

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Педагогічний факультет
Кафедра образотворчого і декоративно-прикладного мистецтва
та реставрації творів мистецтва

Дипломна робота
бакалавра
з теми: **«ТЕХНОЛОГІЯ ХУДОЖНЬОГО МЕТАЛУ
ЯК ОСНОВА СУЧАСНОГО ЮВЕЛІРСТВА»**

Виконав:

Студент 4 курсу, групи ODR1-B19,
спеціальність 023 Образотворче
мистецтво, декоративне мистецтво,
реставрація, освітня програма:
Декоративно-прикладне мистецтво

Мотрій Дмитро Олександрович

Керівник:

Луць Сергій Васильович, кандидат
мистецтвознавства, старший викладач

Рецензент:

Бренюк Алла Григорівна, кандидат
мистецтвознавства, старший викладач

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ЮВЕЛІРСТВА В КОНТЕКСТІ ХУДОЖНЬОГО МЕТАЛУ	6
1.1. Основні етапи розвитку ювелірного мистецтва Світу від давніх часів до сьогодення	6
1.2 Специфіка історичного розвитку ювелірного мистецтва на теренах України	20
РОЗДІЛ 2. ТЕХНОЛОГІЯ ХУДОЖНЬОГО МЕТАЛУ ЯК ОСНОВА СУЧАСНОГО ЮВЕЛІРСТВА.....	26
2.1 Технологічні різновиди художнього металу	26
2.2 Специфіка технологічно-технічних методів у сучасному ювелірстві.....	34
ВИСНОВКИ	40
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	42
ДОДАТКИ.....	

ВСТУП

Актуальність теми. Технології художнього металу є важливою складовою сучасного ювелірного мистецтва, яке поєднує в собі майстерність, техніку та інноваційні підходи. Ця технологія дозволяє виготовляти найскладніші та найбільш деталізовані прикраси з високоякісних металів, таких як золото, срібло, платина та інших.

Одним із ключових етапів технології художнього металу є лиття металу, що забезпечує точність та чіткість форм при виготовленні прикрас. Також важливою є обробка металу, включаючи фрезерування, шліфування, полірування, гравірування тощо, що дозволяє створювати унікальні ювелірні вироби.

Ще одним етапом є проєктування прикрас, що виконується в першу чергу в ескізних пропозиціях на папері а далі за допомогою комп'ютерної графіки та 3D-моделювання. Це дозволяє точно передбачити вигляд та розміри готової прикраси, що дозволяє майстру ефективно використовувати матеріали та ресурси.

Технологія художнього металу також включає в себе використання спеціальних технік обробки поверхні металу, таких як емалювання, оксидування та інші. Ці техніки дозволяють створювати багат шарові та складні текстури та візерунки, які надають прикрасам унікальний вигляд.

У мистецтвознавстві, ювелірне мистецтво розглядається як частина декоративно-ужиткового мистецтва, яке займається створенням предметів, що прикрашають людський одяг, інтер'єр та зовнішній вигляд. Воно вивчається як історичний аспект мистецтва, оскільки ювелірні вироби були створені тисячі років тому і відображають культурні традиції та мистецтво різних епох.

У мистецтвознавчих дослідженнях ювелірне мистецтво також розглядається як сучасне мистецтво, яке поєднує традиційні методи виготовлення з новітніми технологіями та матеріалами, і досліджується як прояв сучасного дизайну та мистецтва.

Сфера художнього металу та зокрема ювелірного мистецтва в українському мистецтвознавстві в порівнянні з іншими видами декоративно-прикладного мистецтва досі є мало дослідженою. Не зважаючи на це, ряд художників-ювелірів і мистецтвознавців, зокрема таких як: Станіслав Вольський, Олександра Барбалат, Станіслав Дрокін, Ростислав Шмагало, Зоя Чегусова, Лілія Пасічник, Марта Кравченко, Сергій Луць та ін. зробили значний внесок у розвиток сучасного ювелірного мистецтва України своїми працями; але навіть попри це сфера художнього металу та ювелірного мистецтва потребує комплексних досліджень, відповідно є актуальною.

Мета роботи – дослідити етапи розвитку художнього металу в контексті ювелірного мистецтва; проаналізувати технологічно-технічні методи в сучасному ювелірстві.

Відповідно до мети було визначено **завдання дослідження:**

1. Дослідити основні етапи розвитку ювелірного мистецтва Світу.
2. Простежити специфіку історичного розвитку ювелірного мистецтва на теренах України.
3. Висвітлити тенденції розвитку сучасного ювелірного мистецтва України у світовому контексті.
4. Розглянути технологічні різновиди художнього металу та проаналізувати специфіку технологічно-технічних методів в сучасному ювелірстві.

Об'єкт дослідження: сучасне ювелірство.

Предмет дослідження: технології художнього металу.

Методи дослідження. В даній роботі використані наступні наукові методи: емпіричні, теоретичні, метод аналізу, синтез та метод моделювання.

Практичне значення роботи. Використовуючи напрацювання провідних художників-ювелірів України, розроблена методика створення гарнітура в техніці філігрань. На основі технологічних напрацювань, розробили власну технологію

виготовлення ювелірного гарнітуру, який зможуть використати інші здобувачі використовуючи, отриманий досвід.

Апробація результатів дослідження. Основні результати роботи були апробовані на науковій конференції здобувачів вищої освіти Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка, у вигляді публікації тез.

Структура та обсяг роботи. Робота складається з вступу, двох розділів, висновків, списку використаної літератури, додатків. Загальний обсяг роботи 40 сторінок, список використаних джерел кількістю позицій 46.

Практична частина роботи полягає у виконанні ювелірного гарнітура в техніці філігрань.

РОЗДІЛ 1. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ЮВЕЛІРСТВА В КОНТЕКСТІ ХУДОЖНЬОГО МЕТАЛУ

1.1. Основні етапи розвитку ювелірного мистецтва Світу від давніх часів до сьогодення

Історія розвитку художнього металу налічує більше тисячі років. Ця галузь мистецтва пройшла довгий шлях від простих металевих виробів до складних та деталізованих ювелірних виробів.

Перші зразки художнього металу були знайдені в Єгипті та Месопотамії в III тис. до н.е. Вони склалися з простих форм та прикрашалися гравюрами та емаллю.

Давньоєгипетські ювелірні вироби повинні водночас прикрашати того, хто їх носить, і служити талісманом сили. Вважалося, що він приносить силу, удачу або має вплив на майбутнє загробне життя, а також міг захистити від нещастя чи лиха. Єгиптяни любили носити складні головні убори, різьблені каблучки, сережки з гравіюванням, художні намиста та навіть прикраси для бороди, щоб продемонструвати багатство та могутність фараонів. Ювелірні вироби також приносили пристойний дохід Стародавньому Єгипту через торгівлю з такими країнами, як Стародавня Персія, Туреччина, Греція, Рим тощо, завдяки унікальними ювелірними виробами, які були сильною стороною Єгипту [22].

Зокрема, ювелірні вироби Месопотамії дали нам широкі знання про їх суспільство, культуру та спосіб життя. Ювелірні вироби, які були знайдені та збережені, несуть частину месопотамської спадщини [29].

Як це не дивно, але в ті часи жінки, чоловіки та діти всі носили прикраси. Кожен член суспільства, незважаючи на свій клас і расу, завжди носив на собі якийсь декоративний предмет або амулет. На відміну від деяких інших стародавніх цивілізацій, ювелірні прикраси не були винятковими для королівської сім'ї. Ювелірні прикраси були частиною їхнього способу життя.

Месопотамські ювелірні вироби включали багато різних матеріалів, включаючи золото, мідь, срібло та навіть більшу різноманітність дорогоцінних каменів. Найбільш символічними й обожнюваними були намиста, зроблені з кількох ниток, які включали такі камені, як сердолік, нефрит і лазурит. Філігрань була однією з найпоширеніших технік в месопотамських ювелірних виробках, яка полягає в спаюванні кручених ниток дроту різної товщини на листовий метал (фон), таким чином у коштовності отримували ажурний ефект [29].

У середині II тис. до н.е. в Індії почали виготовляти складні бронзові вироби з використанням технології втраченого воску. Історія традиційних індійських ювелірних виробів така ж давня, як і історія самої Індії. Слово «ювелірні вироби» походить від латинського «*jocale*», що означає іграшка. 5000–7000 років тому за часів Рамаїни та Махабхарати були популяризоване ювелірне мистецтво та бажання прикрашати себе. Сліди бісерних прикрас можна знайти ще за 1500 років до нашої ери під час цивілізації долини Інду [32].

У Давній Греції та Римі художні майстри створювали металеві вироби з золота, срібла та бронзи, які часто прикрашалися рельєфами та гравюрами.

Художній метал Давньої Греції розвивається під впливом Крито-Мікенської, Єгипетської та Східноазійської культур. Перші відомості про металообробні ремесла до нас доносять писемна Платона та Аристотеля. Греки не створили принципово нових інновацій в технології металообробки, але вони вдосконалили сам процес ремісничого виробництва. Образи божеств були чи не єдиною темою і об'єктом зображень в грецькій металопластиці. Численні ювелірні прикраси й металевий посуд характеризуються складністю виконання та витонченістю, стиранням граней між мистецтвом скульптора і ювеліра (наприклад, ручки-кентаври золотої амфори з Панагюриштенського скарбу). Грецькі золотарі користувалися аналогічними до єгипетських методами роботи. Вони володіли такими техніками, як кування, вибивання, карбування, лиття, гартування, паяння. Подальшого поширення набула така техніка обробки

листового золота, як стиль золотого листа. Карбоване золото застосовувалося для покриття монументальної скульптури, наприклад, статуї Зевса з VII ст. до н. е. в Олімпії, що не збереглися [35].

Перші відомості про використання художнього металу в давні часи знаходяться також і в Індії та Китаї. Індійські майстри вже 2500 років тому виробляли золоті прикраси зі складними геометричними візерунками та монети з детальними зображеннями.

Походження індійських ювелірних виробів бере свій початок з великих епосів Махабхарати та Рамаїни. У давнину ювелірні вироби складаються з камінчиків, шкур тварин, раковин, ниток та інших кристалів або каміння. Крім того, перші люди використовували ці матеріали для прикраси свого тіла, щоб символізувати визнання, силу та статус керівництва [37].

