

І. У. Магалінскі

**Суадносіны паміж тыпамі сплаваў
і відамі ювелірных упрыгажэнняў
з каляровых металаў X—XVIII стст.
з тэрыторыі Цэнтральнай
і Паўночнай Беларусі**

У артыкуле прадстаўлены вынікі даследавання суадносін паміж тыпамі сплаваў і асобнымі відамі ювелірных упрыгажэнняў з каляровых металаў X—XVIII стст. з тэрыторыі Паўночнай і Цэнтральнай Беларусі. Аўтарам устаноўлена, што пэўную карэляцыю паміж сплавамі і асобнымі катэгорыямі артэ-фактаў магчыма выявіць толькі для часткі даследаваных вырабаў: галаўных венчыкаў, фібул, падвесак, бразготак, гузікаў і бранзалетаў. Даказваецца, што адметнасці выкарыстання сплаваў для вытворчасці асобных відаў упрыгажэнняў трэба звязваць з функцыянальным прызначэннем і эстэтычнымі характарыстыкамі гатовых рэчаў. Адсутнасць для часткі вырабаў строгай сувязі сплаў—від прадмета аўтар звязвае з асаблівасцямі паходжання сыравіны, якая часта трапляла да мясцовых ювеліраў у выглядзе металічнага лому складанага паходжання, а таксама рознымі шляхамі паступлення асобных відаў імпартных рэчаў на тэрыторыю Паўночнай і Цэнтральнай Беларусі.

Ключавыя словы: археалогія Беларусі, гісторыя старажытнай тэхналогіі, ювелірнае рамяство, археаметалургія.

Уводзіны. Важным аспектам даследавання старажытнай каляровай металаапрацоўкі перыяду сярэднявечча з’яўляецца ўстанаўленне адпаведнасці паміж тыпалагічнымі групамі артэфактаў і тыпамі сплаваў, з якіх яны зроблены. Вывучэнне дадзенага пытання дазволіць выявіць тэхналагічныя традыцыі ювеліраў, прасачыць іх рэгіянальныя адрозненні, вылучыць накірункі эвалюцыі старажытнай тэхнікі і тэхналогіі. Асноўнай катэгорыяй рэчаў, для вытворчасці якой у старажытнасці выкарыстоўваліся каляровыя металы, з’яўляюцца ўпрыгажэнні і дэталі адзення.

Ювелірнае ўпрыгажэнне — гэта выраб з каштоўных і некаторых іншых каляровых металаў, часта ў спалучэнні з каштоўнымі камянямі, шклом, бурштынам і інш., які мацуецца да адзення ці апрацаецца непасрэдна на цела чалавека і служыць галоўным чынам для задавальнення яго

эстэтычных патрэб. Акрамя эстэтычнай функцыі, ювелірныя ўпрыгажэнні неслі сімвалічную і апатрапейную нагрузку, а таксама адыгрывалі функцыянальную ролю [1].

Для ўстанаўлення карэляцыі паміж тыпамі сплаваў і відамі ювелірных упрыгажэнняў намі даследаваны хімічны склад 634 прадметаў X—XVIII стст., якія паходзяць з матэрыялаў археалагічных прац на тэрыторыі Паўночнай і Цэнтральнай Беларусі. Аналізы хімічнага складу вырабаў праводзіліся па метадазе опытка-эмісійнага спектральнага аналізу ў кантрольна-выпрабавальнай лабараторыі Полацкага дзяржаўнага ўніверсітэта імя Еўфрасінні Полацкай пад кіраўніцтвам С. Ф. Дзенісёнкі, у Інстытуце фізікі НАН Беларусі па метадазе лазернага спектральнага аналізу пад кіраўніцтвам С. М. Райкова, а таксама аўтарам артыкула ў археалагічнай лабараторыі Полацкага дзяржаўнага ўніверсітэта імя Еўфрасінні Полацкай па метадазе безэталоннага рэнтгенафлюарэсцэнтнага аналізу.

Пытанне карэляцыі паміж тыпалагічнымі і металургічнымі групамі вырабаў з каляровых металаў часткова разглядалася ў дачыненні да каляровага металу Полацка і знаходак з гандлёва-рамесніцкага паселішча Бірулі [2; 3]. Асноўная мэта дадзенага артыкула — увядзенне ў навуковы зварот вынікаў аналізу даных, атрыманых падчас маштабных прац па даследаванні хімічнага складу найбольш масавай катэгорыі вырабаў з каляровых металаў X—XVIII стст. з тэрыторыі Паўночнай і Цэнтральнай Беларусі — упрыгажэнняў і дэталей адзення.

