

**ІНСТИТУТ АРХЕОЛОГІЇ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ**

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

ЖУРУХІНА ОЛЕНА ЮРІЇВНА

УДК 904.25(282.247.32-197.4)"9/12"

НАМИСТО СЕРЕДНЬОГО ПОДНІПРОВ'Я X–XIII СТ.

07.00.04 – археологія

Історичні науки

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук
Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ Журухіна О.Ю.

Науковий керівник – Івакін Всеволод Глібович, кандидат історичних наук,
завідувач відділу археології Києва Інституту археології НАН України

Київ – 2021

АНОТАЦІЯ

Журухіна О.Ю. Намисто Середнього Подніпров'я Х–ХІІІ ст. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук (доктора філософії) за спеціальністю 07.00.04 – археологія. – Інститут археології НАН України, Київ, 2021.

Дисертацію присвячено комплексному аналізу поширеної у середньовічній культурі категорії прикрас – намисту. У роботі вперше зібрано та проаналізовано намисто з території Середнього Подніпров'я, що хронологічно охоплює період з Х до 40-х років ХІІІ ст., тобто часи зародження, становлення та розвитку Давньої Русі до монгольської навали. До наукового обігу введено нові знахідки з археологічних розкопок; доповнено та узагальнено джерельну базу; проаналізовано історію дослідження намиста; намисто систематизовано на основі комплексної класифікації, яка включає поєднання морфологічних та хіміко-технологічних особливостей; визначено основні періоди побутування типів намистин; систематизовано, проаналізовано та картографовано виробничі комплекси (скловарні та склоробні майстерні з виробництва намистин та комплекси з обробки бурштину); залучено хімічні аналізи скла (сировини, фрагментів продукції з ремісничих комплексів, залишків виробництва), ґрунтуючись на чому виділено імпорتنу та власну (давньоруську) продукцію; за морфологічними ознаками встановлено технологію виробництва скляних виробів; поєднання технології виготовлення та встановленого хімічного складу скла дозволило визначити центри виробництва та шляхи потрапляння привізної продукції.

Практичне значення роботи полягає у можливості використання її результатів для подальшого вивчення власне намиста давньоруського часу, для типологічної та хронологічної кореляції наборів намистин Середнього Подніпров'я, виявленні продукції київської склоробної справи за межами

регіону, збільшенні обсягу наукових знань про територію Середнього Подніпров'я. Висновки та матеріали роботи можна використовувати в музейній роботі (складанні тематико-експозиційних планів, наукових паспортів), під час написання узагальнюючих праць з історії культури Давньої Русі, посібників, енциклопедій, каталогів, довідників, історичних довідок тощо.

Джерельну базу дослідження складають опубліковані та неопубліковані матеріали, що зберігаються у Науковому архіві та фондах Інституту археології НАН України, в Археологічному музеї Інституту археології НАН України, Київській Подільській постійнодіючій експедиції, фондах Національного музею історії України, Національного заповідника «Софія Київська», в Музеї історії міста Києва, Київському обласному археологічному музеї (Ржищівське відділення), у фондах Вишгородського історико-культурного заповідника, Чернігівського обласного історичного музею імені Василя Тарновського, Коростенського краєзнавчого музею.

Перші дослідження намиста (період кінця ХІХ – початок ХХ ст.) були пов'язані із фіксацією багатого інвентарю в курганах або воно привертало увагу як випадкова знахідка. Більшість з них ставала частиною приватних колекцій та музейних зібрань. З другої половини ХХ століття завдяки інтенсивним експедиційним дослідженням кількість знахідок намистин збільшується, фіксується їх розмаїття, зроблені важливі спостереження стосовно морфології, технології виробництва, а залучення інших наук – хімії та математики – дозволяє покращити методи дослідження й створити каталог аналізів хімічного складу скла (праці М. Безбородова, 1959 р., Ю. Щапової, 1972 р., та ін.). Масштабні розкопки Києва вперше виявили ремісничі комплекси з виробництва скляних предметів, передусім посуду, елементів архітектурного оздоблення та прикрас, що спонукало до продовження та розвитку роботи в цьому напрямку й знайшло своє відображення у наукових звітах та статтях: В. Богусевич (1954, 1957), К. Гупало, Г. Івакін (1980), Г. Івакін, Л. Степаненко (1985), В. Зоценко, О. Брайчевська (1987, 1993).

Візуальний, порівняльно-типологічний, хронологічний, статистичний методи дослідження у роботі дозволили визначити, простежити та охарактеризувати основні закономірності зміни набору намиста на території Середнього Подніпров'я у X–XIII ст.

Першочерговим завданням було введення до наукового обігу та інтерпретація нових археологічних знахідок, більшу частину яких складають вироби з останніх досліджень склоробних комплексів Києва (територія Подолу). Опрацьовані знахідки систематизовано та класифіковано за зовнішніми морфологічними та технологічними ознаками, зроблено хімічний аналіз зразків, завдяки чому виявлено імпорتنу та місцеву продукцію, простежено шляхи надходження імпортного намиста, що свідчить про розвиток торгівлі та економічні зв'язки.

Вирішення питання хронології є одним з головних у вивченні археологічних та історичних аспектів походження та розповсюдження намиста, а завдяки статистичній обробці знахідок були виділені групи намистин, які репрезентують певні набори:

намисто X ст. потрапляло на територію Середнього Подніпров'я, скоріше за все, вже у якості скомпонованого намиста, або певної серії кількох типів намистин, з них більшість екземплярів складали намистини близькосхідного виробництва, до яких могли додавати намистини візантійського виробництва;

набір намиста кінця X – початку XI ст. містить у своєму складі імпортні (передусім близькосхідного виробництва, єгипетські та сирійські) скляні та кам'яні намистини. Наприкінці X століття у наборі збільшується кількість намистин візантійського виробництва та намистин з каменю;

XI – початок XII ст. – період поступового зникнення окремих типів намистин, збільшення кількості існуючих та появи нових типів. У першій чверті XI століття намистини близькосхідного виробництва (як і монетне срібло) припиняють надходити на територію Давньої Русі. Зростає вплив Візантії, стабілізація внутрішньої ситуації в якій сприяла розвитку

ремісничої діяльності й торгівлі. Функціонує шлях із Варяг у Греки, яким і потрапляли намистини візантійського виробництва. Поступово фіксується зменшення кількості та асортименту намистин у поховальних комплексах Середнього Подніпров'я, у наступних століттях ця тенденція набирає обертів, що помітно на тлі численної колекції намистин давньоруських міст. Таку динаміку можна пояснити зміною культурних традицій (від язичництва до християнства), що призвело до зміни поховальних обрядів;

намисто XII – першої половини XIII ст. – численна та типологічно різноманітна хронологічна група. Вже з XI століття в окремих давньоруських містах з'являються склоробні комплекси, які працюють як на привізній, так і на місцевій сировині. Перші такі майстерні були пов'язані з появою культових споруд та розвитком, переважно, монументальної архітектури й організовані на місцях будівництва храмів (території Старокиївської гори та Києво-Печерської лаври). У XII столітті на території Київського Подолу виникають виробничі комплекси, для яких характерна вузька спеціалізація (присутній лише один або кілька видів продукції, у переважній більшості це прикраси, зокрема, намистини). Завдяки технологічним схемам – серійному накручуванню – з'явилася тенденція до масового виготовлення прикрас та їхнього надходження на ринок великими партіями. Розширюється кольорова гамма намиста за рахунок додавання барвників, які не потрібно було імпортувати з інших територій.

Продукція київських майстерень відповідає поширеному на давньоруських пам'ятках асортименту скляних виробів. На цьому тлі виділяються імпортовані, частину яких складає скляне намисто, зроблене індивідуальною навивкою скляної маси навколо стрижня (Візантія), серійно – з трубочок та паличок, з додатковою обробкою інструментами (район східного Середземномор'я), намисто з коштовного каміння (країни Близького та Середнього Сходу, Південно-Східної Азії) та фаянсове намисто (Єгипет).

Важливим є визначення особливостей хімічного складу скла київських майстерень та порівняння його із середньовічним склом з територій,

пов'язаних із давніми скловарними та склоробними традиціями. Зроблені хімічні аналізи свідчать, що переважають три класи середньовічного скла: натрієво-кальцієве, свинцеве та калієво-свинцеве. Натрієво-кальцієво-кремнеземне та свинцеве скло виготовляли як в майстернях Візантії, так і грецькі майстри безпосередньо на Русі, на місцях, поруч із будівництвом храмів, де організовували склоробні майстерні. Калієво-свинцеве скло могло виникнути в наслідок запозичення візантійського рецепту, що складався з трьох компонентів: піску, золи й вапна, але у давньоруському варіанті зола рослин посушливої зони була замінена на золу рослин континентальної зони – поташ (доступне для місцевих склоробів джерело лужної сировини).

Порівнянням отриманих хронологічних груп намистин з існуючими хронологічними шкалами побутування намистин на інших територіях (зокрема, Волзької Булгарії, Північно-Західної Русі, Північної Європи) зафіксовано, що набір намиста на території Середнього Подніпров'я демонструє наявність типів, характерних для комплексів X–XIII століть Давньої Русі й у переважній більшості співпадає із загальноприйнятою хронологією. З прийняттям християнства, зі зміцненням зв'язків із Візантією (цей процес стає помітним з XI століття) спостерігається урізноманітнення у складі набору намиста Середнього Подніпров'я завдяки імпорту нових типів намистин, виникненням та розвитком місцевого склоробного виробництва.

Ключові слова: Давня Русь, Середнє Подніпров'я, намисто, скло, коштовне каміння, скловаріння, склоробне виробництво, майстерні, хронологія.

ABSTRACT

Zhurukhina O.Yu. The Beads of Middle Dnieper region of the 10th–13th centuries. – Qualifying scientific work as a manuscript.

Thesis for a Candidate of historical degree (philosophy doctor) by specialty 07.00.04. – Archaeology. – The Institute of Archaeology of the National Academy

of Sciences of Ukraine, Kyiv, 2021.

This dissertation contains the complex analysis of beads – the common adornment in the Middle Ages culture. This study is the first corpus of the beads from the Middle Dnieper region ranging in time from the 10th to the 40-ies of 13th century, i.e. the time of appearance, establishment and development of Old Rus' till the Mongol invasion. New archaeological finds were introduced to scientific parlance; the base of sources was supplemented and generalized; the history of beads studying was analyzed; beads were classified on the ground of the complex classification including both morphological and chemical-technical features; the major periods of common use of beads were marked; manufacture complexes (glassworks, glassmaking and amber handling workshops in Kyiv Podil district) were systematized, analyzed and put onto map; the chemical analysis of glass was carried out (raw materials, samples of production from craftsmanship complexes, vestiges of production) in order to distinguish imported and home-made (Old Rus') production; the technologies of glass articles production were ascertained by morphological features; combining the study of technology and ascertaining of chemical composition aided to detect the production centres and import routes.

The practical value of the research consists of the using of its results for the study of beads of the Old Rus' Age properly; for the typological and chronological correlation between different sets of beads from the Middle Dnieper region; for detecting of the products of Kyiv glassmaking outside of region; for increasing the scientific knowledge about the territory of the Middle Dnieper. The conclusions and materials of the study can be used in museums (outlining thematic and exhibition plans, preparing the storage passports), for the preparation of generalizing works on the history of the Old Rus' culture, manuals, encyclopedias, catalogues, directories, historic expertise etc.

The source base of the study consists of both published and unpublished materials kept in the science storage and archive of the Institute of Archaeology of the National Academy of Sciences of Ukraine, the Museum of Archaeology of the Institute of Archaeology, Kyiv Podil permanent expedition, National Museum of

History of Ukraine, National reserve “Sofiya Kyivska”, Museum of History of Kyiv, Kyiv regional archeological museum (the Rzhyschiv department), Vyshgorod historical and cultural reserve’s storage, Vasyl Tarnovski regional historical museum of Chernihiv, Korosten local history museum.

The first beads’ studies (the late 19th – the early 20th century) was focused on the stuff of rich barrows or stray finds which supplemented private and museum collections. Since the second half of the 20th century thanks to intensive excavations the number of finds of beads is increased, their variety became considerable, several important observations were done in the subject of morphology, the technology of production, whereas applying other sciences, such as chemistry, math and statistics helped to ameliorate methods of research and create a catalog of analyzes of the chemical composition of glass (works by M. Bezborodov of 1959, Y. Shchapova of 1972 and others). Large excavations of Kyiv for the first time discovered the craftsmanship complexes of glassmaking, mainly dishes, elements of architectural decoration, that instigated keeping on and ratcheting up the studies in this direction and was reflected in such scientific reports and articles as V. Bogusevych (1954, 1957), K. Hupalo, H. Ivakin (1980), H. Ivakin, L. Stepanenko (1985), V. Zotsenko, O. Braychevska (1987, 1993).

The various methods of research aided to find out, trace and characterize the staple patterns of change of beads in the Middle Dnieper region from the 10th–13th centuries.

The primary task was the introduction into scientific parlance and interpretation of new archaeological finds most of which were products from recently discovered glass complexes in Kyiv (Podil). The processed finds were classified and systematized on the base of morphological and technological features, the chemical analysis of the samples was carried out, aiding to detect imported and local production, the routes of imported beads were traced that bore witness of developing trading and economical relationships.

The issue of chronology is one of the main in the study of archaeological and historical aspects of beads origin and spread. With the help of statistical

procession of finds following representative groups of beads were distinguished:

- beads of the 10th century spread into the Middle Dnieper region, most likely, as composed necklaces or as certain groups of beads, a majority of which were the Middle East samples accompanied by Byzantine production;

- a set of beads from the 10th – the early 11th centuries contains the imported (primarily Middle Eastern, Egyptian and Syrian) beads made of glass and stone. In the late 10th century Byzantine beads and stone ones began appear more frequently in the sets;

- the 11th–12th centuries are the period of gradual disappearance of certain types of beads, amplifying the quantity of existing ones and appearance of new types. In the first quarter of the 11th century the Middle East beads (as well as the silver coins) ceased to get into the Old Rus'. The influence of Byzantium was enhancing; the trade route from Vikings to Greeks which served to transport the Byzantine beads started operating. One can observe the gradual shrinking of the selection of beads in the burial assemblages in the Middle Dnieper region, in the following centuries this trend started ratcheting up, making it noticeable against the background of the beads' collection of the Old Rus' towns. This trend can be explained in the terms of culture and traditions (from pagan beliefs to Christianity);

- beads from the 12th – the first half of the 13th century is the numerous and diverse chronological group. From the 11th century the glassmaking complexes popped up in some Old Rus' towns worked with imported as well as with local raw materials. The first workshops of that kind were related with religious buildings and the development of chiefly monumental architecture, they emerged in the temple-building places (the Starokyivska Hill and Kyiv-Pechersk lavra). In Kyiv Podil district the production complexes with narrow specialization (with only one or two types of products, where adornment, particularly beads, prevail) emerged in the 12th century. Due to technologies, such as serial winding, there was a tendency to mass production of jewellery and their entry into the market in large batches. The color gamut of beads expanded through the adding of new dyes without a necessity to import them.

The production of Kyiv workshops corresponded with a wide-spread glass products from Old Rus' sites. Against this background could be noted the imported items, consisting of glass beads, winded around the instrument's rod (Byzantium), layer by layer of tubes and sticks, processed with the relevant tools (the Middle Mediterranean region), made of precious stones (Middle East, South-Eastern Asia) and faience beads (Egypt).

The ascertaining of chemical composition of Kyiv workshops glass is important, as well as the comparison it to medieval glass from the lands related to ancient glassworks and glassmaking traditions. The analyzes show that three classes of chemical composition of medieval glass prevailed: sodium-calcium, lead and potassium-lead. Soda-lime-silica and lead glass was produced both in Byzantium and in Rus' workshops by Greek craftsmen near the temple-building places, where these glassmaking complexes were established. Potassium-lead glass could have arisen as a result of the borrowing of Byzantine recipe consisting of three components: sand, ash and lime but in the Old Rus' version the ash of plants of the arid zone was replaced by the ash of plants of the continental zone – potash (available to local glassmakers).

Comparison of the obtained chronological groups of beads to the existing chronological scale of beads' spread on other territories (particularly Volga Bulgaria, northern regions of Rus', Northern Europe) one can observe that the set of beads in the Middle Dnieper region demonstrates the presence of types, pertaining to the assemblages from the 10th–13th centuries in the Old Rus' and mainly coincides with the conventional chronology; the composition of the set of beads in the Middle Dnieper region became more diverse after accepting of Christianity and intensifying of the connections to Byzantium through the import of new types of beads, the emergence and development of local glassmaking production.

Keywords: Old Rus', Middle Dnieper region, beads, glass, gemstones, glassmaking, workshops, chronology.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ:

Статті у фахових і зарубіжних виданнях

1. Журухіна, О. 2007. Намистини Київського Подолу. *Наукові записки з української історії*, 19, с. 53–61.
2. Журухіна, О.Ю. 2011. Морфологічна та технологічна характеристика намистин з Київського Подолу. *Археологія*, 1, с. 33–39.
3. Журухіна, Е.Ю., Храмченкова, Р.Х. 2012. Стеклоделательные мастерские Киевского Подола. *Филология и культура*, 3 (29), с. 226–234.
4. Журухіна, Е.Ю. 2013. Стекланніе изделия древнерусского времени из многослойного поселения Кошечевка-8. *Сіверщина в історії України*, 6, с. 112–115.
5. Журухіна, О.Ю. 2016. Вироби зі скла з розкопок давнього Чорнобиля. *Археологія і давня історія України*, 3 (20): *Дослідження Київського Полісся*, с. 147–151.
6. Нестеровський, В.А., Журухіна, О.Ю. 2017. Технологія обробки бурштину у давньоруський час. *Археологія і давня історія України*, 1 (22). *Археологія: дослідження, експерименти, реконструкція*, с. 310–316.
7. Журухіна, О.Ю. 2019. Хронологія намиста Середнього Подніпров'я (загальні положення). *Virtus*, 39, с. 90–93.
8. Журухіна, Е. 2020. Производство стеклянных изделий (по материалам ремесленных мастерских Киевского Подола XII – первой половины XIII века). *Revista Arheologică*, XVI, nr. 1, p. 121–126.

Статті в інших наукових виданнях

9. Журухіна, О. 2003. Намистини Шестовицького поселення. В: Толочко, П.П. (ред.). *Середньовічні старожитності Південної Русі-України: тези доповідей II Міжнародної студентської науково-археологічної конференції 11-13 квітня 2003 р.* Чернігів: Чернігівський державний

педагогічний університет імені Т.Г. Шевченка, с. 25–27.

10. Журухіна, Е.Ю. 2007. Стекланные бусы Киевского Подола. *Тверской археологический сборник*, 6, том II: *Материалы III Тверской археологической конференции и 8-го заседания научного семинара «Тверская земля и сопредельные территории в древности»*, с. 256–260.

11. Журухіна, О.Ю. 2009. Намистини давнього Вишгорода. В: Плотникова, А.М. (упоряд.). *Старожитності Вишгородщини: зб. тез., доповідей і повідомлень 14-ої наук.-прак. конф. 27–28 березня 2008 р., м. Вишгород*. Вишгород: ТОВ «Поліпром», с. 46–55.

12. Журухіна, О.Ю. 2010. Знахідки скляних виробів на території Київського Подолу. *Болховітіновський щорічник 2009*, с. 269–278.

13. Журухіна, О. 2010. Скляні вироби з розкопок 2008 року на Київському Подолі. *Ант: Вісник археології, мистецтва, культурної антропології 2009–2010*, 22–24, с. 74–77.

14. Журухіна, О. 2011. Принципи класифікації давньоруських намистин. *Болховітіновський щорічник 2010*, с. 28–31.

15. Журухіна, О.Ю. 2011. Бурштин з розкопок Київського Подолу. *Бурштиновий шлях – історія і сучасність: зб. тез матеріалів III Міжнародної наук.-прак. конф. «Український бурштиновий світ» 19–20 жовтня 2011 р., м. Рівне*. Рівне: ФОП Панасюк А.Ю, с. 36.

16. Журухіна, О.Ю. 2012. Намисто як елемент одягу (за матеріалами давньоруських пам'яток). В: Олійник, Ю.М. (ред.). *Музейні читання: матеріали наукової конференції «Ювелірне мистецтво – погляд крізь віки»*. Київ, 14–16 листопада 2011 року. Київ: ТОВ «Фенікс», с. 227–232.

17. Журухіна, О. 2014. Морфологічна та технологічна характеристики намиста з поховань давньоруського часу на території Десятинної церкви. *Opus mixtum*, 2, с. 52–55.

18. Журухіна, Е.Ю. 2015. Украшения из стекла: тенденции и проблемы исследования находок Киевского Подола. В: Гайдуков, П.Г., Кузина, И.Н., Лихтер, Ю.А., Столярова, Е.К. (ред.). *Стекло Восточной Европы с*

- древности до начала XX века*. Санкт-Петербург: Нестор-История, с. 218–222.
19. Журухіна, О. 2015. Давньоруське скло на київському Подолі. *Пам'ятки України: історія та культура*, 5–6 (213–214), с. 50–55.
20. Журухіна, О. 2015. Візантійське скло з розкопок Старокиївської гори. *Opus mixtum*, 3, с. 219–229.

ЗМІСТ

ВСТУП	16
РОЗДІЛ 1. ДЖЕРЕЛА ТА ІСТОРІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	23
1.1. Джерельна база: писемні та археологічні джерела	23
1.2. Історія дослідження	31
РОЗДІЛ 2. КЛАСИФІКАЦІЯ НАМИСТИН ДАВНЬОРУСЬКОГО ЧАСУ	46
2.1. Методика дослідження. Принципи класифікації	46
2.2. Класифікація намиста давньоруського часу	53
2.2.1. Скляне намисто	53
2.2.1.1. Монохромне	53
2.2.1.2. Поліхромне	60
2.2.1.3. З металевою фольгою	65
2.2.2. Кам'яне намисто	68
2.2.2.1. Коштовне каміння групи кремнезему (гірський криштал, аметист, сердолік)	68
2.2.2.2. Інші камені (флюорит, пірофілітовий сланець, мармур, вапняк)	71
2.2.2.3. Коштовне каміння органічного походження (бурштин)	73
2.2.3. Намисто з органічних матеріалів (кістка, мушлі)	74
2.2.4. Керамічне намисто	75
РОЗДІЛ 3. ХРОНОЛОГІЯ НАМИСТА СЕРЕДНЬОГО ПОДНІПРОВ'Я	78
3.1. Хронологія	78
3.2. Намисто як хронологічний індикатор	109
РОЗДІЛ 4. ПОХОДЖЕННЯ НАМИСТА СЕРЕДНЬОГО ПОДНІПРОВ'Я	122
4.1. Виробництво давньоруського намиста (на прикладі майстерень київського Подолу)	122
4.2. Центри виробництва	149
ВИСНОВКИ	164

	15
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ	171
СПИСОК СКОРОЧЕНЬ	204
ДОДАТКИ	205
Додаток А. Кругові діаграми	205
Додаток Б. Гістограми	207
Додаток В. Таблиці	221
Додаток Г. Ілюстрації	224

ВСТУП

Намисто – доволі поширена прикраса. Воно виконувало не тільки декоративну функцію, але йому приписували лікувальні та магичні властивості. Ще з часів палеоліту воно є невід’ємною частиною матеріальної культури людства. Перші намиста виготовляли з природних матеріалів: каменю, кістки, рогу. Від часів появи скла намисто з цього матеріалу за формою та кольором імітувало або виступало дешевим замінником кам’яному: намистини із золотою або срібною фольгою імітували перли, а гірський криштал, аметист і сердолік імітували безбарвне, фіолетове або червоне скло. На перших етапах розвитку каменерізного ремесла форма кам’яних прикрас залежала від певних технологічних якостей матеріалу (твердість, кристалічна форма тощо) та обмежувалась свердленням і шліфуванням. Властивості нового матеріалу – скла – були ширшими. З удосконаленням техніки виробництва та обробки намистин (техніка гарячої та холодної обробки із застосуванням певних послідовних операцій) з’являлись нові форми й ускладнювалась орнаментация. Поява нових своєрідних форм та розширення спектру забарвлення сприяли успішній конкуренції прикрас зі штучних матеріалів з виробами з природного каменю [Лукас, 1958, с. 289; Леммлейн, 1950, с. 158; Леммлейн, 1963, с. 376, 380–381].

Роботу присвячено аналізу цієї досить різноманітної та інформативної категорії археологічних знахідок. У Давній Русі були поширені як імпорتنі, так і місцеві намиста з природних матеріалів та скла. Завдяки чисельності знахідок намисто Давньої Русі є важливим джерелом для дослідження і реконструкції технології та організації виробництва, вивчення скловарного, склоробного та каменеобробного ремесел. Намисто дозволяє створити уявлення про моду та костюм епохи, виявити напрямки та шляхи торгівельних зв’язків. Завдяки великій вибірці, постійній зміні стилю й

технологічних деталей намисто може бути використане для датування [Алексеева, 1975, с. 5].

Актуальність обраної теми визначається перш за все тим, що систематичне вивчення намистин Південної Русі як загалом, так і регіону Середнього Подніпров'я зокрема, не проводилось. В публікаціях матеріалів археологічних досліджень детальний опис і зображення цієї категорії артефактів зазвичай не наводились. Хронологічні колонки давньоруських намистин побудовані на знахідках Північно-Західної і Північно-Східної Русі, скандинавського регіону, хозарських та болгарських пам'яток тощо. Слід враховувати, що хронологічні рамки побутування тих чи інших категорій речей у різних регіонах можуть не співпадати. Отже, необхідність розробки хронології окремих типів та наборів намистин для Середнього Подніпров'я є нагальною.

Актуальним є класифікація південно-руського намиста, а також визначення його місця серед синхронних знахідок з інших давньоруських територій.

Визначення хімічного складу скла, з яких виготовляли намистини, дозволить встановити час і місце виготовлення скляної маси чи самого скляного виробу [Галибин, 2001, с. 60], а петрографічний аналіз мінералів – з'ясувати місця видобутку каміння.

Нарешті, важливими є питання про час появи виробництва скляних намистин у Києві та інших давньоруських містах, особливості його морфології та технології, шляхи надходження імпортованих намистин, співвідношення імпорту та місцевого виробництва.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Роботу виконано в межах планових тем відділу археології Києва Інституту археології НАН України «Нові археологічні джерела історії давнього Києва» (№ державної реєстрації 0114U004845), «Київ і Київське Подніпров'я за доби Середньовіччя» (№ державної реєстрації 0120U000142).

Метою роботи є відтворення динаміки зміни намиста у вбранні населення давньоруського часу Середнього Подніпров'я.

Для повноцінного досягнення мети були поставлені відповідні **завдання**:

- 1) введення до наукового обігу нових знахідок намистин давньоруського часу та систематизація намиста;
- 2) відстеження динаміки зміни наборів намиста та розповсюдження прикрас;
- 3) вивчення ремісничих комплексів на території Середнього Подніпров'я та реконструкція виробництва давньоруського намиста зі скла та каменю на основі морфологічних та технологічних ознак продукції;
- 4) встановлення часу появи власне давньоруського склоробного виробництва;
- 5) визначення шляхів надходження імпортованих прикрас до міст Середнього Подніпров'я.

Об'єктом дослідження є намисто зі скла, каменю та органічного походження з археологічних пам'яток Середнього Подніпров'я.

Предметом дослідження є загальні закономірності появи та побутування, а також динаміка зміни наборів намиста давньоруського часу на території Середнього Подніпров'я.

У роботі застосовані традиційні для археології **методи дослідження**: візуальний, порівняльно-типологічний, хронологічний, статистичний, картографічний та метод інфографіки. За допомогою цих методів виявлялись ознаки подібності кожного екземпляра до серій аналогічних речей, порівнювались часові та просторові межі побутування типів намистин, визначались хронологія і зони поширення різних типів чи груп намиста, візуально відображено інформацію та тенденції у зміні наборів намистин. Систематизація намиста проводилась за морфологічними ознаками. Також було використано технологічний (для встановлення способу виготовлення намистин, що відображає рівень розвитку ремесел) і хіміко-технологічний (для визначення хімічного складу скла із застосуванням емісійно-спектрального аналізу та неруйнівного локального рентгенофлюоресцентного

аналізу для виявлення родовищ бурштинової сировини) методи. Для точної ідентифікації намистин з каменю та органічних речовин, частину з них було досліджено шляхом визначення їхньої твердості за шкалою Мооса. Трасологічний метод було використано для вивчення слідів застосування знарядь в процесі обробки намистин з різних матеріалів.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в узагальненні розпорошених даних та введенні до наукового обігу намистин з пам'яток Середнього Подніпров'я, визначенні, уточненні та доповненні типології намиста цієї території, визначенні хронології наборів намиста, виявленні центрів його виробництва та з'ясуванні шляхів надходження намиста до регіону. На прикладі майстерень з виробництва прикрас з території київського Подолу, відтворено особливості виробництва власне давньоруських намистин; зроблено серію хімічних аналізів сировини, виробів та залишків виробництва з цих майстерень, завдяки чому визначено хімічний склад скла, притаманний місцевому (давньоруському) виробництву.

Хронологічні межі дослідження визначені X–XIII ст., що відповідає періоду політичного та торгово-економічного розвитку Давньої Русі, за якого виникає та існує власне склоробне виробництво. Археологічні знахідки IX ст. виявились малочисельними й потребують перегляду датування, тому в роботі не розглядаються.

Географічні межі роботи охоплюють центр давньоруської держави – Київ з околицями, а також землі, пов'язані із ним у геополітичному відношенні: частини Київської, Чернігівської та Переяславської земель.

Джерельну базу дослідження складають 3139 намистин зі скла, каменю, коштовного каміння органогенного походження, органічних матеріалів та кераміки. Знахідки зберігаються в Наукових фондах Інституту археології НАН України, в Археологічному музеї Інституту археології НАН України, Київській Подільській постійнодіючій експедиції, фондах Національного музею історії України, Національного заповідника «Софія Київська», в Музеї історії міста Києва, Київському обласному

археологічному музеї (Ржищівське відділення), у фондах Вишгородського історико-культурного заповідника, Чернігівського областного історичного музею імені Василя Тарновського, Коростенського краєзнавчого музею. У разі відсутності знахідок залучено дані, що містяться у звітах з Наукового архіву Інституту археології НАН України. Намисто Середнього Подніпров'я вивчається у порівнянні зі знахідками з інших територій Давньої Русі та історично пов'язаних із нею скандинавськими країнами, Візантією, Хозарським каганатом, Волзькою Булгарією тощо. В роботі не розглянуті намистини з металу, бо вони є предметом окремого вивчення, пов'язаного із ювелірною справою.

Практичне значення роботи полягає у можливості використання її результатів для типологічної та хронологічної кореляції наборів намистин Середнього Подніпров'я з іншими категоріями речей, для подальшого вивчення власне намиста давньоруського часу. Висновки та матеріал роботи можна використовувати для систематизації цієї категорії прикрас в музейній роботі, створенні тематико-експозиційних планів, а також під час написання узагальнюючих праць з історії культури Давньої Русі, складанні навчальних посібників, каталогів, довідників тощо.

Особистий внесок здобувача. Наукові результати та висновки, що викладені у дисертації й виносяться на захист, отримані автором роботи особисто. Перелік наукових статей здобувача у фахових виданнях містить дві статті, написані у співавторстві: у роботі «Стеклоделательные мастерские Киевского Подола», написаної разом із Р.Х. Храмченковою, особистий внесок здобувача полягає в аналізі склоробних майстерень, знайдених на території київського Подолу, який включає детальний морфологічний та технологічний опис продукції, спроби визначення типів майстерень, а разом із тим, й пошук відповідей на питання щодо існування скловаріння на території Давньої Русі, робота над ілюстративною частиною; у статті «Технологія обробки бурштину у давньоруський час», написаної у співавторстві з В.А. Нестеровським, зроблено морфологічний та частково

технологічний аналіз знахідок з майстерені по виготовленню бурштинових прикрас (макрозйомка з метою виявлення на поверхні виробів слідів обробки інструментами), проведено роботу з пошуку аналогій для вирішення питання рівня розвитку ремесел, робота над текстовою та ілюстративною частинами.

Апробацію головних положень дисертації було здійснено у формі усних доповідей на восьмому засіданні наукового семінару «Тверская земля и сопредельные территории в древности» (Росія, Твер, 2003 р.), Другій Міжнародній студентській науковій конференції «Середньовічні старожитності Південної Русі-України» (Україна, Чернігів, 2003 р.), Міжнародному польовому археологічному семінарі «Русь на перехресті світів (міжнародні впливи на формування Давньоруської держави) IX–XI ст.» (Україна, Чернігів–Шестовиця, 2006 р.), Читаннях пам'яті М.Ю. Брайчевського (Україна, Київ, 2007 р.), Науково-практичній конференції «Старожитності Вишгородщини» (Україна, Вишгород, 2008 та 2015 рр.), Міжнародній науковій конференції «Православ'я–наука–суспільство: питання взаємодії» (Україна, Київ, 2009 та 2010 рр.), Міжнародній науковій конференції «Стекло Восточной Европы в древности, Средневековье и Новое время: изучение и реставрация» (Росія, Москва, 2011 р.), Науково-польовому семінарі «Археологія середньовічного міста» (Україна, Вишгород, 2015 р.), Науковій археологічній конференції «Експериментальна археологія: натуральне моделювання та музеєфікація» (Україна, Олевськ, 2015 р.), Науковій конференції «Київське Полісся: історія, археологія, етнографія» (Україна, Іванків, 2015 р.), Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні технології та особливості видобутку, обробки і використання природного каміння» (Україна, Київ, 2016 р.), Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Культурна спадщина і сталий розвиток» з нагоди 30-річчя від заснування ДІАЗ «Стародавній Київ» (Україна, Київ, 2018 р.).

Публікації по темі дисертації: опубліковано 20 праць, з яких 8 – у фахових виданнях («Наукові записки з української історії», «Археологія»,

«Филологія и культура», «Сіверщина в історії України», «Археологія і давня історія України», «Virtus», «Revista Arheologică»), 7 – у збірках наукових праць, 5 – тези і матеріали конференцій.

Структура і обсяг роботи визначені поставленими завданнями. Структура включає вступ, чотири розділи, висновки (загалом 170 сторінок), список джерел і літератури (323 позиції), чотири додатки (кругові діаграми, гістограми, таблиці, ілюстрації). Загальний обсяг рукопису – 279 сторінок.

РОЗДІЛ 1

ДЖЕРЕЛА ТА ІСТОРІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1. Джерельна база: писемні та археологічні джерела. Одним з елементів давньоруського жіночого вбрання були прикраси з металу, скла, каменю й кістки. Найбільш поширеним серед них було намисто. Допомогти скласти уявлення про його функціональне використання та спосіб носіння можуть згадки у писемних джерелах, а також знахідки з археологічних розкопок (поселень, могильників, виробничих об'єктів, скарбів). Джерела дослідження можна поділити на дві групи: писемні та археологічні. До *писемних* належать давньоруські літописи XI–XIII ст. та рукописи XIV–XV ст., а також твори європейських та східних авторів X–XIII ст. Давньоруські літописи XI–XIII ст. містять опис намиста, що входило до складу костюма та відповідало соціальному рангу власниці. Про намистини зі скла відомо з «Повісті минулих літ», де згадуються скляні намистини («глазкі»), які у великій кількості вимивало під час злив з культурного шару Ладоги (запис датується 1114 роком) [Памятники литературы Древней Руси, 1978, с. 418–419]. За літописними джерелами намисто складалось з кількох низок золотих чи срібних намистин, до яких могли додавати намистини з коштовних каменів (І.І. Срезневський наводить низку творів XI–XIII століть, де трапляється слово «монисто», у переважній більшості в них згадуються шийні прикраси із золота й каміння [Срезневский, 1902, с. 173]). Однак автори використовують для їх визначення загальні терміни («дорогымъ» або «различными»), тому складно на основі тільки писемних джерел визначити, намистини з яких саме мінералів входили до складу намиста [Срезневский, 1902, с. 173; Ипатьевская летопись, 1962, с. 914]. Також треба враховувати, що в різний час одна й та сама прикраса мала різні назви, або ж навпаки: одна й та сама назва позначала різні речі.

Серед іноземних джерел свідoctва про намиста містяться у творі Ахмеда ібн Фадлана, секретаря посольства аббасидського халіфа аль-

Муктадира, де він описує подорож 921–922 років до Волзької Булгарії. Цей твір був відомий, головним чином, в окремих уривках з «Географічного словника» іншого арабського письменника Якута ар-Румі (XIII ст.). В одній з частин «Нотатків» розповідається про русів, що у торгових справах прибули до Булгару, та наводиться опис намиста жінок русів, яке переважно складалося з кількох низок золотих і срібних монет. Він також згадує зелені намистини з кераміки, що їх купували руси (вартість однієї намистини становила один диргем) [Путешествие Ибн-Фадлана, 1939, с. 78–79]. Виходячи з цього повідомлення, дослідники припускають, що, вірогідно, поряд зі східними срібними монетами, намистини були своєрідними еквівалентами торгівельного обміну [Дубов, 1989, с. 70].

Важливим джерелом даних щодо намиста з коштовного каменю й металів є трактат Абу Рейхана ал-Біруні «Зібрання відомостей для пізнання коштовностей (Мінералогія)» XI ст. Значення цієї праці полягає в тому, що її автор використовував свідчення осіб, безпосередньо пов'язаних з обробкою коштовного каміння й металів чи торгівлею ними, завдяки чому висвітлює реальний стан знання і здобутків у галузі мінералогії до середини XI століття. У трактаті він описує характерні ознаки мінералів (колір, прозорість, блиск, твердість, наявність магнітності та електризації, форму кристалів), класифікує коштовне каміння шляхом визначення питомої ваги деяких мінералів, і таким чином встановлює зв'язок між несхожими на вигляд мінералами. Не менш важливою є інформація про родовища, видобуток та обробку (механічну й хімічну) каміння та руди. Згідно його свідченням, механічна обробка включала сколювання, шліфування, полірування, свердлення отворів, а хімічна – прожарювання у вогні для зміни чи покращення кольору, вимочування в олії для блиску. Ал-Біруні розповідає про застосування коштовного каміння й металів у якості прикрас, у декоруванні, виготовленні з них різних побутових речей, для технічного застосування, про торгівлю і визначення цін на каміння [Леммлейн, 1963, с. 292–402].

Подібних спеціальних творів, присвячених коштовному камінню, у давньоруській літературі немає. Лише окремі згадки про нього є в літописах, оповідях, духовних грамотах та деяких творах перекладної літератури. Одним з перших писемних свідоцтв про отримання коштовного каміння з Візантії є згадка у Мстиславовім євангелії про подорож Наслава у Царград за сировиною для окладу цього євангелія. Запис містить інформацію про те, що на початку XII століття до роботи над його оздобленням залучили київських майстрів, які володіли прийомами обробки коштовного каміння. Деяку інформацію про використання коштовних каменів й перлів у XII – на початку XIII століття надають Іпатіївський та Лаврентіївський літописи (ними оздоблювали оклади ікон, літургійний посуд і вбрання, вироби ужиткового мистецтва) [Аксентон, 1974, с. 16–17; Ипатьевская летопись, 1962, с. 914].

Серед писемних свідоцтв щодо технології виготовлення та оздоблення предметів зі скла на особливу увагу заслуговує трактат німецького ченця Теофіла «Записка про різні мистецтва», написаний у XII столітті. Тривалий час цей твір використовувався для висвітлення багатьох питань середньовічного ремесла, його технічного оснащення й художньо-естетичних норм. Друга книга трактату «Про скло» містить інформацію щодо печей, процесу виготовлення сировини, рецепти отримання кольорового скла, а також щодо способів виробництва й декорування скляних виробів. У трактаті також згадуються емалі Давньої Русі. Однак, за спостереженнями дослідників, у творі є деякі невідповідності щодо способів оздоблення виробів чи виготовлення скла певного забарвлення. Скоріше за все, Теофіл висував гіпотези стосовно певних дій ремісників, при цьому не будучи посвячений у таємниці склоробного виробництва [Гуревич, Джанполадян, Малевская, 1968, с. 5; Щапова, 1972а, с. 191–192].

З'ясувати, який вигляд мало давньоруське вбрання, та яке місце в ньому мали окремі прикраси, доволі складно. На мозаїках, фресках, мініатюрах, витворах прикладного мистецтва доволі складно виявити

зображення, репрезентовані археологічними знахідками [Корзухина, 1954, с. 51, 53–54].

Оскільки місцеві писемні свідчення давньоруського часу, де згадуються вироби зі скла та каменю, трапляються зрідка та є уривчастими або входять до складу більш пізніх творів [Щапова, 1963, с. 147], основними джерелами наших знань залишаються *археологічні*. Передусім це поховальні комплекси, аналіз яких допомагає скласти уявлення про давньоруське намисто як частину вбрання, зробити реконструкцію способів носіння намиста чи оздоблення костюму, простежити поєднання прикрас із різних матеріалів, хоча можливості дослідження можуть бути обмежені, наприклад, руйнацією органічних матеріалів, що порушує порядок розташування намистин у низці [Степанова, 1999, с. 53–59]. Крім могильників, залучені знахідки з культурного шару давньоруських міст та поселень, а також окремі житлові та господарські об'єкти (важливими з яких є ремісничі комплекси). В роботі не розглянуті намистини з металу, хоча за знахідками київських скарбів відомі золоті та срібні шийні прикраси [Арциховский, 1951, с. 262]. В основному, такі намиста об'єднані у стилістичному відношенні й зроблені на замовлення в один прийом [Боровский и др., 1986, с. 12]. У науковій літературі традиційно склалось, що вироби з металів, включаючи намистини, є предметом окремого вивчення, пов'язаного із ювелірною справою [Алексеева, 1982, с. 21].

Переважає більшість намистин досліджувалась особисто автором у фондах та зібраннях музеїв. Певні труднощі під час обробки знахідок виникали у зв'язку з відсутністю польової документації або музейних паспортів у частини знахідок, що майже унеможливило їхню прив'язку до певних археологічних пам'яток, житлових чи господарських комплексів і стратиграфії розкопів. Частина прикрас з розкопок давньоруських могильників у довоєнний час опинилась у фондах закордонних музеїв. На сьогодні ті екземпляри намистин з могильників Києва, Шестовиці, Переяслава-Хмельницького (дослідження другої половини ХІХ – початку

XX ст.), які депаспортизовано або втрачено, залучено до роботи за даними звітів або публікацій [Бліфельд, 1977; Каргер, 1958, с. 127–230; Голубева, 1949, с. 103–118; Лесман, 2008].

Київ. Внаслідок систематичного дослідження культурного шару Києва, а особливо, торгово-ремісничого центру – Подолу – було накопичено значну кількість намистин, що й становить основу даної роботи. Намистини, знайдені на території Верхнього міста та Подолу під час досліджень кінця XX століття та початку XXI століття, за матеріалом поділяються на скляні, намистини, виготовлені з каменю (сердолік, гірський кришталь, флюорит, мармур), бурштину, кістки, а також з кераміки (близько 2400 екземплярів, переважна більшість з яких походить з ремісничих комплексів) (рис. 1). Культурні шари Подолу перемежаються з алювіальними та делювіальними прошарками, що дозволяє вважати нашарування з археологічними знахідками закритими комплексами з доволі чітко визначеною хронологією [Сагайдак, 1991, с. 84].

Дослідженню давньоруських могильників у Києві присвячені роботи Б. Рибаківа, Д. Бліфельда, М. Каргера, Л. Голубевої, В. Зоценка та О. Гончарова, Г. Івакіна й В. Козюби. Систематизації знахідок з некрополів, досліджених у минулих століттях, заважало те, що багато поховань було виявлено під час випадкових земляних робіт, до того ж увагу привертало, передусім, комплекси з багатим поховальним інвентарем [Каргер, 1958, с. 139]. Відсутність документації щодо ведення археологічних робіт, депаспортизація або втрата речей робить неможливим наукову обробку певної кількості матеріалу, знайденого у поховальних об'єктах, їх морфологічну та технологічну характеристику. Однак репрезентативність вбрання, наявність різних груп прикрас, а також фіксація їхнього розташування на скелеті надає деяку інформацію для реконструкції та інтерпретації.

Для могильника на території Старокиївської гори (садиба Десятинної церкви та прилеглої території) серед інвентарю жіночих ґрунтових поховань

IX–X ст. (нижня дата комплексів дослідниками продатована диргемами, верхня – початком будівництва Десятинної церкви [Голубева, 1949, с. 111]) характерним було намисто, що складалось з кількох десятків намистин зі скла (переважна більшість екземплярів) та каменю. Головним чином, скляні намистини представлені зонними та багатограними призматичними з синього різного ступеню інтенсивності скла, а також лимоноподібними з синього і жовтого скла. У похованні траплялись знахідки низок з 40–50 намистин. Серед інших намистин: сердолікові призматичні т. зв. чотирнадцятигранні, іноді – з гірського кришталю або бурштинові. Відомі знахідки намист, що складались виключно з екземплярів із каменю (рис. 2, 8). Небагато срібних намистин (вкритих дрібною зерню у формі ромбів або ягодоподібні). Намисто могли доповнювати мушлі, хрестики, срібні лунниці або монети (диргеми) [Голубева, 1949, с. 110–111]. Поховання того самого часу у зрубних гробницях супроводжуються багатим інвентарем (серед якого речі та прикраси з коштовного металу), але намисто за своїм складом аналогічне ґрунтовим похованням (скляне, сердолікове та срібне) (рис. 2–4) [Голубева, 1949, с. 112–114].

Нові дослідження поховань курганного могильника другої половини X – першої половини XI ст. дозволили виявити серед інвентарю ряд речей і прикрас. Для камерних поховань другої половини X ст. характерним є намиста з кількох десятків намистин зі скла (зонні, ребристі, багатограни, вічкові), коштовного каміння (сердолікові призматичні т. зв. чотирнадцятигранні, призматичні восьмигранні, дископодібні та еліпсоїдні намистини, а також з гірського кришталю кулястої форми) та металу (срібні, поверхня яких прикрашена дрібною зерню, та позолочена) [Івакін, Козюба, 2003, с. 38–43].

Загалом, колекцію могильника на території Десятинної церкви та поблизу неї визначають скляні намистини як близькосхідного виробництва, так і продукція візантійської склоробної школи [Валиулина, 2008, с. 295].

З північно-західної частини до київського Подолу прилягає територія, де

розташовано комплекс археологічних пам'яток, які М.К. Каргер об'єднав у могильник II (у переважній більшості зруйнований) [Каргер, 1958, с. 210]. Некрополь являє собою курганні групи, що належали до «дружинного періоду», поховання в яких здійснювалися, вірогідніше за все, за обрядом інгумації. Кургани належали до одного хронологічного періоду у межах X ст. Поховань, які серед інвентарю містили намисто, виявилось кілька (№№ 90, 118, 124, 117/125 за М.К. Каргером). У комплексах київського могильника II помітне поєднання речей скандинавського (фібули, підвіски) й східного (намистини зі скла, сердоліку, гірського кришталю, диргеми) походження (рис. 5). На думку В.М. Зоценка, це явище було результатом короткочасного контакту похованих та їхнього оточення зі східними та південно-східними регіонами (вірогідно, наслідок військової кампанії) [Зоценко, 2010, с. 474].

Вишгород. Кількість намистин, знайдених на території Вишгорода внаслідок розкопок (починаючи з 1936 року) становить 264 екземпляра. Намистини за матеріалом поділяються на скляні – 257 екземплярів, намистини з каменю (сердолік) – 5 екземплярів, по одному екземплярові з бурштину та кераміки.

Переяслав-Хмельницький. Переяславський курганний могильник XII ст. у більшості своїх поховань серед інвентарю містив не більше трьох екземплярів намистин. Виняток становлять кілька поховань по 10 та 17 екземплярів у намисті. Розподіл намистин за матеріалом наступний: зі скла (55%), металеві (41%), кам'яні (4%). Типологічний набір скляного намиста звичайний для давньоруських пам'яток – зонні, кулясті, діжкоподібні, бісерні намистини, діжкоподібні із золотою фольгою. Намистини з коштовного каміння – це сердолікові кулясті та біпірамідальні, а серед металевих намистин переважають зернені, концентрація знахідок яких робить ймовірним допущення про розташування тут центру їхнього виробництва [Лесман, 2008, с. 131–133, 145].

Чернігів. У ході археологічних досліджень різних років, що проводились на території Чернігова, опрацьовано близько 156 екземплярів

намистин. Більшість з них – скляні намистини (112 екз.), намистини з коштовного каміння (26 екз.), органічного походження (12 екз.) та кераміки (4 екз.). Чернігівський ґрунтовий некрополь першої половини XI – межі XI–XII ст. – одна з найкраще досліджених пам’яток. У похованнях виявлено намистини зі скла, каменю й металу (срібла). Скляні намистини представлені кулястими, зонними, кільцеподібними, циліндричними, смугастими, лимоноподібними, зрізано-біконічними, багатограними (чотирнадцятигранні), вічковими з рельєфною інкрустацією, зонними й циліндричними ребристими, а також ягодоподібними. У переважній більшості намистини з монохромного скла мають темно-синій, синій чи світло-зелений прозорий колір. Лимоноподібні намистини зроблені з яскраво-жовтого скла. Намистини з металевою фольгою – це багаточастинні зі срібною, або ж діжкоподібні й зрізано-біконічні із золотою фольгою. Кам’яне намисто складається з сердолікових кулястих, призматичних т. зв. чотирнадцятигранних і пірамідальних намистин. Срібна намистина представлена єдиним екземпляром – ягодоподібної форми [Богусевич, 1952, с. 56–63; Коваленко, 1988, с. 21–25; Сохацький, Валькова, 1995, с. 140–143; Шекун, Сташевська, 2008, с. 92–93].

Шестовицький комплекс. Головними об’єктами археологічних досліджень стали городище в урочищі Коровель та залишки курганних могильників, що становили єдині комплекси із поселенням. В результаті проведених розкопок на території поселення Шестовицького городища було знайдено 41 намистину (рис. 6–7). Найбільша кількість намистин, знайдених на території поселення, припадає на X – початок XI століття. Для цього періоду характерна й найбільша різноманітність типів. Намисто з поховального інвентарю Шестовицького могильника X–XI ст. складається з кам’яних (призматичних, кулястих та циліндричної форми сердолікових, а також призматичних, кулястих та ребристих кришталевих), скляних (лимоноподібні, зонні, багаточастинні, з металевою фольгою) та срібних намистин. Прикраси виявлено у 28 похованнях, де в цілому знайдено 624

намистини (з них 569 екз. – скляні, що складає 91% від загальної кількості намистин). Більшість знахідок припадає на трупоспалення, де скляне намисто могло деформуватись у вогні (рис. 11). Трапляються поховання, де кількість намистин понад сто екземплярів (кілька випадків, де низки формували з багаточастинних лимоноподібних намистин певних кольорів: сині, темно-рожеві, а також зі срібною фольгою) (рис. 8), але, в основному, намиста складаються з одного чи кількох десятків екземплярів (рис. 9–10), або з однієї-двох намистин, які, можливо, слугували застібками. Підвісками, що траплялись у складі намист, були диргеми й лунниці [Константинович, 1878, с. 184; Бліфельд, 1948; Бліфельд, 1956; Бліфельд, 1957; Бліфельд, 1952, с. 130–131; Бліфельд, 1977, с. 54–55, 58; Андрощук, 1995, с. 115–122; Коваленко, Моця, Сытый, 2003].

Коростень. Намистини Коростеня знайдено під час розкопок городища № 1 та його посаду, а також при просіюванні відвалів (близько 232 екземплярів). Знахідки намистин зафіксовано, в основному, у шарі пожежі 946 р. (рис. 12–13) [Звіздецький, Петраускас, Польгуй, 2004, с. 51–86; Журухіна, Звіздецький, 2006, с. 65–72].

Намистини (від кількох до декількох десятків екземплярів) зафіксовано під час археологічних досліджень культурного шару давньоруського часу у **Чорнобилі** (рис. 14), **Автуничях**, **Любечі**, **Лісковому**, **Білогородці**, **Кошіївці**, **Ржищеві**, а також інших містечках та селах.

У роботі, як аналогії, залучені намистини з пам'яток Північно-Західної Європи (скандинавські країни, Прибалтика, Польща), Північно-Західної та Північно-Східної Русі (Гньоздово, Ладога, Новгород, Білоозеро та ін.), території Середнього Поволжя, а також Північного Кавказу.

1.2. Історія дослідження. Давньоруське намисто зацікавило вчених з появою перших знахідок ще в XIX столітті. Інтерес до нього тогочасних археологів пояснюється тим, що саме ця категорія прикрас найчастіше траплялась під час розкопок курганів [Щапова, 1972, с. 74]. У виданнях

археологічних з'їздів губернських вчених комісій і в окремих працях цього часу містяться описи намистин та спроби його систематизації, типологізація, а також гіпотези про їхнє походження. Одним з нагальних питань при дослідженні стало вирішення проблеми імпорту скляних виробів [Уваров, 1871, с. 707–708; Сизов, 1902, с. 52, 54].

В історії вивчення намиста давньоруського часу можна виділити кілька видів аналізу: морфологічний, технологічний, хіміко-технологічний. Протягом років кожен з цих методів оформився у самостійний напрямок, але комплексний аналіз намиста все ж потребує взаємодії усіх цих напрямків.

Накопичення археологічних знахідок, його широкий хронологічний та географічний діапазон потребували класифікації, тому ще на початку ХХ століття деякими дослідниками давньоруських пам'яток було запропоновано схеми, що ґрунтувались на морфологічному описі намистин. Визнання набув принцип класифікації за морфологічними ознаками, запропонований А.В. Арциховським: розподіл намистин на групи за матеріалом, на відділи за поперечним перетином і на типи за поздовжнім [Арциховский, 1930, с. 28]. Така класифікація впорядкувала термінологію як скляних намистин, так і намистин з коштовного каміння. Досить аморфні терміни «заокруглені», «видовжені» поступилися місцем таким, що більш точно відображають їхню форму – «круглі в перетині», «кулясті», «зонні», «еліпсоїдні». Так, при дослідженні курганів в'ятичів А.В. Арциховський виділив вісім груп: скляні, сердоликові, кришталеві, аметистові, бурштинові, шиферні, білонові, срібні. Всередині групи були поділені на відділи – круглі, ребристі, чотиригранні, шестигранні, пласкі, сканні (останній відділ для намистин зроблених зі срібла). До відділів увійшли типи – зонні, кулясті, кільцеподібні, бітрапецієподібні, еліпсоїдні, діжкоподібні, циліндричні, карликові, гвинтоподібні, біконічні, рибоподібні, біпірамідальні, призматичні, монетоподібні, плитчасті, напівсферичні. Однак запропонована класифікація не охоплювала всіх існуючих типів намистин давньоруського часу, а також не надавала повного морфологічного опису. Поза увагою залишився опис

мозаїчних намистин та намистин з пластичним орнаментом, не було враховано також техніку виробництва (є тільки згадка про спосіб виготовлення намистин з металевою фольгою і виготовлення каналу отвору скляних намистин шляхом проколювання в гарячому стані) [Арциховский, 1930, с. 29]. Цілком слушно дослідник зазначав, що класифікація впорядковує знахідки, дозволяє порівнювати й зіставляти окремі типи; що дослідивши достатню кількість типів у часі можна вирішити завдання датувань; що типологічно розподілені старожитності дозволяють зробити певні історико-географічні та хронологічні висновки [Арциховский, 1930, с. 7–8, 28–44]. Ці спостереження вченого надали поштовх подальшому удосконаленню класифікації намиста.

Принцип, запропонований А.В. Арциховським, згодом був використаний Ю.Л. Щаповою під час дослідження скляного намиста Новгороду. В окремі типи вона виділяє намистини, поверхню яких прикрашено рельєфною або гладкою орнаментациєю (намистини з рельєфною спіралью-хвилястою інкрустацією, намистини із пласкою спіралью-хвилястою інкрустацією, намистини із суцільною моно- чи поліхромною пласкою інкрустацією, вічкові намистини) [Щапова, 1956, с. 164, 176–178]. В.Б. Деопік у групі «скляні намистини» поділяє знахідки на моно- та поліхромні й намистини з металевою фольгою [Деопик, 1959, с. 48–65]. Класифікація намистин за принципом група – відділ – тип пройшла перевірку часом. Вона досить зручна під час обробки та угруповання великої кількості знахідок. Для більш детальної морфологічної характеристики намистин додатково використовують ще й інші ознаки: розмір, прозорість матеріалу, колір та орнаментация [Callmer, 1977, с. 33].

Вивченню кам'яного намиста присвячена праця Г.Г. Леммлейна, в якій висвітлюються питання класифікації та способів обробки намистин. Дослідник наполягає на вивченні матеріалу, в першу чергу, за ознаками техніки обробки: з твердих порід каменю – абразивна обробка; з м'яких порід каменю і матеріалів органічного походження – різьблення; з пасти й кераміки

– формування з холодної пластичної маси; скляні намистини – з гарячої пластичної маси; з металу – кування, карбування, спайка. Розглядаючи кам’яні намистини, Г.Г. Леммлейн зазначає, що переважна їхня більшість має відносно прості, геометрично правильні форми, і пропонує схему класифікації форм намистин на основі класифікації геометричних тіл [Леммлейн, 1950, с. 157–159].

Характеристиці виробничих комплексів, технології виготовлення предметів з пірофілітового сланцю (у тому числі й намистин), питанням хронології, розповсюдження й побутування виробів присвячені праці А.В. Томашевського, С.В. Павленко, А.В. Петраускаса [Томашевський, Павленко, Петраускас, 2003, с. 131–137; Павленко, 2005, с. 194–209; Павленко, 2006, с. 145–148].

Прикрасам з коштовного каміння та органічних матеріалів середньовічних міст Поволжжя – Булгара, Сарая, Нового Сарая, Бельджамена – присвятила свою працю М.Д. Полубояринова. Вона подає класифікацію намистин, а також виявляє шляхи надходження різноманітних виробів з каменю [Полубояринова, 1991, с. 4, 6–9]. Дослідниця за основу бере морфологічні характеристики і запроваджує опис намиста за групами (матеріал), відділами (поперечний перетин) і типами (поздовжній перетин) [Полубояринова, 1991, с. 20].

В.Б. Деопік (Ковалевська) присвятила кілька статей намистинам з могильників Північного Кавказу та Східного і Центрального Передкавказзя, Чорноморського узбережжя Кавказу, Криму і басейну Сіверського Дінця. Метою дослідниці були класифікація та опис намистин та виокремлення типів, за якими можна датувати поховальні комплекси [Деопік, 1959, с. 48–65; Деопік, 1961, с. 202–231]. Велика кількість намистин, оброблена із застосуванням статистичних методів, дозволила автору виділити типи, характерні для різних хронологічних етапів, а за кількісним співвідношенням скляних і кам’яних намистин визначити географічні райони, які тяжіють до світових центрів видобутку та обробки каміння. У своїх роботах автор велику

увагу приділяє намистинам з коштовного каміння. Шляхом картографування дослідниці виявляє ареали та шляхи надходження певних типів намистин для регіонів Кавказу і Криму, для Східної і Центральної Європи [Ковалевская, 1998, с. 6–12].

Загалом, у працях, присвячених вивченню намиста з каменю чи органічних матеріалів, використовується класифікація А.В. Арциховського [Розенфельдт, 1978; Давидан, 1984; Давидан, 1998; Полубояринова, 1991; Полубояринова, 1994]. Такий спосіб є простим і практичним під час обробки колекцій, до того ж детальний зовнішній опис дає можливість визначити техніку обробки предмета, що, в свою чергу, допомагає визначити рівень розвитку ремесла [Леммлейн, 1950, с. 158].

Велика увага приділялась питанням технології виготовлення скляних намистин. Аналізу способів виготовлення скляних речей та виявленню рівня розвитку ранньосередньовічного склоробства присвячені статті З.О. Львової. Запропонований нею принцип класифікації передбачає опис прийомів обробки скла за допомогою перерахування виробничих ознак, що використовувались у кожному окремому випадку [Львова, 1979, с. 90; Львова, 1980, с. 75]. Намистини за технікою виробництва дослідниці поділяє на такі групи:

I група – намистини, виготовлені шляхом накручування. Для цієї групи характерні такі ознаки, як сліди гвинтоподібного руху скляної маси, циліндрична чи конічна форма каналу. До цієї групи належать круглі та ребристі намистини (кулясті, зонні, бітрапецієподібні, еліпсоїдні, циліндричні, гвинтоподібні). Характерними є зелений, жовтий, яскраво-синій, фіолетовий, коричневий кольори скла. Скло напівпрозоре і за своїм хімічним складом у більшості це калієво-свинцеве (K–Pb–Si) та свинцеве (Pb–Si) скло;

II група – намистини, виготовлені з видутої скляної трубочки. Характерними ознаками цієї групи є поздовжнє спрямування усіх нерівностей у скляній масі і наявність горизонтальної площини навколо

отвору. До цієї групи належать зонні темно-сині намистини, світло-зелені з напівпрозорого скла циліндричні намистини, рублений жовтий, зелений і блакитний бісер, лимоноподібні, смугасті (як їхній варіант), а також золочені, частина золочених циліндричних чи зонних з яскравою золотою фольгою, що розташоване на поверхні намистини без кайми, деякі типи вічкових намистин. Для виготовлення таких намистин найчастіше використовували скло складу сода-вапно-пісок у різних варіантах. Найбільш вірогідні райони виробництва – Сирія та Єгипет;

III група охоплює намистини, в основі виготовлення яких – обробка тягнутих скляних трубочок. Отвори проколювались у вже сформованих намистинах, тому вони вузькі і мають з одного боку вигляд шпарини. Такі намистини формувались із заокруглених чи сплюснених однобарвних, дво- чи багат шарових скляних трубочок. Колір скляних трубочок і послідовність їхньої обробки зумовлювали малюнок на поверхні намистини. Екземпляри, зроблені з однобарвних скляних трубочок, часто додатково прикрашали вдавленими у пом'якшену поверхню монохромними вічками чи пресували, надаючи їм форму багатогранників;

до IV групи входять виділені М.О. Безбородовим тонкостінні яйцеподібні «дуги» намистини;

V група – багатогранні, подібні до кам'яних, вирізьблені зі шматків затверділого скла. Останні два типи відомі тільки з розкопок Старої Ладого [Львова, 1961, с. 6–7].

Приділяючи велику увагу технології, З.О. Львова виділяє ознаки способу виготовлення скляних предметів. Це конструктивні ознаки виробу, характер структурних (і конструктивних) елементів, ознаки способу вироблення конструктивних деталей неоднорідного чи складного виробу [Львова, 1980, с. 75–84]. Визначення техніки виготовлення скляних виробів недостатньо для технологічної характеристики, що включає також дані про матеріал, з якого вони були виготовлені. Технологія варіння скла і техніка виготовлення виробу зі скла у процесі розвитку склоробства постійно

змінювались. Водночас, треба враховувати, що поява на тій чи іншій території виробів нової для певної області технології, не обов'язково вказувала на новий етап у розвитку склоробства – вона могла бути пов'язана зі зміною напрямків торгівельних зв'язків.

Типологічні ознаки скляних намистин за технологією та способом виготовлення складають два рівні:

I – конструкція речі, технологія варіння скла (рецепт варіння), техніка виготовлення виробу в цілому та його конструктивних деталей;

II – колір, відтінок та ступінь прозорості скла, зумовлені не тільки рецептом, але й режимом його варіння; форма і розміри виробу в цілому та окремих його частин, які зумовлені формами та розмірами заготовок чи інструментів; малюнок чи колір орнаменту можуть залежати від процесу обробки виробу (послідовністю зварювання складників – поліхромних конструктивних деталей). Ознаки другого рівня залежать як від технології виготовлення, так і від конкретних дій майстра. Дослідниця зазначає, що кожна з перелічених ознак намистин як першого, так і другого рівня може бути датованою ознакою як сама по собі, так і у поєднанні з іншими типологічними ознаками [Львова, 1983, с. 90–91].

Також З.О. Львова, беручи до уваги способи виготовлення і обробки скляних виробів, кодує ці способи за допомогою цифр та літер, що дає можливість у подальшому поставити до класифікаційного ряду будь-який спосіб виготовлення скляного виробу. Така технологічна класифікація вміщує в себе як аналіз конструкції виробу, так і технологію виготовлення речі та її складників [Львова, 1979, с. 90, 102].

Класифікації скляних прикрас присвячена робота М.Д. Полубояринової «Стеклянные изделия Болгарского городища». Завдяки великій кількості знахідок з цієї пам'ятки дослідниця використовує технологічний принцип, за яким поділяє намистини на шість груп, а в межах кожної групи – на підгрупи за принципом наявності чи відсутності орнаментации, як ознаки ускладнення технологічного процесу [Полубояринова, 1988, с. 151–219].

В основу класифікації намистин золотоординських міст Н.Н. Бусятською покладено поняття типу як стійкого ряду ознак. За технологічними особливостями виготовлення скляні намистини поєднуються у групи, за поперековим перетином – у відділи, а за поздовжнім – у типи. Колір, прозорість скла, наявність орнаменту є допоміжними характеристиками типу [Бусятская, 1976, с. 38–73]. Аналіз технології дозволив дослідниці виявити центри виробництва намистин (близькосхідні, давньоруські й місцеві).

При дослідженні скандинавського намиста IX–XI ст., Ю. Каллмер [Callmer, 1977] пропонує два етапи класифікації намистин. Дослідником створено систему для опису типу за типоутворюючими ознаками: матеріал, техніка виготовлення, форма, пропорції, розмір, прозорість, колір, декор. Однак надмірна кількість цих ознак зробила класифікацію доволі громіздкою. Автор зазначає, що типи намистин зазнали попередньої хронологічної характеристики, що базувалася на аналізі інших категорій речей, і це дозволило виявити хронологічно наближені сукупності типів. В іншій роботі розглянуті шляхи проникнення намистин східного виробництва до Північної Європи [Callmer, 1995, р. 50–54].

Водночас із накопиченням значного обсягу кількості намистин постало питання з'ясування хімічного складу скла. Одним з перших, хто звернув увагу на необхідність проведення аналізів, був М.О. Безбородов. Хімічний склад скла містить інформацію, яка доповнює дані, що їх отримують із застосуванням традиційних археологічних методів – стратиграфічного, порівняльно-типологічного, етнографічних паралелей тощо. Проведення хімічних аналізів давньоруського скла дозволило М.О. Безбородову на основі виявлення головних оксидів виділити дві підгрупи: кальцієве та свинцеве скло. Далі був проведений розподіл на хімічні типи давнього і середньовічного скла (при цьому разом із склоутворюючими враховувались також елементи, чий вміст перевищував 3% в перерахунку на відповідний оксид) [Безбородов, 1952, с. 15–18]. Однак це призводило до виділення таких

хімічних типів, куди входило скло з підвищеним вмістом елементів, що не належать до категорії склоутворюючих. Також ця система не враховувала різниці співвідношень головних склоутворюючих компонентів скла – натрію і калію, кальцію і магнію. Автор фіксував тільки місце знахідки, а не місце виготовлення скла, а тому навіть не робив спроби визначити хімічний склад скла, характерний для тих або інших центрів давнього склоробства. Це не дозволило М.О. Безбородову сформулювати чіткі критерії походження скла, що базуються на різниці у хімічних типах і класифікаційних групах.

Більш детальну систему інтерпретації хімічного складу давнього скла запропонувала Ю.Л. Щапова. Головну увагу дослідниця приділяє рецептурній нормі. Конструктивною є запропонована система поділу лужної сировини на п'ять видів в залежності від співвідношення натрію і калію і на три – в залежності від співвідношення кальцію і магнію. Система Ю.Л. Щапової відбиває поняття школи у склоробстві. Вона включає номенклатуру виробів, технологію виготовлення, види лужної сировини. Однак, на думку В.О. Галібіна, хімічний тип скла, який відображає різновиди лужної сировини, що використовується, є більш визначальною ознакою школи склоробства, ніж просте визначення лужної сировини (зола, сода, поташ) [Галибин, 2001, с. 64–66]. Щодо власне давньоруських намистин, найдавнішими Ю.Л. Щапова вважає ті, що виготовлені з калієво-свинцево-кремнеземного скла і датуються першою половиною XI ст. [Щапова, 1972, с. 95].

Праці В.О. Галібіна присвячені проблемам вивчення та інтерпретації хімічного складу археологічних знахідок зі скла (у тому числі намистин) з метою отримання даних про їхнє походження і час існування. На основі хімічного аналізу кількох тисяч зразків виробів зі скла дослідник виявив тенденції хімічного складу скла для певних археологічних періодів в історії розвитку склоробства. Крім технологічних характеристик двох хімічних типів давньоруського скла (свинцеве та калієво-свинцеве), він виділив специфічну особливість, давньоруського склоробства – обмежене використання

технологічних домішок у скляній масі [Галибин, 2000, с. 244–256; Галибин, 2001, с. 81–83, 92–96].

Ще з часів перших публікацій знахідок намистин (кін. ХІХ – поч. ХХ ст.) археологів цікавила й проблема походження цієї категорії прикрас. Одним з перших, хто займався цим питанням, був О.С. Уваров, який поділив намистини Володимирських курганів за походженням на західні, східні та візантійські [Уваров, 1871, с. 707–715]. У 90-х роках ХІХ століття поширилась теорія, що основна маса скляного намиста – це імпорт зі Сходу й має сирійське походження (прибічники – Н.П. Кондаков, В.З. Завитневич, Б.І. та В.Н. Ханенки, В.В. Хвойка). В.І. Сізов вважав, що більшість намистин Гньоздовських курганів також привезено зі Сходу, з берегів Фінікії та Олександрії [Сізов, 1902, с. 52]. М.В. Фехнер, опрацювавши велику кількість скляного та кам'яного намиста з курганів північно-східної та північно-західної Русі, залучаючи аналогії з сусідніх територій, дійшла обґрунтованого висновку про імпортне походження багатьох типів намистин, виявлених на слов'янських землях [Фехнер, 1959, с. 158–170].

Питання виникнення та розвитку власного давньоруського виробництва скляних предметів і, зокрема, прикрас, невід'ємно пов'язане з історією скловаріння та склоробства Давньої Русі. Ще І.А. Хойновський і В.В. Хвойка висловили думку про існування місцевого виробництва скляних виробів. Б.О. Рыбаковим було запропоновано гіпотезу про місцеві центри виробництва намистин, виявлення яких він вважав можливим здійснити шляхом картографування знахідок [Рыбаков, 1948, с. 399–400]. Однак на той час прямих свідочств склоробного виробництва було знайдено небагато, і це не дозволило повною мірою оцінити рівень розвитку ремесла й ступінь володіння виробничими навичками. Відомості про діяльність середньовічних склоробів знайти доволі складно, бо вона майже не потрапляла у поле зору тогочасних письменників чи істориків [Колчин, 1985, с. 273–274; Столярова, 1998, с. 321]. Дослідниками були висловлені припущення про існування склоробних майстерень в Новгороді, але виявлено їх не було [Богусевич,

1957, с. 137]. Наразі за більш ніж 70 років археологічних досліджень давньоруських пам'яток, до хрестоматійних прикладів скловарних та склоробних майстерень, виявлених у Києві (на Подолі у 1950 році й на території Києво-Печерської лаври у 1951 році), можна додати нові знахідки. За Ю.Л. Щаповою, власне давньоруське виробництво намистин, у першу чергу пов'язане з Києвом, виникло під впливом візантійської склоробної школи. У XII столітті, на її думку, саме тут виготовляли скло типового для Русі рецепта – калієво-свинцево-кремнеземного [Щапова, 1972, с. 78]. Згідно з її дослідженнями, намистини давньоруського виробництва датують межею XI–XII – першою половиною XIII ст. (до навали монголів), деяка частина знахідок продовжує потрапляти у поле зору дослідників й пізніше [Щапова, 1962, с. 86].

Питаннями існування власного давньоруського склоробства та виявлення шляхів надходження скла на територію Давньої Русі займається О.М. Олейников [Олейников, 1993, с. 32–39; Олейников, 1998, с. 182–195]. Шляхом картографування знахідок скла певного хімічного складу та типу дослідник виявляє центри надходження цього скла до виробничих осередків Давньої Русі. На його думку, натрієве скло має численні центри виробництва (Північна Італія, Візантія, район Причорномор'я, Кавказ, Середня Азія, Індія, Іран); калієво-свинцеве скло, яке пов'язують із давньоруським виробництвом, виникло ще до появи давньоруської держави, можливо, десь у районі Східного Середземномор'я не пізніше XI ст. до н. е.; середньовічний центр з виробництва свинцевого скла дослідник попередньо розмістив у Візантії чи на Близькому Сході [Олейников, 1998, с. 194–195]. Свинцеве скло поширене у Польщі та Русі. Дослідник вважає, що таке скло розповсюдилось на територію Русі з Польщі. Так само й калієво-свинцеве скло почали впроваджувати у виробництво першими майстри Західної Європи, а звідти рецепт поширився на територію Давньої Русі. Вчений також акцентує увагу на дослідженні скла за наявністю мікродомішок, які можуть бути одним із засобів виявлення місця виробництва скла різних класів і типів.

Характеризуючи виробничий комплекс, дослідник зазначає, що такий комплекс має низку ознак: великі скловарні та плавильні печі (повинні витримувати температуру понад 1100°C); ошлаковані стінки зі слідами розплавленого скла чи фритти (спечена маса); тиглі із залишками скломаси; велика кількість піноподібної скляної маси; знахідки відходів виробництва скляних предметів, браковані вироби [Олейников, 1997, с. 288–289].

Головною причиною виникнення власне давньоруського склоробства, на думку дослідників, стало те, що наприкінці I тис. н. е. попит на скляні вироби, що зростав, не задовольнявся за рахунок імпорту. Загроза втрати імпортової сировини вимагала створення власного склоробства на основі використання місцевої. До того ж, розширення асортименту виробів зі скла вимагало й збільшення обсягів сировини. Але вміст у місцевій рослинній золі калію і натрію був недостатнім для процесу варіння скла, який вимагав більшої температури, ніж той, що міг забезпечити тодішній рівень техніки. На початку XI століття з рослинної золи почали виділяти поташ (карбонат калію), що використовувався як склоутворюючий компонент. Для того ж, щоб зробити його хімічно стійким і не підвищувати температуру плавлення, застосовували оксиди свинцю. Так майстри отримали рецепт калієво-свинцевого скла (K–Pb–Si), що плавилось за температури 800–1000°C [Галибин, 2001, с. 82–83].

Праці, присвячені власне давньоруському намисту з пам'яток Середнього Подніпров'я, містять характеристики та аналіз у контексті загальних питань: шляхи потрапляння скляних виробів на територію Давньої Русі та виникнення власного склоробного виробництва. Однією з перших робіт по скляному намисту з території Середнього Подніпров'я є стаття Н. Школьнікової «Стеклянные украшения конца I тысячелетия нашей эры на территории Поднепровья» (1978). На її думку, наприкінці I тис. н. е. відбуваються зміни у сфері склоробства: створюються нові місцеві склоробні школи, які використовують місцеву сировину, змінюється технологія виробництва й, відповідно, якість продукції. У цій роботі класифікація

намиста базується на сукупності морфологічних, технологічних та хімічних ознак. Було виділено шість технологічних груп за способом виготовлення. У свою чергу, технологічні групи були об'єднані за принципом їх виготовлення: масовий чи індивідуальний. Шляхом аналізу технологічних ознак автор спробувала визначити ареал намистин, виготовлених різними способами. Для встановлення набору прикрас для того чи іншого регіону, простеження зв'язків між районами за типами намистин, було складено таблицю відсоткового розподілу типів намистин на території Подніпров'я. Виявилось, що на території Лівобережжя Дніпра (басейн Десни, Сули, Ворскли, Псла і Сейму) переважають намистини масового виготовлення, але характерними є й знахідки намистин індивідуального виробництва. У верхів'ях Дніпра і Сожа, межиріччі Дніпра та Західної Двіни переважають намистини масового виробництва (продукція сирійських та єгипетських майстерень). Середня течія Дніпра, басейни Прип'яті, Тетерева, Росі і Тясмина репрезентовані поодинокими знахідками. Низький рівень вивчення археологічних пам'яток (на той час) не дозволив повною мірою охарактеризувати набори намиста. Крім того, робота хронологічно обмежена VIII–IX століттями і не простежує зміни наборів намиста у Подніпров'ї на початку II тис. н. е. [Школьнікова, 1978, с. 97, 101–103].

Дослідженню давньоруських могильників у Києві та Шестовиці присвячені роботи М.К. Каргера, Л.А. Голубевої та Д.І. Бліфельда. Зроблений опис наборів намист, виявлених у похованнях, разом із іншими знахідками датуючих предметів, допомагає уточнити хронологічні межі побутування певних категорій прикрас. Разом з тим, частину знахідок втрачено, що унеможлиблює спробу більш детальної морфологічної та технологічної характеристики намистин [Каргер, 1958; Голубева, 1949, с. 103–118; Бліфельд, 1977]. Характеристику скляних прикрас, знайдених на території садиби Десятинній церкві та поблизу неї, В.В. Хвойкою у 1907–1908 рр., Д.В. Мілеєвим у 1908–1914 рр., Т.М. Мовчанівським у 1936–1937 рр. та Київською експедицією у 1938–1939 рр. під керівництвом М.К. Каргера,

зробили В. Зоценко і О. Гончаров [Зоценко, Гончаров, 1996, с. 95–100]. Аналіз джерел надходження дав можливість встановити вірогідну належність деяких зразків до певних комплексів.

За останні роки розкопок давньоруських пам'яток на території Середнього Подніпров'я було знайдено значну кількість предметів матеріальної культури. Деякі категорії речей повною мірою опрацьовані і видані, інші – тільки згадуються, не завжди відтворені та детально описані. До них можна віднести й намистини. Наразі вивчення намистин висвітлено у статтях про майстерні з виробництва кам'яних та скляних прикрас [Толочко, Гупало, 1975; Ивакин, Степаненко, 1985; Сергеева, 1991; Калюк, 1991; Сергеева, Журухіна, 2004; Журухіна, 2010а; Журухіна, 2011; Журухіна, 2015; Журухіна, 2015а; Нестеровський, Журухіна, 2017; Журухіна, 2020], їхньої класифікації [Сагайдак 1991; Журухіна, 2003; Журухіна, 2007; Журухіна, 2007; Журухіна, 2010; Журухіна, 2011а; Журухіна, 2011б; Журухіна, 2012; Журухіна, 2013; Журухіна, 2014; Журухіна, 2015; Журухіна, 2016] та хронології [Журухіна, 2019]. З огляду на нові досягнення у морфологічному, технологічному та хіміко-технологічному вивченні намиста [Ковалевская, 1998; Львова, 2000; Галибин, 2000; Щапова, 2004; Валиулина, 2005; Захаров Кузина, 2008; Столярова, 2016] постало питання про його ґрунтовне дослідження на території Середнього Подніпров'я, зокрема вивчення його морфологічних та хіміко-технологічних особливостей.