Незважаючи на простоту виробів, знайдених у той час, індійські ювелірні вироби стали складнішими за стилем та технологією виготовлення. Через 2000 років, індійські майстри та ремісники відшліфували свої навички. Почали практикувати тиснення на золоті, техніку філігрань, технологію створення зерні з золота на підвісках і сережках [25].

В Китаї золоті та срібні вироби з'явилися близько 5000 років тому. Китайські майстри створювали складні вироби зі срібла та золота з використанням техніки паяння та гравіювання.

Серед основних рис китайського декоративного мистецтва виділяються любов до кольору і гарних матеріалів, ретельність виконання, розвинене почуття ритму, тенденція до динамізму і стилізації і явна перевага теми природи в порівнянні з темою людини.

Ювелірні вироби Китаю відомі від династії Чжоу – це срібна чаша з інкрустацією дорогоцінними каменями та інкрустована шпилька для волосся. Однак лише в період Тан ювелірні вироби набувають високої якості і специфічно китайських рис: барвистість і широке використання квітів, квітучих

гілочок, комах і птахів в якості декоративних мотивів. Жіночі прикраси набувають витонченості, легкості та ажурності. Серед танських прикрас часто трапляються сережки, намиста, браслети багато прикрашені перлинами і дорогоцінними каменями. Від початку періоду Сун відомі ажурні корони імператриць, які прикрашали фенікси, метелики, квіти і птахи вирізані з листового золота, підвісні перлини [36].

До виключно китайської ювелірної техніки належить техніка «Тянь цуй» – прикрашання виробів з справжніми пір'їнками зимородка. Сині пір'їнки вклеювалися в обрамлення так, що нагадували перегородчасту емаль.

У середньовічній Європі художні майстри виготовляли складні металеві вироби, такі як різьблені релігійні предмети та орнаментовані печатки.

Найпопулярнішим ювелірним матеріалом у середні віки було золото. Обробка металу була одним із найпрестижніших видів ремісничого мистецтва. Приклади повного використання цієї техніки можна знайти не тільки в ювелірних виробах, але і в численних релікваріях, підносах, пластинах і церковних чашах, а також у величезній кількості хрестів і обкладинок цінних книг [24].

У середньовіччі художній метал використовувався для виробництва релігійних виробів та прикрас для верхової їзди. Європейські майстри створювали складні вироби зі срібла та золота з використанням технік кування та гравіювання.

Також, популярними техніками були філігрань і зернь, які полягали в декоруванні тонкими дротами і дрібними крупинками золота. Вони дозволили створювати роботи, наповнені деталями, делікатністю та тонкістю. Звичайно, найчастіше їх використовували в ювелірній справі, але нерідко ними прикрашали сакральні чи світські предмети, наприклад, дзеркала та шкатулки [24].

З початку Ренесансу у XV–XVI ст. мистецтво художнього металу розквітло в Італії, де майстри виготовляли складні вироби з золота, срібла та різних металів, такі як рельєфні медалі та складні механічні годинники. Головні тенденції Відродження знайшли відображення і в ювелірному мистецтві, і можливо, воно більш, ніж якийсь інший вид мистецтва, змогло в повній мірі їх втілити. Нова філософія гуманізму оголошувала центром світобудови людину, яка тепер вважалася найбільш досконалим творінням природи. Все, що пов'язано з людиною, стає темою ювелірного мистецтва: це і увага до людської анатомії і осмислення переживань, викликане новою активною позицією людини в світі в порівнянні з пасивною релігійно-смиреною роллю в епоху Середньовіччя [38].

Ювеліри Ренесансу часто створювали прикраси, що були призначені для королівських осіб та інших високопоставлених осіб. Ці вироби часто містили герби та емблеми родини, для якої вони були створені. Ювеліри також створювали прикраси з різних матеріалів, таких як перли, коралі, скло та інші природні матеріали, які були декоровані витонченими візерунками та орнаментами.

«Локомотивом» багатьох ювелірних виробів стає античність: персонажі, міфи, історичні особи, філософія. Зображення оголеного людського тіла, виконані в класичних античних традиціях, можна побачити всюди: на брошках, підвісах, шкатулках.

У ювелірних виробках втілювалася ще одна традиція епохи Відродження: прагнення до незвичайних форм і матеріалів. Це могли бути морські раковини, рідкісні самоцвіти, страусові яйця, кокосові та інші тропічні горіхи, перли, гілки коралів.

У Римі і Флоренції працював найбільший художник-ювелір італійського Відродження Бенвенуто Челліні. Він народився у Флоренції в 1500 році і навчався майстерності ювеліра в Пізі та Римі. З 1523 р. Челліні працює в Римі при дворі папи Климента VII Медичі, який високо цінив свого молодого

земляка. Як майстер монетного двору Челліні створює монети і медалі із зображенням Климента VII [38].

Ювелірне мистецтво XIX ст. було періодом значного розвитку та еволюції в цій галузі. У цей період ювелірне мистецтво стало більш доступним і більш масовим, з'явилися нові техніки та матеріали, які використовувались у виготовленні прикрас.

До 2015 року найдавнішим відомим предметам, які, як вважалося, служили для прикраси людського тіла, було приблизно 110 000 років. У печері на території сучасного Марокко були знайдені просвердлені намистини з черепашок цього часу (період середнього палеоліту). Невідомо, чи виконували ці раковини суто декоративну мету чи використовувалися як амулет чи символ статусу. Нещодавно Девід Фраєр, почесний професор антропології Канзаського університету, разом із хорватськими колегами дійшли висновку, що ми можемо додати ще 20 000 років до існування ювелірних виробів. Вони знайшли кігті орла, які в їхніх очах не могли бути нічим іншим, як неандертальськими прикрасами [23].

Отже, ювелірне мистецтво розвивалося протягом багатьох століть і проходило через різні етапи розвитку. Основні етапи розвитку ювелірного мистецтва Світу від давніх часів до сьогодення можна умовно поділити на ряд періодів.

У період неоліту методи обробки каменю розвинулися до такого рівня, коли одні камені могли свердлити інші. Різьба по м'якшим матеріалам, таким як кістка, дерево та ріг, за допомогою кам'яних різців досягла вищого рівня витонченості [23].

Протягом наступної тисячі років або близько того мінойські золотарі створювали складні вироби, що включали філігрань і зернь, часто на основі натуралістичних зображень тварин і комах, а до середини бронзового віку в Греції також почали з'являтися нові види орнаментів як більш складні техніки. Напівкоштовне каміння почали використовувати в дизайні

виробів. Складні гравюри сцен битв і полювання були знайдені на деяких предметах, що датуються висотою мікенського світу. Багато таких предметів були золотими пластинами, призначеними для кріплення до сукні королівської особи [22].

Шумерські цивілізації в Месопотамії були першими, хто використовував такі техніки, як філігрань і гравіювання. Під час розкопок у стародавньому місті Ур було виявлено царські могили з предметами, що містять цю техніку, починаючи з 2500 року до нашої ери. Шумерські майстри використовували золото і срібло в поєднанні з дорогоцінним камінням, таким як агат, лазурит і сердолік. Ювелірні вироби шумерів склалися з листового золота, вирізаного на сережки, складні золоті ланцюжки та намиста та навіть інкрустовані камінням персні [23].

Одним із головних аспектів давньоєгипетських ювелірних виробів було те, що окрім орнаменту вони, як правило, служили й алегоричним цілям. Серед символічних емблем жука-скарабея часто зображували в прикрасах, знайдених у гробницях. Цю комаху асоціювали з життям і відродженням, так само як і бога Хепера, чия форма була схожа на гігантського скарабея і чиїм обов'язком було котити сонце, як величезну кулю, по небу, оновлюючи його світло, щоб дати життя світу. Анх був ще одним із найпотужніших символів фараонів Єгипту: символ життя, який часто носили боги та фараони на збережених зображеннях того часу. Також досить популярним було символічне око Гора, бога-яструба, кобра, яка була емблемою божественної та королівської влади, тет, емблема витривалості, і яструб із людською головою, емблема душі. Ще одним популярним мотивом для підвісок був квітка лотоса [22].

Кельти використовували червону емаль у своїх прикрасах приблизно з 400 року до нашої ери. Техніка нанесення емалі сягає мінойських і мікенських часів, коли виготовляли прості інкрустовані емальовані вироби. Кельтські майстри вивели нанесення емалі на новий рівень, хоча перегородчасту та виїмчасту емаль використовували для виготовлення дуже барвистих прикрас для тіла [23].

Відомо, що ювелірні вироби виготовляли ще в давніх цивілізаціях, таких як Єгипет, Месопотамія та Китай. Майстри вміли виготовляти різноманітні вироби з металу, каменю, скла та інших матеріалів. У деяких цивілізаціях, таких як Єгипет, ювелірні вироби мали релігійне значення.

У середні віки, з поширенням християнства, художні вироби з металу стали набувати релігійного значення, наприклад, розкішні вівтарі, свічники, та інші релігійні прикраси. У цей період розвитку ювелірного мистецтва активно використовували золото, срібло та дорогоцінні камені.

Період Середньовіччя, характеризується: загострені форми, прості елегантні візерунки. Вставки: річкові перли, бурштин, агат, корал, смарагди і рубіни імпортували, їх мали змогу купити тільки заможні люди. Щодо технологій, які використовували в Середньовіччі, то це були: емалювання, золочення, пайка, інкрустація, лиття, шліфування, металопластика. Наприкінці Середньовіччя почався процес огранування каменів.

Християнство зіграло важливу роль для середньовічних прикрас. Мова не тільки про зовнішній вигляд, а й про створення виробів. У ранньому Середньовіччі монастирі були центром ювелірної справи. При монастирі ювеліри навчалися майстерності мистецтва і згодом відкривали власну справу у містах. Перші гільдії ювелірів організовані у XII столітті. Це стимулювало освіту, співпрацю між майстернями та контроль якості виробів [43].

Ювелірна справа середньовіччя була дуже важливою, оскільки прикраси не тільки використовувалися для прикраси тіла, але й були символами статусу та багатства. У той час прикраси були виготовлені з різних матеріалів, включаючи дорогоцінні камені, золото, срібло, перли та інші дорогоцінні матеріали.

