

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт изобразительного и декоративно-прикладного искусства
(наименование института полностью)

Центр креативных индустрий
(наименование)

54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы
(код и наименование направления подготовки)

Художественная обработка металла
(направленность (профиль))

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему «Комплект женских подиумных украшений «Глубокое отражение»

Обучающийся

Н. Е. Дегтярева

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

С.Ю. Козн

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Аннотация

Для данной выпускной квалификационной работы была выбрана тема «Комплект женских подиумных украшений «Глубокое отражение»

Актуальность работы обусловлена потребностью в оригинальных ювелирных изделиях, которые выполнены в определённом стиле, наделены историей и могли иметь смысл для их владельца. В настоящее время, когда большинство производств является автоматизированным, в изготовлении ювелирных украшений так же большую часть работы выполняет запрограммированная техника. При таком способе производства, ювелирные изделия теряют уникальность, характерную для украшений, изготовленных ручным способом. Актуальность украшений подиумного характера обусловлена тем, что подобные яркие оригинальные редкие изделия вдохновляют обычных людей и дизайнеров к дальнейшему развитию.

Предметом исследования является женские подиумные украшения, изучение стилей применяемых в дизайне ювелирных изделий, проектирование и изготовление комплекта женских украшений, углубление и систематизация знаний о художественной обработке металла.

Целью настоящей бакалаврской работы является создание художественных изделий, относящихся к подиумным украшениям.

В первой главе «Исследование женских подиумных ювелирных украшений» рассматриваются украшения высокой моды: характеристики, признаки, внешний вид. Исследовалась история развития подиумных украшений: изменения, происходящие со временем; развитие дизайна; нарастающая популярность.

Во второй главе «Этапы изготовления комплекта женских украшений «Глубокое отражение» рассматривался процесс изготовления вместе со всеми этапами: эскизирование, макетирование, изготовления. Указаны возможные сложности выполнения и способы их решения

В заключении формулируются выводы, происходит анализ проделанной работы. В списке используемой литературы содержится информация об источниках, используемых автором в процессе исследования.

В приложение входят материалы, иллюстрирующие раскрытие исследуемой темы, а также материалы, демонстрирующие процесс разработки ювелирного дизайна.

Итогом бакалаврской работы становится:

- разработка эскизов и макета ювелирного комплекта;
- выполнение проектного листа украшений в технике акварельной отмывки и разработка чертежа;
- изготовление комплекта украшений в материале;
- подготовка фото-презентации изделий;
- пояснительная записка.

Бакалаврская работа состоит из 65 страниц печатного текста и имеет следующее формирование: введение; первая глава, состоящая из двух разделов; вторая глава, состоящая из двух разделов; заключение, список используемой литературы и используемых источников, заключение и приложения.

Оглавление

Введение.....	5
Глава 1 Исследование женских подиумных ювелирных украшений.....	8
1.1 История развития подиумных украшений.....	8
1.2 Подиумные украшения из нетрадиционных материалов	16
Глава 2 Этапы изготовления комплекта женских украшений «Глубокое отражение».....	20
2.1 Проектирование и макетирование комплекта украшений «Глубокое отражение».....	20
2.2 Изготовление комплекта украшений в материале.....	30
Заключение	42
Список используемой литературы и используемых источников.....	43
Приложение А Исследование подиумных ювелирных украшений.....	45
Приложение Б Подиумные украшения из нетрадиционных материалов	53
Приложение В Проектирование и изготовление изделий	57
Приложение Г Технологические карты	64

Введение

Для данной бакалаврской работы была выбрана тема изготовления комплекта женских подиумных украшений «Глубокое отражение».

Актуальность выпускной квалификационной работы обусловлена потребностью в оригинальных ювелирных изделиях, которые выполнены в определённом стиле, наделены историей и могли иметь смысл для их владельца. В настоящее время, когда большинство производств является автоматизированным, в изготовлении ювелирных украшений так же большую часть работы выполняет запрограммированная техника. Это имеет множество преимуществ, но при таком способе производства, ювелирные изделия теряют уникальность, характерную для украшений, изготовленных ручным способом. Актуальность украшений подиумного характера обусловлена тем, что подобные яркие оригинальные редкие изделия вдохновляют обычных людей и дизайнеров к дальнейшему развитию.

Предметом исследования является женские подиумные украшения, изучение стилей применяемых в дизайне ювелирных изделий, проектирование и изготовление комплекта женских украшений, углубление и систематизация знаний о художественной обработке металла, работа с декоративными вставками.

Целью настоящей бакалаврской работы является создание художественных изделий, относящихся к подиумным украшениям.

Для реализации цели необходимо выполнить задачи:

- изучение и анализ исторических и современных женских подиумных украшений;
- анализ современной моды на женские ювелирные украшения;
- изучение стилей подходящего для проектирования украшений: хайтек, минимализм;
- разработка эскизов и макета, чертежа комплекта женских украшений

«Глубокое отражение»;

- выполнение проекта украшений в технике акварельной отмывки;
- изготовление комплекта украшений в материале;
- подготовка фото-презентации изделий.

Данные задачи решаются путём методичного поэтапного выполнения работы с применением аналитического метода, метода проектирования, моделирования.

Все ювелирные украшения можно разделить на несколько основных категорий [1] в зависимости от различных параметров, таких как: функциональное назначение, стили дизайна, и материал. Каждый вид украшений имеет свои особенности и предназначение, что делает ювелирные изделия настоящими произведениями искусства. Ювелирные изделия играют разнообразную роль в жизни людей, например, помогают выразить свою индивидуальность, предпочтения и стиль. Многие украшения имеют символическое значение, связанное с определенными событиями, эмоциями или значимыми периодами в жизни. Для некоторых людей ювелирные изделия являются символом социального положения. Ювелирные украшения часто дарят в качестве подарков на особые случаи. Учитывая все вышеупомянутые особенности и задачи, в данной выпускной квалификационной работе реализуется комплект женских украшений «Глубокое отражение».

Теоретическая значимость данной бакалаврской работы заключается в создании комплекта украшений, который относится к виду подиумных изделий, дизайн которого основан на символизме.

Практическая значимость работы заключается в разработке и создании в материале художественных изделий, разработанных в одной технике, с применением декоративных вставок.

Итогом бакалаврской работы становится:

- разработка эскизов и макета ювелирного комплекта;
- выполнение проектного листа украшений в технике акварельной

- отмывки и разработка чертежа;
- изготовление комплекта украшений в материале;
- подготовка фото-презентации изделий;
- пояснительная записка.

Бакалаврская работа имеет следующее формирование: введение; первая глава, состоящая из двух разделов; вторая глава, состоящая из двух разделов; заключение, список используемой литературы и используемых источников, заключение и приложения.

В первой главе «Исследование женских подиумных ювелирных украшений» рассматриваются украшения высокой моды: характеристики, признаки, внешний вид. Исследовалась история развития подиумных украшений: изменения, происходящие со временем; развитие дизайна; нарастающая популярность.

Во второй главе «Этапы изготовления комплекта женских украшений «Глубокое отражение» рассматривался процесс изготовления вместе со всеми этапами: эскизирование, макетирование, изготовления. Указаны возможные сложности выполнения и способы их решения

В заключении формулируются выводы, происходит анализ проделанной работы. В списке используемой литературы содержится информация об источниках, используемых автором в процессе исследования.

В приложение входят материалы, иллюстрирующие раскрытие исследуемой темы, а также материалы, демонстрирующие процесс разработки ювелирного дизайна.

Глава 1 Исследование женских подиумных ювелирных украшений

1.1 История развития подиумных украшений

Ювелирные изделия – это предметы, созданные для украшения тела человека. Они изготавливаются из различных драгоценных и полудрагоценных материалов, а также из драгоценных и полудрагоценных декоративных вставок. Существуют различные виды ювелирных украшений, которые разделяют в зависимости от материала, типу изделия (кольца, броши, колье, цепочки), по стилю и дизайну. Также, изделия различают по функциональному назначению: повседневные, сувенирные, арт-объект, подиумные ювелирные украшения.

Повседневные ювелирные изделия имеют более умеренный и универсальный дизайн, который пригоден для повседневного ношения. Их дизайн может быть более функциональным и адаптированным к потребностям повседневной жизни. Они чаще всего создаются из более традиционных материалов, которые выбираются с учетом прочности, удобства и универсальности. Предназначены для ежедневного использования и обычно имеют более функциональный и комфортный дизайн, то есть обтекаемые формы без сильно выступающих вставок, легкие, не объёмные изделия, (Рисунок А.1), которые соответствует потребностям носителя.

Сувенирные изделия – предметы, приобретаемые в качестве памятных или корпоративных подарков. Они могут иметь различные формы, стили и материалы, и часто ассоциируются с определенными местами, событиями или культурными традициям и имеют эстетическую ценность (Рисунок А.2).

Арт-объект – изделия представляют собой уникальные художественные произведения (Рисунок А.3), которые объединяют в себе элементы искусства и функционального дизайна. Арт-объекты могут быть созданы из различных материалов и иметь необычные формы. Примеры арт-объектов могут варьироваться от абстрактных скульптур и инсталляций до функциональных

украшений с уникальным дизайном и концепцией. Они часто выставляются в галереях и музеях современного искусства.

Подиумные украшения могут быть более экстравагантными и нестандартными, чем повседневные украшения, и часто создаются для того, чтобы привлечь внимание на подиуме модных показов. Подиумные украшения служат не только средством украшения, но и важным элементом стилизации, помогающим подчеркнуть тему, концепцию или настроение модного мероприятия, созданного для демонстрации публике. Подиумные украшения могут быть уникальными, экспериментальными и инновационными, предлагая дизайнерам возможность выразить свое творческое видение. Эпатажные сложные изделия на подиуме могут быть использованы для продвижения брендов и дизайнерских коллекций. Они могут быть больше ориентированы на искусство и эстетику, чем на практичность.

Подиумные украшения обычно имеют смелый, выразительный и инновационный дизайн, дизайнеры часто экспериментируют с формами, материалами и текстурами [8]. Они могут использовать широкий спектр материалов, включая экзотические и необычные элементы, такие как камни, стекло, текстиль, дерево, пластмассу, кожу, шерсть и пр. Использование необычных материалов помогает создавать эффектные и уникальные изделия. На показе итальянского дома моды Dolce и Gabbana осень-зима 2012 была представлена коллекция в стиле барокко (Рисунок А.4). Дизайнеры позаимствовали идеи из родины Доменико Дольче – Сицилии, в частности, из ее традиций и свойственному стилю барокко. Аксессуары, представленные на показе, включали в себя повязки на голову с инкрустированными драгоценными камнями, золотые украшения в сочетании с кружевом и текстилем, и сумки, украшенные жемчугом.

На Каннском кинофестивале можно увидеть множество прекрасных костюмов и платьев, блистающих украшений на всемирно известных знаменитостях. Один из прекрасных образов был представлен на премьере

фильма «Три этажа» режиссера Нанни Моретти. Супермодель Белла Хадид появилась в платье «Haute Couture» из коллекции Schiaparelli (Рисунок А.5). Декольте платья было дополнено ожерельем из латуни с позолотой, украшенным тысячами жемчужин и стразами. В этом случае данное украшение выполнено из недрагоценного металла – латуни, с декоративными вставками из жемчуга и большим количеством страз. Стоит отметить, что дизайн этого нетипичного изделия был актуален для своего времени, так как имеет часть из широкой цепи, которая являлась трендовым атрибутом шейных украшений в 2021–2022 году. Также изделие в форме легких человека имеет социальный подтекст в виде отсылки к проблеме пандемии коронавируса в 2020 году.

