

УДК: 748(477.41)

О. Ю. Журухіна

ВИРОБИ ЗІ СКЛА З РОЗКОПОК ДАВНЬОГО ЧОРНОБИЛЯ

У статті розглянута морфологічна та технологічна характеристика скляних виробів, знайдених під час археологічних досліджень 2013—2015 рр. у м. Чорнобиль. Асортимент знахідок складають вироби масового виробництва — посуд та прикраси, серед яких зустрічаються предмети як місцевого, давньоруського виробництва, так і імпорт (візантійський та середньоазійський).

Ключові слова: Давня Русь, скляні вироби, хронологія, технологія.

Скляні вироби, знайдені під час розкопок — це прикраси (браслети й намистини) та посуд. Представлені вони, у переважній більшості, фрагментами та уламками.

Посуд. Категорія представлена уламками вінчиків (прямого, злегка потовщеного та петлеподібного) із світло-жовтого прозорого скла, фрагментами тонких (1—2 мм) стінок (11 екз.) з безбарвного, світло-жовтого, світло-зеленого прозорого скла та двома фрагментованими стійкими денцями келихів із світло-жовтого прозорого скла. Посуд давньоруського виробництва XI—XIII ст. [Щапова, 1972, с. 54—55].

До імпорту можна віднести уламок стінки посудини з темно-блакитного прозорого скла зі слідом від емалевої (?) стрічки. За морфологічними ознаками та способом декорування це може бути візантійською продукцією.

Окремо можна виділити знахідку скляної речі, що, можливо, могла слугувати кришкою для флакона (рис. 1, 1; тут і далі див. кольорову вклейку). Флакони — це мініатюрні посудинки парфюмерно-аптекарського призначення, невеликі за розмірами (висотою 3,0—3,5 см; діаметром 2,0—2,5 см), що використовувались для перевезення й зберігання парфумерії, пахощів,

ліків чи мазей [Валиуліна, 2005, с. 42—43]. Згадана кришка — це трубочка з жовтого непрозорого скла довжиною 1,0 см і діаметром 0,5 см із 7-ма наскрізними отворами діаметром меншим за 1 мм. Використання могло бути пов'язане із можливістю вдихати певну речовину у флаконі. У середньовіччі мініатюрні флакони були доволі поширені, певно, за виключенням давньоруських земель. Аналогії IX—XI ст. відомі у Хорезмі, Білярі, Болгарі, Закавказзі та Середній Азії. Єдина знахідка флакона відома з розкопок Київського Подолу (висотою 6,7 см і діаметром 2,4 см з темно-синього напівпрозорого скла, по поверхні помітні розводи з червоного та білого непрозорого скла) [Сагайдак, 2015, с. 25].

Прикраси. Серед цієї категорії найбільше знайдено браслетів (394 екз.). Вони представлені 9-ма типами: круглі гладкі, кручені та дрібнокручені, а також круглі гладкі, кручені, дрібнокручені перевиті, кручений зі спіраллю всередині, пласко-опуклі, подвійний з круглих гладких поєднаних джгутів. За походженням браслети візантійського та давньоруського виробництва. Всі екземпляри представлені фрагментарно, вкриті патиною, на деяких спостерігається іризація, що досить ускладнило визначення кольору та ступеня прозорості скла. На багатьох екземплярах помітний слід від замка: коли джгут витягували із розм'якшеної скляної маси й згинали у кільце, а кінці поєднували і зварювали. Іноді представлені екземпляри не дозволяють визначити тип браслета та його розміри.

Загальні характеристики для браслетів наступні: вони зроблені з прозорого чи напівпрозорого скла. За кольоровою гамою можна виділити різного ступеня насиченості кольору:

жовті, зелені, блакитні, сині, рожеві, фіолетові, коричневі, чорні. Однак через патину на поверхні більшості браслетів колір багатьох екземплярів визначити неможливо або доволі складно. Розміри браслетів: d у перетині = 3,5—4,0 мм, 5,0—6,0 мм, 7,0—8,0 мм; d джгута = 35,0—45,0 мм, 55,0—60,0 мм. Морфологічні ознаки більшості екземплярів (передусім дрібні тріщини на поверхні, погана збереженість деяких фрагментів) вказує на калієво-свинцево-кремнеземний склад скла, характерний для давньоруського виробництва [Столярова, 1997, с. 100]. На поверхні невеликої кількості знахідок помітно іризацію, що може свідчити про використання натрієвої сировини й вказувати на імпорт (близькосхідні провінції Візантії). На території Давньої Русі візантійські браслети мають широку дату побутування: X — перша половина XIII ст. (найбільша кількість знахідок припадає на XI ст.) [Столярова, 1997, с. 101; Щапова, 2010, с. 129—132].