Отже, при дослідженні залучено джерела, основними з яких є археологічні знахідки з пам'яток Середнього Подніпров'я. Письмові джерела задіяні як допоміжні при дослідженні, в основному, кам'яного намиста: згадок про родовища, центри обробки каміння та середньовічну технологію. Дослідженню давньоруського намиста присвячено багато праць. Вони характеризуються різноманітністю методик, а також спробами вдосконалення його систематизації. Головним чином, досліджували та аналізували намисто з окремих давньоруських пам'яток: Стара Ладога, Новгород, Білоозеро,

Гньоздовський комплекс, Шестовиця, Київ та ін. [Кочкуркина, 1989; Гуревич, 1950, с. 170–186; Давидан, 1984, с. 118–126; Давидан, 1998, с. 123–132; Щапова, 1956, с. 164–179; Щапова, 1972; Бліфельд, 1977, с. 54–58; Зоценко, Гончаров, 1996, с. 95–100]. Загалом більшість публікацій містить доволі коротку характеристику чи опис певної категорії прикрас або тільки згадують про знахідки. Це пояснюється недостатньо розробленою методикою обробки колекцій у довоєнні часи й розпорошенням та втратою колекцій у воєнні та повоєнні роки. Найбільшу увагу дослідники приділяли Північно-Західному регіону, в якого були тісніші зв'язки з Північною та Західною Європою. Однак накопичення нових знахідок та сучасні досягнення в археологічній науці роблять комплексне морфологічне, технологічне та історико-культурне дослідження намистин Середнього Подніпров'я важливим, необхідним та актуальним.

РОЗДІЛ 2

КЛАСИФІКАЦІЯ НАМИСТИН ДАВНЬОРУСЬКОГО ЧАСУ

2.1. Методика дослідження. Принципи класифікації. Основою роботи є комплексний аналіз намиста Середнього Подніпров'я, здійснений за допомогою традиційних для археологічних досліджень методів. Порівняльно-типологічний метод дозволив систематизувати намистини на основі морфологічних та технологічних ознак шляхом виділення подібностей намистин до серій аналогічних намистином на пам'ятках територій Північної Європи, Північно-Західної Русі та Середнього Поволжя. Під час розробки хронологічних рамок побутування намистин певних типів задіяні дані стратиграфічної позиції знахідок у культурних шарах пам'яток. Картографічний метод застосовано для виявлення специфіки розташування скловарних та склоробних майстерень на території київського Подолу, завдяки чому вдалось з'ясувати певні закономірності (розміщення пожежонебезпечного виробництва поблизу водних артерій, а також їхню концентрацію на периферії). Велика кількість намистин дозволила застосувати методи статистичної обробки матеріалу для виявлення характерних типів намистин для певних періодів, при дослідженні склоробних комплексів для визначення основної продукції, а також певних типів намистин, притаманних місцевому виробництву. Метод інфографіки застосовано для графічного подання даних у вигляді кругових діаграм та гістограм для чіткого сприйняття комплексної інформації та виявленні тенденцій (розподіл намистин у межах груп та підгруп або розподіл певних типів намистин за хронологією).

Для дослідження скляних намистин, передусім, використовувався візуальний огляд, що надає інформацію про морфологічні та технологічні ознаки: колір, прозорість, техніку виготовлення (форма каналу, наявність бульбашок повітря у скляній масі, їхнє спрямування, рух скляної маси – дозволяє виявити схему виробництва). Іноді візуально можна попередньо

визначити хімічний тип скла завдяки таким ознакам, як, наприклад, патинізація, іризація, розсклування.

Аналіз технології та встановлення хімічного складу виробів допомагають окреслити центри виробництва намистин. Для детального визначення складу скла, а також родовищ бурштинової сировини застосовувались наступні методи хімічного аналізу:

1. Руйнівні.

Визначення хімічного складу зразків відбувалось за допомогою методу *емісійного кількісного спектрального аналізу (ЕСА)* у відділі природничо-наукових і реставраційних досліджень Музею археології Інституту історії ім. Ш. Марджані Академії наук Республіки Татарстан (м. Казань)¹. Основна кількість зразків складалась з фрагментів скляної маси, частина – це фрагменти виробів з майстерень (намистини) і залишки виробництва (краплини, нитки скла). На сьогоднішній день ЕСА є найбільш інформативним з погляду набору елементного складу матеріалу, що досліджується. Він має високу чутливість, що дозволяє визначати як основні елементи, вміст яких складає відсотки, так і мікроелементний склад, тобто, елементи, вміст яких не перевищує $10^{-4}\%$ – $10^{-5}\%$.

2. Неруйнівні.

Флуоресцентний метод був застосований для визначення імпортової та місцевої бурштинової сировини шляхом порівняння довжини хвиль спектрів зразків балтійського та українського бурштину. Спектри флуоресценції отримані внаслідок збудження зразків лазером із довжиною хвилі 400 нм. Реєстрація спектрів проводилась за допомогою спектрофотометра USB4000 фірми Ocean Optics (USA)². За допомогою цього методу можна отримати більш стабільні результати, тому що вони не залежать від наявності чи відсутності бульбашок у матеріалі. Наявність останніх впливає на колір бурштину в оптичному діапазоні, але не впливає на

¹ Аналізи зроблені кандидатом фізико-математичних наук Р.Х. Храмченковою.

² Аналізи зроблені кандидатом фізико-математичних наук М.О. Колтовим на фірмі «Лабметод» (м. Москва).

флуоресценцію. Крім того, цей метод є більш чутливим до хімічного складу зразка.

Метод *інфрачервоної спектроскопії* використовують для більш точної ідентифікації викопних смол. Метод дозволяє аналізувати зразки без попередньої підготовки. Дослідженнями виявлені специфічні конфігурації інфрачервоних спектрів сукциніту, що зумовлені певними поєднаннями основних смуг поглинання та близьким до постійного співвідношення їх інтенсивності. Смуги поглинання, що розташовані у короткохвильовій частині спектра між 1270 см^{-1} і 1120 см^{-1} , для сукциніту є діагностичними, оскільки для цього виду смол унікальною характеристикою є наявність широко горизонтального плеча в діапазоні $1250\text{--}1195\text{ см}^{-1}$ в поєднанні з гострим піком – $1250 < 1160\text{ см}^{-1}$ [Беліченко, Гаєвський, 2012, с. 13].

Дослідження намистин з каменю проводилось на кафедрі мінералогії, геохімії та петрографії, а також кафедрі геології нафти і газу геологічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка завдяки методам, що застосовуються у мінералогії для ідентифікації мінералів, а саме: визначення показника твердості за шкалою Мооса. Дослідження показало, що більшість намистин зроблені з різновидів кремнезему – **кварцу** (гірський криштал, аметист) і **халцедону** (сердолік), які мають твердість – 7. З інших гірських порід зроблені намистини з **флюориту** (твердість 4), **пірофілітового сланцю** (твердість 1,5), **мармуру** (твердість 2,5–3), **вапняку** (твердість 3).

Специфікою намистин з коштовного каменю (гірський криштал, аметист, сердолік та флюорит) є відсутність їхніх заготовок, знайдено тільки готові вироби. Процес обробки намистин іноді чітко помітно на виробках з бурштину (завдяки знахідкам заготовок та бракованих виробів), або фрагментам намистин з гірського кришталю, сердоліку та пірофілітового сланцю, тому було використано трасологічний метод для вивчення слідів застосування знарядь в процесі обробки матеріалу.

Під час систематизації масових знахідок передусім постає питання детального опису предметів, визначення номенклатури виробів та розробки їхньої детальної класифікації. Класифікація на основі морфологічного і технологічного (у межах кожного типу) підходів та інтерпретація виділених типів дозволить визначити час побутування і місце виготовлення намистин, простежити закономірність розвитку даної категорії прикрас.

Виходячи з великої кількості намистин, виявлених на давньоруських пам'ятках, деякі дослідники пропонують принципи класифікації не за морфологічними ознаками. Це дозволяє отримати меншу кількість типологічних рядів (наприклад, З.О. Львова – техніка виготовлення – технологічна класифікація; Ю.Л. Щапова – хімічний склад – класифікація хімічних типів скла). Проте такий поділ за однією характеристикою не може бути використаний для вузького датування. З іншого боку, дрібні класифікації ускладнюють співставлення між собою одночасних чи різних за часом комплексів за великого обсягу одиниць порівняння. Вибір типу класифікації залежить від мети дослідження, хоча загалом у будь-якій класифікації застосовується єдиний принцип поділу: на категорії, групи, відділи, типи [Ковалевская, 1998, с. 5–6]. Систематизація намистин все більше потребує комплексного підходу, який включає досягнення морфологічного і хіміко-технологічного вивчення виробів.

За основу класифікації намистин давньоруського часу автором взято традиційну археологічну класифікацію, розроблену В.О. Городцовим, А.В. Арциховським, Г.Г. Леммлейном [Арциховский, 1930, с. 28; Леммлейн, 1950, с. 157–167]. Запропоновану систему застосовано під час дослідження намиста з середньовічних пам'яток Північно-Західної й Південно-Східної Русі Ю.Л. Щаповою та В.Б. Ковалевською (Деопік) [Щапова, 1956; Деопик, 1959; Деопик, 1961]. Система пройшла перевірку часом і є зручною для угруповання матеріалу. У даній роботі класифікацію намистин давньоруського часу доповнено й уточнено.

Класифікацію намистин здійснено за наступними ознаками: матеріал, форма, декор і техніка виготовлення, форма каналу, колір, прозорість, розміри [Callmer, 1977, р. 33; Жиронкина, 1998, с. 52]. Перші дві ознаки – основні, третя та четверта – доповнюють й уточнюють, останні – слугують додатковими характеристиками.

Намистини поділені на групи за **матеріалом**, з якого вони виготовлені: скло, камінь (гірський криштал, аметист, сердолік, флюорит, пірофілітовий сланець, мармур, вапняк), коштовне каміння органогенного походження (бурштин), органічний матеріал (кістка, мушлі), кераміка (випалена глина та фаянс) (діаграма 1). Скляні намистини, в свою чергу, поділені на підгрупи: **монохромні**, **поліхромні** (мозаїчні, смугасті, вічкові, намистини з пластичним орнаментом) і **намистини з металевою фольгою** (срібною чи золотою). Серії з притаманними їм певними особливостями, що виокремлюють в середині певного типу, розглянуті як варіанти [Алексеева, 1975, с. 13].

Форма намистини визначає її належність до відділу за поперечним перетином і до типу за поздовжнім перетином. При цьому терміни «поперечний» і «поздовжній» визначені напрямком каналу. Визначення форми у переважній більшості спирається на застосування термінології, вживаної у стереометрії [Callmer, 1977, р. 33; Леммлейн, 1950, с. 157–159; Жиронкина, 1998, с. 53–55]. Намистина розглядається як об'ємна фігура. Не завжди форма намистини відповідає правильному геометричному тілу (через спосіб або рівень техніки виготовлення, або властивості матеріалу) [Леммлейн, 1950, с. 158]. Іноді назва форми визначається порівняльною характеристикою з предметом, що її нагадує, або ж особливістю зовнішнього вигляду, наприклад, «зонні», «лимоноподібні», «гвинтоподібні», «рибоподібні» чи «білоромбічні». Термін «зонні» запропонував С.В. Кісельов (від слів «зона», «кульовий пояс»). Зонна намистина являє собою кулю, обмежену з двох боків двома паралелями [Арциховский, 1930, с. 29]. Ці

визначення форми намистин досить тривалий час використовуються в літературі й стали еталонними.

В межах кожного відділу («круглі», «сплощені», «багатогранні», «ребристі») певної групи намистин, виокремлюються типи (23 типа): кулясті, зонні, кільцеподібні, еліпсоїдні, діжкоподібні, циліндричні, конічні, зрізано-конічні, зрізано-біконічні, грушоподібні, гвинтоподібні, бісер, пронизки, лимоноподібні, дископодібні, еліпсоїдні сплющені, призматичні багатогранні, т. зв. чотирнадцятигранні, призматичні з пірамідальними кінцями, зрізано-біконічні багатогранні, біпірамідальні, монетоподібні, т. зв. ягодоподібні.

Декор визначає поділ скляних намистин у межах підгрупи «**поліхромні**». За характером орнаменту їх можна виокремити за наступними типами: мозаїчні (накладний, спаяний, спаяно-накладний орнамент); смугасті (поперечно та поздовжньо), вічкові (з плоскими чи опуклими, простими чи складними вічками), намистини зі спіральним, зигзагоподібним, петелькоподібним, хвилястим, спірально-хвилястим, плоским чи рельєфним орнаментом [Деопик, 1961, с. 202–231; Щапова, 1956, с. 164–179; Щапова, 1972, с. 89–91].

Для більш детального аналізу матеріалу до класифікації залучено **технологічну характеристику** намистин. Виділено дві технологічні групи скляних намистин – серійного (в основі виготовлення – скляна трубочка; серед ознак – плоска поверхня навколо отворів, поздовжнє спрямування нерівностей чи бульбашок у скляній масі) та індивідуального (шляхом накручування скляної маси на стрижень інструмента; ознаки – на корпусі помітні сліди гвинтоподібного руху скляної маси, циліндрична чи конічна форма каналу, іноді залишки обірваної скляної нитки у вигляді невеликого потовщення біля отвору каналу). У межах кожного з цих способів існують варіанти виготовлення окремих типів намистин з моно- чи поліхромного скла. Намистини з каменю та органіки виготовлялись шляхом кількох послідовних дій: відколювання шматків від заготовки – його форма визначала майбутню форму намистини; шліфування; полірування; свердлення – одно-

чи двобічне [Щапова, 1962, с. 82, 86; Львова, 1961, с. 6–7; Леммлейн, 1947, с. 22–30].

Форма каналу (у тих випадках, коли можна її визначити) залежить від способу виготовлення намистини:

– циліндрична або конічна (намистину виготовляли шляхом накручування скляної маси на стрижень інструменту, на деяких екземплярах канал поступово звужується) [Щапова, 1962, с. 82];

– округла, коли намистину виготовляли зі скляної трубочки, яку за допомогою щипців через певну відстань стискали, від чого канал дещо деформовувався [Щапова, 1962, с. 88–89].

Колір визначено для намистин усіх репрезентованих груп (де була можливість це зробити). Інколи точному визначенню заважала патина, іризація або термічний вплив (наприклад, сердолікові намистини у вогні набувають білого чи сірого забарвлення, а намистини з пірофілітового сланцю стають темно-сірими, бурштинові прикраси також змінюють колір після термічної обробки чи під впливом хімічних чинників). Хоча визначення спираються на індивідуальні сприйняття дослідниками (у тому числі й автором) кольорів та не завжди є об'єктивними, у переважній більшості вони прийняті й широко використовуються у науковій літературі.

Прозорість матеріалу визначається наступними термінами: прозорий, напівпрозорий, непрозорий. За визначенням ал-Біруні, прозорість матеріалу виявляється здатністю розгледіти у виробі канал отвору [Леммлейн, 1963, с. 292–402]. Непрозорий матеріал виключає цю можливість і будь-яку світлопроникність. Напівпрозорий матеріал допускає деякі коливання прозорості [Алексеева, 1975, с. 20].

Розміри намистини складаються від одного до чотирьох вимірів: h – висота намистини паралельно каналу; d – діаметр намистини перпендикулярно каналу (для виміру діаметрів багатограних намистин застосовано додаткові символи – d_{\max} і d_{\min} – для вимірювання найбільшого і найменшого діаметра тулуба перпендикулярно каналу); d

отвору – діаметр каналу. Одиниця виміру – мм [Щапова, Лихтер, Столярова, 1990, с. 87].

2.2. Класифікація намиста давньоруського часу. Спираючись на вищенаведені ознаки, класифікація намиста виглядає так:

2.2.1. Скляне намисто складає найбільшу групу чисельністю (2792 екз.). В свою чергу, вона поділяється на три великі підгрупи: **монохромні** (2288 екз.), **поліхромні** (347 екз.) і **намистини з металевою фольгою** (157 екз.) (діаграма 2).

2.2.1.1. Монохромне скло. Типи намистин з монохромного скла численні та різноманітні у порівнянні з намистинами інших підгруп та груп. Наявний матеріал можна розділити на 4 відділи, в межах яких виділено 20 типів. Переважна більшість намистин зроблена індивідуальним способом – шляхом накручування скляної маси на стрижень інструменту. Про це свідчать гвинтоподібний рух скляної маси, сліди обірваної скляної нитки у вигляді бугорка біля одного з отворів каналу, циліндрична чи конічна форма каналу [Щапова, 1962, с. 82–83; Львова, 1979, с. 99; Полубояринова, 1988, с. 166, 168]. Форму деяких типів намистин отримували шляхом додаткових дій: конічні та зрізано-біконічні намистини (відділ I) обкатували; сплющені намистини (відділ II) стискали інструментом (так виготовляли т. зв. рибоподібні) чи притискали з обох боків до поверхні з метою утворення гранів (дископодібні) [Валиулина, 2005, с. 91; Львова, 1979, с. 99; Столярова, 2008, с. 50, 54, 56]; основу багатогранних намистин (відділ III) багаторазово притискали до поверхні з метою надання геометричної форми і вдосконалювали шляхом шліфування поверхні [Львова, 1979, с. 99; Львова, 2000, с. 261; Полубояринова, 1988, с. 170].

Окремо можна вказати на лимоноподібні намистини, бісер циліндричної форми, а також деякі екземпляри пронизок кулястої чи зонної форми, зроблені серійним способом зі скляних трубочок [Щапова, 1962, с. 86;

Полубояринова, 1988, с. 53–55; Валиулина, 2008, с. 288]. Форму намистиnam надавали за допомогою щипців, а потім відрізали від заготовки (на корпусі чітко простежуються напрямок скляної маси паралельно каналу й горизонтальна поверхня навколо отворів) [Полубояринова, 1988, с. 153].

Відділ I (круглі)

Тип 1 – кулясті (рис. 15, 1). Форма намистин у більшості випадків являє собою кулю. Розміри намистин: h 3,3–13,0 мм; d 4,0–15,0 мм; d отвору 1,0–5,0 мм. Виготовлені зі світло-жовтого, жовтого, яскраво-жовтого, бірюзового, зеленого, темно-зеленого прозорого скла, білого, світло-жовтого, темно-жовтого, світло-зеленого напівпрозорого скла, білого, світло-жовтого, зеленого, синього, чорного непрозорого скла. Канал циліндричний чи конічний (103 екз., Чорнобиль, Автуничі, Чернігів, Шестовиця, Київ, Вишгород, Корчувате, Стайки, Кошіївка).

Тип 2 – зонні (рис. 15, 2). Форма куляста, намистина дещо здавлена з боку отворів. Розміри: h 3,5–11,0 мм; d 5,0–16,5 мм; d отвору 0,5–5,0 мм. Виготовлені з безбарвного, світло-жовтого, жовтого, зеленувато-жовтого, світло-зеленого, яскраво-зеленого, блакитного, темно-синього, фіолетового прозорого скла, червоного, зеленого, темно-зеленого, темно-жовтого, темно-синього, темно-фіолетового напівпрозорого скла, молочно-білого, жовтого, блакитного, зеленого, червоного, чорного непрозорого скла. Канал циліндричний чи конічний (1291 екз., Чорнобиль, Коростень, Новгород-Сіверський, Ліскове, Автуничі, Любеч, Чернігів, Шестовиця, Київ, Вишгород, Китаїв, Кошіївка, Ржищів, Білогородка, Хутір Половецький).

Тип 3 – кільцеподібні (рис. 15, 3). Висота намистини у кілька разів менша за діаметр. Розміри: h 1,2–6,0 мм; d 3,5–12,5 мм; d отвору 1,2–5,0 мм. Намистини зі світло-синього, світло-зеленого, зеленого і блакитного прозорого і напівпрозорого скла, жовтого і блакитного напівпрозорого скла, світло-жовтого і жовтого, печінково-червоного непрозорого скла. Канал

циліндричний чи конічний (192 екз., Чорнобиль, Чернігів, Київ, Вишгород).

Тип 4 – еліпсоїдні (рис. 15, 4): Розміри: h 5,0–18,0 мм; d 4,0–10,7 мм; d отвору 1,2–2,5 мм. Виготовлені з жовтого, світло- і темно-зеленого, світло-синього прозорого скла, яскравого світло-жовтого, яскраво-зеленого, зеленого, синього та фіолетового напівпрозорого, блакитного, жовтого, коричневого і чорного непрозорого скла. Канал циліндричний чи конічний (24 екз., Чернігів, Шестовиця, Київ).

Тип 5 – діжкоподібні (рис. 15, 5): форма намистин еліпсоїдна, зі зрізаними торцями. Розміри: h 4,0–20,0 мм; d 5,0–11,0 мм; d отвору 2,0–5,0 мм. Намистини з жовтого прозорого, світло-зеленого, зеленого, яскраво-блакитного, синього напівпрозорого скла, білого, світло-жовтого, блакитного, темно-зеленого, червоно-коричневого непрозорого скла. Канал циліндричний чи конічний (131 екз., Чорнобиль, Коростень, Автуничі, Любеч, Чернігів, Шестовиця, Київ, Вишгород).

Тип 6 – циліндричні (рис. 1, 6): Розміри: h 3,0–14,8 мм; d 5,0–8,5 мм; d отвору 1,3–5,0 мм. Виготовлені з зеленого, блакитного прозорого, безбарвного, синього і темно-блакитного напівпрозорого, жовтого, помаранчевого і червоно-коричневого непрозорого скла. Один екземпляр з жовтого прозорого скла виготовлений шляхом багаторазового обгортання прямокутного шматочку скла навколо стрижня інструменту (h 14,8 мм; d 6,0 мм; d отвору 3,0 – 3,5 мм). Канал циліндричний чи конічний (25 екз., Коростень, Чернігів, Шестовиця, Київ, Вишгород, Коціївка).

Тип 7 – конічні (рис. 1, 7). Розміри: h 11–14,5 мм; d max 5,5–15,0 мм; d отвору 2,0–2,3 мм. Намистини виготовлені з зеленого прозорого і напівпрозорого скла. Канал циліндричний (4 екз., Автуничі, Чернігів, Київ).

Тип 8 – зрізано-конічні (рис. 16, 1). Розміри: h 4,5–9,2 мм; d 5,0–19,6 мм; d отвору 2,9–6,0 мм. Виготовлені зі світло-зеленого, жовтого прозорого, яскраво-блакитного, зеленого і темно-зеленого напівпрозорого скла. Канал циліндричний чи конічний (13 екз., Чернігів, Київ).

Тип 9 – зрізано-біконічні: форма біконічна, утворена двома зрізаними

конусами (30 екз., Автуничі, Чернігів, Шестовиця, Київ, Вишгород, Стайки, Ржищів).

I варіант – 28 екз., висота до діаметру намистини складає приблизно 1:1 (рис. 16, 2а). Розміри: h 7,0–17,0 мм; d 6,0–20,0 мм; d отвору 2,0–6,5 мм. Виготовлені з безбарвного, світло-жовтого, яскраво-жовтого, жовтого, блакитного, яскраво-синього, світло-зеленого, темно-зеленого прозорого, а також блакитного і світло-коричневого напівпрозорого й коричневого непрозорого скла;

II варіант – 2 екз., висота до діаметру намистини складає 1:2 (рис. 16, 2б). Розміри: h 4,0–22,0 мм; d 4,0–22,0 мм; d отвору 1,0–6,0 мм. Зроблені з жовтого, яскраво-блакитного, блакитного, світло-зеленого прозорого скла, зеленого напівпрозорого і червоно-коричневого непрозорого скла. Намистини обох варіантів мають циліндричний або конічний канал.

Тип 10 – грушоподібні (рис. 16, 3): форма неправильного зрізаного конусу. Розміри: h 5,0–7,0 мм; d 5,0–8,0 мм; d отвору 1,0–4,0 мм. Виготовлені з жовтого прозорого, вишневого і чорного непрозорого скла. Канал циліндричний чи конічний (7 екз., Київ).

Тип 11 – гвинтоподібні (рис. 16, 4): форма спірально загорнутої стрічки. Розміри: h 2,0–6,0 мм; d 4,0–5,5 мм; d отвору 1,6–3,0 мм. Намистини виготовлені з зеленого та темно-фіолетового прозорого, зелено-жовтого і зеленого напівпрозорого скла. Канал циліндричний чи конічний (5 екз., Чорнобиль, Київ).

Тип 12 – пронизки:

I варіант: пронизки кулястої, зонної, діжкоподібної, циліндричної форми (дво- та тричастинні) з зеленого, яскраво-синього прозорого, темно-синього напівпрозорого і яскраво-жовтого непрозорого скла (рис. 16, 5а). Скліана трубочка перехоплювалась щипцями для надання сегментам потрібної форми [Львова, 1961а, с. 231–233, 235–236]. Розміри: h 9,0–12,0 мм; d 5,3–8,5 мм; d отвору 0,8–2,0 мм. Форму каналу встановити не вдалось (30 екз., Рогоща, Коростень, Шестовиця, Київ);

II варіант: – дво- – десятичастинні з намистин зонної, кільцеподібної, діжкоподібної, гвинтоподібної форми зі світло-зеленого, зеленого, яскраво-блакитного, яскраво-синього, жовтого, фіолетового прозорого скла, жовтого, яскраво-блакитного, зеленого напівпрозорого скла (рис. 16, 5б). Розміри: h 4,0–19,0 мм; d 3,0–9,0 мм; d отвору 1,0–4,0 мм. Канал циліндричний чи конічний (116 екз., Чорнобиль, Остер, Чернігів, Вишгород, Київ, Білогородка).

Тип 13 – бісер (рис. 17): I варіант – форма циліндрична. Розміри: h 3,0–21,6 мм; d 2,5–6,5 мм; d отвору 0,7–1,6 мм. Виготовлений з блакитного, темно-синього, зеленого напівпрозорого скла і яскраво-жовтого непрозорого скла. Канал циліндричний (19 екз., Коростень, Шестовиця, Чернігів, Київ). Зроблений з тягнутої скляної трубочки, поділеної на відрізки [Полубояринова, 1988, с. 154–155];

II варіант – форма зонна та кільцеподібна (рис. 1, 14; рис. 17). Розміри: h 1,0–3,0 мм; d 2,5–5,0 мм; d отвору 0,6–2,5 мм. Виготовлений зі світло-зеленого, зеленого і яскравого темно-рожевого прозорого, яскраво-зеленого і зеленого напівпрозорого скла, світло-жовтого і жовтого непрозорого скла. Канал циліндричний чи конічний (58 екз., Чорнобиль, Чернігів, Київ).

Тип 14 – лимоноподібні (рис. 18). Зустрічаються одно- чи багаточастинні (від двох до семи сегментів) екземпляри. Розміри: h 4,0–15,2 мм; d 4,0–8,0 мм; d отвору 0,5–2,0 мм. Виготовлені з яскраво-синього, світло- і темно-рожевого прозорого, бруднувато-білого, яскраво-синього і темно-синього напівпрозорого, жовтого, яскраво-жовтого, синього і чорного непрозорого скла. 4 екземпляри складаються з двох шарів скла: основа зроблена з безбарвного або світло-коричневого чи темно-жовтого прозорого скла, а зверху – тонкий шар з яскраво-жовтого непрозорого скла (рис. 19). Розміри: h 8,0–10,1 мм; d 7,1–8,7 мм; d отвору 1,5–3,0 мм. Форму каналу більшості екземплярів визначити не вдалось (154 екз., Чорнобиль, Коростень, Чернігів, Шестовиця, Вишгород, Київ). У декількох екземплярів намистин з яскраво-жовтого непрозорого скла (збереглись фрагментарно) помітно, що

канал має округлу форму у корпусі намистини і циліндричну форму у місці накладання щипців [Щапова, 1962, с. 88].

Відділ II (сплощені)

Тип 1 – дископодібні (рис. 20, 1): Розміри: h 4,0–10,0 мм; d 3,5–11,5 мм; d отвору 1,0–3,0 мм. Намистини виготовлені з синього прозорого і зеленого прозорого й напівпрозорого скла. Канал циліндричний (3 екз., Чернігів (1 екз. недатований), Київ (1 екз. недатований)).

Тип 2 – еліпсоїдні сплющені (рис. 20, 2): форма овальна сплющена (т. зв. рибоподібна форма), з чітко означеними ребрами вздовж боків, за поперековим перетином мають ромбоподібну форму. Розміри: h 18,0–22,0 мм; d \min 5,0–6,1 мм; d \max 11,0–14,0 мм; d отвору 1,5–3,0 мм. Виготовлені з яскраво-синього, яскраво-зеленого прозорого скла, світло-зеленого і синього напівпрозорого скла. Канал циліндричний (7 екз., Київ).

Відділ III (багатогранні)

Тип 1 – призматичні багатогранні: форма – прямокутний паралелепіпед (чотири-, п'яти-, шестигранні). Розміри: h 5,0–18,0 мм; d 4,0–9,0 мм; d отвору 0,6–4,5 мм. Виготовлені з яскраво-синього, зелено-жовтого прозорого, яскраво-синього, темно-синього напівпрозорого, коричневого і червоного непрозорого скла (рис. 21, 1). Канал циліндричний (9 екз., Коростень, Ліскове, Чернігів, Шестовиця, Київ). Намистину багаторазово притискували основою до поверхні з метою утворення гранів [Львова, 1979, с. 99]. Один екземпляр відноситься до т. зв. білоромбічних намистин: виготовлена з синього прозорого скла і орнаментована білими емалевими ромбами з боків (h 7,0–13,5 мм; d 6,5 мм; d отвору 3,0–4,0 мм).

Тип 2 – чотирнадцятигранні (рис. 21, 2). Розміри: h 7,0–16,5 мм; d 5,5–16,0 мм; d отвору 2,0–5,5 мм. Виготовлені з яскраво-синього прозорого і

напівпрозорого, темно-рожевого напівпрозорого скла. Канал циліндричний (9 екз., Чернігів, Рогоща, Київ).

Тип 3 – зрізано-біконічні багатогранні (рис. 21, 3): форма гранчаста (4-, 8-, 10-, 18- та 23-гранні). Розміри: h 9,0–18,0 мм; d 10,0–16,5 мм; d отвору 2,0–4,5 мм. Виготовлені з жовтого та світло-синього прозорого, темно-жовтого, світло- і яскраво-зеленого напівпрозорого скла, яскраво-жовтого непрозорого скла. Канал циліндричний (6 екз., Чернігів, Вишгород, Київ).

Відділ IV (ребристі)

Всі намистини цього відділу зроблені двома шляхами: з тягнутої скляної трубочки (типи 2, 4) [Валиулина, 2008, с. 288; Львова, 1973, с. 93] та навивкою скляної маси (типи 1, 3, 5 та 6) [Львова, 2008, с. 27, 31]. На ще не застиглу основу намистини наносились поверхневі заглиблення з метою утворення ребер [Львова, 1979, с. 98].

Тип 1 – зонні (рис. 22, 1). Розміри: h 5,0–14,5 мм; d 7,0–17,0 мм; d отвору 1,0–4,0 мм. Виготовлені з яскраво-жовтого, яскраво-зеленого, бірюзового, темно-синього прозорого, а також темно-зеленого, темно-синього і темно-коричневого напівпрозорого скла. Канал циліндричний чи конічний (17 екз., Чорнобиль, Ліскове, Чернігів, Шестовиця, Київ).

Тип 2 – еліпсоїдні (рис. 22, 2). Розміри: h 9,8–19,0 мм; d 7,4–15,0 мм; d отвору 2,0–4,0 мм. Виготовлені з безбарвного прозорого, темно-синього напівпрозорого, світло-синього й білого непрозорого скла. Канал циліндричний чи конічний (7 екз., Коростень, Шестовиця, Київ).

Тип 3 – діжкоподібні (рис. 22, 3). Розміри: 13,0 мм; d 6,5 мм; d отвору 2,5 мм. Виготовлені з яскраво-зеленого прозорого і темно-жовтого напівпрозорого (недатований) скла (2 екз., Чернігів, Кошціївка).

Тип 4 – циліндричні (рис. 22, 4). Розміри: h 8,0–16,0 мм; d 8,0–10,2 мм; d отвору 2,0–3,0 мм. Виготовлені з безбарвного, світло-блакитного, синього, яскраво-жовтого прозорого, білого прозорого і непрозорого скла, бірюзового

напівпрозорого, синього прозорого і напівпрозорого, жовтого непрозорого скла. Канал циліндричний (14 екз., Чернігів, Шестовиця, Київ).

Тип 5 – т. зв. ягодноподібні (рис. 22, 5): форма циліндрична з прокресленими вздовж і поперек рисками на корпусі. Розміри: h 7,0–12,5 мм; d 6,5–8,0 мм; d отвору 4,0–5,5 мм. Виготовлені з яскравого зеленого, зелено-жовтого, жовтого і темно-синього прозорого скла. Канал циліндричний (8 екз., Київ).

Тип 6 – зрізано-біконічні (рис. 22, 6). Розміри: h 8,0–9,5 мм; d 10,5–15,0 мм; d отвору 2,0–5,0 мм. Виготовлені зі світло-зеленого і темно-синього (недатована) прозорого скла. Канал конічний (2 екз., Київ).

2.2.1.2. Поліхромне скло. Намисто з поліхромного скла поділяється за елементами й характером декору на мозаїчні (20 екз.), смугасті (37 екз.), вічкові (120 екз.) й намистини з пластичним орнаментом (170 екз.) (діаграма 3). Переважна більшість намистин відноситься до відділу «круглі».

Мозаїчні:

I варіант (8 екз.): екземпляри кулястої, зонної, еліпсоїдної, діжкоподібної форм з гладким плямистим візерунком (рис. 1, 22; рис. 23, 1). Розміри: h 7,5–16,5 мм; d 7,5–18,0 мм; d отвору 2,0–5,0 мм. Виготовлені з темно-синього прозорого, яскраво-синього напівпрозорого, білого, темно-синього, темно-жовтого, помаранчевого, печінково-червоного і чорного непрозорого скла, орнаментовані вставками білого, сірого, жовтого, блакитного, зеленого, червоного непрозорого скла. Форма каналу намистин циліндрична (Коростень, Шестовиця, Чернігів, Київ). Виготовлені шляхом накручування скляної маси на стрижень інструменту. Потім ще не застиглий корпус намистини посипали різнобарвною скляною крихтою, що після полірування вогнем й обкатки корпусу перетворювалась на плями [Полубояринова, 1988, с. 171; Столярова, 2008, с. 50];

II варіант: намистини кулястої і зонної форми (рис. 5, 2; рис. 23, 2).

Розміри: h 9,0–11,0 мм; d 11,0–12,0 мм; d отвору 2,0–3,5 мм (1 екз. (ще 1 екз. не датовано), Коростень, Київ). Такі намистини виготовлені з відрізків багатошарових смугастих скляних паличок, що з'єднувались між собою. Малюнок на поверхні таких намистин має вигляд жовтих вічок, що багаторазово повторюються, у обрамленні обідків з червоного непрозорого скла, від яких відходять промені зі світло- і темно-зеленого непрозорого скла [Деопик, 1961, с. 228; Львова, 1961а, 234–236; Львова, 2008, с. 22];

III варіант (11 екз.): намистина округлої (еліпсоїдної?) форми з білого (?) непрозорого скла прикрашена двома рядами орнаменту у вигляді «меандру» з чорного непрозорого скла і червоною непрозорою смугою між ними (рис. 23, 3а). Намистина була у вогні, розміри встановити неможливо. Ще одна намистина діжкоподібної форми з непрозорого скла (пати́на) орнаментована двома стрічками (вузькою та широкою) з непрозорого скла і гладкими вічками (?), розташованими на широкій стрічці (рис. 23, 3б). Розміри: h 11,5 мм; d 11,0 мм; d отвору 5,0 мм (Шестовиця). Ще один екземпляр зонної форми з яскравого темно-синього прозорого і печінково-червоного непрозорого скла із заглибленими у тулуб розрізаними впоперек багатошаровими циліндрами з білого й червоного та світло- й темно-зеленого непрозорого скла. Розміри: 8,0 мм; d 14,0 мм; d отвору 3,0 мм (Київ). Окремо можна виділити намистини багатогранної (23 грані) форми, в основі яких куб зі зрізаними гранями (рис. 23, 3в). На площинах намистин розташовані у довільному порядку мозаїчні вічка з білого чи жовтого непрозорого скла (9 екз., Київ) Розміри намистин складають: h 10,0 мм; d 11,0–13,0 мм. При виготовленні таких намистин у форму клали скляні різнобарвні стрижні, отримані шляхом набору скляної маси, таким чином, щоб у поперечному розрізі отримати певний малюнок, потім відрізок протикали поздовжньо чи впоперек, пресували й обкатували, після чого обгортали навколо твердої основи намистини [Деопик, 1961, с. 229; Львова, 1979, с. 93–97; Тодорова, 2006, с. 193].

Смуґасті:

Зонної форми зі скляних стрижнів напівпрозорого і непрозорого жовтого, світло-синього, зеленого, чорного кольорів (рис. 1, 25; рис. 24); еліпсоїдної форми зі світло-жовтого і світло-зеленого кольорів зі смугами синього, жовтого, зеленого, коричневого, білого кольорів (рис. 1, 24; рис. 24); циліндрично-конічної форми з прозорого зеленого скла із жовтими смугами; циліндричної форми з темно-рожевого напівпрозорого скла із смугою з білого непрозорого скла; зрізано-біконічної форми з білих, жовтих та чорних скляних смуг (канал циліндричний); лимоноподібної форми багаточастинні з білого, чорного й жовтого непрозорого скла, орнаментовані білими чи червоними непрозорими скляними смугами. Розміри: h 8,0–19,0 мм; d 9,0–15,0 мм; d отвору 2,0–9,0 мм (37 екз., Коростень, Шестовиця, Чернігів, Київ). Намистини виготовляли кількома способами: шляхом накручування декількох скляних смуг різного кольору навколо стрижня [Школьнікова, 1978, с. 100; Щапова, 1956, с. 177], або на однобарвний скляний стрижень накладали смужки скла одного чи кількох кольорів, потім стрижень витягували й ділили на відрізки, внаслідок чого отримували циліндричну чи округлу намистину з повздовжніми чи поперечними різнобарвними смугами [Деопик, 1961, с. 224].

Вічкові:

I варіант (рис. 25): намистини з накладними шаруватими щитоподібними вічками кулястої, зонної, кільцеподібної, діжкоподібної і циліндричної форми з зеленого, темно-синього, жовтого, червоно-коричневого, вишневого, коричневого, чорного непрозорого скла, орнаментовані плоскими чи опуклими одно- чи багат шаруватими вічками з білого, жовтого, блакитного, синього, червоного і коричневого непрозорого скла в обрамленні чи без нього зі смугами, що оперезають корпус намистини або без них. Розміри: h 3,0–30,0 мм; d 5,0–20,0 мм; d отвору 1,0–8,0 мм (95 екз., Коростень, Ліскове, Чернігів, Шестовиця, Вишгород, Київ, Ржищів). Вічка таких намистин утворені шляхом накладання один на одного

різнобарвних дисків-краплин, що поступово зменшуються, і злегка заглиблені всередину [Алексеева, 1975, с. 51; Валиулина, 2005, с. 98-99];

II варіант (рис. 25): зі спаяно-накладними пласкими чи рельєфними вічками з війками (мозаїчні вічка) зі смугами, що оперезають корпус намистини. Намистини кулястої, зонної, діжкоподібної, циліндричної, призматичної (відділ «багатогранні») форми з синього напівпрозорого, блакитного, зеленого, жовтого, світло-коричневого й чорного непрозорого скла. Розміри: h 8,7–13,5 мм; d 10,0–17,0 мм; d отвору 2,0–7,5 мм (25 екз., Коростень, Чернігів, Шестовиця, Київ). Вічка таких намистин складаються з розрізаних впоперек різнобарвних стрижнів з білого, синього, червоного, жовтого, темно-зеленого, помаранчевого, коричневого і чорного напівпрозорого чи непрозорого скла. В залежності від бажаного вигляду вічка, стрижні викладали так, щоб у розрізі ядро було в обрамленні обідків чи війок. Такі циліндри заглиблювались у корпус намистини чи вкладались у форму і підігрівались (зважаючи на стан збереженості намистин, спосіб їх виготовлення доволі складно визначити) [Деопик, 1959, с. 62; Щапова, 1956, с. 177–178; Полубояринова, 1988, с. 179; Валиулина, 2008, с. 291]. Канал, у випадках, коли його можна було встановити – циліндричний.

Намистини з пластичним орнаментом:

Такі намистини прикрашені спіральним, зигзагоподібним, петлеподібним і хвилястим чи спірально-хвилястим пласким чи рельєфним орнаментом (рис. 1, 27–29; рис. 26; 170 екз., Чорнобиль, Коростень, Чернігів, Шестовиця, Вишгород, Київ, Хутір Половецький). Намистини виготовлені шляхом накручування скляної маси навколо стрижня інструменту. Орнаментація здійснювалась за допомогою одно- чи різнобарвних скляних смуг, що накладались на основу, після чого їх розтягували у різних напрямках за допомогою вістря, а потім обкатували корпус намистини по поверхні для сплюснення декоративних елементів [Львова, 2000, с. 261; Валиулина, 2008, с. 291; Столярова, 2008, с. 50].

Відділ «круглі»: який включає намистини кулястої форми (рис. 26, 1) з

хвилястим і зигзагоподібним орнаментом з зеленого і жовтого непрозорого скла (розміри: h 8,0 мм; d 8,0 мм; d отвору 2,0–4,0 мм); зонної форми (рис. 26, 2) з бірюзового, яскраво-синього, зеленого напівпрозорого, темно-вишневого, червоного, коричневого і чорного непрозорого скла, з хвилястим, спірально-хвилястим, петлеподібним орнаментом білими, блакитно-зеленими, зеленими, темно-синіми, червоними непрозорими скляними смугами (розміри: h 5,0–13,0 мм; d 8,0–20,0 мм; d отвору 2,5–7,5 мм); кілеподібної форми з жовтого непрозорого скла з петлеподібним орнаментом з коричневого непрозорого скла; еліпсоїдної форми з обідками (з білого, жовтого, блакитного непрозорого скла) чи без із зигзагоподібним, хвилястим та спіральним орнаментом, з зеленого напівпрозорого, темно-вишневого, коричневого і чорного непрозорого скла з орнаментом у вигляді смуг з білого, яскраво-жовтого, світло-зеленого та зеленого непрозорого скла (розміри: h 7,0–18,5 мм; d 6,0–11,0 мм; d отвору 1,0–4,0 мм); еліпсоїдної (рис. 26, 3) та діжкоподібної форми (рис. 26, 4) з коричневого і чорного непрозорого скла з зигзагоподібним і спірально-хвилястим орнаментом зі світло-зеленого, жовтого і печінково-червоного непрозорого скла (розміри: h 9,0–11,5 мм; d 6,0–12,5 мм; d отвору 3,0–6,0 мм); циліндричної форми (рис. 26, 5) з обідками (з жовтого, блакитного, яскраво-зеленого непрозорого скла) чи без з синього прозорого, зеленого напівпрозорого, темно-червоного і чорного непрозорого скла, зі спіральним, хвилястим, зигзагоподібним орнаментом з білого і зеленого непрозорого скла (розміри: h 9,7–18,3 мм; d 7,0–9,0 мм; d отвору 3,0–4,7 мм); зрізано-біконічної форми (рис. 26, 6) з обідками навколо отворів чи без них з темно-синього, білого і жовтого непрозорого скла з хвилястим, зигзагоподібним орнаментом з білого, жовтого і чорного непрозорого скла (розміри: h 12,0–21,0 мм; d 12,0–14,0 мм; d отвору 2,5–4,0 мм); грушоподібної форми з зеленого напівпрозорого, печінково-червоного, коричневого і чорного непрозорого скла зі спіральним чи петлеподібним орнаментом з білого чи жовтого непрозорого скла (розміри: h 8,0 мм; d 9,0–12,0 мм; d отвору 2,5–9,0 мм).

Відділ «сплощені»: еліпсоїдної форми (рис. 26, 7) з білого і темно-вишневого (?) непрозорого скла, орнаментовані спіральною світло-жовтою, або яскраво-жовтою і зеленою непрозорими пласкими смугами (розміри: h 15,5–23,0 мм; d min 7,0 мм; d max 11,0–11,5 мм; d отвору 4,0 мм).

Відділ «ребристі»: зонної форми з темно-синього напівпрозорого скла з хвилястим орнаментом з білого і жовтого непрозорого скла (розміри: h 11,0 мм; d 15,0 мм; d отвору 5,0 мм); еліпсоїдної форми із зигзагоподібним пласким орнаментом з білого непрозорого скла з двома обідками навколо отворів з жовтого непрозорого скла (розміри: h 16,0 мм; d 12,5 мм; d отвору 5,0 мм); циліндричної форми з печінково-червоного непрозорого скла зі спіральною орнаментациєю з чорного непрозорого скла. Канал намистин з пластичним орнаментом циліндричний чи конічний.

2.2.1.3. З металевою фольгою. Намистини з металевою фольгою (срібною і золотою) поділяються на 2 відділи («круглі» й «ребристі») та 10 типів. Корпус і поверхневий захисний шар скла зроблені з безбарвного, світло-жовтого, яскраво-синього прозорого або бруднувато-білого і темно-рожевого напівпрозорого скла (рис. 8; рис. 9). Співвідношення намистин зі срібною та золотою фольгою (де була можливість візуально визначити метал або його вказано у публікаціях, а це 85% від загальної кількості екземплярів з металевою фольгою) приблизно 1:1, де 69 екземплярів – намистини зі срібною фольгою, а 65 екземплярів – намистини із золотою фольгою. Виготовлені намистини з металевою фольгою кількома способами:

серійним (з тягнутої скляної трубочки, яку вкривали металевою фольгою, потім вводили в іншу скляну трубочку і з'єднували щипцями. Потім отримані багаточастинні тришарові трубочки ділили на частини), про що свідчать поздовжнє спрямування скляної маси (у вигляді горизонтальних смужок), наявність горизонтальної площини навколо отворів намистини [Щапова, 1962, с. 86; Леммлейн, 1963, с. 380];

індивідуальним (накручування скляної маси навколо стрижня

інструменту, потім корпус намистини огортали шаром металевої фольги, а зверху – тонким прозорим захисним шаром скла), про це свідчать такі ознаки: помітний гвинтоподібний рух скляної маси при формуванні корпусу намистини, металева фольга вкриває не всю поверхню корпусу (т. зв. кайма навколо країв отвору намистини), помітне накладання країв фольги один на другий, або навпаки, краї не з'єднані між собою, канал циліндричний чи конічний (рис. 28) [Щапова, 2004, с. 137–138]. Технологія виготовлення намистин з металевою фольгою індивідуальним способом детально описана М.О. Безбородовим: майстер за допомогою набірною розігрітого залізного стрижня накручував розплавлене скло навколо іншого стрижня. Потім відбувалось обкатування заготовки намистини на металевій, кам'яній чи глиняній поверхні, щоб надати потрібну форму. Далі на корпус намистини потрібно було накласти металеву пластину. Можна припустити, що при нанесенні срібних чи золотих пластин на скло, його температура досягала 600–800°C. Виготовлення захисного шару відбувалось наступним чином: за допомогою металевої (залізної) пластини майстер отримував стрічку скла, яку нарізав і на яку наносив срібну чи золоту фольгу. Розігрітий корпус намистини вкривався цієї заготівкою, яку також перед цим розігрівали для пом'якшення. Форма ребристим намистинам надавалась на кінцевому етапі виробництва за допомогою формованих щипців [Безбородов, 1959, с. 228–230].

Відділ I (круглі)

Тип 1 – кулясті: вкриті золотою фольгою (2 екз., Київ). Виготовлені індивідуальним способом.

Тип 2 – зонні (рис. 27, 1): вкриті золотою фольгою. Розміри: h 3,0–8,0 мм; d 5,0–11,0 мм; d отвору 3,0–4,0 мм (2 екз., Київ). Виготовлені індивідуальним способом. Два екземпляра мають вдавлений у поверхню рельєфний спіралеподібний орнамент. Виготовлена шляхом накручування

скляної маси, накладанням фольги й подальшим нанесенням рельєфу на поверхню намистини за допомогою штампуг [Львова, 1979, с. 98–99].

Тип 3 – діжкоподібні (рис. 27, 2): вкриті золотою фольгою. Розміри: h 5,0–11,0 мм; d 5,5–9,0 мм; d отвору 1,0–5,0 мм (6 екз., Київ). Виготовлені індивідуальним способом.

Тип 4 – циліндричні (рис. 27, 3): вкриті золотою фольгою. Розміри: h 4,0–9,0 мм; d 3,0–18,0 мм; d отвору 2,0–6,5 мм (7 екз., Чернігів, Київ, Миколаївка). Виготовлені індивідуальним способом.

Тип 5 – зрізано-конічна: вкрита золотою фольгою. Розміри: h 6,0 мм; d 10,0 мм; d отвору 3,0 мм (1 екз., Київ). Виготовлена індивідуальним способом.

Тип 6 – зрізано-біконічні (рис. 27, 4): вкриті золотою фольгою. Розміри: h 6,5–10,0 мм; d 7,0–10,5 мм; d отвору 3,0–5,5 мм (28 екз., Чернігів, Шестовиця, Київ). Виготовлені індивідуальним способом.

Тип 7 – лимоноподібні (рис. 27, 5): вкриті срібною та золотою фольгою. Розміри: h 5,0–6,0 мм; d 5,0–8,0 мм; d отвору 1,0–2,0 мм (71 екз., Коростень, Шестовиця, Київ). Виготовлені шляхом серійного виробництва.

Тип 8 – пронизки багаточастинні (рис. 27, 6): нараховують дві, три, п'ять або сім частин. Форма намистин куляста, зонна, кільцеподібна, діжкоподібна, підциліндрична або лимоноподібна, вкриті срібною та золотою фольгою. Розміри: h 6,0–21,0 мм; d 4,0–7,9 мм; d отвору 0,5–2,5 мм (37 екз., Коростень, Чернігів, Шестовиця, Київ). Усі зроблені шляхом серійного виробництва.

Відділ II (ребристі)

Тип 1 – циліндричні (рис. 27, 7): вкриті золотою та срібною фольгою. Розміри: h 5,7–10,5 мм; d 7,0–10,5 мм; d отвору 2,0–6,0 мм (2 екз., Київ). Один екземпляр представлений намистиною із золотою фольгою зі штампованим орнаментом. Розміри: h 10,5 мм; d 7,5 мм; d отвору 3,0 мм.

Виготовлена шляхом накручування скляної маси (індивідуальним способом), а потім нанесенням поверхневих заглиблень з метою утворення ребер, накладанням фольги й подальшим нанесенням рельєфу за допомогою штампугу [Львова, 1979, с. 98–99].

Тип 2 – діжкоподібні (рис. 27, 8): вкриті золотою та срібною фольгою. Розміри: h 5,0 мм; d 9,0 мм; d отвору 5,0 мм (2 екз., Київ, недатовані). Виготовлені індивідуальним способом.

2.2.2. Кам'яне намисто. В межах групи найбільшу кількість екземплярів складають намистини, зроблені з різновидів кремнезему: кварцу (**гірський криштал** – 56 екз., **аметист** – 2 екз.) і халцедону (**сердолік** – 178 екз.). Намистини з інших гірських порід – **флюорит** (11 екз.), **пірофілітовий сланець** (33 екз.) й **мармур** (1 екз.) (діаграма 4). Кам'яні намистини виготовляли шляхом кількох послідовних дій: від заготівки, що мала форму майбутньої намистини, відколювали шматки, потім виріб шліфували, полірували й свердлили канал [Алексеева, 1975, с. 60]. Свердлення було одно- чи двобічним (рис. 71–73) [Леммлейн, 1947, с. 22].

2.2.2.1. Коштовне каміння групи кремнезему (гірський криштал, аметист, сердолік)

Гірський криштал. Різновид кварцу, безбарвний, прозорий. Серед представлених у групі «кварц», намистини з гірського кришталю вирізняються більшою різноманітністю відділів і типів (рис. 29). Канал намистин циліндричної або конусоподібної форми. Канали свердлили з одного або, у переважній більшості, з обох боків, й іноді, при з'єднанні, вони утворюють кут або їхні напрямки не співпадають (рис. 72).

Відділ I (круглі)

Представлений намистинами, що належать до типу 1 – кулясті.

Розміри: h 8,0–16,0 мм; d 8,5–17,0 мм; d отвору 1,0–2,0 мм (32 екз., Любеч, Шестовиця, Київ).

Відділ II (багатогранні)

Тип 1 – призматична багатогранна: 7-ми – 8-гранні видовжені намистини. Розміри: h 15,0 мм; d 9,0 мм; d отвору 2,0 мм (1 екз., Шестовиця).

Тип 2 – призматичні т. зв. чотирнадцятигранні: являють сплющений паралелепіпед зі зрізаними кутами. Розміри: h 12,8–20,2 мм; d min 6,0–15,0 мм; d max 10,8–15,7 мм; d отвору 1,6–1,7 мм (6 екз., Шестовиця, Київ).

Тип 3 – призматичні з пірамідальними кінцями: 8-ми гранні видовжені намистини зі зрізаними кутами. Розміри визначено в одного екземпляру з Коростеня: h 10,2 мм; d 10,4 мм; d отвору 2,2 мм. (10 екз., Коростень, Шестовиця, Київ).

Відділ III (ребристі)

Тип 1 – кулясті: збереглись фрагментарно. Розміри: h 12,0 мм; d 13,0 мм; d отвору 2,0 мм (7 екз., Шестовиця).

Аметист. Різновид кварцу, що має фіолетовий колір різного ступеню інтенсивності. Іноді майже безбарвний з рожевим відтінком, що може бути пов'язано з умовами його зберігання. Намистини з аметисту прозорі чи напівпрозорі. Канал циліндричної форми. На намистинах його свердлили з одного боку. В основу форми аметистових зрізано-біконічних шестигранних намистин покладена природна форма кристалів цього мінералу – призма гексагонального перетину, що завершується пірамідами [Минералы и самоцветы 2006, с. 108, 111].

Відділ I (багатогранні)

Тип 1 – еліпсоїдні (рис. 7, 6–7): 6-гранні. 1 екземпляр сплющений з двох боків. Розміри: h 16,0 мм; d 4,0–12,0 мм; d отвору 2,0–3,0 мм (2 екз., Шестовиця).

Сердолік. Один з різновидів халцедону. У середньовіччі він був одним з найпопулярніших матеріалів для виготовлення прикрас. Намистини прозорі і напівпрозорі, червоного кольору різного ступеню інтенсивності (рис. 30). На деяких екземплярах помітно, що сердолік має включення у вигляді темно-коричневих чи чорних смуг, що може вказувати на середньоазійське походження [Полубояринова, 1991, с. 11, 21–22; Давидан, 1998, с. 130]. Внаслідок термічного впливу деякі сердолікові намистини набули білого чи сірого забарвлення. У деяких досліджуваних екземплярів помітно, що канал свердлили з обох боків й іноді напрямки каналів не співпадають (рис. 73).

Відділ I (круглі)

Тип 1 – кулясті. Розміри: h 5,5–9,0 мм; d 7,0–9,5 мм; d отвору 1,0–2,0 мм (44 екз., Коростень, Чернігів, Шестовиця, Вишгород, Київ, Білогородка).

Тип 2 – еліпсоїдні. Розміри: h 10,0–33,0 мм; d 8,3–19,0 мм; d отвору 0,9–4,0 мм (3 екз., Коростень, Чернігів (недатована), Київ).

Тип 3 – діжкоподібна. Розміри: h 10,0 мм; d 8,0 мм; d отвору 1,0 мм (1 екз., Вишгород).

Тип 4 – циліндричні (2 екз., Шестовиця).

Відділ II (багатогранні)

Тип 1 – призматичні багатогранні: 6-ти – 8-ми гранні намистини.

Розміри: h 7,0–28,0 мм; d min 5,0–6,5 мм; d max 8,0–11,0 мм; d отвору 1,2–2,5 мм (44 екз., Коростень, Овруч, Любеч, Шестовиця, Київ, Юрковці).

Тип 2 – призматичні т. зв. чотирнадцятигранні: являють собою сплющений паралелепіпед зі зрізаними кутами. Розміри: h 7,0–24,0 мм; d min 4,5–10,0 мм; d max 6,5–14,5 мм; d отвору 1,0–3,5 мм (53 екз., Коростень, Чернігів, Шестовиця, Вишгород, Київ, Юрковці).

Тип 3 – біпірамідальні: 5-ти – 8-ми гранні намистини. Розміри: h 14,0–28,0 мм; d 5,0–13,0 мм; d отвору 1,0–2,0 мм (13 екз., Коростень, Чернігів, Вишгород, Київ).

Тип 4 – зрізано-біконічні з гранчастим пояском: 7-ми та 8-ми гранні намистини. Розміри: h 7,0–10,0 мм; d 9,0–11,5 мм; d отвору 1,5–2,0 мм (4 екз., Коростень, Чернігів, Київ).

Відділ III (сплющені)

Тип 1 – т. зв. монетоподібні. Розміри: h 4,3–18,0 мм; d min 5,0 мм; d max 12,0–19,6 мм; d отвору 1,5–2,0 мм (15 екз., Коростень, Київ).

2.2.2.2. Інші камені (флюорит, пірофілітовий сланець, мармур, вапняк)

Флюорит. Представник класу галогенідів. Колір різноманітний: від прозорого безбарвного до жовтого, червоного, зеленого, синього, майже чорного. За кольором іноді можна сплутати з аметистом (від останнього відрізняється меншою твердістю – 4 за шкалою Мооса, а також вагою – більш важкий) [Минералы и самоцветы 2006, с. 82].

Відділ I (багатогранні)

Тип 1 – призматичні багатогранні: 5-ти – 6-гранні намистини (2 екз., Київ). Збереглись фрагментарно.

Тип 2 – зрізано-біконічні (рис. 31): 6-гранні намистини. Розміри: h 8,0–14,8 мм; d 5,0–12,0 мм; d отвору 1,5–3,0 мм (9 екз., Київ).

Пірофілітовий сланець – мінерал, що легко піддається обробці. У більшості випадків пірофіліт знаходиться у складі сланців з невеликими домішками інших мінералів та окислів. Намистини темно-рожевого й сірого кольору. Визначити колір деяких пірофілітових намистин доволі складно у зв'язку із перебуванням екземплярів у вогні, внаслідок чого вони стали чорного кольору. Намистини виготовляли із заготовок багатогранної чи циліндричної форми, свердлили отвір, потім розпилювали-нарізали на окремі бруски, далі відбувався завершальний процес виточування форми виробу й полірування [Томашевський, Павленко, Петраускас, 2003, с. 131–137; Павленко, 2006, с. 146]. Предмети, зазначені у деяких статтях як «бусы из шифера», виявились прясельцями, тому у роботі не враховані [Хойновський, 1893, с. 21, табл. 10, рис. 44, 46–48].

Відділ I (багатогранні)

Тип 1 – призматичні багатогранні (рис. 32, 2): 5-ти гранні намистини темно-сірого кольору. Розміри: h 13,0–19,5 мм; d min 6,0–8,0; d max 7,0–9,0 мм; d отвору 2,0–2,2 мм (3 екз., Коростень).

Тип 2 – призматичні т. зв. чотирнадцятигранні (рис. 32, 1): темно-рожевого і сірого кольорів. Розміри: h 6,5–21,5 мм; d min 6,5 мм; d max 8,3–13,5 мм; d отвору 2,0–3,8 мм (30 екз., Коростень, Шестовиця, Тростянець Канівського р-ну).

Мармур – гірська порода, вирізняється різнобарвністю, але особливо цінують білий колір та однорідність каменю.

Відділ I (круглі)

Тип 1 – дископодібна (рис. 33): мармур білого кольору, високої якості. Розміри: h 5,0 мм; d 14,0 мм; d отвору 2,0 мм (1 екз., Київ).

Вапняк – це осадова порода, що складається з кальциту з різноманітними домішками. Утворюється внаслідок накопичення органічних решток (переважно черепашок) та осадження CaCO_3 з морської води. Цей матеріал легко піддається обробці. Намистини, виготовлені з вапняку, наслідують форму інших кам'яних намистин [Полубояринова, 1991, с. 47]. Єдиний екземпляр можна віднести до відділу I (круглі), тип 1 – зонна. Розміри: d 15,0 мм (Китаїв).

2.2.2.3. Коштовне каміння органогенного походження (бурштин)

Бурштин – зкам'яніла смола сосен третинного періоду. Самоцвіт має різноманітне забарвлення, що обумовлено певними факторами в процесі його утворення, але більш характерними є жовте, різноманітні відтінки помаранчевого й червоного різного ступеню прозорості. У Прибалтиці найбільше розповсюдження отримав сукциніт – жовтий, помаранчевий, червонуватий, білий бурштин. Наближеним до нього є бурштин з берегів Червоного моря, районів Києва, Харкова, Карпат. Бурштин доволі легко обробляти [Сребродольський, 1984, с. 8–10; Минералы и самоцветы, 2006, с. 289]. Бурштинові намистини з пам'яток Середнього Подніпров'я мають різні відтінки жовтого, червонуватого й помаранчевого кольорів, а також різну ступінь прозорості (рис. 34). Процес визначення кольору деяких намистин ускладнювався верхніми окисленими частинами (корками). Для виготовлення бурштинових намистин застосовувалися наступні технологічні дії: сортування (шматочки сировини підбирали для майбутніх виробів за розміром, формою, кольором), видалення корки, виготовлення заготовки, шліфування, полірування й свердлення отвору [Шаповалов, 1998, с. 119–

120]. Археологічними дослідженнями на пам'ятках зафіксовано 41 екземпляр бурштинових намистин, більшість з яких походить з майстерень з обробки та виготовлення бурштинових прикрас.

Відділ I (круглі)

Тип 1 – кулясті. Розміри: h і d 0,7–10,0 мм; d отвору 2,5 мм (4 екз., Київ, Білогородка).

Тип 2 – зонні. Розміри: h 6,0–10,0 мм; d 9,0–20,0 мм; d отвору 2,0–5,0 мм (4 екз., Київ).

Тип 3 – циліндричні. Розміри: h 14,0 мм; d 10,0 мм; d отвору 2,0–4,0 мм (3 екз., Київ).

Відділ II (багатогранні)

Тип 1 – біконічні (6- 8-гранні). Розміри: h 8,5–18,0 мм; d 9,0–22,0 мм; d отвору 2,1–3,0 мм (11 екз., Київ).

Тип 2 – біпірамідальні (4-х та 8-ми гранні). Розміри: h 14,0–18,5 мм; d 7,0–10,8 мм; d отвору 1,5–2,9 мм (16 екз., Київ, Вишгород).

Тип 3 – призматична (8-ми гранна). Розміри: d 10,0 мм; d отвору 1,5 мм (1 екз., Київ).

Тип 4 – еліпсоїдні багатогранні. Форма еліпсоїдна сплющена (у поздовжньому перетині еліпс, у поперечному – сплющений шестикутник). Розміри: h 19,0–20,0 мм; d 7,0–15,0 мм; d отвору 2,0–3,0 мм (2 екз., Київ).

2.2.3. Намисто з органічних матеріалів. До цієї групи належать намистини з **кістки** (1 екз.) й **мушель** (9 екз.). Намистини з кістки виготовлялись так само як і намистини з каменю [Алексеева 1975, с. 60].

Визначення намистин з **кістки** ускладнюється тим, що знахідки не збереглись, а описи доволі коротенькі й розпливчасті. Маємо два екземпляри

намистин, що належать до відділу «круглі»:

Тип 1 – циліндрична. Розміри: h 18,0 мм; d 8,5 мм; d отвору 3,0 мм (1 екз., недатований, Хмільне).

Окремо слід згадати намистину невизначеної «видовженої» форми (1 екз., Київ).

Ще з часів бронзового віку й античності **мушлі** використовували в якості оберегів (рис. 38). У середньовіччі знахідки мушель на території Східної Європи зафіксовано у давньоруських та болгарських містах, куди вони потрапляли через Середню Азію або Кавказ [Полубояринова, 1991, с. 69]. У верхній частині невеликих за розмірами мушлях каури просвердлювали отвір і нанизували як намистини. Форма таких намистин визначалась формою матеріалу. Розміри: h 1,5–18,0 мм (9 екз., Коростень, Шестовиця, Київ, Миколаївка, Ржищів).

2.2.4. Керамічне намисто. Ця група складається з 14 екземплярів: 4 екземпляри з випаленої глини й 10 екземплярів – це фаянсові намистини. Деякі знахідки, зазначені як «керамічні намистини», виявились прясельцями тому у роботі не враховані. Більшість керамічних (глиняних) намистин вкриті тонким шаром поливи, що досягалось шляхом лиття скляної маси на поверхню. При цьому розплавлена маса тонким шаром огинає поверхню керамічного виробу і повторює його вигін [Львова, 1979, с. 91].

Відділ I (круглі)

Тип 1 – кулясті: намистини тм'яно-жовтого і світло-рожевого кольору. Розміри: h 12,5–16,0 мм; d 12,0–17,5 мм; d отвору 3,0 мм (2 екз., Чернігів, Автуничі недатована).

Тип 2 – зонна: тісто рожевого кольору, вкрита шаром коричневої непрозорої поливи і орнаментована по всій поверхні жовтими скляними

смужками. Розміри: h 10,0 мм; d 13,0 мм; d отвору 3,0 мм (1 екз., Київ).

Тип 3 – біконічна: вкрита шаром блакитної непрозорої поливи. Корпус намистини прикрашений опуклими валиками-обідками навколо отворів і опуклими насічками, що розташовані під нахилом. Намистина вкрита патиною, шар поливи зберігся фрагментарно. Розміри: h 12,0 мм; d 14,0 мм; d отвору 2,0–5,0 мм (1 екз., Вишгород).

Фаянсові намистини. Намистини з т. зв. єгипетського фаянсу зрідка трапляються серед знахідок. У роботі розглянуто 10 екземплярів. Вони виготовлялись з фаянсової пасти (у переважній більшості товчений кварц) в єгипетських майстернях. Після надання їм форми, їх просушували й піддавали випалу, а потім вкривали блакитною глазур'ю і знову робили випал [Лукас, 1958, с. 254].

Відділ I (ребристі)

Тип 1 – зонні (рис. 35, 1). Намистини вкриті яскраво-блакитною глазур'ю. На деяких екземплярах ребра стерті. Розміри: h 9,0–14,0 мм; d 11,0–15,5 мм; d отвору 2,0–6,0 мм (10 екз., Чернігів, Київ).

Тип 2 – еліпсоїдна: вкрита яскраво-блакитною глазур'ю. Розміри: h 11,5 мм; d 14,0 мм; d отвору 4,0 мм (1 екз., Київ).

Тип 3 – зрізано-конічна (рис. 35, 2): вкрита яскраво-блакитною глазур'ю. Розміри: h 13,0–15,0 мм; d 15,0 мм; d отвору 4,0 мм (1 екз., Київ).

Для вивчення намиста першочерговим і головним методом дослідження був візуальний огляд, який надає інформацію не тільки про морфологію предмета, але й визначає техніку виготовлення, а також (для скляного намиста) хімічний склад скла, що дозволяє виявити місця виробництва та шляхи надходження імпорту. У роботі були задіяні додаткові руйнівні та неруйнівні методи хімічного аналізу. Для класифікації намистин

використано доволі розповсюджений в археології спосіб поділу: категорія, група, відділ, тип. Намисто з пам'яток Середнього Подніпров'я відзначається різноманітністю матеріалів, з якого зроблено (скло, коштовне каміння, органічні матеріали, кераміка), у кожній такій групі можна виокремити від одного до чотирьох відділів (залежно від форми поперечного перетину намистини), в свою чергу відділи поділені на типи (залежно від повздовжнього перетину намистини), що нараховують від одного до чотирнадцяти максимум (в межах одного відділу). Для класифікації численної та різноманітної групи «скляне намисто» були застосовані й додаткові ознаки (техніка виготовлення, декор). Комбінована класифікація матеріалу за морфологічними, технологічними та хімічними ознаками допомагає систематизувати матеріал і разом з тим виявити динаміку хронологічних змін у побутуванні певних типів намистин.

РОЗДІЛ 3

ХРОНОЛОГІЯ НАМИСТА СЕРЕДНЬОГО ПОДНІПРОВ'Я

3.1. Хронологія. Хронологія побутування намистин тих чи інших типів у межах території Середнього Подніпров'я будується за вже визначеними датами культурних шарів та комплексів давньоруських пам'яток, аналогіями та застосуванням методів статистики [Щапова, 1972, с. 74; Столярова, 1997, с. 93]. Серед усієї кількості врахованих у роботі намистин (3139 екземплярів), найбільше знахідок припадає на київський Поділ (1986 екземплярів або приблизно 63,2%), що зумовлено численними археологічними дослідженнями у зв'язку із міською забудовою і, найголовніше, специфікою району – торгово-ремісничого осередку, який мав велике значення у міжнародній торгівлі, а також тим, що тут виготовлялись скляні та бурштинові прикраси, зокрема намистини, у великій кількості. Значно менше знахідок намистин на інших давньоруських пам'ятках.

Група «скляне намисто», підгрупа **монохромні намистини:**

Відділ I, тип I (кулясті) (гістограма 1).

Для X – початку XI ст. характерні поодинокі знахідки, головним чином у поховальних комплексах [Шекун, 1988, с. 81; Моця та ін., 2006, т. II, с. 11; Моця та ін., 2004, т. II, рис. 76, 1:9; Бліфельдт, 1977, с. 91, 121–122, 158–159; Журухіна, Звіздецький, 2006, с. 65, 68; Мовчан та ін., 1999, с. 18; Мовчан, Боровський, Климовський, 2000, с. 26, 32; Мовчан, Степаненко, 1976, с. 114]. Це намистини з напівпрозорого і непрозорого синього і зеленого скла, іноді ступінь збереженості екземпляра не дає змоги визначити колір. Для XI–XII століття характерне збільшення кількості знахідок, що фіксують як у давньоруських поховальних комплексах, так і в житлових спорудах [Готун та ін., 2000, с. 12; Шекун, Сташевська, 2008, с. 92; Шекун, 1985, с. 3–4; Коваленко, Казаков, 1985, т. III, с. 4; Пекарская, Зоценко, 1985, с. 127; Толочко, Зоценко, 1979, с. 9, 11; Пекарская, Климовский, 1990, с. 30, 38; Сагайдак та ін., 2001, с. 57; Ивакин, Степаненко, 1982, с. 3, 27; Соловьёва,

1961, с. 1, 3; Лысенко и др., 2012, с. 36]. Це жовті з прозорого і напівпрозорого скла, сині, блакитні, білі, чорні з непрозорого скла, прозорі, напівпрозорі і непрозорі зелені різного ступеню інтенсивності кольору. Намистини великого розміру у науковій літературі розглядають як наслідування кулястим кришталевим (зроблені вони у переважній більшості з прозорого або напівпрозорого жовтого скла різного ступеню інтенсивності кольору) [Захаров, Кузина, 2008, с. 147]. Найбільша кількість знахідок припадає на XII–XIII ст. [Казаков, 1986, с. 5; Сагайдак, Калюк, 1985, с. 12; Ивакин, Козубовский, 1985, с. 7–9; Івакін, Козубовський, 1993, с. 130; Занкин, Полин, Калюк, 1989, с. 40–41; Сагайдак та ін., 2008, с. 38, 76; Сагайдак, Чорновіл, Пефтіць, 2006, с. 19]. Характерно, що більшість знахідок зафіксовано під час дослідження склоробних майстерень на київському Подолі (намистини зі світло-жовтого, жовтого, яскраво-зеленого, блакитного, яскраво-синього прозорого і темного зелено-жовтого напівпрозорого скла), що підтверджує думку про цей тип як місцеву продукцію [Щапова, 1956, с. 165; Полубояринова, 1988, с. 162; Захаров, Кузина, 2008, с. 197]. Кулясті намистини у давньоруських курганах Північно-Західної Русі датують XII–XIII ст., у Новгороді зустрічаються у шарах кінця XI – початку XIII ст. [Арциховский, 1930, с. 30; Щапова, 1956, с. 165].

Відділ I, тип 2 (зонні) (гістограма 2).

Найбільша кількість знахідок намистин припадає саме на цей тип. Зонні намистини досить поширені на території Давньої Русі. Ю.Л. Щапова, враховуючи колір скла, виявила закономірності хронологічного розподілу намистин у межах типу для Новгорода [Щапова, 1956, с. 166–169]. На пам'ятках Середнього Подніпров'я можна помітити, що для комплексів X ст. (передусім поховальні й незначна частина житлових) характерні намистини із синього й блакитного скла (яскраві або темно-сині, синьо-фіолетові напівпрозорі та світло-блакитні прозорі) (рис. 43, 1) [Черненко, 2007, с. 23–24; Моця та ін., 2006, т. I, с. 10–11; Коваленко, Моця, Шекун, 1984, т. II, с. 22; Коваленко, Моця, Шекун, 1984, т. III, с. 35; Журухіна, Звіздецький, 2006,

с. 65–66; ОАК за 1908 год, 1912, с. 149; Голубева, 1949, с. 108–110; Львова, Лесман, Рябцева, 1996, с. 204; Гупало, Толочко, 1975, с. 73; Івакін, Козюба, 2003, с. 38; ОАК за 1911 год, 1914, с. 59; Каргер, 1958, с. 145; Мовчан та ін., 1999, с. 18; Мовчан та ін., 2002, с. 68–69]. Розміри намистин невеликі (h 5,0–6,0 мм, d 8,0–9,5 мм), на поверхні помітна іризація, що може свідчити про використання натрієвої сировини й вказувати на імпорт (близькосхідні провінції Візантії) [Столярова, 1997, с. 101]. Межа X–XI ст. характеризується наявністю як вказаних вище екземплярів, так і поодинокими знахідками імпортних намистин світло-зеленого прозорого, жовтого, білого, зеленого напівпрозорого, жовтого, червоного, коричневого й чорного непрозорого скла [Моця та ін., 2006, т. II, рис. 62, I, 34:8; Коваленко, Моця, Шекун, 1984, т. I, с. 13; Коваленко та ін., 2007, т. I, с. 21; Коваленко, Моця, Шекун, 1984, т. III, с. 19; Бліфельдт, 1977, с. 91, 115–117, 120–121, 144–145; Каргер, 1958, с. 151–152; Зоценко, Гончаров, 1996, с. 95, 170; Мовчан, Климовський, 2002, с. 30–31; Івакін, Козюба, 2003, с. 43; Мовчан, Боровський, Климовський, 2000, с. 35, 49; Бобровський, Зоценко, Трухан, 1989, с. 21, 108], кількість яких у XII ст. й далі зростає [Едомаха, 1962, с. 22–23; Шекун, Веремейчик, 1999, с. 11, 38; Моця и др., 1988, с. 52–53; Рыбаков, 1960, с. 60; Шекун, 1988, с. 81; Шекун, Сташевська, 2008, с. 92; Шекун, 2000, с. 8; Шекун, 1995, с. 11; Шекун, 1985, с. 14–15; Казаков, Жаров, Коваленко, 1998, с. 28; Казаков, 1986, с. 5; Шекун, 1987, с. 31; Моця та ін., 2005, т. II, рис. 10, I, 1:2; Коваленко та ін., 2002, рис. 16, 46; Зоценко, 1980, с. 22; Дорофеев и др., 1989, с. 41–42; Боровський, 1976, с. 90–91; Гончаров та ін., 1955, с. 5–20; Гончаров, 1957, с. 125–133; Сагайдак та ін., 2001, с. 57; Зоценко, Брайчевская, 1987, с. 28, 137–138; Зоценко, Брайчевская, 1993, с. 48; Сагайдак, Тимощук, 2002, с. 14, 16; Бобровський, Зоценко, Трухан, 1989, с. 9–10, 12, 21; Сагайдак, Зоценко, 1984, с. 11, 12; Зоценко та ін., 2007, с. 10, 18; Козубовський, Івакін, Чекановський, 1993, с. 243, 246; Сагайдак, Калюк, 1985, с. 12; Сагайдак та ін., 2006, с. 17; Мовчан та ін., 1999, с. 8, 12; Сагайдак, Сергеева, Михайлов, 1997, с. 36; Лысенко и др., 2012, с. 35; Гончаров, 1964, с. 129; Непомящих, 2009,

с. 18, 21; Довженок, Кучера, 1956, с. 35–36; Довженок, 1959, с. 152].

Можна виокремити й іншу групу намистин зонної форми, значно численнішу, екземпляри якої більші за розмірами й складають місцеве виробництво (знахідки зафіксовано у склоробних майстернях київського Подолу). 67 екземплярів із зеленого, світло-жовтого, жовтого, червоного напівпрозорого скла знайдені у склоробному комплексі XII – першої половини XIII ст. [Сергеева, 1991, с. 76]. 776 екземплярів зі світло-жовтого, яскраво-синього, блакитного, яскраво-зеленого прозорого, яскраво-фіолетового напівпрозорого скла знайдено у шарі кінця XII – початку XIII ст. (де зафіксовано залишки майстерні) [Сагайдак та ін., 2008, с. 22, 38, 76]. У склоробній майстерні XII–XIII ст. знайдено 74 екземплярів із зеленого і 5 екземплярів із жовтого скла [Занкин, Полин, Калюк, 1989, с. 38, 41]. Морфологічні ознаки (передусім, дрібні тріщини на поверхні, бульбашки повітря всередині скляної маси) та хімічний аналіз зразків вказують на калієво-свинцево-кремнеземний склад скла, характерний для давньоруського виробництва [Столярова, 1997, с. 100; Журухина, Храмченкова, 2012, с. 230–231].

Аналогії невеликим темно-синім (переважно непрозорим) зонним намистинам зустрічаються у курганах Приладожжя і Гньоздова, тобто у пам'ятках X–XI ст. Ю.Л. Щапова за новгородською хронологією пропонує чітку верхню межу побутування цих намистин для давньоруських пам'яток: X–XI ст. [Щапова, 1956, с. 166–167]. Характерним періодом для великих намистин зі світло-жовтого чи жовтого прозорого скла вважають XII ст. – 30-ті рр. XIII ст. [Щапова, 1956, с. 168; Столярова, 2008, с. 56]. У Білярі такі намистини зустрічаються з XII ст. до першої третини XIII ст. [Валиулина, 2005, с. 88]. Невеликі за розмірами намистини з біло-жовтого непрозорого скла відомі з розкопок території Північно-Західної Русі, де вони трапляються у шарах XI–XII та XII–XIII ст. [Захаров, Кузина, 2008, с. 191].

Аналогії зеленим зонним намистинам, враховуючи ступінь прозорості скла й відтінок, поділяються на варіанти: світло-зелені напівпрозорі

зустрічаються у курганах Північно-Західної Русі тільки з речами X ст.; яскраво-зелені, світло-зелені й жовто-зелені прозорі намистини знайдені у давньоруських комплексах XII–XIII ст. [Щапова, 1956, с. 168–169].