Подиумные украшения не всегда являлись частью авангардной моды. Впервые модные показы стали проходить в начале XX века, и тогда ювелирные изделия использовались только как дополнение к комплекту одежды, но со временем отрасль подиумных украшений стала активно развиваться. Впервые украшения начали демонстрироваться на модном показе в 1905 году (Рисунок А.6). Первое модное шоу организовала британская женщина-модельер Люсиль (полное имя Люси Кристина Дафф-Гордон). Она разослала приглашения гостям, установила сцену, по которой манекенщицы дефилировали под музыку. До этого времени одежду и аксессуары не надевали на людей для демонстрации. Чтобы можно посмотреть наряд, потрогать материал платья и понять, как оно выглядит на человеке, использовали деревянные или восковые куклы – Пандоры, на которые надевали придворный костюм из Парижа и отправляли по всем европейским странам (Рисунок А.7).

Подиумные украшения развивались также планомерно, как и модные показы модельеров (Рисунок А.8). В последующие годы на показах демонстрировалась современная мода, по которой можно проследить хронологию развития подиумных украшений. Например, в 1920-х годах характерным аксессуаром для шеи был сотуар, представляющий собой длинную нить бусин или цепь, которая могла быть закрытой, замкнутой или

иметь открытые концы, украшенные кистью или подвеской (Рисунок А.9). Сотуар отлично сочетался с модными платьями с низкой талией, а его длинная форма позволяла украшению качаться в такт энергичным танцам 1920-х годов, вместе с его владелицей.

В первой половине XX века возникло новое направление в истории украшений, известного как бижутерия. Французские и американские модные дома начали заменять настоящие драгоценности костюмными украшениями, делая их доступными для широкого круга женщин. Однако французская и американская бижутерия различались по стилю. Ведущими фигурами в создании стиля в украшениях стали француженка Коко Шанель и американка Мириам Хаскел.

Бижутерия, по общему мнению, была придумана Коко Шанель в начале 1930-х годов [16]. Она объясняла свою концепцию тем, что не желала привлекать внимание, нося драгоценности на улице днём. В действительности, после войны многие женщины не могли себе позволить дорогие украшения, но всё же стремились к их ношению. Качественная бижутерия давно уже не ассоциируется с отсутствием вкуса – звёзды Голливуда демонстрируют её на красных ковровых дорожках, а дизайнеры представляют на подиумах.

В новых весенних коллекциях 1957 года Мириам Хаскел было использовано множество стеклянных элементов, отличающихся мягкими, легкими и цветочными оттенками (Рисунок А.10). Осенние коллекции, напротив, представляли собой сочетание металлических элементов и темных камней, таких как топазы, гранаты и аметисты, с цветовой гаммой от коричневого до черного. В рождественских коллекциях ювелирные изделия сияли блеском страза, кристаллов, при этом стразы крепились так, чтобы дорожка скрывала проволочное крепление, расположенное с обратной стороны. Модели, демонстрирующие украшения из новых коллекций в выставочном зале Мириам Хаскелл, выбирали черные платья с круглым вырезом, чтобы изделия контрастировали с темным фоном, подчеркивая их дизайн.

В 1945 году французские модные дома высокой моды, такие как «Givenchy» и «Balenciaga», представили коллекции платьев с пышными короткими юбками и вырезами на груди (Рисунок А.11). Это привело к изменениям моды и на ювелирные изделия. К концу 1940-х годов ожерелья в форме нагрудников стали популярным украшением для вечерних платьев с глубокими вырезами в форме сердца. В 1950-х годах ожерелья стали носить как днем, так и вечером.

Послевоенные годы были периодом ожиданий и интенсивных изменений в различных сферах творчества. Однако сфера «мира драгоценностей» казалась отстающей от общественных процессов. Крупные дома высокого ювелирного искусства, такие как «Cartier», «Chaumet», «Boucheron», «Van Cleef и Arpels», «Mauboussin» и другие, продолжали создавать роскошные, эксклюзивные украшения для богатой, привилегированной клиентуры, часто воплощая в них идеи ар-деко 1930-х годов, известные как «стиль звезд».

Международная корпорация по добычи природных алмазов «De Beers» проявила огромный интерес к расширению рынка бриллиантовых украшений. Для поощрения развития бриллиантового дизайна в 1953 году компания организовала конкурс на создание украшений. В его правилах были определены основные критерии оценки изделий, в том числе современность творческого подхода. Авторы должны были отразить в своих работах новейшие художественные тенденции. Этот конкурс, известный как «Diamonds International Awards – DIA» (Алмазная международная премия), стал одним из самых значимых и влиятельных событий в мире ювелирного искусства, существенно повлияв на развитие дизайна бриллиантовых украшений. Уже к началу 1960-х годов среди участников конкурса появились художники-ювелиры, которые, нарушая устоявшиеся стереотипы и представления, внесли в бриллиантовый дизайн свежие художественные концепции, вдохновленные духом нового времени. Выставки драгоценностей, проводившиеся в США и Западной Европе в 1950-1960-е годы, сыграли

особую роль в этом процессе, представляя работы выдающихся художников XX века. В 1960-х годах в сфере ювелирного искусства происходили значительные изменения, которые радикально изменили пути его развития. В это время сформировалось новое направление, начавшееся еще в конце 1950-х годов, и получившее название «новое ювелирное искусство» или «актуальное искусство». Это направление объединило художников-ювелиров, чьи работы были новаторскими и не привязанными к жестким требованиям рынка. Они стремились создавать украшения, которые можно было рассматривать как полноценные произведения искусства, способные выступать наравне с работами в рамках высокого искусства на выставках и в музейных коллекциях. Художники этого времени были свободны в выборе материалов, выразительных средств и композиционных решений. Они экспериментировали со способами закрепления камней и работали над новыми методами обработки металла. Это привело к изменению роли металла в создании драгоценных украшений и к развитию различных видов декоративной обработки.

Под влиянием движения нонконформизма, распространившегося в 1960-1970-е годы, некоторые мастера отказались от использования традиционных драгоценных материалов и обратились к новым материалам, таким как акрил, сталь, шелк, дерево, резина, придавая им особый декоративный характер (Рисунок А.12). Хотя работы с использованием этих материалов не получили широкого распространения, они внесли свой вклад в эстетику новых материалов и изменили взгляды на ювелирное искусство.

Хотя не все ювелиры решались на новаторские эксперименты из-за высокой стоимости материалов, их работы всегда отражали дух времени и соответствовали его стилю и культурным тенденциям. Таким образом, весьма разнообразная палитра стилей и направлений в ювелирном искусстве XX века демонстрирует, что традиции и новаторство могут успешно сосуществовать, дополняя друг друга. Так же стоит отметить, что на моду индустрию украшения с 1980–2010 гг. влияли популярные в то время субкультуры. Со

временем модные показы стали развиваться и приобретать формат шоу. И украшения, которые до этого времени выглядели, относительно скромно стали преобразовываться.

В 1977 году стиль «панк», предложенный Вивьен Вествуд, громко заявил о себе – цепи, булавки, металлические заклепки стали неотъемлемой частью его творений. Восемидесятые годы стали эпохой для цепей якорного плетения, двойного якорного и панцирного с плоскими звеньями, позволяющих выделить матовую фактуру плоской стороны и глянцевую изгибы (Рисунок А.13). Золотые, серебряные, платиновые – они присутствовали в каждой коллекции и на каждой моднице.

1990е года – эпоха, когда высокая мода начала быть частью развлекательных мероприятий. Эффектные силуэты, яркие личности на подиуме и за его пределами и ослепительное разнообразие украшений (Рисунок А.14). Иногда супермоделям не нужно ничего, кроме украшений – как доказала канадская супермодель Шалом Харлоу на подиуме высокой моды Dior, умело лавируя между роскошными цветочными композициями и статуями в колье, которое едва заметно на теле. На модных подиумах Chanel в это время украшали потоки жемчуга, сверкающие падающие звезды и золотые цепочки, а звезды подиума Наоми Кэмпбелл и Кристи Терлингтон стали моделями для потрясающих украшений Карла Легерфельда.

Некоторые из самых ярких воспоминаний о моде 2000-х включают в себя максимализм. Мода 2000-х говорит: будь ярким и не стесняйся украшений. Если вы хотите добавить немного эксцентричности и игривости в свою жизнь, обязательно загляните в бутик бижутерии или ювелирных изделий. Главное – индивидуальность. Среди звезд поп-сцены популярны серьги-кольца или конго, в нулевых годах в моде «чокеры». Бархатные ленты, изысканные плетения из лески и короткие ожерелья, украшенные кристаллами Swarovski, дополняли как романтические, так и дерзкие образы, придавая им изысканность и шарм. Также были популярны большое количество браслетов на одной руке.

В последние двадцать лет мода формируется под воздействием множества факторов: выходы знаменитостей и обычных людей, музыка, кино, сериалы и мировая обстановка в целом. В эпоху интернета становится все сложнее определить, где зарождается мода. Существуют специалисты, называемые трендвотчерами или трендхантерами, которые прогнозируют модные тенденции и работают для крупных агентств, модных домов и дизайнеров. Они отслеживают культурные, социальные, научные и политические события, следят за кинематографом, социальными сетями, рекламой, а также наблюдают, как обычные люди одеваются на улицах крупных городов. На основе этого анализа агентства составляют прогнозы о том, что захочет приобрести покупатель в ближайшем или отдаленном будущем. Дизайнеры используют эти прогнозы для создания своих коллекций. Таким образом, каждый элемент одежды, ювелирных украшений, представленных на подиуме, представляют собой результат огромного труда и множества идей, которые могут быть детально проанализированы.

Великолепным примером подиумных украшений является коллекция головных уборов *haute couture* с ироничным названием *the SHAPKAS* от Константина Гайдая и ювелирного бренда *Stephen Webster* (Рисунок А.15). Она собрала в резиденции посла Великобритании в Москве свет российской модной публики. Вдохновением для создания данных изделий послужили русский народный костюм и традиционные головные уборы. В процессе работы над серией из пятнадцати образов дизайнер пристально изучил религиозные и культурные традиции разных регионов России рубежа XIX-XX веков, доминанты формы – элементы, заимствованные из древнерусского каменного зодчества, оклады икон и золотошвейные ткани. Для воплощения идеи концепции использовались материалы: полудрагоценные камни, речной жемчуг, чеканка, а также перья экзотических птиц, расшитый кристаллами бархат и жаккард. В данном случае материалы помогли автору создать эффектный объем украшений и необычную текстуру текстиля, привлекающую внимание публики.

1.2 Подиумные украшения из нетрадиционных материалов

Долгое время ювелиров отождествляли с золотых и серебряных дел мастерами. Но в наши дни фантазии и возможностям ювелира нет предела. Новые технологии позволяют создавать оригинальные сплавы, способные заменить традиционные металлы, или применять металлические покрытия, например, хромирование, которые раньше использовались только в автомобильном тюнинге или авиапромышленности. Компьютерное моделирование выводит на новый уровень дизайн, позволяя создавать необычные образы, которые раньше сложно было себе даже представить. Расширяются инженерные возможности, а значит, появляются новые варианты закрепки у изделий. Новые технологии рожают всё новые и новые огранки камней, невообразимой сложности. Люди, желающие сделать декоративные вставки наиболее доступными, смогли выращивать и изготавливать синтетические камни блестящих характеристик, которые конкурируют с натуральными драгоценными камнями по чистоте цвета, и другим показателям внешнего вида.

В желании выразить концепцию своих изделий современные дизайнеры прибегают к использованию различных материалов. В наше время это воспринимается без подозрения, а даже наоборот – искушенному различными товарами покупателю интересно взглянуть на новые изобретения. Наряду с классическими драгоценными металлами могут использовать другие менее дорогостоящие. К такому решению можно прийти исходя из разных ситуаций, например, если изделие из металла очень объемное, следовательно, использовать для его изготовления золото было бы не совсем рационально.

Украшения по материалам разделяют на:

- изделия из драгоценных материалов. Драгоценные металлы (золото, серебро, платина и др.) и драгоценные декоративные вставки (природные алмазы, рубины, сапфиры, александриты, жемчуг и др.),

они считаются драгоценными так как имеют хорошие физические, эстетические характеристики, а также считаются долговечными;

- изделия из недорогих материалов. К ним относятся такие недорогие металлы, как мельхиор, медь, латунь, титан, алюминий, бронза. Также используют другие различные поделочные материалы: пластик, бумага, дерево, стекло, акрил, кожа, текстиль. К недорогим декоративным вставкам относят полудрагоценные или поделочные камни: агат, яшма, аквамарин, аметист, кварц, малахит.