Круглі гладкі: виявилися найчисельнішими (нараховується 217 екз. цього типу). Такі браслети виготовлені з круглого у перетині скляного джгута [Полубояринова, 1963, с. 171]. За кольоровою гамою вирізняють світло- та яскраво-жовті, світло- та яскраво-зелені, яскраві темно-зелені, блакитні різного ступеня інтенсивності, яскраво-фіолетові, темно-коричневі прозорі; яскраво-зелені, блакитні, темно-фіолетові, темно-коричневі напівпрозорі (рис. 1, 2, 5а). Розміри: d у перетині = 3,0—4,0 мм, d джгута = 35,0—50,0 мм; d у перетині = 4,0 мм, d джгута = 30,0—40,0 мм; d у перетині = 4,0—6,0 мм, d джгута = 50,0—70,0 мм; d у перетині = 5,0 мм, d джгута = 30,0—45,0 мм; d у перетині = 6,0—7,0 мм, d джгута = 50,0—60,0 мм; d у перетині = 8,0 мм, d джгута = 40,0 мм. Всі екземпляри давньоруського виробництва і мають широку дату побутування XI—XIII ст.

Кручені браслети: нараховується 59 екземплярів (рис. 1, 3, 6 б). У перетині такі браслети мали вигляд багатопелюсткової розетки, скляний джгут виготовлявся з підквадратної у перетині форми, який перекручували й утворювали рельєфні завитки [Полубояринова, 1963, с. 171—172].

Кручених браслетів візантійського походження небагато — 7. За кольоровою гамою можна виділити темний яскраво-синій (2 екз.), світлий яскраво-зелений (2 екз.), темний яскраво-коричневий (2 екз.). Браслети зроблені з прозорого скла. Розміри: d у перетині = 5,0—6,0 мм, 7,0—8,0 мм; d джгута = 55,0—60,0 мм.

Інші екземпляри за морфологічними ознаками, згадуваними вище, можуть належати до давньоруської продукції. Кольорова гама представлена наступним чином: світло-рожевий, світло-жовті, яскраво-жовтий, яскраво-зелений, темно-зелені, блакитні та яскраві темно-блакитні, фіолетові прозорі, а також світло-зелений, темні зелено-жовті, темно-фіолетові та

темно-коричневі напівпрозорі. Розміри браслетів наступні: d у перетині = 4,0—5,0 мм, d джгута = 50,0—60,0 мм; d у перетині = 5,0—6,0 мм, d джгута = 50,0—55,0 мм; d у перетині = 6,0 мм, d джгута = 60,0 мм.

Дрібнокручені браслети: 66 екземплярів (рис. 1, 4). Вони відрізняються меншою шириною завитка, що можливо, досягалось шляхом перекручування рифленого скляного джгута [Полубояринова, 1963, с. 172—173]. Браслетів візантійського (та/або причорноморського (?)) походження серед цього типу виявилось 4 екземпляра, з них 2 екземпляра зроблені з яскравого світло-синього прозорого скла (d у перетині = 5,0 мм, d джгута = 55,0—60,0 мм), 1 екземпляр — з чорного (?) непрозорого скла (d у перетині = 10,0 мм, d джгута = 60,0).

Переважає більшість екземплярів давньоруського виробництва. Ті екземпляри, де вдалося визначити їхній колір, зроблені зі світло-жовтого, яскраво-жовтого, зеленого, темного зелено-жовтого, яскравого темно-блакитного прозорого, яскравого темно-фіолетового напівпрозорого скла. Розміри: d у перетині = 3,0 мм, d джгута = 30,0 мм; d у перетині = 3,0—5,0 мм, d джгута = 50,0 мм; d у перетині = 4,0—5,0 мм, d джгута = 40,0—60,0 мм; d у перетині = 5,0—6,0 мм, d джгута = 60,0 мм; d у перетині = 7,0 мм, d джгута = 50,0—60,0 мм. Кручені та дрібнокручені браслети давньоруського виробництва мають дату XII—XIII ст. (верхня дата визначається чітко і окреслюється домонгольським часом) [Полубояринова, 1963, с. 171; Щапова, 1968, с. 109].

