

УДК 902

ЗНАХОДКІ НОВЫХ ТЫПАЎ ЮВЕЛІРНЫХ ІНСТРУМЕНТАЎ НА ТЭРЫТОРЫІ ПОЛАЦКА

канд. гіст. навук, дац. І.У. МАГАЛІНСКІ

Полацкі дзяржаўны ўніверсітэт

Разглядаюцца новыя тыпы інструментаў і прыстасаванняў полацкіх ювеліраў, якія былі знойдзены падчас апошніх даследаванняў на тэрыторыі горада, а таксама перададзеныя з прыватных збораў. Робіцца выснова, што новыя знаходкі розных тыпаў плавільнага посуду і металічных ліцейных інструментаў падкрэсліваюць выкарыстанне полацкімі рамеснікамі найбольш прагрэсіўных для свайго часу рамесных прыёмаў і тэхнік.

Ключавыя словы: *археалогія Полацка, гісторыя матэрыяльнай культуры, ювелірнае рамяство, ювелірныя інструменты*

Уводзіны. На тэрыторыі Полацка археалагічна зафіксаваныя сведчанні ювелірнай вытворчасці. Не менш шасці майстэрняў, а таксама шматлікія сляды існавання апрацоўкі каляровых металаў, якія былі адкрытыя на тэрыторыі горада падчас археалагічных даследаванняў, указваюць на значнае месца гэтага віду вытворчай дзейнасці ў структуры рамеснай вытворчасці Полацка на працягу X-XVII стст.

Адным з важнейшых маркераў існавання апрацоўкі каляровых металаў з'яўляецца выяўленне спецыяльных інструментаў і прыстасаванняў, якія дазваляюць адназначна меркаваць аб характары заняткаў насельнікаў пэўнай тэрыторыі [1, с. 55]. Дадзеная катэгорыя знаходак адлюстроўвае шматлікасць і складанасць вытворчых працэсаў ювелірнага рамяства [2, с. 190]. З Полацка паходзяць прылады, звязаныя з ліццём (ліцейныя формы і тыглі), а таксама спецыялізаваныя металічныя інструменты (кавадлы, малаткі, пінцэты, напільнікі, зубілы, барадкі, вагі). Асобныя тыпы вырабаў з'яўляюцца характэрнай адметнасцю полацкай ювелірнай вытворчасці і не сустракаюцца на іншых беларускіх помніках (цыліндрычныя кавадлы, тыглі-талерачкі) [1; 3].

Падчас археалагічных прац на тэрыторыі Полацка выяўлена не менш 30 ліцейных форм, звыш 200 тыгляў, а таксама больш 20 металічных інструментаў [1, с. 56; 3, с. 184].

Археалагічныя даследаванні апошняга часу значна павялічылі крыніцазнаўчую базу археалагічных знаходак інструментаў, звязаных з ювелірнай вытворчасцю.

Плавільны посуд. Падчас даследаванняў на тэрыторыі Полацка ў перыяд 2013-2016 гг. было выяўлена звыш 30 фрагментаў і цэлых экзэмпляраў плавільнага посуду. Сярод знаходак упершыню зафіксаваныя новыя тыпы керамічных пасудзін, якія выкарыстоўваліся ювелірамі для захоўвання, выплаўкі і разліўкі металу ў формы.

У ходзе археалагічнага вывучэння ювелірнай майстэрні XII ст. на тэрыторыі Запалоцкага пасада (кіраўнік раскопак – А.Л. Коц) выяўлены фрагменты плавільнага