Использование альтернативных материалов в ювелирном производстве является актуальным процессом и решает множество задач. Нетрадиционные материалы предоставляют дизайнерам большой выбор цветов, текстур и форм, что позволяет им создавать украшения различных стилей и направлений. Это способствует разнообразию и индивидуальности в мире ювелирных изделий. Также популярность использования нетрадиционных материалов в ювелирных украшениях может сократить негативное воздействие на окружающую среду, быть более экологически дружелюбным, чем добыча и обработка натуральных драгоценных камней и металлов.

В целом, использование поделочных материалов в ювелирных украшениях обусловлено сочетанием эстетических, экономических и практических соображений, что делает такие украшения популярными среди потребителей и дизайнеров. Ярким примером подиумного украшения из нетрадиционного материала так же может стать работы дизайнера Евгении Балашовой. Для создания своих изделий она начала использовать нейлон – это искусственное волокно, отличающееся прочностью, простотой в уходе, практичностью при ношении (Рисунок Б.1). Из него шьют одежду, нижнее белье, предметы интерьера. Также её работы сделаны с помощью 3D моделирования. Нейлон материал отлично подходил для изготовления массивных, но легких украшений, вдохновленных идеями искаженной геометрии и повторения формы. В качестве материала для 3D печати нейлон

был самым оптимальным вариантом, так как он невероятно прочный и легкий, что позволяет создавать крупные, но «невесомые» украшения. Нейлон отличается своей прочностью и гибкостью, что позволяет создавать более интересные модели: они могут гнуться, двигаться, раскрываться и возвращаться в прежнее состояние – бесконечное количество возможностей для создания более тактильных и кинетических изделий.

Ещё одним ярким примером использования альтернативных материалов являются ювелирные изделия сестёр Тарасовых (Рисунок Б.2). В своих работах они используют обычную цветную бумагу, которая проходит процесс гофрирования и сборки в слои, после чего пропитывается холодной эмалью. Это концептуальные и эпатажные работы, предназначенные для выставок и музеев. Ювелиры из Санкт-Петербурга, Наталья и Татьяна Тарасовы неоднократно становились победителями в российских и международных конкурсах. Они являются лауреатами российской национальной премии в области дизайна «Виктория» и в этом году победили на конкурсе International Jewellery Design Excellence Award в Гонконге в номинации «Инновационность и уникальность дизайна». В XX веке стало актуальным понимание уникальности как роскоши. Оригинальный дизайн и фантазия художника порой ценятся выше, чем материалы, будь то золото и бриллианты. Работы сестер Тарасовых входят в коллекции Государственного Эрмитажа и Музея современного ювелирного искусства города Пфорцхайма в Германии. Выбор такого материала как бумага был обусловлен широким спектром возможностей, исключая помощь третьих лиц. В данной технике можно быстро создавать объем и вырезать формы, которые ты видишь. Главное – это возможность работать с цветом, фактурой и ритмом.

Выводы по первой главе

Подводя итог, можно сказать, что подиумные украшения играют особую роль в мире моды и стиля. Создают эффектное представление на модных

показах, позволяют дизайнерам проявлять свою креативность и воплощать в жизнь смелые идеи. Они могут быть выполнены в единичном экземпляре или в ограниченном количестве, что делает их особенно ценными и желанными для коллекционеров и ценителей.

Дизайны подиумных украшений часто вдохновляют массовый рынок моды. Элементы и тенденции, представленные на подиуме, могут быть адаптированы и интерпретированы для создания более доступных и коммерчески успешных коллекций. Это воодушевляет и мотивирует обычных людей, не имеющих отношения к миру моды, на создание собственных образов и комбинаций аксессуаров (Рисунок А.16).

Подиумные украшения вдохновляют не только своей красотой, но и тем, как они воплощают в себе творческие идеи, концепции и тенденции в мире моды. Многие украшения создаются с использованием различных материалов и техник. Это расширяет возможности дизайнеров и вдохновляет их на эксперименты с формой, текстурой и цветом.

Глава 2 Этапы изготовления комплекта женских украшений «Глубокое отражение»

2.1 Проектирование и макетирование комплекта украшений «Глубокое отражение»

Начало проектирования ювелирного изделия начинается с идеи, как и любой другой творческий процесс. Идея играет важную роль для творческой работы, потому что она является отправной точкой для всего процесса создания, определяет концепцию и стиль. Идея также может помочь определить выбор материалов, форму и детали изделия, что важно для успешного создания ювелирного украшения. Также и для будущего владельца важно чтобы украшение носило в себе определённый смысл или историю, так оно становится ценнее и интереснее, а также человек охотнее приобретет вещь если для него близко то, что она транслирует людям. А также украшение более привлекательно, если его дизайн продуман до мелочей, будь то цвет, стиль и символика деталей.

Для автора было важным создание яркого подиумного украшения, которое могло бы привлекать внимание, но при этом выглядеть гармонично и целостно на теле.

Для дальнейшей работы стоило определиться со стилем, и в соответствии с задумкой был выбран метод проектирования «High-tech» или же хайтек [18]. Характерные черты этого стиля стали основой для разрабатываемого проекта, так как опираясь на него можно создать украшение, которое отвечало бы основным требованиям. Стиль хайтек (от англ. high-tech – высокие технологии) характеризуется использованием современных технологий и материалов, которые придают современный инновационный вид (Рисунок Б.3). Похожим на хайтек и подходящим для проектирования данных украшений является стиль минимализм. Минимализм – это стиль, характеризующийся стремлением к простоте, ясности и экономии

форм и средств выражения. Он предпочитает умеренность и простоту, удаляя излишние детали и упрощая композицию до минимума. Этот подход подчеркивает функциональность и эстетическую чистоту. Руководствуясь лишь несколькими необходимыми правилами данного стиля, получится создать гармоничный дизайн, в котором бы простота форм компенсировала яркие и визуально тяжёлые декоративные вставки. Так же комплект должна объединять совместная форма, общий вид. Поэтому было бы закономерно применить геометрическую стилизацию (внести элементы и формы геометрии в дизайн украшений), которая гармонично сочетается с предыдущими выбранными стилями. Такой эффект придаст украшениям остроты, чёткости, характерной строгости. Что в сочетании со сверкающим металлом будет смотреться ещё более ярче.

Основные черты стиля хайтек: элементы минимализма; использование стекла, прозрачных материалов, пластика, металла, микросхем, проводов и других современных материалов; яркие цвета; геометрические формы и линии; открытость и свобода. Этот стиль используется в основном в архитектуре, что обозначает, украшения такого вида будут привлекать внимания из-за нестандартного вида. Из данных характеристик были выбраны несколько, которые послужили основой для будущих украшений. И следующим этапом проектирования будет процесс разработки эскизов. Но перед этим ещё раз выделим главные черты будущего изделия исходя из того, что оно должно быть ярким, имеющим подиумный характер.

Из факторов привлечения внимания известны, во-первых, внешние свойства объектов, такие как размер, количество, контраст, цвет, объём, оригинальность (нестандартность). Стоит учесть, что внимание хорошо привлекает всё новое, странное, незнакомое. Во-вторых, известны индивидуальные факторы привлечения внимания для человека, это личные особенности, предпочтения, интересы. В-третьих, ситуационные факторы привлечения внимания. Речь идёт о внешних стимулах, возникающих в ходе

некой ситуации. Например, большая очередь в магазине, ограниченность во времени, то, что человека беспокоит или волнует.

На основе изученного материала был сделан вывод, что стоит сделать упор на внешние свойства объекта, а именно сделать его ярким, довольно объемным, массивным относительно большинства ювелирных изделий. Это также послужит контрастом на фоне ношения обычных украшений, и привлечёт внимание за счёт оригинальности.

Перед началом работы над набросками стоит повысить насмотренность по данным темам, чтобы получить вдохновение и впечатления, которые в будущем отразятся на бумаге в виде эскизов. Эффективным вариантом для поиска вдохновения является создание мудборда. Мудборд – это «доска настроения» (от англ. mood board). Она выглядит, как коллаж из нескольких изображений, выполненный в определённой стилистике, отражающий настроение будущего визуального продукта (Рисунок Б.4). Он создаётся для будущего дизайн-проекта и показывает, настроение и концепт будущего изделия, его стиль и дизайн [7]. Для создания электронного мудборда важно найти подходящие изображения, которые хорошо выражают представления об украшении, передают его идею и настроение, задуманное автором.

После того, как «доска настроения» готова нужно начать делать наброски. Перед этим важно поставить некоторые задачи:

- комплект украшений должен состоять из кольца, серёг и браслета;
- дизайн украшений должен быть разработан так, чтобы изделия сочетались между собой и были яркими, соответствовали выбранному стилю;
- украшения не должны быть тяжёлыми и вызывать при ношении дискомфорт, то есть должны соответствовать всем технологическим нормам.

Наброски – это предварительные эскизы, которые создаются ювелиром для того, чтобы определить форму, стиль и детали будущего изделия. Наброски обычно выполняются на бумаге различными удобными

материалами, чаще всего простыми карандашами; что бы сразу видеть, как смотрится тот или иной цвет и начать экспериментировать с ними можно использовать цветные материалы: ручки или цветные мелки, карандаши.

К данной работе наброски выполнялись чёрной шариковой ручкой. Особенность набросков, выполненных шариковыми ручками, заключается в том, что их нельзя стереть с бумаги как простой карандаш, поэтому рисунки делаются абстрактно и быстро. Получается так, что на бумаге отражается первое впечатление, возможно там получается неровный контур и прерывистые линии, но это лишь даёт идеи для доработок или поправок в дизайне. Это грубый рисунок, сделанный быстро, без окончательной отделки деталей изображения. Как правило, это первые впечатления, которые быстро фиксируются, чтобы их не забыть. Далее следует этап разработки эскиза. Здесь происходит наиболее подробная работа над основными выбранными набросками, которые больше всего подходят.

Эскизирование – ключевой момент в разработке дизайна ювелирных украшений, позволяющий воплотить идеи специалиста на бумаге. Создание эскизов дает возможность визуализировать будущие изделия, определиться с формой, материалами, стилем, деталями. Рисунки от руки без применения инструментов – это быстрый способ представить объемные характеристики, очертания, контуры украшения.

В эскизах как можно тщательнее продумывается объем, сочетания различных элементов, детали орнамента, что впоследствии существенно экономит время и материалы. Если на стадии эскизов выявляются изъяны концепции, их гораздо проще исправить, нежели переделывать готовое украшение. Поэтому перед работой в материале ювелир должен хорошо проработать все аспекты будущего изделия именно на бумаге, чтобы четко представлять конечный результат. Такой подход позволяет значительно повысить качество ювелирных украшений, поэтому важно уделить особое внимание этому этапу. Так же в этом процессе продумывается возможное

применение и расположение декоративных вставок, наличие эмали или других дополнений. Подбирается подходящий цвет материалов.

В процессе эскизирования было принято решение сделать украшение модульным. Модульный – значит состоящий из отдельных частей, которые вместе формируют целое. Это предмет, выполненный из набора отдельных частей, которые могут быть объединены в более крупный объект с подвижными частями. Если украшение предполагается объемным, то сделать его одним цельным монолитным будет не целесообразно ведь тогда скорее всего, оно станет тяжёлым и не эргономичным, т. к. тело имеет множество изгибов, и оно подвижно, неделимое изделие может препятствовать движению. Модульный объект привлекает внимание количеством деталей, из которых он состоит. Данные характерные черты изделия можно гармонично сочетать с выбранным ранее современным стилем.

Имеет смысл добавить в изделия декоративные вставки в виде зеркала, это характерно для выбранного стиля, а также соответствует задумке, так как зеркало сильно привлекает внимание контрастом и блеском отражающегося света. Зеркало является ещё одним очень эффектным и интересным материалом для ювелирных украшений. Одним из ключевых преимуществ зеркальных украшений является их универсальность. Зеркальные аксессуары могут стать идеальным дополнением к любому стилю. Ещё, преимуществом зеркальных украшений является их способность придавать глубину и объём образу. Светоотражающая поверхность данных предметов может создать ощущение движения и энергии, дополняя другие элементы вашего наряда.

