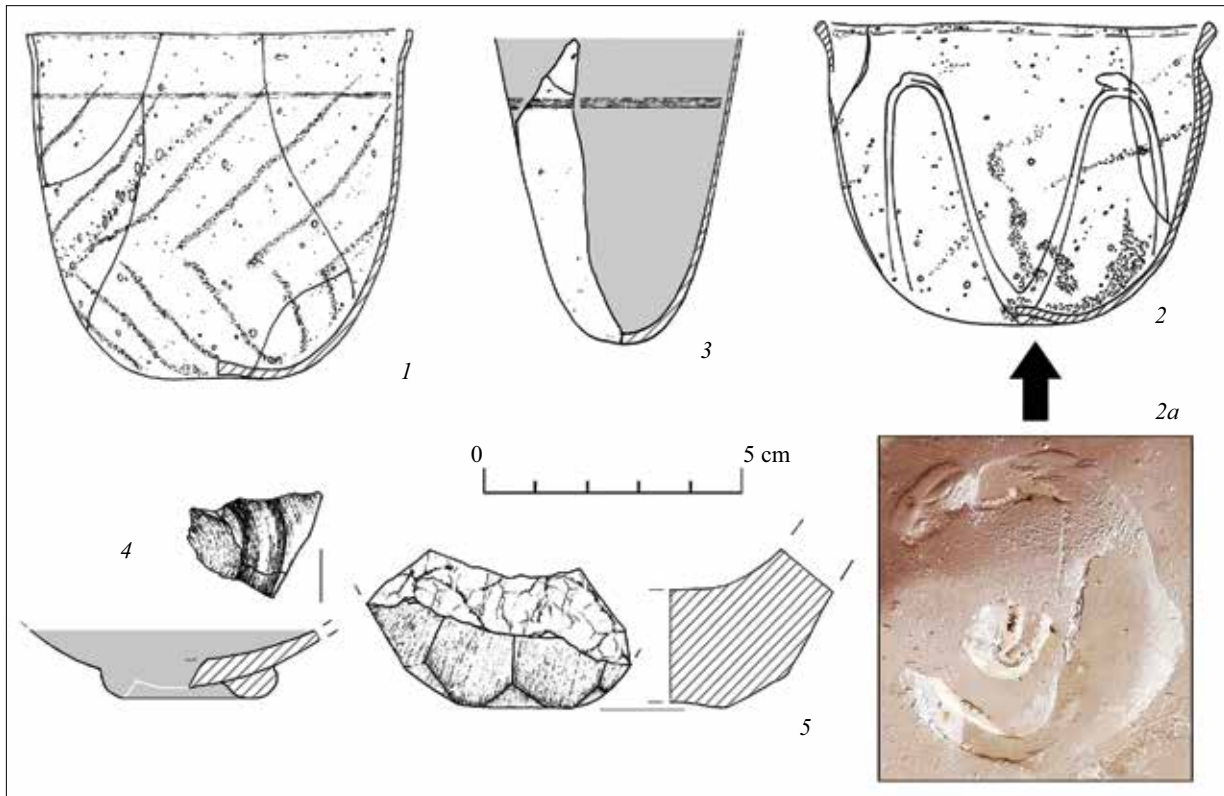


Рис. 8. Способи виконання дна у артефактів, знайдених під час досліджень археологічного комплексу Війтенки. 1 — Додаток 1, № 14; 2 — Додаток 1, № 30; 3 — Додаток 1, № 16; 4 — Додаток 1, № 21; 5 — Додаток 1, № 1

Fig. 8. The methods of the forming of the artefacts base from Viitenky. 1 — Appendix 1, No. 14; 2 — Appendix 1, No. 30; 3 — Appendix 1, No. 16; 4 — Appendix 1, No. 21; 5 — Appendix 1, No. 1

Оплавлений край є результатом повторного нагрівання краю гарячої заготовки, відокремленої від складувної трубки за допомогою обрізання. При нагріванні край посудини потовщувався, набуваючи краплеподібної форми (Price, Cottam 1998, p. 22).

Три екземпляри виробів з оплавленим краєм походять із закритих комплексів (поховання 101, 110 та 211), що дозволяє з'ясувати їх датування. Поховання 101 та 211 М. В. Любичев відносить до фаз С та D горизонту «класичної» черняхівської культури у дніпро-донецькому лісостепу, які синхронізує зі ступенями C_3 , C_3/D_1 та D_1 (Любичев 2019а, с. 96). Проте, зважаючи на склад комплексів, можна припустити їх більш вузьке датування — у межах ступеню C_3/D_1 (Любичев 2019b, с. 193, 197-199, рис. 7, 9; Scherachenko 2020).

В ареалі черняхівської культури на схід від р. Прут скляний посуд із оплавленим краєм трапляється вже на етапі її формування (ступінь C_2), проте представлений він головним чином кубками: типи Eggers 192, 194 (Eggers 1951, Taf. 14: 192, 194)¹². Чаші з таким спосо-

бом обробки краю вінець набувають найбільшого поширення на ступені C_3 , хоча окремі їх екземпляри відомі й трохи пізніше (рис. 5).

Посудини з оплавленим краєм у римських провінціях особливої популярності набувають між серединою II і серединою III ст. (Isings 1957, p. 101-103; Form 85; Price, Cottam 1998, p. 22; Lazar 2003, p. 18; Fünfschilling 2015, S. 54)

Вироби із шліфованим/обточеним краєм¹³

Шліфований або обточений під різним кутом край вінець мають два фрагменти товсто-стінних варварських кубків із культурного шару могильника та поселення (Додаток 1, №№ 32, 24; рис. 6: 6, 5). Останній, ймовірно, належав виробу типу Straume IB3¹⁴ (Straume 1987, Taf. 4: 59, 152). Край вінець цього уламка практично рівний, зовнішня бічна кромка не оброблена, внутрішня — сильно заокруглена за допомогою шліфування (рис. 6: 5). Аналогічні знахідки з Північної (Borrby, Sweden) та Південно-Східної (Tecuci, Rumänien; Miorcani,

¹² Ще один кубок із оплавленим краєм (Айсінгс 106d), конічний, походить із поховання 67 могильника Нагірне 2, датованого ступенем C_3/D_1 (рис. 5).

¹³ За допомогою шліфування.

¹⁴ Або Варпелев А/Varpelev А за Г. Pay (Rau 2008, S. 222).

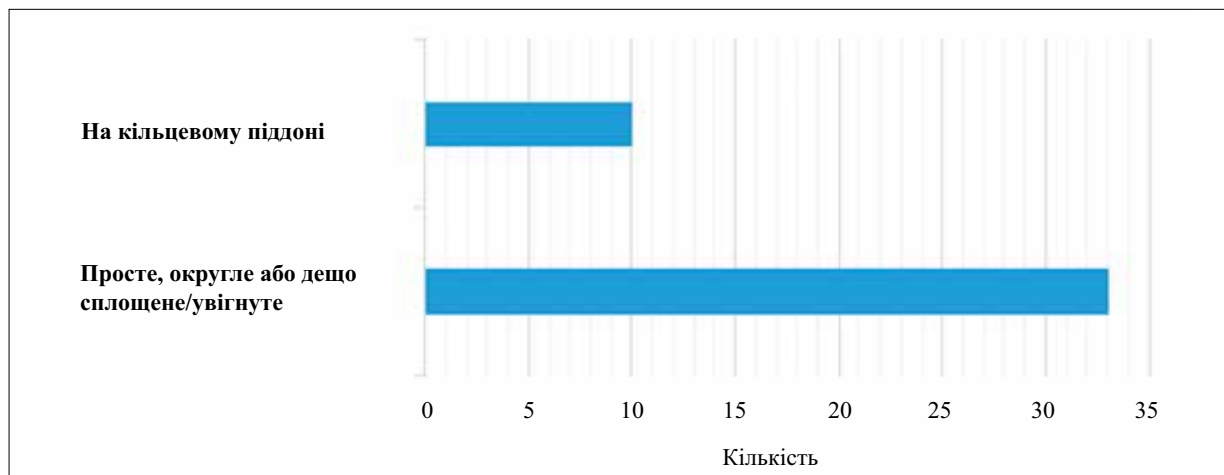


Рис. 9. Способи виконання дна у черняхівських посудин на території України: **на кільцевому піддоні** — Кам'янка Дніпровська, КШ; Косанове, похов. 17—1961; Косанове, похов. 23—1961; Переяслав-Хмельницький, похов. 2; Привольне, похов. 10; Романківці, похов. 56; Рудка, пох.; Теремці, жит. 19; Теремці, жит. 3; Черняхів, похов. 88; **просте, округле або дещо сплюснене/увігнуте** — Романківці, похов. 105; Ружичанка, похов. 11; Чернелів-Руський, похов. 96; Бережанка, похов. 5; Великий Самбір, похов.; Гаврилівка, похов. 82; Косанове, похов. 21—1961; Косанове, похов. 7—1963; Чернелів-Руський, похов. 310; Велика Бугаївка, похов. 100; Війтенки, похов. 211; Журавка Вільшанська, похов. 19; Теремці, КШ; Одая, похов. 23; Велика Бугаївка, похов. 93; Війтенки, похов. 96; Гаврилівка, похов. 35; Данилова Балка, похов. 3; Журавка Вільшанська, похов. 14; Журавка Вільшанська, похов. 5; Косанове, похов. 60—1962; Лісові Гринівці, похов. 18; Ранжеве, похов. 18; Холмське, похов. 14; Шишаки, похов. 115; Війтенки, похов. 102; Війтенки, похов. 102; Шишаки, похов. 112; Нагірне 2, похов. 1; Нагірне 2, похов. 17; Нагірне 2, похов. 36; Нагірне 2, похов. 67; Нагірне 2, похов. 78; Нагірне 2, похов. 7.

Fig. 9. The methods of the forming of the artefacts of Cherniakhiv culture area in Ukraine: **on a base-ring** — Kamianka Dniprovskya, cultural layer; Kosanove, gr. 17—1961; Kosanove, gr. 23—1961; Pereiaslav-Khmelnitskyi, gr. 2; Pryvolne, gr. 10; Romankivtsi, gr. 56; Rudka, gr.; Teremtsi, object No. 19; Teremtsi, object No. 3; Cherniakhiv, gr. 88; **flattened or slightly concaved base** — Romankivtsi, gr. 105; Ruzhychanka, gr. 11; Cherneliv-Ruskyi, gr. 96; Berezhanka, gr. 5; Velykyi Sambir, gr.; Havrylivka, gr. 82; Kosanove, gr. 21—1961; Kosanove, gr. 7—1963; Cherneliv-Ruskyi, gr. 310; Velyka Buhaiivka, gr. 100; Viitenky, gr. 211; Zhuravka Vilshanska, gr. 19; Teremtsi, cultural layer; Odaia, gr. 23; Velyka Buhaiivka, gr. 93; Viitenky, gr. 96; Havrylivka, gr. 35; Danylova Balka, gr. 3; Zhuravka Vilshanska, gr. 14; Zhuravka Vilshanska, gr. 5; Kosanove, gr. 60—1962; Lisovi Hrynivtsi, gr. 18; Ranzheve, gr. 18; Kholmske, gr. 14; Shyshaky, gr. 115; Viitenky, gr. 102; Viitenky, gr. 102; Shyshaky, gr. 112; Nahirne 2, gr. 1; Nahirne 2, gr. 17; Nahirne 2, gr. 36; Nahirne 2, gr. 67; Nahirne 2, gr. 78; Nahirne 2, gr. 7.

Moldova) Європи Г. Рау датує серединою IV ст. (Rau 2008, S. 226; 230; №№ 8, 35). Ще один оплавлений уламок, що також належить товстостінній посудині, має сильно скошений всередину край, необроблену зовнішню бічну кромку й заокруглену за допомогою шліфування внутрішню (рис. 5: А, 6).

Товстостінні кубки з обробленим таким чином краєм вінець невідомі в датованих закритих комплексах черняхівської культури на території України раніше за середину IV ст. При цьому пік їх поширення припадає на ступінь D₁ (рис. 5: Б). Такий спосіб обробки вінець і товщина скляних посудин практично не знаходять аналогій серед синхронних виробів у римських провінціях¹⁵. Проте схожі технологічні прийоми широко відомі тут у ранньоримський час, наприклад, у ємностей типу Isings 3 (Isings 1957, p. 18-21).

¹⁵ Серед поодиноких аналогій можна зазначити форму Trier 48 (Goethert-Polaschek 1977, Formentafel A: 48).

Обробка дна

Лише п'ять із 168 відібраних зразків дають уявлення про спосіб обробки дна посудини. З них два представлені цілими екземплярами та три — уламками, чотири походять із поховань могильника, один — із заповнення заглибленого об'єкта на поселенні. Чотири належать до провінційно-римських форм, один уламок належить товстостінній посудині зі шліфованим декором із кола варварських кубків.

Скляні чаші з поховань 96 і 211 мають **округле, дещо увігнуте по центру дно** (Додаток 1, №№ 14, 30; рис. 8: 1—2). Край вінець останньої оплавлений, а на дні помітний невеликий слід у вигляді кільця, що свідчить про застосування понтії для утримання заготовки під час обробки вінець (рис. 8: 2а). Округле дно має фрагмент конічного кубка з поховання 102 (Додаток 1, № 16; рис. 8: 3). Особливий інтерес становить уламок **дна на накладному кільцевому піддоні** з поховання 121 (До-

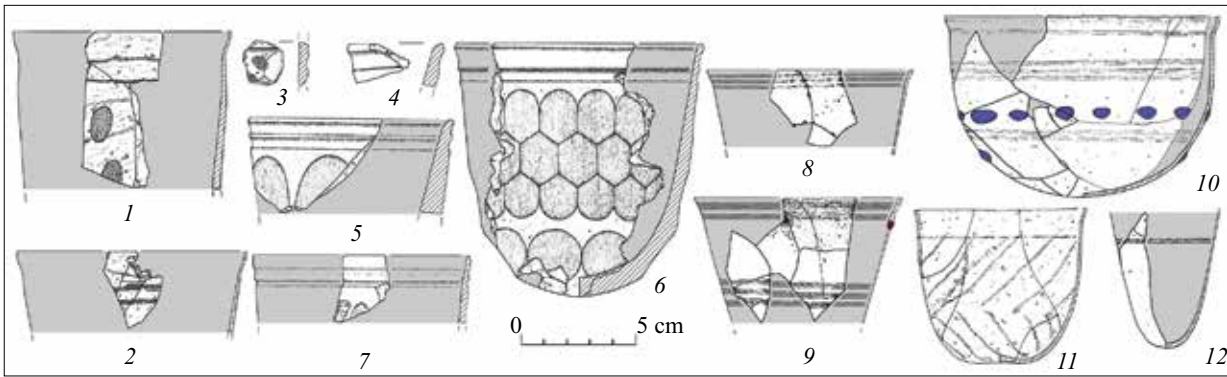


Рис. 10. Шліфовані смуги як декоративний елемент у скляних посудин, знайдених на території археологічного комплексу Війтенки. 1 — Додаток 1, № 29; 2 — Додаток 1, № 42; 3 — Додаток 1, № 2; 4 — Додаток 1, № 32; 5 — Додаток 1, № 24; 6 — Додаток 1, № 18; 7 — Додаток 1, № 26; 8 — Додаток 1, № 22; 9 — Додаток 1, № 43; 10 — Додаток 1, № 15; 11 — Додаток 1, № 14; 12 — Додаток 1, № 16.

Fig. 10. The polished/abraded bands as a decorative element of glass vessels from Viitenky. 1 — Appendix 1, No. 29; 2 — Appendix 1, No. 42; 3 — Appendix 1, No. 2; 4 — Appendix 1, No. 32; 5 — Appendix 1, No. 24; 6 — Appendix 1, No. 18; 7 — Appendix 1, No. 26; 8 — Appendix 1, No. 22; 9 — Appendix 1, No. 43; 10 — Appendix 1, No. 15; 11 — Appendix 1, No. 14; 12 — Appendix 1, No. 16.

даток 1, № 21; рис. 8: 4). Реконструйований діаметр піддона — близько 3,5 см, а товщина нитки, з якої він виготовлений, — 0,7—0,9 см. Такий піддон формувався шляхом накладання скляної нитки на поверхню гарячого виробу (Price, Cottam 1998, p. 29).

Просте, округле дно, іноді злегка сплюснене або увігнуте, мають переважна більшість скляних посудин провінційно-римського вигляду, відомих у черняхівській культурі (рис. 9). Дещо рідше трапляється на схід від р. Прут виробу на кільцевому піддоні (рис. 9). Вони представлені переважно чашами, а пік їх поширення припадає на ступінь C₃ (Petrauskas 2017).

Уламок із культурного шару поселення являє собою фрагмент дна товстостінної посудини, декорованої шліфованими фасетками (Додаток 1, № 1; рис. 8: 5). Одна з фасеток, овальної форми та досить великих розмірів, розташована на дні.

Прийоми декорування

Окремі декоративні елементи зафіксовані у 38 із 168 зразків. Із них 14 виявлено на поселенні та 24 — на могильнику. 11 — належать провінційно-римським формам, 37 — варварським кубкам.

Дотримуючись традиційного поділу, залежно від способу нанесення орнаментальної композиції, серед них можна виділити виробу, декоровані «холодним» і «гарячим» способами (Щапова 1978, с. 236; Лихтер 1998, с. 45-46). Перші представлені 33 екземплярами і містять

такі елементи, як шліфовані смуги (13 зраз.), шліфовані фасетки (24 зраз.) та шліфовані рельєфні елементи (1 зраз.)¹⁶.

Шліфовані смуги. Спостереження показують, що шліфовані смуги в різних варіантах виконання серед посуду з Війтенків трапляються як у провінційно-римських формах, так і у варварських кубків. Однакові декоративні елементи — рівні нерозривні незаглиблені смуги шириною 0,1—0,4 см — поєднують напівсферичні чаші Isings 96/AR 60 з поховань 96 та 102 (Додаток 1, №№ 14, 15; рис. 7: А, 11, 10), а також конічні кубки з поховань 102, 115 та 260 (Додаток 1, №№ 16, 22, 43; рис. 7: А, 12 8—9). Ідеально прямий напрямок шліфованої композиції дозволяє припустити, що такі смуги виконані, найімовірніше, за допомогою обертання посудини — «*lathe-cutting decoration*» (Whitehouse 2006, p. 50). Особливо варто відзначити чашу з поховання 96, у якій, крім вищезазначених декоративних елементів, зафіксовані також нерівні незаглиблені смуги, виконані, ймовірно, без обертання виробу (рис. 10: 11).

Останні також відомі серед варварських кубків. Нерівні незаглиблені смуги прикрашають фрагменти вінець, що належать виробам типу Eggers 230 із поховань 206 та 260 (Додаток 1, №№ 29, 42; рис. 10: 1—2). Ще один уламок посудини з таким декором походить із культового шару могильника (Додаток 1, № 9)

¹⁶ Сумарні загальні показники тут відрізняються від вищезазначених, тому що окремі зразки мають поєднання двох або більше різних декоративних елементів.