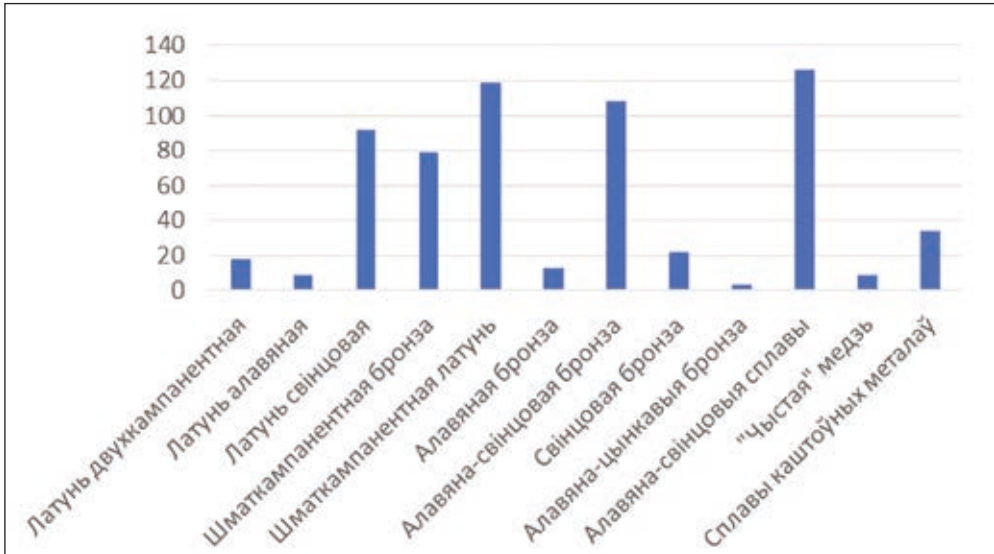
Асноўная частка. У межах працы даследаваны наступныя групы ўпрыгажэнняў і дэталей адзення: упрыгажэнні галавы (45 экз.), нагрудныя ўпрыгажэнні (186 экз.), упрыгажэнні рук (157 экз.), паясны набор (171 экз.), розныя дэталі адзення (76 экз.) (*дыяг.* 1).

Галаўныя ўпрыгажэнні ў выбарцы прадстаўлены нашыўнымі бляшкамі (27 экз.), скроневымі колцамі (8 экз.), спіралькамі (4 экз.), завушніцамі (6 экз.).

Вырабы зроблены з латуні (3 экз.), бронзы (2 экз.), шматкампанентных сплаваў (12 экз.), алавяна-свінцовых сплаваў і нелігаваных легкаплаўкіх металаў (20 экз.), сплаваў каштоўных металаў (7 экз.), «чыстай» медзі (1 экз.).

Істотнай серыяй узораў у калекцыі прадстаўлены нашыўныя бляшкі галаўнога венчыка. Асноўным тыпам сплаваў для вытворчасці дадзенай групы прадметаў з'яўлялася «чыстае» волава (13 экз.), а таксама серабро з пазалотай (6 экз.). Астатнія сплавы прадстаўлены адзінкавымі ўзорамі. Неабходна таксама адзначыць, што алавяныя бляшкі датуюцца выключна XII—XIII стст., у той час як сярэбраныя ўзоры паходзяць з матэрыялаў XIV—XVI стст.

Дыяг. 1. Размеркаванне ўпрыгажэнняў і дэталей адзення з каляровых металаў X—XVIII стст. па тыпах сплаваў



Нагрудныя ўпрыгажэнні прадстаўлены найбольшай колькасцю ўзораў. Сярод прадметаў дадзенай групы ў выбарку трапілі бразготкі (29 экз.), зашпількі (11 экз.), пацеркі (15 экз.), фібулы і іх фрагменты (64 экз.), падвескі (45 экз.), ланцугатрымальнікі (10 экз.), шыйныя грыўні (12 экз.).