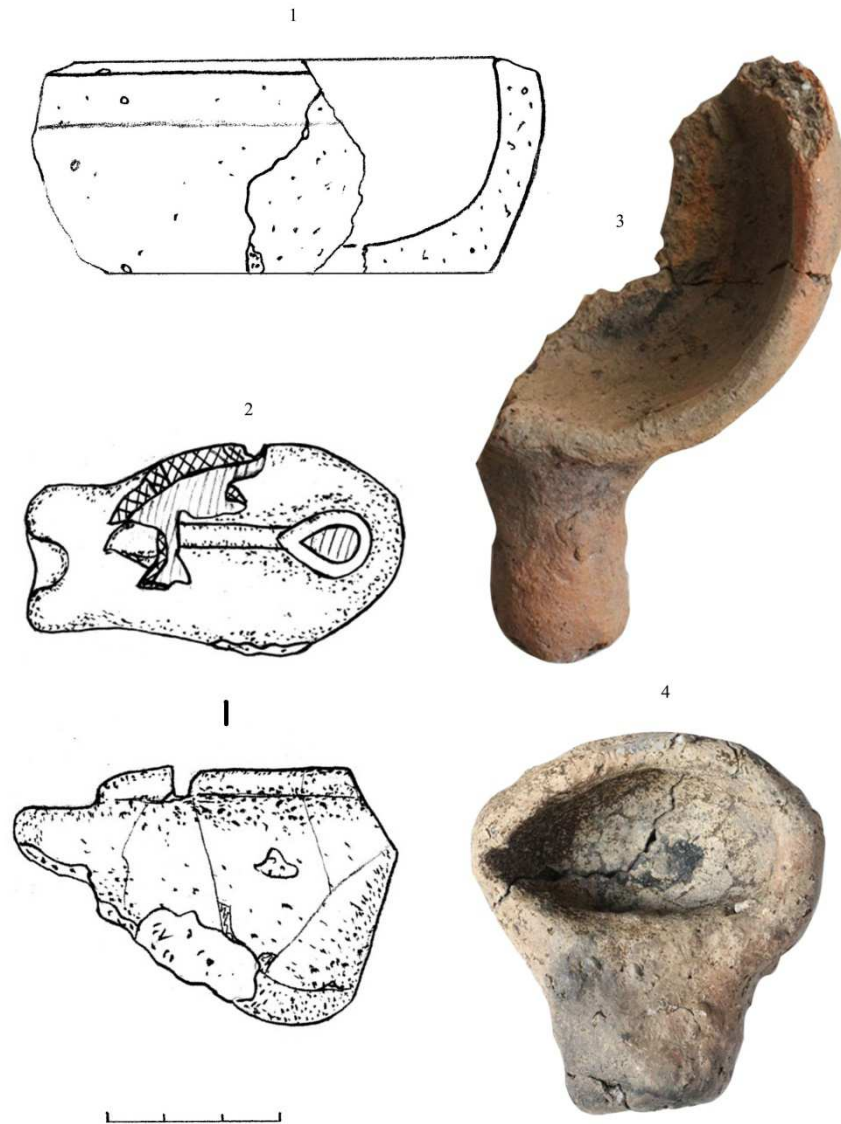
посуду, які адносіцца да надзвычай рэдкага тыпу – тыглі-талерачкі [4, Мал. 3: 1-4]. Падобныя прыстасаванні выкарыстоўваліся для аддзялення каштоўных металаў ад дамешкаў, а таксама пры вызначэнні чысціні серабра ці золата. Тыглі-купелі сустрэты ў Ноўгарадзе, Гнёздава і інш. [5; 6]. Керамічнае цеста падобных прадметаў уключае гліну з нізкім утрыманнем алюмінію, высокай канцэнтрацыяй калію, соды і кальцыю [6, с. 247].

Асаблівую цікавасць выклікае знаходка на тэрыторыі Запалоцкага пасада першага ў Полацку закрытага тыгля ў выглядзе глыбокай лыжкі з трохвугольным дном, маналітнай ручкай і бакавой адтулінай для загрузкі металу (Мал. 1: 2). Выраб зроблены з тонкавымучанага светлага глінянага вогнеўпорнага цеста без грубых дамешкаў. Прадметы гэтага тыпу выконвалі функцыю кантэйнераў-капілак з невялікай шчылінай куды майстар загружаў дробныя фрагменты металу, пераважна срэбра. Калі ў тыглі назапашвалася дастаткова металу, яго выкарыстоўвалі па прамым прызначэнні [6, с. 249]. Унутры тыгля захаваліся фрагменты металічнай сыравіны, якая плавілася ў ім. Даследаванне хімічнага складу гэтага металу паказала, што ў пасудзіне плавілася свінцовая латунь (CuZnPb) (сплаў на аснове медзі (Cu) з дамешкамі цынка (Zn) і свінца (Pb))¹⁶. Пры гэтым, утрыманне цынка ў даследаваным фрагменце – 5,7%, свінца – 3,5% [7, с. 99]. Свінцовыя латуні з’яўляюцца самымі распаўсюджанымі на тэрыторыі Полацка латуннымі сплавамі для перыяду X–XIII стст., шырокае распаўсюджванне атрымалі дадзеныя сплавы і на ўсёй тэрыторыі Паўночна-заходняй Русі [8, с. 249; 9, с. 110].