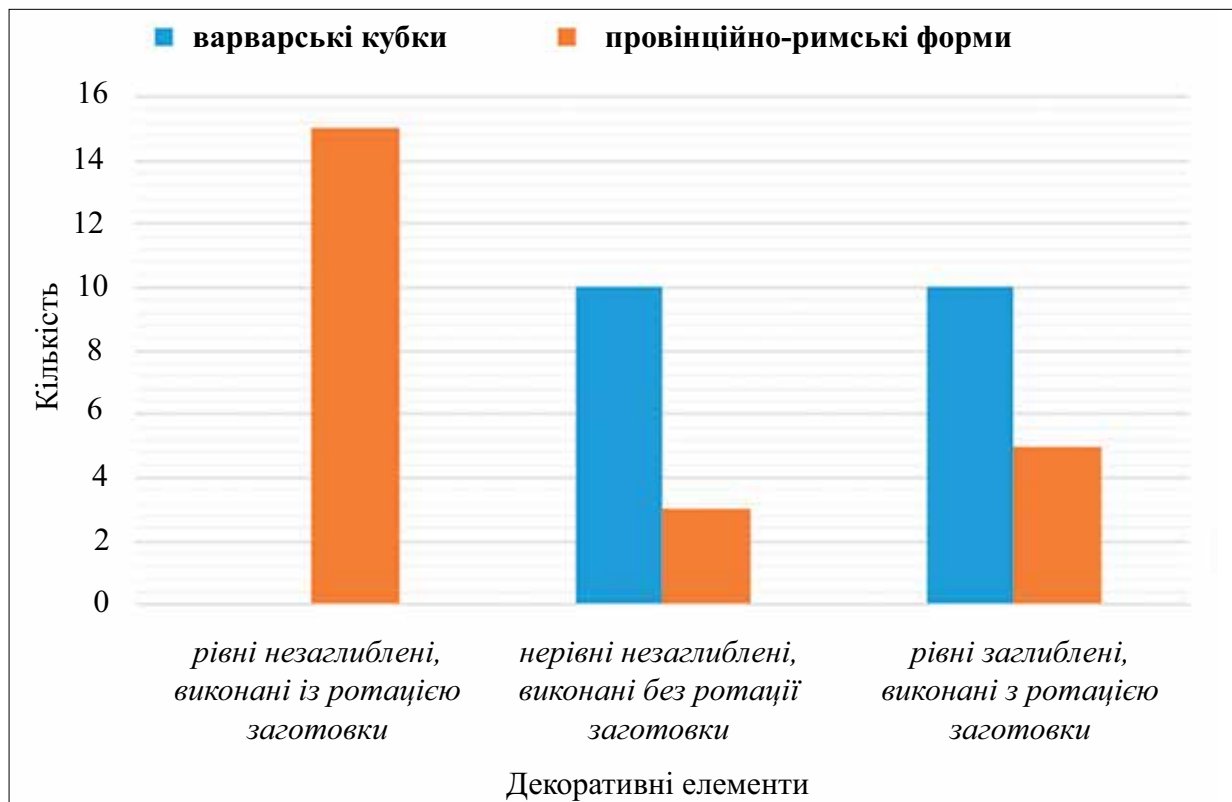


Рис. 11. Поширення та еволюція декоративних шліфованих смуг у провінційно-римських та варварських форм черняхівського посуду на території України. **Варварські кубки** — *нерівні незаглиблені, виконані без ротації заготовки* (Біленьке, похов. 47; Гнатки, похов.; Косанове, похов. 22—1961; Лісові Гринівці, похов. 13; Біленьке, похов. 8; Війтенки, похов. 86/2; Віла-Ярузька, похов. 3; Жовнино (Біленкові Бурти), похов. 1—1961; Романівка, похов. 1; Скитка, похов. 12); *рівні заглиблені, виконані з ротацією заготовки* (Миколаївка-Казаське, похов. 8; Оселивка, похов. 86; Журавка Вільшанська, похов. 60; Велика Бугаївка, похов. 91; Гаврилівка, похов. 5; Горошевці, похов. 4; Оселивка, похов. 15; Ранжеве, похов. 12; Ранжеве, похов. 14; Шишаки, похов. 39); **провінційно-римські форми** — *рівні незаглиблені, виконані з ротацією заготовки* (Ружичанка, похов. 11; Чернелів-Руський, похов. 96; Гаврилівка, похов. 82; Косанове, похов. 21—1961; Велика Бугаївка, похов. 100; Війтенки, похов. 115; Війтенки, похов. 260; Війтенки, похов. 96; Журавка Вільшанська, похов. 14; Шишаки, похов. 115; Війтенки, похов. 102; Війтенки, похов. 102; Шишаки, похов. 112; Нагірне 2, похов. 1; Нагірне 2, похов. 7); *нерівні незаглиблені, виконані без ротації заготовки* (Романківці, похов. 105; Чернелів-Руський, похов. 310; Війтенки, похов. 96); *рівні заглиблені, виконані з ротацією заготовки* (Гаврилівка, похов. 35; Данилова Балка, похов. 3; Лісові Гринівці, похов. 18; Ранжеве, похов. 18; Червоне, похов. 30).

Fig. 11. The distribution and evolution of the polished/abraded bands as a decorative elements among the Provincial-Roman and barbarian shapes of Cherniakhiv vessels to the east of the Prut River. **The barbarian cups** — *the uneven shallow abraded bands, made without vessel rotation* (Bilenke, gr. 47; Hnatky, gr.; Kosanove, gr. 22—1961; Lisovi Hrynivtsi, gr. 13; Bilenke, gr. 8; Viitenky, gr. 86/2; Vila-Iaruzka, gr. 3; Zhovnyno (Bilenkovi Burty), gr. 1—1961; Romanivka, gr. 1; Skytka, gr. 12); *the straight deep wheel-cut bands made with vessel rotation* (Mykolaivka-Kazatske, gr. 8; Oselyvka, gr. 86; Zhuravka Vilshanska, gr. 60; Velyka Buhaiivka, gr. 91; Havrylivka, gr. 5; Horoshevtsi, gr. 4; Oselivka, gr. 15; Ranzheve, gr. 12; Ranzheve, gr. 14; Shyshaky, gr. 39); **the Provincial-Roman glassware** — *the straight shallow polished bands made with vessel rotation* (Ruzhychanka, gr. 11; Cherneliv-Ruskyi, gr. 96; Havrylivka, gr. 82; Kosanove, gr. 21—1961; Velyka Buhaiivka, gr. 100; Viitenky, gr. 115; Viitenky, gr. 260; Viitenky, gr. 96; Zhuravka Vilshanska, gr. 14; Shyshaky, gr. 115; Viitenky, gr. 102; Viitenky, gr. 102; Shyshaky, gr. 112; Nahirne 2, gr. 1; Nahirne 2, gr. 7); *the uneven shallow abraded bands, made without vessel rotation* (Romankivtsi, gr. 105; Cherneliv-Ruskyi, gr. 310; Viitenky, gr. 96); *the straight deep wheel-cut bands made with vessel rotation* (Havrylivka, gr. 35; Danylova Balka, gr. 3; Lisovi Hrynivtsi, gr. 18; Ranzheve, gr. 18; Chervone, gr. 30).

П'ять зразків товстостінних варварських кубків декоровані рівними заглибленими нерозривними шліфованими смугами шириною 0,4—0,8 см. Один з екземплярів, фрагмент вінець, що походить із культурного шару поселення, належить посудині типу Straume IB3 (Додаток 1, № 24; рис. 10: 5). Ще один уламок вінець, також виявлений на поселенні, належить кубку типу Eggers 230 (Додаток 1, № 26; рис. 10: 7). Особли-

во варто виділити ще один фрагмент посудини, декорований вузькою (ширина 0,1 см) рівною заглибленою смугою, знайдений тут (Додаток 1, № 2; рис. 10: 3). Незвичні розміри цього декоративного елемента, можливо, свідчать про дещо інший спосіб його виконання.

Чотири з п'яти вищеописаних зразків мають рівні незаглиблені шліфовані смуги шириною 0,3—0,7 см дещо нижче за край вінець, з

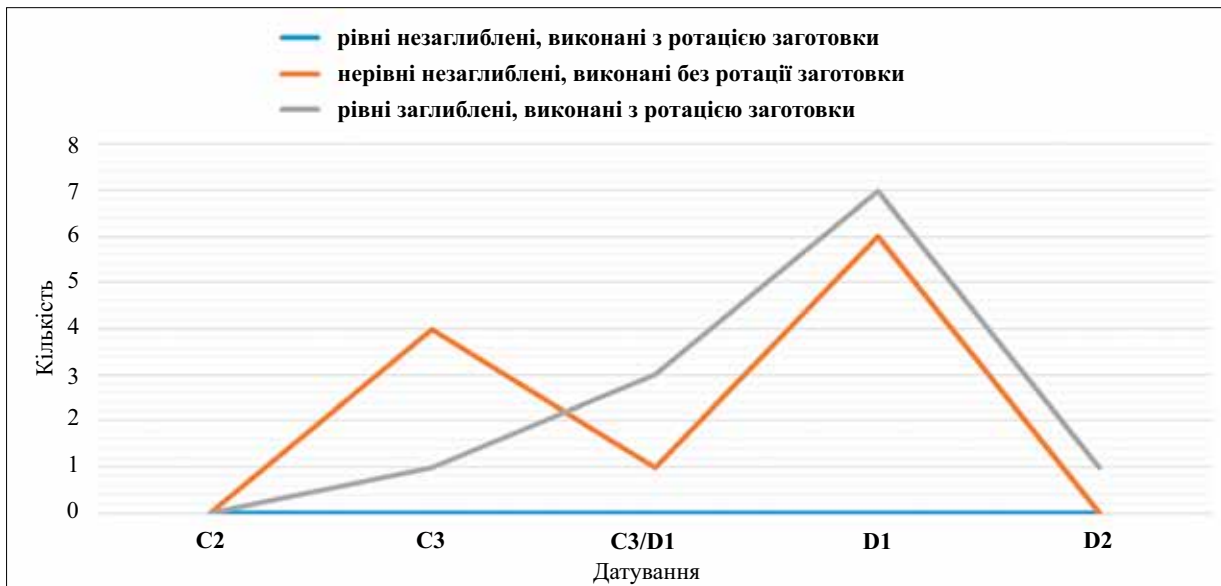


Рис. 12. Поширення та еволюція декоративних шліфованих смуг у варварських формах черняхівського посуду на території України. **Нерівні незаглиблені, виконані без ротації заготовки** — ступінь C₃ (Біленьке, похов. 47; Гнатки, похов.; Косанове, похов. 22—1961; Лісові Гринівці, похов. 13), C₃/D₁ (Лісові Гринівці, похов. 13), D₁ (Біленьке, похов. 8; Війтенки, похов. 86/2; Віла-Ярузька, похов. 3; Жовнино (Біленкові Бурти), похов. 1—1961; Романівка, похов. 1; Скитка, похов. 12); **рівні заглиблені, виконані з ротацією заготовки** — ступінь C₃ (Миколаївка-Казаське, похов. 8), C₃/D₁ (Миколаївка-Казаське, похов. 8; Оселівка, похов. 86; Журавка Вільшанська, похов. 60), D₁ (Велика Бугаївка, похов. 91; Гаврилівка, похов. 5; Горошевіці, похов. 4; Оселівка, похов. 15; Ранжеве, похов. 12; Ранжеве, похов. 14; Шишаки, похов. 39); D₂ (Шишаки, похов. 39).

Fig. 12. The distribution and evolution of the polished/abraded bands as a decorative elements among the barbarian shapes of Cherniakhiv vessels to the east of the Prut River. **The uneven shallow abraded bands, made without vessel rotation** — stage C₃ (Bilenke, gr. 47; Hnatky, gr.; Kosanove, gr. 22—1961; Lisovi Hrynivtsi, gr. 13), C₃/D₁ (Lisovi Hrynivtsi, gr. 13), D₁ (Bilenke, gr. 8; Viitenky, gr. 86/2; Vila-Iaruzka, gr. 3; Zhovnyno (Bilenkovi Burty), gr. 1—1961; Romanivka, gr. 1; Skytka, gr. 12); **the straight deep wheel-cut bands made with vessel rotation** — stage C₃ (Mykolaivka-Kazatske, gr. 8), C₃/D₁ (Mykolaivka-Kazatske, gr. 8; Oselyvka, gr. 86; Zhuravka Vilshanska, gr. 60), D₁ (Velyka Buhaiivka, gr. 91; Havrylivka, gr. 5; Horoshevtsi, gr. 4; Oselyvka, gr. 15; Ranzheve, gr. 12; Ranzheve, gr. 14; Shyshaky, gr. 39); D₂ (Shyshaky, gr. 39).

внутрішньої їх сторони (Додаток 1, №№ 18, 26, 24, 32; рис. 6.; 3—6). На нашу думку, місце їх розташування радше може вказувати на їх технологічне походження, ніж на естетичне призначення.

Шліфовані смуги в різних варіантах виконання трапляються серед провінційно-римських форм черняхівського посуду на території України протягом усього часу існування культури (рис. 13). При цьому пік їх поширення припадає на ступінь D₁. Подібною є ситуація з варварськими кубками, де шліфовані смуги як декоративний елемент з'являються на ступені C₃, а найбільшу популярність набувають на ступені D₁ (рис. 12). Цікаво, що рівні заглиблені шліфовані смуги, які бувають як на перших, так і на останніх, на варварських кубках з'являються раніше (на ступені C₃/D₁), ніж на посудинах провінційно-римського кола, де вони зафіксовані тільки на ступені D₁ (рис. 12-13). Слід також зазначити, що рівні незаглиблені декоративні елементи, виконані з обертанням заготовки, серед черняхівського посуду

на території України поки що зафіксовані лише в провінційно-римських форм (рис. 12). А нерівні незаглиблені шліфовані смуги більш характерні для варварських кубків (рис. 12).

Рівні горизонтальні шліфовані смуги широко відомі серед скляного посуду римських провінцій з I до IV ст. (Isings 1957, p. 27-29, 36-38, 44-45, 48-49, 104, 113-116, 127-131, 134-135, Form 12, 18, 21, 29-30, 34, 96, 106b-c, 108; Lazar 2003, p. 60-61; Antonaras 2017, p. 20) У III—IV ст.¹⁷ вони прикрашають скляні вироби форм 96, 106b—c, 108 за К. Айсінгс (1957, p. 104, 113-116, 127-131, 134-135). У Словенії наприкінці III — на початку V ст. такі декоративні елементи відомі у напівсферичних чаш типу Isings 96, 107b конічних кубків типів Isings 106a, 109c та конічних ламп типу Isings 106d (Lazar 2003, p. 82-83, fig. 30: 2.6.1; 118-121, fig. 35: 3.9.1., 3.9.2., 3.10.1., 3.10.2.; 198; fig. 52: 9.1.2). У Фессалоніках вони об'єднують чаші

¹⁷ Для порівняння було обрано хронологічний проміжок, що відповідає часу існування черняхівської культури.

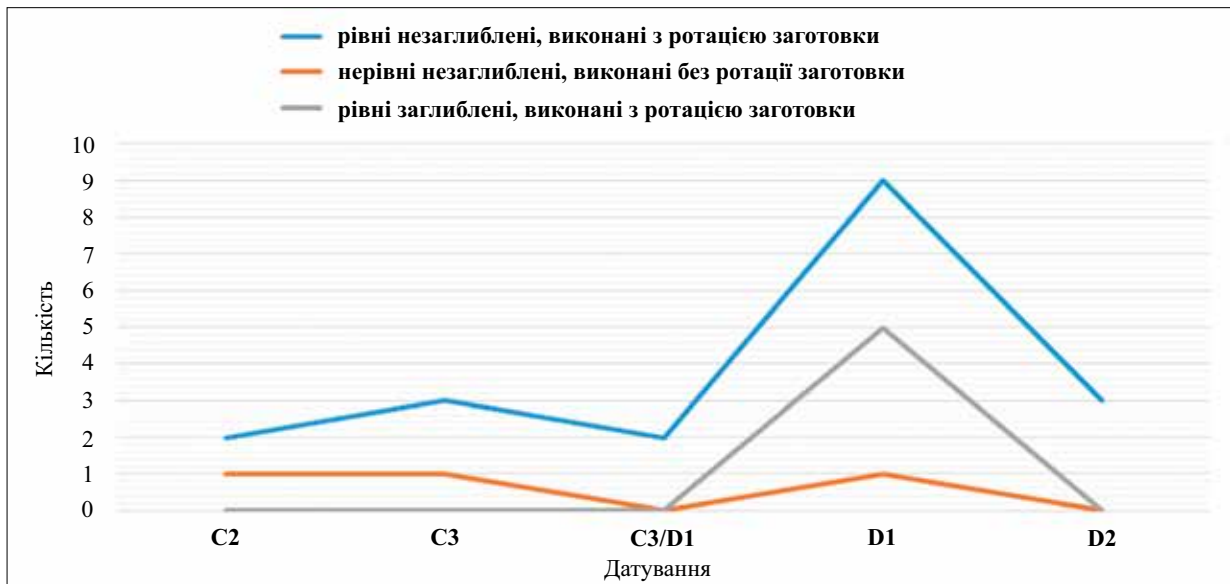


Рис. 13. Поширення та еволюція декоративних шліфованих смуг у провінційно-римських формах черняхівського посуду на території України. **Рівні незаглиблені, виконані з ротацією заготовки** — ступінь C₂ (Ружичанка, похов. 11; Чернелів-Руський, похов. 96), C₃ (Гаврилівка, похов. 82; Косанове, похов. 21—1961; Велика Бугаївка, похов. 100), C₃/D₁ (Велика Бугаївка, похов. 100; Нагірне 2, похов. 1), D₁ (Війтенки, похов. 115; Війтенки, похов. 260; Війтенки, похов. 96; Журавка Вільшанська, похов. 14; Шишаки, похов. 115; Війтенки, похов. 102; Війтенки, похов. 102; Нагірне 2, похов. 7), D₂ (Війтенки, похов. 102; Війтенки, похов. 102; Нагірне 2, похов. 1; Шишаки, похов. 112); **нерівні незаглиблені, виконані без ротації заготовки** — ступінь C₂ (Романківці, похов. 105), C₃ (Чернелів-Руський, похов. 310), D₁ (Війтенки, похов. 96); **рівні заглиблені, виконані з ротацією заготовки** — ступінь D₁ (Гаврилівка, похов. 35; Данилова Балка, похов. 3; Лісові Гринівці, похов. 18; Ранжеве, похов. 18; Червоне, похов. 30)

Fig. 13. The distribution and evolution of the polished/abraded bands as a decorative elements among the Provincial-Roman shapes of Cherniakhiv vessels to the east of the Prut River. **The straight shallow polished bands made with vessel rotation** — stage C₂ (Ruzhychanka, gr. 11; Cherneliv-Ruskyi, gr. 96), C₃ (Havrylivka, gr. 82; Kosanove, gr. 21—1961; Velyka Buhaiivka, gr. 100), C₃/D₁ (Velyka Buhaiivka, gr. 100; Nahirne 2, gr. 1), D₁ (Viitenky, gr. 115; Viitenky, gr. 260; Viitenky, gr. 96; Zhuravka Vilshanska, gr. 14; Shyshaky, gr. 115; Viitenky, gr. 102; Viitenky, gr. 102; Nahirne 2, gr. 7), D₂ (Viitenky, gr. 102; Viitenky, gr. 102; Nahirne 2, gr. 1; Shyshaky, gr. 112); **the uneven shallow abraded bands, made without vessel rotation** — stage C₂ (Romankivtsi, gr. 105), C₃ (Cherneliv-Ruskyi, gr. 310), D₁ (Viitenky, gr. 96); **the straight deep wheel-cut bands made with vessel rotation** — stage D₁ (Havrylivka, gr. 35; Danylova Balka, gr. 3; Lisovi Hrynivtsi, gr. 18; Ranzheve, gr. 18; Chervone, gr. 30).

типу Isings 96 та кубки Isings 106a—c, датовані III—IV та IV — початком V ст. (Antonaras 2017, р. 60-61, 77-78). Посудини цих типів у пізньоримський час шліфовані смуги прикрашають у римській Панонії (Devai 2016, р. 260, 263, Form P 6, P 9-10) та Британії (Cool 1995, р. 12-13, fig. 2: 1-2, 3: 6, 5: 1-2). На території Північно-Західної Швейцарії ці декоративні елементи трапляються у II та IV ст. (Fünfschilling 2015, S. 84). Шліфовані смуги в пізньоримський час рідко виступають окремою окрасою скляних виробів, частіше утворюючи комбінації з іншими декоративними елементами — шліфованими фасетками або накладними краплями (Antonaras 2017, р. 61).