Найбольшай серыяй прадметаў у выбарцы прадстаўлены фібулы і іх фрагменты. Вырабы дадзенай групы зроблены з латуні (21 экз., 32,8%), бронзы (13 экз., 20,3%), шматкампанентных сплаваў (25 экз., 39%), алавяна-свінцовых сплаваў і неліграваных легкаплаўкіх металаў (2 экз., 3,1%), а таксама сплаву на аснове медзі з павялічаным утрыманнем серабра (1 экз., 1,6%).

Такім чынам, найбольшае распаўсюджанне ў выбарцы маюць фібулы, зробленыя з медна-цынковых сплаваў — двухкампанентнай, алавянай, свінцовай і шматкампанентнай латуні (42 узоры). Пры гэтым для 16 прадметаў характэрна высокае ўтрыманне цынку (звыш 10%). Толькі ў метале 5 узораў зафіксавана менш 5% Zn. Не характэрным для вытворчасці фібул трэба лічыць легкаплаўкія і каштоўныя металы, а таксама бронзу.

Да ліку найбольш распаўсюджаных упрыгажэнняў адносіліся таксама падвескі розных форм і тыпаў. Значнай серыяй у выбарцы прадстаўлены манетападобныя падвескі (11 экз.), трапецападобныя падвескі (6 экз.) і падвескі-лунніцы (7 экз.).

Асноўнай сыравінай для вытворчасці манетападобных падвесак з'яўляліся алавяна-свінцовыя сплавы і неліграваныя легкаплаўкія металы

(9 экз.): «чыстае» волава; сплаў свінца з меддзю, волавам і цынкам; сплаў волава са свінцом; а таксама сплаў волава з меддзю і свінцом.

У метале трапецыяпадобных падвесак пераважаюць медна-цынкавыя сплавы (6 экз.): свінцовая і шматкампанентная латунь з утрыманнем цынку ад 3,26 да 12,28%.

У складзе падвесак-лунніц пераважаюць алавяна-свінцовыя сплавы і неліграваныя легкаплаўкія металы (4 экз.), сустрэты таксама вырабы са шматкампанентных сплаваў і бронзы (3 экз.).

Значную серыю вырабаў складаюць таксама бразготкі. Асноўная колькасць дадзеных артэфактаў (21 экз.) зроблена з алавянай, алавяна-свінцовай, свінцовай і шматкампанентнай бронзы пры перавазе алавяна-свінцовых вырабаў (11 экз.).

Іншыя катэгорыі нагрудных упрыгажэнняў не прадстаўлены ў выбарцы значнымі серыямі, што не дазваляе прасачыць карэляцыю паміж тыпам сплаваў і канкрэтным тыпам артэфактаў.

Да групы ўпрыгажэнняў рук адносяцца бранзалеты і пярсцёнкі. Узоры зроблены з латуні (38 экз.), бронзы (28 экз.), шматкампанентных сплаваў (55 экз.), алавяна-свінцовых сплаваў і неліграваных легкаплаўкіх металаў (30 экз.), а таксама сплаваў каштоўных металаў (5 экз.).

Медна-цынкавыя пярсцёнкі прадстаўлены ў выбарцы двухкампанентнай, алавянай і свінцовай латунню. Вырабы адзначаюцца высокімі ўтрыманнямі цынку ў сплавах, які ў складзе 18 узораў перавышае 10%. Асабліва трэба адзначыць хімічны склад медна-цынкавых вырабаў XVII—XVIII стст., якія вызначаюцца надзвычай высокім утрыманнем Zn (да 44,59%).

Вызначыць адназначную адпаведнасць паміж пярсцёнкамі і тыпамі сплаваў, з якіх яны зроблены, не ўяўляецца магчымым. Для вытворчасці дадзенай катэгорыі вырабаў практычна ў роўнай ступені выкарыстоўваліся латуні, бронзы і легкаплаўкія металы пры неістотнай перавазе складаных шматкампанентных сплаваў.

Бранзалеты ў калекцыі зроблены з латуні (19 экз.), бронзы (4 экз.), шматкампанентных сплаваў (шматкампанентнай латуні (22 экз.) і шматкампанентнай бронзы (8 экз.)), алавяна-свінцовых і неліграваных легкаплаўкіх металаў (6 экз.), а таксама сплаву на аснове медзі з павялічаным утрыманнем серабра.