В традициях различных народов мира применение маленьких зеркал в качестве украшений прослеживается на протяжении многих веков, в разных частях земного шара [19]. В Восточных культурах существует убеждение в том, что зеркало способно отражать как отрицательную энергию, так и привлекать положительную. Древнекитайское учение Фэн-Шуй утверждает, что зеркало является не только неотъемлемым атрибутом, но и своего рода отражателем разрушительной энергии, принося удачу, благополучие, здоровье

и любовь. В Японии зеркала использовались для лечения. В Европе всегда было особое отношение к зеркалам, например, в Испании на одежду младенцев часто нашивали множество зеркал, считая, что их поверхность отражает взгляды недоброжелательных людей.

Также существует техника украшения одежды – шиша (shisha) – это классическая индийская вышивка с зеркалами (Рисунок Б.5), которую можно встретить в Татарстане, Башкирии, Пакистане, Иране, Афганистане и других регионах. В Италии принято было украшать колыбели младенцев зеркальными пластинками, а Румыны вшивали зеркала в обувь. В Скандинавии миниатюрные зеркальные щиты использовались как обереги для женщин и детей.

Вышеперечисленные примеры использования зеркала в основном связаны с его религиозным и народным значением. Зеркало можно применить в украшения из поделочных материалов придать вид и огранку, соответствующую стилю украшения (Рисунок Б.6). Или возможно сделать элемент зеркала главной частью украшения, как это представлено в работах ювелирного бренда Yigmati (Рисунок Б.7), данный бренд специализируется на изделиях из зеркала и часто использует лазерную резку чтобы создавать любые четкие формы по задуманному эскизу. А также гравировку, чтобы создавать различные изображения на поверхности.

Зеркало так же отлично смотрится в обрамлении драгоценных металлов, например, в серебряной касте. Ювелирный бренд «На про свет» использует зеркало в своих минималистичных украшениях и предметах декора (Рисунок Б.8). Концепция большинства изделий бренда заключается в бионическом стиле вдохновлённым природой. Фактурная окантовка зеркала имитирует природные неровные линии коры дерева, растений.

Зеркальные вставки отлично подходят для выражения многих идей и гармонично дополняют разные стили [20]. За счёт своих отражательных свойств зеркало является очень ценным элементом, дополняющим ювелирные украшения. Преимущество его использование в настоящее время обусловлено

тем, что оно не обязательно должно быть стеклянным. Зеркала могут быть изготовлены из зеркального пластика, такой материал может иметь разную толщину. Это намного облегчает вес изделия, при этом украшение становится более безопасным. Также в настоящее время можно использовать лазерную резку, что позволяет наиболее точно и аккуратно сделать нужную форму, которая предусмотрена изначальным дизайном.

Главное качество зеркала – отражать всё что находится перед ним [21] – визуально смотрится очень ярко и интересно, особенно если различные сегменты направлены в разные стороны, тогда даже если держать украшение прямо перед собой можно даже не сразу увидеть своё отражение, это напоминает иллюзию. Также, внимание будет привлекать то что вставки будто шевелятся во время движения человека, в них будет видно, что отражение перемещается.

В том числе зеркало несёт широкую символику, отличающуюся в разных сферах деятельности. Так, например, в литературе это символ двойственности, в живописи – тщеславия. Но в повседневной жизни значение зеркала связано с религией и прошлыми традициями и имеет магический подтекст. Так Древний мир верил, что, глядя в зеркало, можно увидеть свою душу, с этим смыслом связана вера в то, что зеркала – это путь в потусторонний мир. И стоит отметить, что в психологии зеркала являются порогом между сознанием и подсознанием. Это происходит потому, что они вызывают самосознание и знакомят нас с нашей личностью. Глядя в зеркало, вы можете заглянуть за пределы своего сознания и получить представление и знания о своем истинном Я.

Учитывая данную символику, будет логично и гармонично создать нагрудное украшение. Ведь в древности считалось, что грудная клетка, является символом эмоциональной глубины, а также местом, где пребывают самые сильные и глубокие чувства человека. Она ассоциируется с эмоциональной сферой и ранними внутренними переживаниями. В древности египтяне верили, что именно сердце, а не мозг, является источником мудрости,

эмоций, памяти, души и индивидуальности человека. В Древней Руси верили, что душа человека «живёт» в ложбинке верхней части груди между ключицами, отсюда и старое выражение «Душа на распашку», что буквально означало, что человек одет в одежду, которая не прикрывает шею, грудь. В современное время этот фразеологизм обозначает человека открытого, щедрого и искреннего. Исходя из символизма зеркала получится, что украшения с его использованием станут своеобразным оберегом и будут отражать негатив от самого уязвимого места на теле у своего владельца.

Итак, в процессе эскизирования были выбраны основные варианты украшений комплекта, над которыми проводилась дальнейшая работа. Выбранные зарисовки изделий сочетаются между собой по форме и стилю и несут в себе общую идею. Дальнейшая работа с ними заключается в детализации и продумыванием конструкции.

Главенствующее изделие – кольцо, изображено в виде собранных вместе четырёхугольников, ромбов, выполненных в виде зеркала. Геометричная форма модулей соответствует задумке и стилю. Модули подходят друг другу как пазл и покрывают верхнюю часть груди. На данном этапе нужно продумать и изобразить как модули соединяются между собой [2] и выбрать подходящий замок. Было принято решение зеркальные модули оформить в глухие касты и собрать детали с помощью соединительных колец между ними. К такому кольцу подойдёт замок карабин, расположенный в двух местах последнего модуля чтобы равномерно распределить нагрузку.

Следующим украшением комплекта являются серьги, они имеют схожий дизайн с остальными изделиями и являются асимметричными (Рисунок В.1). Одна серьга состоит из двух ромбов, один из которых является зеркалом, закрепленным в касты. Во второй серьге есть элемент в виде цепочки размер звеньев равен размеру соединительных колец в кольце, что гармонично выглядит в комплекте. Застёжка выполнена в виде прямоугольника с отверстием такой же формы, поэтому выступает над мочкой уха, это придаёт объёма.

Завершающим изделием комплекта является браслет, выполненный в виде двух перекрещивающихся ромбов, загнутых по кругу (Рисунок В.2). Браслет изображён в замкнутом виде без отверстий и надевается на руку без использования замка.

На данном этапе следует определиться с цветом металла, пробуя цветными красками изображать различные варианты материалов. Выбирая между жёлтым, медным и белым металлом было принято решение использовать белый, так как он наиболее гармонично сочетается с выбранным стилем и не отвлекает внимание от свечения и переливания вставок из зеркала, более того наполированный белый металл и сам является зеркальной поверхностью, дополняя вставки.

Для полноты представления готовых изделий стоит сделать демонстрационный лист украшения. Он выполняется по принципу мудборда, только не в электронном формате, а в материале на листе бумаги. И делается в различных техниках, которые наиболее хорошо подходят для передачи стиля, настроения и концепции изделия. Было принято решение изобразить на листе кольцо и работать в технике коллажа вырезая нужные элементы из газет и глянцевого журналов. Само кольцо также выполнено в технике коллаж, его составные части в виде ромбов вырезаны из журналов с определённой картинкой. На демонстрационном листе формата А2 изображена девушка (Рисунок В.3), смотрящая вверх, она одета в рубашку, поверх которой надето кольцо, в нём отражается небо. Лист оформлен рамкой сверху и снизу, она состоит из различных предметов создавая рамку определённого цвета, которая создаёт определённые впечатления.

Для полного представления изделия на человеке можно дополнительно создать коллаж, на котором изображены модели с различной внешностью и в разной одежде, это позволит увидеть, как изделие смотрится с той или иной одеждой, с чем его можно сочетать в повседневной жизни (Рисунок В.4), какой образ он дополняет.

Проектный лист выполняется на листе бумаги [5] белого цвета формата А2 в технике акварельной отмывки. На нём изделия изображаются максимально реалистично в реальных пропорциях. Для рисования ювелирного проекта обычно используют технику акварельной отмывки [10], это техника послойного нанесения краски, которая позволяет создать плавные переходы и оставлять места для блика света. Важно уделить внимание игре света на поверхностях, передаче глубины теней. Качественная акварельная отмывка позволит заранее оценить достоинства и недостатки задуманной композиции и при необходимости скорректировать решение. Такой «репетиционный» этап существенно повышает качество конечного продукта. Важное значение имеет расположение украшений на проектном листе. Наметить их нужно, соблюдая правила композиции, так чтобы визуально лист был равномерно заполнен и не создавалось впечатления что какая-либо часть листа остаётся пустой и перетягивает на себя внимание. Так же создание проекта нужно для того чтобы хорошо представить украшения до изготовления и оценить их характеристики. Так же было принято решение изобразить украшения на проекте с разных сторон для полноты представления.

Сначала нужно развести на палитре тёмно-серый колер, это черная краска, смешанная с водой, далее сделать еще один только чуть светлее, это нужно для послойного нанесения оттенков от темного к светлому. По мере нанесения краска размывается прозрачной водой для наиболее плавного перехода цвета или для того, чтобы выделить самые светлые части украшения, которые находятся на месте, куда падает блик от света. Слой за слоем эскиз выполняется в черно-белом варианте, и только после того, как прорисованы все тени и свет на украшении нужно покрыть акварельную отмывку светлым колером цвета металла, оставляя при этом не закрашенные места для создания ярких бликов. Так как в данном случае металл подразумевался белого цвета, то нужно добавить легкие полупрозрачные оттенки холодных и теплых цветов для создания реалистичности материала, так как он не может быть идеально серебристым, потому что в нём отражается окружающая среда (Рисунок В.5).

Параллельно с цветной отмывкой будущего комплекта создаётся детальное техническое представление идеи. Выполнение технического чертежа – крайне важный этап при разработке ювелирного изделия [12] перед его воплощением в материале. Чертёж позволяет точно просчитать все технологические параметры будущей работы. На чертеже прорабатываются и фиксируются окончательный вид украшения, его размеры, особенности конструкции, соединений деталей. Если изделие имеет подвижные части, механизмы, их конструкция тщательно проектируются и обозначаются. Качественный технический чертёж позволяет оптимально спланировать технологический процесс, исключить возможные ошибки, рассчитать затраты времени и материалов еще до изготовления украшения. Он должен быть максимально подробным и понятным, так чтобы другой мастер, прочитав чертёж, смог воспроизвести изделие.

Для данного комплекта важно отрисовать все детали и продумать размеры, в том числе учитывая каждый модуль у кольца. Это нужно не только для понимания размера украшения, но ещё и для дальнейшей работы с ним.

2.2 Изготовление комплекта украшений в материале

Когда имеется полное представление о внешнем виде изделия и уточнены технические моменты начинается работа в материале. Для начала стоит сделать макет будущих украшений, потому что макетирование играет важную роль в процессе создания украшений, помогая визуализировать, проверить и улучшить концепции до начала фактического производства. Макет помогает лучше понять пропорции, форму, композицию, расположение деталей и общий внешний вид будущего изделия, а также позволяет проверить функциональность и практичность конструкции украшения перед началом производства. Это важно для обеспечения комфорта и использования изделия в будущем.

Для макетирования серёг было принято решение использовать плотный

картон имитирующий металл с реальной подразумеваемой толщиной. Различные детали крепились друг к другу швейными нитками, которые имитировали соединительные кольца. Так же было принято решение создать электронный макет в программе для 3D моделирование «Blender». В данной программе можно простроить изделие с реальными размерами и посмотреть, как оно будет выглядеть в материале. Есть возможность увеличивать, уменьшать, поворачивать различные детали смотреть как лучше выглядит изделие, беря во внимание его пропорции, толщину, композиционные особенности (Рисунок В.6).