Значна увага приділялася не тільки самому виготовленню прикрас, але й їхній символіці та значенню. Багато прикрас мали релігійне значення, яке можна було розшифрувати за допомогою релігійних символів та зображень. Також, прикраси часто мали символічне значення, пов'язане зі статусом або соціальним положенням власника [43].

Усі ці аспекти допомогли створити багато прекрасних та вражаючих ювелірних виробів, які залишаються одними з найцінніших артефактів середньовічної культури.

Прикраси відображали чітку ієрархію та розглядалися як символ статусу. Були навіть ухвалені закони щодо обмеження золота, срібла та дорогоцінного каміння для простолюдинів. Тому ті, хто не належав до аристократії, не могли придбати дорогі прикраси навіть за наявності грошей. Хрестові походи та освоєння торгових шляхів допомогли поширювати мистецтво та технології Європою. Розвиток торгівлі приносив багато грошей, а з ними можливість купувати дорогі речі.

З християнством межували забобони, тому прикраси все ще грали роль амулетів. Значення мали метал, колір, форма та камінь. На деяких середньовічних виробах є загадкові написи, які, мабуть, мали обороняти власника. У цьому бачиться вплив алхімії та поширення лапідаріїв. Лапідарії – це жанр символічної літератури Середньовіччя. У ньому описувалися особливі магичні властивості каменів та їх символічне значення, перегукуючись з християнським вченням [43].

У XIV–XVI ст., в епоху Відродження, мистецтво художнього металу досягло свого піку. Італійські майстри, такі як Бенвенуто Челліні та Андреа Палладіо, створювали неймовірно складні та детальні вироби з металу, такі як каблучки, медалі, браслети та інші прикраси.

Характерні риси ювелірного мистецтва періоду Відродження: арабески, рослинні мотиви; біблійні та міфологічні сюжети також морська тематика: кораблі, русалки, морські чудовиська – як наслідок географічних відкриттів. Також були поширені: портрети, написані емаллю, камеї – гравіровані малюнки художників. Щодо каменів, які використовували майстри, це були: сапфіри, рубіни, смарагди, перли і також виготовлення імітацій дорогоцінних каменів за допомогою фольгування дублетів, імітація алмазів зі скла, гірського кришталю.

Техніки: інкрустація, лиття, золочення, філігрань, чорніння, огранювання, емалювання [43].

Ренесанс поступово поширювався з Італії на північ, витісняючи готичний стиль Середньовіччя.

Важливою деталлю у популяризації стилю були малюнки ювелірних виробів. Малюнки (як і самі вироби) вільно потрапляли з однієї країни в іншу.

В епоху Відродження культура ставить на перше місце людину та гуманізм загалом. З часів античності відкривається врода людського тіла. У зв'язку з цим почали використовувати прикраси у сучасному сенсі: прикрашати саме тіло незалежно від одягу [43].

Ці зміни дали можливість прикрашати себе незалежно від статусу. І хоча дійсно, розкішні речі міг придбати переважно вищий клас, прикраси з золота, срібла, виробних і напівкоштовних каменів стали доступнішими.

Визначити де, ким і коли була зроблена прикраса все ще важко. Ювеліри були майстрами у конкретній техніці або завданні. Дизайн міг розроблятися художником, інша людина відливала виріб, третя розписувала емаллю, а четверта інкрустувала камінням.

Завдяки книзі Бенвенуто Челліні «Трактати Бенвенуто Челліні про ювелірну справу та скульптуру» (Benvenuto Cellini 'The Treatises of Benvenuto Cellini on Goldsmithing and Sculpture') є повне розуміння ювелірних технік епохи Відродження [43].

У XIX–XX ст. відбувся значний прогрес в галузі технології виготовлення прикрас із використанням нових матеріалів та технік обробки металу. У цей період мистецтво ювелірних виробів стало все більш експериментальним, застосовувалися нові форми і мистецькі рішення.

Вікторіанська ера виготовлення та носіння ювелірних виробів починається після правління королеви Великобританії Вікторії. Історики моди розрізняють три періоди ювелірного дизайну вікторіанської епохи: період романтизму,

період грандіозності та період естетизму. Модні уподобання та особисте життя королеви Вікторії стали джерелом натхнення для виготовлення та носіння ювелірних виробів у кожен період. Вікторія виявилася настільки популярною, що європейські та американські дизайнери та власники розкішних ювелірних виробів і більш доступної біжутерії наслідували її стиль, оскільки він досить різко еволюціонував протягом десятиліть. У той час як XIX століття зазвичай називають вікторіанською епохою, інші соціальні, політичні та економічні фактори вплинули на моду та виготовлення ювелірних виробів: війна, дослідження та розвиток промисловості в середині та пізніше 1800-х років [27].

Вікторіанська епоха (1837–1901) в ювелірстві була характеризована розкішністю та складністю дизайну. У цей період значна увага приділялася використанню дорогоцінних каменів, таких як діаманти, перли, смарагди, рубіни, топази та інші, а також золоту та сріблу як основним матеріалам для виготовлення прикрас. Одним з ключових елементів вікторіанського ювелірства були різноманітні символи, які використовувалися для передачі певного послання чи ідеї. Наприклад, серце могло символізувати кохання та пристрасть, голубка – мир та надію, а лебідь – вірність та красу. Також, вікторіанська епоха була характеризована поширенням різних стилів та напрямів в мистецтві, таких як ренесанс, готика, бароко та інші. Це привело до створення різноманітних стилів у ювелірному мистецтві, які відображали різні епохи та культури [27].

Наприклад, «вікторіанський стиль» включав у себе складні, розкішні та екстравагантні прикраси з численними деталями та орнаментами. Ар-нуво був напрямом, який виник наприкінці XIX ст. та характеризувався стилізованими формами та використанням природних мотивів, таких як квіти, птахи та комахи. Також, у цей період виникла мода на виготовлення персоналізованих прикрас, які містили ініціали, портрети та інші персоналізовані елементи. Перший основний період, який можна виділити в рамках вікторіанської епохи ювелірних виробів і моди – це період романтизму. Романтичний період, який тривав з 1837–1860 рік, охоплював почуття романтики, як впливає з назви, а

також фантазію, химерність і грайливість. Заміжжя королеви, хвилюючі роки її молодості та багато екзотичних глобальних впливів знайшли своє відображення в ювелірних стилях цього періоду [27].

Фантастичні елементи, такі популярні в ювелірних виробах періоду романтизму, віддавали данину середньовіччя. Середньовічна ностальгія була в моді в Англії в цей період, мотиви Середньовіччя та Відродження, такі як квіти, гілки, листя, виноград, ягоди та змії, були включені в дизайн ювелірних виробів.

Діадеми, виготовлені в середньовічному стилі, були поширені приблизно з 1830–1845 рр. Вони були сформовані у вигляді півкола та мали згадані раніше мотиви [27].

Великий період Вікторіанської епохи. Агат, онікс, чорне скло, черепи, а також волосся та камеї близьких – усе це становило траурні прикраси Великого періоду. Незважаючи на те, що це, можливо, викликає занепокоєння у нас сьогодні, включення волосся померлої коханої людини в дизайн ювелірних виробів було одним із найпопулярніших способів вшанувати пам'яті про них і підтримувати їх фізично поруч із тими, хто вижив.

Нефрит, камінь, який ще не використовувався у великій кількості, набув популярності з поширенням французького впливу в Китаї. Ще одним нещодавно відомим матеріалом, який широко використовувався в дизайні ювелірних виробів Великого періоду, був панцир черепахи, який виявився одночасно красивим і практичним [27].

Загальні мотиви, представлені в ювелірних виробах Великого періоду, включали комах, таких як мухи, оси, метелики, павуки та зірки. Зірки створювалися з перлин, діамантів, бірюзи та опалів і прикрашали широкий асортимент аксесуарів протягом 1860-х і 70-х років.

Поширені мотиви в ювелірних виробах естетичної доби включали павичів, квіти, комах і дизайн в японському стилі. Як і в період романтизму, природа, химерність і жіночність були характерними рисами епохи естетики, але певна

частка практичності та мінімалізму також вплинула на естетичні ювелірні вироби, як ніколи раніше.

Діаманти тепер носили в основному ввечері, оскільки в світлий час поважні дами вважали їх «несмачними». Серезжки-гвоздики, маленькі шпильки та інші прикраси з дорогоцінного каміння, як-от опали, аметисти та смарагди, набули популярності над більш розкішною модою [27].

Натхненний природою й органічними формами модерн (інша назва – ар-нуво) був знаковим стилем початку XX століття. Він поширився по всій Європі в добу неймовірного соціального й технічного розвитку, вплинувши на все від декоративного й образотворчого мистецтва до архітектури й дизайну. Для настільки вагомого стилю, він панував недовго – всього близько десятиріччя. Проте сьогодні цей тренд знову набуває актуальності.

Але втім, чому модерн досі є актуальним? Хоча модерн панував недовго, він продовжує впливати на архітектуру, живопис, дизайн та інші творчі сфери. Це був справді унікальний рух з оригінальною естетикою, створений митцями з різних куточків світу. Ар-нуво став першим напрямом мистецтва, який охопив широку аудиторію, поєднавши публічну та приватну сфери. У стилі модерн можна створити будь-що, від виставкових плакатів до побутових виробів, інтегруючи мистецтво в повсякденне життя. Ар-нуво представив небачений раніше підхід до мистецтва, пропагуючи єдність живопису, архітектури, декоративного мистецтва та дизайну.

Сьогодні, ювелірні вироби продовжують розвиватися та займають важливе місце в сучасному мистецтві і дизайні. Всі європейські традиції ювелірного мистецтва стали складовою частиною всесвітньої культури.

У початку XX ст. економічна криза призвела до переміщення багатства від однієї верстви суспільства до іншої. Люди, які тільки що здобули значні гроші, почали копіювати аристократичний смак та демонструвати своє багатство через придбання великої кількості коштовностей. Американські мільйонери та східні князі стали відомі своїми великими та дорогоцінними прикрасами, що були наочним прикладом їхнього статусу. Ювелірні будинки, такі як Cartier, Fouquet,

Bulgari і Tiffany, процвітали в цей період. Брати Кастеллані займалися відтворенням золотих прикрас у неокласичному стилі, наслідуючи давньогрецькі та римські зразки. Фаберже відкрив свою філію в Лондоні, яка припинила роботу з початком Першої світової війни [30].