Круглі гладкі перевиті: нараховують 32 екземпляра. Браслети перевиті жовтою непрозорою скляною смугою (рис. 1, 5 б). Екземпляри виготовлені з жовтого, світло-зеленого, світло-блакитного, темно-блакитного, яскравого темно-коричневого прозорого, темного зелено-жовтого, яскраво-фіолетового, темно-коричневого напівпрозорого, чорного непрозорого скла. Розміри: d у перетині = 3,0—5,5 мм, d джгута = 40,0—60,0 мм; d у перетині = 4,0—5,0 мм, d джгута = 50,0—60,0 мм; d у перетині = 6,0—7,0 мм, d джгута = 60,0 мм [Полубояринова, 1963, с. 171—173].

Кручені (6 екз.) та дрібнокручені (7 екз.) перевиті браслети: джгут перевитий жовтою непрозорою скляною смугою [Полубояринова, 1963, с. 171—174]. Кручені перевиті зроблені зі світло-жовтого прозорого та темно-зеленого, темного зелено-жовтого і темно-фіолетового напівпрозорого скла. Розміри для кручених перевитих: d у перетині = 6,0—7,0 мм, d джгута = 50,0—60,0 мм; розміри дрібнокручених перевитих: d у перетині = 4,0 мм, d джгута = 50,0—60,0 мм; d у перетині = 5,0 мм, d джгута = 40,0 мм.

Кручений із спіраллю всередині: браслет зроблений із світло-жовтого прозорого скла, всередині подвійна скляна спіраль з яскравого

помаранчевого скла (d у перетині = 5,0 мм, d джгута = 60,0 мм). Заготовку такого браслета отримували шляхом послідовного набору двох скломас, що мали різне забарвлення: яскраво-помаранчевого непрозорого, а поверх нього — світло-жовтого прозорого. Потім двошаровий джгут перекручували й отримували ефект спіральної стрічки всередині (рис. 1, 6 а). За новгородською стратиграфією такі браслети датуються XIII ст. [Полубояринова, 1963, с. 174]. Особливістю цього типу є його невелика кількість, а також те, що південніше Києва знахідок не зафіксовано (по одному екземпляру знайдено у Лісковому, Любечі та Києві).

Пласко-опуклі: знайдено 6 фрагментів браслетів (d у перетині = 4,0—5,0 мм, d джгута = 60,0 мм), які зроблені з яскраво-жовтого (2 екз.) та по одному екземпляру із світло-зеленого прозорого та темно-фіолетового напівпрозорого скла (найімовірніше, давньоруського виробництва). Датуються цей тип XI—XIII ст. [Щапова, 1972, с. 111—112]. Два екземпляра — з яскравосинього прозорого скла, помітна іризація (d у перетині = 4,0 і 7,0 мм, d джгута = 60,0 і 50,0 мм відповідно), можливо, візантійського виробництва.

Браслет подвійний (2 екз.) з двох з'єднаних круглих гладких джгутів зроблено із світло-зеленого прозорого скла (d у перетині = 6,0 мм, d джгута = 60,0 мм) та темного зелено-жовтого напівпрозорого скла (d у перетині = 8,0 мм, d джгута = 60,0 мм) [Щапова, 1972, с. 109—110].

За морфологічним та технологічним аналізом браслети, знайдені під час археологічних розкопок літописного міста Чорнобиль, схожі з браслетами Києва. Дослідниця давньоруського скла Ю. Л. Щапова вважає, що браслети, які вироблялись у Києві, поширювались територією князівства, а також потрапляли в інші області [Щапова, 1968, с. 116]. Розкопки пам'яток давньоруського часу на території Київщини підтверджують цю теорію.

Наступні за кількістю знахідок — це намистини (97 екз.). Всі намистини відносяться до відділу «круглі» [Щапова, 1956, с. 166—173] й поділяються на три підгрупи: монохромні, поліхромні і намистини з металевою фольгою.

Монохромні намистини найчисельніші й більш різноманітні за типами.

Кулясті намистини (4 екз., h = 4,0—5,0 мм, d = 4,5—5,0 мм, d отвору = 0,5—1,0 мм) зроблені з білого та жовтого прозорого та білого і блакитного напівпрозорого скла (рис. 2, 1; тут і далі див. кольорову вклейку).