После разработки макетов выявились недостатки в конструкции одной серьги. По начальной задумке на одной из серег имелся элемент с зеркалом с боку, эта часть немного перевешивала всю серьгу и создавала у неё не желаемый угол наклона. Эту особенность нельзя было исправить, изменив технику изготовления, поэтому было принято решение внести поправки в дизайн и исправить недочёт. Для закрепления нового вида серьги была сделана новая 3D модель [6] для наглядности (Рисунок В.7). Новый итоговый вариант серёг не противоречит задумке и остаётся актуальным для комплекта. Данная ситуация лишь доказывает важность изготовления макета в ювелирном производстве.

Задача макетирования колье заключалась в том, чтобы посмотреть, как изделие, состоящее из большого количества модулей, располагается на теле человека. Учесть изгибы шеи, груди, плеч и шеи. Для данного макета также потребовался плотный картон, который хорошо мог имитировать составные модули колье. Плоские четырёхугольники картона были вместо вставок из зеркала (Рисунок В.8). При примерке макета на человеке [13] и манекене, было подчеркнуто и изменено следующее:

- стало очевидно, что большинство модулей являются лишними так как не соответствуют эргономике тела;
- благодаря макету были сделаны выводы по длине колье и месте, где наиболее хорошо будет располагаться замок;

- определены модули, подлежащие замене на модули иной формы, для сохранения эргономики изделия.

Для браслета так же создавался макет из плотной бумаги. Его целью было выявить особенности посадки на руке, так как подразумевалось, что его форма будет закрученной по диагонали. Макет состоял из двух склеенных ромбов, которые имитировали две спаянных между собой части из металла. Готовая модель лишь подтвердила верность задуманной идеи.

Чтобы продолжить работу и начать выполнять украшения в материале нужно выбрать технику изготовления, наиболее подходящую для работы. Для этого составляются технологические карты, в которых описываются тщательно продуманные данные об украшениях. На основе технологических карт делаются итоговые выводы и выполняется последующая работа.

Таблица 1 – Технологический расчёт различных способов выполнения комплекта украшений «Глубокое отражение»

Способы изготовления			
Способы	Способ №1.	Способ №2.	Способ №3.
Варианты изготовления	3D-моделирование, печать в воске, литьё	Моделирование по воску, литьё.	Ручная обработка металла, выпилка, пайка
Время	3D моделирование – 160 ч. Выращивание в воске – 72 ч. Литьё – 72 ч.	Моделирование по воску 174 ч. Литьё – 72 ч.	Выпилка деталей – 120 ч. Пайка – 32ч.
	Шлифовка, полировка – 45 ч.		
Итог	349 ч.	246 ч.	197 ч.
Затраты	Металл (нейзильбер) – 3000 р. Печать в воске – 14 000р Литьё – 6 000 р.	Металл (нейзильбер) – 3 000 р Воск модельный, литьевой –1500 р Литьё – 6 000 р.	Металл (мельхиор) – 2 000 р Пайка – 2 000р.
	Шлифовка, полировка – 2000р.		
Итог	25 000 рублей	12 500 рублей	6 000 рублей

Продолжение таблицы 1

Способы изготовления			
Способы	Способ №1.	Способ №2.	Способ №3.
Варианты изготовления	3D-моделирование, печать в воске, литьё	Моделирование по воску, литьё.	Ручная обработка металла, выпилка, пайка
Оценка владениями техниками (от 0 до 100%)	3D-моделирование – 80 % Выращивание в воске – 100% Литьё – 100%	Моделирование по воску 60% Литьё – 100%	Выпилка – 90% Пайка – 90%
	Шлифовка, полировка – 90%		
Итоговая оценка	92%	83%	90%
Итоговый рейтинг			
Затраты по времени (наиболее быстрое)	3 место	2 место	1 место
Себестоимость (наиболее дешёвое)	3 место	2 место	1 место
Качество исполнения в материале (наиболее лучшее)	1 место	3 место	2 место

Первый рассматриваемый способ изготовления заключается в построении 3D моделей украшений комплекта. Такая работа проводится в компьютерных программах по 3D моделированию, например, в программе «Blender». При работе, используются различные редакторы, модификаторы, инструменты и другие функции, которые позволяют построить точную копию любого изделия.

Существует несколько вариантов реализации данной модели. В первом случае 3D модель можно напечатать в фотополимере на 3D принтере, получив мастер-модель, затем её нужно залить силиконом, чтобы осталась форма для дальнейшего литья воском, где мы получаем готовую восковую модель для конечного литья в металле. Можно отлить мастер-модель из фото полимера сразу в металле, но это сложный процесс, так как оборудование способное выплавлять фото полимер труднодоступно и его использование имеет

высокую стоимость. Можно напечатать 3D модель сразу в воске этот способ сокращает время работы, но также имеет высокую стоимость из-за сложности и высокой точности выращивания модели, хоть и меньшую по сравнению со вторым. Ювелир выбирает наиболее подходящий для себя вариант, исходя из времени, отведённого на работу, бюджета и технических возможностей.

3D моделирование даёт возможность увидеть рисунок в объеме и проработать даже самые мелкие детали особенно точно. Поэтому получается наиболее лучшее и реальное воплощение мастер-модели. Но если учесть количество деталей украшений комплекта, то становится понятно, что работа в программе будет иметь такой недостаток, как затрата большого количества времени, также печать деталей и последующее литьё в металле будут стоить дорого, из-за большого объёма работы.

Следующим возможным вариантом является восковое моделирование. Это процесс создания деталей украшения из воска вручную путём напайвания для последующего литья по этим моделям. Так как большинство деталей украшений имеют плоскую форму, геометрические линии и ровные стороны, то моделирование бы выполнялось не напайванием воска для создания объёма, как обычно, а другим способом. Расплавленный воск, вылитый на ровную поверхность, становится максимально ровным с двух сторон, толщину можно под редактировать наждачной бумагой, стирая небольшой слой и делая сторону ровной. Из такой ровной пластины могли вырезаться детали по размерам. Браслет бы напайвался на макет руки или ригель для браслета. А катя для зеркала у колье бы собирались из заранее подготовленных плоских восковых пластин.

Таким образом можно сделать вывод что восковое моделирование является трудоёмким процессом, в котором присутствуют несколько нюансов, усложняющих работу. Например, у кастов для колье придётся моделировать лапки для закрепки с расчётом на то, что они будут загибаться только лишь после литья в металле. Также, работа с воском происходит вручную, из-за этого существует большая вероятность погрешностей. Выдержать все размеры

и сделать стороны ровными практически невозможно. Большое количество деталей усложняет работу и делает её дорогостоящей, так как для литья понадобится большее количество опок, чтобы поместились все детали.

Третьим вариантом является изготовление всех украшений комплекта вручную сразу из металла. При этом способе нужно иметь пластину металла, из которой будут выпиливаться составные части, которые потом спаиваются между собой создавая детали украшений. Это самый быстрый способ и выгодный по цене, так как перед этим не происходит работы над мастер-моделями и их не нужно будет отливать в металле.

Таким образом можно прийти к выводу, что способ №3 наиболее хорошо подходит для изготовления всех трёх украшений для данного комплекта. Поэтому можно перейти к выполнению работы.

Было принято решение начать работу с кольца. Данное изделие состоит из декоративных вставок из зеркала, кастов для вставок, соединительных колец и замка. Следует начать с изготовления вставок из зеркала, так как по их готовым размерам будет создаваться каст. Было принято решение заменить настоящее зеркало из стекла на пластиковый материал. Он имеет высокую отражательскую способность и меньший вес. Ещё преимущество состоит в том, что можно выбрать высоту зеркала. Была выбрана высота 3мм, такой объем будет гармонично смотреться на шее и зеркало будет оставаться прочным. Было принято решение воспользоваться услугами лазерной резки, так как все сегменты в форме ромба имеют неправильные стороны, только специальное оборудование способно наиболее точно вырезать сегменты. Этот процесс происходит с помощью подготовленного чертежа, который загружается в программу аппарата. Технический чертёж, разработанный ранее подходит для выполнения данной задачи.

Когда вставки из зеркала полностью готовы, начинается работа над металлическими кастами. Для начала работы стоит сделать пробный каст, на его примере учитываются недостатки или ошибки в работе. По пробной детали стала понятна последовательность работы и учтены совершённые ошибки.

Далее можно приступать к изготовлению всех элементов. Каст выполняется из листа металла мельхиора, это белый металл [3], с подходящими физическими свойствами, который хорошо полируется до блеска и паяется. Была возможность приобрести лист толщиной только в 2 мм. Для работы требуется толщина в 0.5 мм. Для этого первоначальный лист стоит раскатать на вальцах. Ювелирные вальцы состоят из двух металлических валов расстояние между ними можно регулировать, вальцы предназначены для сжатия и сгибания изделий, изготовленных из металла. Устанавливая расстояние между валами меньше, чем толщина обрабатываемого изделия, можно изменять не только его изначальную толщину, но также ширину и длину. Таким образом, нужно выпилить из листа металла [4] меньшую часть, которая могла бы помещаться в вальцы и пропустить её через них, добиваясь нужного размера из большого. Перед этим пластину металла обязательно следует обжечь (нагреть горелкой до красна и дать остыть), это нужно делать, чтобы уменьшить внутреннее напряжение, тогда металл становится мягче и пластичнее.

Теперь, когда имеется пластина нужной толщины на ней нужно отметить длину двух составных частей, которые потом между собой спаяются. Для этого нужно выбрать один зеркальный модуль и смерить его стороны. На одной плоской линии отметить длину стороны ромба, затем продолжить эту линию, откладывая размер смежной стороны ромба, которая образует с предыдущей тупой угол. Затем нужно отложить размеры и двух других сторон этого ромба. Теперь нужно отложить ширину детали равную 6 мм, 3.5 мм будет боковая грань, она равна и высоте зеркала и 0.5 мм для того, чтобы накатить сторону на зеркало для его закрепки. Далее нужно выпилить ручным лобзиком две получившиеся детали [11] и согнуть их вдоль напополам. Чтобы это сделать ровно половина детальки зажимается в тисках, а другая половина загибается на тиски, с помощью молотка. Так получается ровный прямой угол. Затем и эту деталь нужно согнуть в середине там, где разделяются длины двух сторон. Чтобы она согнулась нужно подрезать металл в том же месте, но на

стороне, на которой будет лежать зеркало, а не на боковой. Затем согнуть деталь.

Из получившихся двух частей спаивается каст, образующих тупой угол. Стороны нужно подставить друг к другу вплотную и срезать выступающие части у острых углов, так чтобы две детали были стык в стык без нахлёста металла.

Для выполнения пайки изделий применяется точечный метод [9] с использованием серебряного припоя (Рисунок В.9), состоящего из серебряной крошки смешанной с пророщенной бурой [17]. Для этой процедуры требуется следующее оборудование, инструменты и материалы: огнеупорная подставка, обычные и обратные пинцеты, серебряный припой, флюс, горелка, термокисть, зажигалка, лимонная кислота, титановая игла.

Пайка осуществляется в специально оборудованных помещениях, обеспеченных мощной вытяжной системой и оборудованным светом. Вблизи места пайки не должно быть легковоспламеняющихся материалов.

Перед пайкой место стыка обрабатывается надфилем, для устранения шероховатости, более плотного прилегания частей друг к другу. Затем детали нужно скрепить друг с другом биндрой, чтобы во время нагревания части не отсоединились. Место пайки промачивается флюсом, затем нагревается горелкой до температуры, при которой серебряный припой растечётся. Далее получившийся каст следует положить в раствор лимонной кислоты чтобы растворился лишний нагоревший флюс и нагар минут на пятнадцать. Далее всё то же самое следует сделать для остальных зеркальных вставок.