Шліфовані фасетки у Війтенках поки що відзначені лише в екземплярах, що належать до варварських кубків. Залежно від композиції орнаменту зразки умовно можна поділити на декоровані шліфами, розташованими на певній відстані, та фасетками, що наклада-

ються одна на одну, утворюючи т. зв. «стілниковий» орнамент. До перших належать 18 зразків (Додаток 1, №№ 29, 38—39, 24, 26, 3, 33, 11, 25, 6, 5, 2, 8, 12, 27, 35, 36, 18; рис. 8: А; 9: А). 15 із них мають поліровану поверхню шліфів (Додаток 1, №№ 24, 26, 3, 33, 11, 25, 6, 5, 2, 8, 12, 27, 35, 36, 18; рис. 14; 15). До цієї групи можна віднести фрагменти з культурного шару поселення та могильника, що належать кубкам типу Straume IB3 та Eggers 230 (Додаток 1, №№ 24, 26; рис. 15: 1—2). Фасетки ще трьох уламків виконані без подальшого полірування (Додаток 1, №№ 29, 38—39; рис. 14: Б, А). Один із них, що походить із поховання 206, належить посудині типу Eggers 230 (Додаток 1, № 29; рис. 14: А, 1). Крім того, ці три зразки об'єднують численні паралельні подряпини за межами шліфів, які, ймовірно, залишилися від необережного використання абразивного інструменту (рис. 14: А, а). П'ять екземплярів прикраше-

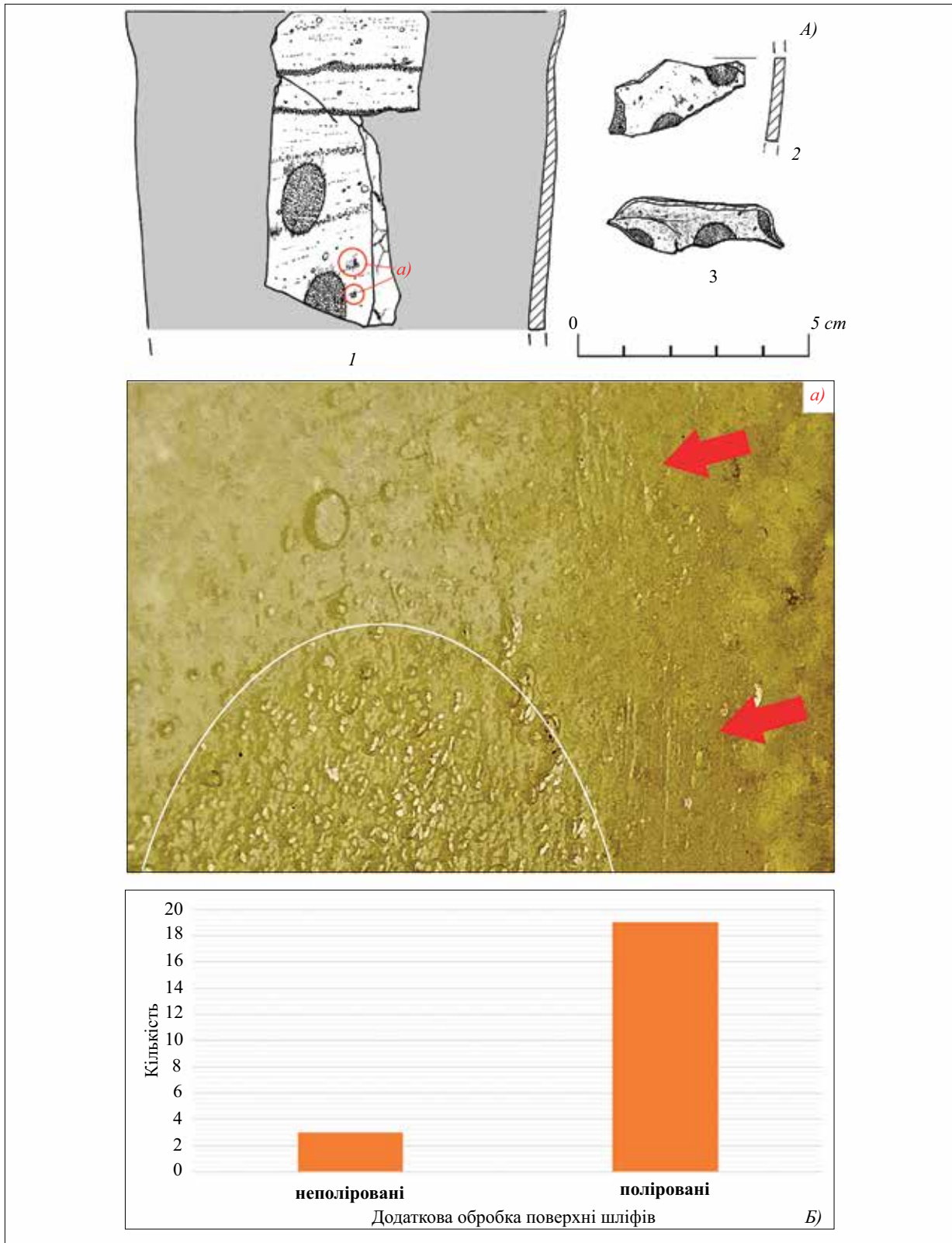


Рис. 14. Шліфовані фасетки без подальшого полірування як декоративний елемент у скляних посудин, знайдених на території археологічного комплексу Війтенки (А), їхні морфологічні особливості (а) та поширення серед місцевих артефактів у порівнянні з полірованими шліфами (Б).

А: 1 — Додаток 1, № 29; 2 — Додаток 1, № 39; 3 — Додаток 1, № 38

Fig. 14. The unpolished cut facets as a decorative element of glass vessels from Viitenky (A), their morphological features (a) and distribution among local artefacts in comparison with polished ones (B).

А: 1 — Appendix 1, No. 29; 2 — Appendix 1, No. 39; 3 — Appendix 1, No. 38

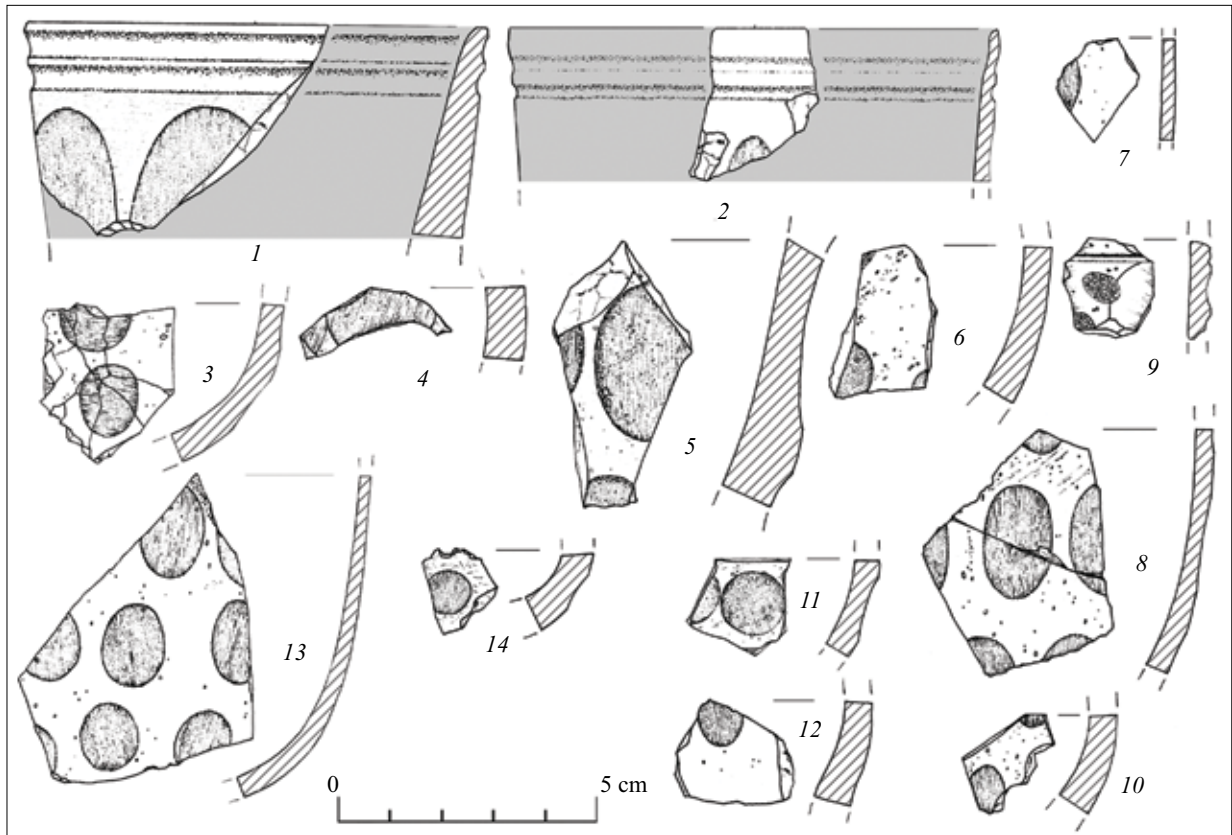


Рис. 15. Поліровані шліфовані фасетки як декоративний елемент у скляних посудин, знайдених на території археологічного комплексу Війтенки. 1 — Додаток 1, № 24; 2 — Додаток 1, № 24; 3 — Додаток 1, № 3; 4 — Додаток 1, № 33; 5 — Додаток 1, № 11; 6 — Додаток 1, № 25; 7 — Додаток 1, № 6; 8 — Додаток 1, № 5; 9 — Додаток 1, № 2; 10 — Додаток 1, № 8; 11 — Додаток 1, № 12; 12 — Додаток 1, № 27; 13 — Додаток 1, № 35; 14 — Додаток 1, № 36

Fig. 15. The polished cut facets as a decorative element of glass vessels from Viitenky. 1 — Appendix 1, No. 24; 2 — Appendix 1, No. 26; 3 — Appendix 1, No. 3; 4 — Appendix 1, No. 33; 5 — Appendix 1, No. 11; 6 — Appendix 1, No. 25; 7 — Appendix 1, No. 6; 8 — Appendix 1, No. 5; 9 — Appendix 1, No. 2; 10 — Appendix 1, No. 8; 11 — Appendix 1, No. 12; 12 — Appendix 1, No. 27; 13 — Appendix 1, No. 35; 14 — Appendix 1, No. 36

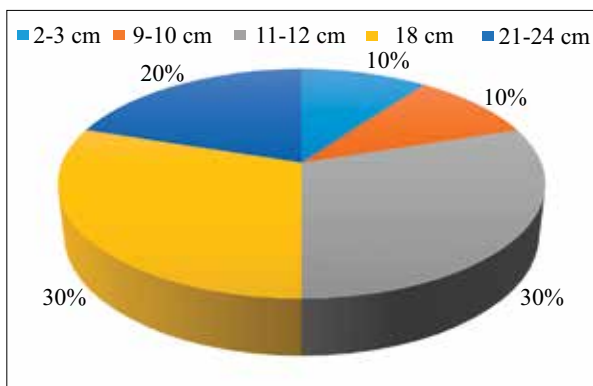


Рис. 16. Реконструйовані діаметри абразивних інструментів, використаних давніми майстрами для декорування виробів, виявлених на території археологічного комплексу Війтенки.

Fig. 16. The reconstructed diameters of abrasive tools used by ancient masters to decorate the items from Viitenky.

ні «стілниковим» орнаментом (Додаток 1, №№ 18, 4, 1, 37, 19; рис. 17: 1—5). Усі вони мають поліровані шліфи.

Особливий інтерес становить фрагмент, декорований заглибленням, виконаним не за допомогою шліфувального кола, а з використанням іншого, можливо, ручного інструменту (Додаток 1, № 40; рис. 17: 7). Сліди, залишені цим абразивом, перпендикулярно спрямовані відносно довгої осі фасетки й не завжди паралельні одне одному (рис. 17: а).

Цікаві спостереження дозволяє зробити спроба реконструкції діаметра абразивного інструменту (шліфувального кола)¹⁸. Так, серед аналізованого матеріалу зафіксовані фасетки з реконструйованим діаметром 2—3 см (1 екз.), 9—10 см (1 екз.), 21—24 см (2 екз.), 11—12 см (3 екз.), 18 см (3 екз.) (рис. 16). Шліфи з однаковими параметрами тарпляються як у композиції одного виробу (Додаток 1, №№ 18, 35; рис. 15: 13; 17: 1), так і в різних артефактів (До-

¹⁸ Користуючись нагодою, хочу висловити щире подяку к. і. н. О. В. Петраускасу, який підказав ідею проведення таких спостережень.

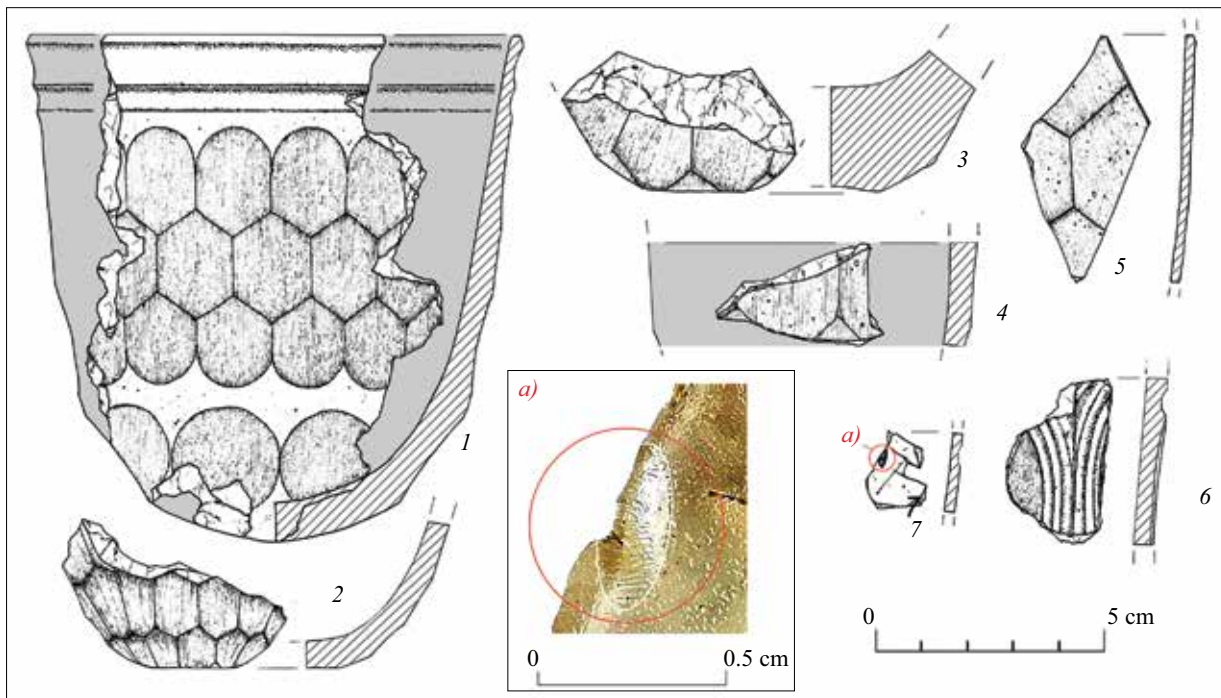


Рис. 17. Скляний посуд, прикрашений «стільниковим» орнаментом (1—5), та унікальні форми фасетованого декору (6—7) серед матеріалів досліджень археологічного комплексу Війтенки. 1 — Додаток 1, № 18; 2 — Додаток 1, № 4; 3 — Додаток 1, № 1; 4 — Додаток 1, № 37; 5 — Додаток 1, № 19; 6 — Додаток 1, № 31; 7 — Додаток 1, № 40.

Fig. 17. The glassware decorated with 'honeycomb' pattern (4: 1—5) and unique shapes of the faceted decoration (4: 6—7) from Viitenky. 1 — Appendix 1, No. 18; 2 — Appendix 1, No. 4; 3 — Appendix 1, No. 1; 4 — Appendix 1, No. 37; 5 — Appendix 1, No. 19; 6 — Appendix 1, No. 31; 7 — Appendix 1, No. 40.

даток 1, №№ 11—12; 29, 5, 1; 18, 4, 36; рис. 15: 5, 11; рис. 14: А, 1; 9: А, 8; 17: 3; рис. 17: 1—2; 15: 14). Та однак уламки з поховання 206 і культурного шару поселення (Додаток 1, №№ 29, 35; рис. 14: А, 1; 15: 13), що належать одному типу посудин (Eggers 230), мають різні реконструйовані діаметри абразивних інструментів.

У черняхівській культурі на схід від Прута шліфовані фасетки відомі як на варварських кубках, так і на провінційно-римських формах. Причому варто зазначити, що серед останніх їхня популярність значно знижується до фіналу культури, тоді як у перших — зростає (рис. 19). Крім того, у варварських кубків із другої половини IV ст. відбуваються зміни і в композиції фасетованого декору. Тісно розташовані в рядах фасетки з'являються у черняхівських виробів на ступені C_3/D_1 , а шліфи, що перекривають один одного, утворюючи «стільниковий» орнамент, — на ступені D_1 (рис. 10: Б) (Gavritukhin 2017, p. 83-91).

У римських провінціях фасетований декор широко використовується для прикрашення посуду, виготовленого з безбарвного прозорого скла з I по III ст. (Lazar 2003, p. 61; Antonaras 2017, p. 19-20; Fünfschilling 2015, S. 87). Спочатку він з'являється у литих виробів та високих ви-

дутих кубків (Isings 1957, p. 21-22, 37-38, Form 4, 21), а в II—III ст. набуває поширення в напівсферичних чаш (Isings 96b) (Isings 1957, p. 113-116; Lazar 2003, p. 61; Antonaras 2017, p. 19-20).

Особливу увагу звертаємо на фрагмент посудини, декорований **шліфованими рельєфними елементами**, а саме шліфованими медальйонами (Додаток 1, № 31; рис. 17: 6). Такі декоративні елементи широко відомі в римських провінціях (Clairmont 1963, p. 70-72, type «e»; Barkoczi 1988, S. 64, Form 25a, Taf. IV: 39, S. 104, Form 74, Taf. XV: 165; Stawiarska 2014, p. 88, fig. 34: X; Rütli 1991, S. 69, Taf. 60: 1340, Taf. 61: 1346). Трапляються вони серед скляних посудин у Європейському Барбарікумі (Eggers 1951, Taf. 15: 222; Gavritukhin 2017, fig. 7). У черняхівській культурі відомі поодинокі уламки виробів із декором, виконаним схожим способом (Петраускас, Пастернак 2003, с. 69; Gavritukhin 2017, p. 91-93).

Зовнішня поверхня уламка з Війтенків повністю оброблена за допомогою шліфування. У композиції комбінуються поглиблені шліфовані смуги та фасетки. Округлий шліф, що покриває поверхню рельєфного медальйону, полірований.