Намистини *зонної* форми (47 екз.; рис. 2, 2) зроблені з жовтого (h = 4,0—7,0 мм, d = 6,0—10,0 мм, d отвору = 2,0—2,5 мм), світлого яскраво-зеленого (h = 4,0 мм, d = 5,0 мм, d отвору = 3,0 мм), яскраво-зеленого (h = 3,0 мм, d = 6,0 мм, d отвору = 3,0 мм), яскраво-блакитного (h = 5,0 мм, d = 7,0 мм, d отвору = 3,0 мм), прозорого блакитного (h = 5,0—6,0 мм, d = 7,0—10,0 мм,

d отвору = 3,0—3,5 мм), синього (іризація, h = 5,0 мм, d = 8,0—8,5 мм, d отвору = 3,5—4,0 мм), зеленого (h = 2,0—4,0 мм, d = 6,0—7,0 мм, d отвору = 2,0—3,0 мм), яскраво-зеленого (h = 4,0 мм, d = 6,0 мм, d отвору = 3,0 мм), темно-коричневого (h = 4,0—6,0 мм, d = 7,5—8,0 мм, d отвору = 3,0—3,5 мм) та яскравого темного синьо-фіолетового (h = 5,0 мм, d = 7,0 мм, d отвору = 1,0—1,5 мм) напівпрозорого скла; вкриті патиною — 18 екземплярів (h = 2,0—7,0 мм, d = 7,0—10,4 мм, d отвору = 1,5—5,0 мм).

Кільцеподібні намистини (6 екз.; рис. 2, 3): вкриті патиною, по одному екземпляру — з блакитного прозорого та напівпрозорого скла (h = 3,0—4,0 мм, d = 6,0—10,0 мм, d отвору = 3,0—3,5 мм).

Еліпсоїдна намистина (h = 7,0 мм, d = 5,0 мм, d отвору = 1,5 мм) зроблена із зеленого непрозорого скла.

Діжкоподібні намистини (4 екз.) вкриті патиною, один екземпляр з печінково-червоного непрозорого скла (h = 6,0—7,0 мм, d = 5,0—8,0 мм, d отвору = 2,0—4,5 мм).

Намистини *циліндричної* форми (4 екз.; рис. 2, 4): з темно-коричневого (h = 5,0 мм, d = 6,0 мм, d отвору = 4,0 мм) напівпрозорого, білого (h = 7,0 мм, d = 5,0 мм, d отвору = 2,0 мм) та печінково-червоного (h = 8,0 мм, d = 7,0 мм, d отвору = 1,0 мм) непрозорого скла.

Намистина *зрізано-біконічної* форми (рис. 2, 5) із співвідношенням висоти до діаметра 1:1 зроблена з яскраво-блакитного прозорого скла (h = 9,0 мм, d = 8,0 мм, d отвору = 3,0 мм).

Гвинтоподібні намистини (3 екз.) вкриті патиною, один екземпляр з темно-фіолетового прозорого скла (h = 4,0—9,0 мм, d = 3,0—6,0 мм, d отвору = 1,5—3,5 мм).

Бісер представлений екземпляром кулястої форми з темно-жовтого напівпрозорого скла (h = 2,0 мм, d = 2,0 мм, d отвору = 0,5 мм) та намистинами кільцеподібної форми (4 екз.) з яскравого жовтого та зеленого прозорого і жовтого непрозорого скла (h = 1,0—2,0 мм, d = 2,0—6,0 мм, d отвору = 0,5—3,0 мм).

Пронизки багаточастинні (12 екз.) з намистин кулястої, зонної, кільцеподібної, гвинтоподібної форми (рис. 2, 6) з яскравого жовтого та зеленого прозорого скла (h = 3,0—14,0 мм, d = 5,0—8,0 мм, d отвору = 2,0—3,0 мм). Один з екземплярів вдягнуто на трубочку з кольорового металу (рис. 2, 7).

Намистини *лимоноподібної* форми: одностинна з яскраво-синього напівпрозорого скла (h = 5,0 мм, d = 6,0 мм, d отвору = 0,5 мм); двочастинна пронизка з лимоноподібних намистин (рис. 2, 8) із світло-блакитного прозорого скла (h = 9,0 мм, d = 5,0 мм, d отвору = 0,5 мм) та лимоноподібна з темно-рожевого прозорого скла (h = 5,0 мм; d = 6,0 мм; d отвору = 1,0 мм).