Великі намистини з темно-фіолетового прозорого чи напівпрозорого скла за новгородською стратиграфією датують XII – першою половиною XIII ст. [Щапова, 1956, с. 169].

Червоні непрозорі зонні намистини зафіксовано в курганах Гньоздова та у Новгороді у X–XI ст. [Щапова, 1956, с. 169].

Відділ I, тип 3 (кільцеподібні) (гістограма 3).

Намистини характерні для XII – першої половини XIII ст. [Дорофеев и др., 1989, с. 41; Івакін, Бібіков, Оленіч, 2013, с. 14; Зоценко, Брайчевская, 1993, с. 57; Сагайдак, Тараненко, Івакін, 2005, с. 26–27]. Більшість кільцеподібних намистин, як і зонних, знайдено у склоробних майстернях Києва: 8 екземплярів у комплексі другої половини XII – початку XIII ст. (розкопки по вул. Набережно-Хрещатицька, 1985 р.); 69 екземплярів з жовтого і зеленого напівпрозорого скла у майстерні другої половини XII – першої половини XIII ст. [Сагайдак, Сергеева, Тимощук, 1989, с. 15–16, табл. 11; Сергеева, 1991, с. 76]; 103 екземпляра намистин з яскраво-блакитного, яскраво-синього, світло-зеленого, зеленого, яскраво-жовтого прозорого скла походять з комплексу кінця XII – початку XIII ст. [Сагайдак та ін., 2008, с. 38, 76]. Колір скла у переважній більшості жовтий, світло-зелений, зелений, яскраво-блакитний, яскраво-синій прозорий та напівпрозорий. Подібні намистини відомі на європейських пам'ятках з другої половини I тисячоліття н. е. й до золотоординського часу [Зоценко, Брайчевская, 1987, с. 104, 111; Столярова, 2008, с. 60]. У Новгороді намистини мають дату XII–XIII ст. [Щапова, 1956, с. 166–169]. Аналогії знайдено на Булгарському городищі у шарі X–XII ст. [Полубояринова, 1988, с. 166], екземпляри з Біляру походять з шарів передмонгольського часу [Валиулина, 2005, с. 90].

Відділ I, тип 4 (еліпсоїдні) (гістограма 4).

Найраніші знахідки намистин цього типу – два екземпляра (у данному випадку дещо неправильної форми) з поховання кінця X – початку XI ст. у Києві (рис. 39). Вони зроблені з фіолетового та синього напівпрозорого скла. Такі форми скляних намистин часто використовували як імітацію коштовного сапфіру або аметисту в намисті чи сережках (ще з VI ст. аметистові краплеподібні намистини досить поширені на території Візантійської імперії як підвіски у металевих сережках) [Івакін та ін., 2016, с. 220–221; Drauschke, 2010, р. 50, 52, 54; Spier, 2012, р. 31]. Переважна більшість екземплярів характерна вже для XII – першої половини XIII ст. [Шекун, 1994, с. 1–2; Коваленко, Ігнатенко, 1991, с. 6; Шекун, 1985, с. 8; Казаков, 1986, с. 9; Коваленко, Моця, Ситий, 1998, т. I, с. 25; Коваленко, Моця, Ситий, 1999, т. II, с. 23–24; Сагайдак та ін., 2008, с. 38, 76]. Найбільше зустрічається еліпсоїдних намистин зі світло-жовтого й жовтого прозорого, напівпрозорого й непрозорого скла, трохи менше – з темно-зеленого напівпрозорого й чорного непрозорого скла. У Білоозері намистини цього типу знайдені у шарах X–XII ст. [Полубояринова, 1988, с. 168]. У курганах Північно-Західної Русі їх датують кінцем XI–XII ст. Знахідки еліпсоїдних намистин у Новгороді зафіксовано у шарах початку XII – 40-х рр. XIII ст. (найбільш характерними вони є для XII ст.) [Щапова, 1956, с. 170–171; Столярова, 2008, с. 58].

Відділ I, тип 5 (діжкоподібні) (гістограма 5).

Більшість намистин (97 екземплярів) знайдено у Києві у виробничому комплексі кінця XII – початку XIII ст. [Сагайдак та ін., 2008, с. 38, 76]. На пам'ятках Середнього Подніпров'я цей тип фіксують з X ст. [Черненко, 2007, с. 23–24; Боровський, Архіпова, 1993, с. 206–208], а стає характерним він для XI–XII ст. [Моця и др., 1989, т. 1, с. 42; Рыбаков, 1960, с. 60; Мудрицкий, 1989, с. 37; Шекун, 1985, с. 13; Казаков, Жаров, Коваленко, 1998, с. 32; Коваленко та ін., 2002, т. I, рис. 24, 1/27; Дорофеев и др., 1989, с. 90; Сергеева, Тараненко, Журухина, 2003, с. 10–14; Сагайдак та ін., 2001, с. 57; Килиевич, 1981, с. 314, 316, 318; Сергеева, Шевченко, 2006, с. 15;

Брайчевська, Михайлов, Сагайдак, 1993, с. 225, 236].

У Старій Ладозі такі намистини зустрічаються у шарах IX–X ст., а в Новгороді та Білоозері у X–XII ст. [Валиулина, 2005, с. 89; Полубояринова, 1988, с. 155, 168]. У Білярі всі намистини цього типу знайдено в об'єктах XI–XII ст. [Валиулина, 2005, с. 89]. Аналогія єдиному екземплярові діжкоподібної намистини з печінково-червоного непрозорого скла знайдена у шарі X–XI ст. (селище Когорський погост у Псковській області) [Михайлова, 2008, с. 220, 225].

Відділ I, тип 6 (циліндричні) (гістограма 6).

Намистини цього типу з території Середнього Подніпров'я датують доволі великим проміжком часу – X–XIII ст. [Черненко, 2007, с. 23–24; Шекун, Сташевська, 2008, с. 92; Коваленко, Ігнатенко, 1991, с. 14; Журухіна, Звіздецький, 2006, с. 67; Дорофеев и др., 1989, с. 17–18; Зоценко, Гончаров, 1996, с. 95, 170; Сагайдак, Сергеева, Тараненко, 2005, с. 58; Зоценко, Брайчевская, 1987, с. 104–105, 111; Сагайдак та ін., 2008, с. 76; Калюк, Фридман, 1990, с. 65, 71; Сергеева, Тараненко, Журухіна, 2003, с. 6–7; Сагайдак, Зоценко, 1984, с. 14–15; Зоценко и др., 1985, с. 14, 18; Лысенко и др., 2012, с. 31]. Однак поодинокі знахідки не дають можливості виявити повну картину належності цього типу до певного хронологічного періоду.

У Старій Ладозі намистини циліндричної форми зустрічаються у шарах IX–X ст., у Новгороді й Білоозері вони мають дату X–XII ст. (у Новгороді основну масу намистин цього типу фіксують з середини XI до 60-х рр. XII ст.) [Гуревич, 1950, с. 181; Полубояринова, 1988, с. 155, 168; Щапова, 1956, с. 171; Столярова, 2008, с. 58]. На території Білорусі намистини зафіксовано у шарах X–XIII ст. [Археологическое наследие Беларуси, 2012, с. 61].

Відділ I, тип 7 (конічні).

Поодинокі намистини походять з культурних шарів, що датують доволі широко – кількома століттями, а саме: X–XII ст. [Моця и др., 1989, т. 1, с. 42], XI–XII ст. [Бобровский, Зоценко, Трухан, 1989, с. 10, 12], XI–XIII ст.

[Ігнатенко, 1995, с. 12], а також з культурного шару середини XII ст., тому складно вважати їх характерними й датуючими для певного періоду. Напевно можна говорити про їх присутність у XII ст.

Аналогії цим намистином знайдено на золотоординських поселеннях [Полубояринова, 1988, с. 168].

Відділ I, тип 8 (зрізано-конічні).

З'являються у комплексах XI–XII ст. [Шекун, 1988, с. 81; Сагайдак та ін., 2001, с. 57; Зоценко, Брайчевская, 1987, с. 27, 33]. Із зазначеної кількості (13 екз.), 10 екземплярів знайдено у виробничих комплексах київського Подолу другої половини XII – першої половини XIII ст. [Сагайдак, Сергеева, Тимошук, 1989, табл. 11; Сергеева, 1991, с. 76]. По одному екземплярові зафіксовано у шарах початку-другої половини XI – початку-другої половини XII ст. [Шекун, 1988, с. 81; Сагайдак та ін., 2001, с. 57; Зоценко, Брайчевская, 1987, с. 27, 33]. Цей тип намистин відомий у золотоординських пам'ятках Середнього та Нижнього Поволжя [Бусятская, 1976, с. 80; Полубояринова, 1988, с. 168].

Відділ I, тип 9 (зрізано-біконічні) (гістограма 7).

Переважають екземпляри зі співвідношенням висоти до діаметру 1:1 (варіант I), які зафіксовано у культурних шарах та об'єктах XI–XII ст. [Готун та ін., 2000, с. 33–34; Шекун, 1988, с. 81; Мудрицкий, 1989, с. 21, 39; Дорофеев и др., 1989, с. 91; Сагайдак, Занкин, Тимошук, 1987, с. 20, 22; Боровський, 1976, с. 90–91; Богусевич, 1950, с. 19–21; Пекарская, Климовский, 1990, с. 27, 30; Башкатов, Зоценко, Тимошук, 1992, с. 26, 36; Бобровский, Зоценко, Трухан, 1989, с. 10, 12, 22; Сергеева, Шевченко, 2006, с. 21; Зоценко и др., 1985, с. 14–15, 18] та XII–XIII ст. [Коваленко, Моця, Ситий, 1999, т. I, с. 23–24; Сагайдак та ін., 2012, с. 36; Сагайдак та ін., 2008, с. 38, 76; Гончаров, 1964, с. 129]. 1 екземпляр походить з культурного шару, що датують доволі широко – XI–XIII ст. [Сагайдак та ін., 2011, с. 29]. Аналогії за новгородською стратиграфією мають дату XII ст. – 40-ві рр. XIII ст. [Щапова, 1956, с. 169–170]. За даними Ю.М. Лесмана, дослідники

збільшують період побутування цього варіанту, починаючи з останньої чверті XI ст. до 80-х рр. XIII ст. [Столярова, 2008, с. 57].

Намистини зі співвідношенням 1:2 представлені двома екземплярами (межа XI–XII – XII ст.) [Андрощук, Бобровский, Зоценко, 1988, с. 11, 38]. Аналогічні намистини зустрічаються значно раніше на пам'ятках Північно-Західної Русі X–XI ст. [Щапова, 1956, с. 169–170]. Ю.М. Лесман подовжує їхнє побутування до другої третини XII ст. [Валиулина, 2005, с. 90].

Відділ I, тип 10 (грушоподібні).

Всі намистини (7 екз.) знайдені у Києві: з них 1 екземпляр у споруді початку XII ст., інші 6 екземплярів під час досліджень склоробних майстерень другої половини XII – першої половини XIII ст. [Сагайдак та ін., 2006, с. 31; Сагайдак, Сергеева, Тимошук, 1989, табл. 11; Сергеева, 1991, с. 76]. Така форма виникла, ймовірно, внаслідок зовнішньої кількості скляної маси, що накручувалась на стрижень інструменту під час виготовлення намистин кулястої чи зонної форм.

Відділ I, тип 11 (гвинтоподібні).

Незначна кількість екземплярів намистин цього типу на території Середнього Подніпров'я зустрічається у комплексах XII–XIII ст. Найбільш рання знахідка зафіксована у шарі першої половини XII ст. По два екземпляра походять з шарів межі XII–XIII ст. [Сагайдак та ін., 2008, с. 76; Сагайдак, Сергеева, Тимошук, 1989, с. 15–16].

Аналогії зустрічаються у Новгороді, Білоозері, Старій Ладозі, у містах Середньої Азії на пам'ятках золотоординського часу [Полубояринова, 1988, с. 168]. У в'ятичів вони датуються XIII–XIV ст., а за новгородською стратиграфією – другою половиною XII – першою половиною XIV ст. Ю.Л. Щапова зазначає, що початком існування цього типу намистин треба вважати середину XII ст. (за дату появи таких намистин власне давньоруського виробництва дослідниця вважає кінець XII – початок XIII ст.) [Щапова, 1956, с. 172; Валиулина, 2005, с. 91].

Відділ I, тип 12 (пронизки) (гістограма 8).

Намистини, зроблені з тягнутої трубочки (перший варіант), знайдені на території Середнього Подніпров'я в комплексах починаючи з IX ст. [Бліфельд, 1948, с. 4, 29]. Найбільша кількість знахідок припадає на X – початок XI ст. [Журухіна, Звіздецький, 2006, с. 67; Коваленко, Моця, Ситий, 1999, т. I, с. 23–24; Коваленко та ін., 2000, с. 33–34; Коваленко, Моця, Шекун, 1984, т. 3, с. 19; Бліфельд, 1977, с. 91, 149–150; Мовчан, Климовський, 2002, с. 30, 32]. Поодинокі знахідки фіксують у більш пізній час – кінець XI – початок XII ст. [Зоценко, Брайчевская, 1987, с. 53, 64; Сагайдак та ін., 2004, с. 47]. Подібні намистини доволі розповсюджені у північних та центральних районах Європи починаючи з X ст., а на пам'ятках Північно-Західної Русі у X – першій половині XI ст. [Полубояринова, 1988, с. 154–155; Школьникова, 1978, с. 99–103].

Поодинокі екземпляри другого варіанту (зроблені накручуванням скляної маси навколо стрижня інструменту) відомі з другої половини X – початку XI ст. [Каргер, 1958, с. 151–152; Зоценко, Гончаров, 1996, с. 95; Івакін, Козюба, 2003, с. 43]. Найбільша кількість знахідок припадає на об'єкти XI–XII ст. [Пекарская, Зоценко, 1985, с. 126–127; Гончаров та ін., 1955, с. 5–20; Гончаров, 1957, с. 125–133; Сагайдак, Тараненко, Івакін, 2005, с. 14–15; Мовчан та ін., 1998, с. 19–20; Ивакин, Степаненко, 1985, с. 92], другої половини XII – початку XIII ст. [Казаков, Гребень, 1987, с. 22; Казаков, 1995, с. 5; Сагайдак, Сергеева, Тимошук, 1989, с. 15–16; Занкин, Полин, Калюк, 1989, с. 41; Непомящих, 2009, с. 18; Довженок, 1952, с. 27, табл. II, 9], а також виробничі комплекси кінця XII – початку XIII ст. (38 екземплярів дво- та тричастинних пронизок з намистин зонної форми з яскраво-синього, зелено-жовтого, яскраво-зеленого прозорого, темно-блакитного напівпрозорого, п'ятичастинна з яскраво-синього прозорого, семичастинна з темно-жовтого прозорого й 10-частинна з яскраво-жовтого прозорого скла; 46 екземплярів дво- та тричастинних пронизок з намистин кільцеподібної форми зі світло-зеленого, яскраво-зеленого й яскраво-синього прозорого скла, семичастинна з яскраво-синього прозорого, дев'ятичастинна зі світло-синього прозорого

скла; 1 екземпляр двочастинної пронизки з намистин діжкоподібної форми) [Сагайдак та ін., 2008, с. 38, 76]. Аналогії другому варіанту знайдено в Білярі у шарі передмонгольського часу [Валиуліна, 2005, с. 89].

Відділ I, тип 13 (бісер) (гістограма 9).

Бісер переважно представлений поодинокими екземплярами.

За способом виготовлення його можна поділити на два варіанти. Найраніші знахідки екземплярів, що можна віднести до першого варіанту (з тягнутої трубочки), датують другою чвертю X ст. [Журухіна, Звіздецький, 2006, с. 68], також вони зустрічається у комплексах XII ст. [Коваленко, 1976, с. 8; Сагайдак, Тимошук, 2002, с. 16; Пекарская, Климовский, 1990, с. 15, 38; Козубовський, Івакін, Чекановський, 1993, с. 243, 246]. У шарах XI ст. їх майже не виявлено. Форма тулуба циліндрична. Колір скла жовтий непрозорий, світло-зелений та темно-зелений, прозорий та напівпрозорий. Жовтий бісер відомий зі Старої Ладоги, де його датують VIII–X ст. Також він зустрічається у Приладозьких курганах X ст. За Ю.Л. Щаповою, бісер першого варіанту побутує протягом X – початку XII ст., основна його маса припадає на X – першу половину XI ст. [Щапова, 1956, с. 172–173; Полубояринова, 1988, с. 154–155]. У шарах Саркела–Білої Вежі його фіксують з першої половини IX до першої половини XII ст. Загалом бісер є характерним для території Подніпров'я VIII–IX ст. [Школьнікова, 1978, с. 97]. Спираючись на техніку виготовлення й хімічний аналіз, перший варіант цього типу відносять до близькосхідних центрів виробництва [Щапова, 1972, с. 178–179; Столярова, 2008, с. 51–52].

Другий варіант (зроблений шляхом накручування скляної маси) кількісно переважає. Форма намистин зонна чи кільцеподібна. Колір скла у переважній більшості жовтий непрозорий, зелений, світло-зелений, яскраво-зелений прозорий й напівпрозорий. Екземпляри фіксують з XI ст., а побутує до першої половини XIII ст. [Захаров, Кузина, 2008, с. 197]. 36 екземплярів зонної форми з жовтого непрозорого скла виявлені у Києві у виробничому комплексі межі XI–XII ст. [Бобровський, Зоценко, Трухан, 1989, с. 21, 90, 108].

Інші екземпляри зафіксовано у шарах першої половини XII ст. та XII–XIII ст. [Шекун, 1995, с. 24–25; Зоценко и др., 1985, с. 14, 18; Сагайдак та ін., 2008, с. 38; Сагайдак, Зоценко, 1984, с. 13–14; Мовчан та ін., 2000, с. 12]. Хімічний аналіз зеленого бісеру, виготовленого накручуванням, що походить з розкопок курганів давньоруського часу у Підмосков'ї, показав, що він зроблений зі свинцево-кременеземного скла. Для Північно-Західної Русі такий склад скла є характерним для, по-перше, давньоруських центрів (Новгород, Смоленськ, Церковище, Полоцьк), що функціонували з 30-х рр. XII ст.; по-друге, для Візантії, де у IV–VII ст. зі скла цього складу виготовляла смальту, а в XI ст. певні типи намистин; по-третє, для Польщі, де у XII–XIII ст. з нього виготовляли прикраси. Дослідники ще не мають достатніх підстав для вирішення питання щодо походження бісеру, зробленого накручуванням [Столярова, 2008, с. 52]. Впадає в очі невелика кількість знахідок бісерних намистин на території Середнього Подніпров'я X–XIII ст. у порівнянні з пам'ятками Північно-Західної та Північно-Східної Русі. Там відомі знахідки головних уборів чи комірв, які прикрашали бісером. Намистини знаходили на невеликій відстані навколо черепа, на ньому й під ним. Іноді знахідки дозволяють реконструювати візерунок, нашитий на головний убір, наприклад, фрагмент бісерної вишивки, знайденої під час дослідження одного з курганів середини XI ст. могильника Наври, що складався з жовтих непрозорих намистин, зпаяних разом і розташованих один до одного під кутом – можливо, візерунка у вигляді зигзагів [Рабинович, 1986, с. 52; Полубояринова, 1999, с. 95; Плавинский, 2018, с. 334–337]. Ймовірно, непопулярність бісеру у складі намиста було обумовлено іншим його функціональним використанням, коли ним прикрашали очілля, плечові та нагрудні деталі одягу.

Відділ I, тип 14 (лимоноподібні) (гістограма 10).

Лимоноподібні намистини зустрічаються у комплексах починаючи з X ст. й побутують до XI ст. Найбільша кількість знахідок припадає на першу половину X – початок XI ст. [Журухіна, Звіздецький, 2006, с. 67; Станкевич,

1946, с. 2, 5–6, 9; Бліфельд, 1977, с. 91, 116–117; Ігнатенко, 1995, с. 12; Коваленко, Моця, Ситий, 1998, т. II с. 11; Коваленко, Моця, Шекун, 1984, т. III, с. 19; Гупало, Толочко, 1975, с. 73; Сагайдак, 1991, с. 90; Мовчан та ін., 2002, с. 68–69; Івакін та ін., 1996, с. 16]. Такі намистини, що зроблені з тягнутих трубочок, відомі протягом всього першого й початку другого тисячоліття н. е. на всій території Східної Європи. Багаточастинні лимоноподібні намистини у Старій Ладозі датують VIII–XI ст. [Валиулина, 2008, с. 288; Полубояринова, 1988, с. 154]. Вони зустрічаються у Приладозьких та Гньоздовських курганах X – початку XI ст. Новгородські аналогії мають дату X – перші десятиріччя XI ст. [Щапова, 1956, с. 173–174]. Основний час існування лимоноподібних намистин на території Давньої Русі обмежується XI ст. [Кузина, 2017, с. 267].

Відділ II, тип 1 (дископодібні).

Всього знайдено 3 екземпляра намистин цього типу (два з них недатовані). 1 екз. з зеленого напівпрозорого скла знайдено у заповненні канави X–XIII ст. Аналогії відомі в Білярі й Казані, де вони походять з культурних шарів XII – першої половини XIII ст. [Валиулина, 2005, с. 91].

Відділ II, тип 2 (еліпсоїдні сплющені).

Всі екземпляри знайдено у Києві: в об'єкті XII–XIII ст. (1 екз.) [Мовчан та ін., 1998, с. 6] й у горизонті кінця XII – початку XIII ст. (6 екз.) [Сагайдак та ін., 2008, с. 76]. Колір яскравий синій та зелений прозорий. Аналогічні знахідки намистин хронологічно не виходять за межі XI – початку XIII ст. У в'ятичів мають дату XII–XIII ст. [Арциховский, 1930, с. 140; Полубояринова, 1988, с. 169; Валиулина, 2005, с. 91; Столярова, 2008, с. 54–55].

Відділ III, тип 1 (призматичні багатогранні) (гістограма 11).

Тип характерний для X–XI ст. [Журухіна, Звіздецький, 2006, с. 68]. У переважній більшості намистини знайдено у складі намист у похованнях [Бліфельд, 1977, с. 91, 115; Каргер, 1958, с. 151–152; Зоценко, Гончаров, 1996, с. 95]. Колір намистин синій різного ступеню прозорості скла, один екземпляр зроблено з печінково-червоного непрозорого скла. Поодинокі

екземпляри зафіксовано у шарі XI–XII ст. [Шекун, 1987, с. 5; Шекун, Веремейчик, 1999, с. 15; Шекун, 1988, с. 81]. Єдиним екземпляром представлена т. зв. білоромбічна намистина з синього прозорого скла орнаментована з боків білими емалевими ромбами, яка походить з горизонту кінця XII – початку XIII ст. [Сагайдак та ін., 2008, с. 76]. Можливо, даний екземпляр потрапив у більш пізній культурний шар випадково. Такі намистини вважають візантійськими. Аналогії відомі з раннього часу (X–XI ст.) [Захаров, Макаров, 2008, с. 291], де вони зафіксовані у похованнях володимирських мерян, тверських та смоленських кривичів, а також радимичів [Щапова, 2004, с. 148]. Зафіксовані також у Скандинавії, у фінському могильнику Луїстарі, у Білоозері [Захаров, Кузина, 2010, с. 32–33; Родина, 2010, с. 32–33]. На території Білорусі походять з шарів X–XI ст. [Лавыш, 2008, с. 33; Археологическое наследие Беларуси, 2012, с. 82]. Скоріше за все, імпорт цих намистин на територію Русі мав короткотривалий проміжок часу (не пізніше межі X–XI ст.), після чого вони ще побутували певний період [Кузина, 2017, с. 268].

Відділ III, тип 2 (чотирнадцятигранні) (гістограма 12).

Цей тип притаманний для поховальних комплексів X – початку XI ст. [Коваленко, Казаков, Простантинова, 1985, с. 9; Мовчан та ін., 2002, с. 68–69; Каргер, 1958, с. 151–152; Зоценко, Гончаров, 1996, с. 95]. 2 екземпляра знайдено у шарі XI–XII ст. [Шекун, Сташевська, 2008, с. 92; Мовчан, Боровський, Климовський, 1998, с. 26]. Намистини акуратно зроблені, насиченого синього або блакитного прозорого чи напівпрозорого кольору, на поверхні помітна іризація. Подібні за формою й кольором намистини мають широку дату побутування. Технологія їхнього виготовлення (забір та навивка скляної маси з подальшою обробкою поверхні), хімічний склад скла (натрієво-кальцієво-кремнеземне), забарвлення кобальтом – все це вказує на походження з центрів Східного Середземномор'я [Фехнер, 1959, с. 171; Захаров, Кузина, 2008, с. 196; Мастыкова, Плохов, 2010, с. 345–347; Егорьков, 2010, с. 364].

Відділ III, тип 3 (зрізано-біконічні багатогранні).

2 екземпляра походять з шару XI ст. [Івакін, Козюба, 2003, с. 43; Мовчан, Климовський, 2003, с. 7], по два екземпляри – з шарів XI–XII ст. [Богусевич, 1950, с. 19–21] та XI–XIII ст. [Шекун, 1987, с. 31; Довженок, 1950, с. 68, 70–71] відповідно. Такі намистини повторюють форму намистин з коштовного каміння – гірського кришталю та сердоліку [Львова, 1979, с. 98]. Колір скла жовтий, світло-зелений чи зелений різного ступеню прозорості. Датують подібні намистини доволі широко – XI–XIII ст. Аналогії цьому типу зустрічають на золотоординських пам'ятках, де усі намистини зроблені з прозорого скла світлого кольору [Полубояринова, 1988, с. 170, 180–182].

Відділ IV, тип 1 (зонні).

Намистини мають широкий хронологічний період побутування (X–XIII ст.). З 17 екземплярів по кілька намистин розподілено у шарах X–XI ст. [Шекун, 1988, с. 81; Коваленко, Моця, Шекун, 1984, т. III, с. 19], XI–XII ст. [Сагайдак та ін., 2001, с. 57; Бобровський, Зоценко, Трухан, 1989, с. 21], XI–XIII ст. [Шекун, Веремейчик, 1999, с. 25; Шекун, 1994, с. 1–2] та XII–XIII ст. [Сагайдак та ін., 2008, с. 38]. Такі намистини у невеликій кількості зустрічаються у Саркелі, починаючи з X ст., на північному заході та північному сході Русі – у курганах X – початку XIII ст. [Фехнер, 1959, с. 170; Львова, 1959, с. 327; Полубояринова, 1988, с. 169]. На території Скандинавії намистини датують XI ст. [Callmer, 1997, Pl. 18, C7].

Відділ IV, тип 2 (еліпсоїдні).

Намистини поширені на великій території, але період їхнього побутування доволі вузький (кінець IX – X ст.). Всього нараховано 7 знахідок [Коваленко, Моця, Ситий, 1999, т. I, с. 35; Коваленко, Моця, Ситий, 1998, т. I, с. 25–26; Коваленко, Моця, Шекун, 1984, т. III, с. 19; Журухіна, Звіздецький, 2006, с. 68; Голубева, 1949, с. 109; Львова, Лесман, Рябцева, 1996, с. 204]. За аналогіями цей тип можна вважати характерним для X ст. У великій кількості еліпсоїдні намистини зустрічаються у VIII–IX ст. на пам'ятках Південно-Східної Європи [Деопик, 1961, с. 218]. Намистини Скандинавії та

Балтійського регіону Ю. Каллмер датує останньою третиною X ст. [Callmer, 1997, Pl. 18, B]. У Старій Ладозі вони походять з шару X ст., у Новгороді – X–XI ст. [Щапова, 1956, с. 176; Львова, 1968, с. 88–89; Валиулина, 2008, с. 288].

Відділ IV, тип 3 (діжкоподібні).

Відомий один екземпляр з подвійних намистин діжкоподібної форми з яскраво-зеленого прозорого скла, що походить з об'єкту другої половини XII – першої третини XIII ст. [Лысенко и др., 2012, с. 28]. Аналогії невідомі.

Відділ IV, тип 4 (циліндричні) (гістограма 13).

Циліндричні намистини зустрічаються переважно у комплексах XI–XII ст. [Шекун, 1988, с. 81; Шекун, Сташевська, 2008, с. 92; Бобровский, Зоценко, Трухан, 1989, с. 9, 12; Сагайдак, Сергеева, Тимошук, 1989, табл. 11; Сергеева, 1991, с. 76]. На пам'ятках Середнього Подніпров'я характерні для XII ст. На території Білорусі – у шарі X–XI ст. (екземпляри темно-синього кольору, з чітко окресленими ребрами) [Археологическое наследие Беларуси, 2012, с. 82]. Аналогії походять з курганів, розташованих у межах колишніх Петербурзької та Чернігівської губерній. За новгородською стратиграфією такі намистини датовано XI–XIII ст., за речовими матеріалами – XI–XIV ст. На думку Ю.Л. Щапової, цей тип не є характерним й не може бути датуючим [Щапова, 1956, с. 175].

Відділ IV, тип 5 (т. зв. ягодоподібні).

Всі намистини знайдено у Києві в шарах XII – початку XIII ст. [Сагайдак та ін., 2006, с. 15; Сагайдак та ін., 2012, с. 36]. Характерними ознаками є широкий канал й тонкі стінки тулуба намистини. Цей тип пов'язують із візантійськими майстернями. За аналогіями такі намистини датують X–XI ст. (курганні могильники Південно-Західної і Північно-Східної Русі). У Новогрудку подібна намистина знайдена у шарі другої половини XII ст. [Фехнер, 1959, с. 168–169]. Також вони відомі у могильнику Саркел–Біла Вежа [Артамонова, 1963, с. 63]. У Білярі такі намистини датують кінцем XI – початком XII ст. [Валиулина, 2005, с. 92].

Відділ IV, тип 6 (зрізано-біконічна):

Намистина зі світло-зеленого скла знайдена у Києві в горизонті другої половини XII – початку XIII ст. [Башкатов, Зоценко, Тимошук, 1992, с. 14, 36]. Аналогії невідомі.

Поліхромні намистини:

Мозаїчні (гістограма 14).

I варіант мозаїчних намистин має широкі хронологічні межі побутування – XI–XIII ст. [Шекун, 1988, с. 31; Зоценко, Гончаров, 1996, с. 95, 170; Сагайдак, Занкин, Тимошук, 1987, с. 20, 22; Сагайдак та ін., 2008, с. 38; Сагайдак, Сергеева, Михайлов, 1997, с. 36]. Мозаїчні намистини кулястої форми зустрічаються на Русі у XII – першій половині XIII ст. У Саркелі вони знайдені у шарах кінця X – початку XII ст., у Хорезмі – золотоординського часу [Валиулина, 2005, с. 94–95; Полубояринова, 1988, с. 181].

Спосіб виготовлення намистин II варіанту був винайдений на Близькому Сході (Александрія) у VII–VIII ст. З чотирьох екземплярів тільки один чітко датований другою половиною XII ст. Найбільш близькі аналогії знайдені у комплексах VIII–X ст. (Середня Азія, Крим, Скандинавія), але у невеликій кількості [Деопик, 1959, с. 61–62; Деопик, 1961, с. 229]. Було висловлено припущення, що дві намистини цієї групи не були предметом торгівлі, а потрапили у культурний шар пам'ятки (Шестовицьке поселення) як елемент одягу [Коваленко та ін., 2002, т. II, рис. 15; Коваленко та ін., 2003, т. II, рис. 15, 5:40]. На території Східної Європи ці намистини пов'язані із скандинавськими речами [Львова, 1968, с. 72–79; Лихтер, Щапова, 1991, с. 246; Тодорова, 2006, с. 195].

Намистини, що належать до III варіанту, мають аналогії у Скандинавії. Переважна більшість знахідок походить з поховальних комплексів X й початку XI ст. Києва [Коваленко та ін., 2002, т. II, рис. 15; Боровський, Архіпова, 1993, с. 206–208; Івакін, Козюба, 2003, с. 43]. У Східній Європі вони зустрічаються на археологічних пам'ятках, що мали зв'язки із

Скандинавією (Стара Ладога, Рюрикове городище) [Тодорова, 2006, с. 195; Львова, 1968, с. 72–79]. Мозаїчні помаранчові намистини, оздоблені плямами, аналогічні екземплярам з київських поховань, знайдено в шарі кінця X ст. в Старій Ладозі та у Новгороді [Френкель, 2016, с. 458].

Смугасті (гістограма 15).

Більшість намистин цього типу – лимоноподібні багаточастинні. Знайдені у поховальних комплексах Шестовиці (X–XI ст.) [Бліфельд, 1977, с. 57, 91, 134] та Чернігова (межа XI–XII ст.) [Шекун, Сташевська, 2008, с. 92]. По декілька екземплярів зафіксовано у поховальних комплексах межі X–XI ст. [Зоценко, Гончаров, 1996, с. 95, 170; Сагайдак, 1991, с. 101] та у культурних шарах Києва [Зоценко, Брайчевская, 1987, с. 27–28; Зоценко, Брайчевська, 1993, с. 48; Пекарская, Климовский, 1990, с. 30, 38; Сагайдак, 1991, с. 112; Сагайдак, Сергеева, Михайлов, 1997, с. 36]. Зонні смугасті намистини зустрічаються переважно у похованнях VIII–IX ст. [Деопик, 1961, с. 224–226]. У Старій Ладозі поздовжньо-смугасті намистини з'являються у VIII–IX ст. і побутують у X–XI ст. Для Новгорода й Білоозера дата лимоноподібних смугастих намистин X – перша половина XI ст. [Щапова, 1956, с. 175; Полубояринова, 1988, с. 156–157]. На початку XI ст. їхнє надходження на територію Русі призупиняється [Кузина, 2017, с. 268].

Вічкові (гістограма 16).

Декілька окремих екземплярів I варіанту знайдено в об'єктах X–XI ст. [Шекун, 1986, с. 19; Шекун, Веремейчик, 1999, с. 31; Шекун, 1995, с. 26; Журухіна, Звіздецький, 2006, с. 67–68; Зоценко, Гончаров, 1996, с. 95, 170; Сагайдак, 1991, с. 76] та XI–XII ст. [Пекарская, Зоценко, 1985, с. 126–127; Сагайдак та ін., 2001, с. 57; Сагайдак, Сергеева, 1990, с. 18–19; Сагайдак, 1991, с. 112; Пекарская, Климовский, 1990, с. 15, 38; Гончаров, 1964, с. 129]. Екземпляр, що знайдено на території Шестовицького посаду, у шарі, що має широкі хронологічні межі – X–XII ст. [Коваленко, Моця, 2000, с. 31–33] має нечисленні аналогії у шарі кінця VIII – першої половини IX ст. на Староладозькому Землянському городищі [Львова, 1968, с. 71; Тодорова,

2006, с. 193].

Аналогії намистидам відомі з горизонту Д (Х ст.) і вище Старої Ладого [Львова, 1968, с. 64–94]. У колекції білоозерських намистин подібні екземпляри походять з горизонту Х – початку ХІ ст. [Голубева, 1973, с. 181; рис. 65, 54, 56].

Велику кількість знахідок становлять намистини зонної форми переважно з зеленого непрозорого скла, що мають на корпусі три опуклих вічка з жовтого непрозорого скла (т. зв. трикутні) [Ивакин, Козубовский, 1985, с. 7–9; Сагайдак, Сергеева, Тимощук, 1989, табл. 11; Сергеева, 1991, с. 77; Сагайдак та ін., 2008, с. 5]. Такі намистини є продукцією склоробних майстерень ХІІ – першої половини ХІІІ ст. з території київського Подолу. Цей тип намистин розповсюджений переважно у південно-східних областях: на північному та північно-західному узбережжі Каспійського моря, в Середній Азії, в районах середньої течії Волги, хоча ареал їхнього побутування доволі широкий – територія Євразії: від Рейну до середньої течії Волги й пониззя Дунаю та від Приазов'я до Прибалтики і Скандинавії. Аналогії зустрічаються у Саркелі–Білій Вежі (як у нижніх шарах другої половини ІХ – першої половини Х ст., так і у верхніх слов'янських – кінця ХІ – початку ХІІ ст.). З.О. Львова відносить ці намистини до привізних з південного сходу – з Булгар і Середньої Азії (виходячи з того, що ці типи становлять невелику кількість у давньоруських могильниках, а на поселеннях та городищах представлені значною кількістю) [Львова, 1959, с. 328–331]. І навпаки, як зазначає С.І. Валиуліна, на пам'ятках Центральної Європи (на заході ареалу) вони з'являються раніше і помітними стають на Сході з Х ст., у Волзькому басейні – з ХІ ст. (на цей час візантійські товари – намистини у тому числі – на Середню Волгу надходили з одного з вузлових центрів – Києва) [Валиуліна, 2008, с. 292; Моця, Халиков, 1997, с. 132–133]. Незважаючи на доволі широкий ареал розповсюдження, ці намистини об'єднує морфологія, техніка виготовлення й хімічний склад скла. Ю.Л. Щапова висловила думку про візантійське походження (виготовлення

накручуванням, колористична схожість із забарвленням візантійських мозаїк та полив'яною керамікою, свинцево-кремнеземний склад скла, збіг ареалу цих намистин з іншими візантійськими намистинами XI ст.). Одним з можливих центрів виробництва намистин дослідниками розглядається й Моравія (як продовження пізньоримських та візантійських виробничих традицій) [Валиулина, 2005, с. 101–105; Валиулина, 2008, с. 292–293].

Хронологічні межі побутування вічкових намистин варіанту II – кінець IX – середина XII ст. Більш ранні знахідки зафіксовано у складі намист кількох поховань [ОАК за 1908 год, 1912, с. 150; Голубева, 1949, с. 109; Каргер, 1958, с. 140; Львова, Лесман, Рябцева, 1996, с. 204] та на Шестовицькому поселенні [Коваленко та ін., 2000, с. 31–33]. Основна маса зустрічається переважно у поховальних комплексах межі XI–XII ст. [Шекун, 1988, с. 81; Шекун, Сташевська, 2008, с. 92; Казаков, Жаров, Коваленко, 1998, с. 13]. Намистини, що походять з пам'яток Східної Європи датують X – першою чвертю XI ст. На думку дослідників, вони є близькосхідним імпортом [Щапова, 1956, с. 178; Львова, 1968, с. 77; Львова, Лесман, Рябцева, 1996, с. 204; Валиулина, 2008, с. 289].

Намистини з пластичним орнаментом (гістограма 17).

Найбільш ранні екземпляри намистин з *пластичним орнаментом* походять з поховальних комплексів Києва. Це намистини зонної, еліпсоїдної й циліндричної форм з чорного й темно-вишневого непрозорого скла з хвилястим (рельєфні смуги з жовтого та зеленого скла, а також з жовтого і блакитного), петелькоподібним (з яскраво-жовтого й білого непрозорого скла) й зигзагоподібним (з жовтого непрозорого скла) орнаментом [Зоценко, Гончаров, 1996, с. 95, 170; Івакін, Козюба, 2003, с. 38–39]. Поодинокі екземпляри зафіксовано у шарах та об'єктах XI–XII ст. [Казаков, Жаров, 1998, с. 4; Шекун, 1985, с. 14–15; Готун, Жаров, Жарова, 2001, с. 4–5; Коваленко, Ігнатенко, 1991, с. 14, рис. 50, 9, 11; Шекун, Сташевська, 2008, с. 92; Шекун, 1988, с. 81; Довженок, Кучера, 1956, с. 35; Довженок, 1959, с. 152; Боровський, 1976, с. 90–91; Зоценко и др., 1985, с. 15, 18; Гончаров та ін.,

1955, с. 5–20; Гончаров, 1957, с. 125–133; Сагайдак, Башкатов, Михайлов, 1998, с. 7–8; Сагайдак, Тараненко, Івакін, 2005, с. 26–27; Архипова, 2006, с. 79; Сагайдак, 1991, с. 112; Мовчан, Боровський, Климовський, 2000, с. 10–11; Зоценко, Брайчевская, 1987, с. 28, 33] та XII–XIII ст. [Шекун, Веремейчик, 1999, с. 32; Казаков, 1986, с. 5; Казаков, Жаров, Коваленко, 1998, с. 9–10; Казаков, 1986, с. 5; Сагайдак та ін., 2008, с. 5, 38; Зоценко та ін., 2007, с. 10, 18; Архипова, 2006, с. 79; Козубовський, Івакін, Чекановський, 1993, с. 243, 246; Сагайдак, Сергеева, Михайлов, 1997, с. 36; Ивакин, Козубовский, 1985, с. 7–9; Мовчан, Климовський, 1999, с. 102; Климовский, 2005, с. 44; Бобровский, Зоценко, Трухан, 1989, с. 9, 12]. Найбільша кількість екземплярів походить з виробничих комплексів київського Подолу XII – першої половини XIII ст.: намистини зонної, еліпсоїдної та грушоподібної форм (відділ «круглі») з зеленого напівпрозорого, печінково-червоного і чорного непрозорого скла зі спіральним, хвилястим чи петелькоподібним орнаментом з білого чи жовтого непрозорого скла [Сагайдак, Сергеева, Тимошук, 1989, с. 14].

Знахідки намистин з пластичним орнаментом зафіксовано у багатьох давньоруських містах. Подібні намистини у курганах Північно-Західної Русі датують доволі широко – XI–XIII ст. У Саркелі–Білій Вежі вони зустрічаються у шарах другої половини X – початку XI ст., у Білярі – у шарі XII–XIII ст. [Львова, 1959, с. 329; Валиулина, 2005, с. 96]. Найбільша кількість знахідок припадає на XII – першу половину XIII ст. [Щапова, 1972, с. 91; Столярова, 2008, с. 56]. Ю.Л. Щапова вважає намистини з пластичним орнаментом давньоруськими. Серед цих намистин можна виділити групу з валиками по краях отворів, які дослідники відносять до домонгольського часу [Щапова, 1972, с. 94; Валиулина, 2005, с. 97].

Намистини з металевою фольгою (гістограма 18):

Намистини з металевою фольгою доволі широко розповсюджені на території Східної Європи [Захаров, Кузина, 2008, с. 213–214]. Для намистин

цієї підгрупи, зроблених індивідуальним способом шляхом довільного накручування, характерна різноманітність типів (гістограма 19). Дослідники відносять частину цих намистин до візантійського виробництва періоду кінця X – початку XII ст. [Щапова, 1972, с. 87; Столярова, 2008, с. 52]. Переважно, це намистини діжкоподібної чи зрізано-біконічної форми, виготовлені навивкою, завжди з безбарвного прозорого скла, які мають золоту фольгу, що зверху вкрита безбарвним склом, гарної збереженості. Ще одну групу намистин, виготовлених індивідуально шляхом навивки, складають екземпляри давньоруського виробництва, які можуть мати пошкодження тулуба, руйнування верхнього захистного шару скла, відсутність чи відшарування металеві фольги. Такі намистини побутують з середини XI ст. до середини XIII ст. [Щапова, 2010, с. 141; Столярова, 2010, с. 329, 331]. Дослідження технології та хімічного складу скла намистин з металеві фольгою з давньоруських пам'яток Північно-Східної Русі дозволило К.К. Столяровій виділити певні особливості намистин, виготовлених індивідуальним шляхом із калієво-свинцевого скла. У деяких екземплярів було виявлено наявність срібної фольги, яку зверху вкривав тонкий шар жовтуватого скла для створення ефекту золотої фольги (використання скла із жовтуватим відтінком не було навмисним, бо давньоруське безбарвне скло не містило у собі спеціального обезбарвлювача, а свинець, який входив до складу, має тенденцію надавати склу жовтуватий відтінок). Також дослідженнями виявлено, що при нагріванні срібло може забарвити скло у жовтий колір [Столярова, 2010, с. 328; Столярова, 2015, с. 10]. У даній роботі більшість намистин з металеві фольгою, виготовлених індивідуально (цілих екземплярів або їхніх фрагментів), зроблено з безбарвного прозорого скла гарної якості, з яскравою фольгою. Єдиним екземпляром представлена намистина зі світло-рожевого прозорого скла (відділ I, тип 4). Даних про хімічний склад скла цих намистин немає, тому визначити походження екземплярів складно, однак, на основі морфологічного аналізу можна припустити їхнє візантійське виробництво.

Намистини з металевою фольгою кулястої форми (відділ I, тип 1) знайдено у шарі XII ст. [Ивакин, Степаненко, 1982, с. 3, 27].

Намистини зонної форми (відділ I, тип 2) знайдено у шарах XI ст., а також межі XI–XII ст. [Зоценко, Брайчевская, 1987, с. 127; Калюк, Фридман, 1990, с. 71–72].

Намистини діжкоподібної форми (відділ I, тип 3) зафіксовані у шарах X–XI ст. й побутують до середини XII ст. [Сагайдак, Зоценко, 1984, с. 15–16; Зоценко, Брайчевская, 1987, с. 28–29, 53; Сагайдак та ін., 2006, с. 8, 23; Зоценко и др., 1985, с. 15, 18].

Намистини циліндричної форми (відділ I, тип 4) зафіксовані в комплексах початку XI ст. й до середини XII ст. [Шекун, 1988, с. 81; Зоценко и др., 1985, с. 29; Сагайдак та ін., 2008, с. 38; Зоценко, Брайчевская, 1987, с. 40–41; Сагайдак та ін., 2004, с. 42–43, 47; Довженок, Кучера, 1956, с. 56; Довженок, 1959, с. 154].

1 екземпляр намистини зрізано-конічної форми (відділ I, тип 5) знайдено у горизонті XI ст. [Зоценко, Брайчевская, 1987, с. 153; Зоценко, Брайчевська, 1993, с. 84].

Намистини зрізано-біконічної форми (відділ I, тип 6) зустрічаються у комплексах першої чверті X – другої половини XII ст. [Рыбаков, 1956, с. 23; Блифельд, 1958, с. 31; Блифельд, 1977, с. 91; Сергеева, Тараненко, Журухина, 2003, с. 15–16; Сагайдак та ін., 2001, с. 57].

По одному екземплярові ребристих намистин циліндричної форми (відділ II, тип 1) знайдено у шарах XI й XII ст. [Ивакин, Степаненко, 1982, с. 3, 27], аналогії пов'язують із візантійським виробництвом й вважають характерними для XI ст. [Кузина, 2017, с. 267].

Намистини зі срібною чи золотою фольгою, виготовлені серійним шляхом з тягнутої трубочки, мають одинарну лимоноподібну форму або це багаточастинні пронизки з намистин різної форми.

Екземпляри лимоноподібної форми (відділ I, тип 7) походять з поховальних комплексів середини X ст. [Станкевич, 1946, с. 2, 6], першої

чверті X – початку XI ст. [Бліфельд, 1977, с. 91, 116–117] й другої половини X – межі XI–XII ст. [Коваленко, Моця, Шекун, 1984, т. III, с. 19].

Багаточастинні пронизки (відділ I, тип 8): більшість екземплярів знайдено у поховальних комплексах X – початку XI ст. [Шекун, 1988, с. 81; Станкевич, 1946, с. 2, 6; Коваленко, Моця, Шекун, 1984, т. III, с. 19; Бліфельд, 1977, с. 91, 115–117; Журухіна, Звіздецький, 2006, с. 67; Гупало, Толочко, 1975, с. 73; Сагайдак, 1991, с. 101]. Матеріали Земляного городища Старої Ладogi свідчать про те, що золочені пронизки з'являються на півночі Східної Європи у X ст. [Львова, 1983, с. 100–101]. Загалом такі намистини характерні для X – початку XI ст., також фіксують їхні знахідки протягом XI ст. [Щапова, 1956, с. 172; Макаров, 1990, с. 70]. Намистини з металевою фольгою, виготовлені з відрізків скляних трубочок, відомі на Уралі, у Середній Азії, у Північній та Західній Європі, в Угорщині, Чехії, Словаччини. У своєму трактаті ал-Біруні зазначає, що скляні безбарвні намистини зі срібною (іноді золотою) фольгою імітували перлини [Леммлейн, 1963, с. 380]. Походять такі намистини з майстерень Близького Сходу [Безбородов, 1956, с. 219; Львова, 1968, с. 84–85].

Таким чином, для намистин з металевою фольгою характерне поширення у X та на початку XI ст., на цей період припадає майже вся кількість знайдених екземплярів зі срібною фольгою, а також значна частина намистин із золотою, зроблених як індивідуально, так і серійно. В XI–XII ст. в основному фіксують знахідки намистин із золотою фольгою, зроблених індивідуально шляхом накручування.

Кам'яне намисто

Гірський кришталі (гістограма 20):

Намистини відділу «круглі» кулястої форми знайдені у комплексах, що датують межею IX–X ст. [Бліфельд, 1958, с. 20; Івакін, Козюба, 2003, с. 39], X ст. [Бліфельд, 1958, с. 7–8; Андрощук, 1999, с. 50] та X–XI ст. [Моця та ін., 2006, т. II, с. 11; Коваленко, Моця, Ситий, 1998, т. II, с. 13; Бліфельд, 1977,

с. 56, 91, 158–159, 170; Сагайдак, 1991, с. 101–102; Зоценко, Брайчевская, 1987, с. 128]. Деякі екземпляри зустрічаються у комплексах межі XI–XII ст. [Рыбаков, 1960, с. 11, 40, 60, 71; Гончаров та ін., 1955, с. 5–20; Гончаров, 1957, с. 125–133; Каргер, 1946, с. 8; 1950, с. 177, 191]. Широко розповсюджені подібні намистини у курганах Північно-Східної Русі X–XII ст., у Новгороді зафіксовані з X ст. до 70-х рр. XIII ст. [Фехнер, 1959, с. 185; Полубояринова, 1994, с. 77].

Відділ «багатогранні». Єдиним екземпляром представлена призматична багатогранна (7-гранна) намистина, яка знайдена у похованні першої чверті X – початку XI ст. [Бліфельд, 1977, с. 56, 91]. Призматичні намистини зафіксовано у курганах в'ятичів IX–XI ст. [Арциховский, 1930, с. 40].

Призматичні 14-гранні намистини знайдено у похованнях X ст. [Бліфельд, 1977, с. 56, 91, 144–145; ОАК за 1911 год, 1914, с. 59; Голубева, 1949, с. 108, 109–110; Каргер, 1958, с. 145; Мовчан та ін., 2002, с. 68–69]. Аналогії їм відомі у курганах Північно-Східної Русі XI–XII ст. [Фехнер, 1959, с. 183]. У Новгороді цей тип датують другою половиною X – серединою XI ст., а також другою половиною XIII – початком XIV ст., також він зустрічається у курганах IX–XII ст. й на золотоординських пам'ятках [Полубояринова, 1994, с. 77; Полубояринова, 1991, с. 36].

Намистини призматичні з пірамідальними кінцями також знайдені виключно у похованнях (Шестовиця, Київ) початку X – початку XI ст. [Бліфельд, 1977, с. 56, 91, 158–159, 160–161; Голубева, 1949, с. 108]. Біпірамідальні кришталеві намистини зустрічають у курганах X–XII ст. Північно-Східної Русі [Фехнер, 1959, с. 182].

Усі екземпляри відділу «ребристі» кулястої форми знайдено у похованнях, що за супутнім інвентарем датують X ст. [Бліфельд, 1957; Бліфельд, 1958, с. 7–8; Бліфельд, 1977, с. 56; Андрощук, 1999, с. 50]. На території Білорусі знахідки ребристих кулястих намистин трапляються у шарах X–XIII ст. [Археологическое наследие Беларуси, 2012, с. 61].

Аметист:

Відомі дві знахідки багатогранних намистин еліпсоїдної форми з шарів IX–XI ст. й IX–XII ст. [Коваленко, Моця, Ситий, 1998, т. I, с. 33, 43]. Намистини з кварцу поширені на пам'ятках Середньої Азії, де знаходяться родовища цього мінералу. Подібна форма намистин зустрічається на давньоруській території на пам'ятках VIII–XII ст. [Полубояринова, 1991, с. 36, 39]. Кілька аметистових намистин походять з Суздаля та Ярополча Заліського [Родина, 2010, с. 100–101].

Сердолік (гістограма 24):

Сердолікові намистини відділу «круглі» (гістограма 21) кулястої форми знайдено, переважно, у культурних шарах та об'єктах X ст. [Черненко, 2007, с. 23–24; Бліфельд, 1958, с. 20; Журухіна, Звіздецький, 2006, с. 65; Мовчан та ін., 1999, с. 18], X–XI ст. [Коваленко, Моця, Ситий, 1998, т. I, с. 21; Бліфельд, 1977, с. 55, 91, 120, 160] та XI–XII ст. [Шекун, Сташевська, 2008, с. 92; Коваленко, Ігнатенко, 1991, с. 14; Пекарская, Зоценко, 1985, с. 133; Зоценко, Брайчевская, 1987, с. 108, 111; Зоценко, Брайчевська, 1993, с. 84; Сагайдак та ін., 2001, с. 57; Пекарская, Климовский, 1990, с. 30, 37; Ивакин, Степаненко, 1982, с. 3, 27; Непомящих, 2009, с. 18]. Цей тип намистин має широке розповсюдження на європейських пам'ятках від Карпат до Тюрінгії (центральна частина Німеччини), головним чином, у X–XI ст. [Зоценко, Брайчевская, 1987, с. 109, 111]. Подібні намистини зафіксовано у Бірці, шарах Старої Ладogi (IX–X ст.), у Новгороді простежено два етапи надходження цих намистин: середина X – перша половина XII ст. і друга половина XIV–XV ст. [Полубояринова, 1994, с. 75]. Екземпляр еліпсоїдної намистини виявлено у складі намиста в похованні другої половини X ст. [Івакін, Козюба, 2003, с. 39–40]. Сердолікові циліндричні намистини зафіксовано у комплексах X ст. та X–XI ст. [Бліфельд, 1977, с. 161–162].

Інші типи сердолікових намистин належать до відділу «багатогранні» (гістограма 22). Сердолікові призматичні намистини походять з об'єктів X–XI ст. [Бліфельд, 1977, с. 55, 91, 115, 161, 168; Андрощук, 1999, с. 49–50;

Журухіна, Звіздецький, 2006, с. 66; Виєзжев, 1954, с. 146; ОАК за 1911 г., 1914, с. 64; Голубева, 1949, с. 109; Львова, Лесман, Рябцева, 1996, с. 204; Івакін, Козюба, 2003, с. 39; Корзухіна, 1954, с. 84]. Поодинокі екземпляри зафіксовано в XI–XII ст. [Рыбаков, 1960, с. 40; Виєзжев, 1954, с. 151; ОАК за 1911 г., 1914, с. 64; Пекарская, Климовский, 1990, с. 27, 30; Сагайдак, Тараненко, Івакін, 2005, с. 22–26]. У Старій Ладозі намистини цього типу знайдено у шарах X ст. Загалом час їхнього побутування на території Східної Європи обмежений IX–XI ст. (рідко трапляється у XII ст.) [Полубояринова, 1991, с. 25–26]. Сердолікові т. зв. 14-гранні зафіксовано у комплексах X ст., межі X–XI ст. [Бліфельд, 1977, с. 55, 91, 158–159; Журухіна, Звіздецький, 2006, с. 66; Голубева, 1949, с. 108–110; Львова, Лесман, Рябцева, 1996, с. 204; ОАК за 1911 год, 1914, с. 59; Каргер, 1958, с. 145, 151–152; Зоценко, Гончаров, 1996, с. 95; Мовчан та ін., 1999, с. 18; Івакін, Козюба, 2003, с. 43; Корзухіна, 1954, с. 84] та XI–XII ст. [Шекун, 1988, с. 81; Шекун, Сташевська, 2008, с. 92; Шекун, 1994, с. 12; Виєзжев, 1954, с. 146; ОАК за 1911 г., 1914, с. 64; Зоценко, 1980, с. 22; Дорофеев и др., 1989, с. 91; Сагайдак, Тимошук, 2002, с. 20–21, 23–24; Сагайдак та ін., 2008, с. 36; Пекарская, Климовский, 1990, с. 30, 37]. 1 екземпляр знайдено у перевідкладеному шарі [Івакін та ін., 1996, с. 29]. Зустрічаються у Старій Ладозі у шарах другої половини IX – початку XI ст., у Бірці в X ст., у курганах Північно-Східної Русі протягом IX – початком XII ст. [Полубояринова, 1994, с. 75; Давидан, 1998, с. 123–124]. Сердолікові біпірамідальні намистини досить часто фіксують у давньоруських старожитностях Середнього Подніпров'я у X ст. [Голубева, 1949, с. 108], X–XI ст. [Зоценко, Гончаров, 1996, с. 95, 170; Гупало, Ивакин, Сагайдак, 1975, с. 4, 9, 11; Івакін, Козюба, 2003, с. 43], XI–XII ст. [Шекун, 1988, с. 81; Дорофеев и др., 1989, с. 91; Ивакин, Степаненко, 1985, с. 82, 92]. М.В. Фехнер датує їх за курганами Північно-Східної Русі XI–XII ст. [Фехнер, 1959, с. 152, 154, 178]. У могильниках Верхньої Ками намистини цього типу відносять до XI ст., у курганах Північного Уралу – XI–XII ст. У Новгороді вони знайдені у шарах XII–XIII ст. На пам'ятках Середньої Азії вони

побувають тривалий час (до XIII–XIV ст.). Загалом намистини відомі ще з середини I тис. н. е. в Індії й на Північному Кавказі [Полубояринова, 1991, с. 26–27]. Зрізано-біконічні з гранчастим пояском зафіксовано у похованнях X ст. [Черненко, 2007, с. 23–24] та кінця X – першої половини XI ст. [Івакін, Козюба, 2003, с. 43].

Переважна більшість екземплярів т. зв. монетоподібних намистин відділу «сплощені» (гістограма 23) зафіксовано у комплексах X ст. [Журухіна, Звіздецький, 2006, с. 66; Мовчан та ін., 1999, с. 18; Івакін, Козюба, 2003, с. 39–40]. Єдиний екземпляр знайдено у заповненні будівлі першої половини XII ст. [Сагайдак, Тимощук, 2002, с. 22]. Намистини були розповсюдженні у VIII–IX ст. через салтівську культуру [Зоценко, Гончаров, 1996, с. 96]. За могильниками Кавказу подібні намистини можна датувати VII–IX ст. Джерелом їхнього надходження було Східне Закавказзя. Спостерігається два шляхи просування таких намистин на захід: із низов'я Терека до Підкумок та з Південної і Північної Осетії до верхньої течії Кубані [Ковалевская, 1998, с. 21]. Намистини з давньоруських пам'яток М.В. Фехнер датує X–XII ст. [Фехнер, 1959, с. 177; Полубояринова, 1991, с. 25].

Флюорит:

Знахідки намистин з флюориту походять з шарів XI–XII ст. Представлені двома типами (відділ багатогранні): призматичні (2 екземпляри зафіксовані у шарі XII ст.) й зрізано-біконічні (1 екземпляр з комплексу XI ст. [Зоценко, Брайчевская, 1987, с. 139, 142], 2 екземпляри – з шару другої половини XI ст., 6 екземплярів – з садиби межі XI–XII ст.). Аналогії подібним намистином, тільки з аметисту, походять з пам'яток Середньої Азії. На давньоруській території намистини з флюориту зустрічаються у X–XII ст. [Полубояринова, 1991, с. 36, 39].

Пірофілітовий сланець:

Знахідки намистин розподілено наступним чином: 32 екземпляри зафіксовано у шарі другої чверті X ст. (призматичні багатогранні й т. зв. 14-гранні) [Журухіна, Звіздецький, 2006, с. 66], один екземпляр зафіксовано у

шарі першої чверті – початку XI ст. [Бліфельд, 1977, с. 91, 116–117].

Рожевий пірофілітовий сланець походить з району Овруцького кряжу, де знаходились родовища та спеціалізовані майстерні з його обробки [Павленко, 2005, с. 194–209]. Сірий пірофілітовий сланець розповсюджений на значно більшій території. Вироби з нього трапляються вже в XI ст. [Рыбаков, 1948, с. 186, 194]. Намистини з пірофілітового сланцю відомі також у Скандинавії, зокрема на острові Готланд, де вважаються імпортом з території Русі [Thunmark-Nylenh, 1998, p. 700].

Мармур:

Єдиною знахідкою представлена дископодібна намистина, що походить з шару межі X–XI ст. Аналогій не знайдено. Мармурові намистини у невеликій кількості зустрічаються на Булгарському городищі і мають, скоріше за все, середньоазійське походження [Полубояринова, 1991, с. 40].

Вапняк:

Знайдено єдину намистину зонної форми. Вона походить з поховального комплексу X–XI ст., де була використана як застібка для сумки [Кубишев, 1964, с. 52; Бідзіля, 1961, с. 2]. Подібна за формою намистина зафіксована на поселенні Ярти-депе (кінець XII – початок XIII ст.) [Полубояринова, 1991, с. 47].

Бурштин (гістограма 25):

Намистини кулястої форми зафіксовано у шарах з доволі широкими хронологічними межами [Гупало, Ивакин, Сагайдак, 1974, с. 11; Бобровский, Зоценко, Трухан, 1989, с. 99; Занкин, Полин, Калюк, 1989, с. 39; Мезенцева, Малеев, 1967, с. 11, 14, 17]. Зонні бурштинові намистини характерні для XII ст. [Бобровский, Зоценко, Трухан, 1989, с. 3, 5–6, 100]. У намистин циліндричної форми складно визначити приналежність до певної хронологічної групи [Бобровский, Зоценко, Трухан, 1989, с. 3, 57, 100; Пекарская, Климовский, 1990, с. 30, 36–37]. Багатогранні біконічні намистини характерні для XI–XII ст. [Зоценко, Брайчевская, 1987, с. 139, 142; Богусевич, 1950, с. 19–21; Мовчан та ін., 1998, с. 19–20; Бобровский,

Зоценко, Трухан, 1989, с. 11–12, 97–99]. Біпірамідальні намистини зафіксовано у комплексах XII–XIII ст. [Дорофеев и др., 1989, с. 83–84; Ивакин, Степаненко, 1985, с. 82, 92, 101; Занкин, Полин, Калюк, 1989, с. 39]. Призматична намистина знайдена у споруді XI ст. [Толочко, Килиевич, 1971, с. 234–235]. 2 екземпляра еліпсоїдних багатогранних намистин виявлено у комплексах XI–XII ст. [Пекарская, Климовский, 1990, с. 37]. Бурштинові кулясті, як і намистини біконічної та призматичної форм, характерні для пам'яток Русі XI–XII ст., а також для всієї території Східної та Північної Європи [Бобровский, Зоценко, Трухан, 1989, с. 99]. Карта надходження кулястих намистин вказує на північно-західне джерело. Максимальна їхня концентрація зосереджена на чорноморському узбережжі Кавказу (куди готи–тетраксити прийшли з центральної Європи у IV–V ст.) [Ковалевская, 1998, с. 28]. Кулясті бурштинові намистини характерні для могильників Криму та Чорноморського узбережжя Кавказу VIII–IX ст. [Полубояринова, 1991, с. 42]. За новгородською хронологією найбільша кількість припадає на першу половину XII ст. [Полубояринова, 1994, с. 77]. Зонні бурштинові намистини у Новгороді зустрічаються у шарах X–XV ст., найбільша кількість припадає на 70-ті рр. X – першу половину XIII ст. [Полубояринова, 1991, с. 42; Полубояринова, 1994, с. 76–77]. У Старій Ладозі зонні намистини знайдено у шарах X – початку XI ст. й простежуються до XV ст.) [Давидан, 1984, с. 118]. Ареали концентрації циліндричних намистин у Передкавказзі пов'язані зі степовими шляхами – джерелами надходження бурштину [Ковалевская, 1998, с. 29]. У Старій Ладозі бурштинові циліндричні намистини знайдено у шарах кінця IX – початку XI ст. [Полубояринова, 1991, с. 43]. Біконічні намистини не є типовими для давньоруських пам'яток, натомість, доволі часто зустрічаються на узбережжі Балтії (балтська територія, слов'яни Помор'я, Скандинавія), де вони побутують протягом IX–XIII ст. [Бобровский, Зоценко, Трухан, 1989, с. 11–12, 97–98]. У Новгороді призматичні намистини датують X–XV ст., у шарах Старої Ладogi – кінцем IX – початком X ст. [Полубояринова, 1991, с. 44]. Біпірамідальні намистини

XII–XIII ст. часто зустрічають у південноруських містах і в курганних могильниках в'ятичів, радимичів, кривичів. За формою вони аналогічні сердоліковим намистином [Розенфельдт, 1978, с. 202]. Еліпсоїдні багатогранні намистини зафіксовано в могильнику Білої Вежі, у Новгороді – у шарі X–XI ст., на Болгарському городищі – у шарі золотоординського часу. Загальна дата таких намистин X–XIV ст. [Полубояринова, 1991, с. 44–45].

Намисто з органічних матеріалів

Кістка:

Єдина знахідка намистини видовженої форми з кістки походить з комплексу XI–XII ст. [Богусевич, 1950, с. 19–21]. Кілька екземплярів намистин знайдено у Північно-Західній Русі в шарі, що датують не пізніше XI ст. [Михайлова, 2008, с. 224]. Намистини з цього матеріалу знайдені у Булгарі в шарі XII–XIII ст. [Полубояринова, 1991, с. 47].

Мушлі (гістограма 26):

Переважна більшість знахідок мушель походить з поховальних комплексів X–XI ст. у Шестовиці [Коваленко, Моця, Шекун, 1984, т. III, с. 19], Коростені [Виєзжев, 1954, с. 146, 148; ОАК за 1911 г., 1914, с. 64] та Києві [Каргер, 1958, с. 146], а також з поховання XI ст. у Миколаївці [Довженок, Кучера, 1956, с. 56; Довженок, 1959, с. 154]. Кілька екземплярів зафіксовано у шарі XII – першої половини XIII ст. у Ржищеві [Гончаров, 1964, с. 129]. Мушлі належать до східного й південного імпорту [Валиулина, 2010, с. 189]. У Середні віки мушлі зустрічаються по всій території Східної Європи, у тому числі в давньоруських та болгарських містах, куди потрапляли з берегів Індійського океану через Середню Азію та Кавказ [Полубояринова, 1991, с. 68–69]. Намиста з мушель знайдено у фіно-угорських могильниках. Поодинокі екземпляри трапляються серед археологічного матеріалу на поселеннях Весі й Суздаль [Родина, 2010, с. 101], а також зафіксовані у шарі XII ст. у Полоцьку [Археологическое наследие Беларуси, 2012, с. 86]. Розкопками 2018 – 2019 років на території Київської

області досліджено могильник, у похованнях якого зафіксовано велику кількість мушель у складі намист (наразі предмети з колекції в процесі дослідження та обробки й не увійшли до даної праці).

Керамічне намисто

Всі знайдені намистини (4 екземпляри) належать до відділу «круглі». З них три екземпляри походять з культурних шарів не раніше XI ст.: куляста – кінець XI – XII ст. [Готун, Жаров, Жарова, 2001, с. 8]; зонна – друга половина XI ст. [Сагайдак, Занкин, Тимощук, 1987, с. 20, 22, 42]; біконічна – XI–XIII ст. [Довженок, 1950, с. 68, 70–71].

Намистини, що зроблені з глини, вкриті і розмальовані поливами, складають значну частину колекції з Новгороду. Подібні намистини зустрічаються у курганах Північно–Західної Русі з речами різного часу, а також у пам'ятках Латвії XI ст. [Щапова, 1956, с. 175]. На думку Ю.Л. Щапової, такі намистини з'являються на Русі з другої чверті XI ст. і побутують до середини XIII ст. [Макарова, 1967, с. 43–45].

Фаянсові намистини

Частиною керамічних намистин є фаянсові намистини (гістограма 27). Всі датовані фаянсові намистини належать до відділу «ребристі» типу «зонні». Екземпляри виявлено в IX–X ст. та X – початку XI ст. виключно у поховальних комплексах (4 екземпляри). Така ж кількість знахідок припадає на XI – середину XII ст., де вони зафіксовані у могильнику в Чернігові [Шекун, 1988, с. 81; Каргер, 1958, с. 142–143; Голубева, 1949, с. 109; Гончаров та ін., 1955, с. 5–20; Гончаров, 1957, с. 125–133]. Аналогії походять з Саркела–Білої Вежі з шарів 30-60-х років X ст., де вони побутували до середини XI ст. [Львова, Лесман, Рябцева, 1996, с. 204].

3.2. Намисто як хронологічний індикатор. Вирішення питання хронології є одним з основних у вивченні археологічних та історичних

аспектів щодо походження та розповсюдження намиста. Не завжди намистини або ж певні типи намистин можуть бути датованою ознакою, але їх поєднання у складі намиста, відсутність чи переважання тих чи інших типів, дозволяють визначити хронологічні групи [Майко, 2006, с. 227]. Для імпортованих речей, зокрема, намистин, важливим є час потрапляння на ту чи іншу територію, де й розпочинається період їхнього побутування [Кузина, 2017, с. 265]. Не можна виключати випадкове пережиткове функціонування намистин, коли певні екземпляри могли використовувати повторно у більш пізній час.

Завдяки статистичній обробці були виділені групи намистин, які, в свою чергу, були датовані за супровідними речами в археологічних комплексах. Співставлення екземплярів у датованих культурних шарах чи комплексах з датованими типами намистин, встановлених за аналогіями, дозволяє визначити динаміку розповсюдження певного типу намистин у часі на території Середнього Подніпров'я.

У переважній більшості випадків типи намистин з досліджених пам'яток мають чітку прив'язку до стратиграфії пам'ятки, виключення становлять намистини відділу «сплощені» типу «дископодібні», знахідки яких у культурних шарах або недатовані, або навпаки – мають досить широке датування (про окремі дві хронологічні групи X–XIII ст. та XI–XIII ст. дивитись нижче).

Було виділено кілька основних хронологічних груп, що репрезентують зміни у розподілі скляного намиста, намиста з коштовного каміння й органічного походження, органічних матеріалів та кераміки. Певні групи мають достатньо вузькі хронологічні межі (наприклад, друга половина-кінець X – початок XI ст.), інші – більш широкі.

У X ст. на території Середнього Подніпров'я побутують наступні типи скляних намистин:

– монохромні відділу «круглі» кулясті та зонні (невеликого розміру), зроблені з синього різного ступеню інтенсивності кольору скла,

діжкоподібні, циліндричні, пронизки та бісер (зроблені з тягнутої трубочки), лимоноподібні; відділу «багатогранні» призматичні [Блифельд, 1977, с. 91, 115; Журухіна, Звіздецький, 2006, с. 68], т. зв. чотирнадцятигранні [Мовчан та ін., 2002, с. 68–69]; відділу «ребристі» зонні та еліпсоїдні;

– поліхромні мозаїчні I-го та III-го варіантів, смугасті, вічкові I-го та II-го варіантів, намистини з пластичним орнаментом, що належать до відділу «круглі»;

– намистини з металевою фольгою, що представлені одинарними лимоноподібними та багаточастинними пронизками.

Загальною характеристикою цієї хронологічної групи є:

невелика кількість типів намистин у низці;

знахідки намистин у переважній більшості виявлено виключно у поховальних комплексах. Серед інвентарю – намиста із зонних чи багатогранних намистин візантійського виробництва, по одній чи декілька екземплярів вічкових намистин з «війками», з кількома десятками багаточастинних пронизок та лимоноподібних намистин (близькосхідне виробництво) [Голубева, 1949, с. 110–111; Мовчан та ін., 2002, с. 67–68; Станкевич, 1946, с. 2, 5–6, 9];

імпортне походження цих намистин: переважна більшість екземплярів – це близькосхідне та середньоазійське виробництво, інші – візантійське виробництво (тобто ще з VIII–IX ст. триває тенденція переважання намистин, зроблених серійним шляхом з тягнутих трубочок, що характерно для сирійської склоробної школи, що було виявлено при дослідженні територій Подніпров'я). Максимуму кількість близькосхідних намистин досягає у X столітті [Школьникова, 1978, с. 100–101, 104; Щапова, 1997, с. 84; Валиулина, 2010, с. 237]).

Декілька знахідок (12 зонних [ОАК за 1908 год, 1912, с. 149; Голубева, 1949, с. 109], 2 вічкові (II варіант) [ОАК за 1908 год, 1912, с. 150; Голубева, 1949, с. 109; Каргер, 1958, с. 140] та куляста сердолікова намистина [Блифельд, 1958, с. 20]) знайдені у поховальних комплексах, дата яких може

бути переглянута й уточнена наступними дослідженнями.

Протягом IX століття спостерігається тенденція до збільшення кількості намистин на східноєвропейських пам'ятках [Валиуліна, 2015, с. 237]. Типи намистин, що зустрічаються у IX–X ст. потрапляли на територію Середнього Подніпров'я, скоріше за все, вже в якості скомпонованого намиста, або певної серії з кількох типів намистин. Більшість екземплярів складала намистини близькосхідного виробництва, до яких могли додавати намистини візантійського виробництва. Така картина характерна для Приладожжя, районів Смоленська та Твері, хоча відсоток наявності дешевих серійних намистин (бісерні намистини, зроблені шляхом поділу скляної трубочки) у Ладозі та Приладожжі значно вищій, ніж для Західної Європи [Львова, 1977, с. 107; Щапова, 2010, с. 139]. Це пов'язано із збільшенням об'ємів торгівлі тільки з середини X століття (що підтверджується договором князя Ігоря із Візантією від 945 року) [Даркевич, 1975, с. 293; Мурашева, Довгалюк, Фетисов, 2009, с. 549]. Коштовне каміння та мушлі, які також складають частину намиста, потрапляли на територію Давньої Русі з Середньої Азії або ж через Середню Азію (з Ірану та Афганістану, а потім через Каспійське море у низини Волги, чи північніше, на Середню Волгу до Булгару) [Полубояринова, 1991, с. 108].

Набір намиста **кінця X – початку XI ст.** містить у своєму складі імпорتنі (передусім близькосхідного виробництва, єгипетські та сирійські) намистини скляні чи кам'яні й аналогічні наборам X ст. Екземпляри виявлено у поховальних пам'ятках (рис. 38–43). Це згадувані вже скляні монохромні: багаточастинні лимоноподібні намистини, пронизки з тягнутих трубочок, бісер (з трубочок, які ділили на невеликі відрізки), а також поліхромні: смугасті, частина вічкових намистин I-го та II-го варіантів, й намистини із металевую (золотою чи срібною) фольгою, зроблені з трубочок (загалом, для X ст. є характерною велика кількість намистин із металевую фольгою, де переважна більшість екземплярів – це намистини зі срібною фольгою). Поступово склад намиста X – початку XI ст. поповнюється новими типами й

змінюється. Наприкінці X століття збільшують свою кількість намистини візантійського виробництва (виготовлені з яскраво-синього, темного синього чи синьо-фіолетового скла, наявна іризація скла на поверхні намистини): наприклад, зонні, призматичні багатогранні та т. зв. чотирнадцятигранні [Каргер, 1958, с. 151–152; Зоценко, Гончаров, 1996, с. 95; Щапова, 2010, с. 136–137]; намистини із металевою фольгою зроблені шляхом навивки діжкоподібної, циліндричної, зрізано-біконічної форм, багаточастинні пронизки. Вічкові намистини II-го варіанту («рельєфні») зустрічаються разом з ребристими намистинами великого розміру зонної чи еліпсоїдної форм з прозорого скла, а також ребристими зонними намистинами з єгипетського фаянсу серед інвентарю у похованнях некрополя на території Десятинної церкви, Михайлівського Золотоверхого монастиря у Києві, де датуються другою половиною-кінцем X – межею X–XI ст. [ОАК за 1908 год, 1912, с. 150; Голубева, 1949, с. 109; Каргер, 1958, с. 140; Львова, Лесман, Рябцева, 1996, с. 204]. Серед кам'яного намиста помітна тенденція до збільшення кількості намистин у низці: усі представлені екземпляри з гірського кришталю та аметисту, а також переважна більшість сердолікових (відділ «круглі», тип «кулясті»; відділ «багатогранні» типи «призматичні», «призматичні 14-гранні», «біпірамідальні», «зрізано-біконічні з гранчастим пояском»; відділ «сплощені» тип «монетоподібні»). В цей час Візантія стає посередником в отриманні коштовного каміння через шлях із Варяг у Греки [Аксентон, 1974, с. 9–10; Годорова, 2003, с. 156; Михайлов, 2010, с. 262].

Загалом основну масу екземплярів виявлено у поховальних комплексах, які пов'язують із тогочасною давньоруською елітою – середовищем військової аристократії, скандинавськими воїнами та торговцями, членами дипломатичних місій [Щапова, 1989, с. 552; Михайлов, 2004, с. 36–37]. Аналіз складу інвентарю поховань X – початку XI ст. на території Давньої Русі дозволив простежити закономірність приналежності більшості жіночих поховань з елементами скандинавського вбрання до інвентарно найбільш багатих [Михайлов, 2016, с. 130]. Наприклад, камерне поховання з розкопок

на території Михайлівського Золотоверхого монастиря у Києві другої половини X століття, що містило найбільшу кількість інвентарю (рис. 41): поруч із черепом було знайдено золоте скроневе кільце із напускною мозаїчною намистиною зонної форми з непрозорого скла помаранчевого кольору з різнобарвними вкрапленнями, а в районі шиї зафіксовано намисто з 25 прикрас, серед яких скляних – чотири екземпляри зонних намистин світло-зеленого кольору, 12 екземплярів зонних ребристих світло-зеленого кольору, вічкова кулястої форми з зеленого скла з рельєфними блакитними крапками на білому фоні, призматична 14-гранна синього кольору [Івакін, Козюба, 2003, с. 41–42]. Ознаки північноєвропейських рис: скандинавські елементи помітні у наявності скроневого кільця із зав'язаними кінцями з намистиною (переважно зонної чи діжкоподібної форми з зеленого чи помаранчевого непрозорого скла), металевими підвісками та фібулами, з невеликою кількістю та різноманітністю типів намистин у складі намиста, наприклад, мозаїчні намистини зустрічаються на археологічних пам'ятках, що мали зв'язки із Скандинавією – Стара Ладога або Рюрикове городище [Деопик, 1961, с. 229; Львова, 1968, с. 72–79; Львова, 1979, с. 93–97; Годорова, 2006, с. 193, 195].