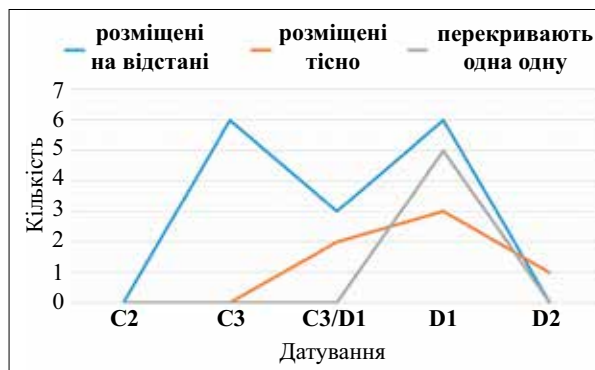


Рис. 18. Еволюція орнаментальної композиції фасетованого декору у варварських кубків черняхівського посуду на території України. Фасетки, **розміщені на відстані**, — ступінь C₃ (Біленьке, похов. 47; Гнатки, похов.; Косанове, похов. 22—1961; Курники, похов. 4; Лісові Гринівці, похов. 13; Миколаївка-Казаське, похов. 8 (Н)), C₃/D₁ (Курники, похов. 4; Лісові Гринівці, похов. 13; Миколаївка-Казаське, похов. 8 (Н)), D₁ (Біленьке, похов. 8; Віла-Ярузька, похов. 3; Жовнино (Біленкові Бурти), похов. 1—1961; Оселівка, похов. 15; Романівка, похов. 1; Скитка, похов. 12); **розміщені тісно або впритул одна до одної** — ступінь C₃/D₁ (Оселівка, похов. 86; Журавка Вільшанська, похов. 60), D₁ (Велика Бугаївка, похов. 91; Війтенки, похов. 86/2; Шишаки, похов. 39); **перекривають одна одну** — ступінь D₁ (Гаврилівка, похов. 5; Горошевіці, похов. 4; Нагірне 2, похов. 18; Ранжеве, похов. 12; Ранжеве, похов. 14).

Fig. 18. The evolution of the ornamental composition of the faceted barbarian cups of Cherniakhiv glassware in Ukraine. **The facets, placed at a distance** — stage C₃ (Bilenke, gr. 47; Hnatky, gr.; Kosanove, gr. 22—1961; Kurnyky, gr. 4; Lisovi Hrynivtsi, gr. 13; Mykolaivka-Kazatske, gr. 8 (N)), C₃/D₁ (Kurnyky, gr. 4; Lisovi Hrynivtsi, gr. 13; Mykolaivka-Kazatske, gr. 8 (N)), D₁ (Bilenke, gr. 8; Vila-Iaruzka, gr. 3; Zhovnyno (Bilenkovi Burty), gr. 1—1961; Oselivka, gr. 15; Romanivka, gr. 1; Skytka, gr. 12); **the facets, placed close to each other** — stage C₃/D₁ (Oselivka, gr. 86; Zhuravka Vilshanska, gr. 60), D₁ (Velyka Buhaiivka, gr. 91; Viitenky, gr. 86/2; Shyshaky, gr. 39), D₂ (Shyshaky, gr. 39); **the facets overlapped by each other** — stage D₁ (Havrylivka, gr. 5; Horoshevtsi, gr. 4; Nahirne 2, gr. 18; Ranzheve, gr. 12; Ranzheve, gr. 14).

Сім із 40 зразків декоровані «гарячим» способом. Серед них п'ять прикрашені **накладними скляними нитками** та два — **накладними краплями кольорового скла**. Чотири з п'яти екземплярів першої групи виробів орнаментовані нитками того самого кольору, що й основа (Додаток 1, №№ 30, 23, 41, 17; рис. 20: 1—4). Два зразки з поховань 110 і 211 належать посудинам типу Веклице/Weklisce (Додаток 1, №№ 17, 30; рис. 20: 1, 4). Придонна частина чаші з поховання 211, ймовірно, була піддана обкатці (marvering). Накладні нитки тут мають невелику рельєфність із внутрішньої сторони, якої практично не спостерігається зовні (рис. 20: 1)

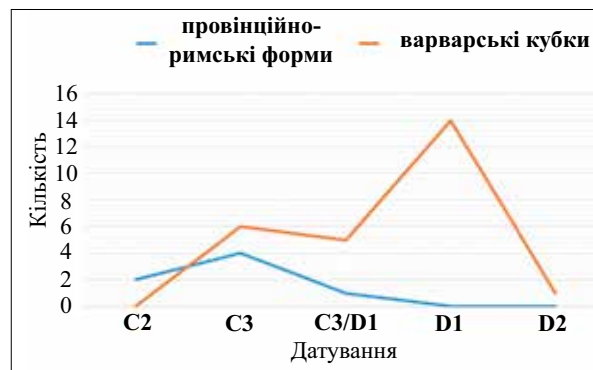


Рис. 19. Хронологія поширення шліфованих фасеток у провінційно-римських та варварських форм черняхівського посуду на території України. **Провінційно-римські форми** — ступінь C₂ (Романківці, похов. 105; Чернелів-Руський, похов. 96), C₃ (Гаврилівка, похов. 82; Косанове, похов. 21—1961; Чернелів-Руський, похов. 310; Велика Бугаївка, похов. 100), C₃/D₁ (Велика Бугаївка, похов. 100); **варварські кубки** — ступінь C₃ (Біленьке, похов. 47; Гнатки, похов.; Косанове, похов. 22—1961; Курники, похов. 4; Лісові Гринівці, похов. 13; Миколаївка-Казаське, похов. 8 (Н)), C₃/D₁ (Курники, похов. 4; Лісові Гринівці, похов. 13; Миколаївка-Казаське, похов. 8 (Н); Оселівка, похов. 86; Журавка Вільшанська, похов. 60), D₁ (Біленьке, похов. 8; Велика Бугаївка, похов. 91; Війтенки, похов. 86/2; Віла-Ярузька, похов. 3; Гаврилівка, похов. 5; Горошевіці, похов. 4; Жовнино (Біленкові Бурти), похов. 1—1961; Нагірне 2, похов. 18; Оселівка, похов. 15; Ранжеве, похов. 12; Ранжеве, похов. 14; Романівка, похов. 1; Скитка, похов. 12; Шишаки, похов. 39), D₂ (Шишаки, похов. 39).

Fig. 19. The chronology of the distribution of the faceted decoration among the Provincial-Roman and barbarian shapes of Cherniakhiv glassware in Ukraine. **The Provincial-Roman glassware** — stage C₂ (Romankivtsi, gr. 105; Cherneliv-Ruskyi, gr. 96), C₃ (Havrylivka, gr. 82; Kosanove, gr. 21—1961; Cherneliv-Ruskyi, gr. 310; Velyka Buhaiivka, gr. 100), C₃/D₁ (Velyka Buhaiivka, gr. 100); **the barbarian cups** — stage C₃ (Bilenke, gr. 47; Hnatky, gr.; Kosanove, gr. 22—1961; Kurnyky, gr. 4; Lisovi Hrynivtsi, gr. 13; Mykolaivka-Kazatske, gr. 8 (N)), C₃/D₁ (Kurnyky, gr. 4; Lisovi Hrynivtsi, gr. 13; Mykolaivka-Kazatske, gr. 8 (N); Oselivka, gr. 86; Zhuravka Vilshanska, gr. 60), D₁ (Bilenke, gr. 8; Velyka Buhaiivka, gr. 91; Viitenky, gr. 86/2; Vila-Iaruzka, gr. 3; Havrylivka, gr. 5; Horoshevtsi, gr. 4; Zhovnyno (Bilenkovi Burty), gr. 1—1961; Nahirne 2, gr. 18; Oselivka, gr. 15; Ranzheve, gr. 12; Ranzheve, gr. 14; Romanivka, gr. 1; Skytka, gr. 12; Shyshaky, gr. 39), D₂ (Shyshaky, gr. 39)

(аналогії див.: Fünfschilling 2015, S. 77-78, Abb. 73). Особливо варто відзначити фрагмент посудини з культового шару могильника, виготовлений із синього напівпрозорого скла (Додаток 1, № 23; рис. 20: 2). Ще один зразок — фрагмент горла невеликого флакона, виконаного з прозорого безбарвного скла, — декорований накладною ниткою бірюзового забарвлення (Додаток 1, № 20; рис. 20: 5).

Друга група включає напівсферичну чашу типу Isings 96/AR 60 з поховання 102

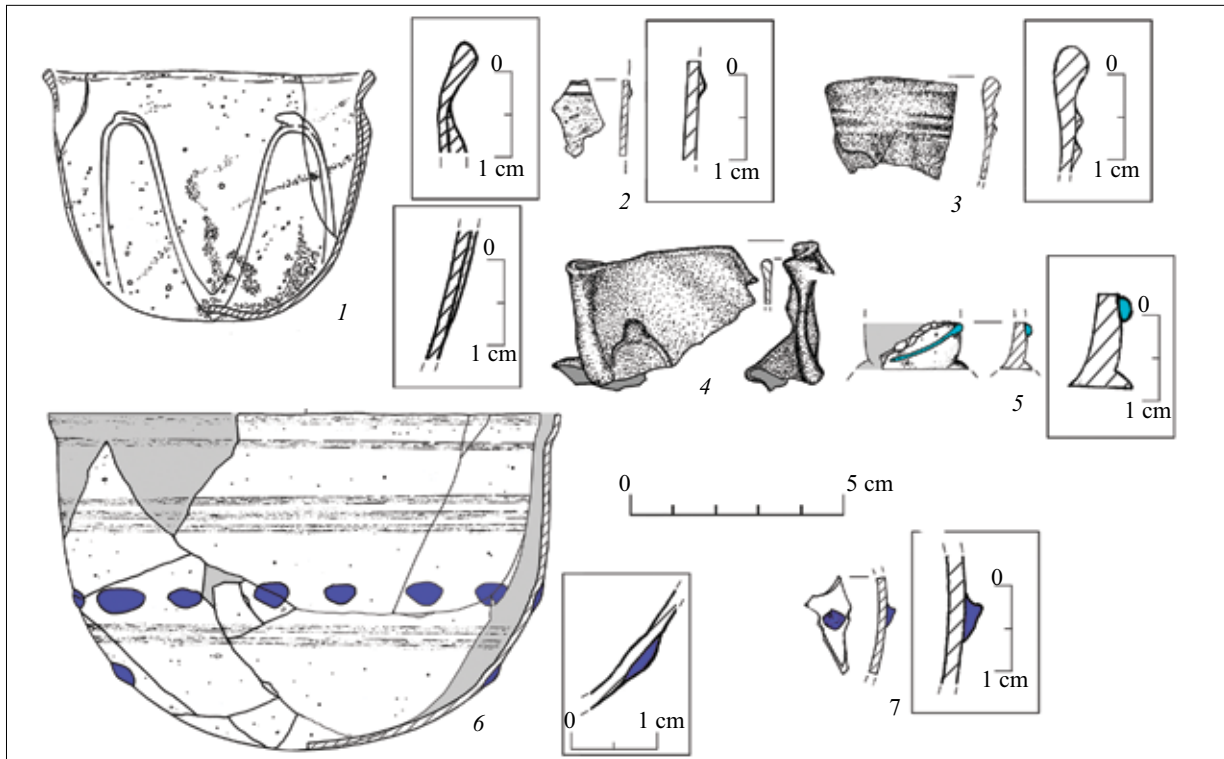


Рис. 20. Скляний посуд, декорований «гарячим» способом, знайдений на території археологічного комплексу Війтенки. 1 — Додаток 1, № 30; 2 — Додаток 1, № 23; 3 — Додаток 1, № 41; 4 — Додаток 1, № 17; 5 — Додаток 1, № 20; 6 — Додаток 1, № 15; 7 — Додаток 1, № 34.

Fig. 20. The glassware decorated in a «hot» way from Viitenky. 1 — Appendix 1, No. 30; 2 — Appendix 1, No. 23; 3 — Appendix 1, No. 41; 4 — Appendix 1, No. 17; 5 — Appendix 1, No. 20; 6 — Appendix 1, No. 15; 7 — Appendix 1, No. 34.

та уламок із культового шару могильника (Додаток 1, №№ 15, 34; рис. 20: 6—7), прикрашені накладними краплями кольорового непрозорого скла синього забарвлення. Декор першої посудини, ймовірно, був піданий обкатці після його нанесення на поверхню заготовки, про що свідчить незначна рельєфність орнаменту, яка спостерігається з внутрішньої сторони виробу (рис. 20: 6) (аналогії див.: Fünfschilling 2015, S. 80-83, Abb. 73). Декор другого уламка має сильну рельєфність із зовнішнього боку та практично не злився/сплавився (fused) зі стінками посудини (рис. 20: 7). Швидше за все, він наносився на поверхню готового сформованого гарячого виробу (аналогії див.: Fünfschilling 2015, S. 80-83, Abb. 73).

Як показують хронологічні спостереження, накладні нитки скла одного кольору з основою найбільшої популярності серед черняхівських посудин на території України набувають поширення на ступені C₃, а скляні кубки з таким орнаментом із кольорового скла відомі головним чином на ступені D₁ (рис. 21). Крім того, мабуть, загальновізнано, що скляний посуд,

декорований накладними краплями кольорового скла (т. зв. Nuppengläser), у черняхівській культурі з'являється на фінальному етапі його існування (рис. 21) (Гороховский 1988, с. 45; Gavritukhin 2017, p. 101, 103).

Посудини з накладним декором із ниток скла одного кольору з виробом у римських провінціях трапляються переважно в проміжку II—IV ст. (Lazar 2003, p. 59; Antonaras 2017, с. 21). А накладні краплі кольорового скла, переважно синього чи зеленого, як декоративний елемент найбільшого поширення тут набули в пізньоримський та пізньоантичний час (Lazar 2003, p. 58; Antonaras 2017, p. 22; Fünfschilling 2015, S. 80).

Висновки

Проведений аналіз матеріалів дозволяє зробити певні висновки. Набір технологічних прийомів, зафіксований під час вивчення скляного посуду з Війтенків, знаходить паралелі як серед черняхівських скляних посудин, так і серед виробів провінційно-римських майстерень. Проте деякі з них не є синхронними наявним у провінціях у пізньоримський та пізньоантичний час.



Рис. 21. Різновиди орнаментальних прийомів та хронологія їх поширення у черняхівського посуду на території України. **Накладні нитки скла одного кольору з основою** — ступінь C₂ (Ружичанка, похов. 11), C₃ (Біла, похов. 3; Велика Бугайка, похов. 20; Завадівка, похов. 2; Косанове, похов. 17—1961; Косанове, похов. 23—1961; Косанове, похов. 7—1963; Привольне, похов. 10; Романківці, похов. 24; Романківці, похов. 4; Рудка, пох.; Черняхів, похов. 88), C₃/D₁ (Війтенки, похов. 211), D₁ (Журавка Вільшанська, похов. 5; Косанове, похов. 60—1962); **накладні нитки кольорового скла** — ступінь D₁ (Журавка Вільшанська, похов. 5; Косанове, похов. 60—1962); **накладні краплі кольорового скла** — D₁ (Шишаки, похов. 115; Війтенки, похов. 102), D₂ (Війтенки, похов. 102; Шишаки, похов. 112).

Fig. 21. The variety of «hot» decoration and the chronology of its distribution among Cherniakhiv glassware in Ukraine. **The applied glass trails (threads) of the same colour as vessel glass** — stage C₂ (Ruzhychanka, gr. 11), C₃ (Bila, gr. 3; Velyka Buhaiivka, gr. 20; Zavadivka, gr. 2; Kosanove, gr. 17—1961; Kosanove, gr. 23—1961; Kosanove, gr. 7—1963; Pryvolne, gr. 10; Romankivtsi, gr. 24; Romankivtsi, gr. 4; Rudka, gr.; Cherniakhiv, gr. 88), C₃/D₁ (Viitenky, gr. 211), D₁ (Zhuravka Vilshanska, gr. 5; Kosanove, gr. 60—1962); **the applied glass trails (threads) of the coloured glass** — stage D₁ (Zhuravka Vilshanska, gr. 5; Kosanove, gr. 60—1962); **the applied blobs of coloured glass** — D₁ (Shyshaky, gr. 115; Viitenky, gr. 102), D₂ (Viitenky, gr. 102; Shyshaky, gr. 112).

Хоч одні й ті самі конструктивні та декоративні елементи нерідко тарпляються і на варварських кубках, і на посудинах провінційно-римського кола, хронологія їх існування в обох категоріях черняхівського скляного посуду здебільшого асинхронна (рис. 7: В-Г; 10: В). Деякі з них, наприклад, оплавлений край вінець та рівні нерозривні шліфовані незаглиблені смуги, як серед зразків із Війтенків, так і серед інших черняхівських аналогій відзначені лише в провінційно-римських форм посуду.

Спостереження за хронологією існування окремих конструктивних та декоративних елементів у черняхівських посудин на території України дозволяють припустити певні зміни в наборі технологічних прийомів (поява товстостінних форм, поява заглибленого декору виконаного з обертанням посудини), що використовуються для їх виготовлення та декорування, які з'являються не раніше середини IV ст. (рис. 12-13; 18).

Додаток 1. Каталог інформативних скляних виробів з археологічного комплексу Війтенки, використаних під час дослідження

1. Скляна посудина (171п/04, поселення, КШ¹, 0,8 м) — фрагмент дна, поверхня сильно пошкоджена іризацією, що вразила внутрішню структуру скла, колір зелений, прозорий, декор — заглиблені шліфовані поліровані овальні фасетки (збер. × 6), які перекривають одна одну, утворюючи «стільниковий» орнамент, що

оперізує корпус виробу, параметри (см): товщина — 1,9—2,2 (рис. 14: 5; 17: 3).

2. Скляна посудина (289п/04, поселення, КШ, 0,4) — фрагмент, поверхня внутрішня пошкоджена аналізом, зовнішня — іризацією, вкрита дрібними вибоїнами, скляна маса містить поодинокі включення дрібних бульбашок, колір безбарвний, прозорий, декор — рівна заглиблена шліфувана смуга, шириною 0,1 см; заглиблені шліфова-

¹ КШ — культурний шар.

ні неполіровані овальні фасетки ($\times 2$), *параметри (см)*: товщина — $> 0,6$ (рис. 10: 3; 15: 9).

3. Скляна *посудина* (36п/04, поселення, КШ, 0,2 м) — фрагмент, *поверхня* внутрішня рівна, гладка, вкрита патиною іризації, зовнішня пошкоджена іризацією, вкрита дрібними вибоїнами, *скляна маса* містить включення дрібних, маленьких і великих круглих бульбашок, що утворюють невеликі скупчення, *колір* жовто-зелений, прозорий, *декор* заглиблені шліфовані поліровані овальні фасетки ($\times 2$), *параметри (см)*: товщина — $0,4—0,6$ (рис. 15: 3).

4. Скляна *посудина* (412п/04, поселення, споруда 1, 0,4 м) — фрагмент *придонної частини*, *поверхня* сильно пошкоджена іризацією, вкрита щільно розташованими дрібними вибоїнами, *колір* світло-зелений, прозорий, *декор* — три (збер.) горизонтальні ряди заглиблених шліфованих овальних фасеток (збер. $\times 13$), що перекривають одна одну, утворюючи «стілниковий» орнамент, *параметри (см)*: товщина — $0,4—0,6$ (рис. 17: 2).

5. Скляна *посудина* (9п/05, поселення, КШ, 0,4 м) — фрагмент, *поверхня* гладка, блискуча, окремі дрібні вибоїни та подряпини на зовнішній поверхні, різноспрямовані подряпини на внутрішній, *скляна маса* містить включення дрібних, маленьких та середніх овальних бульбашок, *колір* безбарвний, із зеленим відтінком, прозорий, *декор* — три (збер.) горизонтальних ряди заглиблених шліфованих полірованих овальних фасеток (збер. $\times 6$), *параметри (см)*: товщина — $0,35—0,4$ (рис. 15: 8).

6. Скляна *посудина* (14п/05, поселення, ПМ²) — фрагмент, *поверхня* рівна, гладка, блискуча, *скляна маса* містить окремі включення дрібних і маленьких бульбашок, *колір* безбарвний, прозорий, *декор* — заглиблена шліфована полірована овальна фасетка, *параметри (см)*: товщина — $0,2$ (рис. 15: 7).