Намистини з пластичним орнаментом: зонної форми (рис. 2, 9) з чорного (?) непрозорого скла з петлеподібним орнаментом з білого

непрозорого скла ($h = 5,0$ мм; $d = 7,0$ мм; d отвору = $3,0$ мм); джжкоподібної форми із зигзагоподібним орнаментом (рис. 2, 10) з білої непрозорої скляної смуги, з обідком навколо отвору з жовтого непрозорого скла ($h = 10,0$ мм, $d = 10,0$ мм, d отвору = $4,0$ мм); ще один екземпляр джжкоподібної форми з петлеподібним орнаментом з білого непрозорого скла ($h = 7,0$ мм, $d = 8,0$ мм, d отвору = $2,5$ мм); дві намистини зрізано-біконічної форми з біло-жовтого напівпрозорого скла, орнаментовані хвилястою смугою ($h = 8,0$ мм, $d = 8,0$ мм, d отвору = $1,0$ мм; $h = 9,0$ мм; $d = 9,0$ мм; d отвору = $1,0$ мм) (рис. 2, 11).

Вічкова намистина кулястої форми (рис. 2, 12) з темного синьо-фіолетового напівпрозорого скла з гладкими вічками з жовтого непрозорого скла ($h = 11,0$ мм, $d = 12,0$ мм, d отвору = $4,0$ мм).

Єдиним екземпляром представлена намистина, що належить до третьої підгрупи — циліндричної форми із золотою фольгою (рис. 2, 13) зверху вкрита захисним тонким шаром безбарвного прозорого скла ($h = 12,0$ мм, $d = 8,0$ мм, d отвору = $4,0$ мм).

За технікою виробництва знахідки поділяються на намистини індивідуального (зонні, кільцеподібні, еліпсоїдні, джжкоподібні, зрізано-біконічні, гвинтоподібні, пронизки з намистини кільцеподібної форми, бісер, намистини з пластичним орнаментом) та серійного (намистини лимоноподібної форми) виробництва [Щапова 1962, с. 82—83, 86—87]. За технологією можна чітко простежити хронологічний розподіл типів намистин. Перший спосіб — це накручування скляної маси на стрижень інструмента, коли кожну намистину робили окремо. Так зроблено переважну більшість типів, які становлять давньоруську продукцію XI—XIII ст. [Полубояринова, 1988, с. 166—167; Щапова, 1972, с. 91]. Екземпляр намистини з металевою фольгою також можна віднести до давньоруського виробництва й датувати початком XI—XIII ст. Такі намистини морфологічно й за хімічним аналізом скла відрізняються від золотоскляних прикрас візантійського виробництва, що зустрічаються з кінця X ст. на території Давньої Русі [Щапова, 1972, с. 87; Столярова, 2008, с. 52; Столярова, 2010, с. 331]. Інший спосіб — тягнуті скляні трубочки, які поділяли на невеликі відрізки і формували за допомогою певних інструментів (щипців) — це близькосхідний імпорт, з яким пов'язані знахідки лимоноподібних намистин (побутування яких окреслюється до першої чверті XI ст.) [Щапова, 1962, с. 88—89]. До імпорту також можна віднести вічкову намистину, аналогії якій зустрічаються у X ст.

Розглянувши категорії усіх скляних виробів, можна побачити, що більшість речей є продукцією давньоруських майстерень. Невелика кількість імпорту походить з Візантії (розписана стінка посудини, браслети) та Близького Сходу (кришка флакона, намистини).

Валиулина С. И. Стекло Волжской Булгарии. По материалам Билярского городища. — Казань, 2005. — 279 с.

Полубояринова М. Д. Стекланные браслеты древнего Новгорода // МИА СССР. — 1963. — № 117. — С. 164—181.

Полубояринова М. Д. Стекланные изделия Болгарского городища // Город Болгар. Очерки ремесленной деятельности. — М., 1988. — С. 151—219.

Сагайдак М. А., Хамайко Н. В., Комар О. В. Спаський розкоп на давньокіївському Подолі // Пам'ятки України: історія та культура. — К., 2015. — № 5—6 (213—214). — С. 20—31.