Між Першою та Другою світовими війнами відбулося безліч політичних подій, які вплинули на суспільство і культуру. Після Першої світової війни в Східній Європі було створено багато нових країн, а фашизм закріпився, особливо після повстання Франко в Іспанії у 1936 році. В умовах депресії, демократія була послаблена у всьому світі, а економіки намагалися привести себе в порядок. Диктатори, такі як Гітлер, Сталін і Муссоліні, завоювали позиції і допомогли підготувати ґрунт для Другої світової війни. У США стало модним носити значки та емблеми, які символізували політичні погляди людини [30].

Ювелірне мистецтво ХХІ ст. охоплює широкий спектр стилів та технік, включаючи традиційні та сучасні підходи до виготовлення прикрас.

Одним з провідних напрямків в ювелірній справі є мінімалізм, коли прикраси виготовляються зі знайомих матеріалів, таких як золото, платина та діаманти, використовуючи прості, але елегантні форми. Відмінним прикладом можуть бути творіння ювелірного дому Tiffany & Co [26].

Іншим напрямком є романтичний стиль, де головною рисою є використання кольорових дорогоцінних каменів та перлин, а також складних форм та витонченого дизайну. Бренд Cartier відомий своїми романтичними та елегантними прикрасами, що надихаються природними формами та лініями.

Також в сучасному ювелірному мистецтві досить популярним є експериментування зі складними формами та матеріалами, такими як кристали та метали з нестандартною формою. Наприклад, художниця-ювелір Дороті Ван Дер Стапен виготовляє прикраси зі складних металевих конструкцій, а бренд Boucheron створює біжутерію, яка поєднує унікальні форми та текстури зі складними механізмами.

Ювелірне мистецтво ХХІ ст. є дуже різноманітним та креативним, відображаючи широкий спектр культур та тенденцій сучасного світу.

У 2022 році попит на золоті ювелірні вироби трохи зменшився, майже повернувшись до рівня попиту, який був у 2019 році становив 2127 тонн. Цього було досягнуто протягом року, коли ціна на золото різко зростала (досягаючи рекордних рівнів на деяких місцевих ринках, як-от Індія та Туреччина), і в той час, коли Китай постраждав від карантину та спалаху COVID. У 2023 році попит продовжує стикатися з проблемами, оскільки глобальне економічне зростання сповільнюється, а різке зростання інфляції спричиняє кризу вартості життя в багатьох ринках [26].

Отже, усі періоди розвитку ювелірного мистецтва Світу від давніх часів до сьогодення характеризуються високим рівнем майстерності та використанням різноманітних матеріалів та технологій. Кожен етап має свої особливості у дизайні та використанні прикрас, що відображає культурні та соціальні тенденції того часу. Ювелірне мистецтво сьогодення використовує як традиційні, так і нові матеріали та технології, що дозволяє створювати різноманітні та унікальні прикраси.

1.2 Специфіка історичного розвитку ювелірного мистецтва на теренах України

Ювелірне мистецтво на теренах України має багату історію, яка налічує тисячі років. Найбільш ранні зразки ювелірного мистецтва на території України датуються палеолітичним періодом, коли люди виготовляли прикраси зі шкіри, кісток і зубів тварин. Вона пов'язана з розвитком різних культур, що існували на території сучасної України, таких як скіфська, сарматська, гуцульська, галицька та інші.

Художня обробка металу в Україні була сформована в давні часи. Археологічні знахідки свідчать, що вже в III тис. до н. е. трипільці володіли холодним і гарячим куванням міді, плавленням й литвом. Виготовлення заліза розпочали у I тис. до н.е. Як зазначає дослідник П. Жовтовський: «Залізо

«плавилось» за температури 1500 градусів, досягти такої температури було неможливо нашим пращурам. З цієї причини мідь увійшла раніше до побуту українців, ніж залізо» [2 с. 32-36].

Обробка металу в Україні сформувалась задовго до епохи Київської Русі (наприкінці X – середини XII ст.) і була ознаменована розвитком художнього ремісництва, серед яких вагоме місце займала обробка металу, а саме литво, штампування, зернь, емаль, скань, карбування, золочення, ковка, виколотка, ювелірна справа з виконання металевих прикрас: колти, сережки, перли, гривні (нашийні прикраси), гривні (медальйони), дзвіночки, підвіски, ланцюги, перстні, обручки, браслети, намиста. Перли були найпоширенішими прикрасами на Русі. Ними оздоблювали головні убори, намиста, одяг бояр та князів, речі церковного вжитку та інші. Центром, де виконували такі вироби, було місто Київ. «У XI ст. німецький вчений монах Теофіл у «Трактаті про різні види мистецтва» ставить ювелірів Київської Русі на друге місце після візантійських» [12 с. 143-150.].

З плином часу, з'явилися нові техніки та матеріали, які дозволяли майстрам виготовляти більш складні та детальні вироби. У середні віки, на теренах України, ювелірні майстри стали виготовляти прикраси зі золота, срібла та дорогоцінних каменів. Такі прикраси носили вищі стани, а також церковний ієрархат. З розвитком Київської Русі розвивалося також й іконописне мистецтво, в рамках якого виготовлялися релігійні прикраси, такі як хрести та інші обереги.

У XVI–XVII ст. українські майстри стали активно використовувати техніку емалювання, що дозволяло створювати більш складні та детальні вироби. У XVIII ст. українські майстри виготовляли прикраси в стилі бароко, а у XIX столітті з'явився новий стиль – модерн, який відображав естетичні погляди того часу.

З приходом монголо-татарської навали в містах Київської Русі, знищувалось населення, а ремісників полонили. У XV–XVII ст. на Русі розпочався розвиток

ювелірного мистецтва та золотарства за новим стилем – «ренессанс». Відроджували декоративні елементи у містах Львів, Київ, Кам'янець-Подільський та інших. Мистецтво ювелірної справи почало відроджуватись у м. Холм на землях Галицько-Волинського князівства та інших містах де працювали кваліфіковані майстри, спроможні виконувати високохудожні складні роботи [12 с. 143-150].

У період радянської влади, ювелірне мистецтво в Україні було обмежене, а багато талановитих майстрів покинули країну. Однак, після отримання незалежності, ювелірна галузь в Україні знову стала розвиватися, з'явилися нові майстри, які використовують традиційні технології та матеріали, а також експериментують з новими ідеями та стилями.

Радянська влада внесла свої корективи в ювелірне мистецтво. Погіршилось постачання сировини, відбулись зміни з коштовними прикрасами і вироби змінились на дешеві. Використовували матеріали із застосуванням штучного каміння та скла. Художникам-майстрам пропанували створення винаходів за новими техніками та використанням інших, сучасних матеріалів. Розпочалась боротьба з копіюванням зразків і виробів пережитих епох і віків. Створювати вироби з дорогоцінних металів дозволялось лише виробництвам з державним забезпеченням. В Україні це були: «Київський ювелірний завод» (1936 р.), «Харківський ювелірний завод» (1923 р., починав як годинниковий завод, в 1930 р. вже працював як ювелірний), «Львівський ювелірний завод» (1944 р.), «Одеський ювелірний завод» [2 с. 32-36].

Відмітимо, що ювелірне мистецтво України у другій половині ХХ ст. справді не отримало відокремленої концепції розвитку, що відрізнялася від загальної концепції радянського ювелірства. Це було безпосередньо пов'язано з ідеологічними принципами, які керували декоративно-прикладним мистецтвом та дизайном у радянській країні. У радянському періоді, ідеологічна система сприяла створенню «товарних» виробів, які мали відповідати соціалістичним нормам і відповідати потребам масових мас. Ювелірне мистецтво не було

винятком, і його розвиток був підпорядкований вимогам партійної влади та загальної ідеології соціалізму. Це призвело до того, що українське ювелірне мистецтво не мало можливостей для повноцінного самовираження і розвитку своєї унікальної ідентичності. Багато творчих індивідуальностей були змушені пристосовуватися до загальних стандартів і вимог системи. Незважаючи на це, українські майстри все ж створювали вишукані ювелірні вироби, які залишалися свідченням їхньої майстерності. Вони використовували традиційні українські мотиви та елементи у своїх виробах, що вносило певну унікальність в їхні роботи [40].

З 1999 року в Києві під керівництвом Київської міської адміністрації, Асоціації ювелірів України «Діамант», АТ «Київський міжнародний контрактний ярмарок» було організовано міжнародну виставку «Ювелір Експо Україна». Виставка відбувається щороку у травні та листопаді, де збираються кращі ювеліри України та зарубіжжя. Так само щороку у Харкові та Одесі проходять міжнародні виставки за участі представників ювелірного мистецтва «Ювелірний салон», «Ювелір-Престиж», «Еліт Експо» [9 с. 108].

З 2000 р. на ВАТ «Українські ювеліри» впроваджується модернізація виробничого процесу та згодом отримує нову назву ВАТ «Київський ювелірний завод», який стає провідним виробником ювелірної галузі України» [40].

Асортимент продукції цього підприємства від дрібних прикрас (булавки, брошки, браслети, підвіски, каблучки, хрестики, ланцюжки, кольє, ладанки, та ін.) та посуду до декору інтер'єру, сувенірних виробів, церковних речей, атрибутики релігійного значення, відзнак та нагород. Завдяки сучасним технологічним процесам та технічній оснащеності завод став прогресуючим підприємством та підняв на високий рівень виготовлення ювелірних прикрас та виробів [32]. На сьогодні ВАТ «Київський ювелірний завод» офіційно не існує. Кінцевий випуск ювелірних виробів здійснювався у 2014 році.

В Україні зростає кількість приватних ювелірних підприємств: «Арніка» ТОВ «АртВіваче», «ТМ Bobiju», ТОВ «Голдланд», ювелірний дім «Ірис», СП «Укрзолотопостач», Завод «Ремточмеханіка», ТОВ «Аквамарин G», ТОВ

«Арізона-Харків», ТОВ «Константа-К», СД «Сокіл», АТ «Корал», одеське підприємство «Золота лелека», компанія «Золото Львів», ювелірна лінія «Соломія», та інші. Одним з відомих центрів ювелірної майстерності в Україні є місто Київ, де працює ряд відомих художників-ювелірів та ювелірних брендів. Також існує багато високоякісних ювелірних майстерень та ательє по всій країні, які виготовляють унікальні вироби за індивідуальним замовленням [9 с. 260].