7. Скляна *посудина* (165м/05, могильник, КШ, 0,8 м) — фрагмент *вінець*, *поверхня* рівна, гладка, блискуча, внутрішня *поверхня* пошкоджена аналізом, *скляна маса* містить окремі включення дрібних бульбашок, *колір* безбарвний, прозорий, *вінця* край *вінець* оплавлений, а його верхня площадка шліфована, *параметри (см)*: товщина — збер. $0,3—0,25$ (рис. 4: 3).

8. Скляна *посудина* (45м/06, могильник, похов. 32, 0,95) — фрагмент, *придонна частина*, *поверхня* рівна, гладка, блискуча, на зовнішній

поверхні спостерігаються дрібні різноспрямовані подряпини, *скляна маса* містить скупчення дрібних, маленьких і середніх круглих бульбашок, витягнутих в певному напрямку, *колір* жовто-зелений, прозорий, *декор* — заглиблені шліфовані поліровані овальні фасетки ($\times 2$), *параметри (см)*: товщина — $0,6—0,7$ (рис. 15: 10).

9. Скляна *посудина* (48м/06, могильник, ПМ) — фрагмент, *поверхня* рівна, гладка, блискуча, *скляна маса* містить скупчення дрібних, маленьких та середніх круглих бульбашок, витягнутих паралельно в певному напрямку, *колір* зелений, прозорий, *декор* — нерівні незаглиблені шліфовані смуги ($\times 2$), шириною $0,2$ см, *параметри (см)*: товщина — $0,4$.

10. Скляна *посудина* (10п/07, поселення, ПМ) — фрагмент *вінець*, *поверхня* рівна, гладка, блискуча, *скляна маса* містить скупчення дрібних і маленьких круглих та великих овальних бульбашок прямо під краєм *вінець*, *колір* безбарвний, із зелено-блакитним відтінком, прозорий, *вінця* — край їх оплавлений, *параметри (см)*: товщина — $0,5—0,2$ (рис. 4: 4).

11. Скляна *посудина* (84м/07, могильник, КШ, 0,87 м) — фрагмент, *поверхня* рівна, гладка, блискуча, *скляна маса* містить скупчення дрібних бульбашок, витягнуті зверху вниз та включення поодиноких середніх бульбашок, *колір* світло-зелений, прозорий, *декор* — два горизонтальні ряди заглиблених шліфованих полірованих овальних фасеток (збер. $\times 3$), *параметри (см)*: товщина $0,7—1,2$ (рис. 15: 5).

12. Скляна *посудина* (8п/09, поселення, КШ, 0,44 м) — фрагмент, *поверхня* рівна, гладка, блискуча, *скляна маса* містить окремі включення дрібних та маленьких бульбашок, *колір* зелений, прозорий, *декор* — заглиблені шліфовані поліровані овальні фасетки ($\times 2$), *параметри (см)*: товщина — $0,5—0,55$ (рис. 15: 11).

13. Скляна *посудина* (26м/09, могильник, похов. 101, 1,44 м) — фрагментована, фрагменти *вінець*, *поверхня* рівна, гладка, блискуча, місцями сильно пошкоджена іризацією, має дрібні щільно розташовані вибоїни та численні механічні сколи, пошкоджена аналізом, *скляна маса* містить окремі включення дрібних, маленьких та великих овальних бульбашок, тріщини, *колір* фіолетово-червоний, рубіновий, прозорий, *вінця* — край їх оплавлений, має різну товщину, дефекти та нерівності, *параметри (см)*: товщина — $0,3—0,1$ (рис. 4: 6).

14. Скляна *посудина* (54м/09, могильник, похов. 96, 1,8—1,86 м) — фрагментована, на

² ПМ – підйомний матеріал.

півсферична чаша, поверхня рівна, гладка, блискуча, місцями вкрита безбарвною патиною іризації, скляна маса містить численні включення дрібних, маленьких, середніх та великих овальних бульбашок, скупчення бульбашок, витягнуте від вінець до дна зліва направо, колір безбарвний, із зеленим відтінком, прозорий, вінця вигнуті, відбиті, їх край нерівний, шліфований і дещо скошений назовні, а бічні кромки необроблені, дно округле має увігнутість по центру, декор — рівна незаглиблена шліфowana горизонтальна смуга, шириною 0,1 см, нерівні незаглиблені шліфовані вертикальні косі смуги ($\times 12$), спрямовані зліва направо, шириною 0,01—0,15 см, нерівні незаглиблені шліфовані смуги ($\times 12$), спрямовані справа наліво, шириною 0,15—0,2 см, параметри (см): висота — 6,8—7, діаметр вінець — 7,5, товщина — 0,2—0,3 (рис. 3: Б, 2; 14: 1; 10: 11).

15. Скляна посудина (86м/09, могильник, похов. 102, 1,7—1,9 м) — фрагментована, напівсферична чаша, поверхня рівна, гладка, блискуча, скляна маса містить численні включення окремих дрібних, маленьких, середніх круглих та одиничні великі овальні бульбашки, накладний декор сильніше насичений бульбашками, колір безбарвний, із зелено-блакитним відтінком, прозорий і темно-синій, непрозорий, вінця вигнуті, відбиті, їх край нерівний, шліфований, а зовнішні та внутрішні бічні кромки заокруглені за допомогою шліфування, дно округле, декор — рівні незаглиблені шліфовані горизонтальні смуги ($\times 7$): перша — під краєм вінець, шириною 0,4—0,5 см, друга — на переході від вінець до тулуба, шириною 0,12—0,25 см, 3-тя, 4-та, 5-та — розташовані між вінцями та першою смугою накладного декору, шириною 0,15—0,2 см, 6-та, 7-ма — у придонній частині посудини, шириною 0,2—0,25 см, накладні краплі кольорового скла, розташовані у два ряди, оперізують корпус виробу (1-й ряд — збер. 9; 2-й ряд — збер. 1), мають рельєфність як із зовнішнього, так і з внутрішнього боку (товщина стінки на зламі 0,3 см, а краплі — 0,15 см), параметри (см): висота — 8, діаметр вінець — 12, товщина — 0,18—0,3 (рис. 3: Б, 1; 10: 10; 20: 6).

16. Скляна посудина (87м/09, могильник, похов. 102, 1,84 м) — фрагмент дна, конічний кубок, поверхня рівна, гладка, блискуча, скляна маса містить поодинокі включення дрібних бульбашок, колір безбарвний, прозорий, дно округле, дещо потовщене, декор — рівна незаглиблена шліфowana горизонтальна смуга ши-

риною 0,1—0,15 см, параметри (см): товщина — 0,09—0,3 (рис. 14: 3; 10: 12).

17. Скляна посудина (95м/09, могильник, похов. 110, 0,32 м) — фрагмент вінець, оплавлений, деформований, поверхня складчаста, хвиляста, вкрита великою кількістю щільно розташованих дрібних вибоїн, скляна маса містить окремі включення дрібних бульбашок, колір безбарвний, із зеленим відтінком, прозорий, вінця — край вінець оплавлений, декор — накладна нитка скла одного кольору з основою, що утворює синусоїду, параметри (см): товщина — 0,25—0,2 (рис. 4: 2; 20: 4).

18. Скляна посудина (13м/10, могильник, похов. 117, 1,31—1,34 м) — фрагментована, циліндричний кубок, поверхня має численні механічні пошкодження, сильно ушкоджена іризацією, колір зелений, прозорий, вінця відбиті, нерівні, край вінець шліфований, зовнішня й внутрішня бічні його кромки оброблені за допомогою шліфування, з внутрішньої сторони трохи нижче краю вінець зафіксована рівна незаглиблена шліфowana смуга, шириною 0,5 см, дно округле, декор — рівні заглиблені шліфовані горизонтальні смуги ($\times 2$) під венцями шириною 0,8 і 0,4 см, три горизонтальні ряди заглиблених шліфованих полірованих овальних фасеток, які перекривають одна одну, утворюючи «стільниковий» орнамент, горизонтальний ряд заглиблених шліфованих полірованих округлих фасеток (збер. $\times 3$) у придонній частині, параметри (см): висота — 11,2, діаметр вінець — 10,8, товщина — 0,3—0,8 (рис. 6: 3; 10: 6; 17: 1).

19. Скляна посудина (33п/10, поселення, КШ, 0,8 м) — фрагмент, поверхня рівна, гладка, блискуча, зовнішня вкрита орнаментом, скляна маса містить численні включення дрібних та маленьких бульбашок, колір безбарвний, із зеленуватим відтінком, прозорий, декор — три (збер.) горизонтальних ряди заглиблених шліфованих полірованих овальних фасеток (збер. $\times 4$), які перекривають одна одну, утворюючи «стільниковий» орнамент, параметри (см): товщина — 0,25—0,2 (рис. 17: 5).

20. Скляна посудина (41п/10, поселення, КШ, 0,83 м) — фрагмент горла в місці з'єднання з плечем посудини, поверхня внутрішня гладка, блискуча, зовнішня місцями має дрібні щільно розташовані вибоїни іризації, скляна маса містить окремі включення дрібних бульбашок та два скупчення дрібних, маленьких і середніх овальних бульбашок, витягнуті зверху вниз зліва направо, колір безбарвний, прозорий та бірю-

зовий, непрозорий, *декор* — горизонтальна накладна нитка кольорового скла товщиною 0,2 см (рельєфна зовні), *параметри (см)* діаметр горла — 2,5, товщина — 0,23—0,8 (рис. 20: 5).

21. Скляна *посудина* (48м/10, могильник, похов. 121, 1,56 м) — фрагментована, фрагмент *дна*, *поверхня* сильно пошкоджена іризацією, має численні тріщини, *колір* безбарвний, прозорий, *дно* на накладному кільцевому піддоні (нитка має різну товщину), *параметри (см)*: діаметр піддона — 3,5, товщина — 0,1—0,9 (рис. 14: 4).

22. Скляна *посудина* (62м/10, могильник, похов. 115, 1,95 м) — фрагмент *вінець*, *поверхня* рівна, гладка, блискуча, дещо пошкоджена аналізом, *скляна маса* містить окремі включення дрібних і маленьких бульбашок, *колір* безбарвний, прозорий, *вінця* вигнуті, відбиті, їх край шліфований, дещо скошений назовні, а бічні його кромки необроблені, *декор* — рівні незаглиблені шліфовані горизонтальні смуги ($\times 3$) під вінцями шириною 0,15—0,2 см, *параметри (см)*: діаметр вінця — 9, товщина 0,2—0,08 (рис. 3: Б, 3; 10: 8).

23. Скляна *посудина* (88м/10, могильник, ПМ) — фрагмент, *поверхня* внутрішня пошкоджена аналізом, зовнішня має окремі дрібні та середні вибоїни, *скляна маса* містить численні включення дрібних, маленьких, середніх та великих овальних бульбашок, що утворюють скупчення, витягнуті по спіралі зліва направо, *колір* темно-синій, напівпрозорий, *декор* — горизонтальна нитка скла одного кольору із основою, товщиною 0,2 см (рельєфна зовні) (рис. 20: 2).

24. Скляна *посудина* (6п/11, поселення, КШ, 0,44 м) — фрагмент *вінець*, *поверхня* внутрішня рівна, гладка, зовнішня рівна, має численні вибоїни та подряпини, матова, *скляна маса* містить окремі дрібні та поодинокі великі круглі бульбашки, *колір* зелений, прозорий, мутнуватий, *вінця* відбиті, їх край шліфований, дещо скошений назовні, внутрішня його кромка заокруглена за допомогою шліфування, а зовнішня — необроблена, з внутрішнього боку трохи нижче краю вінця зафіксована рівна незаглиблена смуга, шириною 0,7 см, *декор* — рівні заглиблені шліфовані горизонтальні смуги ($\times 2$) під вінцями, шириною 0,5 см і 0,4 см, горизонтальний ряд (збер.) заглиблених шліфованих полірованих — вертикальних овальних фасеток (збер. $\times 2$), *параметри (см)*: діаметр вінця — 8,8, висота — збер. 3,7, товщина — 0,5—1 (рис. 6: 5; 10: 5; 15: 1).

25. Скляна *посудина* (7п/11, поселення, КШ, 0,51 м) — фрагмент, *поверхня* рівна, гладка блискуча, зовнішня має невеликі подряпини та дрібні вибоїни, *скляна маса* містить численні включення окремих дрібних, маленьких та середніх овальних бульбашок, що утворюють невеликі скупчення, *колір* зелений, прозорий, *декор* — заглиблена шліфована полірована овальна фасетка, *параметри (см)*: товщина — 0,5—0,7 (рис. 15: 6).

26. Скляна *посудина* (36п/13, поселення, ПМ) — фрагмент *вінець*, *поверхня* внутрішня рівна, гладка блискуча, зовнішня має різні механічні пошкодження, *скляна маса* містить незначні включення окремих дрібних і середніх круглих бульбашок, зелений, прозорий, вінця вигнуті, відбиті, їх край шліфований, дещо скошений усередину, внутрішня його бічна кромка оброблена за допомогою шліфування, а зовнішня — необроблена, з внутрішньої сторони трохи нижче краю вінця зафіксована рівна незаглиблена шліфована смуга, шириною 0,3 см, *декор* рівні заглиблені шліфовані горизонтальні смуги ($\times 2$) під вінцями, шириною 0,5 см та 0,25 см, заглиблена шліфована полірована овальна вертикальна фасетка, *параметри (см)*: діаметр вінця — 9,5, товщина — 0,3—0,35 (рис. 6: 4; 10:, 7; 15:, 2).

27. Скляна *посудина* (9м/13, могильник, ПМ) — фрагмент, оплавлений, деформований, *поверхня* рівна, гладка блискуча, місцями має невелику складчастість, *скляна маса* містить численні включення окремих дрібних бульбашок та тріщин, *колір* жовто-зелений, прозорий, *декор* — заглиблена шліфована полірована овальна фасетка, *параметри (см)*: товщина — 0,4—0,75 (рис. 15:, 12)

28. Скляна *посудина* (168м/13, могильник, КШ, 0,39 м) — фрагмент *вінець*, *поверхня* рівна, гладка, блискуча, *скляна маса* містить включення окремих дрібних бульбашок і поодинокі — дуже великих витягнутих овальних, що в основному концентруються під вінцями, *колір* безбарвний, із блакитним відтінком, прозорий, *вінця* дещо відігнуті назовні, їх край оплавлений, *параметри (см)*: діаметр вінця — 8, товщина — 0,3—0,2 (рис. 4: А, 7).

29. Скляна *посудина* (170м/14, могильник, похов. 206, 1,73—1,75 м) — фрагмент *вінець*, *поверхня* рівна, гладка, блискуча, зовнішня з нечисленними слідами механічного впливу, фасетки шліфовані необережно, простежуються подряпини за межами шліфів, *скляна маса* містить численні маленькі, середні та великі круглі бульбашки, що іноді утворюють скупчення, витягнуті горизонтально або дещо по спіралі

зліва направо, колір жовто-зелений, прозорий, вінця вигнуті відбиті, край їх шліфований, нерівний, скошений усередину, бічні його кромки необроблені, декор — незаглиблені шліфовані горизонтальні смуги ($\times 2$) під вінцями шириною 0,2—0,25 см, два (збер.) горизонтальні ряди шліфованих неполірованих овальних фасеток (збер. $\times 2$), параметри (см): діаметр вінець — 9,5, товщина — 0,11—0,32 (рис. 6: 1; 10.; 1; 14: А, 1).

30. Скляна посудина (40м/15, могильник, похов. 211, 1,04—1,10 м) — напівсферична чаша, поверхня рівна, гладка, блискуча, скляна маса містить включення окремих маленьких, середніх і великих округлих бульбашок, що утворюють невеликі скупчення, дрібні ж бульбашки утворюють витягнуті скупчення під вінцями, колір безбарвний із зеленим відтінком, прозорий, вінця трохи відігнуті назовні, їх край оплавлений, нерівний, має різну товщину, дно округле, дещо увігнуте по центру, має сліди кріплення понтії, декор — накладні нитки скла одного кольору з основою, що утворюють композицію у вигляді синусоїди, яка оперізує корпус виробу, у верхній частині декор має рельєфність із зовнішнього боку, а в нижній вона спостерігається і ззовні, і зсередини, параметри (см): висота — 5,8, діаметр вінець — 8, товщина — 0,25—0,4 (рис. 4: 1; 6: 2; 20: 1).

31. Скляна посудина (62п/16, поселення, ПМ) — фрагмент, поверхня рівна, гладка, блискуча, зовнішня вкрита орнаментом, скляна маса містить окремі включення дрібних, маленьких та середніх округлих бульбашок, колір безбарвний, із зеленуватим відтінком, прозорий, декор — шліфовані рельєфні медальйони, поверхня медальйонів вкрита полірованим шліфом, параметри (см): товщина — 0,3 (рис. 17.: 6).

32. Скляна посудина (1м/17, могильник, КШ, 0,5 м) — фрагмент вінець, поверхня внутрішня гладка, блискуча, зовнішня складчаста, вкрита дрібними вибоїнами іризації, скляна маса містить поодинокі дрібні бульбашки, колір зелений, прозорий, вінця відбиті, їх край шліфований, скошений усередину, внутрішня його кромка оброблена за допомогою шліфування, зовнішня — необроблена, з внутрішнього боку, трохи нижче краю вінець зафіксована рівна незаглиблена шліфована горизонтальна смуга, шириною 0,8 см, декор — рівна заглиблена шліфована горизонтальна смуга шириною 0,8 см, параметри (см): товщина — 0,55—0,6 (рис. 6: 6; 10.: 4).

33. Скляна посудина (4м/17, могильник, КШ, 0,45 м) — фрагмент, поверхня рівна, гладка, блис-

куча, скляна маса містить включення поодиноких дрібних бульбашок, колір безбарвний із зеленим відтінком, прозорий, декор — заглиблені шліфовані поліровані округлі фасетки ($\times 2$), параметри (см): товщина — 0,6—0,8 (рис. 15.: 4).

34. Скляна посудина (2м/18, могильник, КШ, 0,34 м) — фрагмент, поверхня, рівна, гладка, блискуча, скляна маса не містить видимих включень, колір безбарвний, із зеленуватим відтінком, прозорий, темно-синій, непрозорий, декор накладна крапля кольорового скла, що має рельєфність тільки із зовнішнього боку та практично не сплавилася зі стінкою виробу, параметри (см): товщина — 0,2 (рис. 20: А, 7).

35. Скляна посудина (41п/18, поселення, КШ, 0,26 м) — фрагмент, придонна частина, поверхня рівна, гладка, блискуча, скляна маса містить окремі включення дрібних, маленьких та великих овальних бульбашок, колір зелений, прозорий, декор три (збер.) горизонтальних ряди шліфованих полірованих вертикальних овальних фасеток (збер. $\times 8$: 1-й ряд — 2, 2-й ряд — 3, 3-й ряд — 3), параметри (см): товщина — 0,25—0,4 (рис. 15.: 13).

36. Скляна посудина (29м/19, могильник, КШ, 0,7 м) — фрагмент, придонна частина, поверхня рівна, гладка, блискуча, зовнішня вкрита патиною іризації, скляна маса містить поодинокі включення дрібних бульбашок, колір зелений, прозорий, декор — поглиблена шліфована полірована округла фасетка, параметри (см): товщина — 0,7—0,77 (рис. 15.: 14).

37. Скляна посудина (44п/19, поселення, КШ, 1,0 м) — фрагмент, поверхня рівна, гладка, блискуча, скляна маса містить окремі включення дрібних і маленьких, поодиноких середніх овальних бульбашок, колір безбарвний, із зеленуватим відтінком, прозорий, декор — два (збер.) горизонтальні ряди заглиблених шліфованих полірованих фасеток (збер. $\times 3$), які перекривають одна одну, утворюючи «стільниковий» орнамент, параметри (см): товщина — 0,6—0,63 (рис. 17.: 4).