Падчас археалагічных раскопак на тэрыторыі Ніжняга замка Полацка ў 2014 г. былі выяўлены фрагменты плавільнага посуду ювеліраў яшчэ аднаго тыпу – льячкі (Мал. 1: 3–4). Прадметы зроблены са звычайнай чырвонай гліны без дамешак пяску і арганікі. Льячкі ўяўляюць сабой керамічныя чашападобныя ёмістасці з высокімі сценамі. Адзін выраб захаваўся ў выглядзе двух фрагментаў, зробленых на ганчарным крузе. З аднаго боку ў сценцы зроблена тонкае паглыбленне ў выглядзе носіка для заліўкі металу ў форму. Характэрнай рысай льячак дадзенага тыпу з’яўляецца адсутнасць моцнай ашлакованасці. Падобнае керамічнае цеста магло вытрымаць шматразовае награванне да тэмпературы не вышэй за 300 градусаў. Выкарыстанне дадзеных прыстасаванняў для выплаўкі легкаплаўкіх сплаваў пацвярджаецца і наяўнасцю адмысловай адтуліны для драўлянай рукаці, якая падчас плаўкі сплаваў з высокай тэмпературай плаўлення магла згарэць [6, с. 249].

Падчас даследаванняў 2016 г. на тэрыторыі Верхняга замка выяўлены яшчэ два фрагменты рэдкага для Полацка тыпу керамічных плавільных пасудзін з нацёкамі металу. Прадмет уяўляе сабой невялікае начынне з плоскім дном і вертыкальнымі сценамі (Мал. 1: 1). Аўтар раскопак А.Л. Коц датуе прадмет XV–XVI стст. З’яўленне ўстойлівых пласкадонных пасудзін трэба звязваць са змяненнем канструкцыі плавільных печаў і павелічэннем аб’ёмаў сыравіны, якая трапляла ў рукі гарадскіх майстроў. На думку Н.В. Рындзінай, падобныя ёмістасці з’явіліся ў XIV–XV стст. [11, с. 214].

¹⁶ Даследаванне хімічнага складу металу праводзілася ў Інстытуце фізікі НАН Беларусі імя Б.І. Сцяпанавы



Малюнак 1. – Тыглі

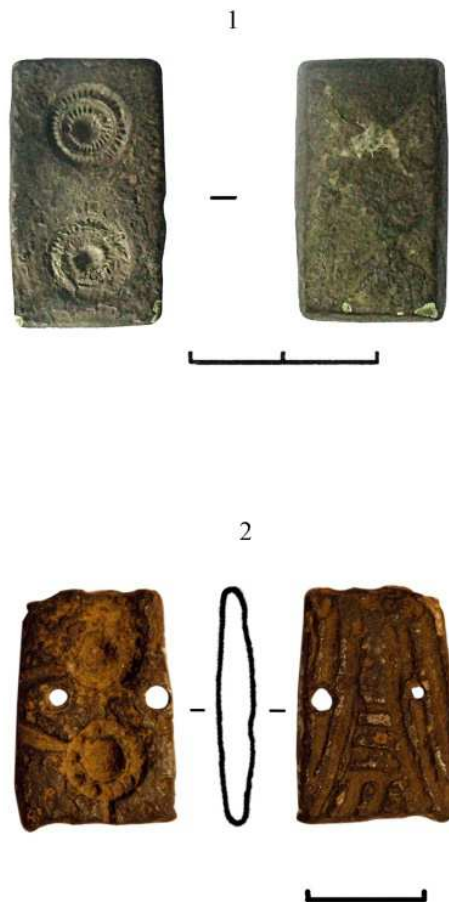
Ліцейныя формы і матрыцы. Вытворчасць ліцейных форм патрабавала ад рамесніка не толькі ведання тэхналагічных асаблівасцяў плаўкі металаў і наяўнасці мастацкіх здольнасцяў, але і істотных матэматычных і фізічных ведаў, якія былі неабходныя для разліку даўжыні літніку, устанавлення неабходнай колькасці металу, вызначэння ліцейных характарыстык розных сплаваў і іх паводзінаў пад уздзеяннем высокіх тэмператур. На тэрыторыі Полацка даўно вядомы знаходкі ліцейных форм з каменю, гліны і рога [3, с. 184]. У апошні час калекцыя полацкіх ліцейных форм папоўнілася знаходкамі металічных прыстасаванняў для ліцця [12].