Столярова Е. К. К вопросу о технологии изготовления стекланных золоченых бус домонгольского периода // КСИА. — 2010. — Вып. 224. — С. 323—333.

Столярова Е. К. Происхождение и хронология стекланных изделий Москвы XII—XIV вв. // РА. — 1997. — № 4. — С. 93—106.

Столярова Е. К. Стекланные бусы Мякининской курганной группы // Археология Подмосковья: Материалы научного семинара. — М., 2008. — С. 47—61.

Щапова Ю. Л. Византийское стекло: Очерки истории. — М., 2010. — 288 с.

Щапова Ю. Л. О происхождении некоторых типов древнерусских бус // СА. — 1962. — № 2. — С. 81—96.

Щапова Ю. Л. Скляні браслети Київщини // Археологія. — 1968. — Т. XXI. — С. 106—116.

Щапова Ю. Л. Стекло Киевской Руси. — М., 1972. — 216 с. : табл.

Щапова Ю. Л. Стекланные бусы древнего Новгорода // МИА СССР. — 1956. — № 55. — С. 164—179.

Е. Ю. Журухина

ИЗДЕЛИЯ ИЗ СТЕКЛА ИЗ РАСКОПОК ДРЕВНЕГО ЧЕРНОБЫЛЯ

Стекланные изделия, найденные во время археологических исследований в 2013—2015 гг. в Чернобыле, представлены посудой и украшениями. Большинство из находок дошло до нас в виде фрагментов и осколков. Посуда немногочисленна — несколько венчиков, стенок и доньшек из светло-желтого прозрачного стекла древнерусского производства XI—XIII вв. Две находки можно отнести к импорту: стенку сосуда со следами росписи эмалью и, вероятно, крышечку для флакона, который мог использоваться в парфюмерно-аптекарских целях.

Украшения из стекла представлены браслетами и бусами. Браслеты составляют большую часть найденных стекланных изделий (77,5% от общего количества или 394 экз.) и делятся на 9 типов. Браслеты сделаны из прозрачного или полупрозрачного стекла, имеют определенную цветовую гамму (желтые, зеленые, голубые, синие, розовые, фиолетовые, коричневые, черные). Морфологические характеристики большинства экземпляров (трещины на поверхности и плохая сохранность предметов) указывают на калиево-свинцово-кремнеземный состав стекла, характерный для древнерусского производства. На поверхности небольшого количества находок заметна иризация, что может свидетельствовать об использовании натриевого сырья, характерного для византийского производства (к примеру, это крученые и плоско-выпуклые браслеты ярко-синего прозрачного стекла). Бусы (составляют 19% от общего количества или 97 экз.) делятся на три подгруппы:

монохромные, полихромные и бусины с металлической фольгой. Большинство бус изготовлено способом индивидуального производства, что характерно для Византии и Древней Руси. Серийным способом изготовлены лимонovidные бусы, что указывает на ближневосточный импорт и раннюю хронологию — до первой четверти XI в.

Ключевые слова: Древняя Русь, стеклянные изделия, хронология, морфология.

O. Y. Zhurukhina

GLASSWARE FROM THE ANCIENT CHORNOBYL ARCHAEOLOGICAL EXCAVATIONS

The paper includes review of glassware finds from archaeological excavations in Chornobyl (vessels and jewelry). Most of them are fragments of glass. Vessels were produced of thin light yellow Old Rus glass. There

are whisks, walls and bedplates. Some of finds are pieces of imported vessels: painted with enamel fragment of vessel wall and, presumable and bottle cover.

The jewelry is distributed into two groups of finds: bracelets and beads. Among glass objects the most numerous are bracelets (which is over 77,5 % of all glass finds or 394 items). The bracelets were produced of transparent or semitransparent colored glass and distributed into 9 types according to the shape of cross-sections. The morphological characteristic of most of bracelets shows to their Old Rus origin. Some items are of Byzantine origin. For example, there are bracelets, made of deep blue transparent or semitransparent glass. Other glass finds are beads (more than 19 %), distributed into three sub-groups: mono, polychrome and beads with metal foil. Most of them were produced by winding of glass mass around of the pivot of the tool, which was typical for Byzantine and Old Rus glass manufacturing.

Keywords: Old Rus, glassware, chronology, morphology.