38. Скляна посудина (75м/20, могильник, КШ, 0,33 м) — фрагмент, оплавлений, деформований, поверхня рівна, гладка, місцями складчаста, скляна маса містить поодинокі включення середніх овальних бульбашок, колір безбарвний, із зеленим відтінком, прозорий, декор — шліфовані неполіровані овальні неакуратні фасетки ($\times 3$), параметри (см): товщина — 0,15—0,18 (рис. 14: А, 3).

39. Скляна посудина (125м/20, могильник, КШ, 0,36 м) — фрагмент, оплавлений, дефор-

мований, *поверхня рівна*, гладка, блискуча, місцями складчаста, *скляна маса* містить поодинокі дрібні та середні включення бульбашок, *колір* зелений, прозорий, *декор* — шліфовані неполіровані овальні неакуратні фасетки ($\times 3$), *параметри (см)*: товщина — 0,24—0,3 (рис. 14: А, 2).

40. Скляна посудина (126м/20, могильник, КШ, 0,81 м) — фрагмент, *поверхня* рівна, гладка, блискуча, місцями вкрита дрібними вибоїнами іризациї, *скляна маса* містить окремі включення дрібних та маленьких бульбашок, *колір* безбарвний із зеленуватим відтінком, прозорий, *декор* — заглиблена овальна фасетка, сліди абразиву спрямовані перпендикулярно довгій її осі та добре помітні навіть неозброєним оком, *параметри (см)*: товщина — 0,25—0,28 (рис. 17:, 7).

41. Скляна посудина (128м/20, могильник, КШ, 0,33 м) — фрагмент вінець, деформований, оплавлений, *поверхня* складчаста, вкрита дрібним вибоїнами, *колір* безбарвний із зеленим відтінком, *вінця* — край їх оплавлений, *декор* — накладні горизонтальні нитки ($\times 2$) скла одного кольору з основою, товщиною 0,2 см, *параметри (см)*: товщина — 0,4—0,2 (рис. 4: 5; 20: 3).

42. Скляна посудина (150м/20, могильник, похов. 260, 0,75 м) — фрагмент *вінець*, *поверхня* рівна, гладка, блискуча, *скляна маса* містить окремі включення маленьких та поодиноких середніх овальних бульбашок, *колір* зелений, прозорий, *вінця* вигнуті, відбиті, їх край шліфований, скошений усередину, бічні його кромки необроблені, *декор* — нерівні незаглиблені шліфовані горизонтальні смуги ($\times 2$) шириною 0,15—0,17 см, *параметри (см)*: діаметр вінець — 10, товщина — 0,15—0,2 (рис. 6: 2; 10:, 2).

43. Скляна посудина (171—173, 176—178м/20, могильник, похов. 260, 1,67—1,92 м) — фрагмент *вінець*, *поверхня* рівна, гладка, блискуча, *скляна маса* містить окремі включення дрібних і маленьких бульбашок та сторонніх матеріалів, *колір* безбарвний, прозорий, *вінця* вигнуті, відбиті, їх край шліфований, дещо скошений назовні, а бічні його кромки необроблені, *декор* — рівні незаглиблені шліфовані горизонтальні смуги ($\times 5$): перша, друга — під вінцями, шириною 0,3 см, третя, четверта, п'ята — нижче, на корпусі виробу завширшки 0,2—0,25 см, *параметри (см)*: діаметр вінець — 9, товщина 0,25—0,06 (рис. 3: Б, 4; 10:, 9).

Додаток 2. Закриті комплекси зі скляними посудинами черняхівської культури та їх датування

Ступінь С₂

1. **Романківці**, похов. 105 (Никитина 1996, с. 96-99, рис. 8, табл. 45: 4). *Датування за:* Petrauskas 2017.

2. **Ружичанка**, похов. 11 (Гопкало 2012, с. 344, рис. 1: 5). *Датування за:* Гороховський 1988, с. 42-43, рис. I: 6.

3. **Чернелів Руський**, похов. 265 (Герета 2013, с. 80-81, рис. 131: 6). *Датування за:* Petrauskas 2017.

4. **Чернелів-Руський**, похов. 96 (Герета 2013, с. 44, рис. 57: 2). *Датування за:* Petrauskas 2017.

Ступінь С₃

5. **Бережанка**, похов. 5 (Petrauskas 2017, S. 130, Taf. VI: 10, № 3). *Датування за:* Petrauskas 2017.

6. **Біла**, похов. 3 (Герета 2007, с. 14-18; рис. 3: 7). *Датування автора*¹.

7. **Біленьке**, похов. 47 (Петраускас 2016, с. 98-99; табл. 1: 6). *Датування за:* Петраускас 2016, с. 97.

8. **Велика Бугаївка**, похов. 20 (Петраускас, Шишкин 2013, с. 85-86; табл. 34, № 180, 181). *Датування за:* Petrauskas 2017.

9. **Великий Самбір**, похов. (Petrauskas 2017, S. 133, Taf. VIII: 1, № 18). *Датування за:* Petrauskas 2017.

10. **Гаврилівка**, похов. 82 (Сьмонович 1960, с. 216, 218, табл. IX: 12). *Датування за:* Petrauskas 2003, S. 291, Abb. 27: 23.

11. **Гнатки**, похов. (Петраускас 2016, с. 99, табл. 3). *Датування за:* Петраускас 2016, с. 98.

12. **Завадівка**, похов. 2 (Кравченко 1973, с. 102-103, рис. 7: 1; Petrauskas 2017, S. 133, Taf. IX: 2, № 19). *Датування за:* Petrauskas 2017.

13. **Кам'янка Дніпровська**, КШ² (Сьмонович 1957, с. 22, рис. 4: 7). *Датування скляної посудини встановлено за аналогіями* (див.: Petrauskas 2017).

¹ Склад комплексу знахідок (Герета 2007, с. 14-18, рис. 3), а саме двочленна підв'язна фасетована фібула типу Б2е за Є. Л. Гороховським (Гороховський 1988, с. 35), дають

автору підстави для його датування в межах ступеню С₃ (Гороховський 1988, с. 44).

² Культурний шар.

14. **Косанове**, похов. 17—1961 (Petrauskas 2017, S. 133, № 7, Taf. XI: 6). *Датування за:* Petrauskas 2017.

15. **Косанове**, похов. 21—1961 (Petrauskas 2003, S. 316-317, Abb. 43b: 7). *Датування за:* Petrauskas 2003, S. 265, Abb. 15.

16. **Косанове**, похов. 22—1961 (Петраускас 2016, с. 101-102, табл. 6: 2). *Датування за:* Петраускас 2016, с. 98.

17. **Косанове**, похов. 23—1961 (Petrauskas 2017, S. 133, № 7, Taf. XIII: 2). *Датування за:* Petrauskas 2017.

18. **Косанове**, похов. 7—1963 (Petrauskas 2017, S. 133, № 7, Taf. XII: 4). *Датування за:* Petrauskas 2017.

19. **Переяслав-Хмельницький**, похов. 2 (Petrauskas 2017, S. 132, Taf. XIV: 2, № 10). *Датування за:* Petrauskas 2017.

20. **Привольне**, похов. 10 (Petrauskas 2017, S. 132, Taf. XV: 4, № 12). *Датування за:* Petrauskas 2017.

21. **Романківці**, похов. 24 (Никитина 1996, с. 80; рис. 5: 4, 5—7). *Датування за:* Petrauskas 2017.

22. **Романківці**, похов. 4 (Никитина 1996, с. 74-75; рис. 5: 1, табл. 1). *Датування за:* Petrauskas 2017.

23. **Романківці**, похов. 56 (Никитина 1996, с. 86; рис. 5: 8). *Датування за:* Petrauskas 2017.

24. **Рудка**, похов. (Petrauskas 2017, S. 133, Taf. IV: 12, № 14). *Датування за:* Petrauskas 2017.

25. **Теремці**, жит. 19 (Ліхтер, Гопкало 2007, с. 191-192, рис. 1: 6). *Датування скляної посудини встановлено за аналогіями* (див.: Petrauskas 2017).

26. **Теремці**, жит. 3 (Ліхтер, Гопкало 2007, с. 191-192, рис. 1: 7). *Датування скляної посудини встановлено за аналогіями* (див.: Petrauskas 2017).

27. **Чернелів-Руський**, похов. 310 (Герета 2013, с. 93-94, рис. 159: 4). *Датування автора*³.

28. **Черняхів**, похов. 88 (Петров 1964, с. 103-104, рис. 9: 2; Petrauskas 2017, S. 130, Taf. IV: 13, № 4). *Датування за:* Petrauskas 2017.

Ступені $C_3—C_3/D_1$

29. **Велика Бугаївка**, похов. 100, (Петраускас, Шишкин 2013, с. 42-43, рис. 127, 1; табл. 34, № 460, 467). *Датування за:* Петраускас, Шишкин 2013, с. 10, схема 2: 21.

30. **Курники**, похов. 4 (Магомедов 1999, с. 104-105, рис. 6: 5). *Датування за:* Петраускас 2016, с. 97-98.

31. **Лісові Гринівці**, похов. 13 (Петраускас 2016, с. 102, рис. 2: 6). *Датування за:* Петраускас 2016, с. 97-98.

32. **Миколаївка-Казацьке**, похов. 8 (Н) (Симоненко, Сикоза 2020, с. 289-290; рис. 1: 2д). *Датування за:* Петраускас 2016, с. 97.

33. **Нагірне 2**, похов. 1 (S. 79-83, Taf. 2: 6). *Датування за:* Vasil'ev 2017, S. 130-133, Tab. 14: 1.

34. **Теремці**, КШ (Ліхтер, Гопкало 2007, с. 191-192, рис. 1: 8). *Датування скляної посудини встановлено за аналогіями* (див.: Gavritukhin 2017, p. 95, 101).

Ступінь C_3/D_1

35. **Війтенки**, похов. 211. *Датування за:* Любичев 2019а, с. 96, 99; Scherachenko 2020, p. 92.

36. **Нагірне 2**, похов. 36 (S. 79-83; Taf. 27: 13). *Датування за:* Vasil'ev 2017, S. 130, Tab. 14: 36.

37. **Нагірне 2**, похов. 67 (S. 79-83; Taf. 57: 2). *Датування за:* Vasil'ev 2017, S. 130, Tab. 14: 67.

38. **Оселівка**, похов. 86 (Никитина 1988, с. 79, табл. 48: 1). *Датування скляної посудини встановлено за аналогіями* (див.: Rau 2008, S. 225-226, № 8, Abb. 1: 11, S. 230, № 35, Abb. 6: 12-13).

39. **Журавка Вільшанська**, похов. 19 (Румянцева 2020, с. 172-173; рис. 1: 2). *Датування за:* Румянцева 2020, с. 173; Казанский 2011, с. 23; Гопкало 2011, с. 84-85.

40. **Війтенки**, похов. 101 *Датування за:* Любичев 2019а, с. 96, 99.

41. **Журавка Вільшанська**, похов. 60 (с. 9; рис. 2; Симонович). *Датування за:* Гороховський 1988, с. 44, рис. IV: 63.

42. **Одая**, похов. 23 (Румянцева 2020, с. 172, рис. 1: 1). *Датування за:* Румянцева 2020, с. 173; Казанский 2011, с. 23; Гопкало 2011, с. 84-85; Gavritukhin 2017, p. 101.

43. **Нагірне 2**, похов. 78 (S. 79-83; Taf. 59: 8). *Датування скляної посудини встановлено за аналогіями* (див.: Румянцева 2020, с. 173; Казанский 2011, с. 23; Гопкало 2011, с. 84-85; Gavritukhin 2017, p. 101).

Ступені $C_3/D_1—D_1$

44. **Нагірне 2**, похов. 17 (S. 79-83; Taf. 18: 4). *Датування за:* Vasil'ev 2017, S. 130-133, Tab. 14: 17.

45. **Червоне**, похов. 30 (матеріали неопубліковані; № 3-6/09). *Датування скляної*

³ Склад комплексу знахідок (Герета 2013, с. 93-94, рис. 159), а саме комбінація двочленних підв'язних фасетованих фібул типу Б2е за Є. Л. Гороховським (Гороховський 1988, с. 35), дають автору підстави для його датування в межах ступеню C_3 (Гороховський 1988, с. 44).

посудини встановлено за аналогіями (див.: Gavritukhin 2017, р. 95).

Ступінь D₁

46. **Біленьке**, похов. 8 (Росохатский 1987, с. 145, 147; рис. 1: 1—3). *Датування за:* Петраускас 2016, с. 97-98.

47. **Велика Бугаївка**, похов. 91 (Петраускас, Шишкин 2013, с. 40, рис. 122: 3; табл. 35, № 435). *Датування за:* Петраускас, Шишкин 2013, с. 10, схема 2: 15.

48. **Велика Бугаївка**, похов. 93 (Петраускас, Шишкин 2013, с. 40-41, рис. 124, 4; табл. 35, № 420). *Датування за:* Петраускас, Шишкин 2013, с. 10, схема 2: 8; Gavritukhin 2017, р. 101.

49. **Війтенки**, похов. 115. *Датування скляної посудини встановлено за аналогіями* (див.: Gavritukhin 2017, р. 95).

50. **Війтенки**, похов. 260. *Датування скляної посудини встановлено за аналогіями* (див.: Gavritukhin 2017, р. 95).

51. **Війтенки**, похов. 86/2. *Датування за:* Любичев 2019а, с. 97, 99.

52. **Війтенки**, похов. 96. *Датування за:* Любичев 2019а, с. 97, 99.

53. **Віла-Ярузька**, похов. 3 (Романова 1988, с. 133-138, рис. 7: 13). *Датування за:* Петраускас 2016, с. 97.

54. **Гаврилівка**, похов. 35 (Сымонович 1957, с. 24, рис. 4: 10; 5: 3). *Датування за:* Petrauskas 2003, S. 293, Abb. 27: 1; Gavritukhin 2017, р. 95.

55. **Гаврилівка**, похов. 5 (Сымонович 1957, с. 24, рис. 4: 8, рис. 5: 1). *Датування за:* Petrauskas 2003, S. 293, Abb. 27: 17; Gavritukhin 2017, р. 85.

56. **Горошевці**, похов. 4 (Никитина 1996, с. 56-57; рис. 3; табл. 2—3). *Датування за:* Gavritukhin 2017, р. 85.

57. **Данилова Балка**, похов. 3 (Сымонович 1952, с. 67; рис. 20: 1). *Датування за:* Gavritukhin 2017, р. 95.

58. **Жовнино (Біленкові Бурти)**, похов. 1—1961 (Петраускас, Цындровская 2002, с. 6-8; рис. 1: 8). *Датування за:* Петраускас 2016, с. 97-98.

59. **Журавка Вільшанська**, похов. 14 (Сымонович 1964, с. 9; рис. 1: 1). *Датування скляної посудини за:* Гороховский 1988, с. 45, рис. V: 77; Gavritukhin 2017, р. 103.

60. **Журавка Вільшанська**, похов. 5 (Румянцева 2020, с. 172-173; рис. 1: 3). *Датування за:* Румянцева 2020, с. 173; Гопкало 2011; Gavritukhin 2017, р. 103.

61. **Косанове**, похов. 60—1962 (Petrauskas 2003, S. 328, Abb. 58: 2). *Датування за:* Petrauskas 2003, S. 266-267, Abb. 15.

62. **Лісові Гринівці**, похов. 18 (матеріали неопубліковані, № 21/2011 за фондовим описом Збаразького районного краєзнавчого музею) *Датування скляної посудини встановлено за аналогіями* (див.: Gavritukhin 2017, р. 95).

63. **Нагірне 2**, похов. 18 (S. 79-83; Taf. 20: 3). *Датування за:* Vasil'ev 2017, S. 130-133, Tab. 14: 18.

64. **Нагірне 2**, похов. 7 (S. 79-83; Taf. 3: 4). *Датування скляної посудини встановлено за аналогіями* (див.: Румянцева 2020, с. 173; Казанский 2011, с. 23; Гопкало 2011, с. 84-85, Gavritukhin 2017, р. 95, 101).

65. **Оселівка**, похов. 15 (Никитина 1988, с. 19-23; табл. 8: 1). *Датування за:* Петраускас 2016, с. 97-98.

66. **Ранжеве**, похов. 12 (Сымонович 1979, с. 106, рис. 27: 1; 28: 1; Сымонович 1967, рис. 18; Сымонович 1977, рис. 1). *Датування за:* Gavritukhin 2017, р. 85.

67. **Ранжеве**, похов. 14 (Сымонович 1979, с. 106-107, рис. 29: 1; Сымонович 1967, рис. 18; Сымонович 1977, рис. 1). *Датування за:* Gavritukhin 2017, р. 85.

68. **Ранжеве**, похов. 18 (Сымонович 1979, с. 110, рис. 24: 4, 26; Сымонович 1967, рис. 18; Сымонович 1977, рис. 1). *Датування за:* Gavritukhin 2017, р. 95.

69. **Романівка**, похов. 1 (с. 148; рис. 4: д). *Датування за:* Петраускас 2016, с. 97.

70. **Скитка**, похов. 12 (Петраускас 2016, с. 104, табл. 9: 5). *Датування за:* Петраускас 2016, с. 97.

71. **Холмське**, похов. 14 (Росохатский 1987, с. 146; рис. 1: 8). *Датування за:* Гопкало 2011, с. 84-85, Gavritukhin 2017, р. 95, 103.

72. **Шишаки**, похов. 115 (Рейда, Гейко, Сапегін 2016, с. 20-23, рис. 2: 4). *Датування за:* Рейда, Гейко, Сапегін 2016, с. 28.

Ступені D₁ — D₂

73. **Війтенки**, похов. 102. *Датування за:* Любичев 2019а, с. 97, 99.

74. **Шишаки**, похов. 39 (Гейко, Рейда, Сапегін 2016, с. 141-142, рис. 1). *Датування за:* Гейко, Рейда, Сапегін 2016, с. 142; Gavritukhin 2017, р. 85.

Ступінь D₂

75. **Шишаки**, похов. 112 (Рейда, Гейко, Сапегін 2021, с. 97-98, рис. 2—4). *Датування за:* Рейда, Гейко, Сапегін 2021, с. 99-100.