У 2012 г. падчас археалагічных даследаванняў на тэрыторыі Запалоцкага пасада (кіраўнік раскопак – Д.У. Дук) была зроблена знаходка ўнікальнай для тэрыторыі Беларусі металічнай матрыцы (Мал. 1: 1). Выраб мае выгляд прамавугольнага брусочка трапецападобнага сячэння памерам 2,8x1,6x0,5 см, зробленага з меднага сплаву. На паверхні прадмета размешчаны выявы дзвюх паглыбленых разетак з дваіным паяском,

дыяметр разетак – 0,9 см. Артэфакт знойдзены ў межах трэцяга ўмоўнага пласта, рэчы з якога датуюцца ў межах XI–XII стст. Прадмет можна вызначыць у якасці металічнай матрыцы, якая магла выкарыстоўвацца для адліўкі дэкаратыўных упрыгажэнняў - цвічкоў, што ўжываліся для аздаблення самага шырокага кола прадметаў (фібулы, драўляны посуд і інш.) [13, с. 65].

Аналогіі полацкай металічнай матрыцы сустракаюцца ў Бірке, Хэдэбю, Готландзе [13, с. 72]. Аднак найбольш блізкія аналогіі трэба бачыць у артэфакце, які паходзіць з раскопак Гнёздава. Гэты прадмет зроблены з неліграванай медзі і мае памеры 2,1x0,9x0,3 см, пры дыяметры разетак – 0,5–0,6 см (Мал. 2). На думку Н.В. Еніосавай, прыстасаванне магло выкарыстоўвацца для адліўкі дэкаратыўных цвічкоў са свінцова-алавяністых сплаваў з нізкай тэмпературай плаўлення, што было абумоўлена фізічнымі ўласцівасцямі металу, які служыў сыравінай для вытворчасці формы [13, с. 71].

Яшчэ адна знаходка металічнай ліцейнай формы паходзіць з прыватнай калекцыі А.В. Бельчыкава, якая была перададзеная ім у фонды Нацыянальнага Полацкага гісторыка-культурнага музея-запаведніка. Прадмет знойдзены ў р. Заходняя Дзвіна недалёка ад “новага” маста праз р. Заходняя Дзвіна, насупраць в. Экімань. Выраб мае выгляд выцягнутай трапецападобнай металічнай пласціны, выкананай са сплаву на аснове медзі. Прамеры формы наступныя: даўжыня – 1,9 см; шырыня з вузейшага боку – 1,1 см; шырыня з шырэйшага боку – 1,3 см; таўшчыня пласціны – 0,3 см (Мал. 2: 2).



Малюнак 2. – Металічныя прыстасаванні для ліцця

Артэфакт прадстаўлены часткай раздымнай, дзвюхстворкавай, закрытай вертыкальнай ліцейнай формы з дзвюма адтулінамі для мацавальных стрыжняў. Верагодна, форма адносілася да інструментаў з рабочай поласцю ў адной створке з двума літнікамі. Выраб прызначаўся для адліўкі невялікіх дэкаратыўных разетак (дыяметр – 0,7 см), якія мелі пукатую акруглую сярэдняю частку, аздобленую па краях абадком з паўкруглых элементаў. Адна разетка захавалася добра, другая дэфармаваная, верагодна, у працэсе адліўкі.

Сярод археолагаў існуюць спрэчкі адносна прызначэння падобных ліцейных прыстасаванняў. Частка даследчыкаў упэўнена, што вырабы з металу, рогу, косці, гліны, а магчыма і каменю маглi выкарыстоўвацца толькі для адліўкі васковых матрыц, якія далей ужываліся падчас вырабу пластычных форм. Між тым нельга выключыць, што частка падобных прадметаў выкарыстоўвалася для плаўкі металу, перадусім легкаплаўкіх сплаваў (на аснове волава і свінцу) з нізкай тэмпературай плаўлення [13, с. 78–80].

Верагодна, менавіта для гэтых мэтаў выкарытоўвалася і полацкая форма, на што ўказвае частковая дэфармацыя рабочай поласці прадмета, якая магла ўзнікнуць толькі ў выпадку выкарыстання прыстасавання для адліўкі прадметаў з тэмпературай плаўлення, вышэйшай за тэмпературу плаўлення воска.