Аналіз складу намиста вказує на нерівномірність розподілу намистин у похованнях (від однієї-двох до кількох десятків). Більшість намист складалось від двох до чотирьох типів намистин у низці, тоді як намистини певного типу могли кількісно відрізнитись. Більшість знахідок зафіксовано у жіночих похованнях. У підліткових та чоловічих похованнях намистини – це поодинокі знахідки. Ускладнює статевовікову приналежність для поховальних комплексів ступінь збереженості кістяків, а також сам обряд поховання (трупоспалення). Спираючись на фіксоване розташування речей на кістяку, можна здійснити реконструкцію вбрання, однак завдання ускладнене тим, що ми маємо невелику кількість поховань, де було зафіксоване розташування намистин *in situ*. У компонуванні намиста дотримувались принципу симетрії, яка простежена у доборі й послідовності чергування

намистин відповідних типів, розмірів та кольору, а посередині, як правило, могла міститись підвіска або окрема, одна-єдина для даного комплексу, намистина. Наприклад, намисто одного з поховань Шестовицького могильника складалось зі срібної лунниці, розташованої посередині, й 20 скляних намистин, що перебували у порядку симетричного чергування різних типів [Бліфельд, 1977, с. 54–55, 58, 134]. Також можна згадати намиста двох київських поховань з некрополя X – початку XI ст. (поховання на вул. Золотоворітській, 2, досліджене у 1984 році, та поховання у Михайлівському Золотоверхому монастирі, виявлене 1999 року): у першому срібні намистини могли розташовуватись симетрично по обидва боки від металевої підвіски, а за металевими намистинами, завершуючи намисто, могли бути розташовані скляні, або ж металеві й скляні намистини чергувались між собою; друге поховання містило близько 20 дрібних скляних намистин двох кольорів (зеленого і синього), що говорить про свідомий вибір кольорової гами прикрас, намистини були розділені трьома срібними напівсферичними підвісками, центральна з яких трохи відрізнялась від бічних [Михайлик, 2010, с. 216–217; Івакін, Козюба, 2003, с. 41–42].

Підвіски з різних матеріалів носили або як окрему прикрасу, або у складі намиста (рис. 36). Як поодинокі знахідки вони зафіксовані у похованнях X–XI ст. (рис. 4). Прикраси з бурштину, що використовували як підвіски, у складі намиста трапляються досить рідко. Відома одна знахідка з поховання X століття, що виявлена під час досліджень на київському Подолі у 1971 році: біля шиї кістяка зібрано намисто з восьми скляних (багаточастинні пронизки та лимоноподібні намистини) та однієї бурштинової підвіски трапецієподібної форми (рис. 37) [Гупало, Толочко, 1975, с. 43, 46, рис. 26].

Також серед знахідок у похованнях було виявлено, що у поодиноких випадках намистини, можливо, використовували як додатковий окремий елемент у вбранні, наприклад, як гудзики. Намистини застосовували безпосередньо як шийну чи вушну прикрасу, або ж для оздоблення вбрання.

Про це свідчить їхнє розташування у верхній частині одягу чи на окремих речах [Степанова, 1999, с. 53, 55]. 1961 року під час дослідження другої курганної групи Китаївського могильника виявлено поховання жінки (X–XI ст.), в якому біля правої тазової кістки простежувались залишки шкіряного предмета (сумки), на якому лежала намистина з вапняку зонної форми (діаметром 1,5 см), і котра використовувалась, ймовірно, як застібка для сумки [Бідзіля, 1961, с. 2; Кубишев, 1964, с. 52].

Окремо можна зазначити про поодинокі (один-два екземпляра) знахідки великих кулястих намистин з війковими опуклими вічками, що зафіксовані у поховальних комплексах X – початку XI ст. Києва, а також у похованнях першої половини XI – межі XI–XII ст. у Чернігові (рис. 44) [Голубева, 1949, с. 109; Каргер, 1958, с. 140; Шекун, 1988, с. 81]. Припускають використання цих намистин у якості апотропею [Валиулина, 2008, с. 289].

XI – початок XII ст. – період поступового зникнення окремих типів намистин, збільшення кількості існуючих та появи нових типів намистин на давньоруських пам'ятках.

У першій чверті XI століття намистини близькосхідного виробництва (як і монетне срібло) припиняють надходити на територію Давньої Русі (наприклад, бісер, який зроблено шляхом поділу скляної трубочки) [Столярова, 2008, с. 51–52]. Зростає вплив Візантії (внутрішня ситуація в імперії стабілізується, спостерігається розвиток та зростання ремісничої діяльності й активізуються грецькі купці) [Даркевич 1975, с. 293, 295]; функціонує шлях із Варяг у Греки, яким і потрапляли намистини візантійського виробництва [Столярова, 2008, с. 51–52; Тодорова, 2003, с. 156].

У культурних шарах XI століття на досліджуваних пам'ятках Середнього Подніпров'я бісер I-го варіанту відсутній. З середини XI століття зменшується кількість пронизок та лимоноподібних намистин з тягнутої трубочки, зникають ребристі еліпсоїдні намистини (також зроблені з тягнутої

трубочки). Однак кілька екземплярів, зроблених з безбарвного й темно-синього прозорого скла, разом з вічковими «рельєфними» та ребристими намистинами з єгипетського фаянсу зафіксовано у могильнику Чернігова (Слецька група), де вони датуються XI – межею-серединою XII ст. [Шекун, 1988, с. 81; Казаков, Жаров, Коваленко, 1998, с. 13; Шекун, Сташевська, 2008, с. 92]. Зменшується кількість знахідок скляних багатогранних призматичних та т. зв. чотирнадцятигранних намистин візантійського походження (рис. 45, 2–3, 6). Цю тенденцію спостерігають дослідники для візантійських намистин з прозорого скла на початок XII ст. [Столярова, 2008, с. 53]. З підгрупи «поліхромне намисто» зникають мозаїчні намистини III-го варіанту, смугасті, вічкові намистини I-го варіанту (це стосується намистин з накладними шаруватими вічками). Не зафіксовано багаточастинні пронизки та лимоноподібні намистини із металевою фольгою.

Продовжують побутувати скляні намистини наступних підгруп і типів: монохромні «круглі» кулясті та зонні, «ребристі» зонні намистини візантійського походження; поліхромні мозаїчні I-го варіанту, вічкові намистини I-го варіанту (орнаментовані плоскими чи опуклими вічками) та II-го варіанту, намистини з пластичним орнаментом; намистини з металевою (у переважній більшості – із золотою) фольгою (діжкоподібні, циліндричні, зрізано-біконічні), зроблені шляхом накручування. Кілька екземплярів зі срібною фольгою – це одинарні намистини, зроблені індивідуально, шляхом накручування.

З'являються бурштинові намистини (відділи «круглі» та «багатогранні»).

Іноді серед поховального інвентарю трапляються знахідки гудзиків у вигляді невеликих за розміром скляних намистин (переважно зонної форми), напнутих на металевий стрижень з петелькою (наприклад, поховання у могильнику кінця XI – початку XII ст. на околиці Переяслава-Хмельницького) [Товкайло та ін., 2008, с. 92, 95].

Поступово фіксується зменшення кількості та асортименту намистин у поховальних комплексах Середнього Подніпров'я, у наступних століттях ця тенденція набирає обертів, що помітно на тлі численної колекції намистин давньоруських міст. Таку динаміку можна пояснити зміною культурних традицій (від язичництва до християнства), що призвело до зміни поховального обряду [Захаров, Кузина, 2008, с. 202].

Намисто **XII – першої половини XIII ст.** – численна та типологічно різноманітна хронологічна група. Вже з XI століття в окремих давньоруських містах з'являються склоробні комплекси, що працюють як на привізній, так і на місцевій сировині (див. розділ 4). Перші такі майстерні були пов'язані з появою культових споруд та розвитком, переважно, монументальної архітектури й організовані на місцях будівництва храмів (території сучасної Старокиївської гори та Києво-Печерської лаври) [Каргер, 1958, с. 410–411]. Невикористана під час виробництва смальти скляна маса, йшла на виготовлення посуду, пов'язаного із ним віконного скла й іноді прикрас. У XII ст. на території київського Подолу виникають виробничі комплекси, для яких характерна вузька спеціалізація (присутній лише один або кілька видів продукції, в основному це прикраси, зокрема, намистини). Завдяки технологічним схемам – серійному накручуванню – з'явилася тенденція до масового виготовлення прикрас та їхнього надходження на ринок великими партіями. Розширюється кольорова гамма намистин за рахунок додавання барвників, які не потрібно було імпортувати з інших територій.

Зникають наступні типи:

монохромні «круглі» зрізано-біконічні II-го варіанту;

поліхромні намистини з пластичним орнаментом відділу «ребристі»;

намистини з металевою фольгою «круглі» лимоноподібні та багаточастинні пронизки.

Намисто вирізняється появою нових форм, а також збільшенням кількості намистин у межах типів:

монохромні «круглі» зонні, кільцеподібні, діжкоподібні, грушоподібні, бісер

II-го варіанту (зроблений шляхом накручування, більше половини знахідок походить зі склоробної майстерні київського Подолу [Бобровський, Зоценко, Трухан, 1989, с. 21, 90, 108]);

поліхромні мозаїчні II-го варіанту та вічкові I-го варіанту, намистини з пластичним орнаментом (відділу «круглі» та «сплощені»).

Збільшується кількість бурштинових багатогранних намистин за рахунок появи майстерень з обробки бурштину, тоді як кількість намистин відділу «круглі» залишається стабільно низькою (як і в попередній період).

В окремі хронологічні групи можна включити намистини, що охоплюють широкі межі побутування: **X–XIII ст.** (скляні відділу «круглі» типу «зонні»; відділу «багатогранні» типу «чотирнадцятигранні»; бурштинова відділу «круглі» типу «куляста») та **XI–XIII ст.** (скляні монохромні відділу «круглі» наступних типів: «кулясті», «зонні», «кільцеподібні», «еліпсоїдні», «діжкоподібні», «циліндричні», «конічна», «пронизки» II-го варіанту, «бісер» II-го варіанту; «багатогранні» «зрізано-біконічні»; відділу «ребристі» типу «зонна»; поліхромні намистини: мозаїчні I-го варіанту; кам'яні намистини: кришталеві відділу «круглі» типу «кулясті»; сердолікова відділу «кругла» типу «діжкоподібна»; керамічна відділу «кругла» типу «біконічна»). В основному, це поодинокі знахідки або кілька екземплярів в межах певного типу намистин. Широке датування обумовлено специфікою проведених археологічних досліджень культурного шару.

Виділені групи репрезентують певні набори намиста, що поступово змінюють один одного, співіснуючи деякий час на межі періодів. Кілька типів намистин у зв'язку із незначною кількістю або взагалі нехарактерністю побутування певного типу на цій території у досліджуваний період часу не можуть бути використані для датування, однак їхня фіксація у давньоруському шарі може допомогти у вирішенні інших питань, наприклад, виявлені специфічних вподобань.

Прикраси у давньоруський час займали важливе місце у костюмі

мешканців міст та околиць. Намистини з різних матеріалів входили до складу шийних, вушних прикрас та/або були елементами оздоблення одягу. Хронологічні зміни набору намиста на території Давньої Русі відобразились й на костюмі. Частина скляних прикрас X–XI ст., знайдених під час археологічного дослідження, пов'язані із скандинавським колом давностей і мають аналогії серед знахідок на територіях, де є помітним культурний вплив норманів. Зазвичай, таке намисто поєднує у собі екземпляри близькосхідного та візантійського походження (більшість низок мала збірну комбінацію) з подальшою тенденцією до збільшення візантійських намистин у низці. Відмінність чи схожість за морфологічними та технологічними ознаками намистин відображають принципи складання наборів чи комбінацій намиста. Можна виділити три комбінації у складі намиста: зразкова (зроблена з намистин, однакових за походженням та синхронних за хронологією), основна (наближена до зразкової, але доповнена іншими типами синхронних намистин) та збірна (намистини різні за походженням та хронологією) [Andrea, 1975, p. 103–104]. З вищенаведеної характеристики могильників можна побачити, що намисто з поховальних комплексів належало до основної та збірної комбінації, у низках фіксується поєднання скляного та намиста з каменю, що доповнюється намистинами з органічних матеріалів та металу. Всі намистини або належать до різних груп за матеріалом, також вони виготовлені за різними технологіями й мають різне походження (збірна комбінація), або низка з намистин близькосхідного походження має включення кількох екземплярів візантійського виробництва (основна комбінація). Зразкову комбінацію мають поховання, намисто яких складено, наприклад, виключно з намистин з тягнутої трубочки (рис. 11, 2), а також з кам'яних (сердолікових) намистин (рис. 2, 8; рис. 42). До цієї комбінації можуть належати й два намиста з садиби другої половини XI – межі XI–XII ст. на території київського Подолу (намиста знайдені у розібраному стані по всій площі розкопу, але ідентичність намистин вказує на їхню приналежність до двох низок): скляне, що складалось виключно з кулястих намистин світло-

жовтого прозорого скла (можлива імітація кришталевого намиста) та флюоритове намисто (рис. 82; рис. 83). Для XII–XIII століття у переважній більшості простежено відсутність намистин у поховальних комплексах, головною причиною цього явища є поступовий перехід до християнського безінвентарного обряду. Натомість, у культурному шарі зафіксовано велику кількість певних типів скляного намиста, таких як монохромні відділу «круглі» (кулясті, зонні, кільцеподібні, еліпсоїдні, циліндричні, грушоподібні, зрізано-біконічні, гвинтоподібні, багаточастинні пронизки та бісерні намистини зонної форми), відділу «ребристі» (зонні, циліндричні), а також поліхромні (вічкові зонної форми з трьома опуклими вічками – т. зв. трикутні), намистини зонної, циліндричної та грушоподібної форми зі спіральним, петелькоподібним та зигзагоподібним орнаментом), що пов'язано із виникненням та розвитком власної склоробної справи на території Середнього Подніпров'я.

РОЗДІЛ 4

ВИРОБНИЦТВО НАМИСТА СЕРЕДНЬОГО ПОДНІПРОВ'Я

4.1. Виробництво давньоруського намиста (за матеріалами майстерень київського Подолу). Склоробні майстерні давньоруського часу виявлені у малих і великих містах та монастирях. Вони відрізнялися залежно від технології й обсягу виробництва. Наприклад, майстерні Києва спеціалізувались на виготовленні різноманітних речей зі скла, яке варили у самій майстерні або ж отримували з сировини – зливків готової скляної маси. Продукція таких майстерень була масовою, мала широкий ринок збуту. В Колодязині і Райковецькому городищі були відкриті менш потужні майстерні, що переробляли скляний бій на прикраси (браслети та намистини) або лагодили зламані скляні речі. Ще один комплекс, пов'язаний, на думку Ю.Л. Щапової, із виробництвом браслетів, відкритий у Любечі у 1957 році. Дослідниця датувала майстерню другим-третьім десятиліттями XII ст. [Щапова, 1968, с. 230, 233]. Останні археологічні розкопки виявили нові аргументи, достатні, щоб датувати її першою половиною XIII століття [Веремейчик, 2015, с. 200]. Майстерня являла собою напівземлянку, на підлозі якої було зафіксовано скупчення браслетів (207 фрагментів). Прямокутна у плані піч-кам'янка мала розміри 1,25x2,24 м. Проте, пов'язувати цей комплекс безпосередньо з варінням скла заважає відсутність сировини. О.М. Олейников не бачить підстав взагалі вважати цей об'єкт виробничою майстернею: виявлена піч – звичайна господарська, стінки її не були пропечені так, щоб досягти потрібного для виробництва температурного режиму. Скло браслетів як за хімічним складом, так і за кольоровою гамою різне. Все це, на думку дослідника, вказує на вірогідне складське призначення приміщення [Олейников, 1997, с. 289]. Останні десятиліття досліджень Любеча виявили ще одну майстерню, що одночасно існувала з першою на території городища. Було досліджено заповнення споруди із залишками прямокутної печі розмірами 2,0x1,5 м. На виробничий характер

печі може вказувати наявність верхньої обпалювальної камери. Із заповнення та культурного шару навколо нього походить 852 фрагмента браслетів та уламків скляної маси, що може свідчити про використання печі для обпалу браслетів. Браслети виготовлено з калієво-свинцево-кремнеземного скла, екземпляри виявились розсклянованими, патинованими. Погана якість браслетів наштовхнула на думку про інше призначення печі: браслети могли використовували у якості сировини для виготовлення скляної маси для поливи, а в печі обпалювали посудини, вкриті поливою (у споруді знайдені фрагменти полив'яної кераміки) [Веремейчик, 2015, с. 171–172, 182, 200].

Останні дослідження території північної Русі також виявили кілька комплексів, пов'язаних із склоробним виробництвом (Смоленськ, Суздаль). У Смоленську досліджено майстерню XII – початку XIII ст., що, скоріше за все, виготовляла віконне скло (попередні висновки) [Столярова и др., 2019, с. 85–89].

Виготовлення виробів зі скла – процес складний: забезпечення сировиною, дотримання температурного режиму, навички роботи зі скляною масою й інструментами. Тому у переважній більшості скляні вироби розповсюджувались з певного центра виробництва, що мав традиції склоробного ремесла (наприклад, Київ), до прилеглих населених пунктів, тим самим, у переважній більшості, забезпечуючи попит населення по всій території князівств. Нечисленна за номенклатурою і обсягом продукція майстерень малих міст була розрахована, переважним чином, на потреби мешканців того чи іншого городища [Гончаров, 1950, с. 129–130; Богусевич, 1957, с. 136; Щапова, 1968а, с. 116].

Велику кількість матеріалу для дослідження давньоруського склоробного виробництва надали майстерні, відкриті на території Києва. Перші з них виникли, вірогідно, під час будівництва Десятинної церкви (989–996 рр.) для виготовлення смальти та віконного скла. У цих майстернях під керівництвом грецьких майстрів місцеві ремісники опановували технологію та виробничі навички виготовлення скляних виробів. Вже в майстернях,

залишки яких було досліджено біля Десятинної церкви у 1907–1908 роках, могли виготовляти скляні браслети, персні, посуд, металеві вироби з емаллю та полив'яні плитки для підлоги. Проте, доволі короткий звіт В.В. Хвойки, де згадані глиняні горни й печі «особого устрою» (без детального опису і зображення), не дає можливості реконструювати процес виробництва й встановити тип майстерень [Хвойка, 1913, с. 71, 103; Богусевич, 1954а, с. 14; Богусевич, 1957, с. 135; Богусевич, 1957а, с. 19; Каргер, 1958, с. 404].

На території Національного заповідника «Софія Київська» були виявлені залишки виробничих комплексів, які, на думку І.Ф. Тоцької, могли використовувати для обслуговування будівництва собору: зафіксовано піч (2,3x1,5 м), яку використовували для випалу плінфи, а також багато знахідок, пов'язаних із склоробним виробництвом (фрагменти заготовок для виготовлення смальти у вигляді дисків, смальтовий шлак, фрагмент посудини, що могла бути використана як тигель, а також фритта, овальної форми, розмірами 12–16x7–8x2–4 см). Комплекс датується 30–40-ми роками XI століття – часом будівництва собору [Тоцькая, 1980, с. 169; Щапова, 2010, с. 73–74].

В склоробній майстерні кінця XI століття, відкритій на території Києво-Печерського монастиря у 1951 році, було досліджено залишки двох горнів, поруч з якими зібрано уламки керамічних тиглів зі скляною масою на стінках (рис. 46); шматки свинцю, заліза, сірки (рис. 47, 4) й кобальту для забарвлення (у жовті та червоні кольори); скляна піна й краплини; скляні пластини (заготовки?) (рис. 47, 1; рис. 48); уламки скляного посуду (рис. 49), смальти, віконного скла круглої форми (рис. 47, 2–3), жовтих, зелених й фіолетових полив'яних плиток для підлоги. Залишки горнів не дозволили встановити їхню точну конструкцію. Один з них являв собою дещо витягнутий у плані об'єкт (2x3 м), споруджений безпосередньо на материк без фундаменту. Горн складався з кількох (два чи три) ярусів (точно встановити не вдалось): були розчищені частини стінок з круглими отворами (діаметром близько 8 см). Стінки знизу були пропалені до червоного кольору,

зверху – коричневого, з наліпами різнобарвної скляної маси. У нижньому ярусі знаходилася топка, а через круглі отвори гаряче повітря надходило до верхнього ярусу. Тиглі були двох типів: площки з плоскими вінцями із невеликим виступом ззовні (можливо, для зручного зливання рідкої скляної маси) і горщики з відбитими верхніми частинами. За результатами досліджень М.О. Безбородова вогнетривкість стінок горнів була близько 1630° – 1650° С і 1690° С, вогнетривкість тиглів складала 1630° С. Встановлено, що скло у майстерні варилось за температури не вище 1200° С. Лаврська майстерня, скоріше за все, була збудована на подвір'ї монастиря у зв'язку із будівництвом і оздобленням храму – у даному випадку для варіння смальти і виробництва віконного скла на потреби монументального будівництва – а також інших речей зі скла (посуд) на внутрішні господарські потреби [Богусевич, 1954а, с. 15–20; Богусевич, 1957, с. 139–143]. Є підстави вважати, що такі майстерні для виробництва скла і предметів з нього (насамперед, смальти, а також віконного скла, прикрас і скляного посуду) виникали і в інших містах Середнього Подніпров'я, де в оздобленні використовували смальту, як наприклад, у Переяславі-Хмельницькому на території Єпископського двору, або у Чернігові під час будівництва Благовіщенської церкви кінця XII ст. [Богусевич, 1957, с. 137–138; Рыбаков, 1949, с. 73–75].

На особливу увагу заслуговує виробнича діяльність населення одного з районів Києва – Подолу, оскільки саме там мешкав міський ремісничий люд, який обслуговував внутрішній і частково зовнішній ринки. У різних частинах Подолу у шарі XII–XIII ст. виявлено ознаки виробничої діяльності та значне скупчення виробів зі скла. Виходячи з їхнього асортименту, є підстави вважати, що це були склоробні майстерні переважно з виготовлення прикрас або споруди, що мали складське та торговельне призначення. До перших можна віднести комплекси, які виявлено на розі вулиць Героїв Трипілля і Волоської, 14–16 (1950 р.), на вулицях Набережно-Хрещатицькій (1985 р.), Нижній Вал, 41 (1987 р.), Нижній Вал, 43 (1989 р.), Оболонській, 11 (1989 р.), Межигірській, 43 (1989-1990 рр.), Оболонській, 12 (1993 р.), Набережно-

Хрещатицькій, 21 (2007 р.), Набережно-Хрещатицькій, 9 (2008 р.) [Бобровский, Зоценко, Трухан, 1989, с. 26–29; Богусевич, 1954а, с. 14–15; Богусевич, 1954, с. 50, 52; Гупало, Ивакин, 1980, с. 215–216; Гупало, Івакін, Сагайдак, 1979, с. 54; Калюк, 1991, с. 44; Сагайдак, Сергеева, Михайлов, 1997, с. 35; Сергеева, 1991, с. 77–78]. Друга група представлена комплексом біля «Будинку Петра» (вул. Костянтинівська, 6, розкопки 1974 р.), де були відкриті залишки дерев'яної споруди, при дослідженні якої знайдено фрагменти скляного посуду та браслетів, напівфабрикати та готові скляні намистини синього кольору, скляний шлак. За набором знахідок дослідники припустили існування тут на початку XII ст. склоробної майстерні або житла торговця скляними виробами, хоча наполягати на цьому припущенні не варто через погану збереженість споруди й відсутність більш виразних слідів виробництва [Гупало, Івакін, Сагайдак, 1979, с. 54; Гупало, Ивакин, 1980, с. 215–216; Килиевич, 1981, с. 312–314, 316, 318].

Безсумнівним доказом місцевого скловарного та склоробного виробництва є виявлення його залишків та знахідок технологічного обладнання: скловарних печей, тиглів з прикипілою скломасою, піни-хальмози, сировини, інструментів, виробничого браку, уламків та краплин скла. Однак, досить складно виявити виробничий комплекс з усіма вказаними складовими. Печі для варіння скла функціонували недовго – п'ять-шість років [Столярова, 2011, с. 5–6]. Інструменти склороба (стрижні для накручування намистин, пінцети, ножиці, трубки, формочки для виливання прикрас) використовувались також ювелірами, тому не завжди їх можна ототожнити саме із склоробним виробництвом (рис. 50 А, Б). Матеріал, з якого виготовляли інструменти (крім металу, це – камінь, глина, дерево), не був розрахований на їхнє тривале використання.

Порівняльний матеріал для вивчення київського склоробства містять майстерні, досліджені у різних регіонах. Склоробні майстерні, в яких збереглися окремі елементи конструкцій печей (черинь, стіни, топка, система постачання повітря), знайдені на території Італії, Болгарії та Сирії і мають

дату VII–IX ст. Інформація про знахідки хронологічно та територіально ближчих до нас виробничих комплексів досі відсутня. Зазвичай майстерні були невеликі: дві, зрідка, три печі. Виробничі комплекси розташовувались у невеликих приміщеннях. Піч для варіння скла з фрітти й виготовлення продукції з Санданскі (Болгарія, IV–VII ст.) являла собою наземну глиняну заокруглену (можливо, овальну) у плані конструкцію. Робоча частина печі, де варили скло, розміщувалась над топкою. Такими печами користувались не більше року, після чого їх ремонтували й використовували далі [Щапова, 2004, с. 51]. З VIII століття печі споруджують з каміння, прямокутними у плані (Торчелло, Італія), але, незважаючи на це, найчастіше у практиці склоробства побутують невеликі заокруглені наземні печі з глини. Дослідники пов'язують це з рівнем і станом техніки та економіки. У IX столітті у Сирії були відомі печі, що являли собою складну багатокамерну споруду (шість камер на трьох різних рівнях), розташовану на одному фундаменті, з однією топкою. Вогонь розводили у нижніх, заглиблених у землю камерах, скло варили у середній, а у верхніх продукція охолоджувалась. Переважна більшість печей не піддається реконструкції. Від звичайних господарських їх відрізняють більші розміри, ошлакованість внутрішньої поверхні, склоподібні потьйоки на стінках і черенях, піна, краплини, знахідки тиглів із залишками фрітти чи скла, напівфабрикати [Щапова, 1983, с. 82–84; Олейников, 1997, с. 282–283].

Не менш важливим є питання технології варіння скла у Давній Русі, певні дані про яке ми не маємо, але можемо знайти аналогії у сусідніх країнах з багатовіковою традицією скловаріння. За В.О. Галібіним, проста конструкція печей і низька якість вогнетривких матеріалів не дозволяли у часи середньовіччя досягати температури варіння вище ніж 1200°C. Сам процес варіння відбувався у два етапи:

I – змішування компонентів у певних пропорціях, в наслідок чого отримували шихту, яку потім спікали у плоских і широких чашах, після чого отримували фрітту – однорідну непрозору скляну масу, очищену від піни й

непровареного осаду. Цей процес (фріттування) відбувався в печах за температур, наближених до 900°C;

II – фрітту охолоджували, розтирали й засипали у горщики (тиглі), у яких її плавилі. Температура при цьому досягала 1250°C, що забезпечувало отримання чистого, однорідного, прозорого і майже безбарвного скла [Щапова, 2004, с. 45–46; Галибин, 2001, с. 22–23].

Іноді на деяких виробках давньоруського часу помітні бульбашки – гази, що утворилися при розкладанні соди, поташу й вапняків під час розплавлення шихти. Для видалення зі скляної маси бульбашок потрібна температура близько 1450°–1500°C, коли розплав стає менш в'язким і бульбашки швидше підіймаються на поверхню. На той час такий підігрів був не завжди можливим [Шелковников, 1962, с. 9–10].

Для з'ясування типу майстерень, в яких виготовляли намистини, важливими є хімічний склад скла, з якого робили прикраси, та технологія. Ю.Л. Щаповою були проаналізовані виробничі комплекси на території візантійських провінцій. Дослідницею виявлено кілька майстерень, що різняться розмірами й організацією. Найбільшого розповсюдження набули майстерні з повним виробничим циклом; також відомі майстерні, де робили речі зі скла, звареного з товарної сировини (фрітти), або майстерні, де тільки обробляли скло [Щапова, 2010, с. 90]. За М.О. Безбородовим, виокремлюється два типи майстерень (А та Б): в одній виконуються усі види робіт зі склом, від варіння до виготовлення напівфабрикатів і готової продукції, в інших – різні вироби виготовляли з напівфабрикатів [Безбородов, 1969; Лихтер, Щапова, 1991, с. 244]. Наведена нижче характеристика майстерень вказує на існування на київському Подолі у XII–XIII ст. виробничих комплексів обох типів. Перелік йде за хронологією об'єктів.

Майстерні з виготовлення скляних намистин. Скловарну майстерню з глинобитною піччю було відкрито у 1950 р. в районі перетину вулиць Героїв Трипілля та Волоської, 14–16 (у шарі кінця XI – поч. XII ст.). Тут було

зафіксовано залишки наземних, дуже зруйнованих споруд, в одній з яких було розміщено глинобитну піч, від якої збереглась частина склепіння й черинь. У печі та навколо неї було знайдено велику кількість фрагментів скляних браслетів (170 екз.) і каблучок (40 екз.), маленьких скляних посудинок, скляні й бурштинові намистини, фрагменти керамічних полив'яних плиток й уламків смальти. Поблизу печі знаходились дві свинцеві болванки (зливки) (одна з болванок, вагою приблизно 50 кг, мала дископодібну форму) і великий товстий свинцевий лист (16 кг). Можна припустити, що цей свинець був сировиною і використовувався для виробництва скла, скляних прикрас, посуду, поливи та смальти. Майстерню зруйнувала пожежа. Знахідка візантійської монети дозволяє датувати загибель майстерні початком XII ст. [Богусевич, 1954а, с. 14–15; Богусевич, 1954, с. 47, 49–50, 52].

Розкопками 1987 р. на вул. Нижній Вал, 41 серед знахідок у садибі з горизонту другої половини XII століття (будівля № 4) виявлено два горни з глини. Один з горнів мав розміри 1,40x0,74x0,38 м. Крім шлаків, пов'язаних з металургійним виробництвом, навколо горнів зібрано брилки скляної маси з довільно гранованими краями (55 екз.): фіолетового (26 екз.), жовтого (16 екз.), зеленого (3 екз.), яскраво-синього (1 екз.) кольорів, а також безбарвні (9 екз.). Деякі ознаки форми цих брилок (сферичні заокругленості, звужені контури) свідчать про те, що вона могла витоплюватись у циліндричних, конусоподібних або чашкоподібних тиглях. Подібні напівфабрикати вважають товарною скляною масою, що підлягала подальшій переробці. Дослідження ремісничої садиби дали можливість припустити, що одним з фахів її власника було скловаріння – виготовлення товарної скляної маси без подальшої її обробки. На користь цього припущення може правити той факт, що скляних предметів з горизонту майстерні виявлено небагато. За визначенням авторів розкопок, вони являли собою зразки місцевого, а також імпортного скла: намистини (6 екз., з них два можна віднести до візантійсько-сирійських центрів склоробства), браслети (3 екз., з них один візантійського

виробництва), каблучка (давньоруське виробництво), посуд (переважна більшість знахідок – це імпорт) [Зоценко, Брайчевська, 1993, с. 77–81, 91–98].

У 1989 р. на вул. Нижній Вал, 43 виявлено кілька виробничих будівель. В одній з них (№ 4) зафіксовано розвал печі (овальна в плані, завдовжки 1,5 м), поблизу якої зібрано шматки силікатних шлаків і фрагменти випаленої глини (рис. 51). Їхня поверхня вкрита тонким шаром різнобарвної крусти або ж краплинами скляної маси. Ці ознаки дають підстави вважати, що це – фрагменти конструкції горнової колби. Також знайдено 14 екземплярів брилок скляної маси, характер сколів яких свідчить про відокремлення їх від цілого шматка. Скло жовте, зелене прозоре, чорне глухе. Тиглі келихоподібні та чашоподібні, із залишками скляної маси на стінках. Одну з груп знахідок склали фрагменти й цілі форми продукції, головним чином, намистин (15 екз.): круглих і ребристих зонної й циліндричної форми. Виготовлені вони з безбарвного, світло-зеленого, блакитного і темно-синього прозорого скла (рис. 52). Також майстерня виготовляла персні (зібрано 17 бракованих фрагментів з темно-синього, блакитного і безбарвного скла, у перетині сплюснені чи пласко-опуклі) і браслети (2 екз., з прозорого безбарвного скла, круглі у перетині). Знайдено фрагменти залізних виробів. Сукупні знахідки, що походять з даного виробничого комплексу, дозволяють інтерпретувати його як майстерню, в якій формували вироби з готової скляної маси у тигельній технології (сферичні опуклості та увігнутість до центру на брилках скляної маси свідчать про те, що скляна маса була розплавлена у циліндричних та келихоподібних тиглях). Споруда датується не пізніше другої половини XII століття [Бобровський, Зоценко, Трухан, 1989, с. 7–12].

На цьому ж розкопі було досліджено будівлю (№ 3), яка функціонувала як склоробна майстерня. Про це свідчать знахідки тигельних проб непрозорого жовтого і зеленого скла краплеподібної чи видовженої форми, а також сколоті частини жовтого (2 екз.), зеленуватого (1 екз.), світло-блакитного (2 екз.), синього (9 екз.) прозорого і жовтого (3 екз.) непрозорого скла. Знайдено фрагменти келихоподібних тиглів та брак від виробництва

намистин: сколоті частини трубочок з жовтого і жовто-зеленого непрозорого скла діаметром 4,0–12,0 мм. Ці знахідки разом із зібраними у заповненні споруди шматками глиняної обмазки з ошлакованою всередині поверхнею, які свідчать про існування тут горну для тигельного підігріву скляної маси, дають підстави вважати, що це була майстерня по виготовленню продукції з готової скляної маси. Основними виробами цієї майстерні були намистини – бісер зонної форми (36 екз.) та ребристі зонні (4 екз.) намистини, а також каблучки й персні. Намистини виготовлені з безбарвного чи синього прозорого і жовтого непрозорого скла шляхом накручування скляної маси навколо стрижня [Бобровский, Зоценко, Трухан, 1989, с. 20–24].

Ще один об'єкт з розкопу № 11 – глинобитна, овальна у плані піч завдовжки 1,75 м – стратиграфічно являв собою три прошарки випаленої глини, всередині яких зустрічалися шматки плінфи, силікатні шлаки, сколоті скляні уламки. Піч використовувалась для переробки напівфабрикатів у готові вироби. Про це свідчать технологічні залишки виробництва, браковані й готові скляні намистини різноманітної форми й забарвлення. Зафіксувати які-небудь інші конструкції навколо печі не вдалось [Бобровский, Зоценко, Трухан, 1989, с. 62]. Залишки виробництва предметів зі скла фіксували по всій площі розкопу: фрагменти келихоподібних тиглів, вкритих склоподібною короною, шматки силікатної шлакоподібною маси [Бобровский, Зоценко, Трухан, 1989, с. 80–85].

Як бачимо, даний виробничий комплекс з виготовлення скляних прикрас був розташований поруч з іншим ремісничим комплексом (розкопки 1987 року на вул. Нижній Вал, 41), де зафіксовано залишки скловарної майстерні. Скляна маса, зварена в ньому правила за сировину для склоробних майстерень по вул. Нижній Вал, 43, у печах яких цю масу підігрівали. Виробничі об'єкти обох розкопів хронологічно майже синхронні [Бобровский, Зоценко, Трухан, 1989, с. 108]. Загалом можна припустити існування одного комплексу з повним виробничим циклом.

Розкопками по вул. Набережно-Хрещатицькій (1985 р.) був досліджений комплекс другої половини XII – початку XIII ст. Знайдено велику кількість (85 екз.) намистин доброї збереженості, а також оплавлені шматки скла (рис. 53). Більшість екземплярів виготовлено з зеленого прозорого й напівпрозорого скла. У намистин відсутні закраїни з боку країв отворів, які виникають у результаті розділу багаточастинних намистин на окремі екземпляри, що вказує на індивідуальне виготовлення кожної. Гатунок скла, колір намистин майже такий самий, як і в майстерні на вул. Оболонській, 11 (розкопки 1989 року). Можна припустити існування тут склоробної майстерні, але інших знахідок для визначення призначення даного комплексу не знайдено [Ивакин, Козубовский, 1985, с. 7–9].

Майстерня з виробництва скляних виробів виявлена у 1989 році на вул. Оболонській, 11 у шарі XII–XIII ст. Споруда площею 25 м² збереглась частково. На території комплексу та поблизу нього у синхронному культурному шарі зібрано велику кількість переплавленого скла (рис. 55, 2–3), скляних кульок, скляних бракованих виробів й дрібних розколотих фрагментів скляних дисків – товарної сировини, яка надходила до майстерні. Звідси походять керамічні тиглі (насамперед, це дрібні фрагменти стінок, на одній з яких збереглась склоподібна маса чорного кольору) (рис. 55, 1) та фрагменти готових скляних виробів, серед яких велика кількість намистин. Уламки горщикоподібних тиглів і тиглі-мисочки свідчать про те, що для виготовлення продукції застосовували готову скломасу, отриману, можливо, шляхом обміну. Призначенням тиглів-мисочок було розплавлення скляної маси, яка надходила до майстерні у вигляді шматочків чи брилок різноманітних форм.

Всього на території комплексу знайдено 335 намистин (враховуючи браковані й ті, які збереглись фрагментарно) (рис. 54). Намистини поділено на дві групи: з монохромного (52,2 %) та з поліхромного скла (вічкові 15,2 % та з пластичним орнаментом 32,6 %) [Сагайдак, Сергеева, Тимощук, 1989, с. 12–16]. Більша частина монохромних намистин виготовлена з жовтого

(54 екз.) та зеленого (73 екз.) напівпрозорого скла, невелика частина – з чорного (15 екз.) та червоного (10 екз.) непрозорого скла, з блакитного напівпрозорого (7 екз.), з білого (3 екз.) і жовтого (6 екз.) непрозорого скла. Великою є кількість бракованих намистин. Це зонні, кільцеподібні, грушоподібні та зрізано-біконічні намистини, багаточастинні пронизки (2-, 3- та 5-частинні) з зонних намистин, зонні та циліндричні ребристі намистини. Вічкові намистини зонної форми, виготовлені з напівпрозорого зеленого, рідше з непрозорого чорного скла – т. зв. трикутні. Вічка, по три на кожному екземплярі, виготовлені з жовтої непрозорої скляної маси. Намистини з пластичним орнаментом зонні, грушоподібні, неправильно-заокруглені. Орнамент спіралеподібний, петелькоподібний чи зигзагоподібний. Більша частина цих намистин виготовлена з чорного непрозорого скла, невелика частина екземплярів – з темно-червоного, а також зеленого та жовтуватого скла. Орнамент зроблений тонкою скляною ниткою з білого чи жовтого непрозорого скла. Знахідки комплексу свідчать про серійність виробництва й не дуже високу якість виготовлення, що характерно для товарів масового попиту, які надходили на ринок.

Водночас намистини схожих типів і відходи скляного виробництва, що їх було знайдено у західному крилі будівничого котловану за 12 м від комплексу, можливо, свідчать про існування на цій території цілого кварталу ремісників-склоробів [Сагайдак, Сергеева, Тимощук, 1989, с. 15–16].

Основна маса намистин з цієї майстерні має аналогії в інших комплексах Києва XII–XIII ст. Технологія їхнього виготовлення є традиційною для давньоруського виробництва: всі намистини зроблені шляхом накручування скляної маси на стрижень [Сергеева, 1991, с. 77–78]. Наявність закраїн і дрібних сколів навколо країв отворів багатьох одинарних намистин свідчить про те, що їх виготовляли близько одну до одної на робочому інструменті для спрощення виробництва.

Залишки склоробства зафіксовані розкопками у 1989–1990 рр. на вул. Межигірській, 43 у шарі XII–XIII ст. на території кількох давньоруських

садиб («Г», «Д», «Е») [Занкин, Полин, Калюк, 1989, с. 35]. Садиби «Д» та «Е» – це стовпові споруди прямокутної форми. У кутах споруд зафіксовані розвали печей виробничого призначення, одна розмірами 3,0x1,1–1,4 м, друга – 3,5x3,7 м. Також у спорудах виявлено велику кількість тиглів, фрагменти посудин з окислами свинцю, брилки скла, якісні й браковані скляні намистини, скляні браслети, каблучки, свинець, уламки плінфи й цегляної обмазки. Скло зливків із тиглів – жовте, зелене й коричневе прозоре; частина – жовте непрозоре [Калюк, 1991, с. 44]. Загалом зібрано 412 фрагментів тиглів. Вони являють собою вдруге використані пошкоджені або цілі посудини побутового призначення, а також посудини специфічних форм, виготовлених на гончарному колі. Найбільш розповсюдженим типом тиглів була придонна частина горщиків (діаметром 6,0–12,0 см), що використовувалась для варіння чи розігріву скломаси. Тиглі специфічних форм були представлені уламками мисочок з горизонтально зрізаними вінчиками [Занкин, Полин, Калюк, 1989, с. 36–42]. Провідною категорією скляних виробів цих майстерень були намистини (141 екз., переважно зонні, висотою 2,5–4,0 мм, діаметром 4,0–7,0 мм і діаметром отвору 2,0–3,5 мм). Також знайдено кулясті та еліпсоїдні намистини діаметром 8,0–11,0 мм та двох- – п'ятичастинні пронизки з зонних намистин. Всі намистини виготовлені послідовною навивкою кількох тонких джгутів скла на стрижень. Сколи поблизу краю отворів, можливо, свідчать про розділ багаточастинних пронизок на окремі намистини. Сколи біля країв отворів у пронизок і намистин великих розмірів обробляли (полірували) вогнем. Під час накручування скляної маси використовувалась уся довжина стрижня. Через це намистини, які розміщувалися на кінці стрижня, не мали наскрізного отвору.

Продукцію, сировину й необхідне для виготовлення скломаси устаткування виявлено у садибах «Г» і «Д». Тиглі усіх типів (горщиків, тиглі-мисочки) містили зелене, жовте, коричневе скло (аналогічну кольорову гаму мали скляні вироби з майстерень). Горщиківі тиглі великих розмірів

містили також і свинець. Було виявлено скляні брилки та оплавлені шматки скла. Крім тиглів і посудин з окислами свинцю, знайдено залізний пластинчастий пінцет та фрагмент залізного конічного стрижня (довжиною 12 см, діаметром 0,2 см), а також залізний стрижень завдовжки 35 см, який у центральній частині має діаметр 9,0 мм, а на кінцях поступово звужується до 4,0 мм. Свинець з майстерень аморфної форми. У садибі «Е» виявлено тільки тиглі-мисочки. Кілька таких тиглів мали перегородки, в яких розплавляли готове скло для виробництва, наприклад, поліхромних виробів. Різниця у наборі інвентарю майстерень свідчить про те, що в перших двох садибах виготовлення скляної маси поєднувалося з виробництвом скляних виробів, тоді як у майстерні «Е» застосовували готову скляну масу.

Знахідки, зафіксовані на вулицях Оболонській, 11 та Межигірській, 43 свідчать, що досліджені об'єкти є залишками майстерень з виробництва скляних прикрас (головним чином, намистин, що виготовляли великими партіями). Продукція майстерень належить до поширених у давньоруських землях типів і має численні аналогії.

У 2007 р. за адресою Набережно-Хрещатицька, 21 були виявлені залишки склоробства у вигляді решток виробничої печі (у заповненні траплялись численні уламки осклянованої обпаленої глини, цеглин та плінфи з осклянованою поверхнею, а, зважаючи на велику їхню кількість, мова може йти про досить велику споруду або, найвірогідніше, про кілька ідентичних споруд, отже, й про розвинуте широкомасштабне виробництво), значної кількості виробів (зокрема, намистин зонної форми), уламків оплавленого скла. Уламки скляної маси прозорі, жовтого й зеленого кольорів. Більшість скляних виробів – це браслети (круглі гладкі, кручені, пласко-опуклі у перетині з жовтого, зеленого, блакитного й фіолетового різного ступеню прозорості скла) й уламки посуду (гостродонні кубки, посудини на піддоні) (рис. 56, 1). Одним екземпляром представлена вставка у перстень (кругла у плані, пласко-опукла у перетині з зеленого напівпрозорого скла). Знайдено також чотири керамічні вироби, попередньо

інтерпретовані як ливарні форми для виготовлення скляного посуду. Це келихоподібні ємності сформовані вручну, всередині ребристі (діаметр донець 36,0–63,0 мм). Одна зі знахідок фрагментована, зі слідами використання, відрізняється від інших трьох невеличким діаметром денця (воно більш заокруглене, ніж у трьох цілих), зовнішня поверхня оброблена більш ретельно й заглажена. Поверхня трьох цілих форм оброблена ножем по сирій глині, через що стінки ззовні гранчасті. Всередині поверхня всіх екземплярів трохи закопчена, проте інших слідів використання на цілих екземплярах не простежено (рис. 56, 2). Треба зазначити, що серед скляних виробів є два денця келихів із ребристою зовнішньою поверхнею, які могли виробляти за допомогою таких форм. Також було знайдено горщиківий тигель з вузькою шийкою (діаметр денця 31,0–33,0 мм) на третину заповнений скляною масою зеленуватого кольору, який могли використовувати для виготовлення поливи (знайдено дві фрагментовані писанки без поливи). На розкопі також знайдено декілька фрагментів свинцю, який застосовували у склоплавильній справі. Отже, попередньо можна казати про наявність виробничого осередку зі склоробною спеціалізацією. Датується комплекс XII – початком XIII ст. [Зоценко, Сергєєва, 2008, с. 10–14; Сагайдак та ін., 2008, с. 5].

У 2008 р. за адресою вул. Набережно-Хрещатицька, 9 було зафіксовано велику кількість виробів зі скла, відходи виробництва, а також уламки скляної маси, що правила за сировину для виготовлення предметів зі скла (рис. 57). Однак залишків споруд, пов'язаних із виробничим процесом, не виявлено. Знахідки можна поділити на кілька груп: прикраси (намистини, браслети, персні), що складають найчисленнішу категорію; посуд; знахідки виробничого характеру (сировина, залишки виробництва). Кольорова гама виробів, де можливо це визначити (бо предмети вкриті шаром патини), така:

намистини (1183 екз.) – синього, яскраво-блакитного, зеленого та жовтого прозорого скла;

браслети (481 екз.) – синього, жовтого прозорого, зеленого різних

відтінків, яскравого темно-фіолетового напівпрозорого, червоного непрозорого скла;

персні (62 екз.) – зеленого, блакитного, жовтого прозорого скла;

посуд (85 екз.) – безбарвного, світло-жовтого, яскраво-жовтого, зелено-жовтого прозорого, червоного непрозорого скла.

Також знайдено один кубик смальти зелено-блакитного напівпрозорого скла та два екземпляри круглих вставок у персні, плоских і плоско-опуклих в перетині. Торгова скляна маса й залишки виробництва (понад 1053 екз.), відповідно, мають такий самий колір, що й перелічені вироби [Журухіна, 2010, с. 74–75]. Крім того, виявлено фрагменти тиглів, керамічних виробів з напливами скла та шлаків (рис. 58), а також зливки свинцю (рис. 59). Давньоруські прикраси, виявлені на розкопі, виготовлені шляхом накручування. Параметри скляних прикрас наступні: у намистин певного типу діаметр тулуба та діаметр отвору одного екземпляра мають невеликі розходження з розмірами інших екземплярів того ж типу. Таку само відповідність можна побачити на прикладі браслетів: діаметр джгута виробу та його перетину для цього виду прикрас в межах певного типу залишається однаковим. Існують невеликі розбіжності в межах 0,5–2,0 мм за рахунок шару патини, що вкриває предмет, або не зовсім правильної форми виробу [Журухіна, 2010, с. 76].

На окрему увагу заслуговує скарб, виявлений у керамічному горщику в розкопі № 2 (яма № 23) (рис. 60). У горщику містились численні уламки скляної маси жовтого кольору, браслети круглі гладкі та дрібнокручені з яскраво-фіолетового, світло-жовтого скла, деякі з них перевиті жовтою непрозорою скляною смугою (кілька екземплярів круглих гладких браслетів з яскраво-фіолетового скла мали прокреслені риси та літери (?) з внутрішнього боку скляного джгута). Серед знахідок слід зазначити кілька намистин зонної форми з жовтого та блакитного прозорого скла, зелену багаточастинну пронизку, біконічну намистину, намистини з пластичним орнаментом (хвилеподібний гладкий та зигзагоподібний рельєфний) з

обідками по краю отворів і фрагмент ребристої намистини зонної форми, хрестики з бурштину (має прямокутні виступи у місці сходження лопатей), сланцю (два екземпляра, чотирикінцеві з рівнобічними лопатями) та мармуру (з лопатями у вигляді трилисників); уламки стінки конусоподібного кубка, орнаментованого тонкими смужками зі світло-рожевого кольору й уламки стінок посудини з розписом золотом та емаллю. Речі скарбу датують XII–XIII ст., на що вказують форми браслетів, хрестиків, намистини і орнаментовані стінки кубку [Журухіна, 2010, с. 77].

Наведені дані свідчать, що комплекс мав ремісниче призначення, пов'язане з виробництвом предметів (прикрас) зі скла із вже готової скляної маси. Визначити тип майстерні доволі складно, бо залишків виробничих печей не виявлено. Комплекс датується кінцем XII – початком XIII ст. [Сагайдак та ін., 2008, с. 37, 41, 46].

У 1993 р. на вул. Оболонській, 12 було відкрито ремісничій комплекс першої половини XIII ст. В одній зі споруд (наземний зруб) була майстерня з виробництва скляних речей. У заповненні виявлено розвал печі (рештки перебували у перевідкладеному стані, й встановити розміри не вдалось), фрагменти кераміки початку XIII століття й залишки склоробного виробництва: тиглі у вигляді неглибоких мисочок із залишками скляної маси жовтого і зеленого кольору, різноманітні вироби – вставки у персні з жовтого й блакитного прозорого скла (3 екз.), фрагменти браслетів із зеленого і синього скла (16 екз.), зонні намистини (5 екз.) зеленого, жовтого і фіолетового кольорів, намистина з пластичним орнаментом, фрагменти донець конусоподібних кубків і посудин на піддоні з прозорого жовтуватого скла, залишки емалевої фарби для хрестиків. Майстерня мала яскраві риси товарного виробництва. Судячи з форми тиглів, скляні речі виготовляли шляхом кількох послідовних технологічних дій з готової скляної маси, яка підігрівалася до розм'якшення й ставала придатною для використання [Сагайдак, Сергеева, Михайлов, 1997, с. 32, 36].

У Києві склоробну майстерню з виготовлення прикрас (в тому числі й намистин) було зафіксовано також на території Верхнього міста. Розкопками на вул. Рейтарській, 33 у 1973 році в заповненні споруди XI–XII століття (розмірами приблизно 3,2x2,4–3,0 м) відкрито сліди ремісничої майстерні з великою кількістю виробів зі скла (посуд – 60 екз., браслети – 110 екз., намистини – 6 екз., персні – 4 екз.), шматочки смальти та свинцю, а також розвал печини (напевно, залишки від глинобитної печі). Скляні предмети траплялись на всій території розкопу й були виготовлені з білого, жовтого, зеленого та блакитного скла. На думку автора розкопок Я.Є. Боровського, наявність великої кількості скляних предметів може свідчити про існування неподалік багатой феодальної садиби, на дворі якої й могла бути розташована ця майстерня [Боровський, 1976, с. 90–91, 102–103].

Аналіз залишків склоробного виробництва у Києві показує, що в XI столітті прикраси виготовлялись у майстернях з виробництва смальти, але їхній відсоток у порівнянні з основною продукцією був досить незначний. Скляна маса, невикористана при виробництві смальти або посуду йшла на виготовлення прикрас, про що свідчать приклади вторинного використання сировини: браслети, намистини та інші дрібні речі, виготовлені з яскраво-жовтого «посудного скла» чи непрозорого світло-зеленого, печінково-червоного «смальтового скла». Тривалість виробничої діяльності таких майстерень була обмеженою, бо напряду залежала від терміну будівництва певних споруд, наприклад, храмів та церков, що не дозволяло їм встановлювати тривалі зв'язки з міським ринком [Калюк, 1987, с. 65–66]. З XII століття ситуація змінюється. Численні знахідки намистин і скляної сировини при невеликій кількості інших скляних виробів свідчать про те, що відкриті на території київського Подолу виробничі комплекси були вузькоспеціалізовані на виробництві дрібної продукції, а саме прикрас, серед яких переважали намистини. Майстерням була притаманна серійність виробництва індивідуальним способом, не досить висока якість виготовлення й недбалість обробки, що є ознаками продукції масового попиту.

Майстерні з обробки бурштину та каменю. При характеристиці майстерень з обробки й виготовлення виробів з коштовного каменю органічного походження (бурштину) треба враховувати об'єм продукції, ступінь обробки й асортимент, а також наявність інструментів. Майстри у цих випадках застосовували універсальні знаряддя широкого призначення: абразиви та точильні камені (для надання виробу остаточної форми та шліфування поверхні), пилки, свердла, ножі (для зняття природних окисів з поверхні), що дозволяло провести всі стадії механічної обробки матеріалу [Розенфельдт, 1978, с. 200; Готун, Сухонос, Казимір, 2010, с. 116].

Серед археологічних знахідок давньоруських міст трапляються уламки сировини чи виробів з бурштину. Деякі з них поодинокі (Чернігів, Переяслав), але є міста, де їхня кількість значна: Новгород, Стара Ладога, Ростов, Київ [Розенфельдт, 1978, с. 198; Готун, Сухонос, Казимір, 2010, с. 118]. У культурних шарах київського Подолу наявні знахідки сировини, напівфабрикатів та готової продукції з бурштину (рис. 61, 1–3). З розкопок комплексів XII століття на вул. Нижній Вал, 43 (1989 р.) походить велика кількість виробів із бурштину: намистини (3 екз.), фрагменти пернів (2 екз. щиткових й 1 екз. кільцевого), напівфабрикати й заготовки виробів (оброблені шматки (15 екз.) підпрямокутної пластинчастої форми з жовтого напівпрозорого бурштину, розмірами 14,0–20,0x8,0–20,0x0,5–9,0 мм). Знайдено також брак виробництва (розколота в процесі свердлення намистина циліндричної форми; сколи заготовок для намистин кулястої, зонної і циліндричної форми) та велику кількість необроблених шматків (359 екз.) жовтого, червоного, жовто-червоного (рудого), червоно-коричневого кольору, вкритих кіркою вивітрювання, утвореною внаслідок процесів окислення, розмірами 9,0–23,0x15,0–30,0x3,0–15,0 мм (рис. 61, 3). Дві намистини зонної й біконічної багатогранної форм характерні для пам'яток Давньої Русі та території Східної і Північної Європи. Намистини були зроблені з бурштину червонуватого кольору вручну (поверхня має

нерівності) [Сребродольский, 1984, с. 8; Бобровский, Зоценко, Трухан, 1989, с. 97–107].

У 1981–1982 рр. на вул. Щекавицькій, 25–27 виявлено ремісничий комплекс кінця XII століття, пов'язаний із ювелірним виробництвом, а також виготовленням предметів зі скла, передусім, браслетів (122 екз.), перснів (9 екз.), вставок до бронзових щиткових перснів (24 екз.) та обробкою бурштину. Поблизу залишків невеликих за розміром горнів (діаметром 0,3–0,4 м) у споруді зрубної конструкції було зібрано велику кількість необробленого бурштину вагою 545 г разом із заготовками ромбоподібної форми, уламками хрестика, вставок до перснів, намистин (рис. 62). Цілих виробів не виявлено. Розміри уламків складають від 2,0x1,5x0,5–1,0 см до 5,0x4,0x2,7 см. Бурштин темно-червоного кольору, але, як зазначають дослідники, шар містив сліди пожежі, тому бурштин міг перегоріти й отримати такий колір. Спектральний аналіз визначив прибалтійське походження бурштину [Ивакин, Степаненко, 1985, с. 80, 100–102].

У 1969 р. на вул. Ярославській, 41 у шарі XII–XIII ст. у заповненні ями виявлено велику кількість червонуватого бурштину (понад 80 екз.), який зберігався в якійсь ємності на зразок кошика (у заповненні ями були зафіксовані сліди горілого дерева, що утворювало щось на зразок плетеної нижньої частини кошика). Це шматочки, заготовки для різних виробів, а також вже готова продукція: бурштинові персні зі щитком, хрестики, багатогранні біконічні й кулясті намистини. Також знайдено точильний брусок (рис. 68, 1) та уламки кременю (рис. 68, 2) для обробки виробів. Погодні умови не дали можливості дослідити всю площу розкопу й виявити майстерню, однак можна припустити, що така велика кількість бурштину пов'язана з його ремісничою обробкою [Толочко, Гупало, 1975, с. 14–15; Сагайдак, 1991, с. 122].

У 1985 р. на вул. Покровській, 7 у шарі XII – початку XIII ст. зафіксовані залишки майстерні ювеліра, який виготовляв прикраси з бурштину. Виявлено велику кількість шматків необробленого бурштину,

напівфабрикати, напівоброблені та браковані вироби (рис. 63; рис. 64). Повністю готові вироби майже відсутні. Асортимент складала біпірамідальні багатогранні намистини, підвіски, серед яких хрестики (7 екз. з яскраво-рудого прозорого бурштину з прямокутними виступами у місці сходження лопатей, розмірами від 12,0 до 18,0–20,0 мм, виготовлені з багатокутної заготовки), вставки до перснів (6 екз. з яскраво-рудого прозорого бурштину прямокутної ограненої з боків форми, розмірами 9–13х6–9х3–4 мм). Намистини належать до відділу «багатогранні» (4-, 6-, 7-, 8-гранні): біпірамідальні, еліпсоїдні багатогранні (у повздовжньому перетині – еліпс, у поперечному – сплющений шестикутник) та біконічні. Знайдено 19 заготовок та бракованих уламків біпірамідальних намистин завдовжки 12,0–25,0 мм. Колір здебільшого темно-червоний прозорий, але траплялись й екземпляри з молочно непрозорого кольору (5 екз.). Деякі намистини зламані під час свердлення отвору, в інших отвори відсутні. За формою вони аналогічні сердоліковим намистинам [Розенфельдт, 1978, с. 202]. Аналіз вказав на придніпровське походження бурштину [Івакін, Козубовський, 1993, с. 123, 125–127]. Ця майстерня з виготовлення бурштинових виробів демонструє вищий від попередніх майстерень рівень спеціалізації. Одним із доказів цього є переважання заготовок для намистин [Сагайдак, 1991, с. 123].

Ще у 1975 році на садибі Покровської церкви у шарі XIII століття було виявлено 18 напівоброблених заготовок квадратної, ромбоподібної, зрізано-біпірамідальної форми, розмірами 15,0–20,0 мм і завтовшки до 3,0 мм, ймовірно, для виготовлення намистин й підвісок-кулонів. Бурштин мав червонуватий відтінок: для надання схожості із сердоліком його було піддано термічній обробці [Гупало, Івакін, 1980, с. 212].

У ремісничому комплексі на вул. Межигірській, 43 у 1989–1990 рр. у шарі XII – першої половини XIII ст. на території однієї з садиб виявлені рештки червоного дніпровського бурштину: 88 шматків (з них сім мають сліди обробки – різання) й чотири заготовки для виготовлення прикрас. В одній з ям знайдено 205 уламків бурштину, 31 напівфабрикат та готові

вироби. З бурштину виготовлені хрестики, біпірамідальні восьмигранні (14 екз.) й куляста намистини та фрагмент краплеподібної підвіски, а також вісім ромбічних заготовок для виготовлення біпірамідальних восьмигранних намистин. Знайдені артефакти дозволили дослідникам майстерні реконструювати процес виготовлення намистин: спочатку шматок бурштину оброблявся у вигляді ромбічної плитки (на їхню думку, за допомогою ножа), потім зрізались гострі кути для утворення граней, далі грані шліфували й висвердлювали канал. У деяких намистинах (2 екз.) канал свердлили з обох боків. Розміри виробів варіюють, що залежало від розмірів заготовки. Для полірування використовували шкіру, для свердлення – два свердла (діаметром 1,4 мм і 2,5 мм) [Занкин, Полин, Калюк, 1989, с. 37–42; Калюк, 1991, с. 45].

У 2002–2003 рр. на вул. Хорива, 37 при дослідженні давньоруського шару було зібрано 987 шматочків необробленого бурштину від світло-помаранчевого до темно-червоного кольору невеликих за розмірами (в межах 4,5–55,0 мм), крім того виявлено вставку у перстень овальної у плані форми (18,0x20,0 мм) пласко-опуклої у перетині з темно-червоного напівпрозорого бурштину, а також заготовку намистини біконічної форми (рис. 61, 1). З впевненістю говорити про майстерню заважає відсутність більш конкретної інформації. Можна припустити, що тут розташовувався склад.

У Верхньому місті у 1967 р. на вул. Великій Житомирській, 14 виявлено споруду XII–XIII ст., у заповненні якої знайдено дерев'яну діжку, в якій зберігалось 6 кг червоного дніпровського (за визначенням автора розкопок) бурштину. Оскільки не було знайдено жодних ремісничих інструментів і виробів з бурштину, можна вважати цю споруду помешканням київського торговця [Толочко, 1968, с. 196]. Такі знахідки скупчення бурштину непоодинокі. Ще наприкінці XIX століття археологічними розкопками вони зафіксовані на території Верхнього міста (неподалік від Десятинної, Андріївської та Василівської церков) [Готун, Сухонос, Казимір, 2010, с. 118].

На території Михайлівського Золотоверхого монастиря у 1938 р. було виявлено майстерню ремісника або т. зв. майстерню художника (знаряддя виробництва свідчать про те, що господар займався художнім ремеслом), у заповненні якої було знайдено 650 г бурштину. У переважній більшості – це необроблені великі шматки. Серед них понад 50 напівоброблених заготовок намистин і хрестиків, кілька готових намистин і брак виробництва (рис. 65). Неподалік зібрано шматки кременю, що використовувалися, ймовірно, як знаряддя для шліфування. Споруда датується XII – початком XIII ст. [Каргер, 1950, с. 30–33, 35; Каргер, 1958, с. 473].

У 1949 році поруч з цією майстернею було розкопано землянку XIII століття, в якій було знайдено 1339 намистин, з яких 1274 намистин з гірського кришталю, 65 – з сердоліку (браковані, де отвір не просвердлено наскрізь або розколоті екземпляри, а також цілі) (рис. 66). Сировини та напівфабрикатів виявлено не було, хоча знайдено інструменти для обробки (точіння та шліфування) каменю. На думку дослідників, ці намистини були «товаро-грошами» [Каргер, 1958, с. 473–474]. Намистини, ймовірно, зберігались у амфорі (велика кількість екземплярів знаходилась біля уламків амфори на підлозі, деяка частина була розсипана по сходах) [Каргер, 1951, с. 6, 8, 11]. У роботі ці намистини не додано до загальної кількості намистин через недостатність даних й відсутність екземплярів.

Кілька майстерень з обробки каміння знайдено під час археологічних досліджень території Словечансько-Овруцького кряжу, де були виявлені пам'ятки середньовічної індустрії пірофілітового сланцю: кар'єри-копальні та спеціалізовані поселення з пірофілітообробного виробництва другої половини X – XIII ст. Серед них поселення, на яких зафіксовано виробництво дрібних прикрас (хрестики, намистини, іконки та амулети). У 2002 році на поселенні Прибитки-I була відкрита майстерня межі XII–XIII ст. з обробки пірофілітового сланцю та виготовлення пряслиць [Павленко, 2010, с. 161, 163]. Мастерня, скоріше за все, являла собою наземну споруду (не збереглась). Об'єкт був заповнений залишками від виробництва,

напівфабрикатами та бракованими виробами. У заповненні зафіксовано 2590 уламків від виробництва пряслиць, 49 уламків й заготовок хрестиків та намистин (залишки виробництва намистин нечисельні – 5 фрагментів) (рис. 67), залізні вироби, серед яких фрагменти ножів та неідентифікований інструмент (?) [Павленко, 2008, с. 242, 249, рис. XLIV, е]. У загальних рисах фрагменти намистин окреслюють процес їхнього виробництва: виготовлення заготовок-брусків багатогранної (4-, 6- та 8-гранні) або циліндричної форми, свердлення наскрізного отвору, завершальне розпилювання-нарізка брусків, виточування форми намистини, полірування. Для виготовлення цієї продукції використовували декоративні різновиди пірофілітового сланцю рожевого, бузкового, темно-червоного та іншого кольору [Павленко, 2006, с. 146–147].

Дослідження бурштинових виробів з археологічних розкопок та експерименти щодо відтворення давньої техніки обробки дозволяють нам стверджувати, що вироби з бурштину в майстернях київського Подолу виробляли вручну. Майстри під час обробки виконували такі операції, як **сортування, різання, шліфування, полірування та свердлення** [Давидан, 1984, с. 125; Шаповалов, 1998, с. 119–120].

Сортування проводилось з метою підбору необхідних за формою і подібних за розміром шматків бурштину залежно від задуму (тобто максимально повне використання природної форми сировини в конструкції виробу). Така операція зменшувала витрати на обробку й надавала можливість суттєво економити дефіцитну на ту пору сировину. Досвідчені майстри могли звести відходи виробництва до мінімуму. Так, наприклад, для виготовлення круглих намистин відбирався бурштин ізометричної форми, а циліндричних і біпірамідальних – витягнутої та інших форм. На цьому етапі бурштин сортували за кольором і прозорістю. Судячи з археологічних знахідок, для виготовлення прикрас майстри залучали різну за кольором і прозорістю сировину. Більш популярними були яскраво-помаранчеві і червоно-жовті сорти. При цьому для виробництва намистин залучалися непрозорі, прозорі і напівпрозорі різновиди, а для хрестиків і перснів – в

основному непрозорі. Для вставок використовувався напівпрозорий бурштин лимонно-жовтого та помаранчевого кольорів [Нестеровський, Журухіна, 2017, 306].

Після сортування проводилась **розмітка** та **різання** бурштину. Для цього застосовували металеві лучкові пили з тонким полотном. Про це свідчать знайдені заготовки та специфічні сліди від дії такого інструменту (рис. 69). За свідченнями ал-Біруні, для обробки м'яких каменів, наприклад, бурштину, використовували інструменти із загартованої сталі [Леммлейн, 1963, с. 363]. Нагрітий бурштин легко піддається обробці ножом. При виготовленні додаткових лопатей для хрестів-тільників використовували напилки невеликих розмірів [Шаповалов, 1998, с. 112].

Шліфування заготовок виконувалось з метою зняття з поверхні кірки окиснення та надання зразку потрібної форми. Цю операцію здійснювали за допомогою абразивних матеріалів (у вигляді порошків чи на шліфувальному камені або напилком з дрібною насічкою). Використовувались кварцові та кварц-польовошпатові пісковики або кварцити. Для отримання гладкої поверхні послідовно зменшувалась зернистість абразивних каменів. Після тонкого шліфування ремісник приступав до **полірування**. За допомогою цієї операції на поверхні бурштинових виробів отримували блиск. Теофіл зазначає, що для цього виготовляли спеціальну масу, яку наносили на дерев'яний брусок, вкритий шкірою [Шаповалов, 1998, с. 111]. Вірогідно майстри Києво-Подолу для цього використовували повсть. Як полірувальний матеріал могли застосовували порошки з глинистих порід (можливо, київський мергель, що відслонювався на правому березі Дніпра), суспензія з глини і води наносилась на повсть, по якій і відбувалось полірування методом тертя (рис. 70) [Нестеровський, Журухіна, 2017, 307].

Свердлення наскрізних отворів для намистин і підвісок-кулонів здійснювалось на фінішному етапі. Для цього використовували металеві спіральні свердла діаметром 2–3 мм, що закріплювались на ручну дріль. Свердлення значних за товщиною виробів (понад 5 мм) здійснювалось з обох

боків. Така процедура була необхідною для запобігання розколювання бурштину як по осі отвору, так і на виході свердла з іншого боку намистини. Слід зазначити, що операція свердлення бурштину була технічно простою, але вимагала від ремісника значного досвіду й уважності. На фото видно злам намистини, що проходить по свердлинам. На зламі помітні сліди від свердла (рис. 71).

Сировина переважної більшості усіх майстерень з обробки бурштину має червонуватий колір. Його отримували внаслідок пропікання жовтого бурштину в глиняних горщиках під шаром піску. Забарвлений таким чином бурштин ставав схожим із сердоліком [Гупало, Ивакин, 1980, с. 212; Розенфельдт, 1978, с. 198; Готун, Сухонос, Казимір, 2010, с. 117].

Наведені приклади вказують на те, що бурштин піддавали механічній та термічній обробці. Це не викликало ніяких ускладнень, якщо майстер знав властивості сировини [Готун, Сухонос, Казимір, 2010, с. 116; Шаповалов, 1998, с. 119]. Для цього використовували універсальні знаряддя широкого призначення та інструменти, що застосовувались в інших галузях (наприклад, у косторізному ремеслі).

Дослідники виділяють певні типи археологічних комплексів, де зафіксовані знахідки бурштину та вироби з нього:

по-перше, певна площа, з конструктивними ознаками споруди чи без, із незначним скупченням шматків бурштину за відсутності чітких слідів виробництва, що дослідники інтерпретують як місця зберігання з метою обробки або продажу;

по-друге, комплекси, де наявна значна концентрація бурштину без слідів виробництва, що могли слугувати для зберігання сировини на продаж, виготовлення виробів й приготування лаку;

по-третє, сукупність знахідок, пов'язаних безпосередньо з виробничим осередком [Готун, Сухонос, Казимір, 2010, с. 122–123].

Як можна побачити з вищенаведеної характеристики ремісничих майстерень з обробки бурштину, на території Подолу Києва існували всі перелічені типи археологічних комплексів.

Питання про походження бурштину на території Давньої Русі доволі складне: традиційні зв'язки із узбережжям Балтійського моря не виключають імпорт бурштину. В той же час в околицях Києва були й власні поклади бурштину, що дозволяло здійснювати його видобуток. В.М. Зоценко, досліджуючи цю проблему, вважав, що основну масу археологічного бурштину з комплексів XII–XIII століття у Києві можна віднести до місцевих сортів сукциніту, бо бурштин з Київського Подніпров'я в природних умовах окислюється інтенсивніше, чим і пояснюється його бурувато-червоне забарвлення. Вже з XI століття місцева розробка сукциніту на берегах Дніпра стає інтенсивнішою, що дозволяє Києву в XII столітті стати експортером бурштину [Зоценко, 1985, с. 137, 139–141].

Ці висновки були підтвержені внаслідок аналізу зразків бурштину з різних культурних шарів торгово-ремісничої ділянки, виявленої на території київського Подолу на вул. Спаській, 35 (рис. 74). Вивчення зразків бурштину проводилось за допомогою методу флуоресценції на сучасній апаратурі.

Хронологічно більш давніші зразки (горизонт першої третини XI століття) (рис. 75, 2) за характеристикою схожі на прибалтійський бурштин (максимум випромінювання із довжиною хвилі 540 нм) (рис. 75, 1). Інші зразки з горизонтів XII–XIII ст. (рис. 76, 2) схожі на український бурштин (зразки з аналогічними характеристиками трапляються на родовищі Вільне: максимум випромінювання із довжиною хвилі 620 нм) (рис. 76, 1) [Хамайко, Колтовой, Журухіна, 2012, с. 58–59].

Р.Л. Розенфельдт у статті, присвяченій бурштиновим виробам Давньої Русі, відстоює тезу, що переважна більшість предметів виготовлялась з прибалтійського бурштину. Однак за хімічним складом, якістю й зовнішнім виглядом місцевий бурштин досить складно відрізнити від прибалтійського [Розенфельдт, 1978, с. 197]. Проведений В.М. Зоценком аналіз розподілу

бурштинових прикрас за кольором у хронологічному аспекті дав такі висновки: на X–XI ст. припадає найменша кількість знахідок прикрас (всі вони виготовлені зі світлого прозорого бурштину); комплекси XII – першої половини XIII ст. характеризуються зростанням кількості знахідок, збільшенням асортименту продукції (колір – різні відтінки червоного напівпрозорого і непрозорого) [Зоценко, 1985, с. 140].

Досліджені ремісничі комплекси на території київського Подолу з виготовлення бурштинових прикрас, а також окремі численні знахідки бурштину й речей з нього, вказують на те, що його обробка була на досить високому рівні, й ця продукція користувалась попитом. Майстерні XII – початку XIII ст. виготовляли намистини зонної, циліндричної, біконічної та багатогранні біпірамідальної форм. Також треба зазначити, що основна маса бурштину з комплексів XII–XIII ст. належить до місцевих сортів [Зоценко, 1985, с. 138–139]. Шматки необробленого бурштину, у великій кількості виявлені під час розкопок, могли використовувати як для виробництва прикрас, так і правили за сировину для виготовлення лаку чи оліфи [Ивакин, Степаненко, 1985, с. 101].

4.2. Центри виробництва. Для вирішення проблеми походження намиста необхідно зіставити дані їхнього морфологічного, технологічного й хімічного дослідження [Столярова, 1997, с. 93].

Інтерпретація хімічного складу має на меті виявлення закономірностей, які дозволяють визначити, у першу чергу, час та місце виготовлення скляної маси і/або самого виробу. У зв'язку з цим дослідники використовують класифікаційні принципи поділу хімічного складу скла: клас, тип тощо [Галибин, 2001, с. 60]. Відомо, що сировина різних ґрунтово-кліматичних зон, що застосовується у скловарінні (пісок, природна сода, зола рослин), відрізнялась співвідношенням головних склаутворюючих елементів (кремнію, натрію, калію, кальцію, магнію, свинцю та алюмінію). Завдяки цьому існує можливість за хімічним складом скла визначити характер

сировинних матеріалів, з яких воно виготовлено, а разом із тим і центр виробництва [Валиулина, 2005, с. 70]. Найбільш детальною на сьогоднішній день є система інтерпретації Ю.Л. Щапової (хоча й вона викликає певні суперечки серед дослідників). Основою цієї системи є поняття «школи» (центру скловаріння). Термін «школа» включає різноманітність сировинних матеріалів для виготовлення скла на окремих територіях у різні хронологічні періоди. Центри відрізняються також засобами обробки і морфологією виробів [Столярова, 1997, с. 93; Щапова, 2010, с. 14]. На думку дослідниці, з певними школами скловаріння пов'язані певні рецептурні норми (це співвідношення суми лужних ($\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O}$) та суми лужноземельних ($\text{CaO} + \text{MgO}$) елементів у готовому склі). Також за співвідношенням лужних елементів (натрію та калію) можна встановити вид лужної сировини: сода чи зола [Щапова, 1977, с. 100]. Зроблені за цим розрахунком кореляційні таблиці показують розміщення певного типу скла відносно гіпербол, які й будуть характеризувати певну школу у скловарінні (таблиця 4) [Щапова, 1983, с. 190].

Розрахунок хімічного складу скла за цією формулою для свинцевого скла (склад лужних елементів у якому невеликий) не зовсім коректний. У цьому випадку дослідники подають тільки таблицю з елементним складом.

Результати залучених у роботі аналізів хімічного складу скла розглянуті за системою, яка розроблена Ю.Л. Щаповою. Згідно з цією методикою, компоненти, що містяться у склі, поділяють на склоутворюючі, допоміжні матеріали й різноманітні добавки, які випадково потрапляли до шихти. Групу основних склоутворюючих складають луки (оксиди натрію й калію), лужні землі (оксиди кальцію, магнію), алюміній, свинець й кремнезем. Допоміжні речовини характеризують властивості скла: колір, прозорість тощо. До них належать барвники, глушники, знебарвлювачі. За набором основних склоутворюючих, які досягають встановленої нижньої межі концентрації, виявляють хімічний тип скла [Щапова, 1983, с. 31; Галибин, 2001, с. 25–51; Лядова, 2001, с. 11–12].

За результатами аналізів зразків скла (рис. 77) досліджене скло поділено за хімічними класами: натрієво-кальцієво-кремнеземне (Na–Ca–Si); свинцево-кремнеземне (Pb–Si); калієво-свинцево-кремнеземне (K–Pb–Si). Хімічні аналізи скла, що походить з майстерень київського Подолу, дозволили виявити речі візантійського (близькосхідного) та давньоруського виробництва [Журухіна, Храмченкова, 2012, с. 226–233].

Основна кількість зразків – це фрагменти скляної маси, ще частина зразків – це фрагменти виробів з майстерень (намистини) і залишки виробництва (краплини, нитки скла). Хімічний склад було визначено методом емісійного кількісного спектрального аналізу (ЕСА).

Таблиці №№1 та 2 презентують відповідно макро- та мікроелементний склад проаналізованого скла. Номер зразка скла у таблицях відповідає згадуваному зазку в тексті роботи.

З таблиці № 1 можна чітко виділити скло 4 типів: натрій-кальцієве, свинцеве (вміст свинцю 50% й більше), свинцево-калійне із вмістом свинцю близько 15% й свинцево-калійне із вмістом свинцю 25–33%.

Майстерня на вул. Нижній Вал, 43. Зразки з майстерні – уламки скляної маси – належать до першого (натрій-кальцієвого) хімічного типу (колір синій, зелений різного ступеню насиченості). Ю.Л. Щапова вважає таке скло візантійським [Щапова, 2004, с. 94–99]. Треба зазначити, що для скла з цієї майстерні характерна присутність золота (таблиці №№1, 2, зразки №№1–3), крім того, існує явна кореляція між золотом і калієм, сріблом і фосфором. Можна помітити, що у додатку натрій з калієм складають приблизно 15% – це можна вважати зольним компонентом, а золото, срібло та фосфор потрапили до скла із золою рослин (відомо, що рослини акумулюють багато мікроелементів, у тому числі золото й срібло). Крім того, накопичення мікроелементів відбувається у різних частинах рослини, а вміст мікроелементів залежить також від пори збору рослинної сировини [Френкель, 1996, с. 84]. Можливо, натрієвий поташ отримали у районі, який розташований поблизу золото-срібних родовищ.

Ще одна особливість – висока концентрація вмісту бору і стронцію у цих зразках, яка значно відрізняється від концентрації у зразках скла з інших майстерень. Помітна зворотна кореляція між цими елементами та золотом і сріблом, тобто, чим більше бору, стронцію й натрію, тим менше золота зі сріблом. Можливо, для отримання золи збиралась певна рослина, і різниця співвідношення золота зі сріблом та бору зі стронцієм обумовлена або переважанням збору тих чи інших частин самої рослини, або ж порою року цього збору.

Підвищений вміст кальцію у зразках з майстерні на вул. Нижній Вал, 43 можна пояснити присутністю цього елемента у природній соді. Однак, у даному випадку в якості технологічної добавки використовували крейду. Іншим доказом цього може бути своєрідний барвник бірюзового кольору в першому зразку – невелика добавка свинцю. Синій колір другого зразку отримали внаслідок додавання кобальту.

Таким чином, можна дійти висновку, що скло цієї майстерні загалом одноманітне як за технологією виготовлення, так і за складом сировини.

Майстерня на вул. Оболонській, 11. Скло чотирьох зразків з майстерні (таблиця №1, зразки №№ 4–6 та 8) має у своєму складі 50-60% свинцю (у науковій літературі воно отримало назву іудейського або пізньоегипетського). Як відомо, для того, щоб отримати традиційне «Plumbum vitrum iudaicum sciliset» брали дві частини оксиду свинцю (66%), спаленого у горщику, й одну частину піску [Галибин, 2001, с. 29]. В процесі варіння частина свинцю випаровується, залишається близько 60%. Зразок № 6 (залишок виробництва) характеризується присутністю 10% олова, що можна пов'язати з використанням з'єднань цього елемента в якості барвника жовтого кольору. У цьому ж зразку можна помітити підвищений вміст вісмуту (у даному випадку – супутній олову елемент). Зразок № 8 (залишок виробництва) містить 50% свинцю. Помітно, що алюмінію й заліза у зразку істотно більше, ніж у трьох інших зразках. Таким чином, це скло відрізняється не тільки рецептурою виготовлення, але й сировина, яка

використовувалася під час варіння, іншого походження.