- Гейко, А. В., Рейда, Р. М., Сапегін, С. В. 2016. Науково-рягівні розкопки Шишацького могильника. В: Супруненко, О. Б. (відп. ред.). Старожитності Лівобережного Подніпров'я, Київ: Центр пам'яткознавства НАНУ; Українське товариство охорони пам'яток історії та культури, с. 140-149.
- Гопкало, О. В. 2011. Относительная хронология мужских погребений черняховской культуры. К постановке проблемы. В: Петраускас, О. В., Шишкин, Р. Г. (ред.). Черняхівська культура: матеріали досліджень (Oium, 1). Київ; Луцьк: ІА НАН України, Інститут історичної освіти Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, с. 66-96.
- Гопкало, О. В. 2012. Черняхівський могильник Ружичанка. В: Воронцов, А. М., Гавритухин, И. О. (ред.) Лесная и лесостепная зоны Восточной Европы в эпохи римских влияний и Великого переселения народов. Конференция 3, Тула: Государственный музей-заповедник «Куликово поле», с. 330-401
- Гороховский, Е. Л. 1988. Хронология черняховских могильников Лесостепной Украины. В: Баран, В. Д. (отв. ред.). Труды V Международного конгресса археологов-славистов. Киев, 18—25 сентября 1985 года. Киев: Наукова думка, с. 34-46.
- Герета, І. 2007. Могильник черняхівської культури в с. Біла на Тернопільщині. Тернопіль: Меркьюрі-Тернопіль.
- Герета, І. П. 1995. Нові пам'ятки Західного Поділля у світлі проблем черняхівської культури. Матеріали та дослідження з археології Прикарпаття та Волині, 6, с. 144-163.
- Герета, І. П. 2013. Чернелево-Руський могильник. Тилішак, В. С. (упор.), В: Петраускас, О. В., Горбаненко, С. А. (ред.). Oium, 3, Київ; Тернопіль: ТзОВ «Терно-граф».
- Казанский, М. М. 2011. Радагайс и конец черняховской культуры. В: Петраускас, О. В., Шишкин, Р. Г. (ред.). Черняхівська культура: матеріали досліджень (Oium, 1). Київ; Луцьк: ІА НАН України, ІО НПУ ім. М. П. Драгоманова, с. 22-32.
- Кравченко, Н. М. 1973. Пам'ятки черняхівської культури на Пороссі. Археологія, 8, с. 99-108.
- Ліхтер, Ю. А. 1998. Стекло черняховской культуры. Российская археология, 2, с. 41-53.
- Ліхтер, Ю. А., Гопкало, О. В. 2007. Скляний посуд з поселення Теремці. Збірник наукових праць Науково-дослідного інституту українознавства, 15, с. 188-196.
- Любичев, М. В. 2019а. Ранняя история днепродонецкой лесостепи I—V ввек. Ч. 1. Ostrogothica-Serie, 2. Харьков: Естет Принт.
- Любичев, М. В. 2019б. Два погребения с «неординарными» хроноиндикаторами из могильника черняховской культуры Войтенки 1. В: Гавритухин, И. О., Воронцов, А. М. (ред.). Лесная и лесостепная зоны Восточной Европы в эпохи римских влияний и Великого переселения народов. Конференция 4, ч. 2. Тула: Государственный музей-заповедник «Куликово поле», с. 191-209.
- Магомедов, Б. В. 1999. Могильник Курники на Южном Буге. *Stratum plus*, 4, с. 102-121.
- Никитина, Г. Ф. 1988. Могильник у с. Оселивка Кельменецкого района Черновицкой обл. В: Кропоткин, В. В. (ред.) Могильники черняховской культуры, Москва: Наука, с. 5-97.
- Никитина, Г. Ф. 1996. Могильники черняховской культуры в Северной Буковине и Бессарабии. Москва: Наука.
- Петраускас, О. В. 2016. Скляні посудини типу Eggerts/230 в черняхівській культурі: хронологічний аспект. В: Петраускас, О. В., Горбаненко, С. А., Гопкало, О. В. (ред.). Черняхівська культура: до 85-річчя від дня народження І. С. Винокура (Oium, 5). Київ: ІА НАНУ, с. 89-106.
- Петраускас, О. В., Цыдровская, Л. А. 2002. Находки черняховской культуры вблизи с. Жовнино (коллекция фондов Института археологии, г. Киев). Киев.
- Петраускас, О. В., Пастернак, В. В. 2003. Скляні посудини могильника черняхівської культури Велика Бугаївка у Середньому Подніпров'ї. Археологія, 4, с. 65-76.
- Петраускас, О. В., Шишкин, Р. Г. 2013. Могильник и поселение черняховской культуры у с. Великая Бугаевка (археологический источник) (Oium, 2), Киев: ІА НАНУ, Інститут історического образования Національного педагогічного університету імені Н. П. Драгоманова.
- Петров, В. П. 1964. Черняхівський могильник (по матеріалам раскопок В. В. Хвойки в 1900—1901 гг.). В: Рыбаков, Б. А., Сымонович, Э. А. (отв. ред.) Древности эпохи сложения восточного славянства. Материалы и исследования по археологии СССР, 116, с. 53-117.
- Рейда, Р. М., Гейко, А. В., Сапегін, С. В. 2016. Поховання 115 Шишацького могильника зі скляним орнаментованим кубком. В: Петраускас, О. В., Горбаненко, С. А., Гопкало, О. В. (ред.). Черняхівська культура: до 85-річчя від дня народження І. С. Винокура (Oium, 5). Київ: ІА НАНУ, с. 20-28.
- Рейда, Р. М., Гейко, А. В., Сапегін, С. В. 2021. Скляний кубок з еkleктичними ознаками з поховання 112 Шишацького могильника. Археологія, 4, с. 95-109. <https://doi.org/10.15407/arheologia2021.04.095>.
- Романова, Г. А. 1988. Вилы Яругские — могильник IV в. н. э. В: Кропоткин, В. В. (ред.) Могильники черняховской культуры, Москва: Наука, с. 133-141.
- Росохатский, А. А. 1987. Стекланные кубки из памятников черняховской культуры степной зоны междуречья Днестра и Дуная. В: Самойлова Т. Л. (отв. ред.) Новые исследования по археологии Северного Причерноморья. Киев: Наукова думка, с. 143-148.
- Румянцева, О. С. 2016. Литое стекло с поселения черняховской культуры Комаров: престижная посуда или сырье стеклоделательной мастерской. Краткие сообщения Института археологии, 245, с. 203-218.
- Румянцева, О. С. 2017. Стеклоделие за лимесом: новые данные об организации производства и хронологии мастерской в Комарове. *Stratum Plus*, 4, с. 141-164.
- Румянцева, О. С. 2020. Конические кубки в ареале черняховской культуры: коллекция Исторического музея и отходы мастерской в Комарове. В: Рукавишникова, И. В., Радюш, О. А. (отв. ред.). Древние памятники, культуры и прогресс. A caelo usque ad centrum. A potentia ad actum. Ad honores. Москва: ИА РАН, с. 172-179. <https://doi.org/10.25681/IARAS.2020.978-5-94375-317-6.172-179>
- Румянцева, О. С., Любичев, М. В., Трифонов А. А. 2018. Химический состав стекла археологического комплекса Войтенки 1 и происхождение сосудов черняховской культуры. В: Любичев, М., Мызгин, К. (ред.). Хронология и монетные находки позднеимского времени и эпохи Великого переселения народов. Актуальные археологические исследования в Центральной и Восточной Европе. Материалы полевого семинара на базе экспедиции возле с. Войтенки, 15—17 сентября 2016 года (Ostrogothica-Serie (Hefte), 3), с. 146-181.
- Румянцева, О. С., Щербаков, И. Б. 2016. Стекло-сырец с поселения Комаров на Среднем Днестре: химический состав и данные о характере и хронологии стеклоделательного комплекса позднеимского времени. *Stratum Plus*, 4, с. 299-315.
- Симоненко, А. В., Сикоза, Д. Н. 2020. Terminus ante quem позднеимской культуры нижнего Днепра. В: Любичев, М., Мызгин, К. (ред.) Между Востоком и Западом (Inter Orientem et Occidentem): Сборник статей к 65-летию доктора Эрдмута Шульце и 20-летию Германо-Славянской археологической экспедиции

(Ostrogothica-Serie (Bände), 3). Харьков: ХНУ имени В. Н. Каразина, с. 288-301.

Сымонович, Э. А. 1952. Погребения V—VI вв. н. э. у с. Данилова Балка. Краткие сообщения Института истории материальной культуры, 48, с. 62-70.

Сымонович, Э. А. 1957. Стеклянная посуда середины I тысячелетия нашей эры с Нижнего Днестра. Краткие сообщения Института археологии, 69, с. 22-30.

Сымонович, Э. А. 1960. Раскопки могильника у овчарни совхоза Приднепровского на Нижнем Днестре. В: Рыбаков, Б. А. (отв. ред.). Черняховская культура. Материалы и исследования по археологии СССР, 82, с. 192-238.

Сымонович, Э. А. 1964. Стеклянные кубки из Журавки. Краткие сообщения Института археологии, 102, с. 8-12.

Сымонович, Э. А. 1967. Итоги исследований черняховских памятников в Северном Причерноморье. В: Рыбаков, Б. А., Сымонович, Э. А. (отв. ред.). История и археология юго-западных областей СССР начала нашей эры. Материалы и исследования по археологии СССР, 139, с. 205-237.

Сымонович, Э. А. 1977. Стеклянная посуда из поднепровско-причерноморских памятников черняховской культуры. Советская археология, 1, с. 176-186.

Сымонович, Э. А. 1979. Коблевский и Ранжевский могильники около г. Одессы. В: Сымонович, Э. А. (отв. ред.) Могильники черняховской культуры, Москва: Наука, с. 63-111.

Чорний, А. М. 2015. Скляний посуд черняхівської культури (історіографічний аспект). Археологія, 1, с. 125-144.

Шульце, Э., Любичев, М. 2018. Группа погребений-ингумация в северо-западной части могильника черняховской культуры Войтенки: вопросы хронологии. В: Любичев, М., Мызгин, К. (ред.). Хронология и монетные находки позднеримского времени и эпохи Великого переселения народов. Актуальные археологические исследования в Центральной и Восточной Европе. Материалы полевого семинара на базе экспедиции возле с. Войтенки, 15—17 сентября 2016 года. (Ostrogothica-Serie (Hefte), 3), с. 121-145.

Шульце, Э., Любичев, М., Гелла, Е. 2019. Поздние погребения могильника Войтенки и последняя фаза черняховской культуры в лесостепи между Днестром и Северским Донцом. В: Петраускас, О. В., Гопкало, О. В., Горбаненко, С. А. (ред.). Старожитності варварських племен у першій половині I тис. н. е.: до 90-річчя В. Д. Барана (Oium, 6). Київ: ІА НАНУ, с. 13-49.

Щапова, Ю. Л. 1978. Мастерская по производству стекла у с. Комарово (III—IV вв.). Советская археология, 3, с. 230-242.

Antonaras, A. Ch. 2017. *Glassware and Glassworking in Thessaloniki 1st Century BC — 6th Century AD*. Oxford: Oxuniprint.

Barkoczi, L. 1988. *Pannonische Glasfunde in Ungarn*, Studia Archaeologica, 9, Budapest.

Cholokova, A. I. 2015. *Networks of Distribution at the Margins of the Empire. Late Antique Glass Vessels from the Lower Danube Region*. Thesis for Ph. D. in Archaeology, University College London.

Clairmont, C. W. 1963. The Glass Vessels. In: Perkins, A. (ed.). *The Excavations at Dura-Europos Conducted by Yale University and the French Academy of Inscriptions and Letters*. Final Report IV, Part V. New Haven: Dura-Europos publications.

Cool, H. E. M. 1995. Glass Vessels of the Fourth and Early Fifth Century in Roman Britain. In: Foy, D. (ed.). *Le verre de l'Antiquité tardive et du Haut Moyen Âge. Typologie—Chronologie—Diffusion*. Association Française pour l'Archéologie du Verre, VIIIe rencontre, Guiry-en-Venise, 18—19 novembre 1993. Musée archéologique départemental du Val d'Oise. p. 11-26.

Cool, H. E. M., Price, J. 1995. *Roman Vessel Glass from Excavations in Colchester, 1971—85*. Colchester Archaeological Report, 8, Colchester: Colchester Archaeological Trust Ltd.

Dévai, K. 2016. Glass Vessels from Late Roman Times Found in Pannonia. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 67. Budapest: Akadémiai Kiadó, p. 255-286. <https://doi.org/10.1556/072.2016.67.2.4>

Eggers, H.-J. 1951. *Der Römische Import im Freien Germanien*. Hamburg: Hamburgisches Museum für Völkerkunde und Vorgeschichte.

Fünfschilling, S. 2015. Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst. Kommentierter Formenkatalog und ausgewählte Neufunde 1981—2010 aus Augusta Raurica. Text und Formenkatalog. *Forschungen in Augst*, 51. Augst: Museum Augusta Raurica.

Gavritukhin 2017 Glass Vessels of the Final of the Chernyakhov Culture. In: *Na hranicích impéria. Extra fines imperii. Jaroslavu Tejralovi k 80. narozeninám*. Brno: Masarykova univerzita, p. 83-109.

Goethert-Polaschek, K. 1977. *Katalog der römischen Gläser des Rheinischen Landesmuseums Trier*. Trierer Grabungen und Forschungen, 9. Mainz am Rhein: Von Zabern.

Gudkova, A. V., Schultze, E. 2017. *Gräberfeld und Siedlung Nagornoe 2. Ein Fundplatz der Sântana de Mureș-Černjachov-Kultur an der Unteren Donau*. Archäologie in Eurasien, 35. Bonn: Habelt-Verlag.

Harden, D. B. 1936. *Roman Glass from Karanis Found by the University of Michigan. Archaeological Expedition in Egypt, 1924—1929*. University of Michigan Studies, Humanistic Series, 41. Michigan: University of Michigan Press.

Hayes, J. 1975. Roman and Pre-Roman Glass in the Royal Ontario Museum: a Catalogue. Toronto: Royal Ontario Museum.

Isings, C. 1957. *Roman glass from Dated Finds*. Archaeologica Traiectina, II. Groningen/Djakarta: J. B. Wolters.

Lazar, I. 2003. *Rimsko steklo Slovenije (The Roman Glass of Slovenia)*. Ljubljana: Založba ZRC.

Lazar, I. 2008. New Evidence about Roman Glass Production in Celeia (Noricum). *Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte*, 65 (Heft 1—2). Zürich: Verlag Karl Schwegler AG.

Petrauskas, O. V. 2003. Die Gräberfelder der Černjachov—Kultur von Kosanovo und Gavrilovka — eine vergleichende Studie zu Chronologie, Bestattungssitten und ethnokulturellen Besonderheiten. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 84, S. 224-362.

Petrauskas, O. V. 2017. Übergang von der Stufe C2 zu C3 in der Černjachov-Kultur (auf dem Beispiel der Glasschalen mit Ringboden). *Ephemeris Napocensis*, 27, S. 123-154.

Price, J., Cottam, S. 1998. *Romano-British Glass Vessels: a Handbook*. Practical Handbooks in Archaeology, 14. York: Council for British Archaeology.

Rau, G. 2008. Spätantike Facettschliffgläser in Nord- und Osteuropa. *Acta Praehistorica et Archaeologica*, 40, S. 221-240.

Rumyantseva, O., Belikov, C. 2017. A Late Roman Glass Workshop at Komarov (Middle Dniester) and the Problem of the Origin of 'Barbarian' Facet Cut Beakers. In: Wolf, S., de Pury-Gysel, A. (edd.). *Annales du 20^e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*. Fribourg/Romont, 7—11 septembre 2015. Romont. p. 257-266.

Rütli, B. 1991. *Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst*. Forschungen in Augst, 13 (2). Augst: Römermuseum Augst.

Schepachenko, V. 2020. Glasschalen vom Typ Wekllice aus den Gräbern 110 und 211 des spätkaiserzeitlich-/frühvölkerwanderungszeitlichen Gräberfeldes Vojtenki 1. *Študijné zvesti Archeologického ústavu Slovenskej akadémie vied*, 67 (1), p. 77-101. <https://doi.org/10.31577/szausav.2020.67.4>

Stawiarska, T. 2014. *Roman and Early Byzantine Glass from Romania and Northern Bulgaria. Archaeological and technological study*. Bibliotheca Antiqua, XXIV, Warsaw: Institute of Archaeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences.

Straume, E. 1987. *Gläser mit Facettenschliff aus skandinavischen Gräbern des 4. und 5. Jahrhunderts n.Chr.* Oslo: Universitetsforlaget.

Vasil'ev, A. A. 2017. 4.3 Chronologie der Nekropole Nagornoe 2. In: Gudkova, A. V., Schultze, E. *Gräberfeld und*

Siedlung Nagornoe 2. Ein Fundplatz der Sântana de Mureș-Cernjachov-Kultur an der Unteren Donau. Archäologie in Eurasien, 35. Bonn: Habelt-Verlag. S. 125-133

Weinberg, G. D., Stern, E. M. 2009. *Vessel Glass. The Athenian Agora*, 34. Princeton: The American School of Classical Studies at Athens.

Whitehouse, D. 2006. Price, R. W. (ed.). *Glass. A Pocket Dictionary of Terms Commonly Used to Describe Glass and Glassmaking*. New York: The Corning Museum of Glass.

Надійшла 1.02.2022

В. И. Щепаченко

Аспирант кафедри історіографії, історикознавства і археології історичного факультета Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

СТЕКЛЯННАЯ ПОСУДА ПОЗДНЕРИМСКОГО ВРЕМЕНИ ИЗ ВОЙТЕНКОВ: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Статья посвящена изучению технологических особенностей изготовления и декорирования стеклянных сосудов, обнаруженных в ходе исследований археологического комплекса Войтенки на Востоке Украины.

Наблюдения за эволюцией форм, декора и отдельных конструктивных элементов римской стеклянной посуды ведутся почти столетие. За это время исследователи неоднократно отмечали их информационный потенциал в хронологических построениях и поисках центров производства отдельных типов. Техно-технологическое направление в исследовании стекла нашло свое место и в изучении черняховских древностей. По нашему мнению, и сегодня в комбинации с традиционными археологическими методами оно остается одним из наиболее перспективных путей решения вопроса происхождения черняховских стеклянных сосудов. Целью нашего исследования является сравнительный анализ технологических особенностей, зафиксированных у стеклянной посуды из Войтенков, сосудов из ареала черняховской культуры на территории Украины и продукции римских провинций.

Проведенный анализ материалов позволяет сделать некоторые выводы. Набор технологических приемов, зафиксированный при изучении стеклянной посуды из Войтенков, находит параллели как среди черняховских стеклянных сосудов, так и среди провинциально-римской продукции. Однако некоторые из них асинхронны существующим в провинциях в позднеантичное время. Хотя одни и те же конструктивные и декоративные элементы нередко встречаются и у варварских кубков, и у сосудов провинциально-римского круга, хронология их существования у обеих категорий черняховской стеклянной посуды нередко отличается. Наблюдения за хронологией их существования у черняховских сосудов на территории Украины позволяют предположить определенные изменения в наборе технологических приемов, которые используются для их изготовления и декорирования, появляющиеся не раньше середины IV в.

К л ю ч е в ы е с л о в а: стеклянная посуда, черняховская культура, позднеримское время, эпоха Великого переселения народов.

V. I. Shchepachenko

Postgraduate Student at the Historiography, Source Studies and Archaeology Department of the Faculty of Historical Studies in the V.N. Karazin Kharkiv National University, ORCID 0000-0001-9137-235X, schepachenko@karazin.ua

THE GLASSWARE OF LATE ROMAN TIME FROM VIITENKY: THE TECHNOLOGICAL ASPECT

This article is devoted to the study of the technological features of the manufacturing and decoration of glass vessels from archaeological complex of late Roman time – early Great Migrations period at Viitenky in the East of Ukraine.

The observations of the evolution of shapes, decor and individual morphological features of Roman glassware has reached almost a century in their development now. During this time, researchers have repeatedly emphasized their information potential in chronological constructions and searches for production centres of certain types. The technical and technological approach in the study of glass found its place in the investigation of Cherniakhiv antiquities. In our opinion, in combination with traditional archaeological methods, it remains one of the most promising ways to resolve the issue of the origin of Cherniakhiv glass vessels, even today. The purpose of our study is a comparative analysis of the technological features of glassware from Viitenky, vessels from the area of the Cherniakhiv culture in Ukraine and items from the Roman provinces.

The analysis of the materials allows drawing some conclusions. The set of technological methods registered during the study of glassware from Viitenky finds parallels both among Cherniakhiv glass vessels and among provincial Roman vessels. However, some of them are asynchronous to those existing in the provinces in late Roman and late Antique times. Despite the fact that the same morphological and decorative elements occur both among barbarian cups and among vessels of the Provincial-Roman circle, the chronology of their existence in both categories of Cherniakhiv glassware is often different. Observations of the chronology of their existence among Cherniakhiv vessels on the territory of Ukraine suggest certain

changes in the set of technological methods used for their manufacturing and decoration, which appear no earlier than in the middle of the 4th century.

Key words: glassware, Cherniakhiv culture, late Roman time, Great Migrations period.