Такім чынам, асноўнай сыравінай для вытворчасці бранзалетаў з'яўляліся медна-цынкавыя сплавы — двухкампанентныя, алавяныя, свінцовыя і шматкампанентныя латуні (40 экз., 67,8% выбаркі). Пры гэтым 36 узораў утрымліваюць звыш 5% цынку, а ў складзе 16 прадметаў выяўлена ад 10,35 да 29,0% Zn.

Паясны набор прадстаўлены ў выбарцы спражкамі (17 экз.), наканечнікамі (5 экз.), колцамі (9 экз.), накладкамі (81 экз.), а таксама паясным размеркавальнікам.

Усе спражкі зроблены са свінцовай ці шматкампанентнай латуні з сярэднім і высокім утрыманнем цынку (ад 5,34 да 25,83%). Неабходна таксама адзначыць, што вырабы XVII—XVIII стст. вызначаюцца высокімі канцэнтрацыямі Zn (11,27—25,83%).

Значнай серыяй узораў прадстаўлены паясныя накладкі. Прадметы зроблены з латуні (6 экз.), бронзы (23 экз.), шматкампанентных сплаваў (23 экз.), алавяна-свінцовых сплаваў і неліграваных легкаплаўкіх металаў (19 экз.), сплаваў каштоўных металаў (5 экз.). Нягледзячы на значную выбарку, прасачыць карэляцыю паміж тыпам сплаву і канкрэтным тыпам паясных накладак не ўяўляецца магчымым, што трэба звязваць у першую чаргу са складаным паходжаннем дадзенай групы артэфактаў з рознаэтнічных тэрыторый з рознымі традыцыямі металапрацоўкі і крыніцамі паступлення сыравіны. Адзінай адметнасцю хімічнага складу вырабаў дадзенай групы трэба лічыць мінімальную колькасць латуней, якія прадстаўлены ў выбарцы выключна свінцовымі латунямі з рознымі канцэнтрацыямі цынку — ад 1,71 да 10,98%.

Розныя дэталі адзення прадстаўлены ў выбарцы гузікамі (59 экз.), дробнымі фрагментамі розных упрыгажэнняў (14 экз.), фрагментамі ланцужкоў (3 экз.). Вырабы дадзенай групы зроблены з латуні (15 экз.), бронзы (13 экз.), шматкампанентных сплаваў (19 экз.), алавяна-свінцовых сплаваў і неліграваных легкаплаўкіх металаў (24 экз.), «чыстай» медзі (3 экз.), сплаваў каштоўных металаў (1 экз.).

Найбольшай серыяй узораў у выбарцы прадстаўлены гузікі. Вырабы зроблены з латуні (12 экз.), бронзы (12 экз.), шматкампанентных сплаваў (11 экз.), легкаплаўкіх сплаваў (21 экз.), «чыстай» медзі.

Сярод латунных гузікаў у выбарцы пераважаюць высокацынкавыя вырабы XIV—XVIII стст. (7 экз.), якія ўтрымліваюць значныя канцэнтрацыі Zn (да 29,35%).

Бронзавыя гузікі прадстаўлены ўзорамі з алавяна-свінцовай бронзы XI—XIII стст. з канцэнтрацыяй волава ад 1,3 да 22,8% (9 экз.).

Сярод складаных сплаваў у выбарцы пераважаюць шматкампанентныя латуні (7 экз.). Для гузікаў з гэтага сплаву XVII—XVIII стст. характэрна высокае ўтрыманне цынку (да 30,2%).

Аднак найбольшае распаўсюджанне для вытворчасці гузікаў атрымалі алавяна-свінцовыя і неліграваныя легкаплаўкія металы: «чысты» свінец (1 экз.), «чыстае» волава (4 экз.), сплаў свінца з волавам (3 экз.), сплаў свінца з меддзю, волавам і цынкам (2 экз.), сплаў свінца з меддзю і цынкам

(1 экз.), сплаў свiнца з меддзю i волавам (2 экз.), сплаў волава са свiнцом (4 экз.), сплаў волава з меддзю i свiнцом (2 экз.), сплаў волава з меддзю (2 экз.).