После того, как основы для кастов спаяны, нужно сделать соединительные элементы в виде полуколец. Но перед этим стоит разложить все сегменты в форме кольца чтобы понять в каком месте нужно будет крепить элементы. На манекен наклеиваются все составные части по эскизу (Рисунок В.10), далее маркером отмечаются места, где нужно будет сделать соединительные элементы для соединения (по две на каждой стороне). Теперь на отмеченных местах, на дне каста, выпиливается участок в форме квадрата

размером 3 мм, он загибается на внешнюю сторону, чтобы в нём просверлить отверстие сверлом с диаметром 1.2 мм. Острые края квадрата обрабатываются надфилем до круглых, и элемент считается завершённым. Всё то же самое проделывается с каждым кастом. После того как все элементы подготовлены, нужно тщательно обработать поверхность каста надфилем, убрать все острые углы и края, чтобы изделие не царапало кожу и не цепляло за одежду.

Далее каждый каст подвергается шлифовки и полировки практически доводиться до финишного состояния. Шлифовка выполняется сначала наждачной бумагой со средним абразивом 600. Ею зашлифовывается поверхность чтобы убрать шероховатости и сделать её максимально ровной. Далее работа происходит силиконовыми дисками, начиная с диска синего цвета (грубый абразив) обрабатывается поверхность от глубоких царапин, сглаживается металл, приобретая глянцевую поверхность. Затем применяется коричневый диск, он ещё мягче и нужен чтобы зашлифовать царапины от предыдущего диска. Заканчивается шлифовка самым мягком силиконовым диском белого цвета. И до финишного блеска металл доводит фетровый диск.

Следующим этапом является закрепка зеркал. В готовые касты вставляется зеркало и сверху бортики накатываются круглогубцами и ювелирным маленьким молотком. Это долгий и кропотливый процесс, так как действовать нужно аккуратно, чтобы не поцарапать и не разбить зеркало.

Затем происходит сборка готовых составных частей изделия. Для этого понадобятся соединительные кольца, которые делаются из заранее подготовленной проволоки нужного размера – 1мм. Перед этим её стоит отжечь горелкой, чтобы она стала мягкой и удобной в работе. Чтобы получились соединительные кольца одного диаметра и идеально круглые, следует намотать проволоку вокруг прутка нужного диаметра, а затем пилить получившуюся пружину лобзиком, таким образом получают ровные одинаковые кольца для соединения. Данные кольца также нужно отшлифовать и отполировать. После чего кольца используются по назначению, они соединяют заранее подготовленные отверстия кастов.

В самом конце, когда все части собраны стоит закрепить замок. Он крепится к крайнему касту колье в двух местах чтобы больше распределить вес и держится на цепочки из 5-6 звеньев соединительных кольцах. После крепления карабиновых замков на соединительные кольца колье становится завершенным (Рисунок В.11).

Далее начинается работа над серьгами. Из пластины мельхиора толщиной 1мм вырезаются две одинаковых детали в форме ромба со сторонами 45 мм. Их ширина равна трём миллиметрам. У одной серьги данная деталь соединяется с кастом с зеркалом, а у другой – с цепью. Каст для зеркала изготавливается аналогично тем, что делались для колье. На готовый каст нужно припаять по одному кольцу сверху и снизу детали, чтобы в будущем она соединялась с застёжкой и ромбом. Для этого используются те соединительные кольца, которые изготавливали для колье, они подпиливаются под угол каста куда будут припаиваться, крепятся биндрой и происходит пайка. Такое же соединительное кольцо нужно припаять к ромбу только повернув на 90 градусов. Чтобы два кольца, у каста с зеркалом и у ромба, были перпендикулярны друг другу.

Для второй серьги нужно собрать цепочку. Она состоит из колец такого же размера, что и соединительные кольца на колье. Данные колечки стоит раскрывать и по одному надевать на предыдущее закрывая его. Как один за другим набирается нужная длинна цепи. Цепь крепится на соединительное кольцо так же припаянное к ромбу, как и в первой серьге.

Затем к каждой серьге припаивается по два ромба снизу. Таким образом образуется крупная цепь, состоящая из трёх плоских ромбов. Звено посередине имеет меньший размер. Эти части также проходят этап шлифовки и полировки. Далее начинается работа над застёжкой. Форма застёжки делается путём спаивания между собой нескольких брусков металла нужного размера. (Рисунок В.12).

Когда прямоугольная форма полностью готова нужно припаять штырек, который и будет просовываться в ухо. Штырек имеет толщину 1 мм, чтобы его

припаять нужно просверлить в серьге неглубокое отверстие такого же диаметра. После пайки застёжку нужно поместить в раствор лимонной кислоты. Затем данные детали обрабатываются надфилями [15], чтобы очистить неровности, затем происходит шлифовка наждачной бумагой и полировка резиновыми кругами. Те же манипуляции проделываются с остальными деталями серёг.

Когда составные части серёг готовы можно приступать к сборке (Рисунок В.13). Соединительные кольца ромбов нужно пропилить лобзиком с обратной стороны чтобы кольцо раскрылось. Это нужно чтобы вставить в него цепочку одной серьги, и каст с зеркалом другой. Так же нужно пропилить соединительные кольца верхних деталей чтобы они наделись на застёжки. Данные пропиленные четыре кольца нужно спаять. Для этого использовалась лазерная пайка так как это единственный вид пайки, после которого не останется сильного нагара на металле, который снова придётся убирать. Поэтому лазерная пайка даёт возможность запаять детали уже в готовом собранном виде, что очень удобно.

Завершающим изделием комплекта украшений «Глубокое отражение» является браслет. Он выполнен в форме замкнутого кольца без застёжек – в виде обода. Он состоит из спаянных между собой двух деталей в форме сложного ромба с неравными сторонами, так как в развёрнутом виде браслет вытянут в диагональ. Это нужно чтобы браслет не замыкался, а словно «обвивал» запястье. Длина развёрнутого браслета должна быть равна двадцати пяти сантиметрам чтобы он свободно надевался на руку и немного завивался внахлест. Поэтому длина одной детали равна четырнадцати сантиметрам, три сантиметра уходит на то, чтобы перекрывать другой ромб в середине. По данным размера выпиливаются детали, толщина металла равна 1.5 мм, а ширина края рисунка деталей – 4 мм. Когда две выпиленные детали готовы, их нужно напаять друг на друга. Для этого два уголка необходимо положить друг на друга внахлест так чтобы они не выглядывали, и чтобы не осталось зазоров. Тщательно спаять с нескольких сторон с помощью специального

держателя для пайки. Тогда получается плоская пластина, состоящая из двух четырёхугольников, соединённых концами посередине. Данную развёртку нужно загнуть в круг с помощью браслетного ригеля. Перед этим его нужно обжечь чтобы снять напряжение в кристаллической решётке металла, чтобы он стал мягче. Когда браслет имеет форму запястья можно приступить к его финишной обработке, которая проводится по примеру предыдущих украшений.

Выводы по второй главе

Таким образом, во второй главе, втором разделе был рассмотрен процесс изготовления отдельных изделий женского комплекта украшений «Глубокое отражение». Была создана технологическая карта украшений, в которую входит рассмотрение способов изготовления (Таблица Г.1 – Г.2), особое внимание было уделено процессу изготовления изделий в материале, где были рассмотрены все технологические этапы выполнения изделий и разные техники работы с металлом: выпилка, пайка, 3D-моделирование, шлифовка, полировка.

Заключение

В ходе выполненной работы было проведено исследование теоретических материалов и анализ современных подиумных украшений, а также истории развития с начала XX века до наших дней. Проведён анализ современной моды и тенденций. Изучены процессы работы с декоративными вставками. Была создана технологическая карта украшений, в которую входит рассмотрение способов изготовления. Особое внимание было уделено процессу изготовления изделий в материале, где были рассмотрены все технологические этапы выполнения изделий и разные техники работы с металлом: выпилка, пайка, 3D-моделирование, шлифовка, полировка.

На основе полученных данных был осуществлен поиск художественного концепта, разработан и изготовлен комплект женских украшений под названием «Глубокое отражение». Таким образом, была достигнута цель данной выпускной квалификационной работы.

При создании комплекта украшений учитывались современные тенденции в ювелирном дизайне, применялись различные техники, включая современные методы, такие как 3D-моделирование. Использование нетрадиционных материалов, таких как зеркальный пластик, позволило достичь желаемого результата и создать эффектные оригинальные украшения. Углублены знания о процессе моделирования и пайки ювелирных изделий.

Для защиты представлены следующие материалы:

- комплект женских украшений «Глубокое отражение», включающий кольцо, пару серёг и браслет, выполненные из мельхиора и зеркального пластика;
- проект комплекта женских украшений «Глубокое отражение»;
- презентационные материалы;
- пояснительная записка.

Список используемой литературы и используемых источников

1. Беннет Д., Маскетти Д. Ювелирное искусство: иллюстрированный справочник по ювелирным украшениям. – М.: Арт – родник, 2005. – 493 с.
2. Благова Т. Ю. Креативные методы дизайна. Учебное пособие, Т.Ю. Благова. – Благовещенск: АмГУ, 2018. – 80 с.
3. Благородные металлы и их применение. Институт физики металлов АН СССР. Под ред. Академика Садовского В.Д. – Свердловск, 1971. – 259 с.: ил.
4. Бреполь, Э. Теория и практика ювелирного дела. – Ленинград: Машиностроение, 1982. – 384 с.
5. Груздева И. А., Денисова Е. В., Ильвес О. И., Карпов В. М., Проектирование и изготовление ювелирных изделий: учебное пособие; М-во образования и науки РФ. – Екатеринбург: Урал, 2021. – 124 с.
6. Дж. Ли, Б. Уэр. Трёхмерная графика и анимация. – 2-е изд. – М.: Вильямс, 2002. – 640 с.
7. Куманин В. И., Жижикина Е. Ю. Дизайн ювелирных изделий. – М.: МГУПИ, 2010, – 226 с.
8. Кэрол Вултон, DOLCE & GABBANA ALTA GIOIELLERIA: MASTERPIECES OF HIGH JEWELLERY, Италия, издатель: Rizzoli; 384 с.
9. Марченков В. И. МЗО Ювелирное дело: Практ. пособие. 3-е изд., перераб и доп. – М.: Высш. шк, 1992. – 256 с.
10. Мария Жозе. Рисунок для ювелиров. Перевод с испанского Ю. В. Севостьянова. – М.: Арт - родник, 2005. – 192 с.
11. Мельников И.В. Художественная обработка металлов. – Ростов - на Дону: Феникс, 2005 г. – 448 с.
12. Методы художественного проектирования. Библиотека лекционного материала Лекциопедия

[Электронный ресурс]: URL: <https://lektsiopedia.org/lek-23602.html> (дата обращения: 2024.03.21).

13. Мунипов, В.М., Эргономика / В.М. Мунипов, В.П. Зимченко, учебник. — М.: Логос, 2001. — 356 с.: ил...
14. Нешумов Б. В., Щедрин Е. Д., Минервин Г. Б. и др.; под ред. Б. В. Нешумова, Е. Д. Щедрина Учеб. Пособие для студентов пед, «Черчение, рисование и труд», — М.: Просвещение, 1979.— 175 с, ил.
15. Новиков В. П., Павлов В. С. Ручное изготовление ювелирных украшений. — Л.: Политехника, 1991. — 208 с.
16. Патрик Морес, Jewelry by Chanel, издатель Thames & Hudson, Gardners Books, 2000. — 144 с.
17. Родин А. И. Пайка серебряными припоями в пламени газовой горелки. — М.: ОБОРОНГИЗ, 1954. — 54 с.
18. Рунгс В. Ф., Сеньковский В. В. Основы теории и методологии дизайна. Учебное пособие (конспект лекций) — М.: МЗ-Пресс, 2003. — 252 с.
19. Сертакова И. Н., Мудрецова Т. В., Символика и культурно-историческое значение украшений в традиционной культуре. НЭБ «КиберЛенинка» [Электронный ресурс] : URL: <file:///C:/Users/User.U205A-8686/Downloads/simvolika-i-kulturno-istoricheskoe-znachenie-ukrasheni-y-v-traditsionnoy-kulture.pdf> (дата обращения: 15.02.24).
20. Тимохина А. В. Методы художественного проектирования ювелирных украшений. Становление и развитие: автореферат дис. кандидата искусствоведения: 17.00.06 – Москва: 2017. – 20 с.
21. Флеров А. В. Материаловедение и технология художественной обработки металлов. — М.: Высш. шк., 1981. — 223 с.