References

- Chornyi, A. M. 2015. Sklianyi posud cherniakhivskoi kultury (istoriohrafichniy aspekt). *Arheologia*, 1, s. 125-144.
- Gopkalo, O. V. 2011. Otnositelnaia khronologiiia muzhskikh pogrebenii cherniakhovskoi kultury. K postanovke problemy. In: Petrauskas, O. V., Shyshkyn, R. H. (ed.). *Cherniakhivska kultura: materialy doslidzhen (Oium, 1)*. Kyiv; Lutsk: IA NAN Ukrainy, IIO NPU im. M. P. Drahomanova, p. 66-96.
- Gopkalo, O. V. 2012. The Cherniakhov Culture's Cemetery Ruzhychanka. In: Vorontsov, A. M., Gavritukhin, I. O. (ed.) *Lesnaia i lesostepnaia zony Vostochnoi Evropy v epokhi rimskikh vliianii i Velikogo pereseleniia narodov*. Konferentsiia 3, Tula: Gosudarstvennyi muzei-zapovednik 'Kulikovo pole', p. 330-401.
- Gorokhovskii, E. L. 1988. Khronologiiia cherniakhovskikh mogilnikov Lesostepnoi Ukrainy. In: Baran, V. D. (ed.). *Trudy V Mezhdunarodnogo kongressa arkheologov-slavistov*. Kyiv, 18-25 sentiabria 1985 goda. Kyiv: Naukova dumka, p. 34-46.
- Gereta, I. 2007. Mohylnyk cherniakhivskoi kultury v s. Bila na Ternopilshchyni. Ternopil: Merkiuri-Ternopil.
- Gereta, I. P. 1995. Novi pamiatky Zakhidnoho Podillia u svitli problem cherniakhivskoi kultury. *Materialy ta doslidzhennia z arkheologii Prykarpattia ta Volyni*, 6, p. 144-163.
- Gereta, I. P. 2013. *Chernelevo-Ruskyi mohylnyk*. Tylishchak, V. S. (upor.). In: Petrauskas, O. V., Gorbanenko, S. A. (ed.). Oium, 3, Kyiv; Ternopil: TzOV 'Terno-hraf'.
- Heiko, A. V., Reida, R. M., Sapielin, S. V. 2016. Research and Rescue Excavations of Shyshatskyi Burial Ground. In: Suprunenko, O. B. (ed.). *Starozhytnosti Livoberezhnoho Podniprovia*. Kyiv: Tsentri pamiatkoznavstva NANU i UTOPIK, p. 140-149.
- Kazanskyi, M. M. 2011. Radagais et la fin de la civilisation de Černjahov. In: Petrauskas, O. V., Shyshkyn, R. H. (ed.). *Cherniakhivska kultura: materialy doslidzhen (Oium, 1)*. Kyiv; Lutsk: IA NAN Ukrainy, IIO NPU im. M. P. Drahomanova, p. 22-32.
- Kravchenko, N. M. 1973. Pamiatky cherniakhivskoi kultury na Porossi. *Arheologia*, 8, p. 99-108.
- Likhter, Yu. A. 1998. Glassware of the Chernyakhovo Culture. *Rossiiskaia arkheologiiia*, 2, p. 41-53.
- Likhter, Yu. A., Gopkalo, O. V. 2007. Sklianni posud z poseleennia Teremtsi. *Zbirnyk naukovykh prats Naukovo-doslidnoho instytutu ukrainoznavstva*, 15, p. 188-196.
- Lyubichev, M. V. 2019a. *Frühgeschichte der Dnepr-Donce-Waldsteppe im 1-5. Jahrhundert*. (Teil 1). Ostrogothica-Serie, 2. Kharkiv: Estet Print.
- Lyubichev, M. V. 2019b. Dva pogrebeniia s 'neordinarnymi' khronoindikatorami iz mogilnika cherniakhovskoi kultury Voitenki 1. In: Gavritukhin, I. O., Vorontsov, A. M. (ed.). *Lesnaia i lesostepnaia zony Vostochnoi Evropy v epokhi rimskikh vliianii i Velikogo pereseleniia narodov*. Konferentsiia 4, Chast 2. Tula: Gosudarstvennyi muzei-zapovednik 'Kulikovo pole', p. 191-209.
- Magomedov, B. V. 1999. The Chernyakhov Cemeteries Kurniki on South Boug. *Stratum plus*, 4, p. 102-121.
- Nekrasova, A. N. 1985. Okhrannye raspokki cherniakhovskogo mogilnika vozle g. Summy. *Arheologia*, 50, s. 75-80.
- Nikitina, G. F. 1988. Mogilnik u s. Oselivka Kelmenetskogo raiona Chernovitskoi obl. In: Kropotkin, V. V. (ed.) *Mogilniki cherniakhovskoi kultury*. Moskva: Nauka, p. 5-97.
- Nikitina, G. F. 1996. *Mogilniki cherniakhovskoi kultury v Severnoi Bukovine i Bessarabii*. Moskva: Nauka.
- Petrauskas, O. V. 2016. Glasgefäße vom Typ Eggers/230 in der Černjachiv-Kultur: chronologische Aspekt. In: Petrauskas, O. V., Gorbanenko, S. A., Gopkalo, O. V. (ed.). *Cherniakhivska kultura: do 85-richchia vid dnia narodzhennia I. S. Vynokura (Oium, 5)*. Kyiv: IA NANU, p. 89-106.
- Petrauskas, O. V., Tsyndrovskaia, L. A. 2002. *Nakhodki cherniakhovskoi kultury vblizi s. Zhovnino (kolleksiia fondov Instituta arkheologii, g. Kyiv)*. Kyiv.
- Petrauskas, O. V., Pasternak, V. V. 2003. Glass Vessels from the Burial Ground of Velyka Bugaivka of Cherniakhiv'ska Culture on the Middle Dnieper. *Arheologia*, 4, p. 65-76.
- Petrauskas, O. V., Shishkin, R. G. 2013. *Mogilnik i poselenie cherniakhovskoi kultury u s. Velikaia Bugaevka (arkheologicheskii istochnik) (Oium, 2)*. Kyiv: IA NANU, IIO NPU im. M. P. Dragomanova.
- Petrov, V. P. 1964. Cherniakhovskii mogilnik (po materialam raspokok V. V. Khvoiki v 1900-1901 gg.). In: Rybakov, B. A., Symonovich, E. A. (eds.) *Drevnosti epokhi slozheniia vostochnogo slavianstva*. Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR, 116, p. 53-117.
- Reida, R. M., Heiko, A. V., Sapielin, S. V. 2016. Burial 115 Shyshaky Cemetery With Ornamented Glass Beaker. In: Petrauskas, O. V., Gorbanenko, S. A., Gopkalo, O. V. (eds.). *Cherniakhivska kultura: do 85-richchia vid dnia narodzhennia I. S. Vynokura (Oium, 5)*. Kyiv: IA NANU, p. 20-28.
- Reida, R. M., Heiko, A. V., Sapielin, S. V. 2021. The Glass Beaker With Eclectic Features from Burial No. 112 of the Shyshaky cemetery. *Arheologia*, 4, p. 95-109. <https://doi.org/10.15407/arheologia2021.04.095>.
- Romanova, G. A. 1988. Vily Yarugskie - mogilnik IV v. n. e. In: Kropotkin, V. V. (ed.) *Mogilniki cherniakhovskoi kultury*. Moskva: Nauka, p. 133-141.
- Rosokhatskii, A. A. 1987. Steklianniye kubki iz pamiatnikov cherniakhovskoi kultury stepnoi zony mezhdurechia Dnestra i Dunaia. In: Samoilova, T. L. (ed.) *Novye issledovaniia po arkheologii Severnogo Prichernomoria*. Kyiv: Naukova dumka, p. 143-148.
- Rumiantseva, O. S. 2016. Cast glass from the Chernyakhov culture settlement of Komarov: prestigious vessels or raw materials for a glass workshop? *Krattkie soobshcheniia Instituta arkheologii*, 245, p. 203-218.
- Rumiantseva, O. S. 2017. Glass Working Beyond the Limes: New Data on the Manufacturing Organization and the Chronology of the Komarov Workshop. *Stratum Plus*, 4, p. 141-164.

- Rumiantseva, O. S. 2020. Konicheskie kubki v areale cherniakhovskoi kultury: kolleksiia Istoricheskogo muzeia i otkhody masterskoi v Komarove. In: Rukavishnikova, I. V., Radiush, O. A. (ed.). *Drevnie pamiatniki, kultury i progress. A caelo usque ad centrum. A potentia ad actum. Ad honores*. Moskva: IA RAN, p. 172-179. <https://doi.org/10.25681/IAR-AS.2020.978-5-94375-317-6.172-179>
- Rumiantseva, O. S., Lyubichev, M. V., Trifonov, A. A. 2018. Die chemische Zusammensetzung von Glas aus den archäologischen Komplexen in Vojtenkij 1 und die Herkunft der Gefäße der Černjachov-Kultur (vorläufige Forschungsergebnisse). In: Lyubichev, M., Myzgin, K. (ed.). *Khronologija i monetnye nakhodki pozdnerimskogo vremeni i epokhi Velikogo pereselenija narodov. Aktualnye arheologicheskie issledovaniia v Tsentralnoi i Vostochnoi Evrope*. Materialy polevogo seminar na baze ekspeditsii vozle s. Voitenki, 15-17 sentiabria 2016 goda (Ostrogothica-Serie (Hefte), 3), p. 146-181.
- Rumiantseva, O. S., Shcherbakov, I. B. 2016. Raw Glass from Komarov Settlement on the Middle Dniester: Chemical Composition and New Data on the Features and Chronology of a Late Roman Glass Workshop. *Stratum Plus*, 4, p. 299-315.
- Simonenko, A. V., Sikoza, D. N. 2020. Terminus ante quem der spätkythischen Kultur am Untere Dnepr. In: Lyubichev, M., Myzgin, K. (ed.) *Mezhdú Vostokom i Zapadom (Inter Orientem et Occidentem): Sbornik statei k 65-letiiu doktora Erdmute Shulttse i 20-letiiu Germano-Slavianskoi arheologicheskoi ekspeditsii* (Ostrogothica-Serie (Bände), 3). Kharkov: KhNU imeni V. N. Karazina, p. 288-301.
- Symonovich, E. A. 1952. Pogrebeniia V-VI vv. n. e. u. s. Danilova Balka. *Kratkie soobshcheniia Instituta istorii materialnoi kultury*, 48, p. 62-70.
- Symonovich, E. A. 1957. Stekliannaia posuda sere diny I tysiacheletii nashei ery s Nizhnego Dnepra. *Kratkie soobshcheniia Instituta arheologii*, 69, p. 22-30.
- Symonovich, E. A. 1960. Raskopki mogilnika u ovcharni sovkhozo Pridneprovskogo na Nizhnem Dnepre. In: Rybakov, B. A. (ed.). *Cherniakhovskaia kultura. Materialy i issledovaniia po arheologii SSSR*, 82, p. 192-238.
- Symonovich, E. A. 1964. Stekliannye kubki iz Zhuravki. *Kratkie soobshcheniia Instituta arheologii*, 102, p. 8-12.
- Symonovich, E. A. 1967. Itogi issledovaniia cherniakhovskikh pamiatnikov v Severnom Prichernomore. In: Rybakov, B. A., Symonovich, E. A. (ed.). *Istoriia i arheologija yugo-zapadnykh oblastei SSSR nachala nashei ery. Materialy i issledovaniia po arheologii SSSR*, 139, p. 205-237.
- Symonovich, E. A. 1977. La verrerie des monuments de la culture de Tcherniakhovo, dans les regions du Dniepr et de la Mer Noire. *Sovetskaia arheologija*, 1, p. 176-186.
- Symonovich, E. A. 1979. Koblevskaia i Ranzhevskii mogilniki okolo g. Odessy. In: Symonovich, E. A. (ed.) *Mogilniki cherniakhovskoi kultury*, Moskva: Nauka, p. 63-111.
- Chorny, A. M. 2015. Glassware of Cherniakhiv Culture (Historiographic Aspect). *Arheologia*, 1, p. 125-144.
- Schultze, E., Lyubichev, M. 2018. Zu einer Gruppe von Körpergräbern im nordwestlichen Bereich des Gräberfeldes der Černjachov-Kultur, Vojtenki: Fragen zur Chronologie In: Lyubichev, M., Myzgin, K. (ed.). *Khronologija i monetnye nakhodki pozdnerimskogo vremeni i epokhi Velikogo pereselenija narodov. Aktualnye arheologicheskie issledovaniia v Tsentralnoi i Vostochnoi Evrope*. Materialy polevogo seminar na baze ekspeditsii vozle s. Voitenki, 15-17 sentiabria 2016 goda. (Ostrogothica-Serie (Hefte), 3), p. 121-145.
- Schultze, E., Lyubichev, M., Gella, E. 2019. Die späten Gräber des Gräberfeldes in Vojtenki und die letzte Phase der Černjachov-Kultur in der Waldsteppe zwischen Dnepr und Severskij Donec. In: Petrauskas, O. V., Gopkalo, O. V., Gorbanenko, S. A. (ed.). *Starozhytnosti varvarskykh plemen u pershii polovyni I tys. n. e.: do 90-richchia V. D. Barana* (Oium, 6). Kyiv: IA NANU, p. 13-49.
- Shchapova, Yu. L. 1978. Un atelier de production du verre pres du village de Komarovo (IIIe-IVe s. de n. è.). *Sovetskaia arheologija*, 3, p. 230-242.
- Antonaras, A. Ch. 2017. *Glassware and Glassworking in Thessaloniki 1st Century BC - 6th Century AD*. Oxford: Oxuniprint.
- Barkoczi, L. 1988. *Pannonische Glasfunde in Ungarn*, Studia Archaeologica, 9, Budapest.
- Cholokova, A. I. 2015. *Networks of Distribution at the Margins of the Empire. Late Antique Glass Vessels from the Lower Danube region*. Thesis for Ph. D. in Archaeology, University College London.
- Clairmont, C. W. 1963. The Glass Vessels. In: Perkins, A. (ed.). *The excavations at Dura-Europos conducted by Yale University and the French Academy of inscriptions and letters*. Final report IV, Part V. New Haven: Dura-Europos publications.
- Cool, H. E. M. 1995. Glass vessels of the fourth and early fifth century in Roman Britain. In: Foy, D. (ed.). *Le verre de l'Antiquité tardive et du Haut Moyen Âge. Typologie-Chronologie-Diffusion*. Association Française pour l'Archéologie du Verre, VIIIe rencontre, Guiry-en-Venise, 18-19 novembre 1993. Musée archéologique départemental du Val d'Oise. p. 11-26.
- Cool, H. E. M., Price, J. 1995. *Roman vessel glass from excavations in Colchester, 1971-85*. Colchester Archaeological Report, 8, Colchester: Colchester Archaeological Trust Ltd.
- Dévai, K. 2016. Glass vessels from late Roman times found in Pannonia. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 67. Budapest: Akadémiai Kiadó, p. 255-286. <https://doi.org/10.1556/072.2016.67.2.4>
- Eggers, H.-J. 1951. *Der Römische Import im Freien Germanien*. Hamburg: Hamburgisches Museum für Völkerkunde und Vorgeschichte.
- Fünfschilling, S. 2015. Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst. Kommentierter Formenkatalog und ausgewählte Neufunde 1981-2010 aus Augusta Raurica. Text und Formenkatalog. *Forschungen in Augst*, 51. Augst: Museum Augusta Raurica.
- Gavritukhin 2017 Glass vessels of the final of the Chernyakhov culture. In: *Na hranicích impéria. Extra fines imperii. Jaroslavu Tejralovi k 80. narozeninám*. Brno: Masarykova univerzita, p. 83-109.
- Goethert-Polaschek, K. 1977. *Katalog der römischen Gläser des Rheinischen Landesmuseums Trier*. Trierer Grabungen und Forschungen, 9. Mainz am Rhein: Von Zabern.
- Gudkova, A. V., Schultze, E. 2017. *Gräberfeld und Siedlung Nagornoe 2. Ein Fundplatz der Sântana de Mureș-Černjachov-Kultur an der Unteren Donau*. Archäologie in Eurasien, 35. Bonn: Habelt-Verlag.

- Harden, D. B. 1936. *Roman Glass from Karanis Found by the University of Michigan, Archaeological expedition in Egypt, 1924-1929*. University of Michigan Studies, Humanistic Series, 41. Michigan: University of Michigan Press.
- Hayes, J. 1975. *Roman and Pre-Roman Glass in the Royal Ontario Museum: a Catalogue*. Toronto: Royal Ontario Museum.
- Isings, C. 1957. *Roman glass from dated finds*. Archaeologica Traiectina, II. Groningen/Djakarta: J. B. Wolters.
- Lazar, I. 2003. *Rimsko steklo Slovenije (The Roman glass of Slovenia)*. Ljubljana: Založba ZRC.
- Lazar, I. 2008. New Evidence about Roman Glass Production in Celeia (Noricum). *Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte*, 65 (Heft 1-2). Zürich: Verlag Karl Schwegler AG.
- Petrauskas, O. V. 2003. Die Gräberfelder der Černjachov-Kultur von Kosanovo und Gavrilovka - eine vergleichende Studie zu Chronologie, Bestattungssitten und ethnokulturellen Besonderheiten. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 84, S. 224-362.
- Petrauskas, O. V. 2017. Übergang von der Stufe C2 zu C3 in der Černjachov-Kultur (auf dem Beispiel der Glasschalen mit Ringboden). *Ephemeris Napocensis*, 27, p. 123-154.
- Price, J., Cottam, S. 1998. *Romano-British glass vessels: a handbook*. Practical Handbooks in Archaeology, 14. York: Council for British Archaeology.
- Rau, G. 2008. Spätantike Facettschliffgläser in Nord- und Osteuropa. *Acta Praehistorica et Archaeologica*, 40, S. 221-240.
- Rumyantseva, O., Belikov, C. 2017. A late Roman glass workshop at Komarov (Middle Dniester) and the problem of the origin of 'Barbarian' facet cut beakers. In: Wolf, S., de Pury-Gysel, A. (edd.). *Annales du 20^e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*. Friburg/Romont, 7-11 septembre 2015. Romont. p. 257-266.
- Rütti, B. 1991. *Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst*. Forschungen in Augst, 13 (2). Augst: Römermuseum Augst.
- Schepachenko, V. 2020. Glasschalen vom Typ Weklice aus den Gräbern 110 und 211 des spätkaiserzeitlich-/frühvölkerwanderungszeitlichen Gräberfeldes Vojtenki I. *Študijske zvesti Arheološkiho ústavu Slovenskej akademie vied*, 67 (1), p. 77-101. <https://doi.org/10.31577/szausav.2020.67.4>
- Stawiarska, T. 2014. *Roman and Early Byzantine Glass from Romania and Northern Bulgaria. Archaeological and technological study*. Bibliotheca Antiqua, XXIV, Warsaw: Institute of Archaeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences.
- Straume, E. 1987. *Gläser mit Facettenschliff aus skandinavischen Gräbern des 4. und 5. Jahrhunderts n. Chr.* Oslo: Universitetsforlaget.
- Vasil'ev, A. A. 2017. 4.3 Chronologie der Nekropole Nagornoe 2. In: Gudkova, A. V., Schultze, E. *Gräberfeld und Siedlung Nagornoe 2. Ein Fundplatz der Sântana de Mureș-Černjachov-Kultur an der Unteren Donau*. Archäologie in Eurasien, 35. Bonn: Habelt-Verlag. S. 125-133
- Weinberg, G. D., Stern, E. M. 2009. Vessel Glass. *The Athenian Agora*, 34. Princeton: The American school of classical studies at Athens.
- Whitehouse, D. 2006. Price, R. W. (ed.). *Glass. A Pocket Dictionary of Terms Commonly Used to Describe Glass and Glassmaking*. New York: The Corning Museum of Glass.