Скло зразка № 7 (залишок виробництва) з цієї майстерні має свинцево-калійний (16,33:13,27), зовсім відмінний від попереднього скла, склад. Забарвлення скла отримане за допомогою міді у червоний колір – зразок № 8, молекулярна форма, зелений смарагдовий – зразок № 5 (уламок скляної маси) і синій з бірюзовим – зразок № 7 (разом із марганцем) – іонна форма. Треба звернути увагу на факт існування кореляції у зразках цієї майстерні поміж міддю і сріблом, тобто, незважаючи на різну рецептуру скла, джерело барвника було одне й те саме.

Ще три вироба (намистини) з цієї майстерні були досліджені за допомогою неруйнівного локального рентгено-флуоресцентного аналізу (РФА). Зразки характеризуються присутністю у складі речовини значної кількості свинцю, що не суперечить висновкам кількісного спектрального дослідження.

Знахідки з майстерні на вул. Оболонській, 11 свідчать, що виробництво базувалося на привізній сировині і, судячи з хімічного аналізу скла, товарна скляна маса могла бути виготовлена у різних центрах. Висновок не суперечить попередньо визначеному типу майстерні [Сагайдак, Сергеева, Тимошук, 1989, с. 12–16].

Майстерні на вул. Набережно-Хрещатицькій, 9 (таблиця № 1, зразки №№ 10, 13–14) та *21* (таблиця № 1, зразки №№ 15–16). Судячи з хімічного складу зразка шлаку (№ 15) можна припустити, що у майстерні, відкритій на вул. Набережно-Хрещатицькій, 21, відбувалось безпосередньо варіння скла, бо цей шлак ще не містить поташної компоненти (однак для перевірки цього припущення потрібно більше інформації, яку можуть надати наступні комплексні дослідження). З таблиці № 1 можна побачити, що скло з обох майстерень свинцево-калійне двох типів. У зразках №№ 10 і 14 (уламки скляної маси) вміст свинцю складає 15–16%, у зразках №№ 16 і 13 (уламки скляної маси) – близько 33%. Вміст калію – приблизно 15%. Зразки з майстерні на вул. Набережно-Хрещатицька, 9 характеризуються низьким

вмістом фосфору й заліза, що свідчить про якісне очищення золи. Для цих зразків також характерним є підвищений вміст сурми. Перевага калію над натрієм, можливо, вказує на те, що для золи використовували рослини, що ростуть у помірній континентальній зоні. Бірюзове забарвлення скла отримане за допомогою міді, фіолетове – марганцю. Попередній висновок про характер цих майстерень, пов'язаний з виробництвом предметів зі скла з готової скляної маси, не суперечить отриманим результатам.

Порівняльний аналіз елементного складу скляних виробів київських майстерень, виявлених на Подолі, дозволяє зробити висновки, що частина цих виробничих комплексів (вул. Нижній Вал) мала у своєму розпорядженні, а можливо, й сама виробляла, певний сорт скла за своєю технологією, рецептурою й сировиною (таблиця 3). Інша частина комплексів виконувала роботи зі склом не тільки різної рецептури, але й сировинні елементи мали різне походження.

Вироби з представлених класів хімічного складу скла виявлено на багатьох давньоруських пам'ятках. Дослідним шляхом й теоретично встановлено взаємозв'язок між складом скла та його місцем виготовлення [Щапова, 2010, с. 78]. Співвідношення хімічних класів вивченого на прикладі давньоруських майстерень київського Подолу скла свідчить, що натрієво-кальцієве, свинцеве та калієво-свинцеве скло переважає, що відповідає існуванню різних шкіл у склоробстві: *східні та середземноморські* (включає територію Єгипта, Передньої та Середньої Азії, Візантії, Венеції), що виробляли натрієве скло (Na–Ca–Si); *візантійські, давньоруські та західноєвропейські* виготовляли свинцеве скло (Pb–Si); *давньоруські та західноєвропейські* склоробні школи із притаманним калієво-свинцевим склом (K–Pb–Si) [Щапова, 1983, с. 187] (таблиця 4).

Натрієво-кальцієве-кремнеземне скло (у досліджених зразках, в основному, помітне домінування натрію над калієм – зольне скло). Таке скло відоме з X століття і пов'язане з діяльністю візантійських, близькосхідних, болгарських та середньоазійських майстерень (хімічний склад скла,

вироблених у цих майстернях, важко розрізнити між собою без залучення додаткових даних) [Валиулина, 2005, с. 108; Щапова, 2010, с. 91]. Таке скло було універсальним і використовувалось для виготовлення різноманітних предметів: від невеликих прикрас до елементів архітектурного декорування [Галибин, 2001, с. 73]. В XI–XII ст. у візантійському скловарінні застосовували, головним чином, золу, тоді як до цього часу використовували соду. На думку Ю.Л. Щапової, це було пов'язане з кількома чинниками: вплив досвіду близькосхідного склоробства (Сирії); втрата Візантією у VII столітті єгипетських джерел сировини; прагнення до здешевлення виробництва (зола стала місцевим замінником лужної сировини); її відносна легкоплавкість [Безбородов, 1969, с. 47; Щапова, 1983, с. 179–180; Щапова, 2010, с. 78].

Свинцево-кремнеземне (свинцеве) скло (характерне для кінця X століття) – перший рецепт, який засвоїли давньоруські склороби. Для цього скла змішувалась одна частина піску з однією частиною оксиду свинцю. Воно піддається кільком технологічним діям (литтю, витягненню, навивці), але не видувається. З цього скла робили намистини, браслети, персні. Скло такого складу мали намистини як візантійського (ширше – східно-середземноморського), так і давньоруського виробництва, що підтверджується їхніми морфологічними характеристиками й технологією виготовлення [Валиулина, 2005, с. 107]. Воно відомо досить тривалий проміжок часу (VIII–XIII ст.) й географічно охоплює велику територію (Далекосхідний регіон, Близький Схід, Північний Кавказ, Подоння, приморські центри Польщі і Південно-Західної Скандинавії) [Френкель, 1996, с. 86; Валиулина, 2005, с. 95]. О.М. Олейніков виділив кілька центрів, де виготовляли скло класу Pb–Si, на основі схожого за геохімічними характеристиками піску. Вони розташовувались недалеко один від одного поблизу торгового шляху, яким йшли товари у Західну та Східну Європу, на Кавказ й Далекий Схід (дослідник припускає, що це район поблизу Палестини): перший існував з V ст. до н. е. до XIII ст. н. е., другий – з VII ст.

до XIII ст. Наприкінці XIII століття на Близькому Сході й у Візантії починається спад ремесел (вже у XIV столітті скло цих класів зникає, їх змінює західноєвропейське) [Олейников, 2002, с. 54–55]. Свинцево-кремнеземне скло було зручним для перших кроків місцевого склоробства: свинець, як імпорт, був доступнішим, ніж природна сода чи зола рослин певних видів, до того ж це скло було найпростішим за технологією варіння, що відбувалось за невисокої температури (від 800°C). В аналізах серед виробів з цього скла спостерігається наявність вмісту оксиду свинцю близько 50–60% (з такого скла, в основному, виготовляли кубики смальти, браслети та персні) [Щапова, 1965, с. 230].

Морфологічні ознаки свинцевого скла – хімічно стійкий матеріал, не піддається корозії, але може руйнуватись фізично, тому на поверхні можна спостерігати пошкодження – сколи.

Калієво-свинцеве скло. У першій чверті XI століття з'являється скло, виготовлене за новою рецептурою, яка передбачала поєднання вже трьох склаутворюючих: піску, оксиду свинцю й поташу (карбонат калію, що отримували із золи рослин або дерев). З такого скла предмети виготовляли за температури не вище 1150°C. Серед виробів з цього скла спостерігаються два варіанти, що відрізняються вмістом оксиду свинцю: близько 25–33% та близько 15%. Обидва варіанти співіснували, а меншу кількість свинцю можна пояснити спробою зробити виробництво більш економічним [Безбородов, 1956, с. 218; Щапова, 1965, с. 230]. Таке скло піддавалось не тільки литтю, витягуванню, навивці, але й видуванню. Зі скла цього типу виготовляли різноманітні вироби: разом із посудом й віконним склом його використовували для виготовлення пернів та намистин. Візантійське скло того часу теж варилось із потрібної шихти, яка складалась з піску, золи й вапна. Але давньоруське й візантійське скло належать до різних класів, хоча норма й пропорція поєднання компонентів однакова, що нашоє вихує на думку про запозичення рецепту. У цьому випадку джерелом лужної сировини у давньоруському склоробстві правив поташ (тобто за аналогією була

використана місцева сировина), а не зола, яку використовували візантійці [Щапова, 1978, с. 76–78; Столярова, 2016, с. 154–155]. Калієво-свинцеве скло у середньовіччі було розповсюджено на території Західної Європи та Давньої Русі. На думку О.М. Олейнікова, калієво-свинцеве скло не було винаходом давньоруських майстрів (доказ: нерівномірність співвідношення основних склоутворюючих компонентів – свинцю та калію, що вказує на відсутність централізованого виробництва скла цього хімічного складу). Основою такого скла була зола з високим вмістом калію й малим вмістом соди. Порівнюючи геохімічні характеристики мінералів (суміші солей та лужних елементів) із золи рослин середньої смуги Росії, необхідних для виготовлення калієво-свинцевого скла, з характеристиками мінералу, що використовувався для виготовлення скла цього хімічного складу для скляних браслетів XII–XIV ст., виявлених на території давньоруських міст, О.М. Олейников виявив різницю між ними. Центр, де, на його думку, виникло калієво-свинцеве скло, розташовувався у районі Східного Середземномор'я (не пізніше XI століття до н. е., який проіснував, ймовірно, до середини I тис. н. е.) [Олейников, 1998, с. 192–194]. З іншого боку, О.М. Єгорьков зазначив, що за мінливістю чи стабільністю макроскладу свинцевого скла не можна робити висновки щодо імпортно-експортного його характеру. Дослідник вважає, що висновки стосовно місця виробництва калієво-свинцевого скла треба робити на основі інших аргументів, наприклад, більш низька якість, інший асортимент та орнаментация давньоруських виробів у порівнянні з візантійськими – все це може бути доказом того, що його центр, можливо, буде розташований поза східно-середземноморським регіоном [Єгорьков, 2001, с. 138–139].

Морфологічними ознаками такого складу скла є невелика хімічна стійкість, коли зовнішній шар виробу вкритий корозією, також спостерігається сітка дрібних тріщин.

Аналіз ремісничих комплексів із виготовлення скляного намиста дозволив зробити наступні висновки:

1. Майстерні розташовувались на території садиб й складали частину

житлово-господарських комплексів. Приміщення майстерень, де була можливість простежити конструктивні деталі, являли собою дерев'яні споруди з розташованими у кутах пічками виробничого призначення.

2. Розміщення майстерень київського Подолу на мапі, створеної за допомогою архітектурно-будівельної програми Autodesk AutoCAD 2002, показало, що, в основному, вони концентрувались у північно-західній частині Подолу та в безпосередній близькості до водних артерій, що було спричинено небезпекою виникнення пожежі під час виробництва (рис. 78, рис. 79) [Тараненко, Журухіна, 2012, с. 170].

3. Встановлено, що, принаймні, три ремісничих комплекси з виробництва скляних намистин на території Подолу (по вулиці Нижній Вал, 41 та 43 та Набережно-Хрещатицький, 21) мали кілька печей. Досліджені печі виробничого призначення були глинобитними, овальної в плані конструкції із залишками збереженого склепіння та череня, з ошлакованою внутрішньою поверхнею, деякі фрагменти котрих вкриті шаром різнобарвної скляної маси та крусти. Розміри печей, де була можливість це встановити, наступні: 1,40x0,74x0,38 м; 1,5 м; 1,75 м; 3,0x1,1–1,4 м; 3,5x3,7 м. В основному, ці печі використовували для розігріву товарної скляної маси та подальшої її обробки з метою виготовлення скляних предметів. Виняток становить піч з майстерні другої половини XII століття (по вул. Нижній Вал, 41), де, ймовірно, варили скляну масу.

4. Київські майстерні як безпосередньо варили скло та виготовляли різноманітні вироби, так і використовували готову скляну масу у вигляді привізних зливків (з натрієвого і/або свинцевого скла), отриману, можливо, шляхом обміну. Про це свідчать пристосовані для вже готової скломаси тиглі (рис. 80), а також уламки скляної маси з довільно гранованими поверхнями чи відколені від цілого шматка (рис. 81). Форма тиглів характеризує їхнє виробниче призначення: у формі горщиків – для варіння скла, тиглі-миски для розплавлення та підігріву скломаси, мисочки з перегородками – для розплавлення готової скломаси (рис. 50, А). Останні могли застосовуватися

під час виготовлення поліхромних виробів.

5. Київське склоробство базувалось на *свинцевому* склі (із вмістом свинцю 50% й більше) та *калієво-свинцевому* склі (із вмістом свинцю 15% та 25–33%), про що свідчать знахідки сировини (свинцеві брилки та плитки, відколи скла) й необхідне для виготовлення скломаси устаткування (окисли свинцю покривають внутрішню поверхню уламків посудин), а також хімічні аналізи скла готової продукції. *Свинцеве* скло мало доволі широкий ареал розповсюдження у середньовіччі, його могли імпортувати і/або варити на місці будівництва храмів. До того ж, доступна для варіння такого скла сировина (свинець), проста технологія варіння (за температури від 800°C) – сприяли розвитку місцевого склоробства. *Калієво-свинцеве* скло піддавалось багатьом технологічним операціям: видуванню, литтю, витягуванню й навивці, що сприяло виготовленню різноманітних предметів зі скла: посуд, віконне скло, прикраси (браслети, персні, вставки та намистини).

6. Численні сліди виробництва скляних речей: розвали горнів й печей, сировина, тиглі, інструменти (залізний пластинчастий пінцет, кований конічний стрижень), а також виробничий брак й готова продукція (намистини, браслети, персні, вставки до них, фрагменти скляних посудин) вказують на розповсюдження цього ремесла та зростання потреб ринку в даних виробах.

7. Для майстерень київського Подолу характерна вузька спеціалізація виробничих комплексів, про що свідчать присутність лише одного або кількох видів продукції (у переважній більшості це прикраси, наприклад, намистини та браслети, що надходили на ринок великими партіями). В данному випадку майстерні виготовляли скляні намистини наступних типів: монохромні, відділ «круглі» (кулясті, зонні, кільцеподібні, еліпсоїдні, циліндричні, грушоподібні, зрізано-біконічні, гвинтоподібні, багаточастинні пронизки та бісерні намистини зонної форми), відділ «ребристі» (зонні, циліндричні); поліхромні (вічкові зонної форми з трьома опуклими вічками, намистини зонної, циліндричної та грушоподібної форми зі спіральним,

петелькоподібним та зигзагоподібним орнаментом). Такі майстерні використовували єдиний технологічний прийом: забір, витягування та навивка скляної маси навколо інструмента певного діаметру. Особливо сліди технології виробництва простежено на деяких типах намистин – зонних, кільцеподібних, гвинтоподібних та грушоподібних (останні два типи не чисельні й зафіксовані у київських склоробних майстернях, виключення – один екземпляр гвинтоподібної намистини у Чорнобилі. Можна вважати, що це може бути наслідком недороблених, несформованих намистин зонної та кільцеподібної форми та багаточастинних пронизок). Також помітна тенденція до використання скляної маси певних кольорів: кожна майстерня виготовляла прикраси «свої» кольорової гама, наприклад, синя–блакитна–зелена (майстерня на вул. Нижній Вал, 43), жовта–зелена–блакитна–фіолетова (майстерня на вул. Набережно-Хрещатицька, 9), зелена–жовта–коричнева, зелена–жовта–червона (майстерні на вул. Оболонська, 11, а також район вздовж вулиці Набережно-Хрещатицької).

Дослідження київського Подолу за останні кілька десятиліть показали, що з XII століття з'являються спеціалізовані майстерні з виробництва прикрас, де основною продукцією є намистини. У якості прикладу можна згадати одну з майстерень (розкопки на вул. Межигірській, 43 у 1989–1990 рр.), яка разом з намистинами виготовляла й браслети (пласко-опуклі), у виробництві яких спостерігається наслідування технології виготовлення намистин (накручування скляної маси). Таке перенесення технології виготовлення свідчить про те, що майстри не мали інструментів, якими користувалися спеціалісти з виробництва браслетів, а намагалися випускати поруч з основною продукцією, модні, на той час, наручні прикраси [Калюк, 1991, с. 43–44].

8. З іншого боку, для ремісничих комплексів Подолу притаманне таке явище як багатопрофільність майстерень, пов'язаних зі спорідненістю виробничих процесів ювелірної справи та склоробства. Ювелірні майстерні спеціалізувалися не тільки на виготовленні прикрас з металу, а й на

виробництві емалі, предметів зі скла, прикрашанням поливою керамічних виробів, обробці бурштину, виготовленні лаків й оліфи, наприклад, майстерні на вул. Щекавицькій, 25–27 (1981 р.) та Оболонській, 12 (1993 р.). Пояснюється це як технологічними так і економічними аспектами. Склоробство являло собою нескладні технологічні операції з рідким склом, що не потребували спеціального досвіду, якщо майстер володів навичками роботи з кольоровим металом, на відміну від скловаріння, що потребувало вже спеціальних знань [Ивакин, Степаненко, 1985, с. 103; Сагайдак, Сергеева, Михайлов, 1997, с. 36; Щапова, 2004, с. 71].

9. Продукція київських майстерень відповідає типам намистин, поширеним на решті давньоруських пам'яток (Вишгород, Чернігів, Новгород, Стара Ладога тощо) [Рыбаков, 1948, с. 73–75; Богусевич, 1954, с. 50, 52; Богусевич, 1957, с. 143–144; Бобровский, Зоценко, Трухан, 1989, с. 8–10, 26–29; Гупало, Івакін, Сагайдак, 1979, с. 54; Ивакин, Козубовский, 1985, с. 7–9; Ивакин, Степаненко, 1985, с. 78; Калюк, 1991, с. 44; Сагайдак, Сергеева, Михайлов, 1997, с. 35; Сергеева, 1991, с. 77–78].

Визначення типів майстерень з виготовлення скляної продукції, виявлених на території київського Подолу ускладнює відсутність комплексного хіміко-технологічного аналізу знахідок. Застосовувались різні методи дослідження хімічного аналізу: неруйнівний і руйнівний. Необхідно враховувати, що зразки для хімічних аналізів скла були взяті з уламків скляної маси, з якої виготовляли вироби, й напівфабрикатів, які мали аналогічну з даною скломасою кольорову гаму, а також з частини самих виробів. В силу певних обставин, зразки були взяті тільки з п'яти майстерень; не було можливості зробити аналізи всіх речей – продукції склоробних майстерень, а також залишків скляної маси з тиглів для порівняння результатів; не було проведено дослідження решток горнів та печей на теплостійкість, що дозволило б визначити їхній температурний режим й призначення (для варіння скла чи плавлення готової скломаси).

Не всі перелічені комплекси містили повний набір складників

необхідних для скловаріння і/або склоробства. Для розвитку цієї теми до уваги можна взяти й тісний зв'язок між ґрунтом, на якому ростуть рослини, й скло, для виготовлення якого, в свою чергу, компоненти отримують з піску та золи. Наступні комплексні дослідження знахідок з майстерень, у тому числі й біо- та геохімічні (аналіз золи рослин, що ростуть біля Києва, піску та доломіту) допоможуть визначити типи виробничих комплексів на території київського Подолу.

Виявлені на Подолі Києва майстерні з виготовлення продукції зі скла, переважно були майстернями неповного виробничого циклу, тобто працювали на привізній сировині у вигляді товарної скляної маси (натрієвої та/або свинцевої), й спеціалізувались на дрібних скляних прикрасах – намистинах, перснях тощо. Для таких комплексів характерним є використання єдиного технологічного прийому (навівка скляної маси). Зафіксовано також майстерні, де поєднувалось виготовлення декількох виробів (посуд, браслети, намистини), що вимагало застосування різних технологічних прийомів: дуття, витягування, навивка, – а, отже, й скло мало різний хімічний склад: для виготовлення посуду скло повинно легко видуватись (калієво-свинцеве), тоді як для витягування скляної палички з подальшою обробкою, наприклад, навивкою навколо стрижню для виготовлення намистини чи браслета, скляна маса мала бути в'язкою (свинцеве скло).

Загалом, за результатами емісійного спектрального аналізу (ЕСА) було виділено три класи скла, яке використовували у київських майстернях з виробництва намистин:

натрієве (Na–Ca–Si), що пов'язане зі Східним Середземномор'ям та Візантією, імпортували у вигляді дисків чи брил й використовували для виготовлення предметів широкого найменування;

свинцеве (Pb–Si), яке було широко розповсюджене на території Візантії, Давньої Русі та Західної Європи, виготовляли як на місці, так і

використовували привізне для виробництва, в основному, прикрас;

калієво-свинцеве (K–Pb–Si), поширене на території Давньої Русі, виникнення якого пов'язують із майстрами з Візантії, які замістили один з традиційних елементів сировини (золу рослин посушливої зони) на наявну у цій місцевості – золу континентальних рослин (поташ), його також застосовували для виготовлення різноманітної продукції.

У переважній більшості, знайдені на території Києва (Подолу) майстерні, виготовляли масову продукцію з розрахунком на широкий ринок збуту. У цілому це підкреслює високий ступінь розвитку ремісничого виробництва Києва XI–XIII ст. [Гупало, Ивакин, 1980, с. 219].

ВИСНОВКИ

Вивчення масової, різноманітної та інформативної категорії археологічних знахідок – намисто – дозволило дійти певних висновків. Намисто є характерним елементом матеріальної культури Давньої Русі, частина якого (скляне намисто) пов'язана із загальною історією розвитку середньовічного склоробства, а також із появою власного місцевого виробництва скляних речей і прикрас зокрема. Намисто окреслює міжнародні торгівельні та дипломатичні зв'язки.

Основу роботи складають знахідки з розкопок давньоруських об'єктів та ремісничих комплексів на території Києва: по-перше, це обумовлено статусом міста як політичного, адміністративного, економічного та культурного центру й відповідно його соціально-економічним та культурним розвитком, активною внутрішньою та міжнародною торгівлею, по-друге, у середньовіччі склоробна справа існувала в межах державних утворень й була виключно міським ремеслом. Майстерні, виявлені на території Подола – торгово-ремісничого центру Києва – становлять інтерес в плані виникнення та існування склоробної справи на території Київської Русі, його зв'язків із регіонами із вже існуючою традицією скловаріння та склоробства, розвитку й організації власного напрямку й технологій виробництва. Серед інших – знахідки останніх ретельних досліджень культурного шару Чорнобиля, Коростеня, Чернігова, Шестовицького комплексу, Вишгорода тощо, завдяки яким можна простежити розповсюдження типів намистин, а також уточнити й доповнити хронологію побутування намистин для території Середнього Подніпров'я.

У даній роботі все намисто систематизовано на основі морфологічних та технологічних ознак, для чого використано спосіб поділу на групи, відділи й типи: за морфологічними ознаками намистини поділені на групи за матеріалом з якого зроблені (скло, камінь, каміння органічного походження, органічний матеріал, кераміка), на відділи за поперечним

перетином («круглі», «сплощені», «багатогранні», «ребристі») і на типи за повздожнім перетином (загалом 23 типи). Також для кожного типу міститься характеристика за технологічними ознаками, в межах яких виділено дві групи – серійне та індивідуальне виготовлення. Комбінований підхід до класифікації за морфологічними, технологічними та хімічними ознаками робить його інформативним, допомагає систематизувати намисто та виявити динаміку хронологічних змін у побутуванні певних типів намистин.

У роботі простежено динаміку появи та зміни наборів намистин у хронологічно-географічному аспекті на прикладі давньоруських центрів Середнього Подніпров'я (Києва, Вишгорода, Чернігова, Шестовицького комплексу, Коростеня тощо). Виділено хронологічні групи побутування наборів намистин, датування яких спирається на стратиграфічні колонки й датовані горизонти, а також на порівняння цих знахідок із аналогіями, зафіксованими у комплексах Північно-Західної Русі, скандинавських, західноєвропейських пам'яток тощо.

Перший період охоплює X ст. й характеризується виключно імпортним складом намиста (близькосхідним, середньоазійським, появою певної частини візантійської продукції). На етапі становлення давньоруської держави особливості матеріальної культури визначала культура володарюючої у соціумі групи – еліти, до складу якої входили скандинавські воїни та торговці, й під їхнім впливом у східноєвропейське середовище потрапляють елементи скандинавського костюму: металеві прикраси, скляні та бурштинові намиста, що стають частиною вбрання. Наступний короткий період – друга половина-кінець X – початок XI ст. продовжує тенденцію складу попереднього набору, але частка намистин візантійського виробництва збільшується (за рахунок укладання торговельних договорів з Візантією й збільшенням об'ємів торгівлі). В XI столітті у наборі намиста спостерігаються зміни, коли поступово зникають намистини близькосхідного виробництва, зроблені зі скляної трубочки серійним способом. Зростає вплив

Візантії, функціонує шлях з Варяг у Греки, яким активно у Київ потрапляють візантійські скляні вироби. Частка намистин з коштовного каменю зменшується, натомість, як його замітник, з'являється бурштин прибалтійського походження, який, в свою чергу, поступово витісняється місцевою сировиною. Для поховальних комплексів XI–XII століття, а особливо XII–XIII століть на території Давньої Русі фіксується зниження кількості намистин та їхньої ролі у костюмі. Це помітно на тлі численної колекції намистин у культурних шарах давньоруських міст. Дослідники пояснюють це певними причинами, головною з яких є перехід від язичництва до християнства й зміна обряду поховання з кремації, що супроводжувалась речами, до безінвентарних інгумацій (тобто трансформацією культурних традицій). XII – перша половина XIII ст. – це розвиток й активне функціонування місцевої склоробної справи. Аналіз хімічного складу скла та технології виготовлення намистин дозволили виділити групу скляного намиста, притаманну давньоруській місцевій школі у склоробстві, що характеризується свинцевим (Pb–Si) та калієво-свинцевим (K–Pb–Si) складом скла й морфологічно простими формами намистин (типи, що належать до відділу «круглі»), зробленими шляхом навивки скляної маси. Поступово спостерігається тенденція до зростання потреб ринку у скляних виробах (посуд, прикраси), що призвело до збільшення асортименту та урізноманітніло продукцію склоробних майстерень.

Порівняння отриманих хронологічних груп типів намистин з існуючими хронологічними шкалами побутування намистин на інших територіях (зокрема, Волзької Булгарії, Північно-Західної Русі, Північної Європи) зафіксувало, що набір намиста на території Середнього Подніпров'я демонструє наявність типів, характерних для європейських комплексів X–XIII століть; побутування типів намистин на території Середнього Подніпров'я у переважній більшості співпадає із загальноприйнятою хронологією; з прийняттям християнства, зі зміцненням зв'язків із Візантією (цей процес стає помітним з XI століття) спостерігається розмаїття у складі

набору намиста Середнього Подніпров'я шляхом імпорту нових типів намистин, а в подальшому – виникненням та розвитком місцевого склоробного виробництва.

Для вирішення питання появи та функціонування ремісничих комплексів з виробництва прикрас (намистин) на території Середнього Подніпров'я були задіяні археологічні дані з розкопок на території Києва (Верхнього міста та Подолу): у роботі проаналізовано 15 комплексів – це майстерні з виготовлення скляних та бурштинових виробів. Майстерня з обробки декоративного каміння – пірофілітового сланцю – знайдена у Житомирській області в районі його історичного видобутку.

Серед майстерень з виготовлення скляних виробів виділено комплекси з повним та неповним виробничим циклом. У перших відбувався процес від варіння скла до виготовлення різноманітних виробів й речей, інші майстерні проводили неповний технологічний цикл, тобто для виробництва предметів використовували готову скляну масу. Як можна побачити з характеристики, переважали майстерні з неповним циклом виробництва, де продукцію виготовляли з напівфабрикатів. Ознакою майстерень київського Подолу була їхня вузька спеціалізація (присутність лише одного або кількох видів продукції). В основному це були прикраси, для створення яких використовували єдиний технологічний прийом. Речі зроблені шляхом навивки скляної маси навколо стрижня інструменту, додаткові елементи декору – вічка, смужки – зроблені шляхом накладу скляної маси на тулуб намистини. Напівфабрикати, бракована продукція, самі вироби містять технологічні сліди обробки, що робить їх головним джерелом у дослідженні питання виготовлення намистин. Місцеве склоробство базувалось на свинцевому склі, про що свідчить сировина (свинцеві брили) й хімічні аналізи скла готової продукції. За знахідками також можна простежити, що кожна майстерня використовувала певну кольорову гаму у виготовленні дрібних прикрас, наприклад, зелений-жовтий-коричневий або синій-блакитний-фіолетовий. З іншого боку, виробництво скляної продукції велось

в ювелірних майстернях, що пов'язують зі спорідненістю технічних процесів (склоробство являло собою нескладні технологічні операції з рідким склом, що не потребували спеціального досвіду, якщо майстер володів навичками роботи з кольоровим металом).

Зафіксовані ремісничі комплекси з обробки бурштину на київському Подолі вказують на досить високий рівень виготовлення бурштинових виробів, й те, що ця продукція користувалась попитом. Майстерні XII – початку XIII ст. виготовляли намистини різних форм, копіюючи форми намистин з коштовного каміння (відділу «круглі»: зонної, циліндричної, біконічної форм та відділу «багатогранні» біпірамідальної форми) переважно з місцевої сировини.

Специфіка виробництва намистин з каменю у давньоруській час полягає у відсутності на дослідженій території ремісничих майстерень з обробки та виготовлення продукції з коштовного каміння, що зумовлено відсутністю покладів та родовищ, складністю обробки твердої сировини, а також традиціями та налагодженою сферою обробки та виробництва предметів з каменю у країнах Близького та Середнього Сходу й Південно-Східної Азії. Натомість на території Словечансько-Овруцького кряжу (північ Житомирської області) виявлено майстерню з обробки місцевих сортів каміння (а саме пірофілітового сланцю), що дозволило встановити номенклатуру продукції й техніку обробки.

Техніка виготовлення та обробки скляних виробів дозволяє пов'язати їх із певними середньовічними склоробними центрами. Продукція київських майстерень відповідає поширеному на давньоруських пам'ятках асортименту скляних виробів. На фоні цього виділяють імпорти, частину якого складає скляне намисто, зроблене індивідуально навивкою скляної маси навколо стрижня інструменту (Візантія), серійно з трубочок та паличок, і додатково оброблених за допомогою інструментів (район східного Середземномор'я), намисто з коштовного каменю (країни Близького та Середнього Сходу, Південно-Східної Азії) та фаянсове намисто (Єгипет).

Важливим є визначення особливостей хімічного складу київського скла та порівняння його із середньовічним склом з територій із давніми скловарними та склоробними традиціями. Для цього частина знахідок з майстерень київського Подолу (фрагменти виробів – намистини, уламки брилок товарної скляної маси, залишки виробництва тощо) була досліджена за допомогою кількісного емісійно-спектрального аналізу, а для інтерпретації результатів були задіяні методики, запропоновані дослідниками давнього та середньовічного скла Ю. Щаповою та В. Галібіним. Зроблені хімічні аналізи скла з київських виробничих комплексів свідчать, що переважають три класи хімічного складу середньовічного скла: натрієво-кальцієве, свинцеве та калієво-свинцеве скло. Натрієво-кальцієво-кремнеземне та свинцеве скло виготовляли як у майстернях Візантії, так і грецькі майстри безпосередньо на Русі, на місцях, поруч із будівництвом храмів, де організовували склоробні майстерні. Калієво-свинцеве скло могло виникнути в наслідок запозичення візантійського рецепту, що складався з трьох компонентів: піску, золи й вапна, але у давньоруському варіанті зола рослин посушливої зони була замінена на золу рослин континентальної зони – поташ (доступне для місцевих склоробів джерело лужної сировини).

Питання давньоруського (місцевого) скловарного та склоробного виробництва залишається актуальним для подальших досліджень, враховуючи кількість вже відкритих ремісничих комплексів та знахідок виробів, пов'язаних із виготовленням скляних предметів. Комплексні біо- та геохімічні дослідження території Києва та його околиць допоможуть у вирішенні ряду питань, пов'язаних із характеристикою сировинної бази регіону та визначенням типів виробничих об'єктів у Києві. Подальші дослідження із охопленням більшої території Давньої Русі допоможуть знайти відповіді на питання, куди збували продукцію київських склоробних майстерень.

Намісто Середнього Подніпров'я виявилось цікавим археологічним джерелом, дослідження якого разом із іншими категоріями скляних предметів

може бути спрямовано для вирішення кола питань, пов'язаних із вивченням скляних виробів на території Середнього Подніпров'я й загалом Давньої Русі, ролі та значенні намиста в давньоруському уборі, визначенням характеру та організації ремесла й місця давньоруського (київського) склоробства у системі більш ширшого, середньовічного, пошуку ринків збуту продукції на території Давньої Русі й за її межами, а також загальною історією розвитку регіону.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

АРХІВНІ МАТЕРІАЛИ

1. Андрощук Ф.А., Бобровский Т.А., Зоценко В.Н. Отчёт об исследованиях Почайнинского отряда Подольской экспедиции ИА АН УССР в 1988 г. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1988/25а. 18 с.
2. Башкатов Ю.Ю., Зоценко В.Н., Тимошук В.Н. Отчёт Межигорского отряда Подольской постоянно действующей экспедиции “О полевых исследованиях по ул. Межигорской, 11 в 1991 году и полевых наблюдениях в 1991–1992 годах на Подоле”. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1992/231.
3. Бідзіля В.І. Звіт про розкопки кургану на давньоруському могильнику біля Китаївського городища в м. Києві. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1961/7а.
4. Бліфельд Д.І. Звіт про роботу Шестовицької археологічної експедиції ІА АН УРСР 1948 року. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1948/11.
5. Блифельд Д.И. Отчёт о работе Шестовицкой археологической экспедиции за 1956 год. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1956/12а. 56 с.
6. Блифельд Д.И. Отчёт про археологические исследования в с. Шестовица в 1957 году. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1957/14. 57 с.
7. Блифельд Д.И. Отчёт об археологических исследованиях Шестовицкого могильника в 1958 году. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1958/12. 39 с.
8. Бобровский Т.А., Зоценко В.Н., Трухан А.П. Отчёт об археологических исследованиях Почайнинского отряда Подольской постоянно действующей экспедиции ИА АН УССР за 1989 г. по улице Нижний Вал, 43. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій (польові матеріали в роботі).
9. Богусевич В.А. Археологические раскопки на Киевоподоле в 1950 г. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1950/16.

10. Боровский Я.Е., Зоценко В.Н., Калюк А.П., Павлова В.В. Отчёт об археологических исследованиях на Копыревом конце в Киеве в 1986 г. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1986/286. 34 с.
11. Гончаров В.К., Юра Р.О., Копилов Ф.Б., Кілієвич С.Р. Звіт про археологічні розкопки Київської археологічної експедиції Інституту археології АН УРСР 1955 р. Кілієвич Ф.Б. Звіт про розкопки 1955 року в м. Києві по Володимирській вулиці в садибі № 7/9. За ділянки №№ 2, 5, 7, 10 та траншеї №№ 1 і 2. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1955/4.
12. Готун И.А., Жаров Г.В., Жарова Т.Н. Отчёт об охранных археологических исследованиях посада древнего Чернигова (ул. Зелёная, 13) в 2001 году. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 2001/192.
13. Готун І.А., Семенюк Н.В., Казаков А.А., Дудко О.С. Звіт про дослідження поселення Автунічі та роботи на Подолі в 2000 р. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 2000/138.
14. Гупало К.Н., Ивакин Г.Ю., Сагайдак М.А. Отчёт «Археологические исследования Подола в 1974 году». – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1974/28. 43 с.
15. Гупало К.Н., Ивакин Г.Ю., Сагайдак М.А. Отчёт об археологических исследованиях Подола в 1975 г. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1975/25а. 37 с.
16. Довженок В.И., Кучера М.П. Отчёт о работе древнерусской экспедиции 1956 г. на Роси (хут. Половецкий, Богуславського района Киевской области; с. Николаевка, Корсунь-Шевченковского района Черкасской области). – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1956/12в. 56 с.
17. Дорофеев В.В., Евтушенко А.И., Калюк А.П., Чабай В.П. Отчёт об археологических исследованиях в г. Вышгород в 1989 г. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1989/184. 98 с.
18. Едомаха И.И. Отчёт об археологических раскопках в Новгороде-Северском в 1962 г. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1962/65. 24 с.
19. Занкин А.Б., Полин С.В., Калюк А.П. Отчёт о полевых исследованиях Подольской экспедиции НПК «Археолог» на киевском Подоле по

ул. Межигорская, 43 в 1989 г. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1989/81. 43 с.

20. Зоценко В.Н. Отчёт о раскопках Вышгородского отряда Киевской археологической экспедиции в 1980 году. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1980/17“а”. 26 с.

21. Зоценко В.Н., Брайчевская Е.А. Отчёт об исследованиях Почайнинского отряда Подольской экспедиции в 1987 году (ул. Нижний Вал, 41). – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1987/266. 161 с.

22. Зоценко В.М., Івакін В.Г., Тараненко С.П., Каравайко Д.В. Звіт «Про археологічні дослідження Подільської постійно-діючої експедиції влітку-восени 2007 р. за адресою вул. Набережно-Хрещатицька, 1а». – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій (польові матеріали в роботі).

23. Зоценко В.Н., Сагайдак М.А., Гончар В.Н., Брайчевская Е.А. Отчёт о раскопках Почайнинского отряда постоянно действующей Подольской экспедиции в Киеве в 1985 г. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1985/170. 51 с.

24. Зоценко В.М., Сергеева М.С. Звіт Центру археології Києва про археологічні дослідження на ділянці будівництва у кварталі, створеному вул. Набережно-Хрещатицька, Волоська, Іллінська і Борисоглібська (за адресою Набережно-Хрещатицька, 21 у 2008 р.). – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій (польові матеріали в роботі).

25. Івакін В.Г., Бібіков Д.В., Оленич А.М. Звіт про археологічні дослідження на території Вишгородського історико-культурного заповідника та у Вишгородському районі у 2013 р. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій (польові матеріали в роботі).

26. Івакин Г.Ю., Козубовский Г.А. Отчёт о раскопках Подольской экспедиции ИА АН УССР в 1985 г. на ул. Зелинского (Покровская церковь) и ул. Оболонская. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1985/8а. 23 с.

27. Івакін Г.Ю., Козубовський Г.А., Козюба В.К., Поляков С.Є., Чекановський А.А., Чміль Л.В. Науковий звіт про дослідження комплексу Михайлівського Золотоверхого монастиря та прилеглих територій в місті

- Києві у 1998 р. Том 1. Частина 1. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1998/92.
28. Івакін Г.Ю., Козубовський Г.А., Козюба В.К., Чміль Л.В. Звіт про археологічні дослідження церкви Успіння Богородиці Пирогощей 1996 р. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1996/1.
29. Ивакин Г.Ю., Степаненко Л.Я. Отчёт о раскопках по ул. Щекавицкой, 25 – 27 в 1981–1982 г.г. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1981–1982/34 д. 28 с.
30. Ігнатенко І.М. Звіт про рятувальні археологічні дослідження 1995 року на території Дитинця (Валу) м. Чернігова. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1995/36.
31. Казаков А.Л. Звіт про охоронні роботи на території Чернігівського “передгороддя” у 1995 році (вул. Урицького). – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1995/61.
32. Казаков А.Л. Отчёт об охранных раскопках на Черниговском посаде в 1986 г. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1986/161.
33. Казаков А.Л., Гребень П.К. Охранные раскопки в городах Переяславской земли в 1987 году. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1987/201. 27 с.
34. Казаков А.Л., Жаров Г.В. Звіт про охоронні археологічні дослідження на території Чернігівського “передгороддя” у 1998 році. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1998/17.
35. Казаков А.Л., Жаров Г.В., Коваленко В.П. Звіт про охоронні археологічні дослідження на території Чернігівського посаду у 1998 році. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1998/16.
36. Калюк А.П., Фридман М.И. Отчёт Научно-производственного кооператива «Археолог» об охранных археологических исследованиях в Киеве в 1990 г. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1990/68.
37. Каргер М.К. Звіт про розкопки в Києві в 1946 р. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1946/17.
38. Коваленко В.П. Отчёт о разведочных работах в Среднем Подесенье в 1976 году. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1976/118. 14 с.

39. Коваленко В.П., Ігнатенко І.М. Звіт про охоронні археологічні роботи 1990–1991 р.р. на дитинці м. Чернігів. Вал (Цитадель). – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1990–1991/227. 23 с.
40. Коваленко В.П., Казаков А.Л. Исследования детинца древнего Чернигова в 1984 – 1988 г.г. Т. III. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1985/164.
41. Коваленко В.П., Казаков А.Л., Простантинова В.В. Охранные работы на детинце древнего Чернигова в 1984–1985 гг. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1985/123. 69 с.
42. Коваленко В., Моця О., Бондар О., Непомящих В., Семченко Б., Сита Л., Ситий Ю. Звіт про археологічні дослідження в урочищі Коровель біля с. Шестовиця Чернігівської області в 2007 р. Т. 1. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій (польові матеріали в роботі).
43. Коваленко В.П., Моця А.П., Ільяшенко Э.М., Покас П.М., Простантинова В.В. Отчёт о раскопках Чернигово-Северской экспедиции в 1985 году. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1985/19. 48 с.
44. Коваленко В.П., Моця О.П., Комар О.В., Сита Л.Ф., Ситий Ю.М. Звіт про археологічні дослідження в ур. Коровель біля с. Шестовиця Чернігівської області в 2003 році. Т. I (Городище). Т. II (Посад). – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 2003/186.
45. Коваленко В.П., Моця О.П., Овчаров М.В., Сита Л.Ф., Ситий Ю.М., Солобай І.В. Звіт про археологічні дослідження в урочищі Коровель біля с. Шестовиця Чернігівської області в 2000 р. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 2000/149.
46. Коваленко В.П., Моця О.П., Сита Л.Ф., Ситий Ю.М. Звіт про археологічні дослідження в ур. Коровель біля с. Шестовиця Чернігівської області в 2002 році. Т. I (Городище). Т. II (Посад). – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 2002/196.
47. Коваленко В.П., Моця О.П., Ситий Ю.М. Звіт про археологічні дослідження в ур. Коровель біля с.Шестовиця Чернігівської області в 1998 р.

- т. I. – Дослідження городища в ур. Коровель; т. II. – Дослідження на посаді городища в ур. Коровель. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1998/84.
48. Коваленко В.П., Моця О.П., Ситий Ю.М. Звіт про археологічні дослідження в ур. Коровель біля с. Шестовиця Чернігівської області у 1999р. – т. I. – Дослідження городища в ур. Коровель; т. II. – Дослідження на посаді городища в ур. Коровель. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1999/111.
49. Коваленко В.П., Моця А.П., Шекун А.В. Отчёт об охранных работах у с. Шестовица Черниговской области в 1983–1984 г. – Т. II. – Охранные работы на посаде в 1983 г. – Т. 3. Охранные работы на посаде Шестовицкого городища в 1984 году. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1984/174. 24 с.
50. Мезенцева Г.Г., Малєєв Ю.М. Звіт про роботу Білгородської археологічної експедиції Київського ордена Леніна державного університета ім. Т.Г. Шевченка в 1967 р. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1967/72. 23 с.
51. Мовчан І.І., Боровський Я.Є., Гончар В.М., Архіпова Є.І., Писаренко Ю.Г., Сиром'ятников О.К. Звіт про дослідження Старокиївської археологічної експедиції 1998 року на вул. Володимирській, Іринінській, Георгіївському та Рильському провулку в м. Києві. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1998/62.
52. Мовчан І.І., Боровський Я.Є., Гончар В.М., Писаренко Ю.Г., Архіпова Є.І. Звіт про археологічні дослідження Старокиївської експедиції Інституту археології НАН України на вул. Володимирській, 8 в м. Києві у 1999 р. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1999/23.
53. Мовчан І.І., Боровський Я.Є., Климовський С.І. Звіт про археологічні дослідження Старокиївської експедиції Інституту археології НАН України у м. Києві в 1998 році по вул. Володимирській, 12. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1998/4.
54. Мовчан І.І., Боровський Я.Є., Климовський С.І. Звіт про археологічні дослідження Старокиївської експедиції Інституту археології НАН України в м. Києві в 2000 році на вул. Володимирській, 20–22. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 2000/82.

55. Мовчан І.І., Боровський Я.Є., Климовський С.І. Звіт про археологічні дослідження Старокиївської експедиції Інституту археології НАН України у м. Києві у 2000 році на вул. Паторжинського, 14. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 2000/81.
56. Мовчан І.І., Боровський Я.Є., Климовський С.І., Архіпова Є.І. Звіт про археологічні дослідження Старокиївської експедиції Інституту археології НАН України у м. Києві в 1998 році по вул. Володимирській. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1998/5.
57. Мовчан І.І., Гончар В.М., Ієвлев М.М., Козловський А.О. Звіт про археологічні дослідження Старокиївської експедиції на вул. Великій Житомирській, 2 в м. Києві у 2002 р. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 2002/84.
58. Мовчан І.І., Климовський С.І. Звіт про археологічні дослідження Старокиївської експедиції Інституту археології НАН України в 2003 році у м. Києві по вул. Великій Житомирській, 20 та Рильському провулку, 6. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 2003/127.
59. Мовчан І.І., Климовський С.І. Звіт про археологічні дослідження Старокиївської експедиції Інституту археології НАН України у місті Києві в 2001–2002 рр. по вул. В. Житомирській, 20. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 2001–2002/1. 164 с.
60. Мовчан І.І., Климовський С.І. Звіт про археологічні дослідження у м. Києві в 1999 р. на Замковій горі. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1999/33.
61. Моця О.П., Васюта О.О., Кобець О.В., Коваленко В.П., Луценко Р.М., Непомящих В.Ю., Ситий Ю.М. Звіт про археологічні дослідження 2004 року на посаді городища Коровель біля с. Шестовиця Чернігівської області. Т. 2. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій (польові матеріали в роботі).
62. Моця О., Єгорова Н., Коваленко В., Луценко Ю., Ногин Є., Ситий Ю., Скороход В., Терещенко О. Звіт про археологічні дослідження в ур. Коровель

біля с. Шестовиця Чернігівської області в 2006 р. Т. 1, 2. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій (польові матеріали в роботі).

63. Моця О.П., Коваленко В.П., Непомящих В.Ю., Сита Л.Ф., Ситий Ю.М. Звіт про археологічні дослідження в ур. Коровель біля с. Шестовиця Чернігівської області в 2005 році. Т. 2. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 2005/127.

64. Моця А.П., Орлов Р.С., Коваленко В.П., Пархоменко О.В., Козловский А.А., Веремейчик Е.М., Потапов А.В., Ремех И.А., Тайков В.Б., Покас П.М., Томашевский А.П., Мудрицкий Г.А. Т. II. Отчёт об исследованиях Автуничского поселения в 1988 году. – Т. IV. Об исследовании Автуничского курганного могильника в 1988 г. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1988/14. 150 с.

65. Моця А.П., Орлов Р.С., Коваленко В.П., Пархоменко О.В., Козловский А.А., Потапов А.В., Покас П.М., Готун И.А., Игнатенко И.М., Яловец С.Г., Мудрицкий Г.А. Т. 1. Отчёт об исследованиях Автуничского поселения в 1989 году. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1989/19а. 47 с.

66. Мудрицкий Г.А. Отчёт об охранных археологических раскопках на Черниговском посаде (ул. Коцюбинского, 52) за 1989 г. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1989/97. 51 с.

67. Непомящих В.Ю. Звіт про охоронно-рятувальні розкопки в с. Білогородка Києво-Святошинського району Київської області по вул. Поштова, 2 у 2009 році. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій (польові матеріали в роботі).

68. Пекарская Л.В., Климовский С.И. Отчёт об археологических исследованиях Музея истории Киева в 1990 г. (ул. Героев Триполья, 24/13). – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1990/227.

69. Рыбаков Б.А. Отчёт Советско-Болгарской экспедиции 1956 г. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1956/24.

70. Рыбаков Б.А. Отчёт Черниговской экспедиции ИА АН СРСР за 1960 г. (Раскопки в г. Любече). – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1960/37. 94 с.

71. Сагайдак М. А., Башкатов Ю.Ю., Михайлов П.С. Отчёт Подольской постоянно действующей экспедиции ИА НАН Украины о полевых исследованиях по ул. Щекавицкая, 7/10 в 1998 году. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1998/132.
72. Сагайдак М.А., Занкін А.Б., Івакін В.Г., Пефтіць Д.М. Звіт про археологічні дослідження Подільської постійної-діючої експедиції влітку-восени 2006 р. за адресою вул. Сковороди, 14. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій (польові матеріали в роботі).
73. Сагайдак М.А., Занкин А.Б., Тимощук В.Н. Отчёт Подольской постоянно действующей экспедиции за 1987 год. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1987/26. 47 с.
74. Сагайдак М.А., Зоценко В.Н. Отчёт о раскопках в Киеве по ул. Хоревая, 40 (1984 г.). – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1984/18а. 16 с.
75. Сагайдак М.А., Зоценко В.М., Тимощук В.М., Башкатов Ю.Ю., Тараненко С.П., Шевченко Д.О. Звіт Подільської постійної-діючої експедиції ІА НАНУ про охоронні археологічні дослідження на Площі Незалежності в м. Києві в 2001 р. Т. І. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 2001/207. 72 с.
76. Сагайдак М.А., Зоценко В.М., Хамайко Н., Лукомський Ю.В. Звіт про рятивні археологічні дослідження у котловані будинку вул. Хорива, 25 у 2005 р. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій (польові матеріали в роботі).
77. Сагайдак М.А., Івакін В.Г., Пефтіць Д.М., Тараненко С.П. Звіт про рятивні археологічні дослідження Центру археології Києва ІА НАН України за адресою вул. Братська, 17-19 у Подільському районі м. Києва у 2011 р. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій (польові матеріали в роботі).
78. Сагайдак М.А., Івакін В.Г., Тараненко С.П., Міліцин Д.М. Звіт про археологічні дослідження 2011-2012 р., які проводив Центр археології Києва ІА НАНУ за адресою вул. Сагайдачного, 16 у Подільському районі міста Києва. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій (польові матеріали в роботі).
79. Сагайдак М.А., Калюк А.П. Отчёт об археологических исследованиях Подольской постоянно действующей археологической экспедиции Института

археологии АН УССР по ул. Хоревой, 30 в июле 1985 г. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій (польові матеріали в роботі).

80. Сагайдак М.А., Сергеева М.С. Отчёт об археологических исследованиях Киевского Подола в 1990 г. (ул. Волошская, 16) – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1990/34.

81. Сагайдак М.А., Сергеева М.С., Пефтіць Д.М., Гречко Д.В. Звіт Центру археології Києва ІА НАНУ про археологічні дослідження у Києві по вул. Набережно-Хрещатицька, 9 у 2008 р. Т.1. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій (польові матеріали в роботі).

82. Сагайдак М.А., Сергеева М.С., Тимошук В.Н. Отчёт об исследованиях северо–западной части Подола в 1989 году. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1989/265.

83. Сагайдак М.А., Тараненко С.П., Журухіна О.Ю., Бітковський В.О. Звіт Подільської постійнодіючої археологічної експедиції про археологічні дослідження за адресою вул. Почайнинська, 27/44 весною-літом 2006 р. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 2006/248. 34 с.

84. Сагайдак М.А., Тараненко С.П., Івакін Г.Ю. Дослідження по вул. Ярославський провулок, 7/9 у 2005 році. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій (польові матеріали в роботі).

85. Сагайдак М.А., Тараненко С.П., Тимошук В.М., Башкатов Ю.Ю., Журухіна О.Ю. Звіт Межигірського загону Подільської постійно-діючої експедиції за адресою вул. Межигірська, 3/7 у 2002–2004 р.р. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 2004/229.

86. Сагайдак М.А., Тимошук В.Н. Отчёт Подольской экспедиции ИА НАНУ об археологических исследованиях по адресу: Ярославский переулок, 4 в 2002 году. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій (польові матеріали в роботі).

87. Сагайдак М.А., Чорновіл Д.К., Пефтіць Д.М. Звіт Подільської постійнодіючої експедиції ІА НАНУ про археологічні дослідження у Києві по вул. Верхній Вал у 2005 – 2006 рр. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій (польові матеріали в роботі).

88. Сергеева М.С., Тараненко С.П., Журухина Е.Ю. Отчет Почайнинского отряда Подольской постоянно действующей экспедиции ИА НАН Украины о полевых исследованиях по ул. Почайнинской, 27/44 в 2003 году. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій (польові матеріали в роботі).
89. Сергеева М.С., Шевченко Д.О. Звіт про дослідження Подільської постійнодіючої експедиції 2006 р. на ділянці по вул. Щекавицька, 29. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 2006/5. 27 с.
90. Соловьёва. Отчёт о раскопках курганов близ с. Стайки Ржищевского района Киевской области. 1961 год. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1961/25в. 3 с.
91. Станкевич Я.В. Отчёт о работе Шестовицкой археологической экспедиции за 1946 год. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1946/20.
92. Толочко П.П., Зоценко В.Н. Отчёт о раскопках Вышгородского отряда Киевской археологической экспедиции в 1979 году. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1979/16. 28 с.
93. Шекун А.В. Отчёт об археологических исследованиях на территории Черниговского передгородья в 1995 году. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1995/71.
94. Шекун А.В. Отчёт об охранных археологических исследованиях на территории Черниговского передгородья по ул. Коцюбинського, 58-А и Коцюбинського, 40 в 1994 г. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1994/75.
95. Шекун А.В. Отчёт об охранных археологических работах в районе Черниговского Подола. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1982–1987/198. 34 с.
96. Шекун А.В. Отчёт «Охранные археологические исследования на селище «Лесковое» у с. М. Листвен Репкинского района Черниговской области». – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1985/137. 22 с.
97. Шекун А.В. Отчёт «Охранные исследования в зоне строительства жилого дома по ул. Куйбышева, 13 в г. Чернигове». – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1988/187. 11 с.

98. Шекун А.В. Отчёт про охранные раскопки в 2000 г. в г. Чернигове на Третьяке (ул. Комсомольская, 11А). – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 2000/56.
99. Шекун А.В. Охранные археологические исследования на древнерусском селище «Лесковое» у с. М. Листвен Репкинского района Черниговской области в 1986 году. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1986/87. 22 с.
100. Шекун А.В. Охранные археологические исследования на древнерусском селище «Лесковое» у с. М. Листвен Репкинского района Черниговской области в 1987 году. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1987/39. 28 с.
101. Шекун А.В. Охранные исследования в зоне строительства водовода по ул. Свердлова и Урицкого в г. Чернигове. – НА ІА НАНУ. – Ф. експедицій. – 1985/124. 29 с.

ЛІТЕРАТУРА

102. Аксентон Ю.Д. «Дорогие камни» в культуре Древней Руси (по памятникам прикладного искусства и литературы XI – XV вв.) : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. ист. наук : 07.00.06. Москва, 1974.
103. Алексеева Е.М. Античные бусы Северного Причерноморья. *Археология СССР. САИ.* 1975. Вып. Г – 1-12.
104. Алексеева Е.М. Античные бусы Северного Причерноморья. *Археология СССР. САИ.* 1982. Вып. Г – 1-12.
105. Андросчук Ф.О. Нормани та слов'яни у Понесенні : монографія. Київ : Друкарня фірми “Есе”, 1999. 140 с.
106. Андросчук Ф.О. Топографія та хронологія Шестовицького могильника. *Археологія.* 1995. № 3. С. 115–122.
107. Артамонова О.А. Могильник Саркела – Белой Вежи. *МИА СССР.* 1963. № 109. С. 9–215.
108. Археологическое наследие Беларуси / за заг. ред. Н. Т. Гавриленко. Минск : «Беларуская навука», 2012. 192 с.

109. Архипова Є.І. Вироби ювелірного та декоративно-ужиткового мистецтва Стародавнього Києва (за матеріалам розкопок Старокиївської експедиції 2001–2002 рр.). *Археологія*. 2006. № 4. С. 76–87.
110. Арциховский А.В. Курганы вятичей : монография. Москва : РАНИОН, 1930. 221 с.
111. Арциховский А.В. Одежда : в 5 т. Москва–Ленинград : Изд. Академии наук СССР, 1951. Т. 1 : История культуры Древней Руси: Домонгольский период. Материальная культура. 482 с.
112. Безбородов М.А. Очерки по истории русского стеклоделия : монография. Москва : Промстройиздат, 1952. 168 с.
113. Безбородов М.А. Стеклоделие в древней Руси : монография. Минск : Изд. АН БССР, 1956. 306 с.
114. Безбородов М.А. Технология производства стеклянных бус в древности. *ТГИМ Очерки по истории русской деревни X – XIII веков*. 1959. Вып. 33. С. 225–233.
115. Безбородов М.А. Химия и технология древних и средневековых стекол : монография. Минск : Изд. Наука и техника, 1969. 274 с.
116. Беліченко О.П., Гаєвський Ю.Д. Дослідження бурштину методом інфрачервоної спектроскопії. *Декоративне та коштовне каміння*. 2012. № 4. С. 12–16.
117. Бліфельд Д.І. Давньоруські пам'ятки Шестовиці : монографія. Київ: Наукова думка, 1977. 236 с.
118. Бліфельд Д.І. Дослідження в с. Шестовиця. *АП УРСР*. 1952. Т. III. С. 123–131.
119. Богусевич В.А. Археологічні розкопки в Києві на Подолі (розкоп на розі вулиць Героїв Трипілля і Волоської). *Археологія*. 1954. Т. IX. С. 42–53.
120. Богусевич В.А. До історії склоробного виробництва в Київській Русі. *Нариси з історії техніки*. 1957. Вип. 4. С. 134–144.
121. Богусевич В.А. Древній Чернігів за археологічними даними. *Вісник АН УРСР*. 1952. № 1. С. 56–63.

122. Богусевич В.А. Мастерские XI в. по изготовлению стекла и смальты в Киеве. *КСИА АН УССР*. 1954а. Вып. 3. С. 14–20.
123. Богусевич В.А. Про феодальні двори Києва XI – XIII ст. *Археологія*. 1957а. Т. XI. С. 14–20.
124. Боровський Я.Є. Археологічні дослідження в «Городі» Ярослава. *Археологічні дослідження Стародавнього Києва* : зб. наук. пр. Київ, 1976. С. 86–107.
125. Боровський Я.Є., Архіпова Є.І. Дослідження «міста Ярослава» 1984-1989 рр. *Стародавній Київ. Археологічні дослідження 1984–1989 років* : зб. наук. пр. Київ, 1993. С. 206–216.
126. Брайчевська О.А., Михайлов П.С., Сагайдак М.А. Дослідження ділянки Подолу по вул. Спаській у 1988–1989 рр. *Стародавній Київ. Археологічні дослідження 1984–1989 років* : зб. наук. пр. Київ, 1993. С. 217–237.
127. Бусятская Н.Н. Стекланные изделия городов Поволжья. *Средневековые памятники Поволжья* : сб. науч. тр. Москва, 1976. С. 38–72.
128. Валиулина С.И. Международные связи раннего Казанского ханства по материалам Торецкого поселения. *Русь и Восток в IX – XVI веках: новые археологические исследования* / отв. ред. Н. А. Макаров, В. Ю. Коваль. Москва, 2010. С. 183–191.
129. Валиулина С.И. Средневековое исламское стекло в Восточной Европе. *Стекло Восточной Европы с древности и до начала XX века* / отв. ред. П. Г. Гайдуков. Санкт-Петербург, 2015. С. 236–261.
130. Валиулина С.И. Стекло Волжской Булгарии. По материалам Билярского городища : монография. Казань : Издательство «Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова-Ленина», 2005. 279 с.
131. Валиулина С.И. Стекланные бусы Семеновского I и Измерского I селищ. *Сельская Русь в IX – XVI веках* / отв. ред. Н. А. Макаров. Москва, 2008. С. 288–298.
132. Веремейчик Е.М. Стекланные браслеты средневекового Любеча (по материалам раскопок 2010–2011 годов на Замковой горе). *Стекло Восточной*

Европы с древности и до начала XX века / отв. ред. П. Г. Гайдуков. Санкт-Петербург, 2015. С. 171–201.

133. Виєзжев Р.І. Розкопки курганів у Коростені та поблизу Овруча в 1911 р. *Археологія*. 1954. Т. IX. С. 145–153.

134. Галибин В.А. Состав стекла как археологический источник : монография. Санкт-Петербург : «Петербургское Востоковедение», 2001. 216 с.

135. Галибин В.А. Химический состав стекла из памятников Восточной Европы (V – X в.в.) / Ковалевская В.Б. *Компьютерная обработка массового археологического материала из раннесредневековых памятников Евразии*. Москва, 2000. С. 244–256.

136. Голубева Л.А. Весь и славяне на Белом озере X – XIII вв. : монография. Москва : Наука, 1973. 209 с.

137. Голубева Л.А. Киевский некрополь. *МИА СССР*. 1949. № 11. Т. 1. С. 103–118.

138. Гончаров В.К. Археологічні розкопки в Києві у 1955 р. *Археологія*. 1957. Т. X. С. 122–135.

139. Гончаров В.К. Древньоруське городище Іван-Гора. *Археологія*. 1964. Т. XVI. С. 126–130.

140. Гончаров В.К. Райковецьке городище монографія. Київ : Изд. Академии наук Украинской ССР, 1950. 219 с.

141. Готун І.А., Сухонос А.М., Казимір О.М. Майстерня з обробки бурштину на давньоруському селищі Ходосівка-Рославське. *Археологія*. 2010. № 1. С. 112–126.

142. Гупало К.Н., Ивакин Г.Ю. О ремесленном производстве на Киевском Подоле. *СА*. 1980. № 2. С. 203–219.

143. Гупало К.М., Івакін Г.Ю., Сагайдак М.А. Дослідження Київського Подолу (1974–1975 рр.). *Археологія Києва (дослідження і матеріали)* : зб. наук. пр. Київ, 1979. С. 38–62.

144. Гупало К.М., Толочко П.П. Давньокиївський Поділ у світлі нових археологічних досліджень. *Стародавній Київ* : зб. наук. пр. Київ, 1975. С. 40–79.
145. Гуревич Ф.Д. Древнейшие бусы Старой Ладоги. *СА*. 1950. XIV. С. 170–186.
146. Гуревич Ф.Д., Джанполадян Р.М., Малевская М.В. Восточное стекло в Древней Руси : монография. Ленинград : Наука, 1968. 26 с.
147. Давидан О.И. Сердоликовые изделия из Старой Ладоги. *Археологический сборник*. 1998. Вып. 33. С. 123–132.
148. Давидан О.И. Янтарь Старой Ладоги. *АСГЭ*. 1984. Вып. 25. С. 118–126.
149. Даркевич В.П. Светское искусство Византии. Произведения художественного ремесла в Восточной Европе X – XIII века : монография. Москва : Искусство, 1975. 352 с.
150. Деопик В.Б. Классификация бус Северного Кавказа IV – VI веков. *СА*. 1959. № 3. С. 48–65.
151. Деопик В.Б. Классификация бус Юго-Восточной Европы VI – IX веков. *СА*. 1961. № 3. С. 202–231.
152. Довженок В.И. Раскопки древнерусских памятников на Руси в 1956 году. *КСИА*. 1959. Вып. 8. С. 146–155.
153. Довженок В.И. Раскопки древнего Вишгорода. *АП УРСР*. 1952. Т. III. С. 14–28.
154. Довженок В.И. Огляд археологічного вивчення древнього Вишгорода за 1934 – 1937 рр. *Археологія*. 1950. Т. III. С. 64–92.
155. Дубов И.В. Великий Волжский путь : монография. Ленинград : Изд. Ленинградского университета, 1989. 256 с.
156. Егорьков А.Н. Аналитическое исследование состава стекла бус из могильника у оз. Съезжее. *Диалог культур и народов средневековой Европы: К 60-летию со дня рождения Евгения Николаевича Носова* : сб. науч. тр. Санкт-Петербург, 2010. С. 358–364.

157. Егорьков А.Н. Химический состав тверского посудного стекла монгольского времени. *Тверской кремль. Комплексное археологическое источниковедение (по материалам раскопа Тверской кремль-11, 1993–1977 гг.)* : сб. науч. тр. Санкт-Петербург, 2001. С. 138–148.
158. Жиронкина О.Ю. Лингвистическое обеспечение систематизации раннесредневековых бус Юго-Восточной Европы. Ковалевская В.Б. *Хронология восточно-европейских древностей V – IX веков. Вып. I. Каменные бусы Кавказа и Крыма*. Москва, 1998. С. 52–57.
159. Журухина Е. Производство стеклянных изделий (по материалам ремесленных мастерских Киевского Подола XII – первой половины XIII века). *Revista Arheologică*. 2020. XVI, nr. 1. P. 121–126.
160. Журухина Е.Ю. Стеклянные бусы Киевского Подола. *Тверской археологический сборник* : материалы III Тверской археологической конференции и 8-го заседания научного семинара «Тверская земля и сопредельные территории в древности». Тверь, 2007. С. 256–260.
161. Журухина Е.Ю. Стеклянные изделия древнерусского времени из многослойного поселения Кощеевка-8. *Сіверщина в історії України*. 2013. Вып. 6. С. 112–115.
162. Журухина Е.Ю. Украшения из стекла: тенденции и проблемы исследования находок Киевского Подола. *Стекло Восточной Европы с древности до начала XX века* / отв. ред. П. Г. Гайдуков. Санкт-Петербург, 2015. С. 218–222.
163. Журухина Е.Ю., Храмченкова Р.Х. Стеклоделательные мастерские Киевского Подола. *Филология и культура*. 2012. №3 (29). С. 226–234.
164. Журухіна О.Ю. Бурштин з розкопок Київського Подолу. *Бурштиновий шлях – історія і сучасність*: зб. тез матеріалів III Міжнародної наук.-прак. конф. «Український бурштиновий світ» 19–20 жовтня 2011 р., м. Рівне. Рівне, 2011. С. 36.
165. Журухіна О.Ю. Вироби зі скла з розкопок давнього Чорнобиля. *Археологія і давня історія України*. Вип. 3 (20): *Дослідження Київського*

Полісся. 2016. С. 147–151.

166. Журухіна О. Візантійське скло з розкопок Старокиївської гори. *Opus mixtum*. 2015. № 3. С. 219–229.

167. Журухіна О. Давньоруське скло на київському Подолі. *Пам'ятки України: історія та культура*. 2015а. Вип. 5–6 (213–214). С. 50–55.

168. Журухіна О.Ю. Знахідки скляних виробів на території Київського Подолу. *Болховітіновський щорічник 2009*. 2010. С. 269–278.

169. Журухіна О. Морфологічна та технологічна характеристики намиста з поховань давньоруського часу на території Десятинної церкви. *Opus mixtum*. 2014. № 2. С. 52–55.

170. Журухіна О.Ю. Морфологічна та технологічна характеристика намистин з Київського Подолу. *Археологія*. 2011а. №1. С. 33–39.

171. Журухіна О.Ю. Намистини давнього Вишгорода. *Старожитності Вишгородщини* : зб. тез., доповідей і повідомлень 14-ої наук.-прак. конф. 27–28 березня 2008 р., м. Вишгород. Вишгород, 2009. С. 46–55.

172. Журухіна О. Намистини Київського Подолу. *Наукові записки з української історії*. 2007. Вип. 19. С. 53–61.

173. Журухіна О. Намистини Шестовицького поселення. *Середньовічні старожитності Південної Русі-України* : тези доповідей II Міжнародної студентської науково-археологічної конференції 11-13 квітня 2003 р. Чернігів, 2003. С. 25–27.

174. Журухіна О.Ю. Намисто як елемент одягу (за матеріалами давньоруських пам'яток). *Музейні читання*: матеріали наукової конференції «Ювелірне мистецтво – погляд крізь віки». Київ, 14–16 листопада 2011 року. Київ, 2012. С. 227–232.

175. Журухіна О. Принципи класифікації давньоруських намистин. *Болховітіновський щорічник 2010*. 2011б. С. 28–31.

176. Журухіна О. Скляні вироби з розкопок 2008 року на Київському Подолі. *Ант: Вісник археології, мистецтва, культурної антропології 2009–2010*. 2010а. Вип. 22-24. С. 74–77.

177. Журухіна О.Ю. Хронологія намиста Середнього Подніпров'я (загальні положення). *Virtus*. 2019. № 39. С. 90–93.
178. Журухіна О., Звіздецький Б. Про походження і датування намистин із розкопок стародавнього Іскоростеня 2003–2005 рр. *Русь на перехресті світів (міжнародні впливи на формування Давньоруської держави) IX – XI ст.* : матеріали Міжнародного польового археологічного семінару (Чернігів – Шестовиця, 20 – 23 липня 2006 р.). Чернігів, 2006. С. 65–72.
179. Захаров С.Д., Кузина И.Н. Изделия из стекла и каменные бусы. Археология севернорусской деревни X – XIII веков. Средневековые поселения и могильники на Кубенском озере в 3 т. Москва, 2008. Т. 2 : Материальная культура и хронология. С. 142–215.
180. Захаров С.Д., Кузина И.Н. Торгово-экономические отношения Руси и Волжской Болгарии (по материалам средневековых памятников Русского Севера) / *Русь и Восток в IX – XVI веках: новые археологические исследования* / отв. ред. Н. А. Макаров, В. Ю. Коваль. Москва, 2010. С. 28–35.
181. Захаров С.Д., Макаров Н.А. Мининский археологический комплекс: хронология и динамика развития / *Археология севернорусской деревни X – XIII веков. Средневековые поселения и могильники на Кубенском озере в 3 т.* Москва, 2008. Т. 2 : Материальная культура и хронология. С. 290–318.
182. Звіздецький Б.А., Петраускас А.В., Польгуй В.І. Нові дослідження стародавнього Іскоростеня. *Стародавній Іскоростень і слов'янські гради VIII – X ст.* : зб. наук. пр. Київ, 2004. С. 51–86.
183. Зоценко В.Н. Киевский некрополь-II: место в исторической топографии города, типология погребального инвентаря, хронология. *Славяно-русское ювелирное дело и его истоки* : материалы Международной научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения Гали Фёдоровны Корзухиной (Санкт-Петербург, 10–16 апреля 2006 г.). Санкт-Петербург, 2010. С. 455–477.

184. Зоценко В.Н. О происхождении и использовании янтаря в Киеве (X – первой половины XIII в.в.). *Археологические исследования Киева 1978 – 1983 гг.* : зб. наук. пр. Київ, 1985. С. 137–142.
185. Зоценко В.М., Брайчевська О.А. Ремісничий осередок XI – XII ст. на Київському Подолі. *Стародавній Київ. Археологічні дослідження 1984–1989 років* : зб. наук. пр. Київ, 1993. С. 43–103.
186. Зоценко В., Гончаров О. Скляні вироби. Церква Богородиці Десятинна в Києві. До 1000-ліття освячення : монографія. Київ, 1996. С. 95–100.
187. Івакін Г., Івакін В., Зоценко І., Баранов В., Журухіна О. Намисто з поховань Києва X – XI століть (за матеріалами розкопок 2016 року). *Opus mixtum*. 2016. № 4. С. 218–223.
188. Івакін Г.Ю., Козубовський Г.А. Дослідження південної частини Подолу в 1984–1985 рр. *Стародавній Київ. Археологічні дослідження 1984–1989 років* : зб. наук. пр. Київ, 1993. С. 104–133.
189. Івакін Г., Козюба В. Нові поховання X – XI ст. Верхнього Києва (з розкопок архітектурно-археологічної експедиції 1997–1999 рр.) *Дружинні старожитності Центрально-Східної Європи VIII – XI ст.* : матеріали Міжнародного польового археологічного семінару (Чернігів – Шестовиця 17 – 20 липня 2003 р.). Чернігів, 2003. С. 38–50.
190. Ивакин Г.Ю., Степаненко Л.Я. Раскопки северо-западной части Подола в 1980–1982 гг. *Археологические исследования Киева 1978–1983 гг.* : сб. науч. тр. Київ, 1985. С. 77–105.
191. Ипатьевская летопись / под ред. А. А. Шахматова. Москва : Изд-во Восточной литературы, 1962. Т. II. 938 с.
192. Калюк А.П. Киевские мастерские восполняющего производства смальт. *Актуальные проблемы историко-археологических исследований* : тезисы докладов VI Республиканской конференции молодых археологов. Киев, октябрь 1987 г. Киев, 1987. С. 65–66.
193. Калюк А.П. Охранные исследования НПК «Археолог» в Киеве в 1989 году. *Проблеми вивчення та охорони пам'яток археології Київщини* : тези

доповідей I науково-практичної обласної конференції, присвяченої 140-річчю з дня народження В.В. Хвойки. Білогородка. Жовтень 1991 рік. Київ, 1991. С. 43–45.

194. Каргер М.К. Археологические исследования древнего Киева. Отчёты и материалы (1938–1947 гг.) : монография. Киев : Изд. Акад. Наук Украинской ССР, 1950. 252 с.

195. Каргер М.К. Древний Киев : в 2 т. Москва–Ленинград : Изд. Акад. Наук СССР, 1958. Т. I : Очерки по истории материальной культуры древнерусского города. 580 с.

196. Килиевич С.Р. Стеклоделие. *Новое в археологии Киева* : монография. Киев, 1981. С. 312–318.

197. Климовский С.И. Замковая гора в Киеве: пять тысяч лет истории : монография. Киев : Стилос, 2005. 148 с.

198. Ковалевская В.Б. Хронология восточно-европейских древностей V – IX веков. Вып.1. Каменные бусы Кавказа и Крыма : монография. Москва : Российская академия наук. Институт археологии, 1998. 86 с.

199. Коваленко В., Моця А., Сытый Ю. Археологические исследования Шестовицкого комплекса в 1998–2002 гг. *Дружинні старожитності Центрально-Східної Європи VIII – XI ст. : матеріали Міжнародного польового археологічного семінару (Чернігів – Шестовиця 17 – 20 липня 2003 р.)*. Чернігів, 2003. С. 51–83.

200. Коваленко В.П. Основные этапы развития древнего Чернигова. *Чернигов и его округа в IX – XIII в.в.* : сб. науч. тр. Киев, 1988. С. 21–25.

201. Козубовський Г.А., Івакін Г.Ю., Чекановський А.А. Дослідження урочищ Гончарі та Кожум'які у 1987–1989 рр. *Стародавній Київ. Археологічні дослідження 1984–1989 років* : зб. наук. пр. Київ, 1993. С. 238–270.

202. Колчин Б.А. Глава 6. Ремесло. *Археология СССР. Древняя Русь. Город, замок, село*. Москва : Наука, 1985. С. 243–297.

203. Константинович Н.А. О курганах Черниговского уезда. *Труды III Археологического съезда в Киеве*. 1878.

204. Корзухина Г.Ф. Русские клады X – XIII вв. : монография. Москва, Ленинград : Изд. Академии наук СССР, 1954, 158 с.
205. Кочкуркина С.И. Памятники Юго-Восточного Приладожья и Прионежья X – XIII веков : монография. Петрозаводск : Карелия, 1989.
206. Кубишев А.І. Стародавній Китаїв. *Археологія*. 1964. Т. XVII. С. 43–55.
207. Кузина И.Н. Вопросы хронологи стеклянных бус Русского Севера XI века. Памятники средневековой археологии Восточной Европы. К юбилею М.Д. Полубояриновой : сб. науч. тр. Москва, 2017. С. 264–269.
208. Лавыш К.А. Художественные традиции восточной и византийской культуры в искусстве средневековых городов Беларуси (X–XIV вв.) : монография. Минск: Беларус. наука, 2008. 208 с.
209. Леммлейн Г.Г. Минералогические сведения, сообщаемые в трактате Бируни. Абу-р-Райхан Муххамед ибн ал-Бируни «Собрание сведений для познания драгоценностей (минералогия)» / ред. Г. Г. Леммлейн. Москва : Издательство Академии наук СССР, 1963. С. 292–402.
210. Леммлейн Г.Г. Опыт классификации форм каменных бус. *КСИИМК*. 1950. Вып. XXXII. С. 157–172.
211. Леммлейн Г.Г. Техника сверления каменных бус из раскопок на Кавказе. *КСИИМК*. 1947. Вып. 18. С. 22–30.
212. Лесман Ю. Переяславский курганный могильник «За тюрьмой» в раскопках В.М. Щербаковского: некоторые наблюдения над хронологией могильника. *Наукові записки з української історії* : зб. наук. ст. Вып. 20. Переяслав-Хмельницький, 2008. С. 124–147.
213. Лихтер Ю.А., Щапова Ю.Л. Гнёздовские бусы. По материалам раскопок курганов и поселения. *Смоленск и Гнёздово (к истории древнерусского города)* : сб. науч. тр. Москва, 1991. С. 244–259.
214. Лукас А. Материалы и ремесленные производства Древнего Египта : монография. Пер. с англ. Б.Н. Савченко. Москва : Изд. иностранной литературы, 1958. 748 с.
215. Лысенко С.Д., Шкляревский Е.И., Квитницкий М.В., Черновол Д.К.

Материалы Фастовской археологической экспедиции. Вып. 1: Многослойное поселение Кощевка-8 : монография. Киев–Фастов, 2012. 332 с.

216. Львова З.А. Бусы I Поломского могильника. *Археологический сборник*. 1973. № 15. С. 83–104.

217. Львова З.А. Восточноевропейские стеклянные украшения VIII – XII веков : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. ист. наук : 07.00.06. Ленинград, 1961.

218. Львова З.А. К вопросу о причинах проникновения стеклянных бус X – начала XI века в северные районы Восточной Европы. *Археологический сборник*. 1977. № 18. С. 106–109.

219. Львова З.А. К вопросу о происхождении бус в некоторых районах Восточной Европы в VIII – X веках. *Исследования по археологии СССР*. 1961а. С. 231–239.

220. Львова З.А. Признаки способа изготовления изделий из стекла (по материалам раннесредневековых стеклянных украшений). *Археологический сборник*. 1980. Вып. 21. С. 75–84.

221. Львова З.А. Стеклянные браслеты и бусы из Саркела – Белой Вежи. *МИА СССР*. 1959. № 75. С. 307–332.

222. Львова З.А. Стеклянные бусы Старой Ладogi. Ч. 1: Способы изготовления, ареал и время распространения. *АСГЭ*. 1968. Вып. 10. С. 64–94.