Такiм чынам, у вынiку вывучэння суадносiн памiж катэгорыямi ўпрыгажэнняў з каляровых металаў X—XVIII стст. з тэрыторыi Паўночнай i Цэнтральнай Беларусi i тыпалагiчнымi групамi сплаваў, з якіх яны зроблены, магчыма зрабiць наступныя высновы:

1. Пэўную карэляцыю памiж тыпамi сплаваў i асобнымi групамi артэ-фактаў магчыма ўстанавiць толькi для часткi даследаваных вырабаў: галаўных венчыкаў, фiбул, падвесак, бразготак, гузiкаў i бранзалетаў. Найбольш распаўсюджаным сплавам для вытворчасцi галаўных венчыкаў (нашыўных бляшак) XI—XIII стст. з'яўляліся легкаплаўкiя металы i iх сплавы. Асноўнай сыравiнай для вырабу падковападобных фiбул былі медна-цынкавыя сплавы з высокiм утрыманнем цынку. Манетападобныя падвескi рабiліся пераважна з алавяна-свiнцовых сплаваў i нелiгiраваных легкаплаўкiх металаў у адрозненне ад трапецападобных падвесак, зробленых пераважна з медна-цынкавых сплаваў. Галоўнай сыравiнай для вырабу бразготак з'яўлялася бронза, пераважна алавяна-свiнцовая. Бранзалеты розных тыпаў вырабляліся ў асноўным з медна-цынкавых сплаваў з сярэднiм i высокiм утрыманнем у складзе цынку. Гузiкi зроблены пераважна з алавяна-свiнцовых сплаваў i нелiгiраваных легкаплаўкiх металаў.

2. Адметнасцi выкарыстання сплаваў для вытворчасцi асобных вiдаў упрыгажэнняў трэба звязваць з функцыянальным прызначэннем i эстэтычнымi характарыстыкамі гатовых рэчаў. Пераважнае ўжыванне для вытворчасцi падковападобных фiбул i бранзалетаў медна-цынкавых сплаваў трэба звязваць з добрымі спружыннымi якасцямi такіх металаў, а таксама iх прыгожым залацістым колерам. Важнае значэнне для масавай вытворчасцi мелi алавяна-свiнцовыя i нелiгiраваныя легкаплаўкiя сплавы, які адрозніваліся не толькi адноснай даступнасцю сыравiны i прастатой апрацоўкi, але i знешнiм падабенствам да дарагiх сярэбраных упрыгажэнняў.

3. Адсутнасць для часткi вырабаў строгай сувязi сплаў—вiд прадмета трэба звязваць з асаблівасцямi паходжання сыравiны, якая часта трапляла да мясцовых ювелiраў у выглядзе металiчнага лому складанага паходжання, а таксама рознымi шляхамi паступлення асобных вiдаў iмпартных рэчаў на тэрыторыю Паўночнай i Цэнтральнай Беларусi (паясныя бляшкi, спражкi i iнш.), у сувязi з чым устанавiць адметнасцi пераважнага выкарыстання для вытворчасцi дадзеных вырабаў пэўных металiчных сплаваў не ўяўляецца магчымым.

Літаратура

1. *Магалінскі, І. У.* Ювелірнае ўпрыгажэнне / І. У. Магалінскі // *Археалогія Беларусі : энцыклапедыя у 2 т. / рэдкал. : Т. У. Бялова (гал. рэд.) і інш. — Мінск, 2011. — Т. 2. — С. 442.*
2. *Магалінскі, І. У.* Хімічны склад вырабаў з каляровых металаў X—XVII стст. з тэрыторыі Полацка (суадносіны металургічных і тыпалагічных груп) / І. У. Магалінскі // *Гісторыя і археалогія Полацка і Полацкай зямлі : матэрыялы VI Міжнароднай навуковай канферэнцыі (1—3 лістапада 2013 г.) : у 2 частках. Ч. 1. — Полацк, 2013. — С. 243—251.*
3. *Магалінскі, І. У.* Вырабы з каляровых металаў X—XI стст. з тэрыторыі гандлёва-рамесніцкага паселішча Бірулі (суадносіны тыпалагічных і металургічных груп) / І. У. Магалінскі, П. М. Кенько // *Беларускае Падзвінне : вопыт, методика і вынікі палявых і міждысцыплінарных даследаванняў : зб. арт. V міжнар. навук. канф., Полацк, 15—16 крас. 2021 г. / Полац. дзярж. ун-т ; пад агульн. рэд. А. І. Корсак (адк. рэд.), В. У. Чараўко, У. Я. Аўсейчыка. — Наваполацк : Полац. дзярж. ун-т, 2021. — С. 64—70.*