Якщо підсумувати вище сказане, то історичний розвиток ювелірного мистецтва на теренах України характеризується використанням різних технік та матеріалів, зокрема золота, срібла, перлин, коралів, янтарю та інших коштовних каменів. У різних епохах форми та декоративні елементи ювелірних виробів відображали культурні та соціальні зміни, що відбувалися в Україні. Значний розвиток ювелірного мистецтва припадає на Київську Русь, коли розквітали майстерності ковальства, каменярства та різьблення по дереву. У період бароко в Україні виникла своя специфіка ювелірного мистецтва, пов'язана з використанням складних форм та розкішних деталей. Зараз українське ювелірне мистецтво продовжує розвиватися, поєднуючи в собі традиційні технології та сучасні тенденції дизайну, що дозволяє створювати унікальні та ексклюзивні вироби.

Відзначимо, що останнє десятиліття минулого століття в українському ювелірстві позначилося бурхливим розвитком і нестримним бажанням художників та зацікавлених осіб долучитися до творчих процесів у цій галузі. Вакуум, що утворився в радянські часи, де приватне ювелірство було заборонене, почав стрімко заповнюватися новими іменами авторського ювелірства та брендами ювелірних фірм [14 с. 93-111].

Тут яскраво вирізняються В. Хоменко, В. Балибердін, С. Серов, В. Заварзін, Є. Друзенко, О. Міхальянц, Ю. Федоров, С. Капітонов, Ю. Жданов, С. Вольський, Г. Хоменко, О. Жарков, М. Руснак та багато інших художників-ювелірів, які представляють різні регіони країни. Відзначимо, що початок 1990-х рр. вибухнув якісним числом творчих особистостей, що своїм новаторським

розмаїттям художньо-образних та технологічних процесів ефективно доповнили палітру визнаних майстрів українського ювелірного мистецтва. Серед них – Ш. Пержан, К. Кравчук, О. Мірошніков, В. Шоломій, О. Івасюта, С. Микита, Р. Велігурський, А. Шерстюк, О. Дрокін, А. Волський та інші [14 с. 93-111].

Сучасне ювелірне мистецтво в Україні знаходиться на рівні світових стандартів і продовжує розвиватися відповідно до світових тенденцій. Основні напрямки розвитку ювелірного мистецтва в Україні включають в себе застосування нових технологій і матеріалів, відмову від класичних стилів і форм, створення унікальних авторських виробів.

Однією з головних тенденцій сучасного ювелірного мистецтва в Україні є використання натуральних матеріалів та елементів природи, таких як каміння, метали, перли та інші. Автори використовують їх у нестандартних формах, створюючи оригінальні ювелірні прикраси, що надають їм унікальний вигляд.

Ще однією з тенденцій є використання нових технологій у виробництві ювелірних виробів. Сучасні технології, такі як 3D-друк та лазерна різка, дозволяють створювати надзвичайно складні форми та деталі, які були неможливі раніше. Використання цих технологій дозволяє виготовляти ювелірні прикраси швидко та ефективно, зменшуючи витрати на виробництво та підвищуючи якість виробу.

Отже, попри всі складності, нині спостерігаються позитивні процеси розвитку в сучасному ювелірному мистецтві України, де присутнє активне використання натуральних матеріалів та елементів природи, нових технологій виробництва та застосування нових дизайнерських рішень. Ці тенденції відображають загальні тенденції розвитку сучасного ювелірного мистецтва у світі, що свідчить про інтеграцію українських ювелірів у світову спільноту та їх готовність до експериментів та інновацій.

РОЗДІЛ 2. ТЕХНОЛОГІЯ ХУДОЖНЬОГО МЕТАЛУ ЯК ОСНОВА СУЧАСНОГО ЮВЕЛІРСТВА

2.1 Технологічні різновиди художнього металу

Технологія художнього металу є одним з найважливіших аспектів сучасного ювелірного мистецтва. Вона включає в себе різноманітні методи формування та обробки металів, які дозволяють створювати унікальні та витончені прикраси.

Одним з ключових елементів технології художнього металу є лиття. Цей процес полягає у відливанні розплавленого металу у форму, що дозволяє створювати складні форми та орнаменти. Крім того, художнє лиття може включати в себе використання різноманітних матеріалів, таких як скло, кераміка та камені, що додає прикрасам більшої виразності.

Ще одним важливим елементом технології художнього металу є обробка. Цей процес може включати в себе різні методи, такі як витягування, кування, витискання та гравіювання. Кожен з цих методів дозволяє створювати унікальні текстури та орнаменти на поверхні металу, що надає прикрасам особливого характеру та стилю [36].

Крім того, сучасні технології також дозволяють використовувати комп'ютерне моделювання та 3D-друк для створення складних деталей та форм. Ці методи забезпечують більш точне та швидке виробництво прикрас та відкривають нові можливості для дизайну та творчості.

Усі ці методи та технології разом дозволяють створювати унікальні та ексклюзивні прикраси, які відображають талант та майстерність сучасних ювелірів. Технологія художнього металу є основою сучасного ювелірного мистецтва.

Художня обробка металу була віддавна одним з найбільш поширених, багатих та розгалужених видів художнього промислу. В цілому розвиток художньої обробки металу являє собою багату і складну картину. Ті його види, що були тісно пов'язані із заможними замовниками, наприклад ювелірна

справа, чітко дотримувались світових мистецьких стилів – готики, ренесансу, бароко, рококо, модерну тощо. Бляхарство та ковальство, які обслуговували потреби середні верств, мали вже помітні зв'язки з народною мистецькою основою.

Найбільш поширений спосіб лиття – це лиття в разові піщані форми. Цей процес складається з таких технологічних операцій:

- виготовлення моделі виливка;
- формування порожнини форми за моделлю;
- заливання розплавленого металу в форму;
- вибивання з форми та очищення литва.

Проте, в серійному виробництві використовують і інші способи виготовлення художніх виливків – наприклад методом лиття за моделями, що витоплюються. Отримання виливків за моделями, що витоплюються полягає в тому, що моделі виливків і живильників виготовляють з легкоплавких матеріалів (воску, парафіну, стеарину, церезину тощо) шляхом запресовування або заливання їх у прес-форми. Затверділу модель витягують із прес-форми, припаюють до стояка, утворюючи блок моделей. На поверхню блоку наносять кілька шарів суспензії і обсіпання, які після сушки утворюють на блоці високовогнетривку керамічну оболонку. Коли виплавають з оболонки модельний склад, отримують тонкостінну оболонку ливарної форми виливка. Отриману оболонку формують у спеціальних нероз'ємних опоках, прожарюють і заливають розплавом [36].

У сучасному ливарному виробництві колишній спосіб отримання виливків за моделями, що витоплюються, значно вдосконалили. Змінили процес в матеріали для виготовлення моделей, способи виготовлення форми та витоплювання моделей. Все це дало можливість одержувати виливки з високою точністю розмірів і малою шорсткістю поверхонь з будь-яких сплавів, в тому

числі з таких, які не піддаються куванню і штампуванню і важко оброблюються механічно, з мінімальними припусками на оброблення.

В майстернях для індивідуальних замовлень можуть користуватись методом плавлення металу за допомогою пальника. Для лиття можна використовувати будь-який пальник, який виробляє достатньо тепла для того, щоб повністю розплавити метал. Температура плавлення металу постійна, але для завершення плавлення потрібно більше енергії (тобто більш сильне полум'я). Нагрівання буде більш ефективним, якщо великий злиток металу роздібнити на менші частини. Чим більше площа поверхні (а це найкраще досягається подрібненням), тим швидше відбувається плавлення. Для плавлення невеликої кількості металу, менше 30 г, придатний повітряно-ацетиленовий пальник [36].

Одним з унікальних і найдавніших ремесл в Україні, що передавалося з покоління в покоління, є мосяжництво. Народне мосяжництво дало сильний поштовх, стало джерелом творчості для професійних художників і ювелірів початку ХХ століття.

Мосяжництво (від польськ. *mosiądz*, чеськ. *mosaz*, словац. *mosadz* – жовта мідь, латунь) – різновид художньої обробки кольорових металів (міді, латуні, бронзи), а також виготовлення з них різноманітних виробів [21 с. 51].

Найбільшого розвитку в Україні мосяжництво набуває у Східних Карпатах з ХVІІІ ст. і передається з покоління в покоління, досягнувши високого розвитку. На Косівщині залишився один з останніх мосяжників Назар Габорака, який продовжує сімейну династію вже у третьому поколінні. В наш час це ремесло, цей різновид художнього промислу майже втрачений [33].

Вже в другій половині ХІХ ст. десятки майстрів більш ніж у 35-ти селах Гуцульщини виготовляли вироби не лише для власних потреб, а й на замовлення. Розвитком мосяжництва зацікавилися представники прогресивної інтелігенції та уряд Австро-Угорщини, в результаті чого в 1905 р. був створений навчальний заклад різьбярства і металевої орнаментики у м. Вижниця (нині Чернівецька область, Україна) [11 с. 120].

Мосяжництво охоплює широкий спектр робіт: предмети побуту (виделки, лускоріхи-когутці, топірці, челядниці палиці тощо), елементи кінської упряжі (стремена, кільця для вуздечок, водила тощо), курильне приладдя (люльки); жіночі прикраси (згарди, чепраги, обручки тощо), чоловічі нагрудні хрести, персні, металева оздоба на капелюхах, обручки, ретязі, які надзвичайно цікаві за своїм дизайном та багаті орнаментикою. З подальшим розвитком культури, вироби мосяжництва постійно удосконалювалися за формою, оздобою, дизайном. В даний час мосяжні вироби більш широко використовуються як сувеніри [33].