223. Львова З.А. Техника изготовления северокавказских бус второй половины I тыс. н. э. / Ковалевская В.Б. Компьютерная обработка массового археологического материала из раннесредневековых памятников Евразии : монография. Москва, 2000. С. 257–271.

224. Львова З.А. Технологическая классификация изделий из стекла (По материалам раннесредневековых стеклянных украшений). *Археологический сборник*. 1979. Вып. 20. С. 90–103.

225. Львова З.А. Типологизация по технологическому основанию стеклянных бус Варнинского могильника как основа их относительной и абсолютной датировки. *АСГЭ*. 1983. № 24. С. 90–110.

226. Львова З., Лесман Ю., Рябцева С. Намисто / Церква Богородиці Десятинна в Києві. До 1000-ліття освячення : монографія. Київ, 1996. С. 204.
227. Лядова А.В. Стекло Владимиро-Суздальской Руси : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. ист. наук : 07.00.06. Москва, 2001.
228. Майко В.В. Бусы средневековой Сугдеи второй половины X – XII вв. *Причерноморье, Крым, Русь в истории и культуре. Материалы III Судацкой международной конференции*. Киев-Судак. 2006. Т. II. С. 227–232.
229. Макаров Н.А. Население Русского Севера в XI – XIII веках : монография. Москва : Наука, 1990. 216 с.
230. Макарова Т.И. Поливная посуда. Из истории керамического импорта и производства Древней Руси. *Археология СССР. САИ*. 1967. Выпуск Е – 1-38. С. 74–76.
231. Мастыкова А.В., Плохов А.В. Датировка и происхождение бус из могильника у оз. Съезжее. *Диалог культур и народов средневековой Европы: К 60-летию со дня рождения Евгения Николаевича Носова* : сб. науч. тр. Санкт-Петербург, 2010. С. 337–357.
232. Минералы и самоцветы : справочник / пер. с ит. Н. П. Григорьева. Москва, 2006. 320 с.
233. Михайлик Л.П. Опыт реконструкции вариантов женского погребального убора X – начала XI в. по материалам некрополя Киева и Кветуни. *Славяно-русское ювелирное дело и его истоки* : материалы Международной научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения Гали Фёдоровны Корзухиной (Санкт-Петербург, 10-16 апреля 2006 г.). Санкт-Петербург, 2010. С. 216–220.
234. Михайлов К.А. Византийские влияния на парадный костюм североевропейской и древнерусской аристократии эпохи викингов. *Диалог культур и народов средневековой Европы: К 60-летию со дня рождения Евгения Николаевича Носова* : сб. науч. тр. Санкт-Петербург, 2010. С. 262–279.
235. Михайлов К.А. Киевский языческий некрополь и церковь Богородица

Десятинная. *Российская археология*. 2004. № 1. С. 35–45.

236. Михайлов К.А. Элитарный погребальный обряд Древней Руси: камерные погребения IX – начала XI века в контексте североевропейских аналогий : монография. Санкт-Петербург : Издательский дом «Бранко», 2016, 272 с.

237. Михайлова Е.Р. Исследования селища Которский погост в 2006 году. *Археология и история Пскова и Псковской земли. Семинар имени академика В.В. Седова* : материалы LIII заседания (10-13 апреля 2007 года). Псков, 2008. С. 215–229.

238. Мовчан І.І., Степаненко Л.Я. Розкопки поселення та могильника в Китаєво. *Археологічні дослідження Стародавнього Києва* : зб. наук. праць. Київ, 1976. С. 108–118.

239. Моця А.П., Халиков, А.Х. Булгар – Киев: Пути – связи – судьбы : монография. Киев : Ин-т археологи НАН Украины, 1997. 192 с.

240. Мурашева В.В., Довгалюк Н.П., Фетисов А.А. Византийские импорты с территории пойменной части Гнездовского поселения. *Краеугольный камень. Археология, история, искусство России и сопредельных стран. 80-летию со дня рождения Анатолия Николаевича Кирпичникова посвящается* : сб. науч. тр. Санкт-Петербург – Москва, 2009. С. 530–554.

241. *ОАК за 1908 год*. Санкт-Петербург, 1912.

242. *ОАК за 1911 год*. Санкт-Петербург, 1914.

243. Олейников О.М. К проблеме возникновения древнерусского стеклоделия. *Краткие сообщения Института Археологии РАН. Средневековая археология Восточной Европы*. 1993. № 208. С. 32–39.

244. Олейников О.М. Сравнительный анализ химических составов стеклянных браслетов городов Древней Руси. *Новгород и новгородская земля. История и археология* : материалы науч. конференции, Новгород, 27–29 января 1998 г. Новгород, 1998. Вып. 12. С. 182–195.

245. Олейников О.М. Стеклодельные мастерские в древности (К вопросу о существовании древнерусского стеклоделия). *Новгород и новгородская земля*.

История и археология : материалы науч. конференции. Новгород, 1997. Вып. 11. С. 281–291.

246. Олейников О.М. Стекланные браслеты Великого Новгорода. *РА*. 2002. № 1. С. 51–73.

247. Павленко С.В. Изготовление бусин, крестиков и образков из пирофиллитового сланца на специализированных поселениях средневековой Овручской волости. *Славяно-русское ювелирное дело и его истоки. Международная научная конференция, посвящённая 100-летию со дня рождения Гали Фёдоровны Корзухиной* : тезисы докладов (Санкт-Петербург, 10-15 апреля 2006 г.). Санкт-Петербург, 2006. С. 145–148.

248. Павленко С.В. Исследования древнерусских специализированных поселений по обработке пирофиллитового сланца (на примере поселения Прибытки-1). *Сельская Русь в IX – XVI веках* : сб. науч. тр. Москва, 2008. С. 241–252.

249. Павленко С.В. Исследование производственных комплексов овручской средневековой индустрии пирофиллитового сланца в 2002 г. *Наукові записки з української історії* : зб. наук. праць. Переяслав-Хмельницький, 2005. Вип. 16. С. 194–209.

250. Павленко С.В. Овруцька середньовічна пірофілітова індустрія: результати, проблеми та перспективи дослідження. *Археологія і давня історія України*. Вип. 1. Проблеми давньоруської та середньовічної археології. Київ, 2010. С. 157–166.

251. Памятники литературы Древней Руси. Начало русской литературы. XI – начало XII века / под ред. Л. А. Дмитриев, Д. С. Лихачев. Москва : Изд-во «Художественная литература», 1978. 413 с.

252. Пекарская Л.В., Зоценко В.Н. Археологические исследования древнерусского Вишгорода в 1979–1981 гг. *Археологические исследования Киева 1978–1983 гг.* : зб. наук. праць. Київ, 1985. С. 125–136.

253. Плавинский Н.А. Курганный могильник Навры в верховьях Вилии (по материалам раскопок 2012 и 2015 годов). *Археология и история Пскова и*

Псковской земли. Семинар имени академика В.В. Седова : материалы 62-го заседания. Вып. 32. Москва, 2018. С. 320–340.

254. Полубояринова М.Д. Некоторые предметы из янтаря и полудрагоценных камней из Новгорода. *Великий Новгород в истории средневековой Европы. К 70-летию В.Л. Янина* : сб. науч. тр. Москва, 1999. С. 95–100.

255. Полубояринова М.Д. Полудрагоценные камни и янтарь в древнем Новгороде. *Новгородские археологические чтения* : материалы научной конференции, посвященные 60-летию археологического изучения Новгорода и 90-летию со дня рождения основателя Новгородской археологической экспедиции А.В. Арциховского. Новгород, 1994. С. 75–82.

256. Полубояринова М.Д. Стекланные изделия Болгарского городища. *Город Болгар. Очерки ремесленной деятельности* : сб. науч. тр. Москва, 1988. С. 151–219.

257. Полубояринова М.Д. Украшения из цветных камней Болгара и Золотой Орды : монография. Москва : ИА АН СССР, 1991. 112 с.

258. Путешествие Ибн-Фадлана на Волгу / перевод и комментарий под ред. И.Ю. Крачковского. Москва – Ленинград : Изд. Академии Наук СССР, 1939. 213 с.

259. Рабинович М.Г. Древнерусская одежда IX – XIII в. *Древняя одежда народов Восточной Европы (Материалы к историко-этнографическому атласу)* : сб. науч. тр. Москва, 1986. С. 40–62.

260. Родина М.Е. Связи Северо-Восточной Руси со странами Востока в X – XIV вв. *Русь и Восток в IX – XVI веках: новые археологические исследования* : сб. науч. тр. Москва, 2010. С. 92–103.

261. Розенфельдт Р.Л. Янтарь на Руси (X – XIII вв.). *Проблемы советской археологии* : сб. науч. статей. Москва, 1978. С. 197–208.

262. Рыбаков Б.А. Древности Чернигова. *МИА СССР*. 1949. № 11. С. 7–99.

263. Рыбаков Б.А. Ремесло Древней Руси : монография. Москва : Изд. АН СССР, 1948. 792 с.

264. Сагайдак М.А. Давньокиївський Поділ : монографія. Київ : Наукова Думка, 1991. 168 с.
265. Сагайдак М.А., Сергеева М.С., Михайлов П.С. Новые находки древнерусского ремесла в Киеве. *Харьковский историко-археологический ежегодник. Древности – 1996*. Харьков. 1997. С. 31–37.
266. Сагайдак М.А., Сергеева М.С., Тараненко С.П. Исследования по ул. Волошская, 12/4 в г. Киеве. *АДУ (2003–2004 рр.)* : зб. наук. праць. Запоріжжя, 2005. Вип. 7. С. 56–58.
267. Сергеева М.С. Стекольная мастерская на северо-западной окраине Подола. *Проблеми вивчення та охорони пам'яток археології Київщини* : тези доповідей I науково-практичної обласної конференції, присвяченої 140-річчю з дня народження В.В. Хвойки. Білогородка. Жовтень 1991 рік. Київ, 1991. С. 76–78.
268. Сергеева М., Журухіна О. Київські майстерні з виробництва скляних намистин. *Літописний Губин в контексті історії Болохівської землі XII – XIII ст.* : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції 26 червня 2004 р. Київ – Хмельницький – Кам'янець-Подільський – Старокостянтинів, 2004. С. 144–149.
269. Сизов В.И. Курганы Смоленской губернии. Гнёздовский могильник близ Смоленска. *МАР*, 1902. Вып. I, № 28.
270. Сохацкий В.В., Валькова Т.П. Бусы черниговского грунтового некрополя. *Археологічні старожитності Подесення* : матеріали історико-археологічного семінару, присвяченого 70-річчю від дня народження Г.О. Кузнецова. Чернігів, 1995. С. 140–143.
271. Сребродольский Б.И. Янтарь : монография. Москва : Наука, 1984. 112 с.
272. Срезневский И.И. Материалы для словаря древнерусского языка по письменным памятникам : в 3 т. Санкт-Петербург : Издание Отд-ния рус. яз. и словесности Императорской акад. наук, 1902. Т. II. Ч. I. 919 с.
273. Степанова Ю.В. К вопросу об одежде древнерусского населения Тверского Поволжья (по материалам Избрижского некрополя). *Тверь*,

тверская земля и сопредельные территории в эпоху средневековья : сб. науч. трудов. Тверь, 1999. Вып. 3. С. 53–59.

274. Столярова Е.К. Золотостеклянные и серебростеклянные бусы Древней Руси: технология и хронология. *Тверь, тверская земля и сопредельные территории в эпоху средневековья* : сб. науч. трудов. Тверь, 2015. Вып. 8. С. 7–14.

275. Столярова Е.К. К вопросу о технологии изготовления золоченых бус домонгольского периода. *КСИА*. 2010. Вып. 224. С. 323–333.

276. Столярова Е.К. О признаках местного производства стекла (на примере Древней Руси). *Стекло Восточной Европы в древности, Средневековье и Новое время: изучение и реставрация* : тезисы докладов международной науч. конф. 23 – 25 марта 2011 г. Москва, 2011. С. 5–6.

277. Столярова Е.К. Происхождение и хронология стеклянных изделий Москвы XII – XIV вв. *РА*. 1997. № 4. С. 93–106.

278. Столярова Е.К. Стекло средневековой Москвы XII – XIV века : монография. Москва : РГГУ, 2016. 692 с.

279. Столярова Е.К. Стеклянные бусы Мякининской курганной группы. *Археология Подмосковья* : материалы научного семинара. Москва, 2008. С. 47–61.

280. Столярова Е.К. Стеклянные изделия Москвы XII – XIV веков (производственный аспект). *Общество, экономика, культура и искусство славян* : труды VI Международного Конгресса славянской археологии. Т. 4. Москва, 1998. С. 321–326.

281. Столярова Е., Ершов И., Кренке Н., Раева В. Стеклоделательная мастерская XII – начала XIII века в Смоленске. *Смоленский край*. 2019. № 2. С. 85–89.

282. Тараненко С.П., Журухіна О.Ю. Скlorобні майстерні 11-13 століття Подолу Києва на археологічній карті. *Старожитності Вишгородщини* : збірка тез, доповідей і повідомлень 18-ої наук.-практ. конференції 31 травня – 1 червня 2012 р., м. Вишгород. Вишгород, 2012. С. 162–171.

283. Товкайло М., Бузян Г., Тетеря Д., Юрченко О. Матеріали дослідження давньоруського ґрунтового могильника у Переяславі. *Наукові записки української історії* : зб. наук. статей. Вип. 20. Переяслав-Хмельницький, 2008. С. 86–95.
284. Тодорова А. Бусы Шестовицького поселення. *Русь на перехресті світів (міжнародні впливи на формування Давньоруської держави) IX – XI ст.* : матеріали Міжнародного польового археологічного семінару (Чернігів – Шестовиця, 20 – 23 липня 2006 р.). Чернігів, 2006. С. 191–197.
285. Тодорова А. О путях попадания «восточных» стеклянных бус на территорию Древнерусского государства. *Дружинні старожитності Центрально-Східної Європи VIII – IX ст.* : матеріали Міжнародного польового семінару (Чернігів – Шестовиця 17 – 20 липня 2003 р.). Чернігів, 2003. С. 151–157.
286. Толочко П.П. Исследования на Украине. *АО 1967 года*. 1968. С. 186–198.
287. Толочко П.П., Гупало К.М. Розкопки Києва у 1969–1970 рр. *Стародавній Київ* : зб. наук. праць. Київ, 1975. С. 5–27.
288. Толочко П.П., Килиевич С.Р. Археологические раскопки на Старокиевской горе. *Археологические исследования на Украине в 1968 г.* 1971. С. 234–237.
289. Томашевський А.П., Павленко С.В., Петраускас А.В. Овруцька середньовічна пірофілітова індустрія. Село Київської Русі (за матеріалами південно руських земель) : зб. наук. праць. Київ, 2003. С. 131–137.
290. Тоцкая И.Ф. Производственные комплексы на подворьи Софии Киевской. *Археологические исследования на Украине в 1978 – 1979 гг.* : тезисы докладов XVIII конференции Института археологии АН УССР, Днепропетровск, апрель 1980 г. Днепропетровск, 1980. С. 169.
291. Уваров А.С. Меряне и их быт по курганным раскопкам. *Труды I АС в Москве в 1896 г.* 1871. Т. II. С. 636–829.

292. Фехнер М.В. К вопросу об экономических связях древнерусской деревни. *ТГИМ Очерки по истории русской деревни X – XIII веков*. 1959. Вып. 33. С. 149–224.
293. Френкель Я.В. Изделия из стекла и янтаря из камерных погребений Старовознесенского некрополя: опыт культурно-хронологической атрибуции. *Древнерусский некрополь Пскова X – начала XI века* : монография. Т. 2 : Камерные погребения Пскова: по материалам археологических раскопок 2003-2009 гг. у Старовознесенского монастыря. Санкт-Петербург, 2016. С. 445–465.
294. Френкель Я.В. О роли свинцово-силикатного стекла в древнерусском стеклоделии. *Древние культуры и археологические технологии* : сб. науч. тр. Санкт-Петербург, 1996. С. 83–91.
295. Хамайко Н.В., Колтовой М.О., Журухіна О.Ю. Бурштин з археологічних розкопок Київського Подолу 2008 р. *Від смоли хвойних до бурштину. Ідентифікація викопних смол* : зб. матеріалів наукового семінару, 17 травня 2012 року, м. Київ. Київ, 2012. С. 58–62.
296. Хвойка В.В. Древние обитатели Среднего Приднепровья и их культура в доисторические времена (по раскопкам) : монография. Киев, 1913. 103 с.
297. Черненко О.Є. Археологічна колекція Чернігівського історичного музею імені В.В. Тарновського (1896–1948 рр). *Скарбниця української культури* : зб. наук. праць. Чернігів, 2007. Вип. 9 (Спецвипуск 1). 136 с.
298. Шаповалов Р.Г. Обработка янтаря в средневековом Новгороде. *Новгород и новгородская земля. История и археология* : материалы науч. конференции. Новгород, 1998. Вып. 12. С. 109–120.
299. Шекун О.В., Веремейчик О.М. Давньоруське поселення Ліскове : монографія. Чернігів : Деснянська правда, 1999. 184 с.
300. Шекун О.В., Сташевська К.О. Давньоруський ґрунтовий некрополь Чернігова (Єлецька група). *Чернігівські старожитності* : наук. зб. За матеріалами VII наук. конференції «Старожитності Чернігово-Сіверської

- землі в загальноєвропейській культурній спадщині». Чернігів, 2008. Вип. I. С. 90–95.
301. Школьнікова Н.А. Стекланне украшешня коца I тисячелетя нашей эры на території Поднепровья. *СА*. 1978. № 1. С. 97–104.
302. Щапова Ю.Л. Византійське скло: Очерки истории : монографія. Москва : Едиториал УРСС, 2004. 288 с.
303. Щапова Ю.Л. Византійське скло: Очерки истории : монографія. Москва : Издательство ЛКИ, 2010. 288 с.
304. Щапова Ю.Л. Мастерская стеклодела в древнем Любече. *Славяне и Русь* : сб. науч. трудов. Москва, 1968. С. 230–238.
305. Щапова Ю.Л. О происхождении некоторых типов древнерусских бус. *СА*. 1962. № 2. С. 81–96.
306. Щапова Ю.Л. О химии и технологии стекла. Естественные представления Древней Руси : сб. науч. тр. Москва, 1978. С. 74–81.
307. Щапова Ю.Л. О химическом составе древнего стекла. *СА*. 1977. С. 95–106.
308. Щапова Ю.Л. Очерки истории древнего стеклоделия (по материалам долины Нила, Ближнего Востока и Европы) : монографія. Москва : Изд. Московского университета, 1983. 200 с.
309. Щапова Ю.Л. Скляні браслети Київщини. *Археологія*. 1968а. Т. XXI. С. 106–116.
310. Щапова Ю.Л. Скло / Даркевич В.П. Прикладное искусство. *Культура Византии. Вторая половина VII – XII в.* : монографія. Москва, 1989. С. 552–553.
311. Щапова Ю.Л. Скло Киевской Руси : монографія. Москва: Изд. Московского университета, 1972. 216 с.
312. Щапова Ю.Л. Стекланне изделия древнего Новгорода. *МИА СССР*. 1963. № 117. С. 104–163.
313. Щапова Ю.Л. Стекланне браслети Полоцка. *СА*. 1965. № 1. С. 225–235.

314. Щапова Ю.Л. Стекланные бусы древнего Новгорода. *МИА СССР*. 1956. № 55. С. 164–179.
315. Щапова Ю.Л. Трактат Теофила и производство стекла в средневековой Европе. *Новое в археологии* : сб. статей. Москва, 1972а. С. 191–197.
316. Щапова Ю.Л. Украшения из стекла. *Археология. Древняя Русь. Быт и культура* : монография. Москва, 1997. С. 80–92.
317. Щапова Ю.Л., Лихтер Ю.А., Столярова Е.К. Морфология древностей : монография. Киев : Знание, 1990. 92 с.
318. Andrea P. Mosaikaugenperlen. Untersuchungen zur Verbreitung und Datierung karolingischer Millefioriglasperlen in Europa. *Acta Prachistorica et Archaeologica*. 1973. 1975. No 4.
319. Callmer J. The influx of oriental beads into Europe during the 8th century A.D.: Culture History, Technology, Experiment and Analogy. Proceedings of the Nordic glass bead seminar 16. – 18. October 1992 at the Historical-Archaeological Experimental Centre in Lejre, Denmark. *Studies in Technology and Culture*. 1995. Vol. 2. P. 50–54.
320. Callmer J. Trade Beads and Bead Trade in Scandinavia ca. 800 – 1000 A.D. *Acta archaeologica Lundensia*. 1977. Ser. 4. № 11.
321. Drauschke J. Byzantine Jewellery? Amethyst Beads in East and West during the Early Byzantine Period. *British Museum Research Publication*. 2010. Number 178. P. 50–60.
322. Spier J. Byzantium and the West: Jewelry in the First Millennium. New York, 2012.
323. Thunmark-Nylenh L. Die Wikingerzeit Gotlands. IV : 2. Stockholm, 1998.

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

АДУ – Археологічні дослідження в Україні

АО – Археологические открытия

АП УРСР – Археологічні пам'ятки УРСР

АС – Археологический съезд

АСГЭ – Археологический сборник Государственного Эрмитажа

КСИА – Краткие сообщения Института археологии СССР

КСИИМК – Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях
Института истории материальной культуры АН СССР

МАР – Материалы по археологии России

МИА СССР – Материалы и исследования по археологии СССР

НА ІА НАНУ – Науковий архів Інституту археології Національної академії
наук України

НАН – Національна академія наук

ОАК – Отчёт императорской археологической комиссии

РА – Российская археология

РАН – Российская академия наук

СА – Советская археология

САИ – Свод археологических источников СССР

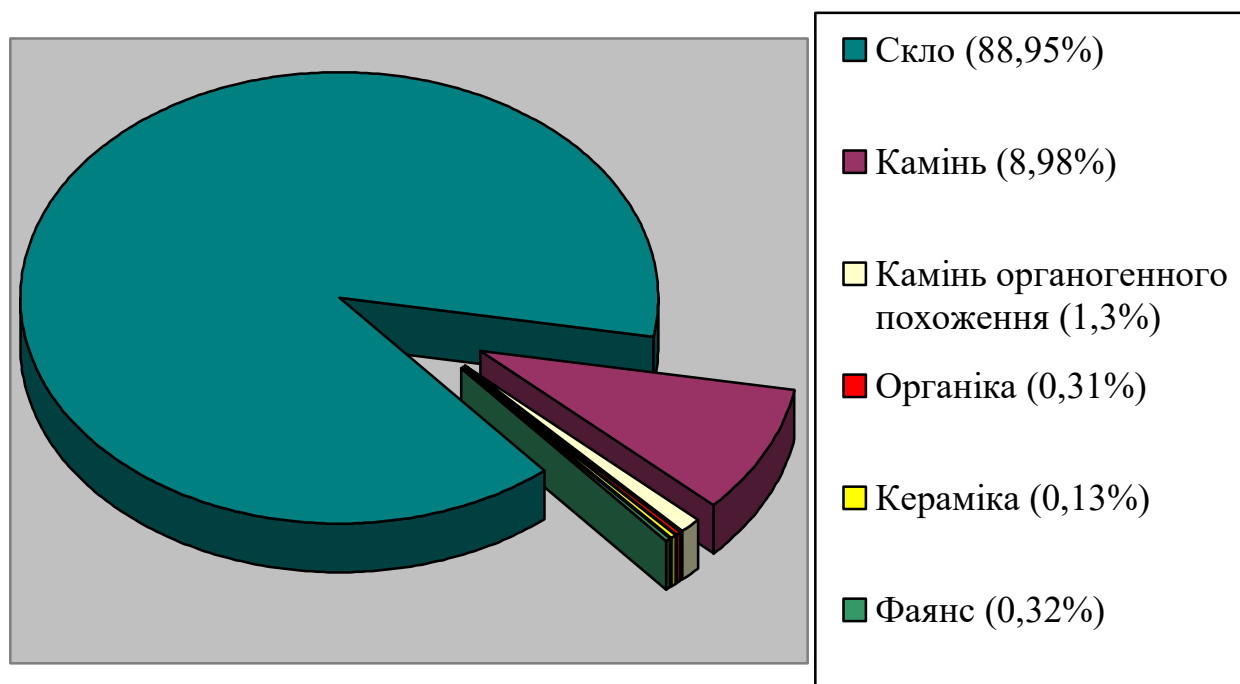
ТГИМ – Труды Государственного исторического Музея

Ф. експедицій – Фонд експедицій

ДОДАТКИ
Додаток А.
Кругові діаграми

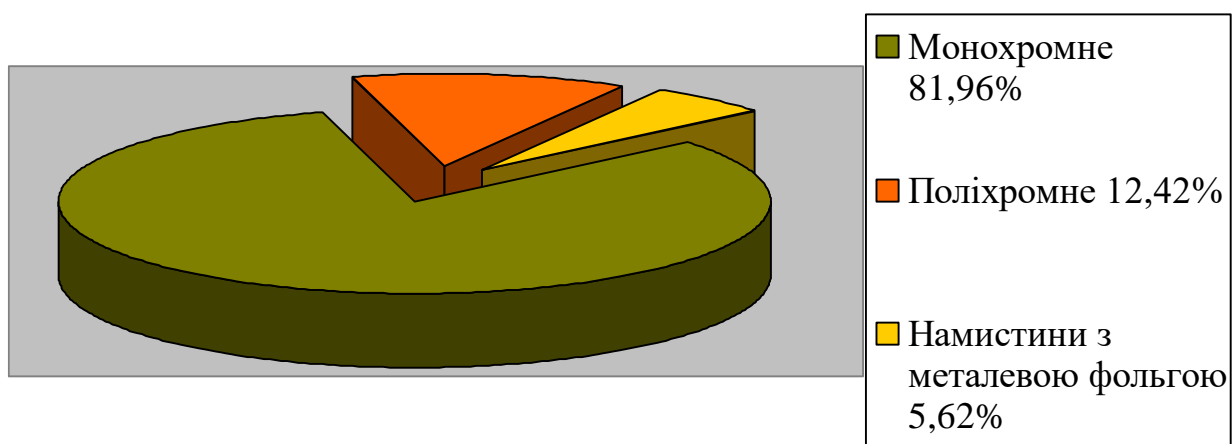
Діаграма 1

Розподіл знайдених намистин за матеріалом (у відсотках)



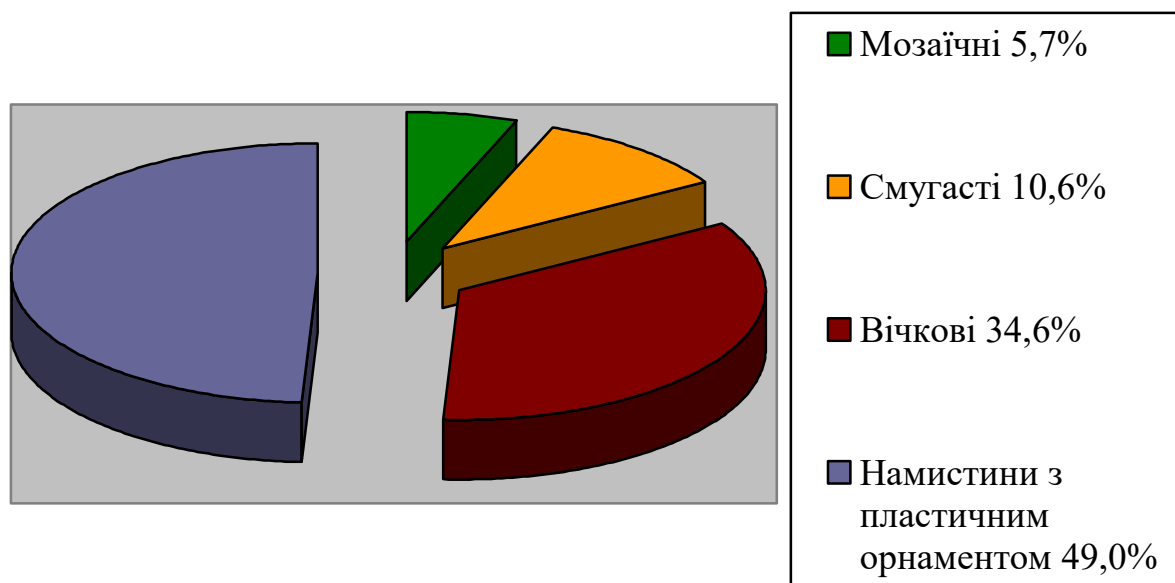
Діаграма 2

Розподіл знайдених намистин у межах групи «скляне намисто» (у відсотках)



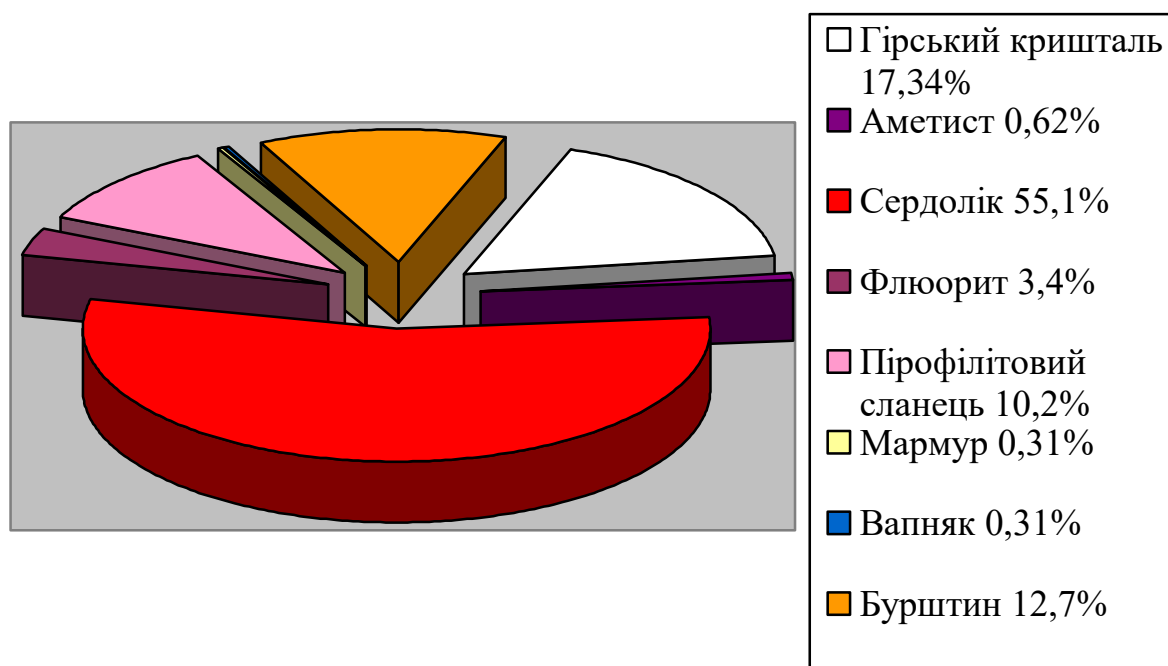
Діаграма 3

Розподіл знайдених намистин у межах підгрупи «поліхромні намистини»
(у відсотках)



Діаграма 4

Розподіл кількості знайдених намистин у межах групи «кам'яне намисто»
(тверді та м'які породи каменю)

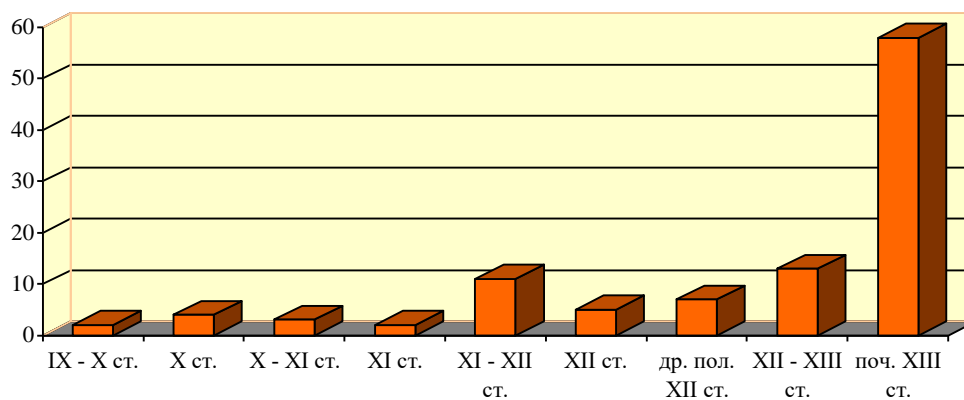


Додаток Б.

Гістограми

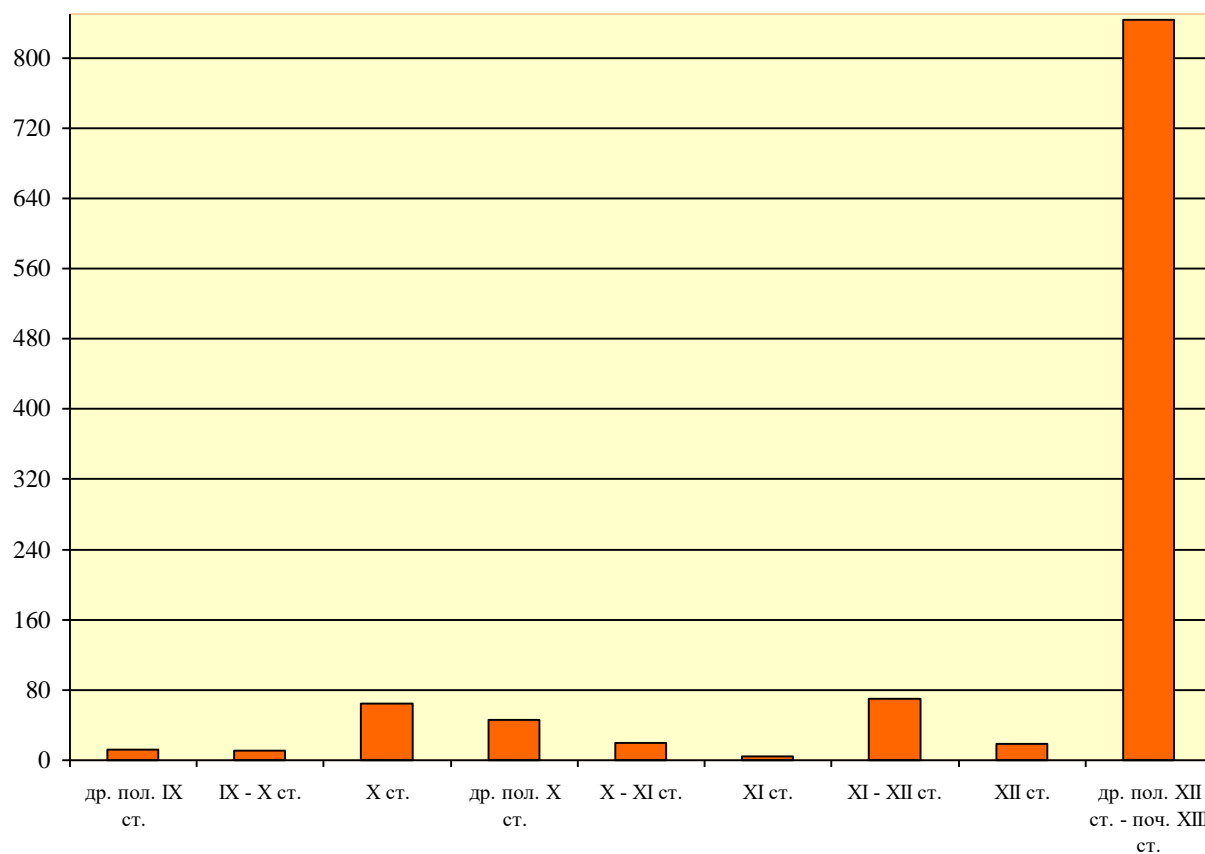
Гістограма 1

Розподіл скляних монохромних намистин відділу «круглі» типу «кулясті» за хронологією

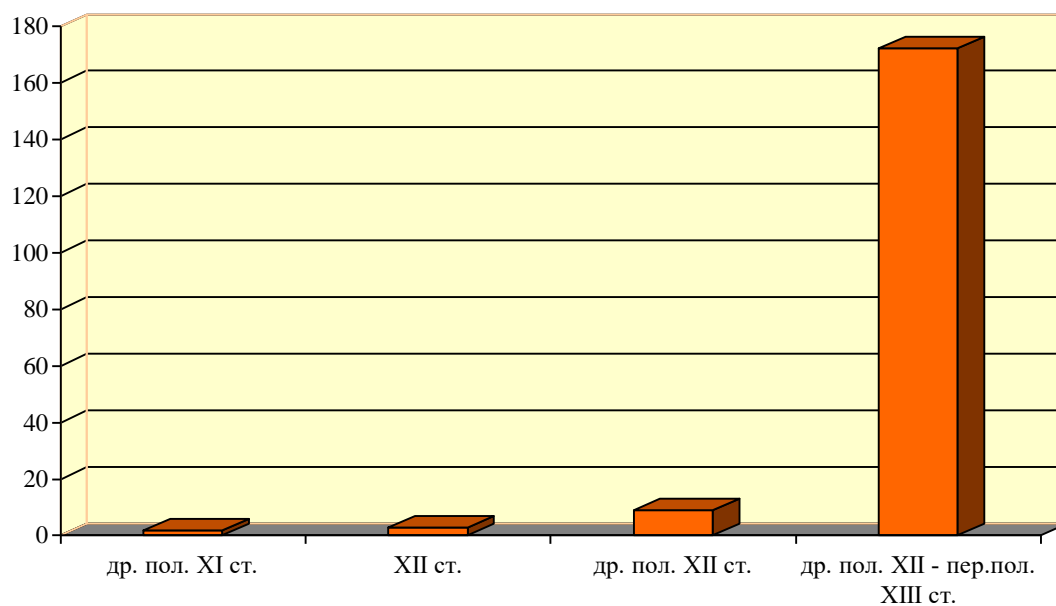


Гістограма 2

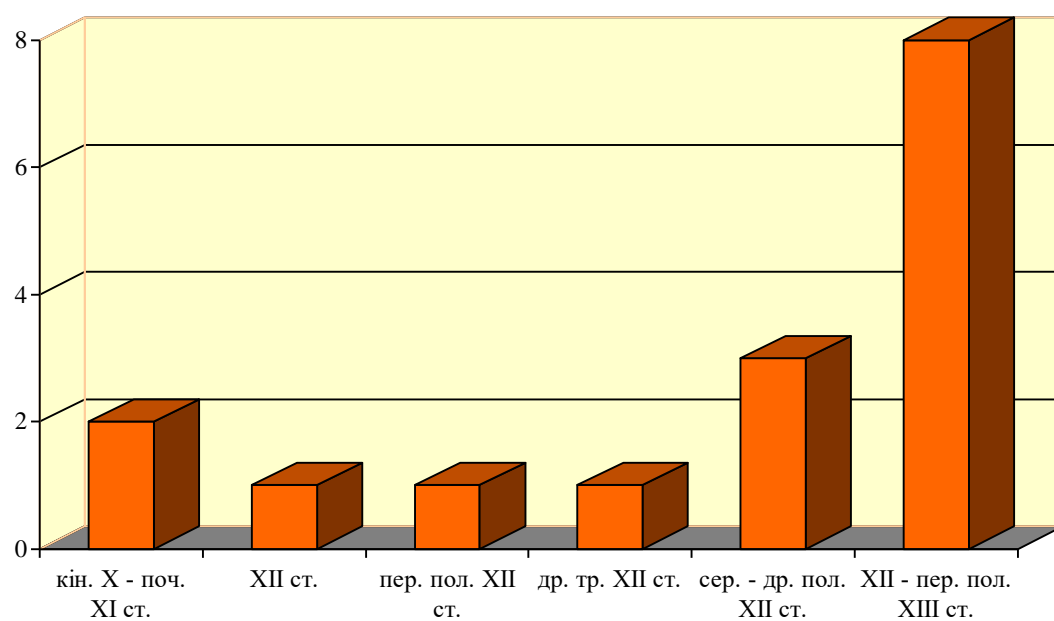
Розподіл скляних монохромних намистин відділу «круглі» типу «зонні» за хронологією



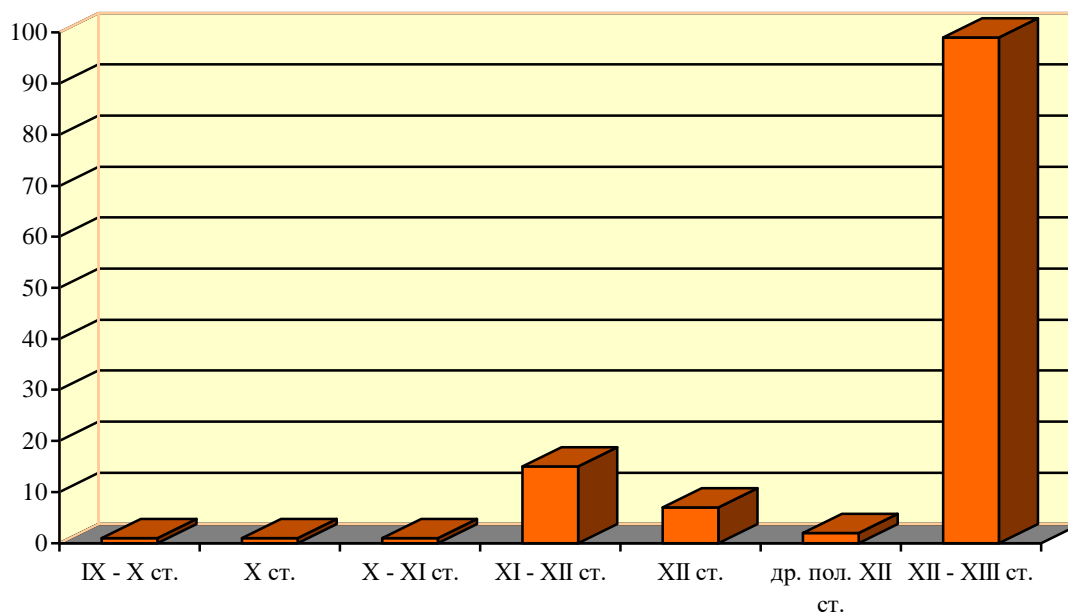
Розподіл скляних монохромних намистин відділу «круглі» типу
«кільцеподібні» за хронологією



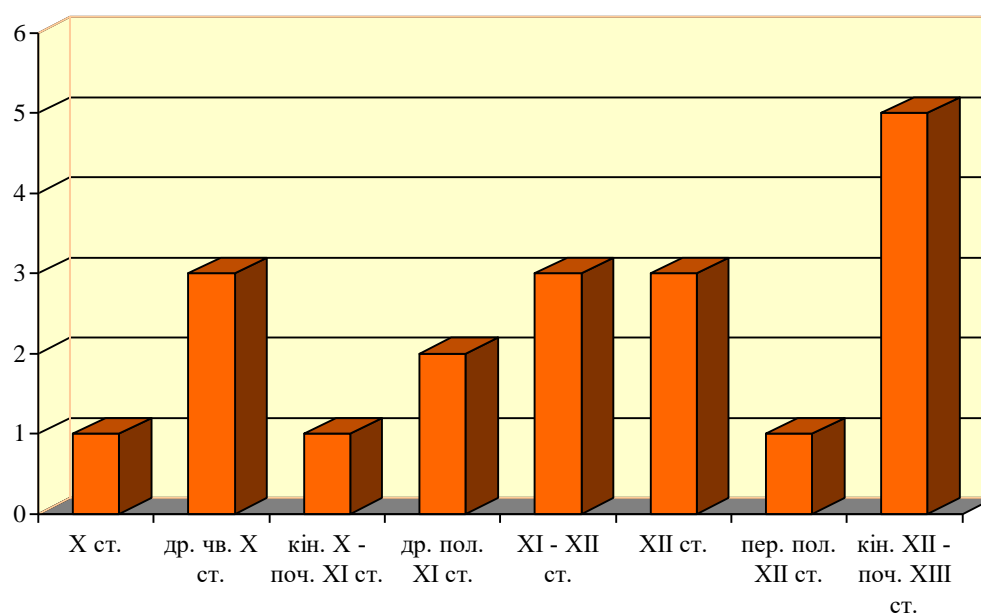
Розподіл скляних монохромних намистин відділу «круглі» типу «еліпсоїдні»
за хронологією



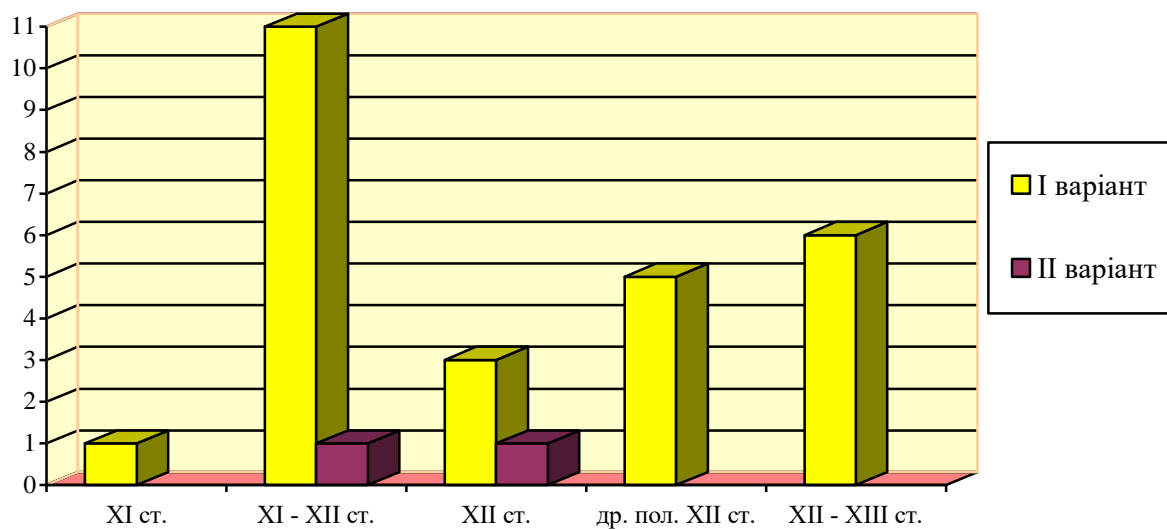
Розподіл скляних монохромних намистин відділу «круглі» типу
«діжкоподібні» за хронологією



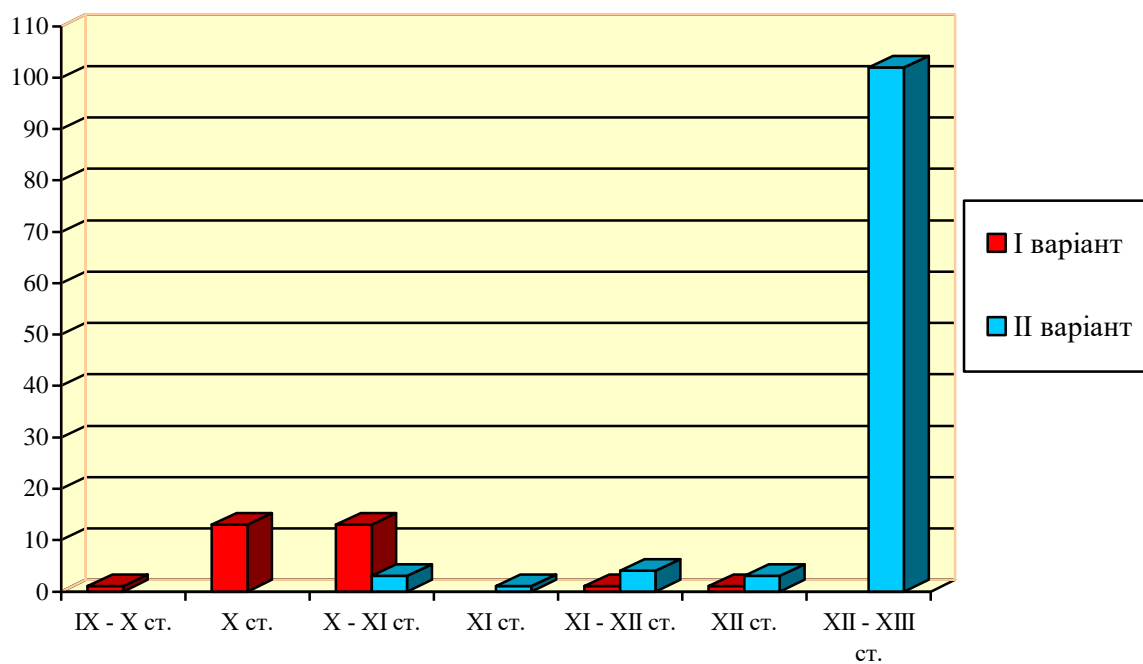
Розподіл скляних монохромних намистин відділу «круглі» типу
«циліндричні» за хронологією



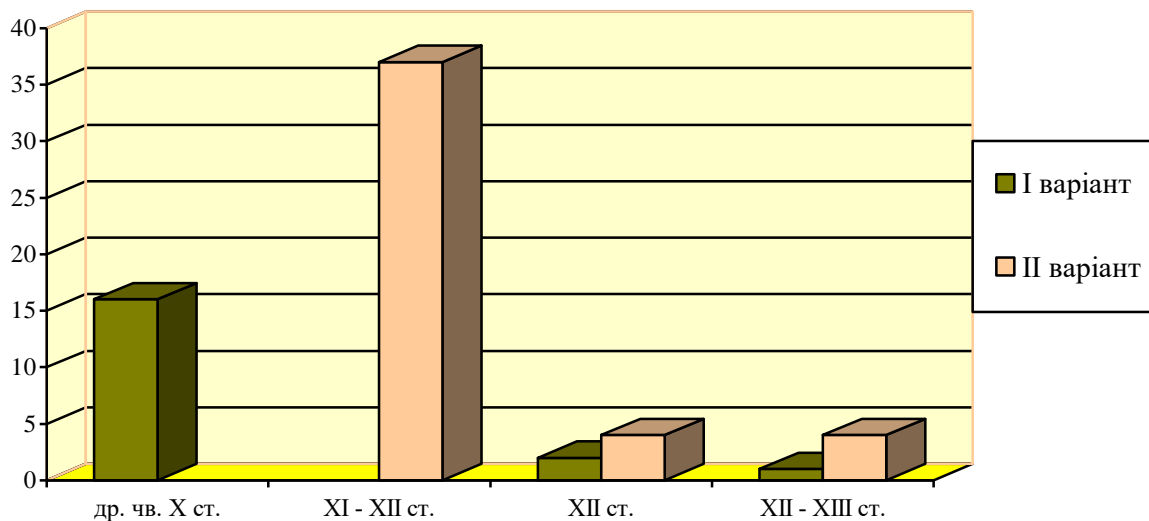
Розподіл скляних монохромних намистин відділу «круглі» типу «зрізано-біконічні» за хронологією



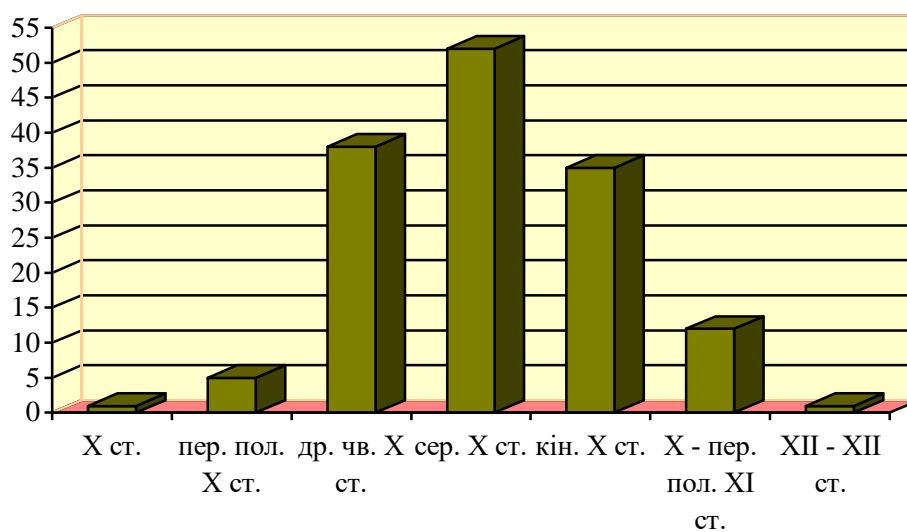
Розподіл скляних монохромних намистин відділу «круглі» типу «пронизки» за хронологією



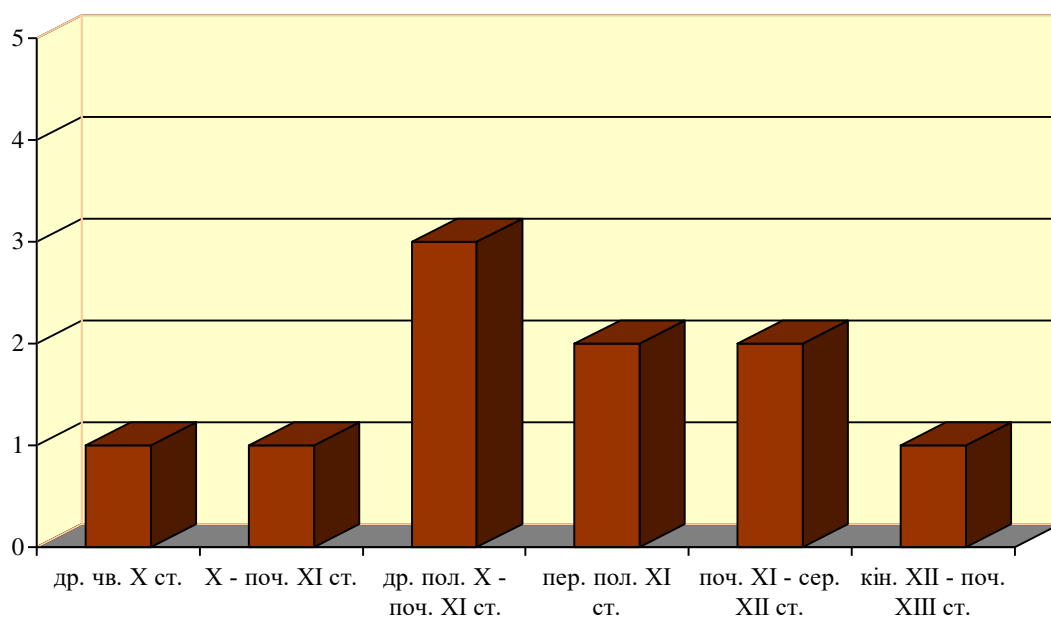
Розподіл скляних монохромних намистин відділу «круглі» типу
«бісерні намистини» за хронологією



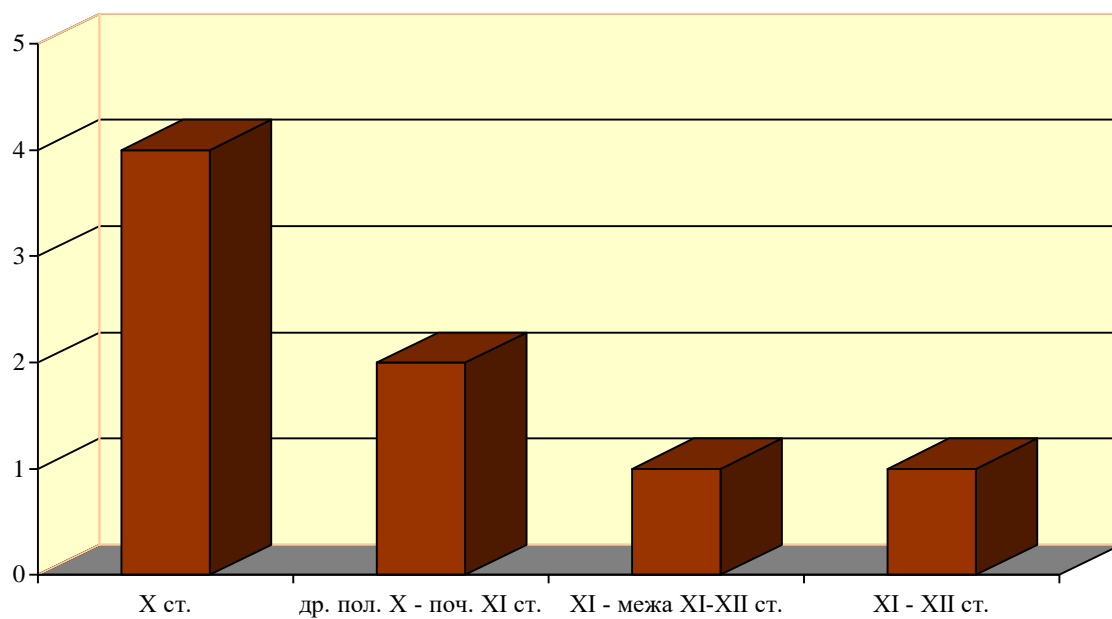
Розподіл скляних монохромних намистин відділу «круглі» типу
«лимоноподібні» за хронологією



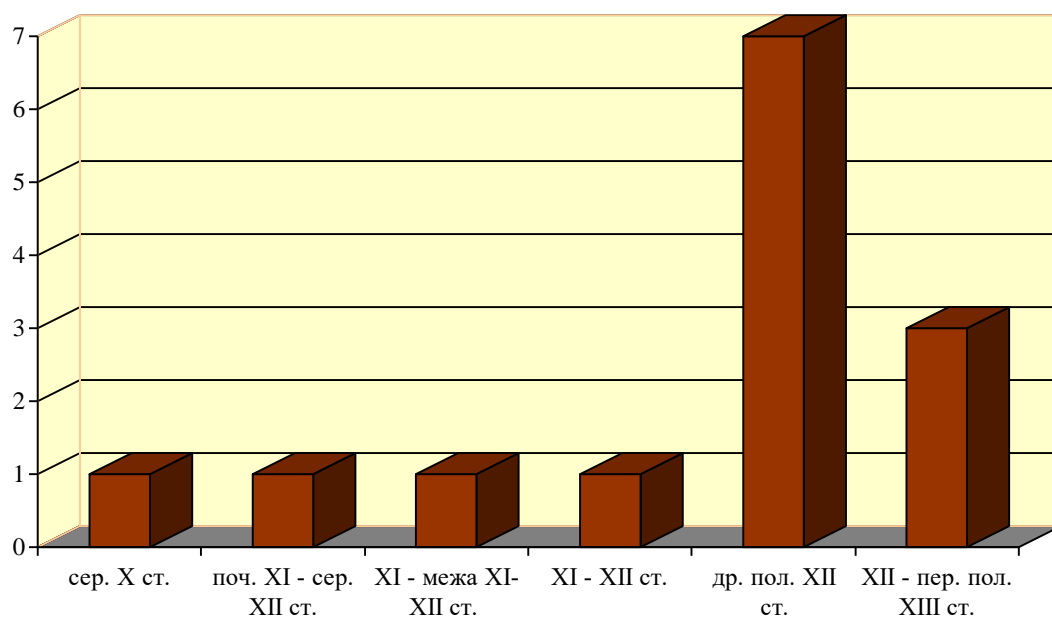
Розподіл скляних монохромних намистин відділу «багатогранні» типу
«призматичні багатогранні» за хронологією



Розподіл скляних монохромних намистин відділу «багатогранні» типу
«чотирнадцятигранні» за хронологією

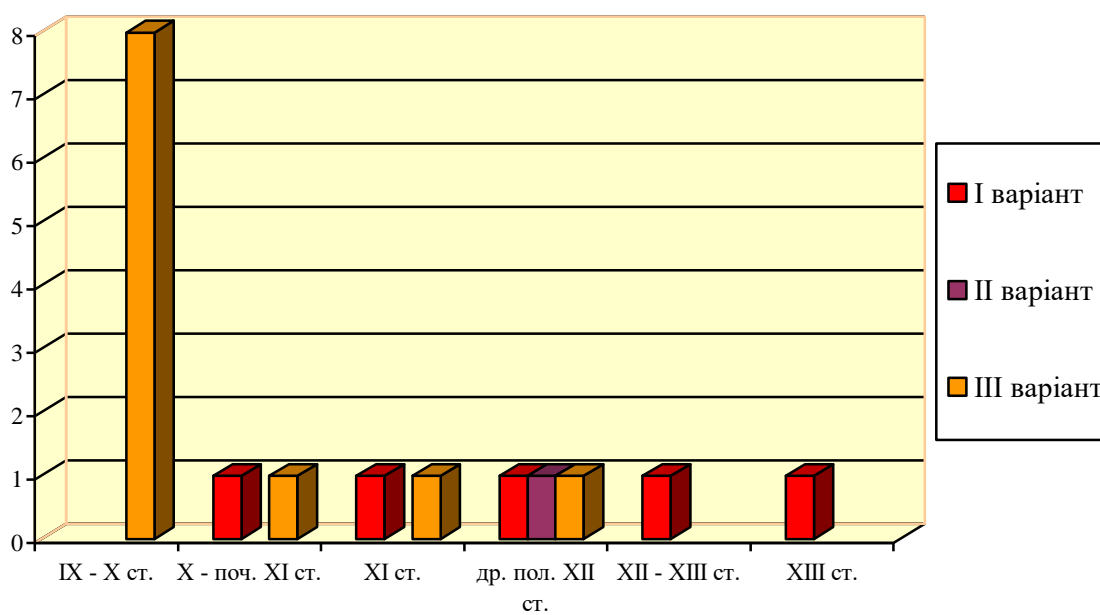


Розподіл скляних монохромних намистин відділу «ребристі» типу «циліндричні» за хронологією

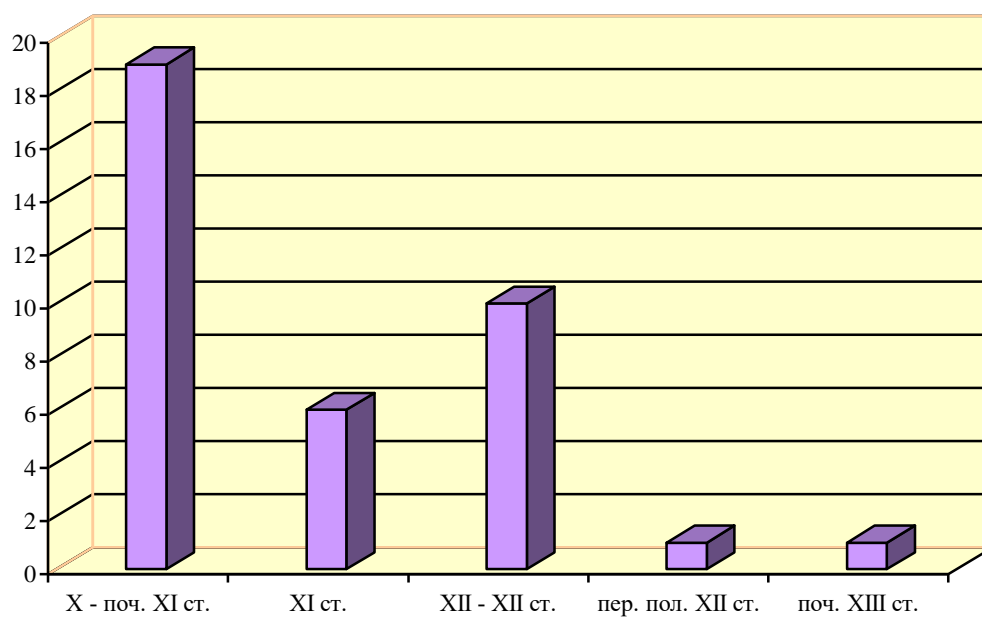


Гістограма 14

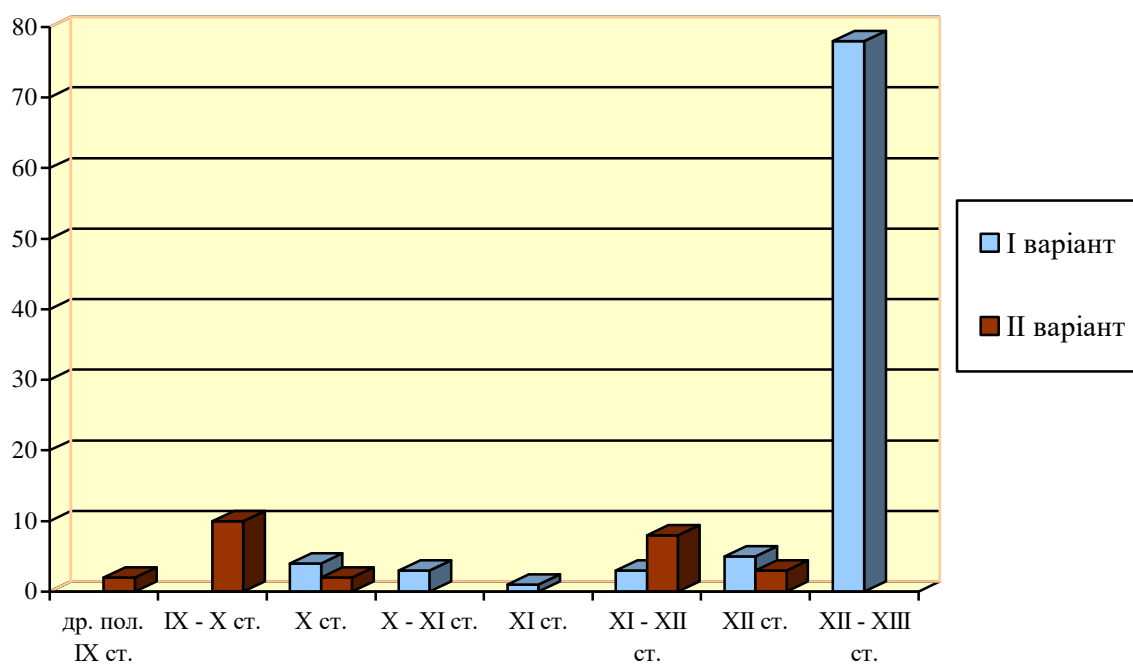
Розподіл скляних поліхромних намистин «мозаїчні» за хронологією



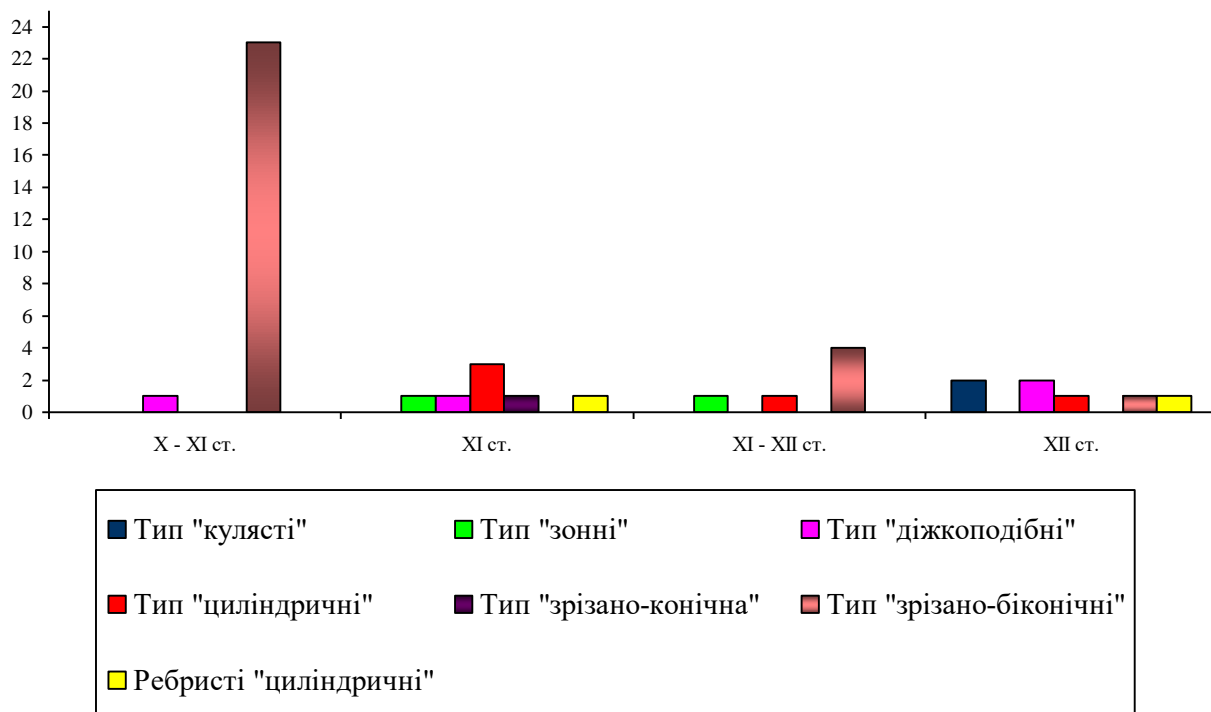
Розподіл скляних поліхромних намистин «смугасті» за хронологією



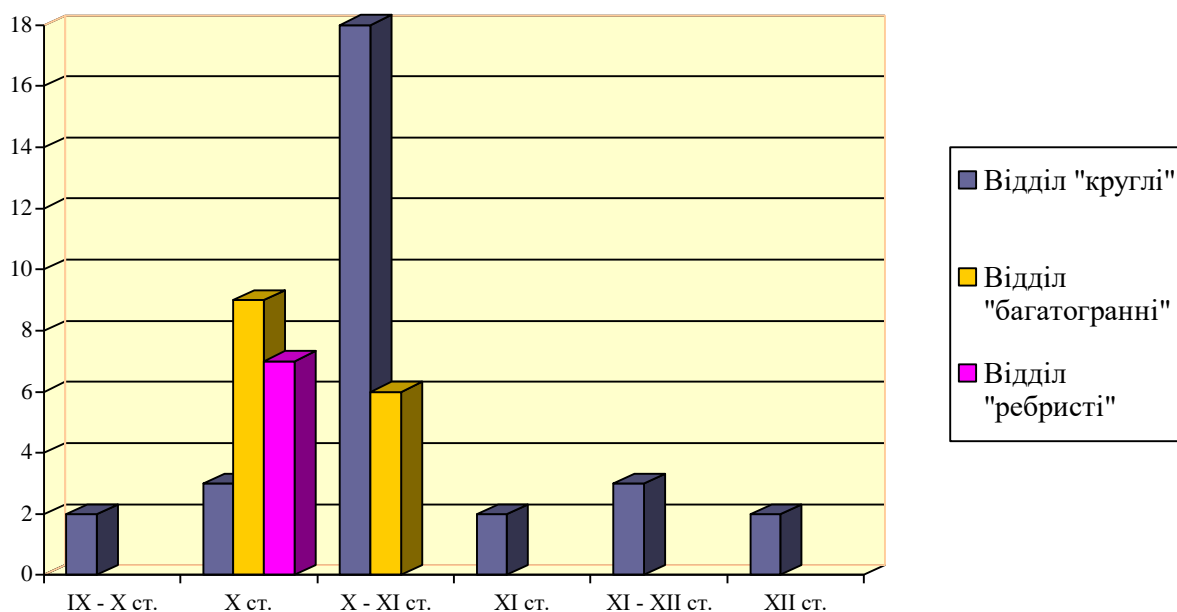
Розподіл скляних поліхромних намистин «вічкові» за хронологією



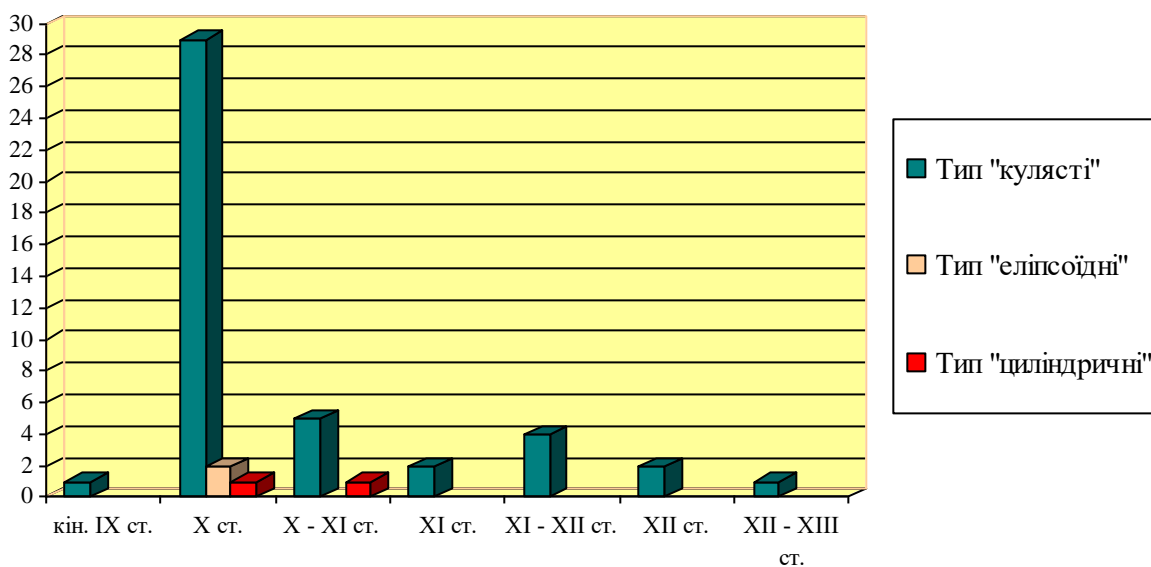
Розподіл скляних намистин з металевою фольгою, виготовлених
індивідуальним способом, за хронологією



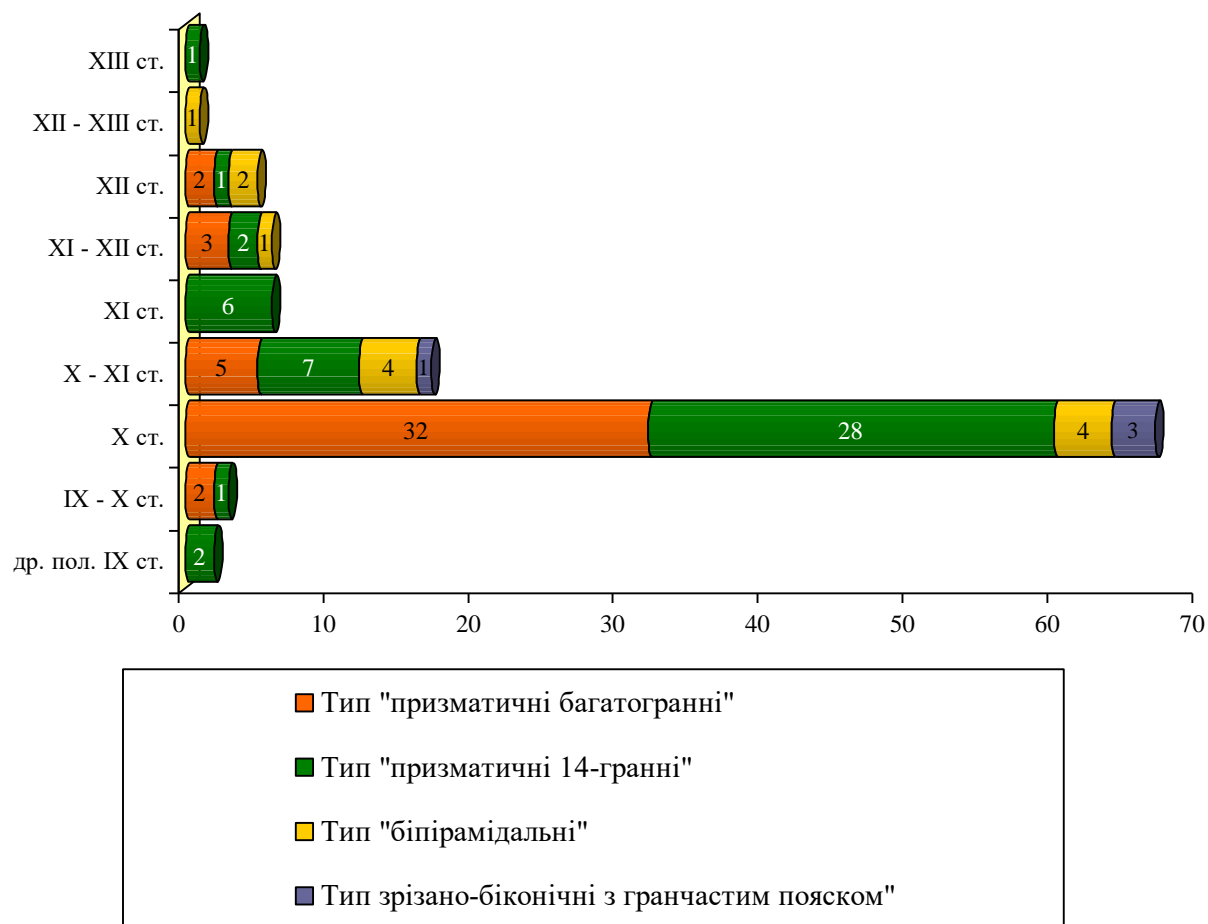
Розподіл кам'яних намистин з гірського кришталю за хронологією



Розподіл кам'яних намистин із сердолику (відділ «круглі») за хронологією

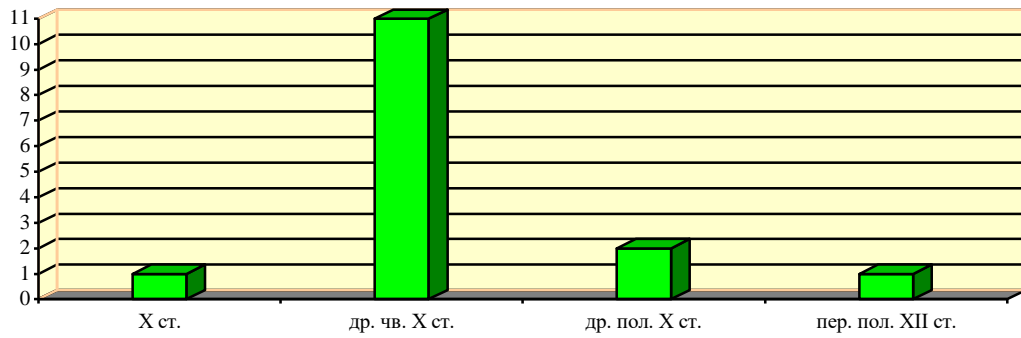


Розподіл кам'яних намистин із сердолику (відділ «багатогранні») за хронологією



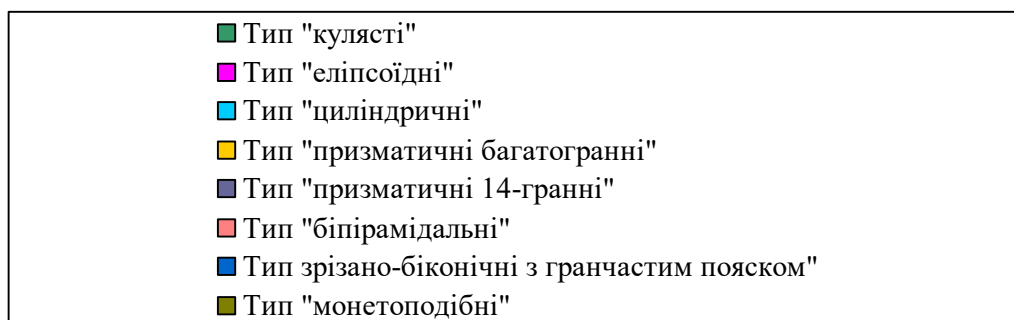
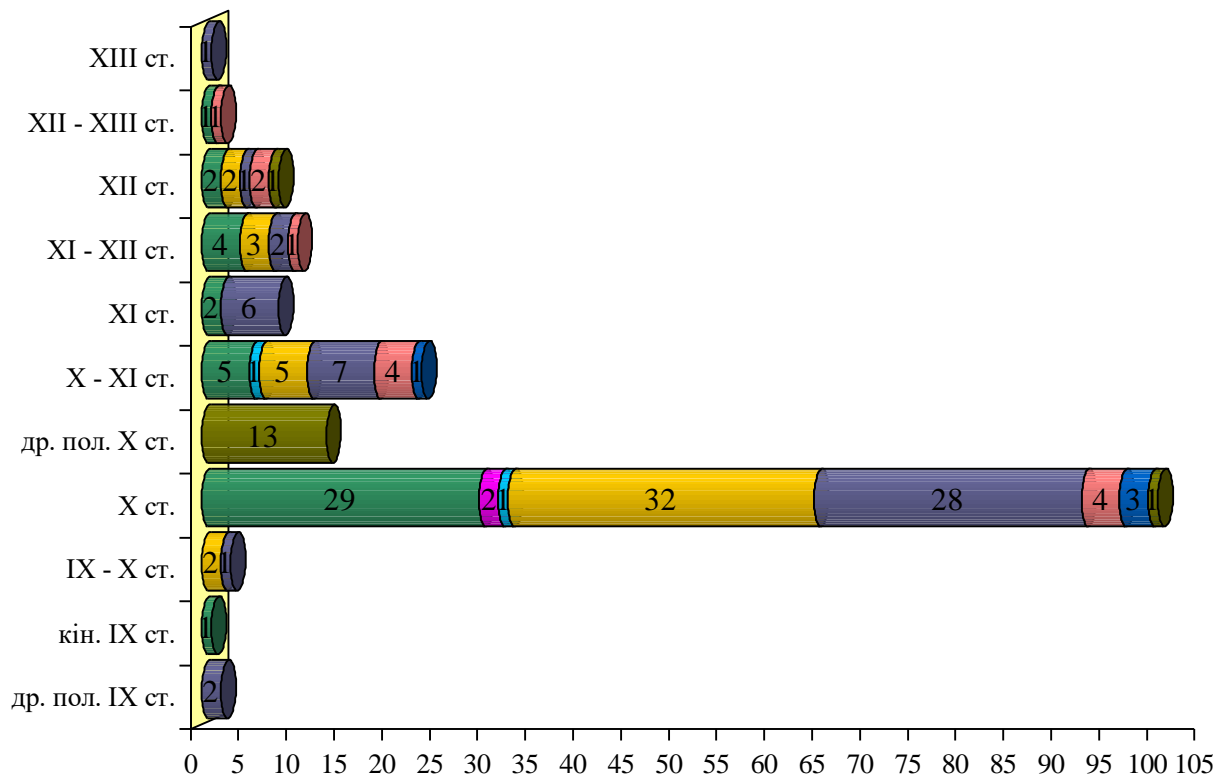
Гістограма 23

Розподіл кам'яних намистин із сердоліку (відділ «сплощенні») за хронологією

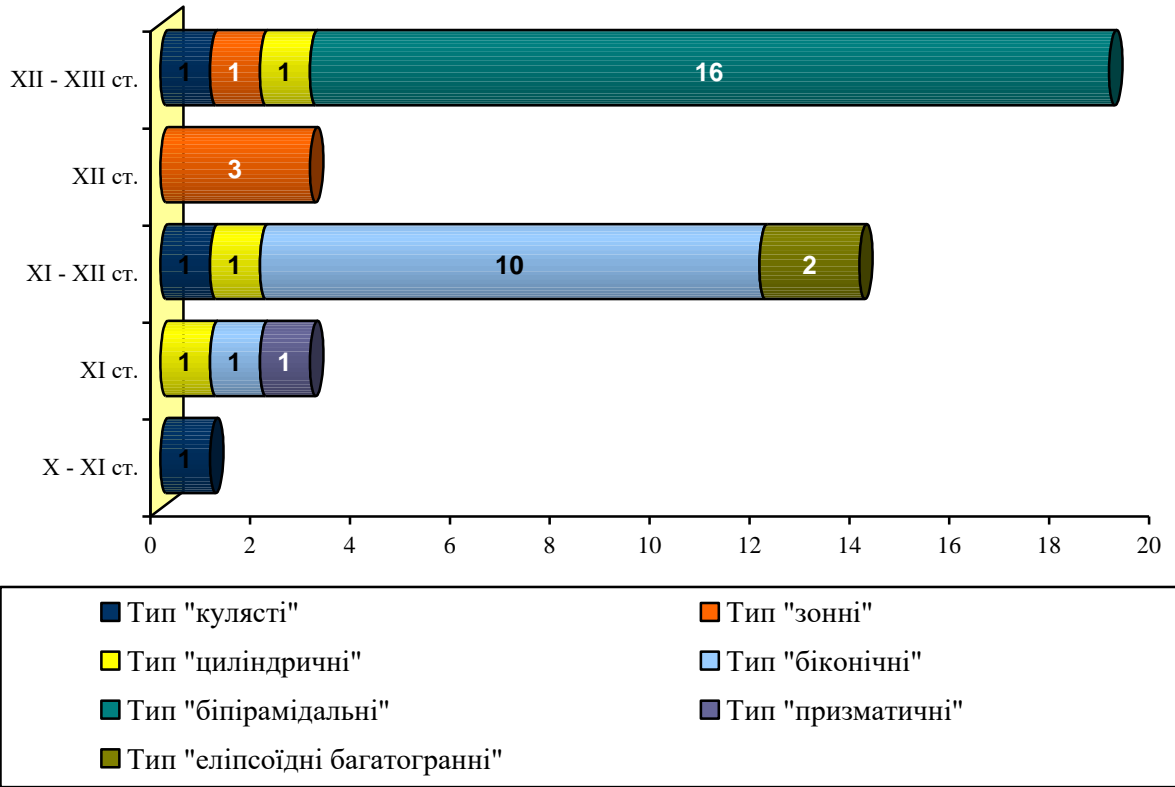


Гістограма 24

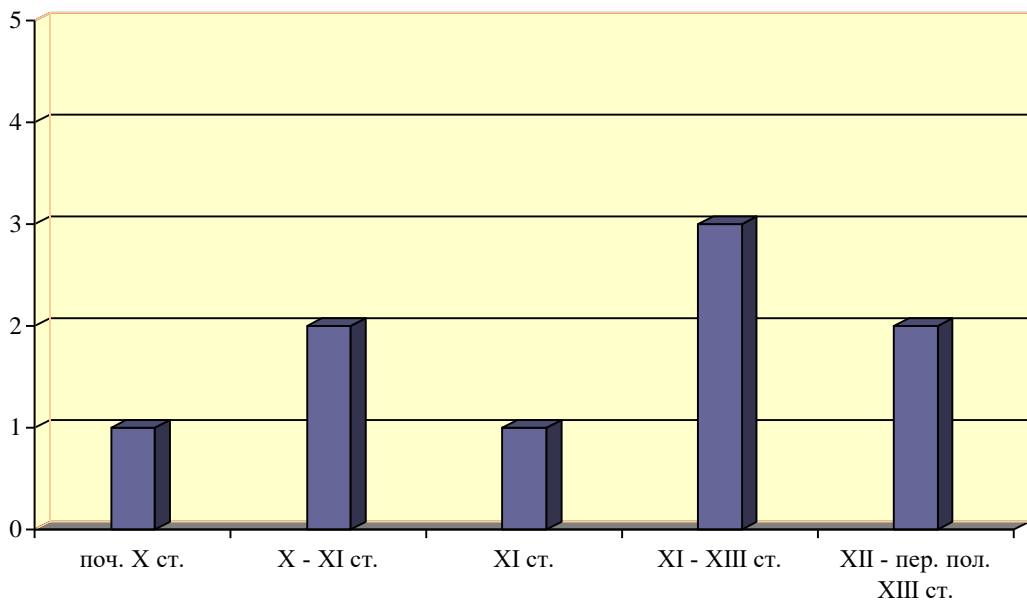
Розподіл кам'яних намистин із сердоліку за хронологією



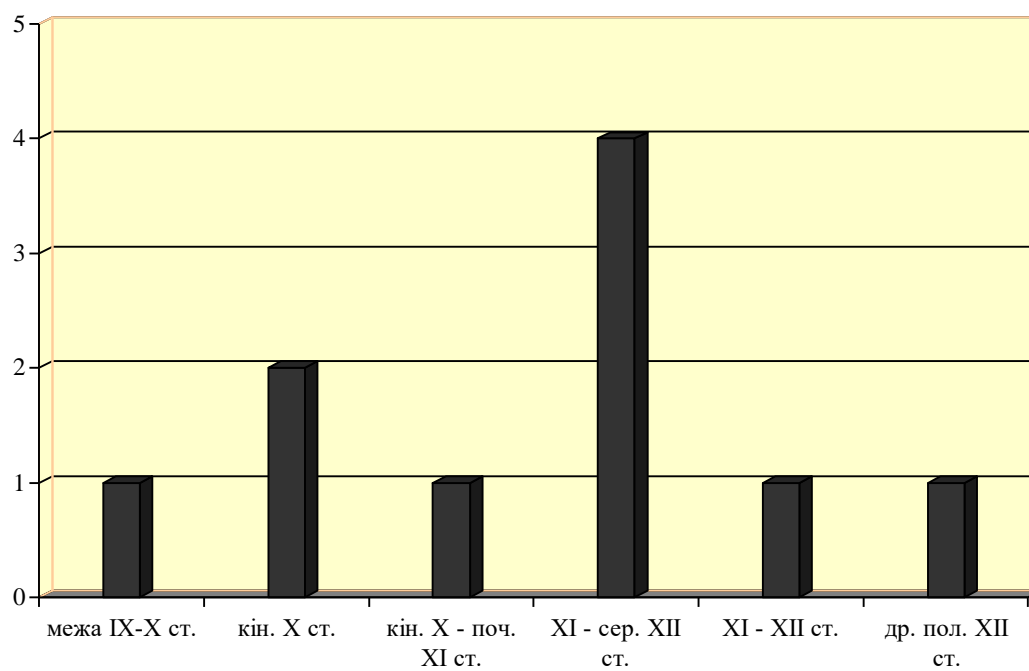
Розподіл намистин з бурштину за хронологією



Розподіл намистин з органічних матеріалів (мушлі) за хронологією



Розподіл фаянсових намистин за хронологією



Додаток В.