Приложение А

Исследование подиумных ювелирных украшений

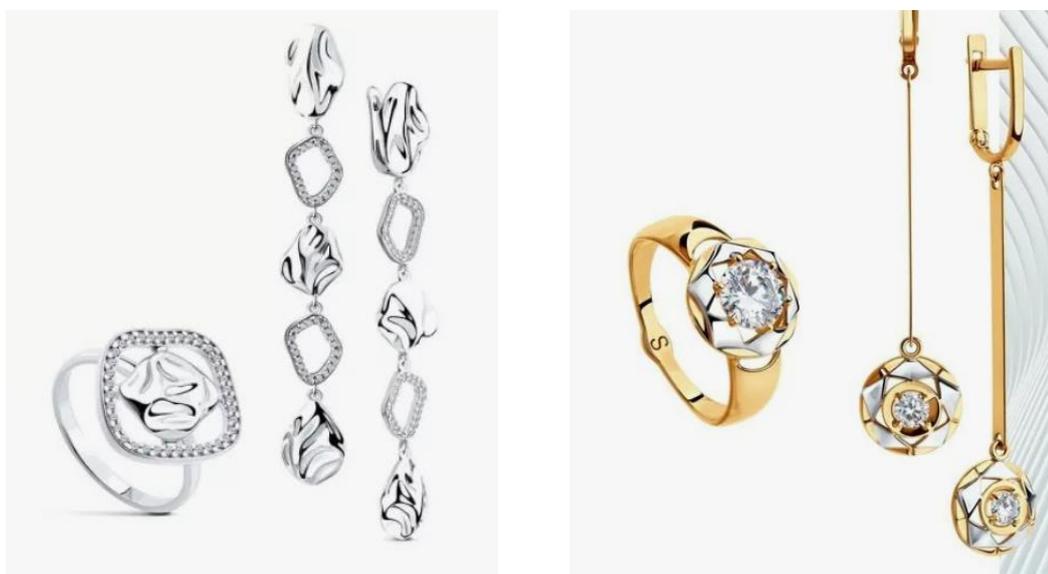


Рисунок А.1 – Помолвочные кольца торговой марки «SOKOLOV»



Рисунок А.2 – Подарок Николая II супруге Александре Фёдоровне к пасхе 1898 г. Автор Карл Фаберже

Продолжение Приложения А



Рисунок А.3 – Сальвадор Дали «Неразрывность памяти» золото, бриллианты 1949 год



Рисунок А.4 – Украшения на показе Dolce & Gabbana. 2012 год

Продолжение Приложения А

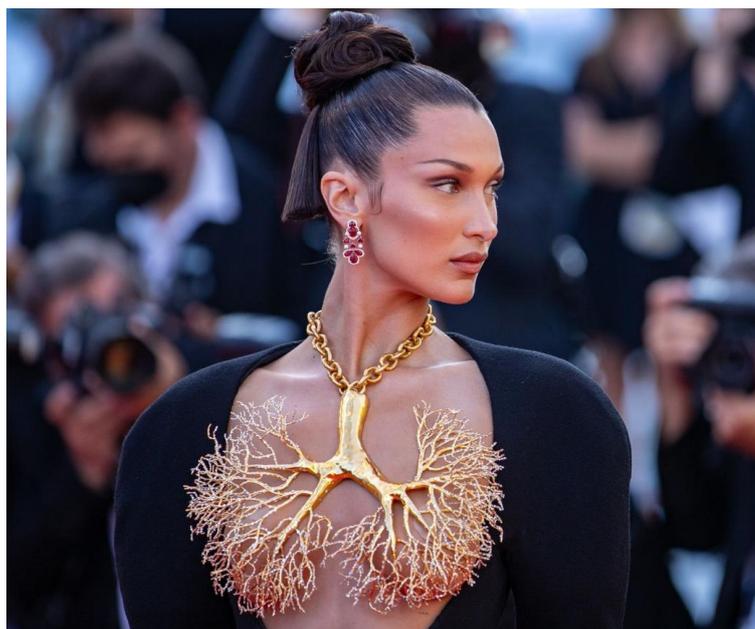


Рисунок А.5 – Белла Хадид в платье от Schiaparelli из коллекции от кутюр осень-зима 2021 г.



Рисунок А.6 – «Парад манекенов» в саду модного дома Люсиль в 1913 году

Продолжение Приложения А



Рисунок А.7 – Короткие жемчужные бусы на модели. Показ модного дома Christian Dior, 1947 год



Рисунок А.8 – Кукла Пандора XVIII века

Продолжение Приложения А



Рисунок А.9 – Колье сотуар



Рисунок А.10 – Модель Мэри Маклафлин с ожерельем из искусственного лунного камня и серьгами Мириам Хаскелл в фотосессии для обложки Vogue 1957 года

Продолжение Приложения А



Рисунок А.11 – Модный дом Кристобая Баленсиага мода 1950х годов



Рисунок А.12 – Украшения 60-70х. гг. на модели Пегги Мофит

Продолжение Приложения А



Рисунок А.13 – Наоми Кэмпбелл и Ева Евангелиста в украшениях Шанель 80х годов

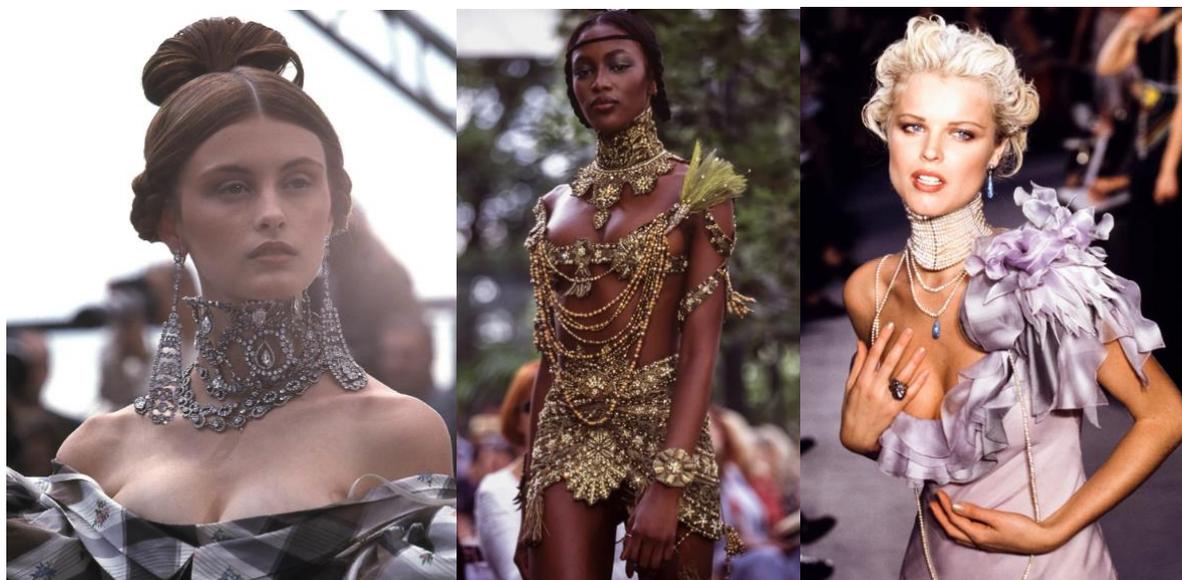


Рисунок А.14 – Украшения на Триш Гофф, Алексис Дюкло, Еве Герциговой на показах Haute Couture

Продолжение Приложения А



Рисунок А.15 – Головные уборы из коллекции theSHARKAS



Рисунок А.16 – Коллекция Эльза Скиапарелли 2020 г.