У кінці XIX – на початку XX ст. Львів відзначився великим розквітом ковальства. Тут діяло близько двох десятків фірм і майстерень архітектурного ковальства. Кований метал репрезентований особливо яскраво в архітектурі кінця XIX – початку XX ст.: балконні, віконні, камінні решітки, брами, двері, поручні сходів, консолі, кронштейни, металеві архітектурні завершення (флюгери, решітки, шпилі), окуття шпилів тощо. Одна з характерних особливостей сецесійної архітектури – використання металевого декору. Металопластика Львова демонструє широке оперування символічними знаковими композиціями, які втілюють захоплення містикою, духом архаїки та екзотики. Пентаграми, свастики, меандри, згардові хрестики, трита шестипелюсткові розетки, мотиви концентричних кілець тощо захоплюють розмаїттям композиційних і декоративних вирішень. У сецесійних формах привертає увагу особливий характер лінії, її чистота, здатність перетворюватися на площину, пляму. Перевага надається S-подібній лінії [19 с. 77-82].

Ковальство, як мистецтво виготовлення різноманітних виробів з металу, є однією із найдавніших професій. За своє багаторічне існування воно пройшло значну еволюцію, часи як розквіту, так і занепаду.

Про розвиток ковальського ремесла свідчать археологічні знахідки на території України, які датуються часом нашої ери. Розвиваючись як народний

промисел в XV–XIX ст., українське ковальство зазнавало впливу всіх мистецьких стилів: ренесанс, бароко, рококо, модерн. Примітивні копальні по видобутку руди були знайдені на Донбасі, Поліссі, в інших місцевостях. Спосіб добування руди залишався майже незмінним до XVIII століття [45].

У ковальському ремеслі до нинішнього дня, як і в стародавні часи, застосовуються в основному молот і ковадло, і використовуються чисті природні стихії – вогонь і вода. Як сировина вживається залізо в формі лозин і стержнів різного профілю, причому в різні епохи лозини і стержні мали певний перетин. Наприклад, в романську епоху вживали круглі лозини, в готичну – чотиригранну, в період Ренесансу – знов круглі, а барочний стиль вже допускав різноманітний перетин. Починаючи з романського часу залізо стало повсюдно розглядатися як функціональний елемент будь-якої конструкції, що забезпечує їй велику міцність і довговічність. Однак численні пам'ятники старовинного ковальського ремесла, що збереглися переконливо свідчать про те, що старі майстри нарівні з чисто утилітарними цілями старалися досягнути і декоративного ефекту. Прагнення додати залізу декоративний і зовні привабливий вигляд можна спостерігати протягом всієї історії розвитку ковальської справи.

Стосовно художнього металу та зокрема ковальської справи на теренах України, то в більших містах існують ковальсько-слюсарські, ковальсько-бондарсько-колодійські цехи тощо. Ще у середині XVII ст. навіть у великих містах – ремісничих центрах, таких як Київ, Луцьк, Кам'янець-Подільський та інших, існували збірні цехи, які об'єднували майстрів споріднених професій. Наприклад, у Львові до ковальського цеху входили слюсарі, мечники, ножівники, зброярі, платнери, гравери, бляхарі, конвісари, золотарі та годинникарі [41].

Також можна виділити і наступні технологічні різновиди художнього металу, такі як:

Витягування: це процес, при якому метал розтягують на прямокутний або круглий профіль. Цей процес використовують для створення різних художніх виробів, таких як перила, ліхтарі та ін.

Штампуння: це процес, при якому метал збивають на пресі, щоб створити різні форми та рельєфи. Цей процес може бути використаний для створення художніх виробів, таких як монети, марки та ін.

У художньому металі існує безліч технологічних видів, які допомагають художникам створювати різноманітні вироби з металу. Кожен вид технології має свої особливості та може використовуватись для різних цілей та виробів [41].

Отже, можна сказати, що в художньому металі важливо володіти знаннями та навичками використання різних технологічних видів, а також вміти обирати найбільш підходящу технологію для кожного конкретного виробу. Навчання технологіям металу є важливою складовою розвитку художнього мистецтва, а також може бути корисним для виготовлення різноманітних предметів для побуту та промисловості [41].

У ювелірному мистецтві існує безліч технологічних різновидів, які використовуються для виготовлення різних типів прикрас та ювелірних виробів. Нижче перераховані деякі з найбільш поширених технологічних різновидів в ювелірному мистецтві:

1. Карбування: ця технологія використовується для створення глибоких, рельєфних зображень на поверхні металу. Карбування може бути виконане вручну або за допомогою спеціальних машин. Це як вибивати на пластині написи або малюнки за допомогою спеціальних інструментів – чеканів. За допомогою художнього карбування по металу оздоблюють посуд, ювелірні прикраси, рами картин, виготовляють декоративні панно, скульптури тощо.

Технологічний процес, який використовувався ювелірами Київської Русі. Полягав у виготовлення малюнка, напису, зображення, за допомогою вибивання на пластині певного рельєфу.

2. Гравірування: це техніка, при якій на поверхні металу створюють глибокі жолобки, щоб створити різні зображення та орнаменти.

Срібні та золоті вироби, набувши великого поширення, виконувались у різноманітних техніках, наприклад *гравірування*. Здавна воно вважалося одним із найпоширеніших методів декоративної обробки металів. Сутність процесу полягає у вирізуванні на заготівлі певних малюнків, орнаментів, зображень. Вирізання виробляють спеціальним інструментом – штихелем (стальним різцем) [44].

3. Лиття під тиском: це технологія, при якій метал нагрівається та заливається в форму під тиском, що дозволяє створювати складні деталі.

Найбільш поширений спосіб лиття – це лиття в разові піщані форми. Цей процес складається з таких технологічних операцій: виготовлення моделі виливка; формування порожнини форми за моделлю; заливання розплавленого металу в форму; вибивання з форми та очищення литва.

4. Філігрань: це технологія виготовлення ювелірних виробів за допомогою тонкого дроту з металу (зазвичай золота або срібла), які скручуються та сплітаються в складні малюнки та візерунки.

Філігрань (італ. *filigrana*) – ювелірний виріб з тонкого дроту. Термін Філігрань походить від лат. «*filum*» – нитка і «*granum*» – зерно та означає один із найдавніших видів обробки металу. У давніх слов'ян використовувався термін «скань» – звити, скрутити. Обидва терміни вказують на особливість цього виду обробки металу. Філігрань вироби виготовлялися у великокняжих, царських, королівських чи монастирських майстернях [41].

5. Емаль: це техніка, при якій підготовлена поверхня металу покривається спеціальними порошками, які потім піддаються високій температурі.

Емалі бувають прозорі або наскрізні, непрозорі або «глухі», опалові. Прозорі або наскрізні емалі використовуються для покриття виробів з золота, срібла, міді, томпаку, тощо. Прозорі емалі володіють сильним блиском, чистим та глибоким кольором, який переливається на різьбленому тлі металу [42].

Непрозорі або «глухі» емалі застосовуються так само як і прозорі для покриття виробів з золота, срібла, міді та інших металів. Непрозорі емалі отримують додаванням окису олова, кріоліту, фтору або кістяного попелу. Їх декоративні особливості полягають у яскравості кольору, яка перевершує прозорі емалі блиском та насиченістю забарвлень. Опалові емалі поєднують у собі якості перших двох вищеописаних. Залежно від кута падіння світла емаль здається то прозорою, то глухою, має різноманітну гру кольору та переливи, що нагадують густий опал [42].

6. Чорніння. Як відомо, чернь – це сплав срібла з міддю, свинцем і сіркою. Подрібнений в порошок такий склад втирається в борозенки награвіровані на предмет візерунка. При випалюванні чернь міцно сплавляється зі срібною поверхнею, народжуючи чорний графічний малюнок. Його доповнюють гравіюванням, карбуванням, золоченням, та іншим [44].

Технологічні види в художньому металі є важливим елементом ювелірного мистецтва. В ювелірному мистецтві використовуються різні види технологій, які допомагають створювати унікальні та ексклюзивні ювелірні вироби.

Наприклад, технології кування та витягування допомагають створювати різноманітні форми та текстури в металі. Емальовані вироби вимагають спеціального знання в галузі хімії, техніки та художнього дизайну. Застосування техніки філіграні та гравіювання дає можливість створювати складні металеві вироби зі складними малюнками та візерунками.

Усі ці технології є важливими складовими ювелірного мистецтва. Навчання технологіям металу допомагає розвивати навички та знання для створення унікальних ювелірних виробів. Також, знання технологій дозволяє художникам вибирати найбільш підходящу технологію для кожного конкретного виробу.

Отже, важливо мати знання про технології металу для розвитку художнього мистецтва та ювелірного мистецтва. Вивчення технологій допоможе художникам вибирати найбільш ефективні та креативні методи для створення унікальних виробів.

2.2 Специфіка технологічно-технічних методів у сучасному ювелірстві

Філігрань (італ. *filigrana*) – ювелірний виріб з тонкого дроту. Термін Філігрань походить від лат. «*filum*» – нитка і «*granum*» – зерно та означає один із найдавніших видів обробки металу. У давніх слов'ян використовувався термін «скань» – звити, скрутити. Обидва терміни вказують на особливість цього виду обробки металу. Філігрань вироби виготовлялися у великокняжих, царських, королівських чи монастирських майстернях. Майстри-сканщики проєктували вироби та здійснювали всі операції по їх виготовленню. З XIX ст. вироби з Філіграні вже випускалися фабриками у великих кількостях із різноманітним асортиментом (дорогий посуд, церковні вироби, приналежності туалету) [39].