Таблиці

Таблиця 1

Макроелементний склад скла київських майстерень³

шифр		CuO	MnO	PbO	SnO	TiO	P2O5	CaO	Fe2O3	Al2O3	K2O	MgO	Na2O	SiO2
№2 Н.В.	св. зелен.	0,016	0,52	0,089	0,014	0,12	0,47	9,94	0,21	1,68	3,03	1,43	12,67	69,64
№3 Н.В.	синій	0,091	0,34	0,14	0,023	0,14	0,16	9,31	0,77	2,08	0,91	1,29	14,35	69,83
№1 Н.В.	бірюз.	0,059	0,27	0,55	0,049	0,15	0,31	8,89	0,42	2,03	1,87	0,53	14,16	70,38
№8 Обл.	т.червн.	0,63	0,02	49,95	0,41	0,14	0,038	0,32	0,16	2,37	0,38	0,043	0,03	45,32
№6 Обл.	жовт.	0,015	0,01	51,05	10,29	0,1	0,044	0,2	0,036	0,78	0,42	0,026	0,12	36,69
№5 Обл.	зел.смараг.	1,48	0,008	60,02	0,27	0,074	0,035	0,15	0,021	0,39	0,33	0,034	0,016	37,04
№4 Обл.	жовт.	0,16	0,008	60,75	0,029	0,084	0,025	0,22	0,029	0,41	0,32	0,034	0,014	37,65
№7 Обл.	син. з бірюз.	0,5	0,78	16,33	0,062	0,15	0,063	0,86	0,24	1,74	13,27	0,1	1,04	64,72
№15Н.Х.	жовт. шлак	0,005	0,036	16,51	0,023	0,17	1,52	4,17	0,24	2,65	0,69	0,62	0,25	72,96
№16Н.Х.	бірюз. шлак	0,32	0,26	32,86	0,0048	0,21	0,29	1,61	0,16	1,49	13,92	0,13	0,94	47,63
№14Н.Х.	св.жовт.	0,003	0,007	14,76	0,0003	0,1	0,053	1,27	0,021	1,63	14,59	0,12	0,88	66,45
№10Н.Х.	бірюз.	0,82	0,015	16,38	0,03	0,26	0,088	2,62	0,069	2,07	15,03	0,24	0,77	61,47
№13Н.Х.	фіолет.	0,011	1,12	32,92	0,0079	0,099	0,066	0,57	0,05	1,4	13,98	0,051	0,497	49,05

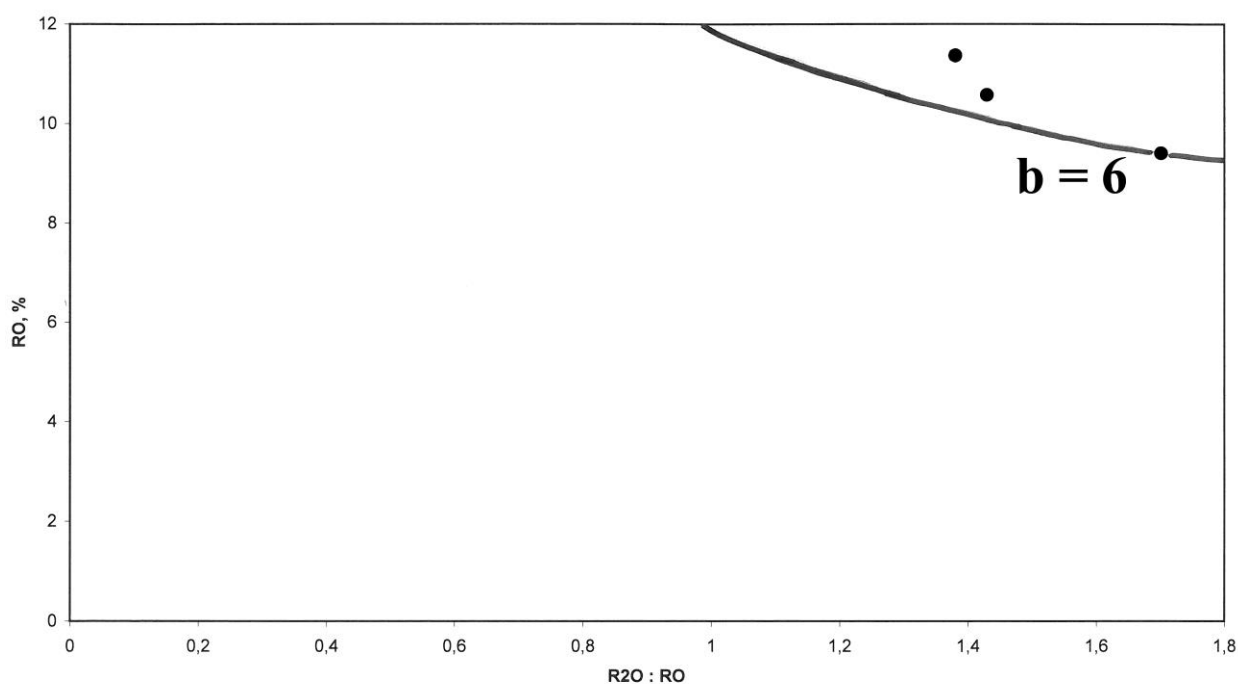
³ №№ 1-3 – вул. Нижній Вал, 43; № 4-8 – вул. Оболонська, 11; №№ 10, 13, 14 – вул. Набережно-Хрещатицька, 9; №№ 15-16 – вул. Набережно-Хрещатицька, 21.

Мікроелементний склад скла київських майстерень

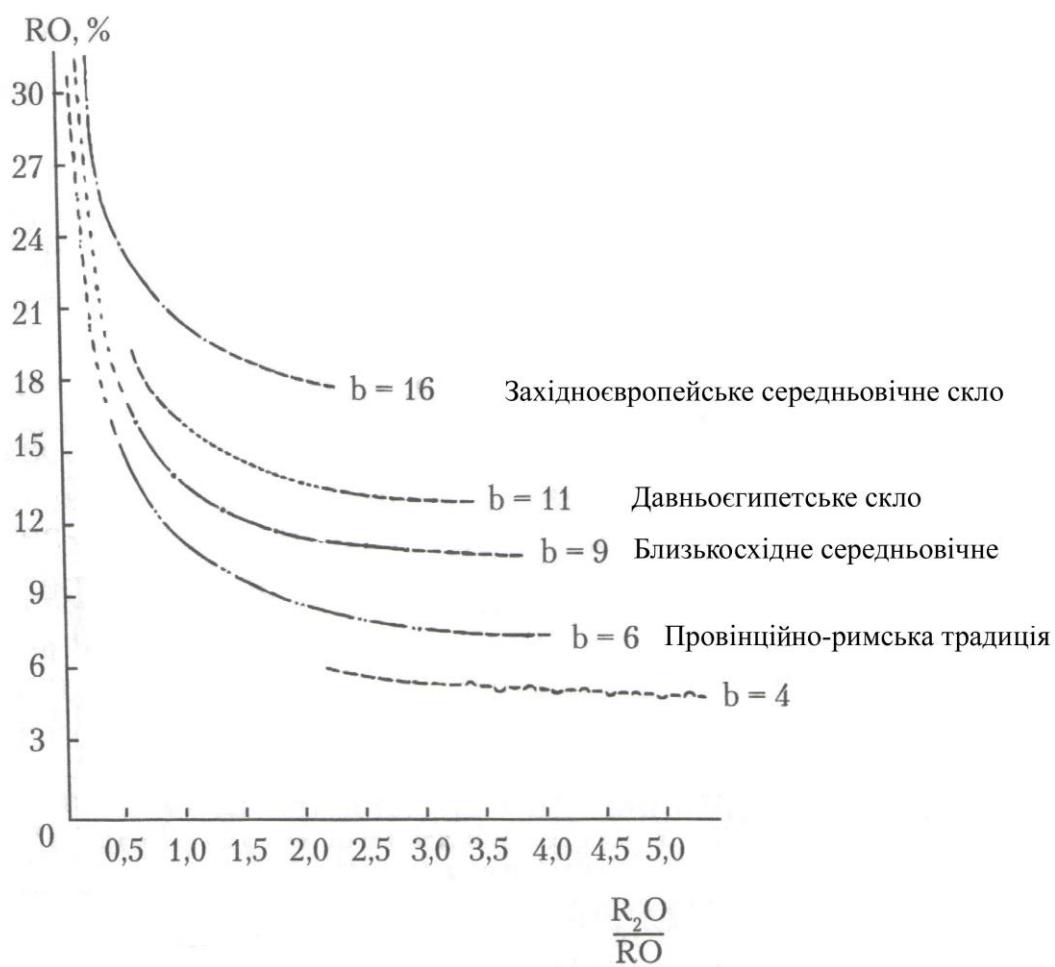
	-4	-2	-4	-3	-2	-4	-4	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-2	-3	-3	-4	-2	-2	
	Ag	As	Au	B	Ba	Be	Bi	Co	Cr	Ga	Li	Nb	Ni	Sb	Sc	Sr	V	Y	Yb	Zn	Zr
№2 Н.В.	8	0,03	112	44	1,8	1	0,7	1,3	2,2	0,3	3,2	0,9	1,4	0,9	0,2	4,6	1,3	1	1,2	0,3	2,2
№3 Н.В.	0,8	0,18	2,25	190	2,6	1,8	0,8	108	2,7	0,4	3,3	1	2,5	2,4	0,2	5,1	2,1	1,5	2	0,8	2,1
№1 Н.В.	3,3	0,04	21	175	2,3	1,3	1	4	2,7	0,4	4	0,8	1,8	2,4	0,1	3,1	1,4	0,8	1,2	0,3	1,3
№8 Обл.	19,5	0,1	0	1	1,6	0,9	0,8	0,3	2,2	0,2	2,7	1,1	1,8	2,1	0,2	0,7	2,1	0,9	1	0,4	1,4
№6 Обл.	3,7	0,03	0	0,45	0,7	0,9	39	0,1	0,2	0,1	2,6	1	0,8	1,1	0,3	0,6	1,4	0,7	0,7	0,3	1,5
№5 Обл.	23,5	0,08	0	0,3	0,8	0,9	2	0,1	0,1	0,1	2,8	0,9	1,3	0,9	0,2	0,7	1,1	0,8	0,7	29	0,7
№4 Обл.	1,6	0,2	0	0,6	0,8	0,9	0,8	0,2	0,2	0,1	2,7	1	0,8	0,8	0,3	0,7	1,2	0,7	0,8	0,3	1,3
№7 Обл.	17,5	0,04	0	33,5	1,6	0,9	1,7	0,5	1,9	0,3	3,7	1,2	1,3	1	0,2	0,7	1,3	1	1,1	12	1,5

Таблиця 3

Хімічний склад зразків скляної маси з майстерні по вул. Нижній Вал,
43 (розкопки 1989 року)



Родина гіпербол, що презентують традиції давнього та середньовічного скловаріння (за: Щапова, 1989, рис. 14)



Додаток Г.
Ілюстрації

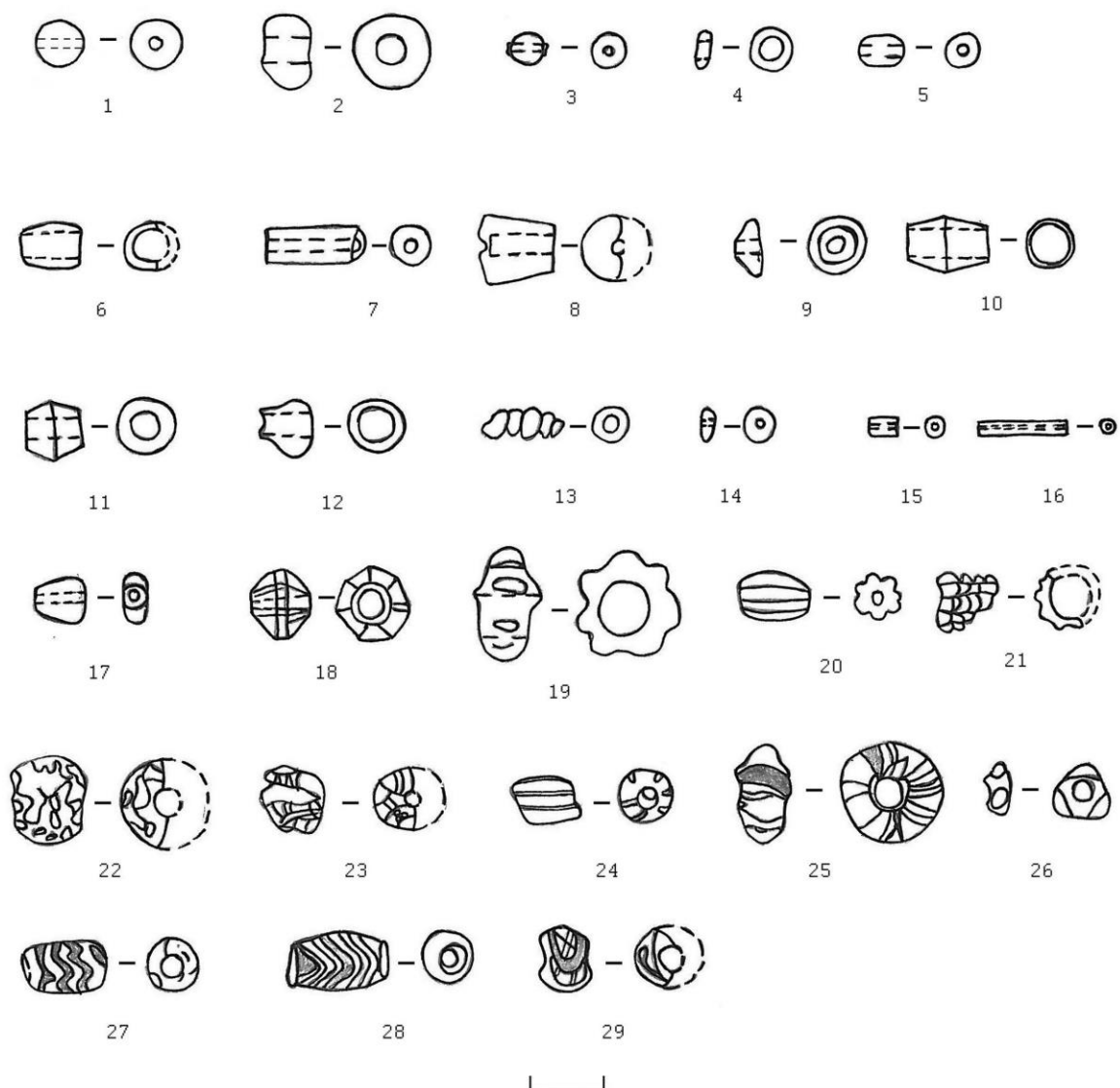


Рис. 1. Типи намистин у групі «скляне» (за знахідками на київському Подолі):

1–21 – монохромні намистини;

22–29 – поліхромні намистини

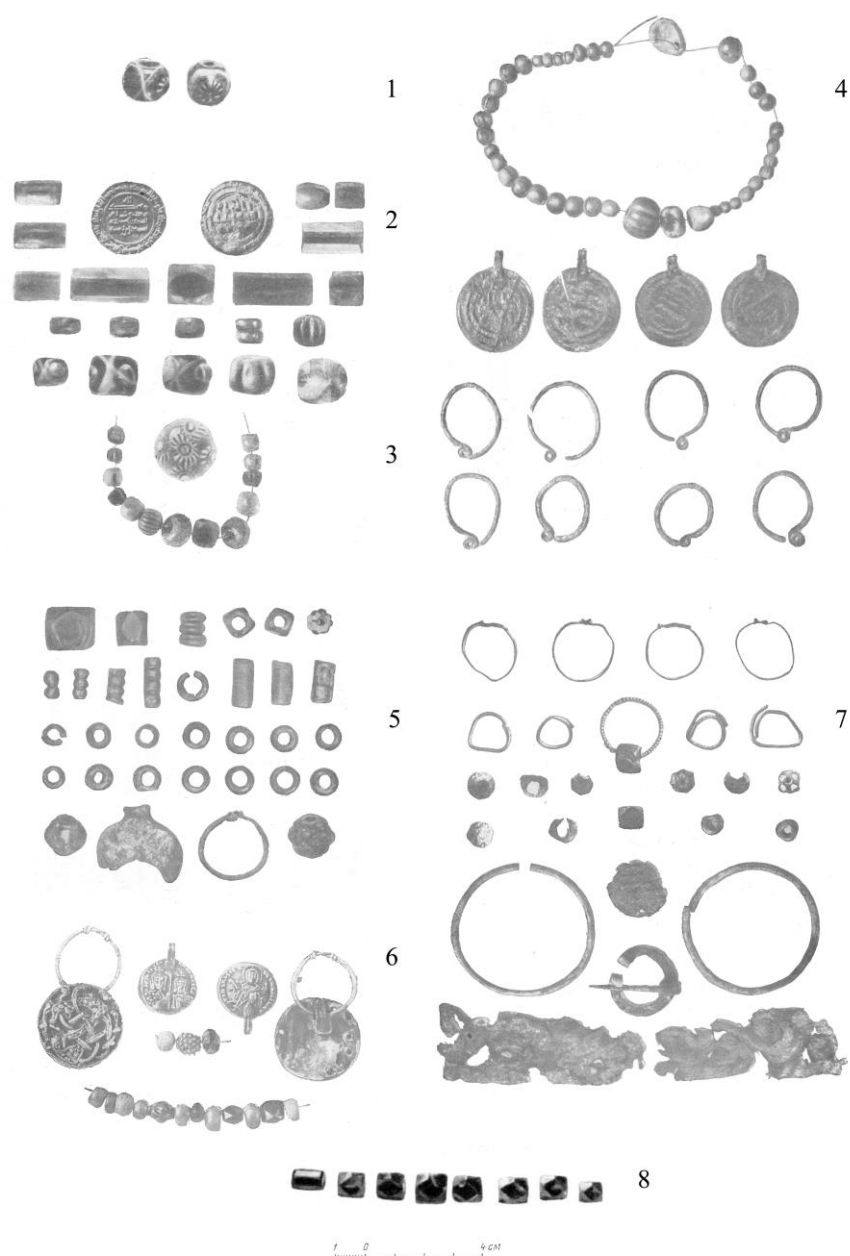


Рис. 2. Намисто з поховань на території садиби Десятинної церкви:

- 1 – поховання № 3, розкопки 1908 р. (за: Каргер, 1958, табл. V);
- 2 – поховання № 14, розкопки 1909 р. (за: Каргер, 1958, табл. V);
- 3 – поховання № 15, розкопки 1909 р. (за: Каргер, 1958, табл. V);
- 4 – поховання № 30, розкопки 1911 р. (за: Каргер, 1958, табл. X);
- 5 – поховання № 83, розкопки 1937 р. (за: Каргер, 1958, табл. XI);
- 6 – поховання № 122, розкопки 1908 р. (за: Каргер, 1958, табл. XXVI);
- 7 – поховання № 123, розкопки 1937 р. (за: Каргер, 1958, табл. XXVII);
- 8 – поховання № 112, розкопки 1936 р. (за: Каргер, 1958, табл. XX)

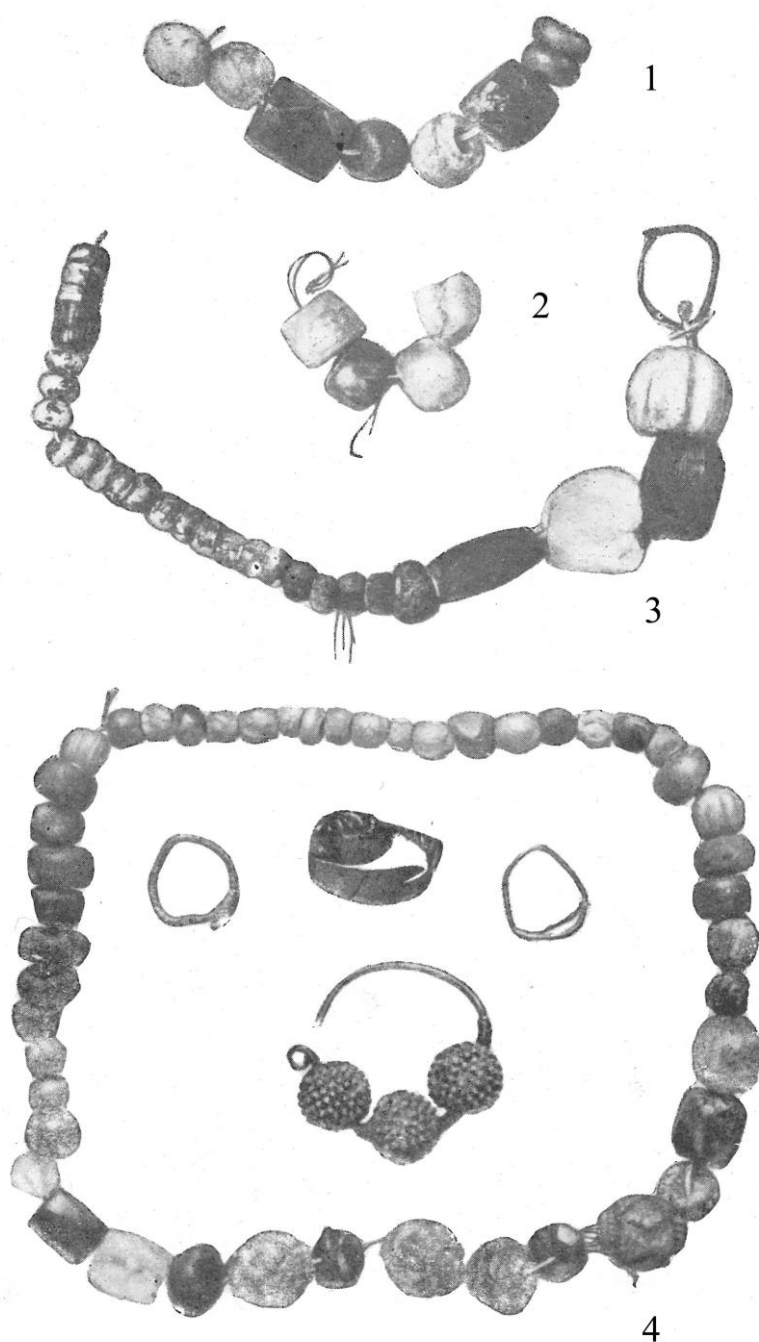


Рис. 3. Намисто з поховань на території садиби Десятинної церкви:
 1 – поховання № 29, розкопки 1911 р. (за: Каргер, 1958, табл. ІХ);
 2 – поховання № 28, розкопки 1911 р. (за: Каргер, 1958, табл. ІХ);
 3 – поховання № 27, розкопки 1911 р. (за: Каргер, 1958, табл. ІХ);
 4 – поховання № 26, розкопки 1911 р. (за: Каргер, 1958, табл. ІХ)



Рис. 4. Намисто кінця X – початку XI ст. з розкопок садиби Десятинної церкви (поховання № 21, розкопки Д. Мілєєва у 1911 році)

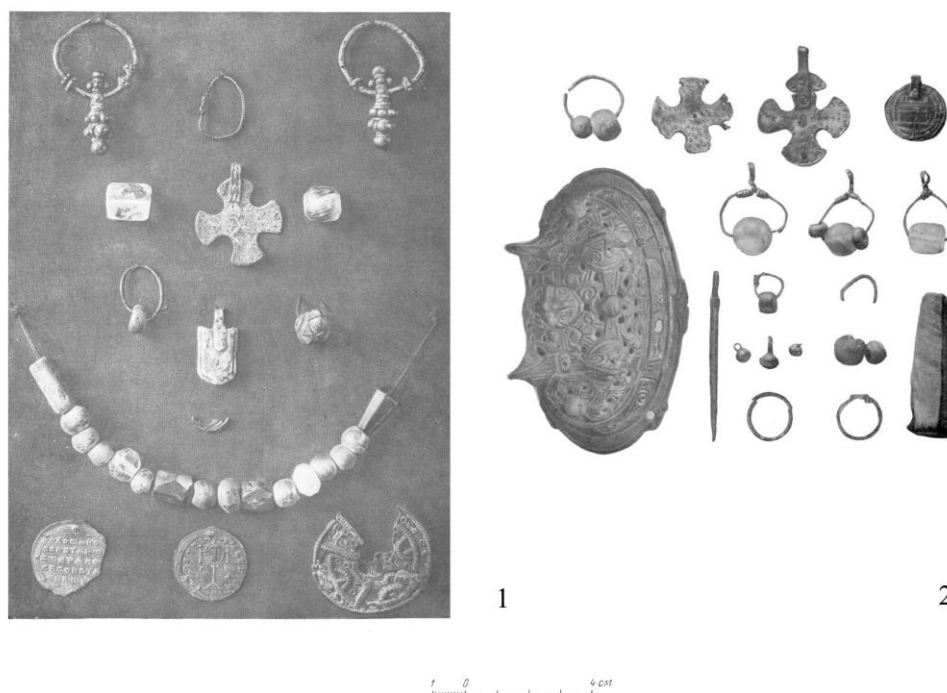


Рис. 5. Намисто з поховань № 124 (1) та 125 (2), розкопки могильника по вул. Кирилівська (за: Каргер, 1958, табл. XXVIII, XXIX)

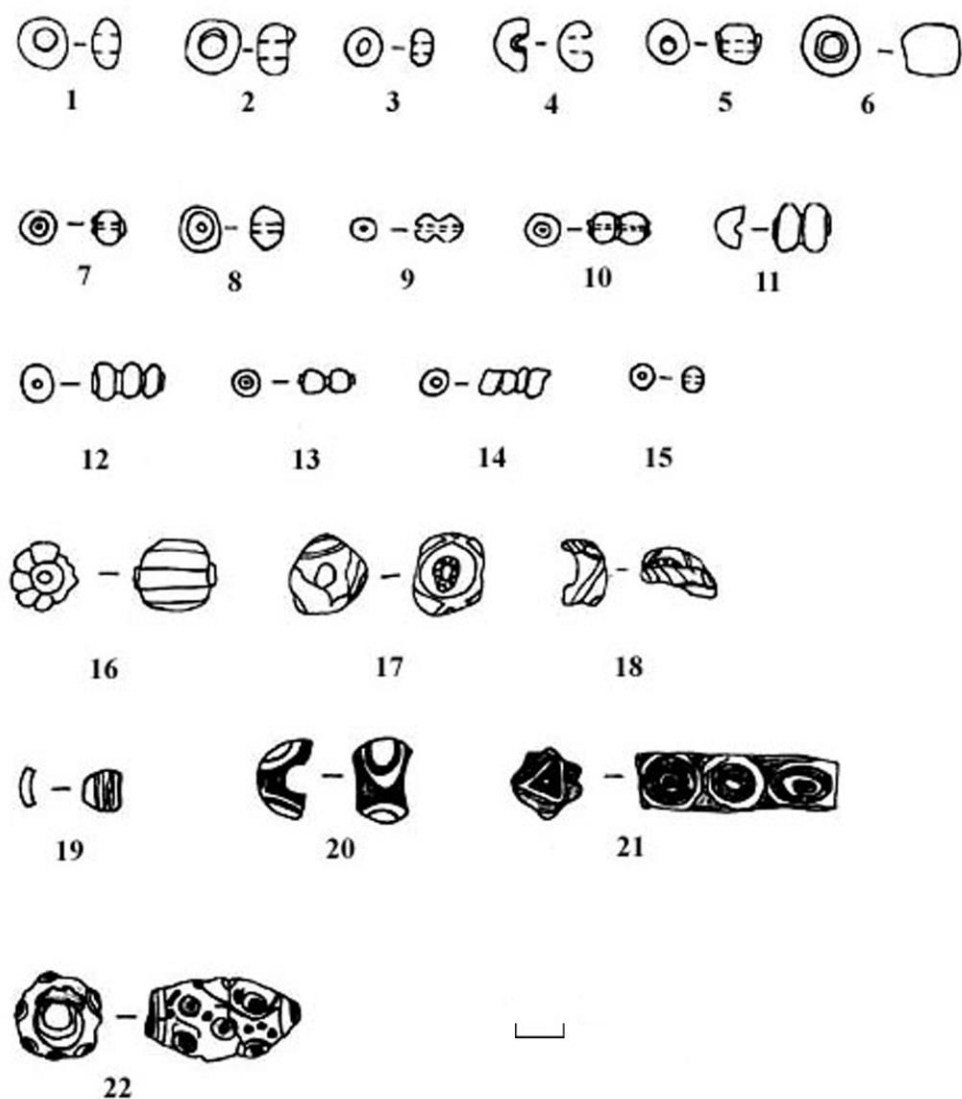


Рис. 6. Намистини зі скла Шестовицького поселення

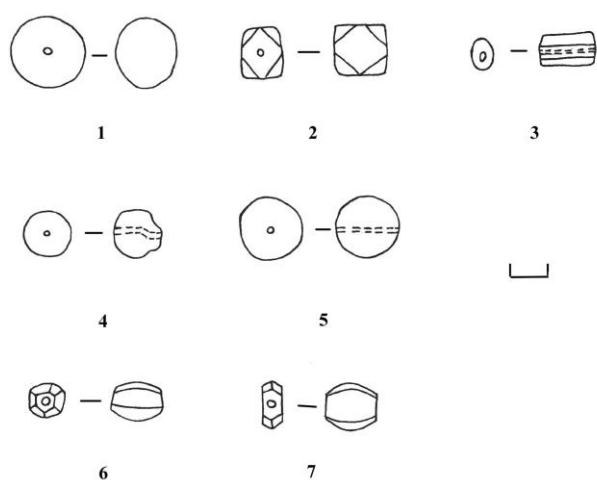


Рис. 7. Кам'яні намистини Шестовицького поселення



Рис. 8. Намисто з Шестовицького курганного могильника
(розкопки 1946 року)



Рис. 9. Намисто Шестовицького курганного могильника



Рис. 10. Намисто Шестовицького могильника:

1 – інвентар поховання (фото Наталі Хамайко);

2 – поховання № 2, розкопки 1983 року



Рис. 11. Інвентар поховання кургану № 4 (розкопки 1946 року):

1 – фрагмент посудини з яскраво-зеленого скла;

2 – намистини серійного виробництва

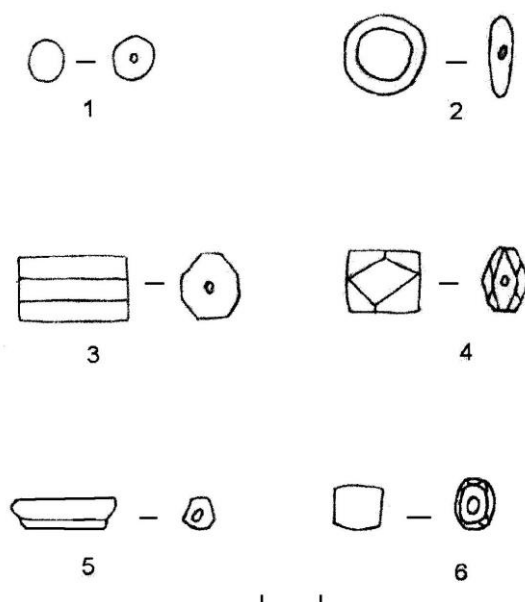


Рис. 12. Кам'яні намистини Коростеня:

1–4 – сердолік;

5–6 – пірофілітовий сланець

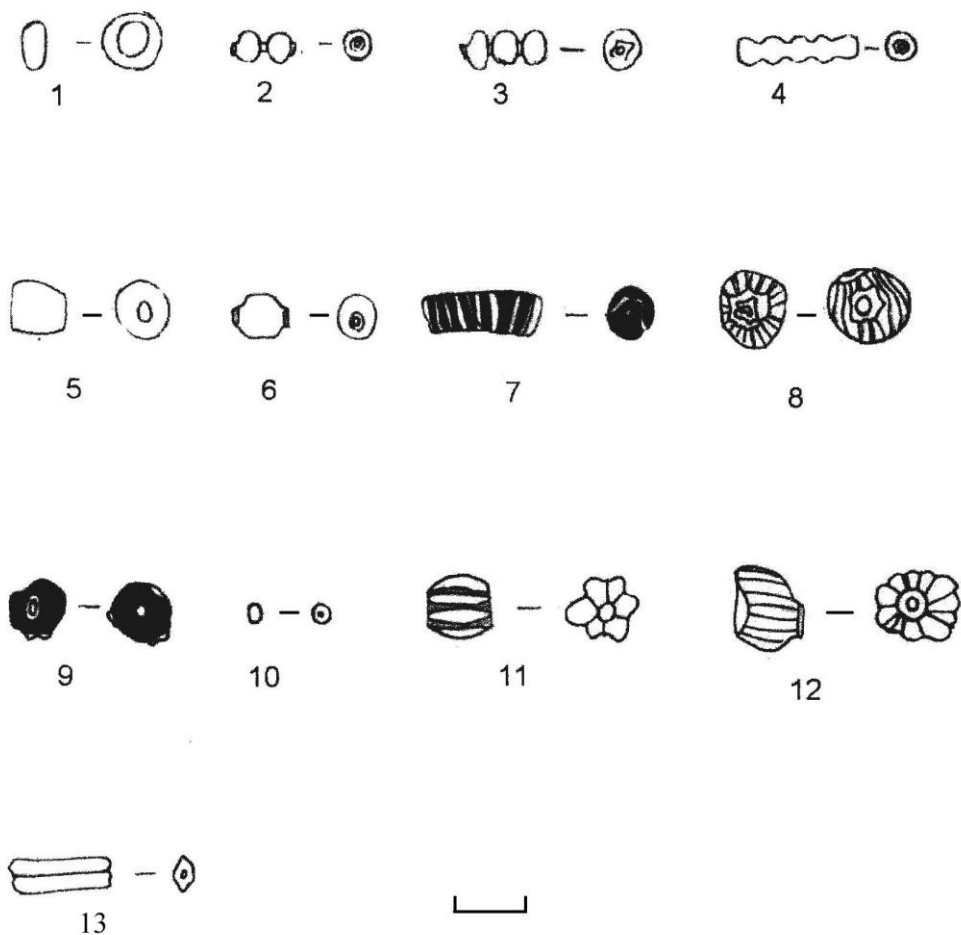


Рис. 13. Скляні намистини Коростеня

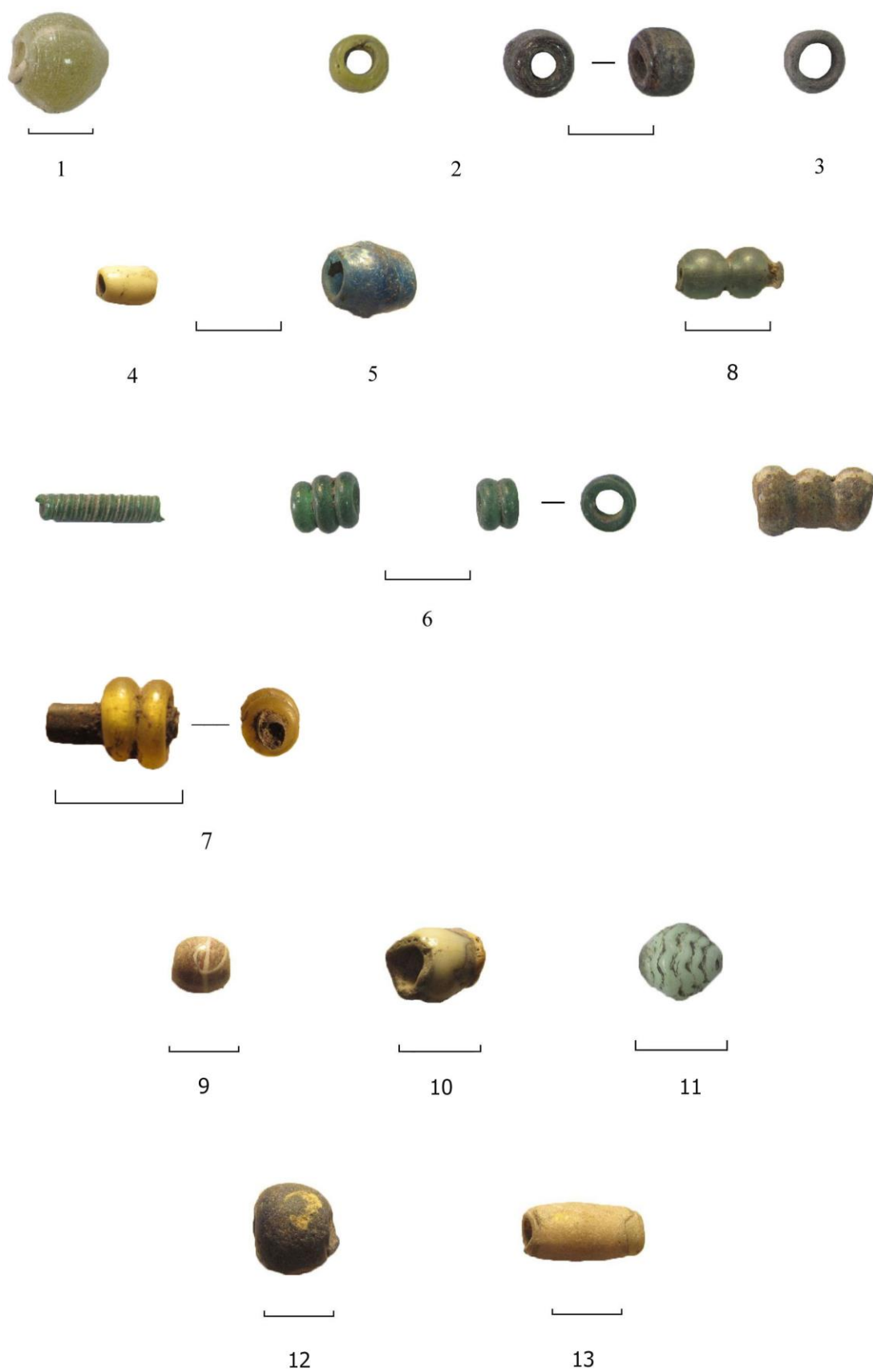


Рис. 14. Намистини з розкопок Чорнобиля

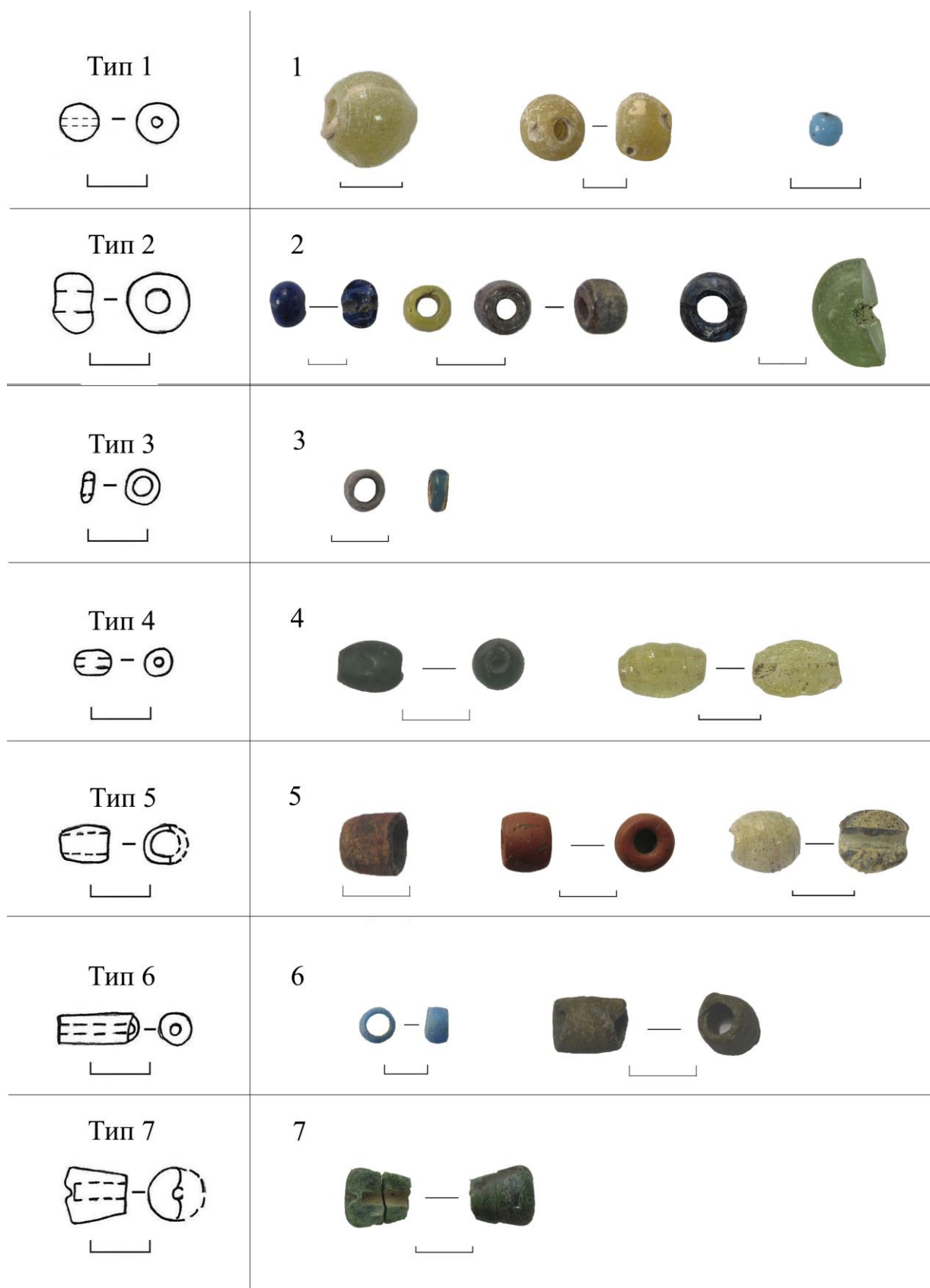


Рис. 15. Скляні монохромні намистини (типи 1–7) відділу «круглі»

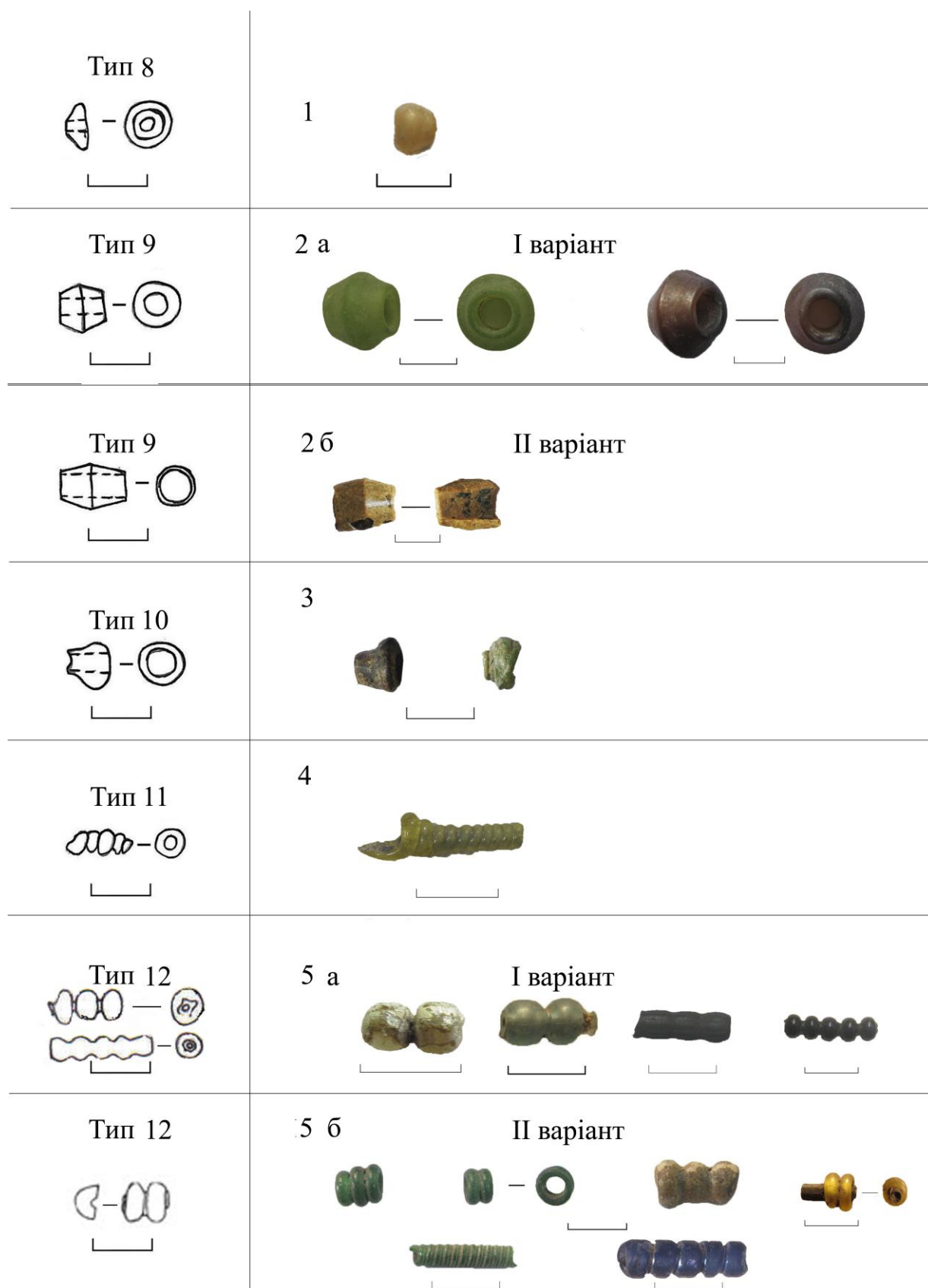


Рис. 16. Скляні монохромні намистини (типи 8–12) відділу «круглі»

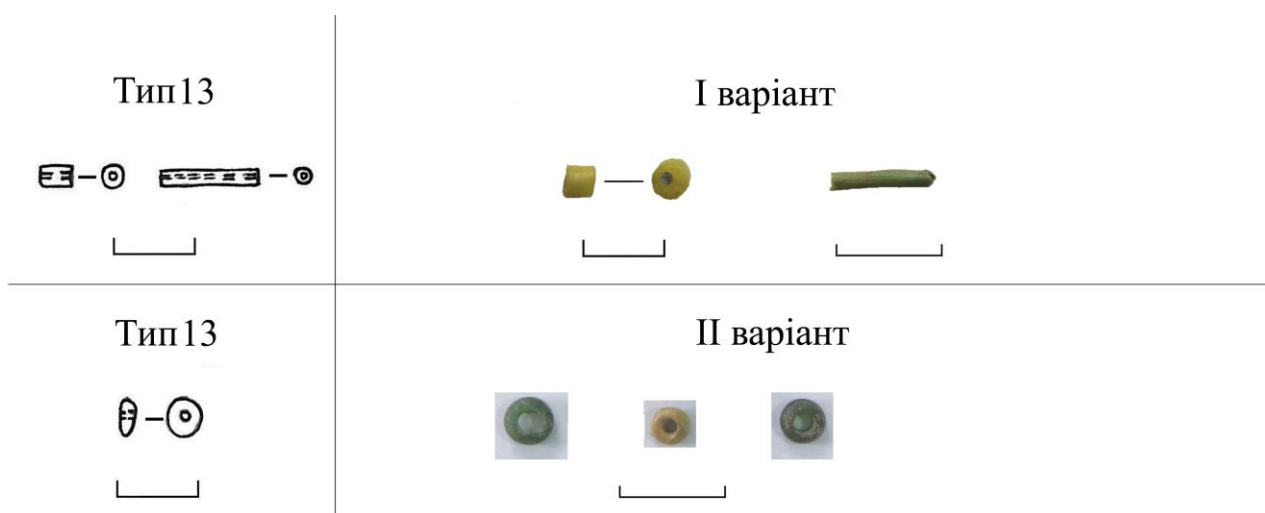


Рис. 17. Бісерні намистини двох варіантів відділу «круглі»

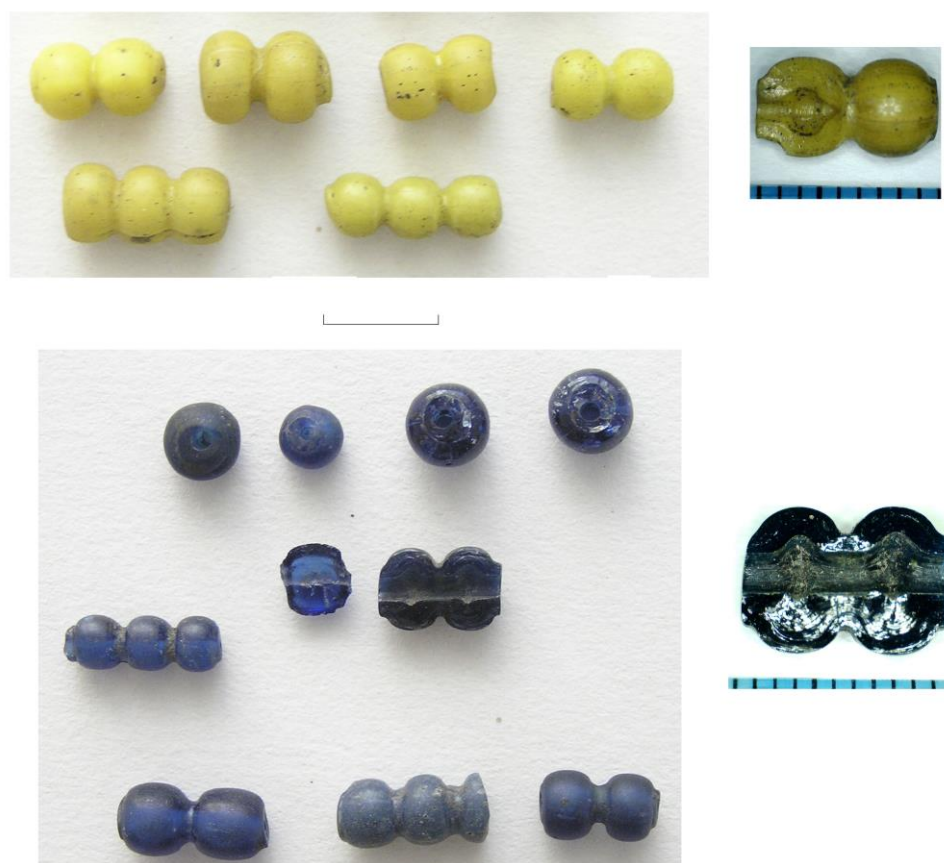


Рис. 18. Лимоноподібні намистини (одно- та багаточастинні) відділу «круглі»

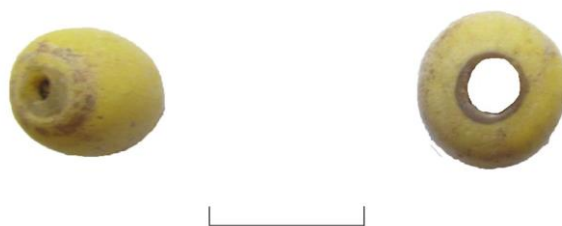


Рис. 19. Лимоноподібні намистини з двошарового скла



Рис. 20. Скляні монохромні намистини (типи 1–2) відділу «сплощені»

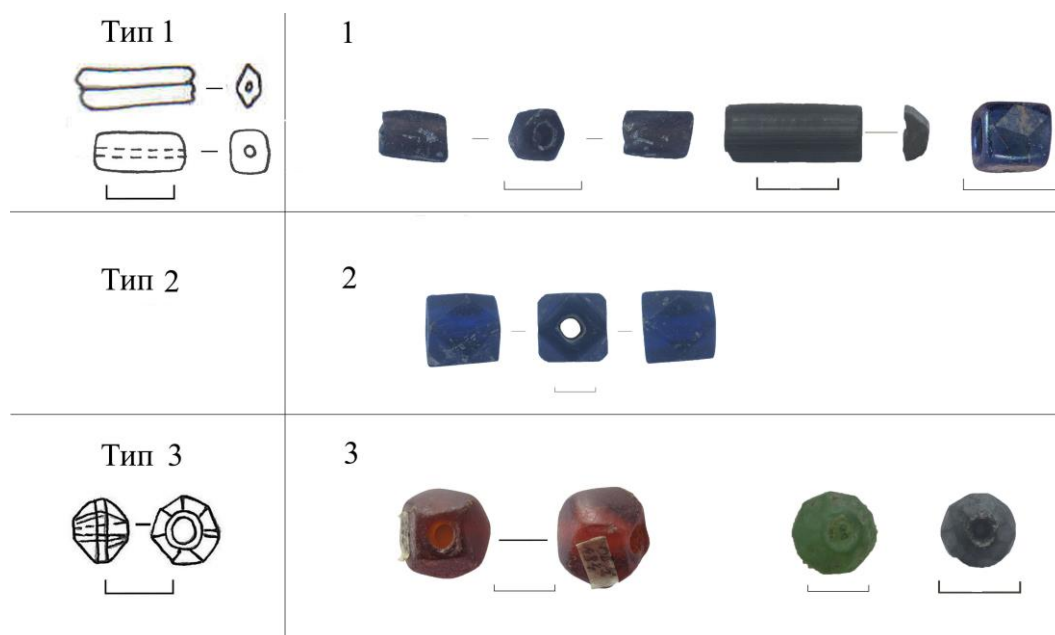


Рис. 21. Скляні монохромні намистини типи (1–3) відділу «багатогранні»

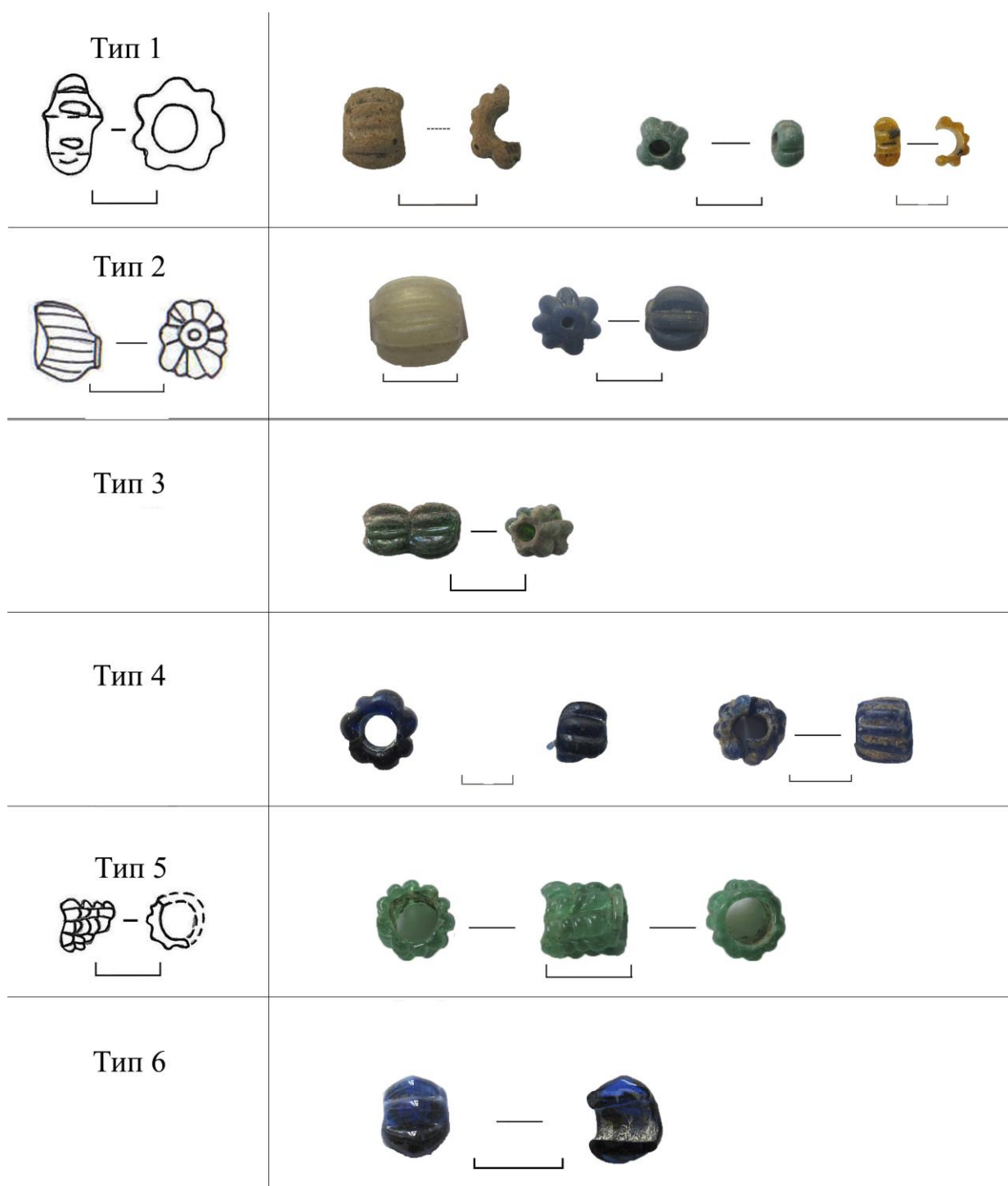


Рис. 22. Скляні монохромні намистини (типи 1–6) відділу «ребристі»

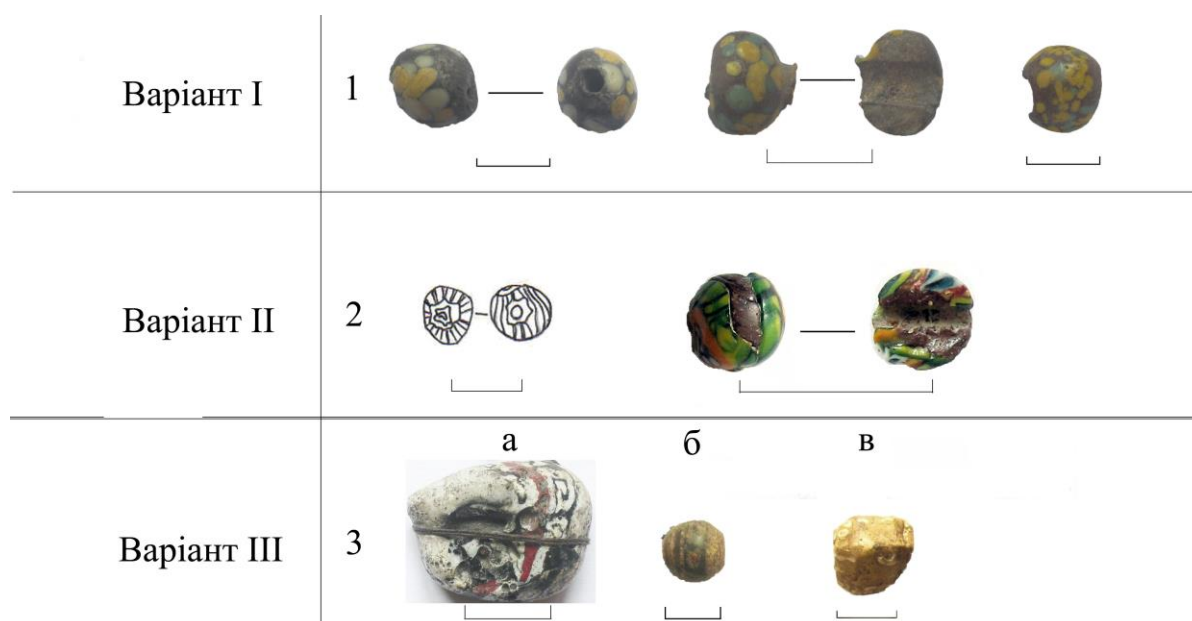


Рис. 23. Скляні поліхромні мозаїчні намистини (варіанти I–III)

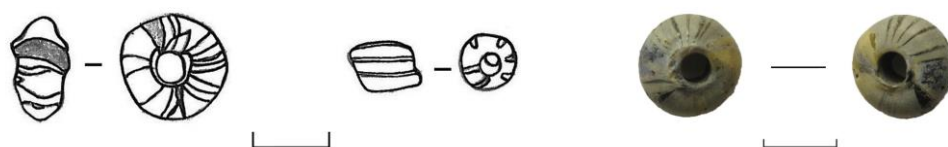


Рис. 24. Скляні поліхромні смугасті намистини



Рис. 25. Скляні поліхромні вічкові намистини (варіанти I–II)

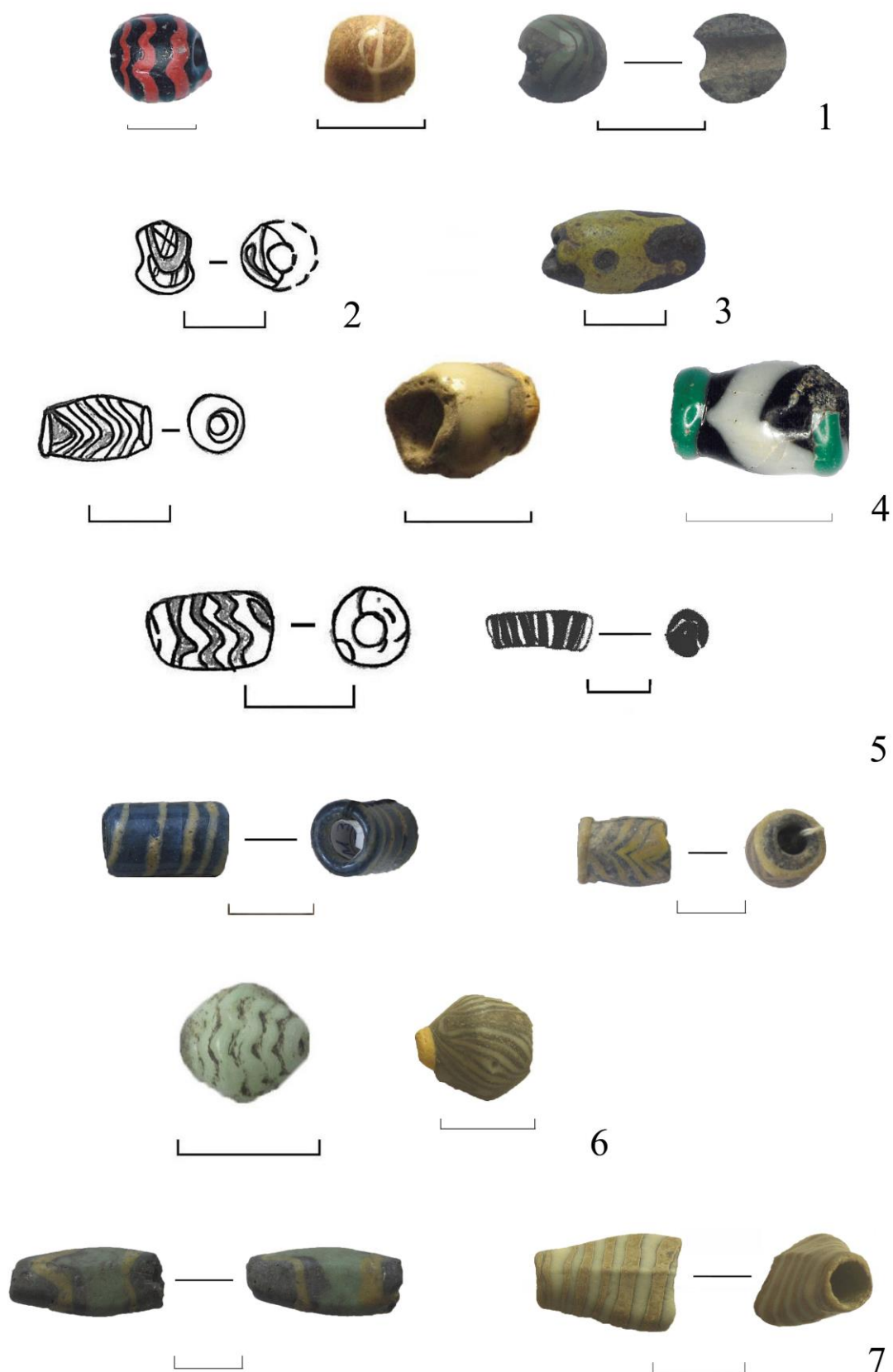


Рис. 26. Скляні поліхромні намистини з пластичним орнаментом

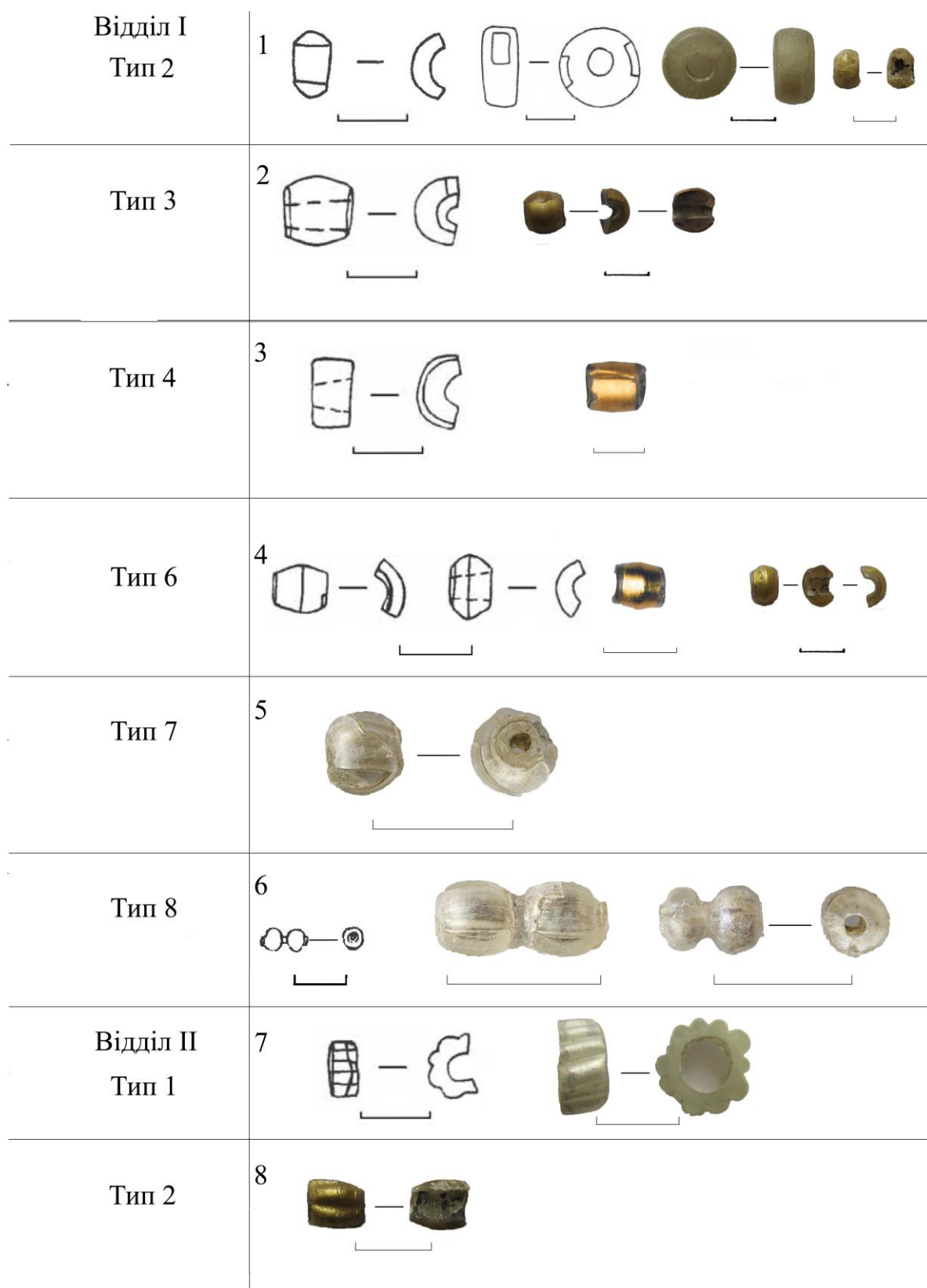


Рис. 27. Намистини з металевою фольгою (відділи I–II)



Рис. 28. Морфологічні ознаки намистин з металевою (золотою) фольгою, які виготовлені індивідуальним способом