Одержано 15.01.2016



Рис. 1. Скляні вироби: 1 — кришечка флакона (?); 2—6 — браслети (2 — круглі гладкі; 3 — кручені; 4 — дрібнокручені; 5 — круглий гладкий (а) та перевитий (б); 6 — кручений із подвійною спіраллю (а) та дрібнокручений (б))

До статті О. Ю. Журухіної «Вироби зі скла з розкопок давнього Чорнобиля»

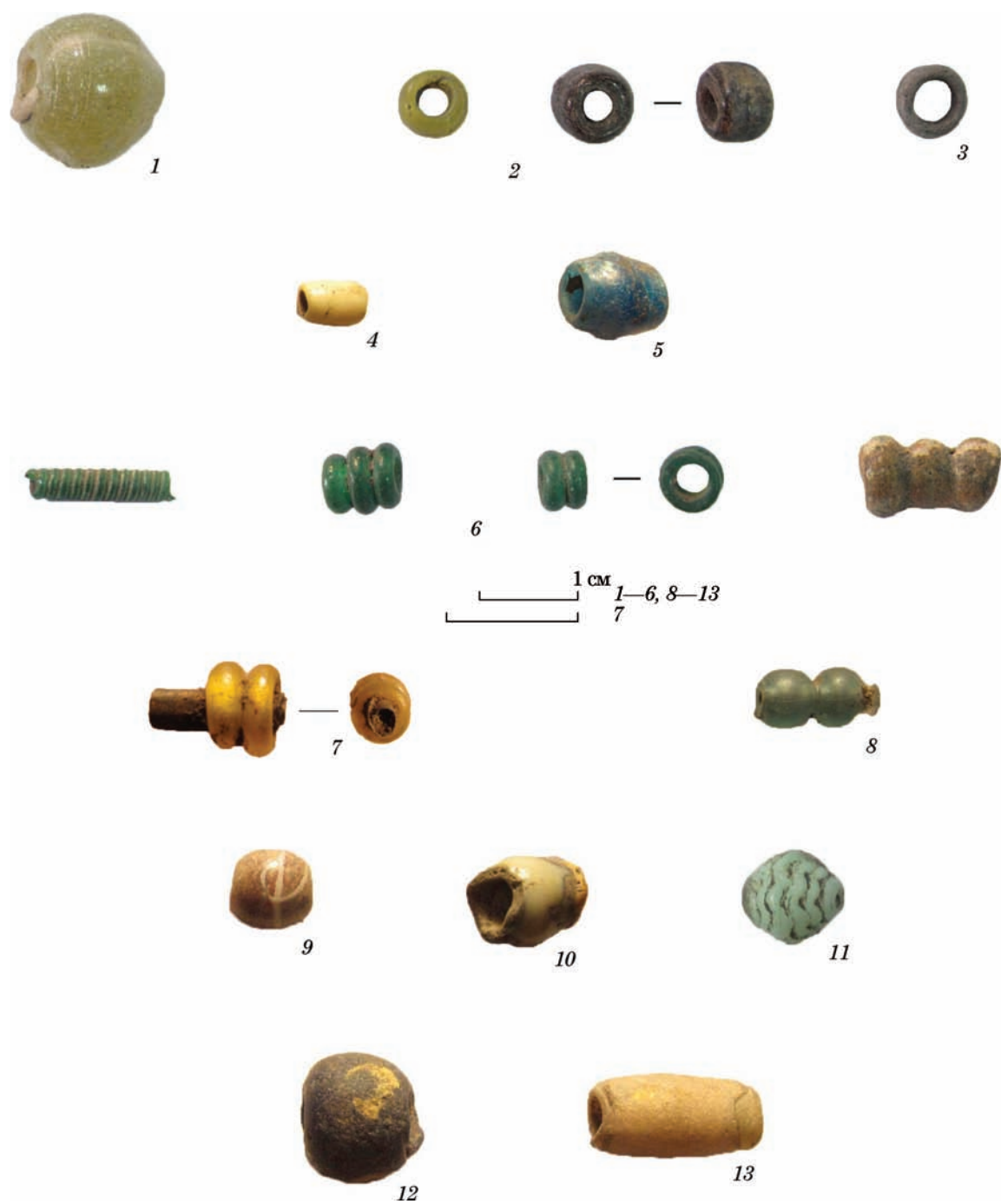


Рис. 2. Скляні намистини: 1—7 — монохромні; 8—12 — поліхромні; 13 — з металевою фольгою