Розрізняють такі види філіграні:

Ажурна філігрань – своєрідний мереживний візерунок із наскрізним малюнком;

Фонова філігрань – філігрань напаяна на спеціально підготовлений фон. Ажурна та фонова філігрань буває плоскою (брошки) та об'ємною (кулони, конусні та циліндричні сережки). Елементи ажурною і фонові філіграні дуже різноманітні і численні за формою, розмірами, назвою. Елементами ажурної та фонові філіграні можуть бути гладь, шнурочок, плетінка, ялинка, кругла доріжка, сплющена доріжка, зигзагоподібна доріжка, кільце, реп'ях, огірочок, грушка, зубчик, пелюстка, травка, завиток, листочок, завивка, жучок, розетка. Техніка філіграні полягає в утворенні складних мереживних узорів зроблених вручну з відрізків тонкого, гладкого, крученого, круглого або плоского дроту різної довжини. У єдине ціле окремі елементи філіграні з'єднують за допомогою пайки. Часто філігрань поєднують із зерном (металевими дрібними

кульками), які паяють у заздалегідь підготовлені комірочки (поглиблення). Зерно створює ефектну фактуру, гру світлотіні, завдяки чому філігранні вироби набувають особливо ошатний, вишуканий вигляд. Матеріалами для філігранних виробів служать сплави золота, срібла і платини, а також мідь, латунь, мельхіор, нейзильбер. Прикраси, виконані в техніці філігрань або з елементами філіграні дуже часто (з метою облагородження їх зовнішнього вигляду) окислюють та посріблюють. Нерідко філігрань поєднують з емаллю (у тому числі фініфту), гравіюванням, карбуванням. Технікою філігрань можна виготовити всі без винятку види ювелірних прикрас. Філігранні вироби широко використовувались у Європі (Венеції, Римі, Неаполі, Копенгагені, Швеції, Голландії, Португалії, Іспанії, Швейцарії, Австрії, Угорщині). Зокрема, угорці, в XVI і XVII ст., прикрашали дуже оригінальним дротовим плетінням із емаллю свої живописні костюми та зброю. На Сході філігрань поширена в Туреччині, Єгипті, Судані, Індії, Яві, Суматрі, Китаї, Японії. Китайські філігранні вироби особливо вражають формою (квіти, метелики, фігури фантастичних тварин) і дивовижною тонкістю виконання. В Україні за радянських часів філігранні вироби виготовлялися в експериментальному цеху Заводу столових виробів імені Т. Г. Шевченка (м. Вільнянськ, Запорізька область) [41].

Види філіграні:

Фонова або «глуха» філігрань – у ній дріт і зерно напаяється прямо на листовий метал. Якщо залишити фон, то виходить фонова або «глуха» філігрань.

Просічна філігрань – створюється за допомогою видалення фону, іншими словами, якщо у фоновій філіграні видалити фон (площину на якій вона напаяна) то отримаємо просічну філігрань.

Рельєфна філігрань – візерунок в даному випадку напаяється на карбований рельєф. Рельєфна філігрань є одним з найстаріших художніх прийомів, що використовувалися для декорування різноманітних виробів, таких як ювелірні вироби, меблі, предмети декору та багато інших.

Ажурна філігрань – металева основа повністю відсутня, візерунок з дроту спаюється, а зернь кріпиться на «мереживо» з металу. Саме мереживо може бути плоским, тоді це плоска ажурна філігрань, якщо ж спайка відбувається в двох вимірах (на площині), то виходить скульптурно-ажурний тип.

Об'ємна філігрань – складається з частин, змонтованих в єдину композицію. Так створюються предмети ювелірного мистецтва, такі як різноманітні кубки, підноси, скриньки і вази.

У ювелірному мистецтві техніки філіграні та зерні нерозривно пов'язані між собою. Зерню зазвичай доповнюють філігранні візерунки, надаючи їм більш повний і закінчений вигляд. Нехитру назву техніки повністю відображає її суть. Зернь – це орнамент, створений з маленьких, діаметром 0,3–0,4 мм, золотих, срібних чи платинових зерняток. Кульки встановлюються в попередньо підготовлені поглиблення в візерунку на найтонший шар припою, який в полум'я пальника сплавляє їх в єдине з візерунком і робить частиною композиції. Важливо, щоб припій не порушував чіткості композиції. На Русі для цих цілей використовували сусальне золото, змішання з ртуттю, в процесі пайки ртуть вигорала, а золото швидко плавилася, утворюючи надійне зчеплення.

Іншою умовою створення якісного візерунка є однаковий розмір всіх зерняток. Для їх отримання тонкий дріт нарізають на невеликі відрізки, які кладуть на шматки деревного вугілля, де рядами розташовані поглиблення, заданого діаметра, розплавлена дріт стікає в них, утворюючи маленькі кульки, які в подальшому вже відправляються на прикрасу [46].

Одним із необхідних етапів виготовлення філіграні є формування філігранного дроту. Його виготовляють шляхом скручування двох дротів (в дипломній роботі був використаний дріт розміром 0,05 мм) після скручування дріт необхідно провальцювати, після чого відпалити щоб дріт був еластичним для подальшої роботи. Можна використовувати мідний дріт, срібний дріт або золотий.

Початок намотування: якщо при скручуванні дрід обривається, це означає, що дрід не був відпалений належним чином. Потрібно вийняти дрід і знову відпалити його. Якщо з будь-якої причини зупинили намотування або закінчили намотування, не варто знімати натяг дроту. Зберігайте натяг і відпустіть дрід, від'єднавши один кінець від гвинтового гачка. Недотримання цієї процедури призведе до того, що дрід заплутається.

Починати намотування, варто, обережно, не натягуючи дрід занадто сильно. Потрібно перевірити довжину дроту, тому що при скручуванні дрід зменшиться. У цей момент необхідно відпалити дрід, тому що дрід нагартований. Щоб відпалити, потрібно, туго згорнути дрід у кільце, додатково можна зв'язати. Перед відпалом обов'язково помістити дрід у флюс (флюс – це розчин, який використовують під час паяння для запобігання окиснення поверхні металу). Необхідно обережно нагріти дрід, відпалити до червоного саява. Після чого, опускаємо в розчин кислоти (відбіл), яка забере залишки флюсу на дроті, після чого можна промити водою і продовжити скручування. Після того як виготовили скручений дрід його необхідно зробити плоским, для того використовуємо вальця.

Кручений дрід або філігранний використовується для заповнення основного контуру всього ювелірного гарнітуру. А дрід для основного контуру діаметром 0, 95 мм не кручений, а тільки вальцюваний – плоский.

Техніка філіграні – це технологія виготовлення ювелірних виробів за допомогою тонкого дроту з металу (зазвичай золота або срібла), які скручуються та сплітаються в складні малюнки та візерунки.

Основна послідовність виготовлення ювелірного виробу в техніці філігрань включає наступні кроки:

1. Підготовка матеріалу: дрід з металу потрібно обробити, за потреби протягнути через фільтрну дошку (якщо дрід більшого діаметру чим нам потрібно) якщо дрід потрібного розміру необхідно його провальцювати, щоб

дріт був пласким. Іншими словами, дріт має бути протягнутий через прес, щоб зняти нерівності, щоб забезпечити гладку поверхню.

2. Створення основи: основою може служити основний контур композиції.

3. Створення заповнення основи: за допомогою тонших дротів або філігранного дроту створюється складний малюнок або візерунок, яким потім заповнюється основа. Також для урізноманітнення композиції можна використати вставки (каміння, емаль), або зернь.

4. Паяння: після створення всієї композиції, всі елементи якої повинні бути зафіксовані один до одного. Так як у виробах з філіграні багато місць пайки найкращий спосіб паяння є паяння припоєм-порошком.

5. Шліфування та полірування: після паяння виріб потрібно шліфувати та полірувати, щоб він був блискучим і гладким. Це може бути зроблено за допомогою спеціального обладнання або вручну.

6. Завершення роботи: останнім етапом є завершення монтажу виробу, включно з додаванням застібок або ланцюжків.

У сучасному ювелірному мистецтві використовуються різноманітні технологічні різновиди художнього металу, де присутні такі матеріали як: золото, срібло, платина, титан та інші. Технологічно-технічні методи, які використовуються в сучасному ювелірстві, включають лиття, різьблення, гравірування, штампування, фрезерування та застосування новітніх технологій.

Кожен з цих методів має свою специфіку і ювеліри використовують їх для створення унікальних прикрас різних форм та видів. Наприклад, лиття дозволяє створювати велику кількість однакових виробів за короткий час, тоді як різьблення та гравірування дозволяють створювати зображення та орнаменти на поверхні металу, а згадана вище техніка філігрань є вишуканою та сучасною.

Отже, всі технологічно-технічні методи сучасного ювелірства, та зокрема, техніка філігрань, дозволяють художникам-ювелірам створювати унікальні та якісні прикраси, що можуть вражати своєю красою та складністю виконання.

Тому сучасне ювелірне мистецтво продовжує розвиватися та привертає увагу широкої аудиторії, яка є в очікуванні народження нових унікальних та елегантних ювелірних прикрас.

ВИСНОВКИ

1. Усі періоди розвитку ювелірного мистецтва Світу від давніх часів до сьогодення характеризуються високим рівнем майстерності та використанням різноманітних матеріалів та технологій. Кожен етап має свої особливості у дизайні та використанні прикрас, що відображає культурні та соціальні тенденції того часу. Ювелірне мистецтво сьогодення використовує як традиційні, так і нові матеріали та технології, що дозволяє створювати різноманітні та унікальні прикраси.

2. Історичний розвиток ювелірного мистецтва на теренах України характеризується використанням різних технік та матеріалів, зокрема золота, срібла, перлин, коралів, янтарю та інших коштовних каменів. У різних епохах форми та декоративні елементи ювелірних виробів відображали культурні та соціальні зміни, що відбувалися в Україні. Значний розвиток ювелірного мистецтва припадає на Київську Русь, коли розквітали майстерності ковальства, каменярства та різьблення по дереву. У період бароко в Україні виникла своя специфіка ювелірного мистецтва, пов'язана з використанням складних форм та розкішних деталей. Нині українське ювелірне мистецтво продовжує розвиватися, поєднуючи в собі традиційні технології та сучасні тенденції дизайну, що дозволяє створювати унікальні та ексклюзивні вироби.

3. Сучасне ювелірне мистецтво в Україні знаходиться на рівні світових стандартів і продовжує розвиватися відповідно до світових тенденцій. Основні напрямки розвитку ювелірного мистецтва в Україні включають в себе застосування нових технологій і матеріалів, відмову від класичних стилів і форм, створення унікальних авторських виробів. Однією з головних тенденцій сучасного ювелірного мистецтва в Україні є використання натуральних матеріалів та елементів природи, таких як каміння, метали, перли та інші. Автори використовують їх у нестандартних формах, створюючи оригінальні ювелірні прикраси, що надають їм унікальний вигляд. Ще однією з тенденцій є використання нових технологій у виробництві ювелірних виробів. Сучасні технології, такі як 3D-друк та лазерна різка, дозволяють створювати

надзвичайно складні форми та деталі, які були неможливі раніше. Використання цих технологій дозволяє виготовляти ювелірні прикраси швидко та ефективно, зменшуючи витрати на виробництво та підвищуючи якість виробу.