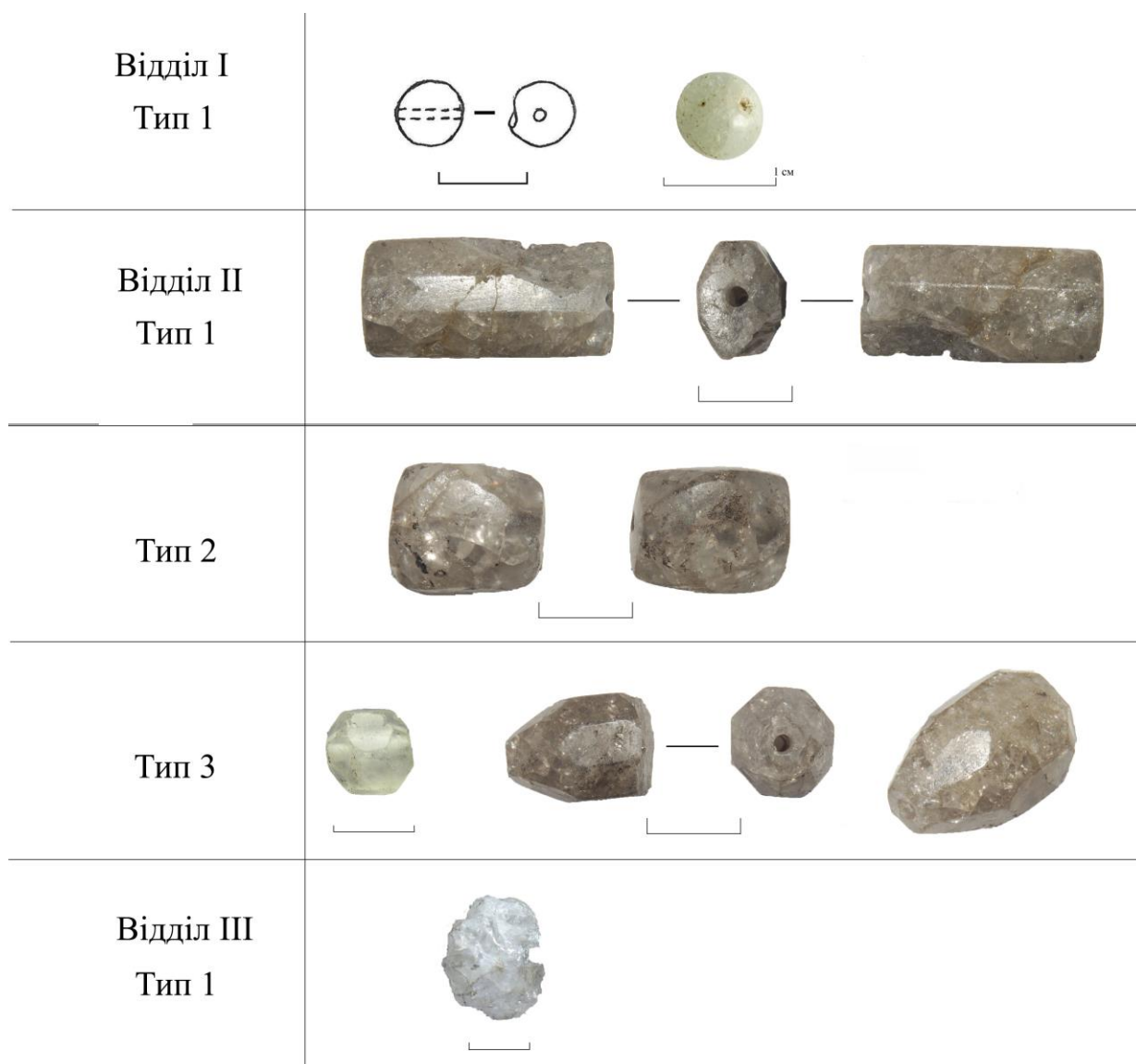


Рис. 29. Типи намистин з гірського кришталю

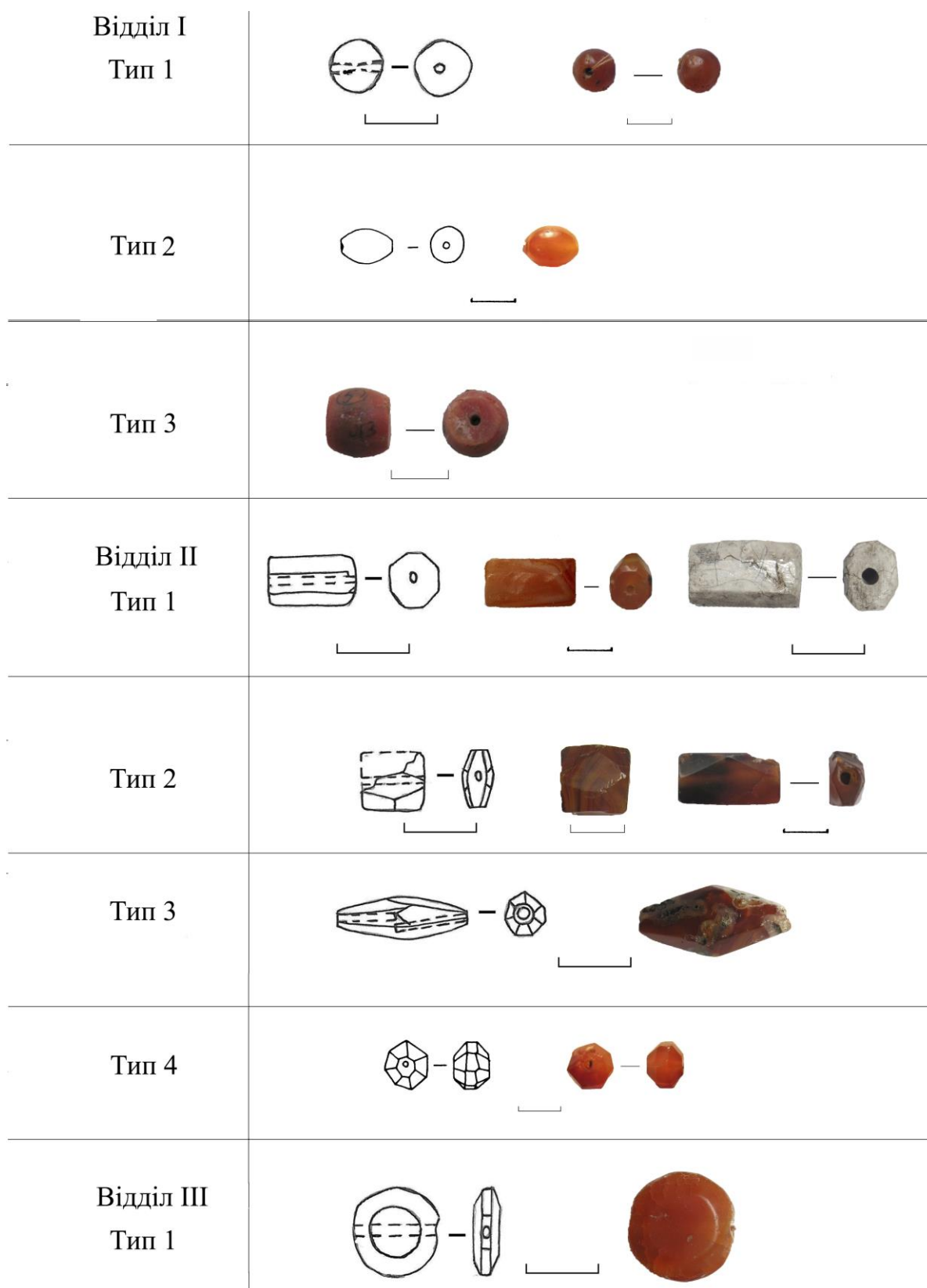


Рис. 30. Типи намистин з сердоліку



Рис. 31. Флюоритова намистина (тип «зрізано-біконічна»)



Рис. 32. Намистини з пірофілітового сланцю

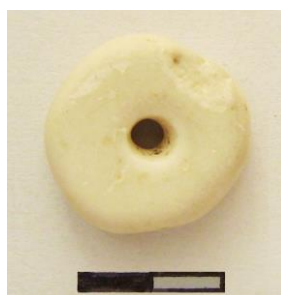


Рис. 33. Намистина з мармуру

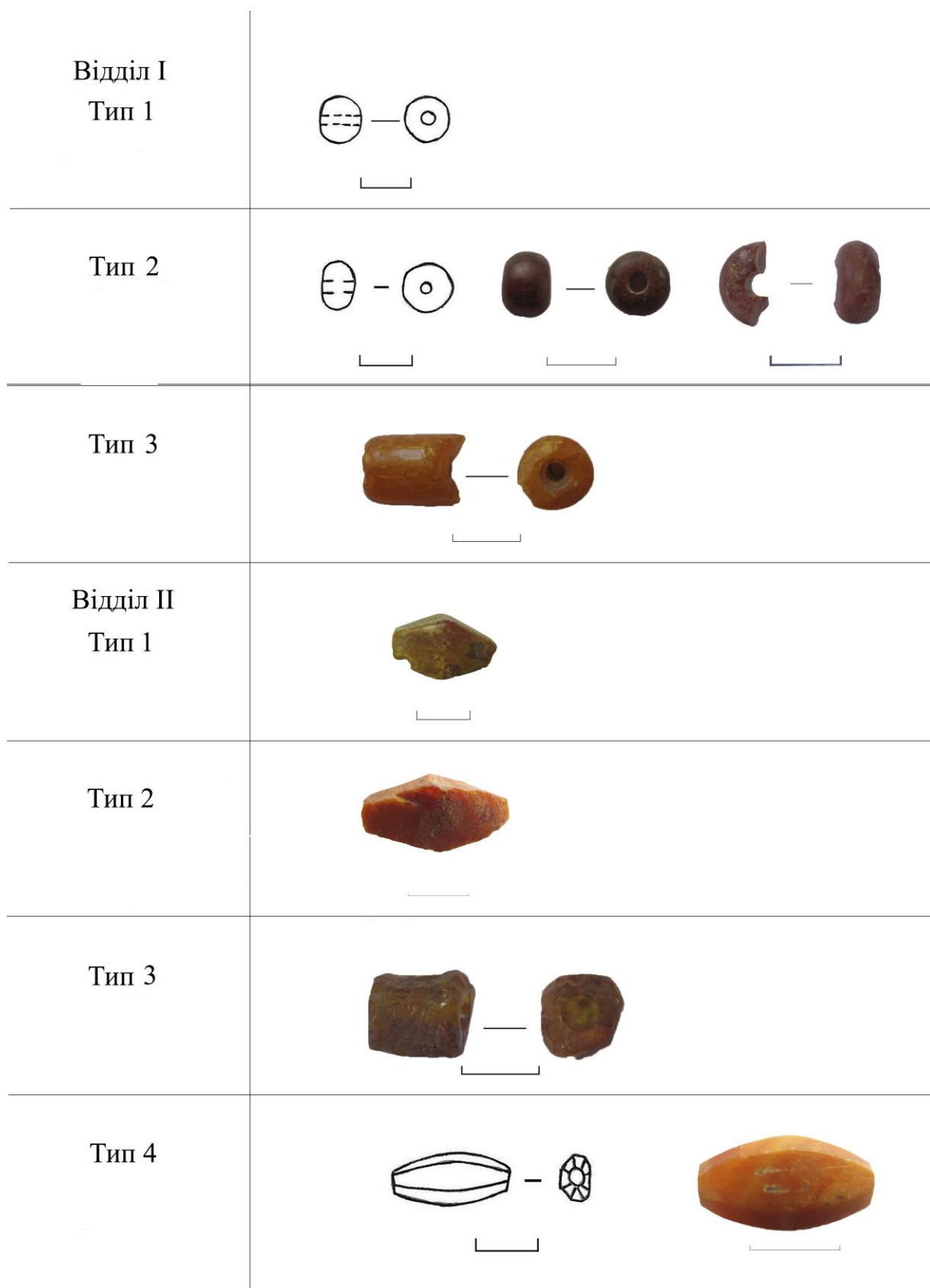


Рис. 34. Типи намистин з бурштину

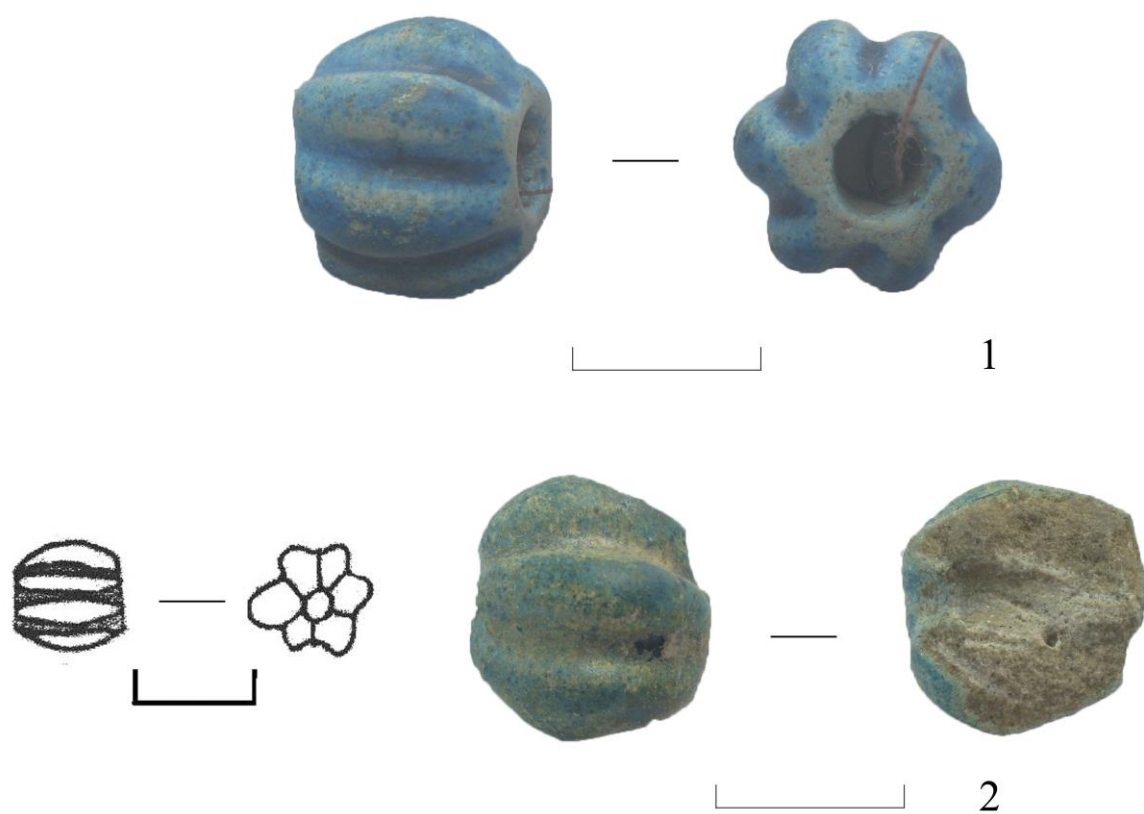


Рис. 35. Типи фаянсових намистин

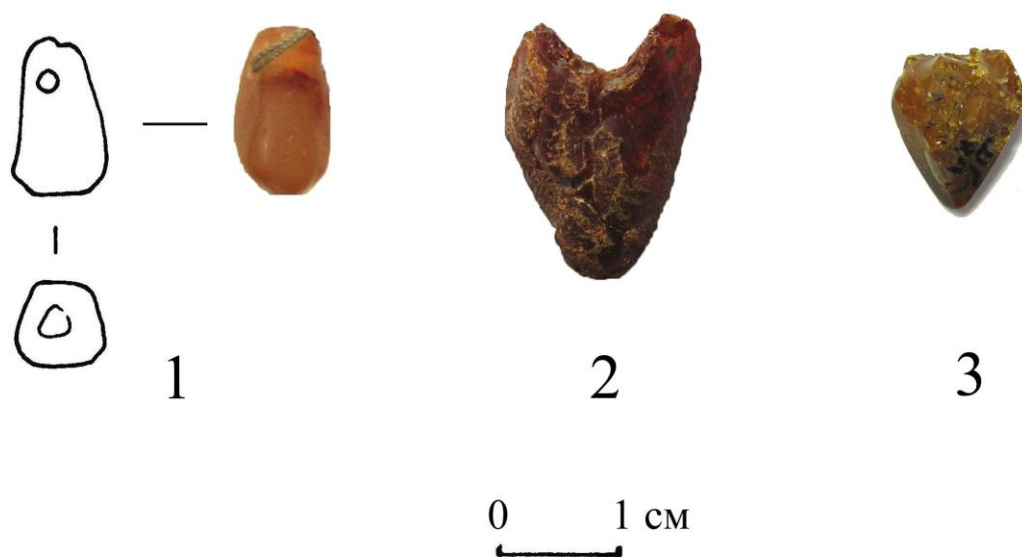


Рис. 36. Сердолікова (1) та бурштинові підвіски (2–3)



Рис. 39. Намисто з поховання кінця X – початку XI ст. у Києві (розкопки по вул. Десятинна, 9 у 2016 році)



Рис. 40. Намисто з розкопок Михайлівського Золотоверхого собору (фото Андрія Чекановського)

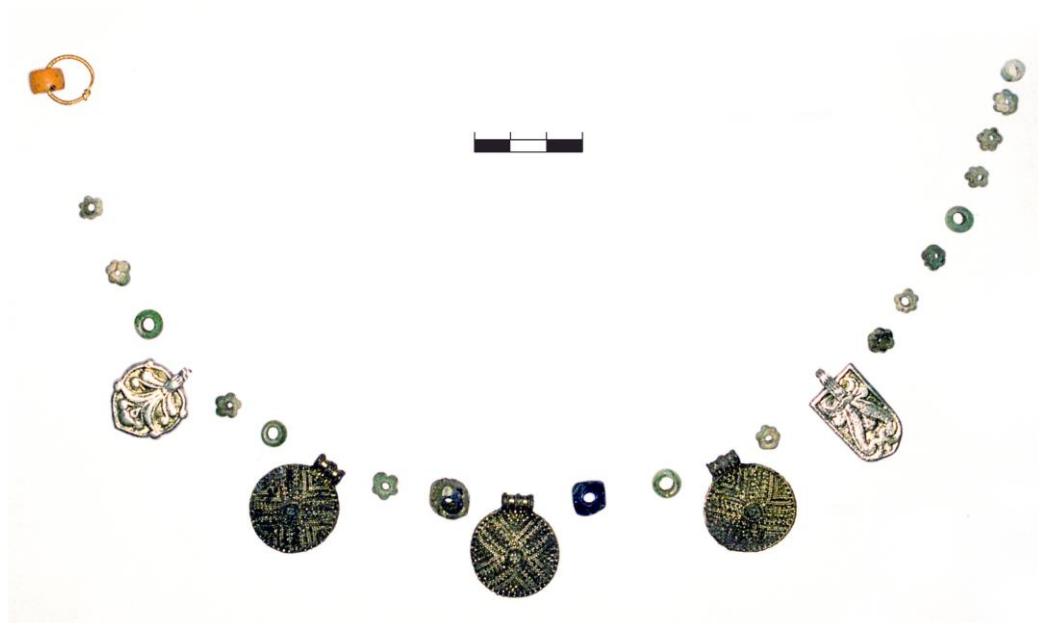


Рис. 41. Намисто з багатоінвентарного поховання другої половини X ст.
(фото Андрія Чекановського)

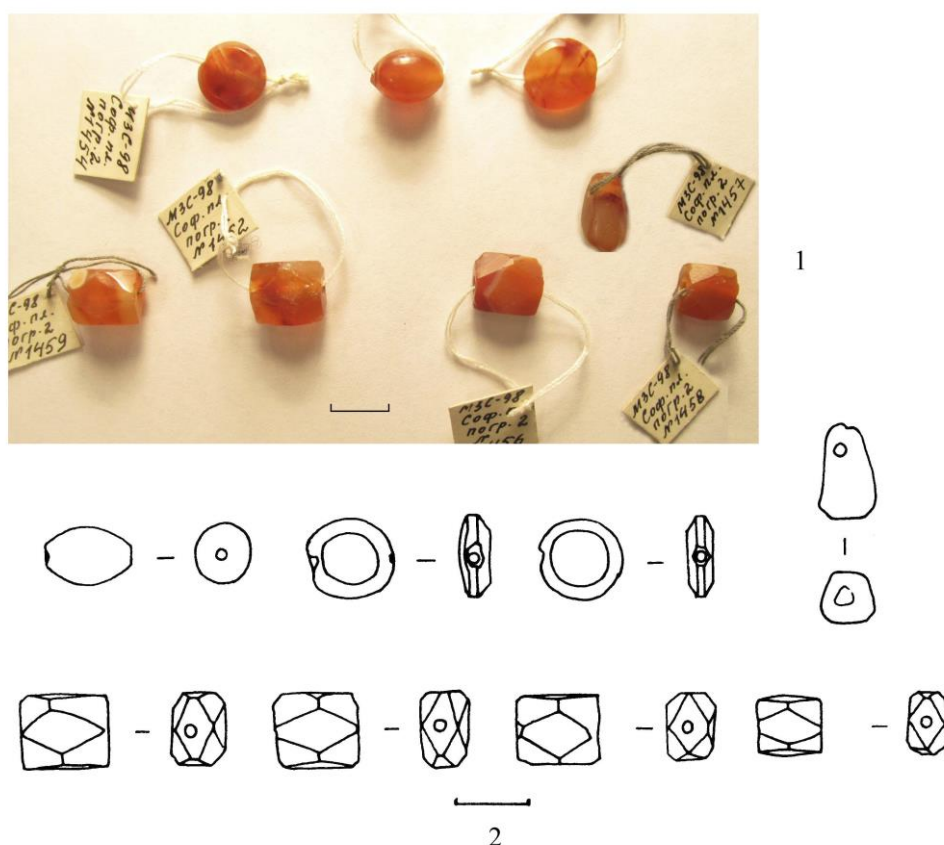


Рис. 42. Намисто з поховання другої половини X ст.:

1 – сердолікове намисто;

2 – прорисовка намистин (за: Івакін та ін., 1998, рис. 33, 1–8)

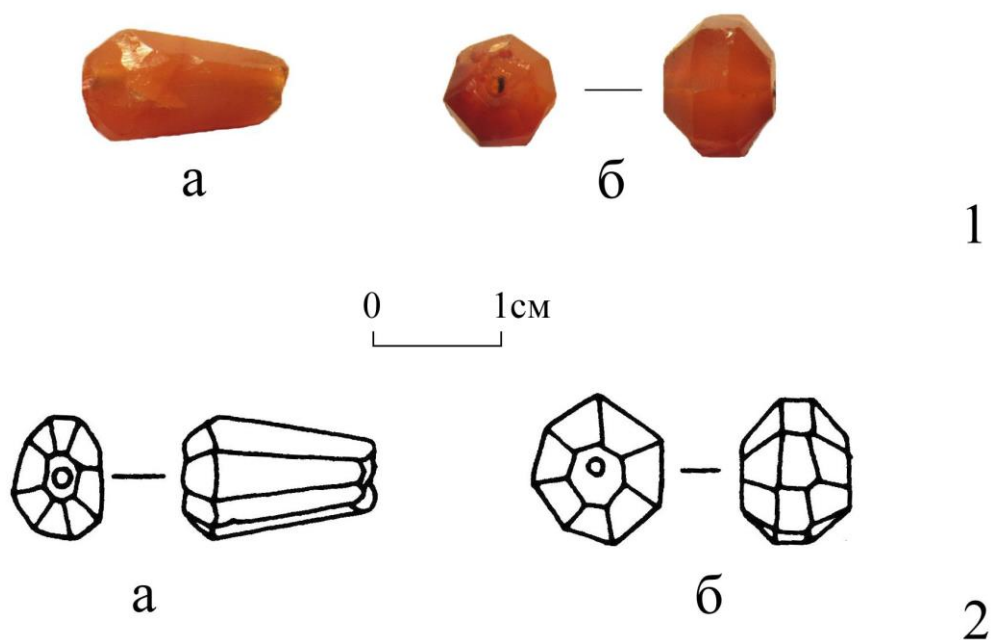


Рис. 43. Сердолікове намисто з поховання кінця X – початку XI ст. (розкопки Михайлівського Золотоверхого собору):
 1 – сердолікові багатогранні намистини;
 2 – прорисовка намистин (за: Івакін та ін., 1998, рис. 159, 8–9)



Рис. 44. Намистини з поховань Чернігівського могильника XI – XII ст.
 (розкопки 1988 р.)

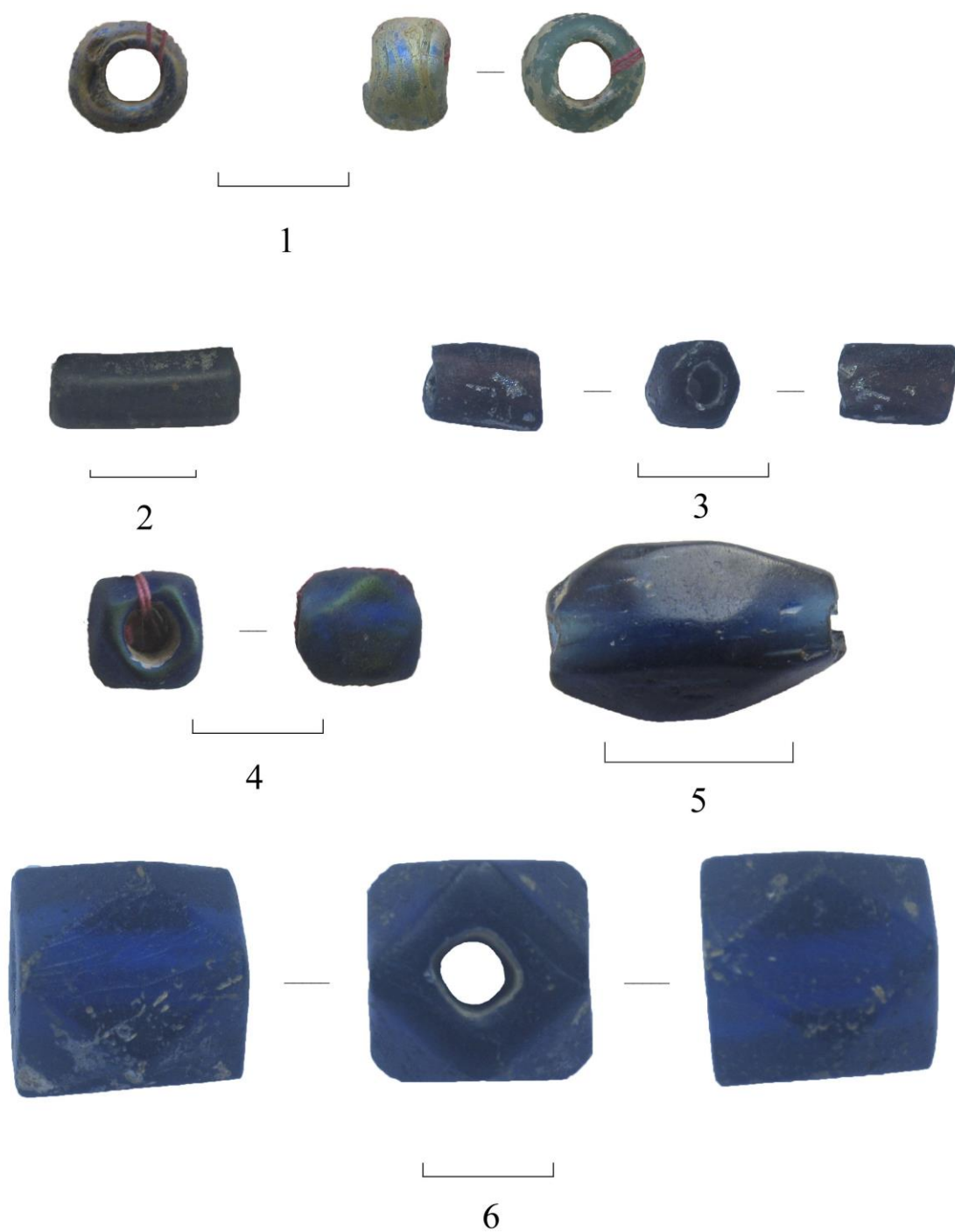


Рис. 45. Скляні монохромні намистини візантійського виробництва (знахідки різних років досліджень з території Києва)



Рис. 46. Фрагменти тиглів із залишками скляної маси (розкопки майстерні на території Києво-Печерської лаври у 1951 році)



Рис. 47. Залишки виробництва з майстерні (Києво-Печерська лавра):

1 – заготовки для виробництва смальти;

2 – кубики смальти;

3 – уламки віконного скла;

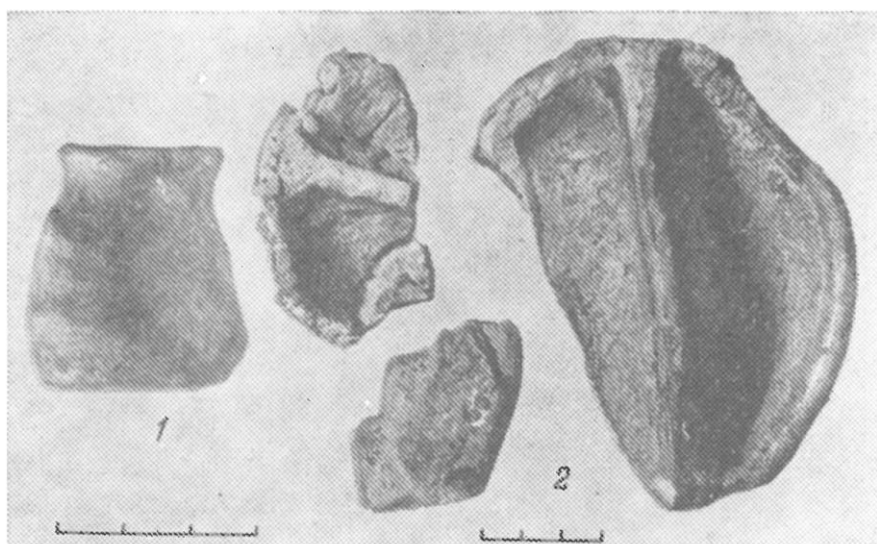
4 – фрагменти сірки



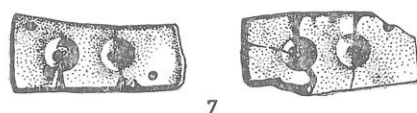
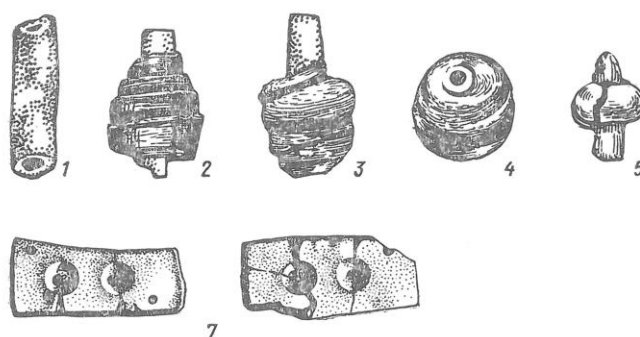
Рис. 48. Уламки скляної маси (майстерня Києво-Печерської лаври)



Рис. 49. Фрагменти скляного посуду (майстерня Києво-Печерської лаври)



А



Б

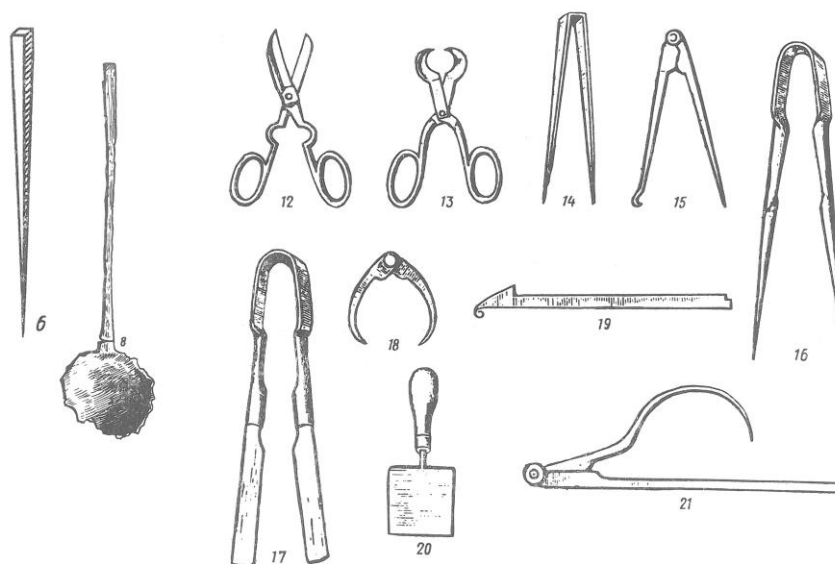


Рис. 50. Інструменти скловиробництва:

А: 1–2 – посудинки для емальєрної справи;

Б (без масштабу): 1–6 – трубочка та стрижні для виготовлення намистин;
7 – формочка для виготовлення намистин; 8, 12–21 – інструменти склороба
(за: Ивакин, Степаненко, 1985, рис. 23; Щапова, 1983, рис. 13)

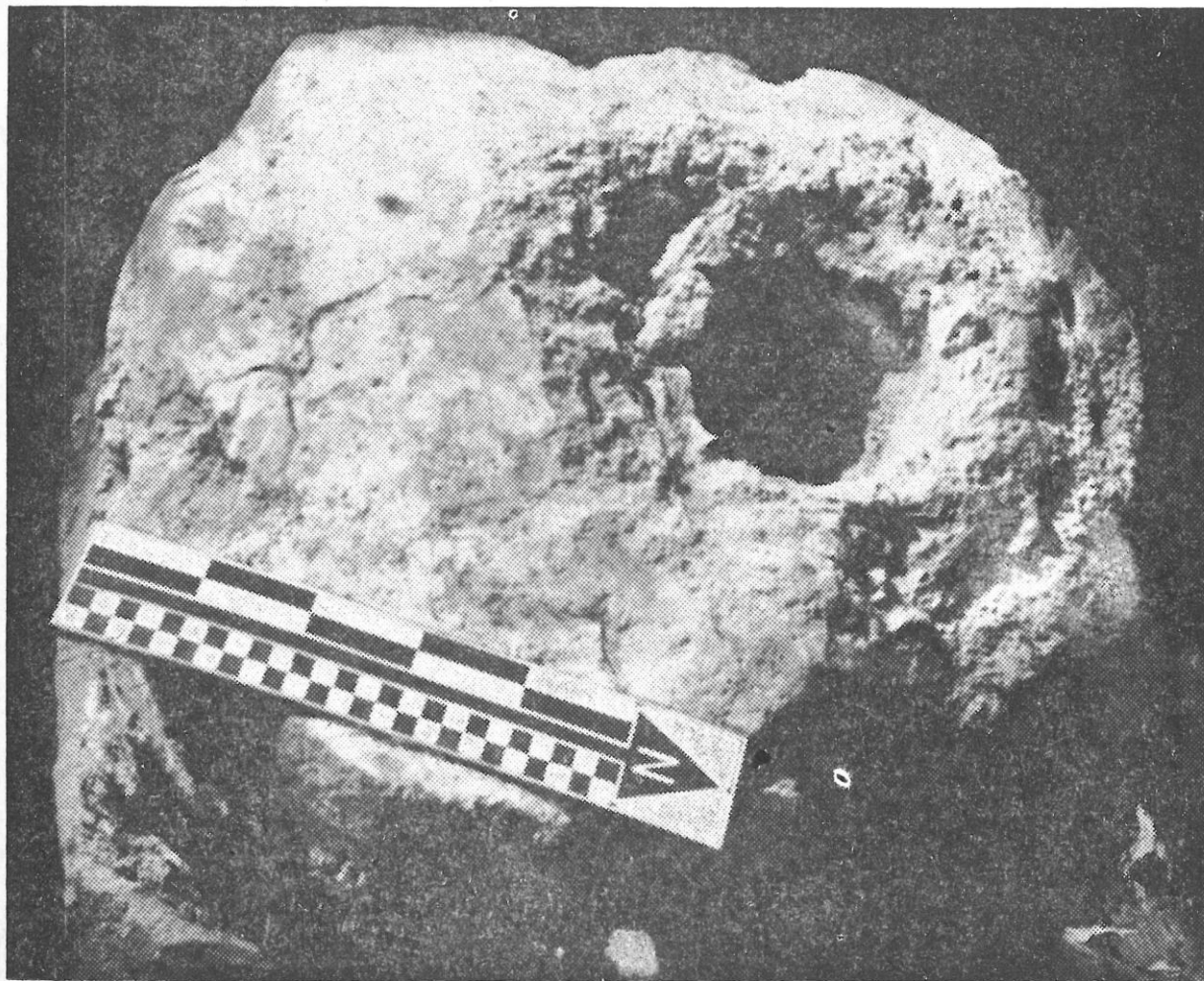


Рис. 51. Конструкція горну склоробної майстерні по вул. Нижній Вал, 43, розкопки 1989 року (за: Зоценко, Брайчевська, 1993, рис. 24)



Рис. 52. Продукція київських склоробних майстерень:
намистини з комплексу по вул. Нижній Вал, 43 (розкопки 1989 року)



Рис. 53. Залишки виробничої діяльності з майстерень по вул. Набережно-
Хрещатицька (розкопки 1985 року)



Рис. 54. Намистини з майстерні по вул. Оболонська, 11 (розкопки 1989 року)



Рис. 55. Фрагменти тиглів (1) та залишки виробництва (2–3) з майстерні по вул. Оболонська, 11



1



2

Рис. 56. Продукція (1) та глиняні форми для виготовлення скляних ребристих посудин (2) з майстерні по вул. Набережно-Хрещатицька, 21 (2007 р.)



Рис. 57. Залишки виробництва й уламки скляної маси з майстерні по вул. Набережно-Хрещатицька, 9 (розкопки 2008 року)



Рис. 58. Фрагменти тиглів із наліпами скла з мастерстерні по вул. Набережно-Хрещатицька, 9 (2008 рік)



Рис. 59. Свинцеві зливки з майстерні по вул. Набережно-Хрещатицька, 9
(розкопки 2008 року)



Рис. 60. Скарб склороба з майстерні по вул. Набережно-Хрещатицька, 9
(розкопки 2008 року)



1



2



3

Рис. 61. Знахідки археологічного бурштину у давньоруському шарі
Київського Подолу:

1 – розкопки по вул. Хорива, 37 у 2003 році;

2 – розкопки по вул. Воздвиженська, 25 у 1988 році;

3 – розкопки виробничої майстерні по вул. Нижній Вал, 43 у 1989 році

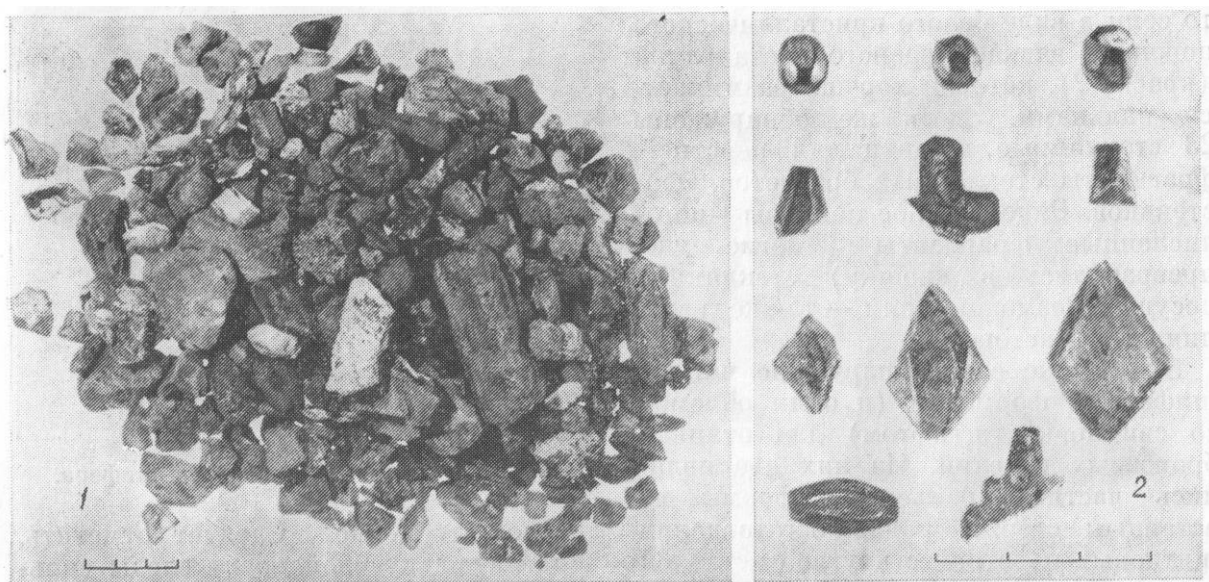


Рис. 62. Залишки виробництва з майстерні по вул. Щекавицька, 25–27
(за: Ивакин, Степаненко, 1985, рис. 26)



Рис. 63. Заготовки з майстерні з обробки бурштину по вул. Покровська, 7
(розкопки 1985 року)

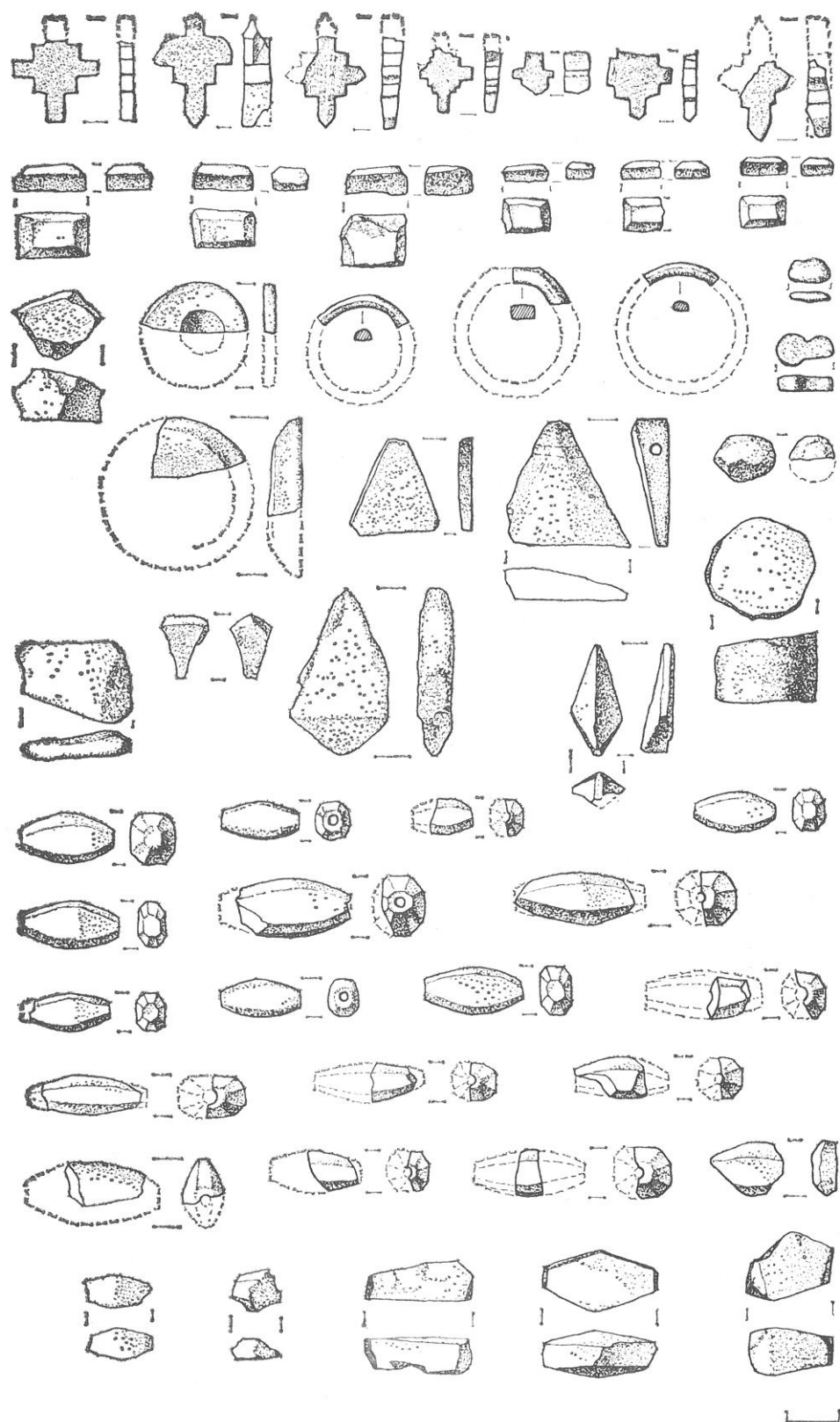


Рис. 64. Продукція майстерні з обробки бурштину по вул. Покровська, 7
(за: Івакін, Козубовський, 1993, рис. 15)

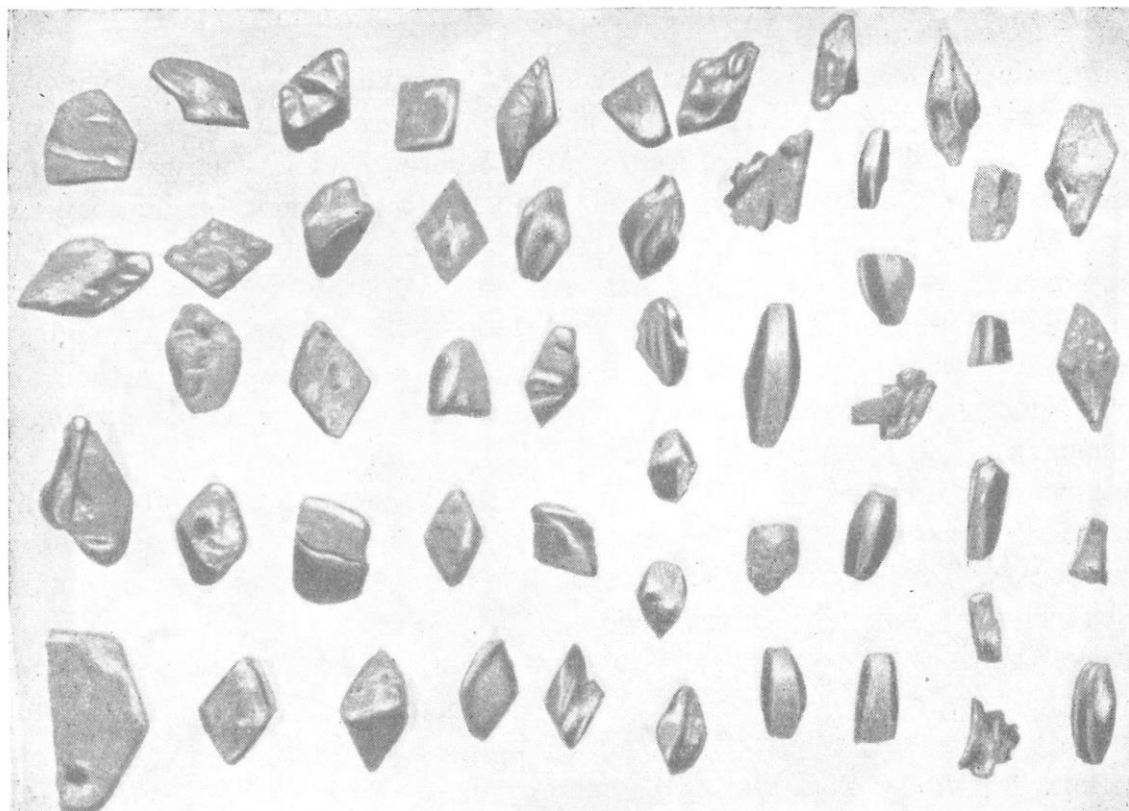


Рис. 65. Залишки виробництва бурштинових виробів (розкопки «житла художника» у 1938 році) (за: Каргер, 1950, рис. 136)



Рис. 66. Намистини з гірського кришталю та сердоліку із заповнення землянки XIII ст. (розкопки 1949 року) (за: Каргер, 1958, табл. ХСVІ)

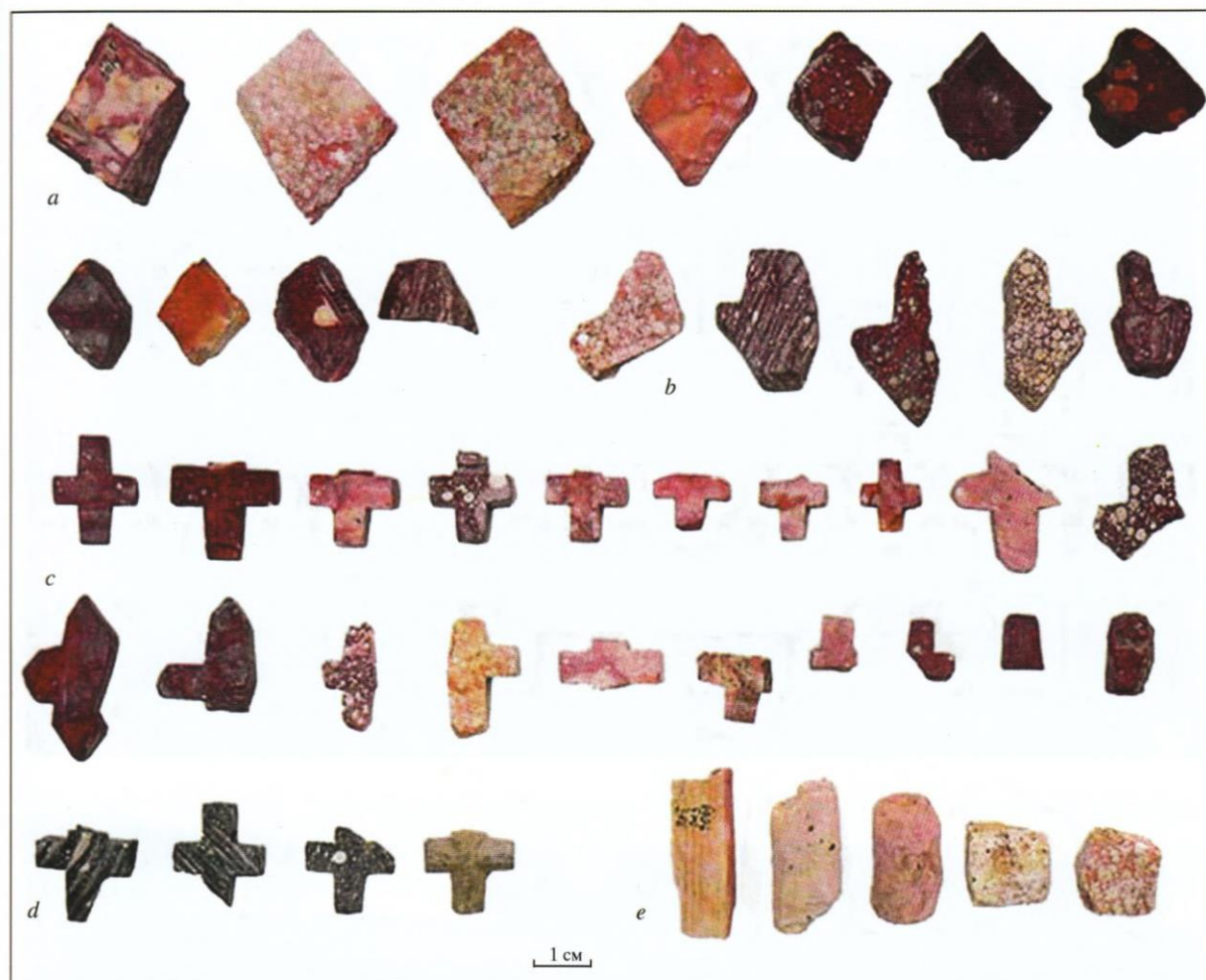


Рис. 67. Заготовки та залишки виробництва з пірофілітового сланцю
(за: Павленко, 2008, рис. XLIV)



Рис. 68. Точильний брусок (1) та уламки кременю (2) для обробки бурштину з майстерні по вул. Ярославська, 41 (розкопки 1969 року) (фото Наталі Хамайко)



Рис. 69. Сліди різання пилкою на поверхні заготовки намистини

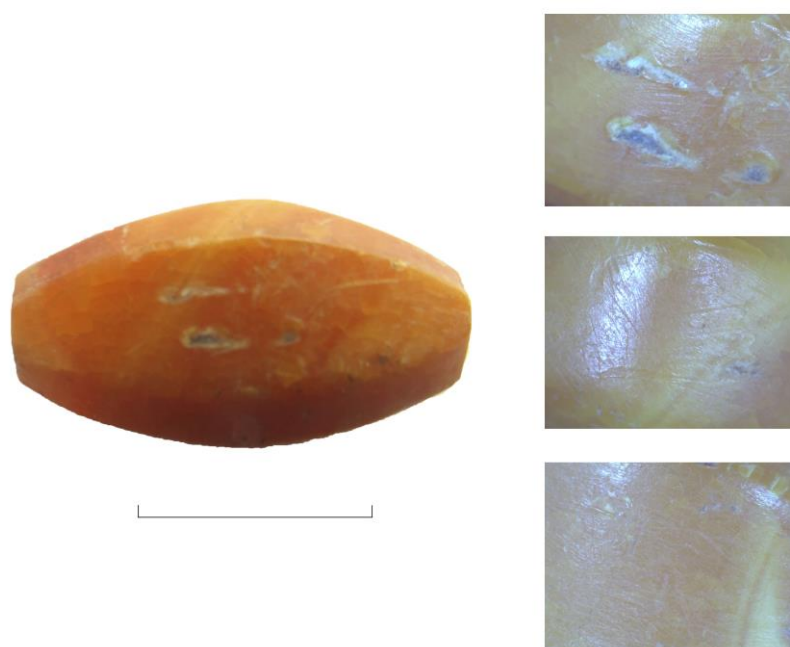


Рис. 70. Сліди полірування

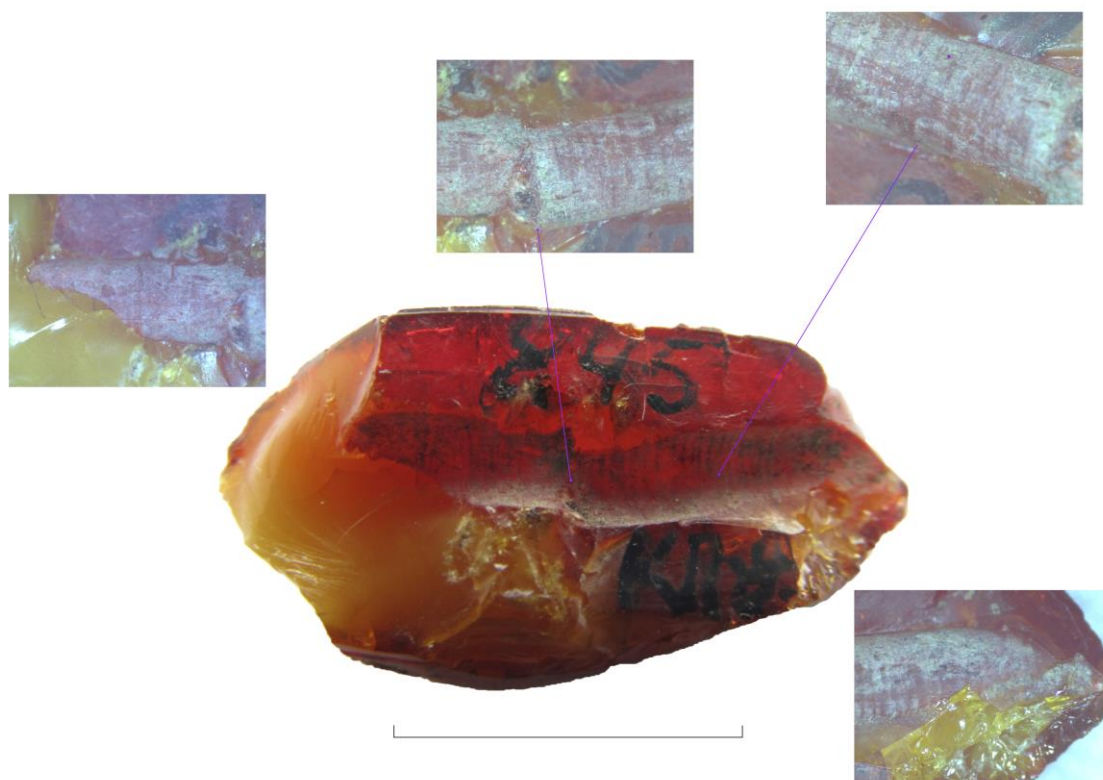


Рис. 71. Свердлення каналів у намистині з обох боків



Рис. 72. Свердлення каналу намистини з гірського кришталю з обох боків

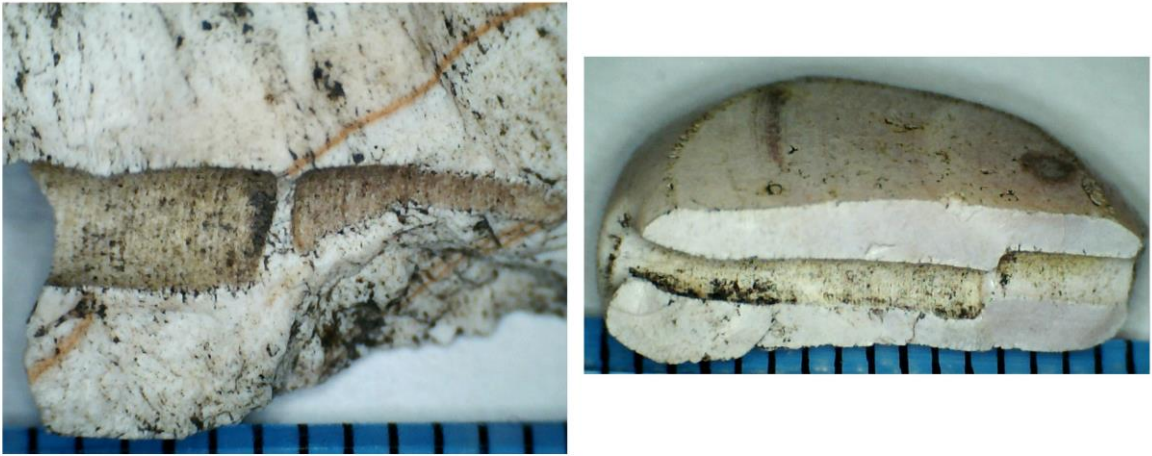
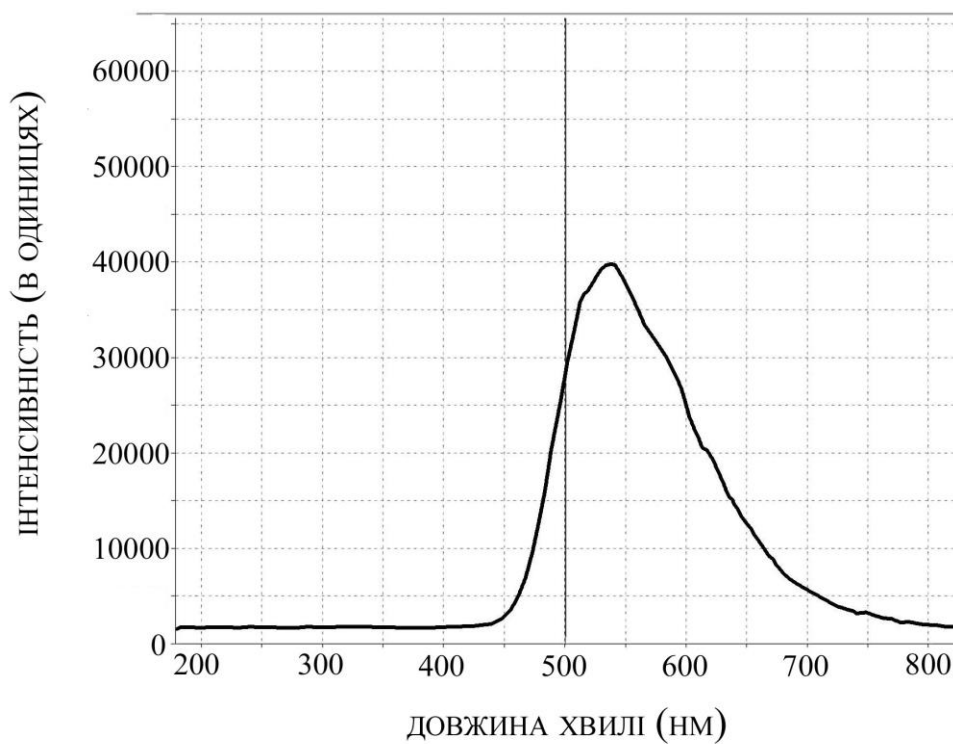


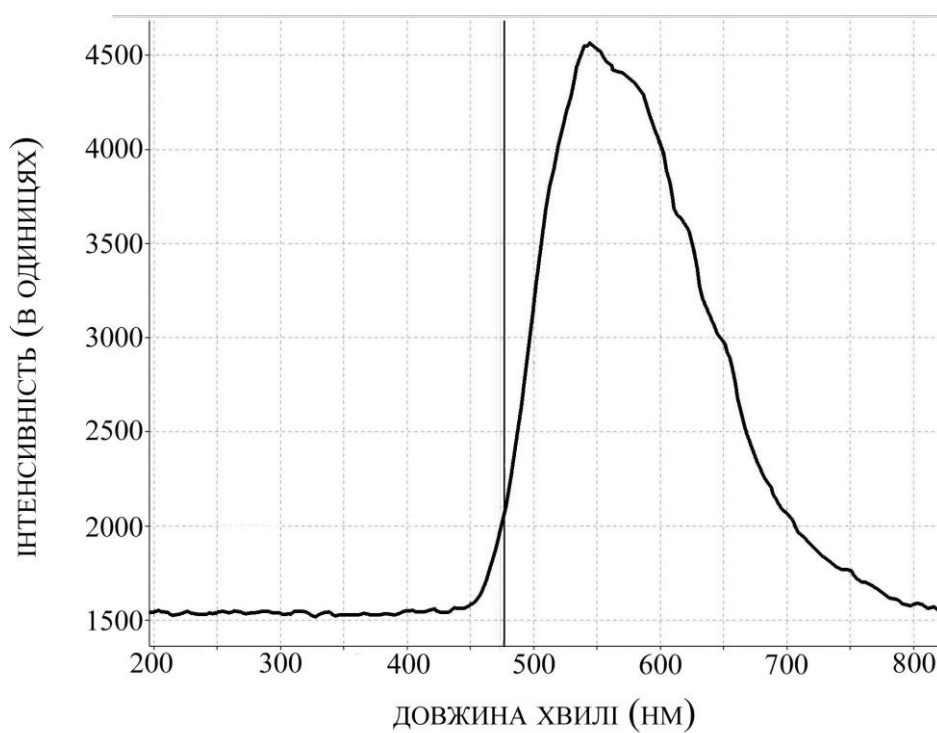
Рис. 73. Канали сердолікових намистин при свердленні з обох боків



Рис. 74. Зразки бурштинової сировини з давньоруських культурних шарів з розкопок по вул. Спаська, 35

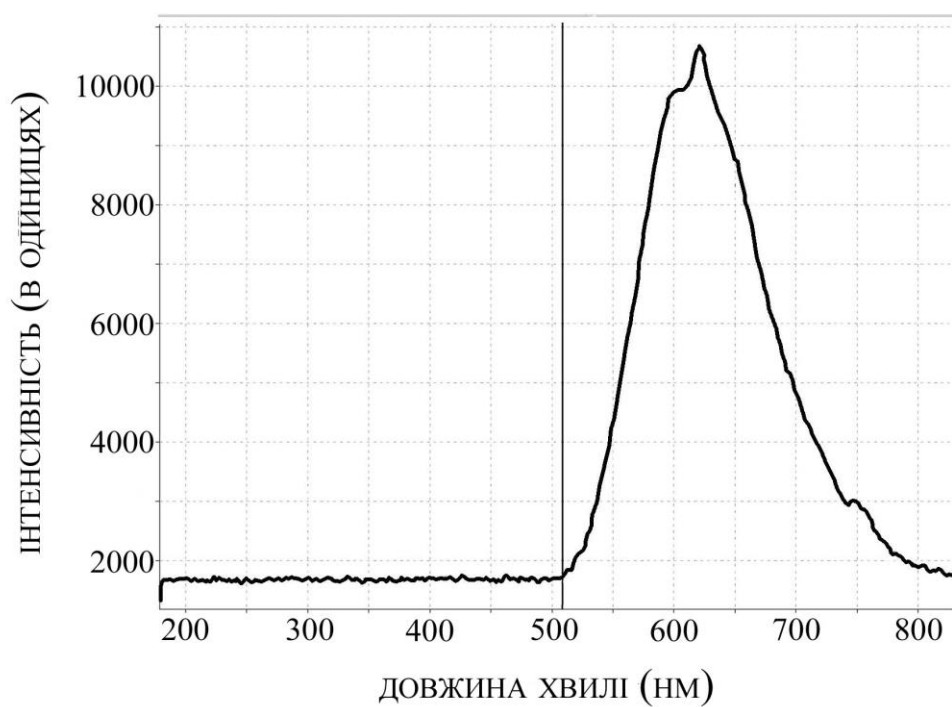


1

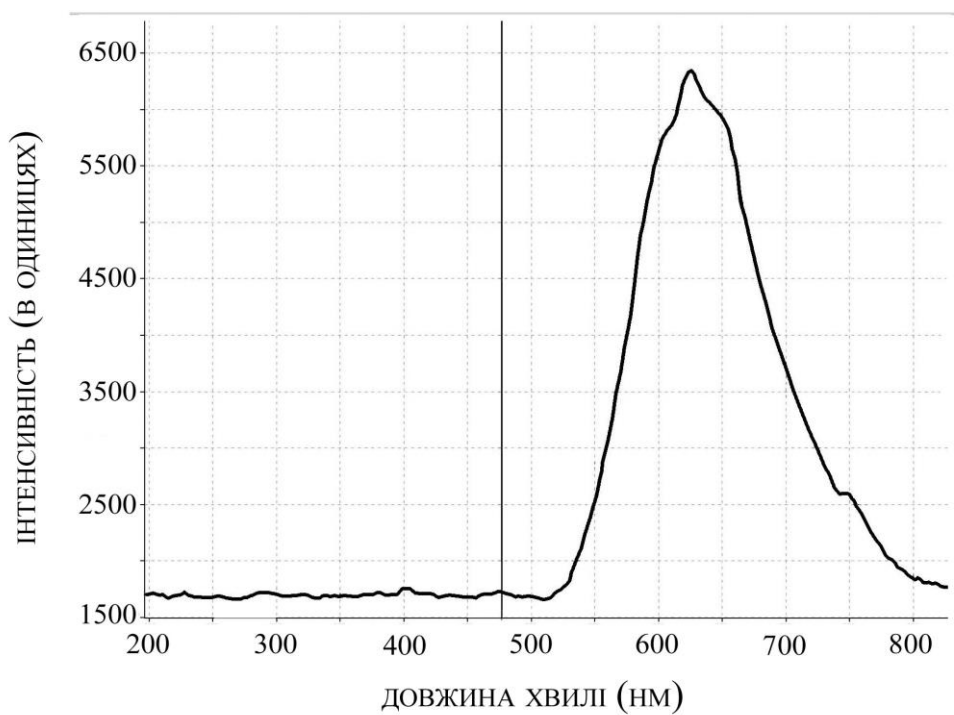


2

Рис. 75. Спектри зразків уламків бурштину з Калінінграда (Росія) (1) та Київського Подолу з горизонту XI ст. (2) (за: Хамайко, Колтовой, Журухіна, 2012, рис. 1)



1



2

Рис. 76. Спектри зразків уламків бурштину з родовища Вільне (Україна) (1) та Київського Подолу з горизонту XII – XIII ст. (2) (за: Хамайко, Колтовой, Журухіна, 2012, рис. 2)



Рис. 77. Зразки скла з майстерень київського Подолу для визначення хімічного складу



Рис. 78. Виробничі комплекси Подолу у Києві (вужькоспеціалізовані та ювелірні з поєднаним виробництвом)

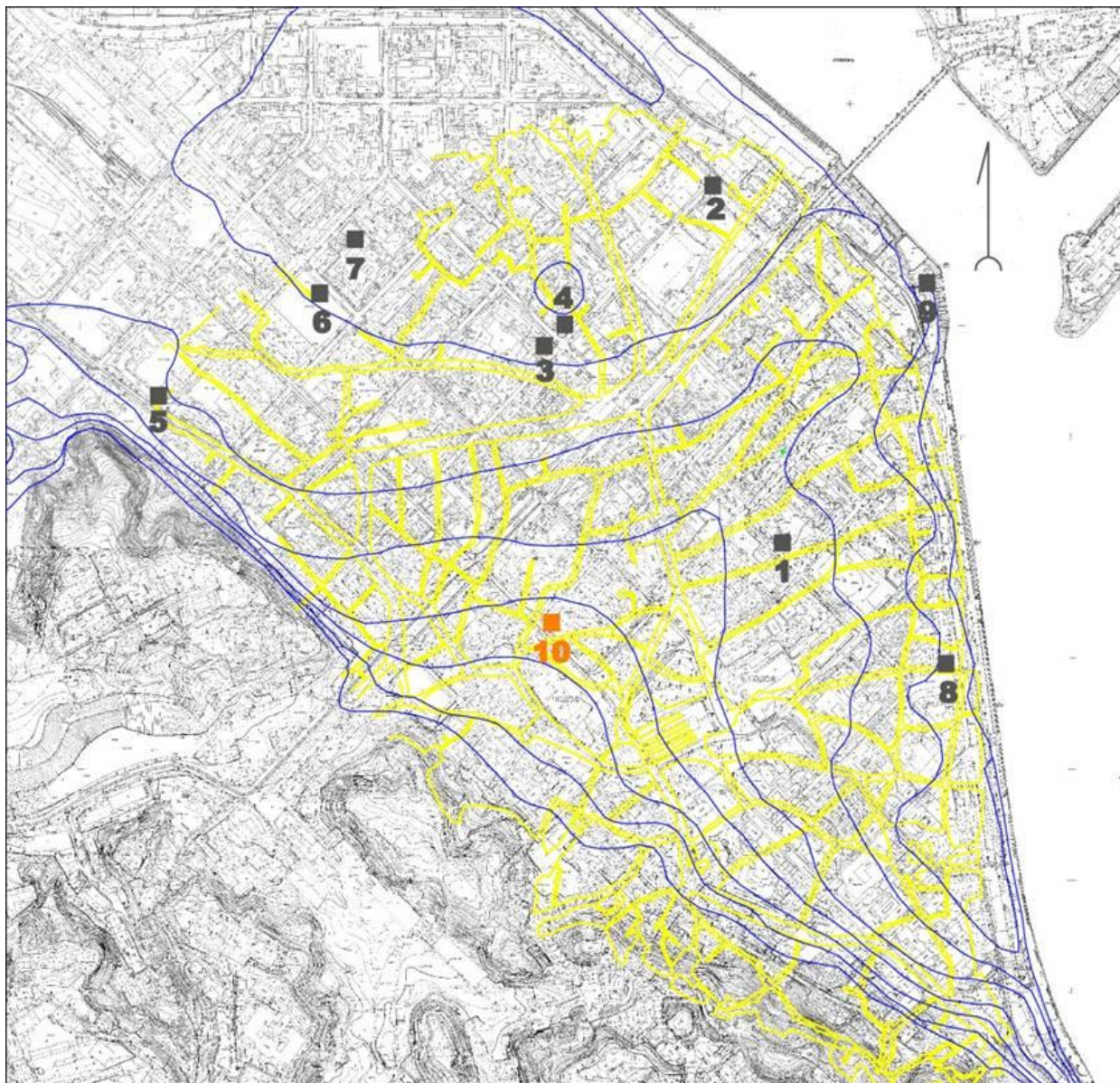


Рис. 79. Розміщення склоробних майстерень XI – XIII ст. київського Подолу на археологічній карті (за: Тараненко, Журухіна, 2012)

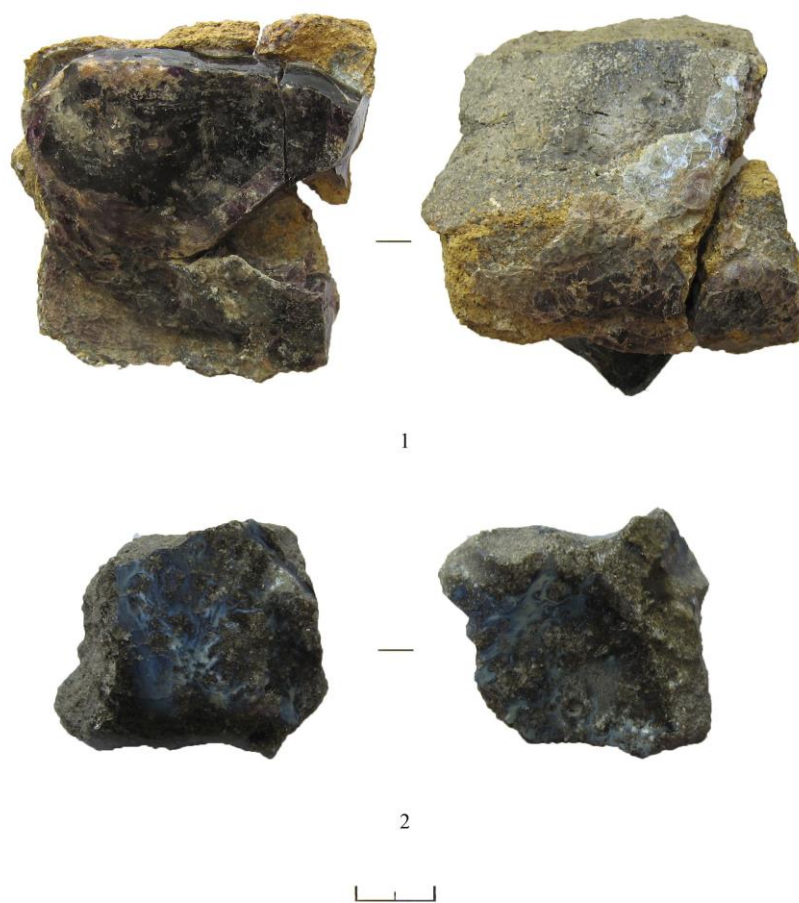


Рис. 80. Фрагменти тиглів із залишками скляної маси
(розкопки по вул. Спаська, 35, 2007 р.)

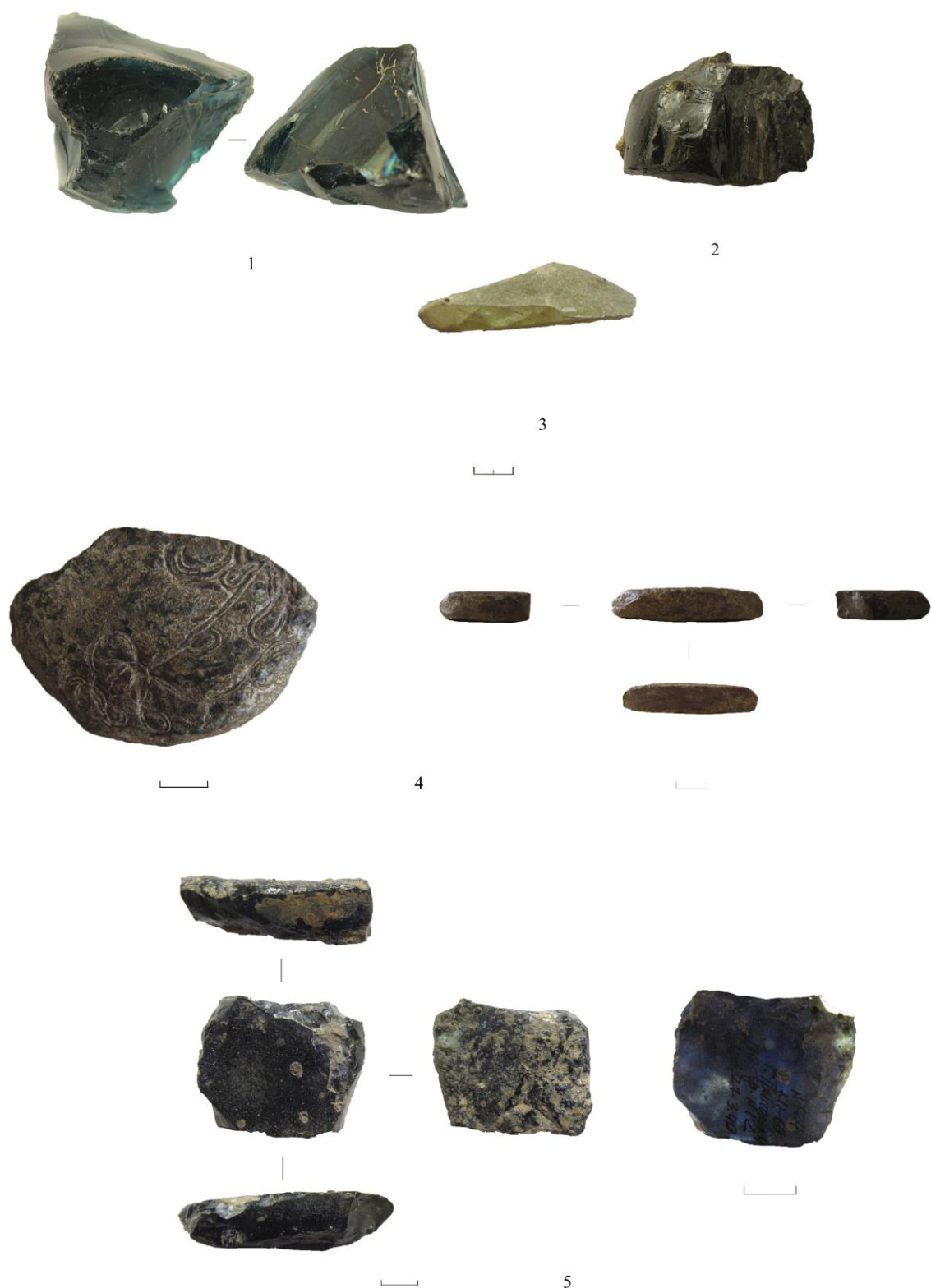


Рис. 81. Зливки товарної скляної маси:

1–3 – розкопки по вул. Спаська, 37 у 2007 році;

4 – розкопки Майдану Незалежності у 2001 році;

5 – розкопки по вул. Героїв Трипілля, 14 (розкопки 1989 року)



Рис. 82. Намисто зі скляних намистин кулястої та зонної форм (розкопки давньоруської садиби по вул. Спаська, 35)



Рис. 83. Намисто з флюориту (розкопки давньоруської садиби по вул. Спаська, 35)