Унікальнасць дадзенай ліцейнай формы заключаецца ў другасным характары яе выкарыстання. На адваротным рабочай поласці баку прадмета фіксуецца частка выявы. Верагодна, майстар-ювелір для вырабу формы выкарыстаў фрагмент гатовага вырабу, які трапіў да яго на пераплаўку ў выглядзе сыравіны.

Найбольш блізкая аналогія полацкай форме выяўлена ў Гнёздава дзе датуцца Х ст. [13, с. 72]. Між тым полацкая знаходка выканана па іншым прынцеце і выкарыстоўвае для дастаўкі металу ў рабочую поласць сістэму літнікаў, што найбольш характэрна для полацкіх ліцейных форм XII–XIII ст. [3, 192].

Падчас археалагічных даследаванняў 2013 г. на тэрыторыі Запалоцкага пасада Полацка выяўлена дэфармаваная свінцовая форма для вырабу васковых мадэляў паясных сэрцападобных накладак з раслінным арнамантам. Артэфакт мае плоскасць і борцік, які нязначна выступае над плоскасцю. Шырыня вырабу – 1,3 см, максімальная даўжыня – 2,5 см. [4, с. 22, Мал. 4: 2].

Прамых аналогій паясным накладкам для вытворчасці якіх выкарыстоўвалася матрыца выявіць не атрымалася. На наш погляд, дадзеная форма магла ўжывацца для вырабу накладак блізкіх да Класу VII, Групы 1, Віду 1Б па В.У. Мурашовай, які аб'ядноўвае сэрцападобныя прадметы з адагнутым борцікам, гладкім абадком і пяціпялёсткавай разеткай. Аналогіі такім прадметам сустракаюцца ў Бірке [15, с. 33]. У цэлым, раслінны арнамент у выглядзе “працвіўшага крыжа” дастаткова шырока распаўсюджаны на тэрыторыі Паўночна-заходняй Русі і выкарыстоўваўся ў аздабленні вырабаў з каляровых металаў [16, с. 100-102]. Улічваючы агульнае датаванне комплексу археалагічных знаходак з ювелірнай майстэрні на Запалоцкім пасадзе, з матэрыялаў з якой паходзіць матрыца, прадмет можа быць датаваны XII ст.

Высновы. Археалагічныя знаходкі новых тыпаў ювелірных інструментаў і прыстасаванняў пацвердзілі значную ролю апрацоўкі каляровых металаў у структуры

рамеснай вытворчасці горада ў перыяд Сярэднявечча. Полацкія рамеснікі выкарыстоўвалі найбольш прагрэсіўныя для свайго часу рамесныя прыёмы і тэхналогіі, што дазваляла на высокім узроўні вырабляць асноўныя катэгорыі ювелірных вырабаў. Выяўленне металічных ліцейных форм, лакалізаваных на абмежаванай тэрыторыі, разам са знаходкамі не характэрных для Полацка тыпаў плавільнага посуду, можа ўказваць на існаванне на тэрыторыі горада яшчэ адной традыцыі апрацоўкі каляровых металаў, якая, верагодна, мела не мясцовае паходжанне і не замацавалася ў паўсядзённай практыцы гарадскіх ювеліраў.