4. В ювелірній справі України спостерігається використання натуральних матеріалів та елементів природи, нових технологій виробництва та застосування нових дизайнерських рішень. Ці тенденції відображають загальні тенденції розвитку сучасного ювелірного мистецтва у світі, що свідчить про інтеграцію українських ювелірів у світову спільноту та їх готовність до експериментів та інновацій.

5. У сучасному ювелірному мистецтві використовуються різноманітні технологічні різновиди художнього металу, де присутні такі матеріали як: золото, срібло, платина, титан та інші. Технологічно-технічні методи, які використовуються в сучасному ювелірстві, включають лиття, різьблення, гравірування, штампування, фрезерування, емаль, філігрань, також застосування новітніх технологій. Усі ці технологічно-технічні методи дозволяють ювелірам створювати унікальні та якісні прикраси, що можуть вражати своєю красою та складністю виконання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Боньковська С. Ковальство на Україні (XIX – початок XX ст.) Київ: Наукова думка, 1991. 112 с.
2. Варивончик А. В., Цугорко О. П., Мазур Б. М. Історичний контекст та сучасні тенденції розвитку в ювелірному мистецтві України. *Мистецтвознавчі записки: Збірник наукових праць*. 2021. № 39. С. 32–36
3. Волошенко В. Витоки художнього металу Львова (досвід міських металообробних цехів XIV – XVIII ст.) *ВІСНИК Львівської національної академії мистецтв*. Вип. 31. 2017.
4. Вольський С. Мистецтво художньої емалі впродовж століть: спроба відновлення втрачених технологій у сучасній практиці художника-ювеліра. *ВІСНИК Львівської національної академії мистецтв*. Вип. 27. 2015.
5. Вольський С. Мистецтво художньої емалі: роздуми майстра та авторські напрацювання методів накладання гарячої емалі на рельєфні поверхні. *ВІСНИК Львівської національної академії мистецтв*. Вип. 30. 2016.
6. Ворочинська Г. Українські народні жіночі прикраси XIX – початку XX століть. Частина 1. Київ: Вид-во Родовід, 2015. 105 с.
7. Ворочинська Г. Українські народні жіночі прикраси XIX – початку XX століть. Частина 2. Київ: Вид-во Родовід, 2015. 108 с.
8. Жолтовський П.М. Художнє лиття на Україні XIV – XVIII століть. Київ, 1973. 132 с.
9. Історія декоративного мистецтва України : у 5 т. / голов. ред. Г. Скрипник; НАН України, ІМФЕ ім. М. Т. Рильського. Т. 4. Київ, 2011. 363 с.
10. Київський музей історичних коштовностей / упоряд. Ганіна О. Київ. Мистецтво, 1974. 193 с.
11. Козубовський Д.О. Вижницький коледж прикладного мистецтва ім. В.Ю. Шкрібляка / Д.О. Козубовський. Чернівці: Митець, 1997, 120 с.

12. Крип'якевич І. П. Народні гравюри XVII ст. / І. П. Крип'якевич, Р. Я. Луцик, Ф. П. Максименко // Українське мистецтвознавство. Київ, 1971. Вип. 5. С. 143–150.
13. Лобановський Б., Говдя П. Українське мистецтво другої половини XIX ст. – початку XX ст. Київ : Мистецтво, 1989. 204 с.
14. Луць С. Ювелірне мистецтво України на зламі XX – XXI ст.: генезис поступу / С. Луць // Деміург: ідеї, технології, перспективи дизайну. 2019. Т. 2, № 1. с. 93-111
15. Петренко М. З. Українське золотарство XVI – XVIII ст. Київ: Наук. думка, 1970. 208 с.
16. Попенюк В. Стилiстика металевих оправ до Євангелiя: iсторичний аспект. *ВiСНИК Львiвської нацiональної академii мистецтв*. Вип. 33. 2017
17. Фединчук О. Шийно-нагруднi чоловiчi та жiночi бiсернi прикраси Пiвнiчної Буковини. *ВiСНИК Львiвської нацiональної академii мистецтв*. Вип. 35. 2018.
18. Фiллiпс К. Ювелiрне мистецтво. Вiд середнiх вiкiв до наших. 2019. 224 с.
19. Франк І. Кований метал у Львові початку XX ст. Модерн. *ВiСНИК Львiвської нацiональної академii мистецтв*. Вип. 38. 2018.
20. Франк І. Образ жiнки в художньому металi Галичини кiнця XX – початку XXI столiття. *ВiСНИК Львiвської нацiональної академii мистецтв*. Вип. 35. 2018.
21. Шмагало Р.Т. Енциклопедiя художнього металу. Т. 2: Худож. Метал України XX – поч. XXI ст. Львiв, 2015, 154 с.
22. Ancient Jewelry URL: https://www.jewelsforme.com/gem_and_jewelry_library/ancient-jewelry (дата звернення: 30.04.2023)
23. ANCIENT JEWELRY URL: <https://www.langantiques.com/university/ancient-jewelry/> (дата звернення: 30.04.2023)

24. Bizuteria średniowiecza URL: <https://manzuko.com/blog/bizuteria-sredniowiecza/> (дата звернення: 30.04.2023)
25. BRIEF HISTORY OF INDIA ANCIENT INDIAN GOLD JEWELLERY URL: <https://jdinstitute.co/brief-history-of-india-ancient-indian-gold-jewellery/> (дата звернення: 30.04.2023)
26. Gold Demand Trends Full Year 2022 URL: <https://www.gold.org/goldhub/research/gold-demand-trends/gold-demand-trends-full-year-2022/jewellery> (дата звернення: 30.04.2023)
27. Guide to 19th Century Jewelry History URL: <https://workingtheflame.com/19th-century-jewelry-history/> (дата звернення: 30.04.2023)
28. Guide to 19th Century Jewelry History URL: <https://workingtheflame.com/19th-century-jewelry-history/> (дата звернення: 30.04.2023)
29. Mesopotamian Jewelry URL: <https://nammu.com/eng/mesopotamian-jewelry/> (дата звернення: 30.04.2023)
30. Modern jewelry URL: https://www.jewelsforme.com/gem_and_jewelry_library/modern-jewelry (дата звернення: 30.04.2023)
31. The Jewelry of Ancient Egypt URL: <https://store.museumofjewelry.com/blogs/news/jewelry-of-ancient-egypt> (дата звернення: 30.04.2023)
32. TRADITIONAL INDIAN JEWELLERY OF INDIAN HERITAGE JEWELLERY URL: <https://www.saaaj.design/blogs/jewellery/traditional-indian-jewellery-of-indian-heritage-jewellery> (дата звернення: 30.04.2023)
33. ГАРЯЧІ ЕМАЛІ У ЮВЕЛІРНОМУ МИСТЕЦТВІ: ЕСТЕТИЧНІ ТА ТЕХНІЧНІ АСПЕКТИ URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/17966/1/APSD2021_V1_P269-272.pdf (дата звернення: 30.04.2023)

34. Давнє ювелірне мистецтво на території України. URL: <https://spadok.org.ua/starozhytnosti/istoriya-iuvelirnykh-prykras-v-ukrayini> (дата звернення: 12.02.2023)
35. Давньогрецький художній метал URL: <http://artmetal.org.ua> (дата звернення: 30.04.2023)
36. Історія декоративно-прикладного мистецтва: Конспект лекцій URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/39468/1/storia-decoratyvno-prykladnoho-mystetstva_Konspekt-lektsii.pdf (дата звернення: 30.04.2023)
37. Історія та культурне значення традиційних індійських ювелірних виробів URL: <https://www.yoair.com/uk/blog/history-and-cultural-significance-of-traditional-indian-jewellery/> (дата звернення: 30.04.2023)
38. Історія ювелірного мистецтва: ІТАЛІЙСЬКИЙ РЕНЕСАНС URL: https://modoslav.blogspot.com/2020/02/blog-post_23.html (дата звернення: 30.04.2023)
39. Ковальство на Україні (XIX - початок XX ст.) URL: https://shron1.chtyvo.org.ua/Bonkovska_Sofiia/Kovalstvo_na_Ukraini_KhIKh_-_pochatok_KhKh_st.pdf?PHPSESSID=ngf8ee3u3pn4m6010uoidlbvl4 (дата звернення: 30.04.2023)
40. КЮЗ. Київський ювелірний завод. Виробник №1 в Україні. URL: <https://kuz.ua/okuz/brand/> (дата звернення: 30.04.2023)
41. Митна енциклопедія Том 2 URL: https://shron1.chtyvo.org.ua/Berezhniuk_Ivan/Mytna_entsyklopediia_U_dvok_h_tomakh_Tom_2_M_Ya.pdf (дата звернення: 30.04.2023)
42. МОСЯЖНИЦТВО ЯК РІЗНОВИД ХУДОЖНЬОГО ПРОМИСЛУ В НАУКОВИХ ПРАЦЯХ XVIII-XX СТ. URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/17914/1/APSD2021_V1_P075-078.pdf (дата звернення: 30.04.2023)
43. Середньовіччя, Відродження, Бароко, Рококо URL: <https://sorokastore.com/ua/stili-yuvelirnykh-ukrasheniy-srednevekovye-vozrozhdeniye-barokko-rokoko> (дата звернення: 30.04.2023)

44. Тетяна Максименко. Ювелірна справа як ремесло Київської Русі URL:
https://lvivmedievalclub.wordpress.com/2021/09/19/juvelirna_sprava_jak_remeslo_kyivskoi_rusi/ (дата звернення: 30.04.2023)
45. ХУДОЖНЯ ОБРОБКА МЕТАЛУ ЯК НЕОБХІДНА СКЛАДОВА ФОРМУВАННЯ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ДИЗАЙНЕРСЬКОГО ПРОФІЛЮ URL:
https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/38343/Lebedev_Kotlyarenko_Slabko.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата звернення: 30.04.2023)
46. ЮВЕЛІРНІ ТЕХНІКИ: ФІЛІГРАНЬ, СКАНЬ, ЗЕРНЬ ТА ЧОРНІННЯ URL:
<https://a-gems.com/49383-jewelry-techniques-filigree-filigree-granulation-and-blackening> (дата звернення: 30.04.2023)