ЛІТАРАТУРА

1. Магалінскі, І.У. Металічныя ювелірныя інструменты X–XVII стст. У фондах НПГКМЗ / І.У. Магалінскі // Полацкі музейны штогоднік : зб. навук. арт. за 2010 г.) / уклад. Т.А. Джумантаева, А.У. Шумовіч. — Полацк : НПГКМЗ, 2011. — С. 55–71.
2. Ениосова, Н.В. Ювелирные инструменты из раскопок в Гнёздове / Н.В. Ениосова // XIII конференция по изучению истории, экономики, литературы и языка Скандинавских стран и Финляндии : тез. докл. — Петрозаводск : Петрозаводский государственный университет, 1997. — С. 190–191.
3. Магалінскі, І.У. Ліцейныя формы і тыглі для плаўкі каляровых металаў з тэрыторыі Полацка X–XVII стст. / І.У. Магалінскі // Матэрыялы па археалогіі Беларусі. — Мінск: Беларуская навука, 2011. — Вып. 21 : Вывучэнне археалагічных помнікаў на тэрыторыі Полацкай зямлі (да 1150-годдзя Полацка). — С. 184–193.
4. Коц, А.Л. Ювелірная майстэрня XII ст. на Запалоцкім пасадзе старажытнага Полацка (па матэрыялах археалагічных раскопак 2013 года) / А.Л. Коц // Веснік Полацкага дзяржаўнага ўніверсітэта. — 2015. — № 1. — С. 18–26.
5. Григорьева, Н.В. Тигли и глиняные литейные формы Ладожского поселения X в.: комплекс рядом с большой постройкой / Н.В. Григорьева // Новые материалы и методы археологического исследования: От археологических данных к археологическим реконструкциям : Материалы IV конф. молодых ученых. — М. : ИА РАН, 2017. — С. 88–91.
6. Ениосова, Н.В. Плавильные сосуды новгородских ювелиров / Н.В. Ениосова, Т. Ререн // Новгородские археологические чтения—3. — Великий Новгород, 2011. — С. 243–254.
7. Вынікі даследавання хімічнага складу вырабаў з каляровых металаў з ювелірнай майстэрні XII ст. з тэрыторыі Запалоцкага пасада Полацка / І.У. Магалінскі [і інш.] // Беларускае Падзвінне: вопыт, методыка і вынікі палявых і міждысцыплінарных даследаванняў : зб. навук. арт. III міжнар. навук.-практ. канф., Полацк, 14-15 крас. 2016 г. : у 2 ч. / Полацкі дзяржаўны ўніверсітэт ; пад агул. рэд.: Д.У. Дука, У.А. Лобача, А.І. Корсак. — Наваполацк, 2016. — Ч. 1. — С. 98–100.
8. Магалінскі, І.У. Хімічны склад вырабаў з каляровых металаў X–XVII стст. з Полацка (суадносіны тыпалагічных і металургічных груп) / І.У. Магалінскі // Гісторыя і археалогія Полацка і Полацкай зямлі. — Полацк : НПГКМЗ. — С. 243–251.

9. Ениосова, Н.В. Химический состав ювелирного сырья эпохи средневековья и пути его поступления на территорию Древней Руси / Н.В. Ениосова, Р.А. Митоян, Т.Г. Сарачева // Цветные и драгоценные металлы и их сплавы на территории Восточной Европы в эпоху средневековья. – М., 2008. – С. 107–188.
10. Штыхов, Г.В. Древний Полоцк IX–XIII вв. / Г.В. Штыхов. – Минск : Наука и техника, 1975. – 136 с.
11. Рындина, Н.В. Технология производства новгородских ювелиров X–XV вв. / Н.В. Рындина // Материалы и исследования по археологии СССР. – М., 1963. – № 117 : Труды новгородской археологической экспедиции. Т. 3.– С. 200–247.
12. Магалінскі, І.У. Металічная матрыца з Полацка / І.У. Магалінскі // Полацкі музейны штогоднік : зб. навук. арт. за 2013 г. / уклад. Т.У. Явіч. – Полацк : НПГКМЗ, 2014. – С. 142-146.
13. Ениосова, Н.В. Медная матрица из Гнёздова: функция и контекст / Н.В. Ениосова // Великий Новгород в истории средневековой Европы. К 70-летию В.Л. Янина. – М. : Русские словари, 1999. – С. 65–75.
14. Дук, Д.У. Рэчавы комплекс з раскопак на Запалоцкім пасадзе старажытнага Полацка ў 2004 і 2006 гадах / Д.У. Дук // Acta archaeologica Albaruthenica / уклад.: М.А. Плавінскі, В.М. Сідаровіч. — Мінск : І.П. Логвінаў, 2009. — Vol. V (Вып. 5). — С. 19–45.
15. Мурашова, В.В. Древнерусские наборные ременные украшения (X–XIII вв.) / В.В. Мурашова. – М. : Эдиториал УРСС, 2000. – 136 с.
16. Жилина, Н.В. Стили в древнерусском ювелирном искусстве IX–XIII вв. / Н.В. Жилина // Знание. Понимание. Умение. – М. : Московский гуманитарный университет, 2012. – С. 92–105.

FINDINGS OF NEW TYPES OF JEWELLERY TOOLS IN THE TERRITORY OF POLOTSK

I. MAHALINSKI

New types of tools and devices of Polotsk jewellers that were found during the latest research in the town are considered, as well as the ones delivered from private collections. It is concluded that new findings of different types of melting vessels and metal foundry tools emphasize that artisans used the most advanced handicraft techniques and technologies of the time.

Keywords: *Polotsk archaeology, history of material culture, jewellery craft, jewellery tools.*