Приложение Б

Подиумные украшения из нетрадиционных материалов



Рисунок Б.1 – Подиумные украшения из нетрадиционных материалов
Евгении Балашовой



Рисунок Б.2 – Изделия сестёр Тарасовых из серебра, бумаги и холодной
эмали

Продолжение Приложения Б

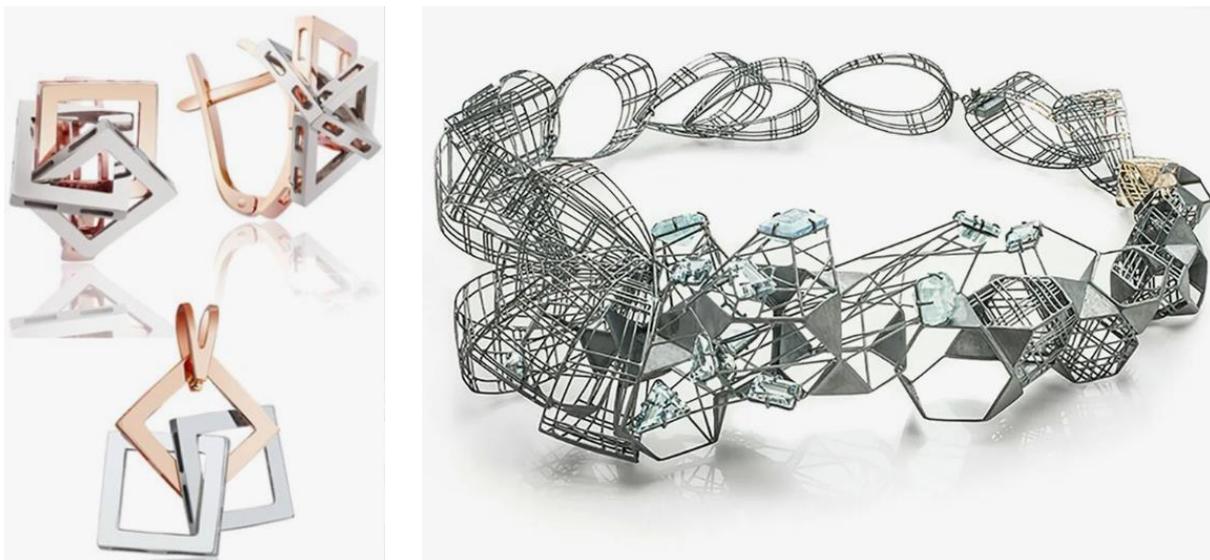


Рисунок Б.3 – Примеры ювелирных украшений в стиле хайтек

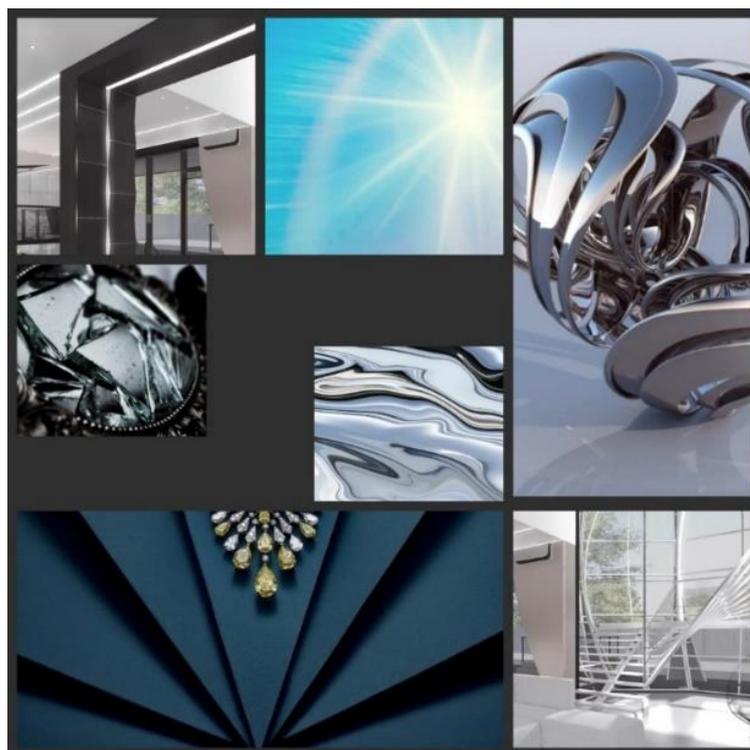


Рисунок Б.4 – Мудборд для вдохновения

Продолжение Приложения Б



Рисунок Б.5 – Индийская вышивка с зеркалом шиша



Рисунок Б.6 – Колье Нижниковой Светланы «Кривые зеркала» в стиле авангард

Продолжение Приложения Б



Рисунок Б.7. – Коллекция брошей «САЛЬВАДОР» ювелирного бренда Yurmati

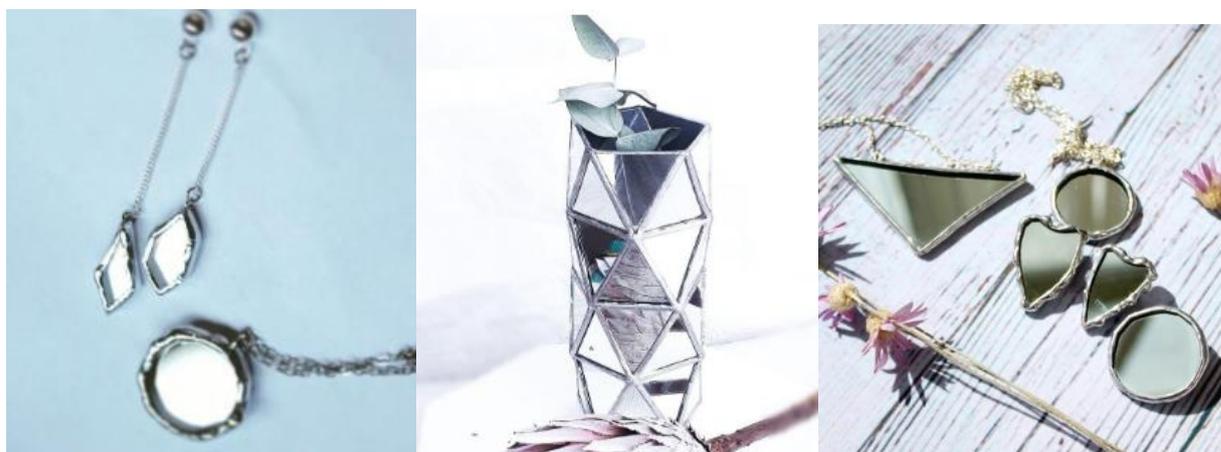


Рисунок Б.8 – Изделия с зеркалом ювелирного бренда «На про свет»

Приложение В

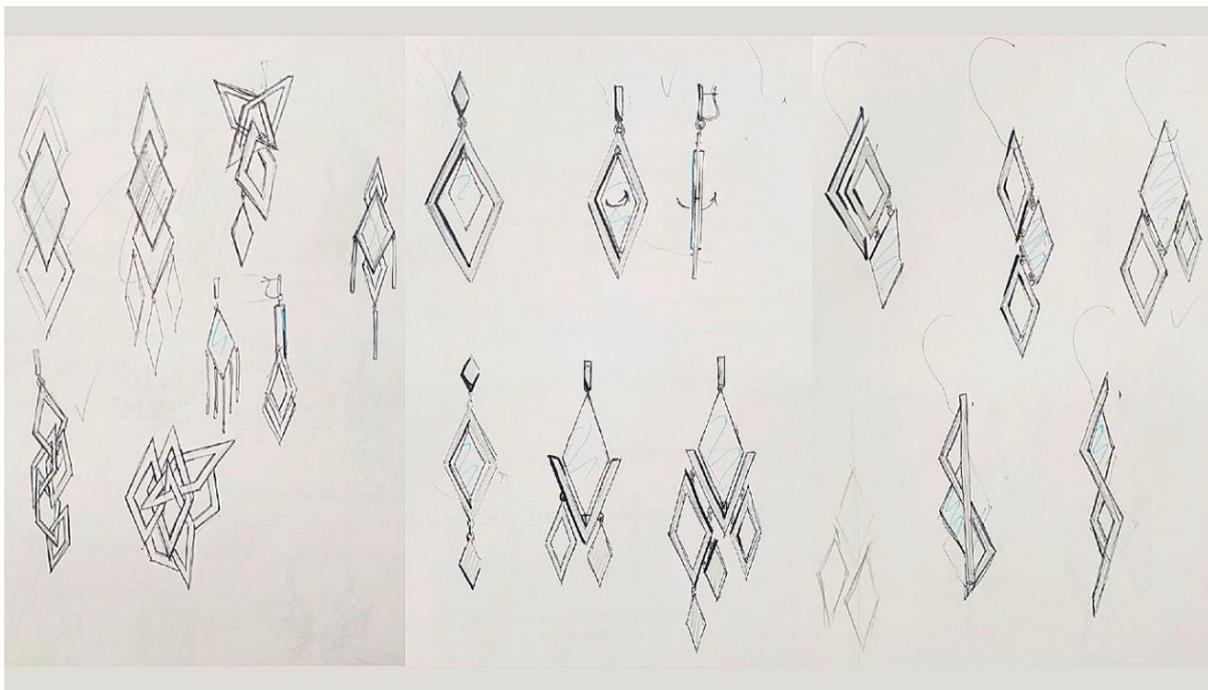


Рисунок В.1 – Различные варианты серёг в процессе зарисовок

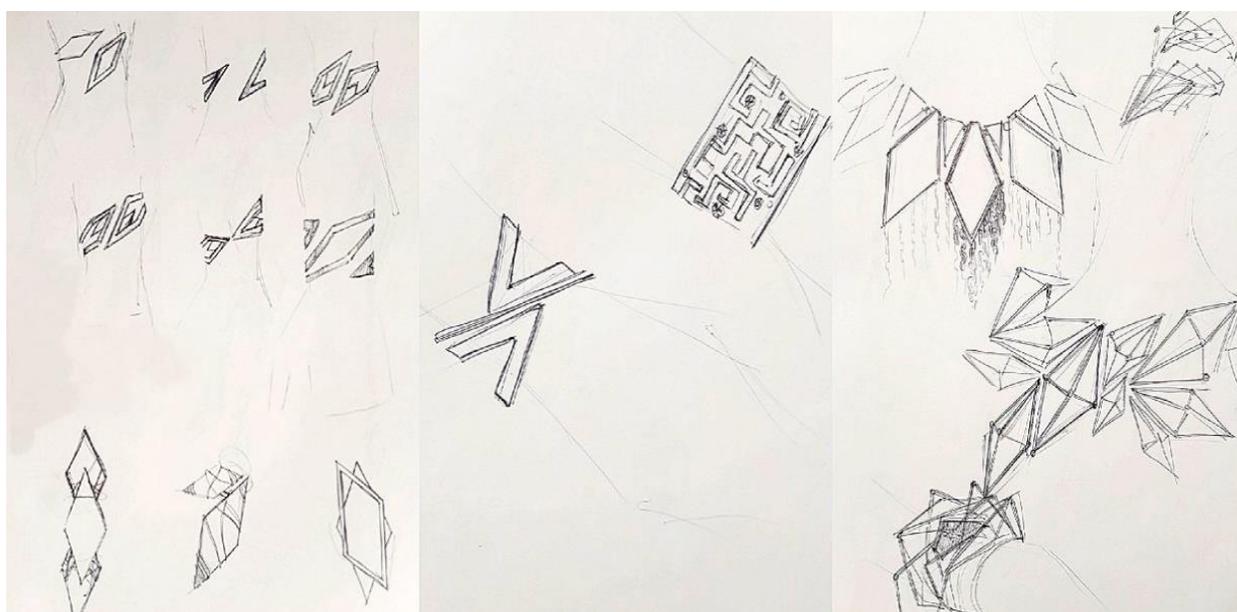


Рисунок В.2 – Зарисовки различных вариантов будущего браслета

Продолжение Приложения В



Рисунок В.3 – Демонстрационный лист Дегтярёва Н.Е. ДПИБ-2001а



Рисунок В.4 – Коллаж изделия с подобранными вариантами одежды Дегтярёва Н.Е. ДПИБ-2001а

Продолжение Приложения В

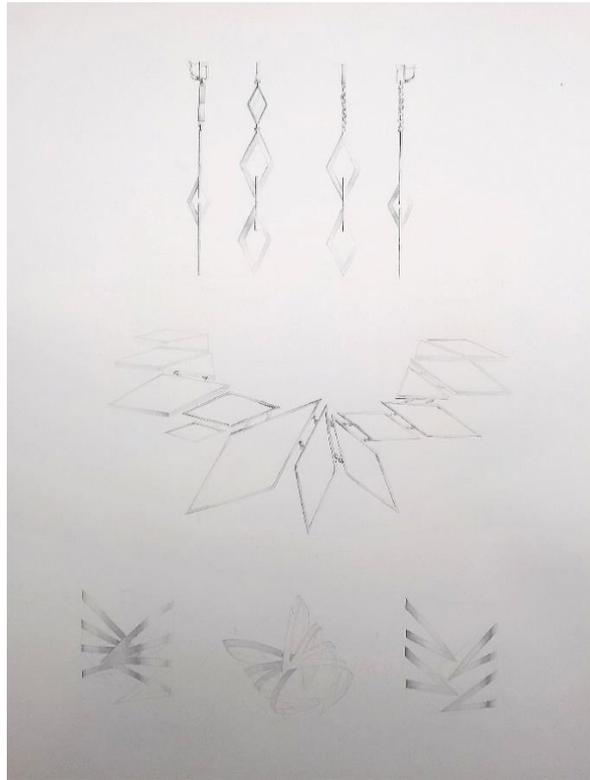


Рисунок В.5 – Проектный лист комплекта украшений в технике акварельной отмывки

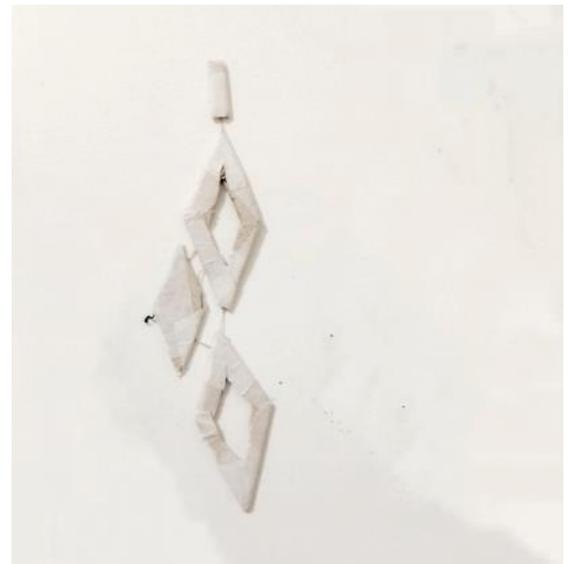


Рисунок В.6 – Способы макетирования будущих украшений

Продолжение Приложения В



Рисунок В.7 – 3D модель будущих серёг из комплекта украшений «Глубокое отражение»

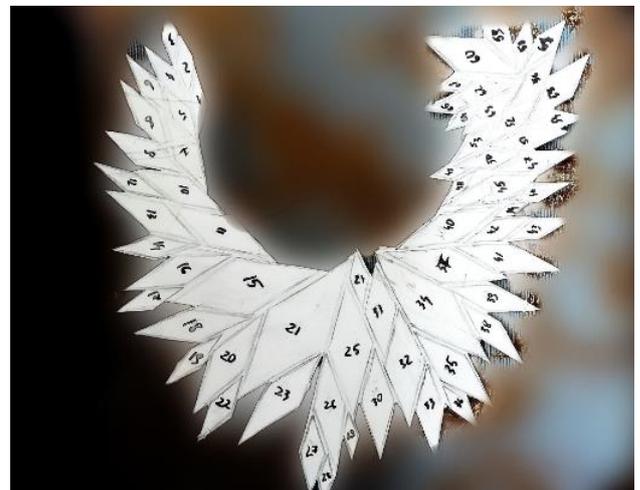


Рисунок В.8 – Макетирование колье.

Продолжение Приложения В



Рисунок В.9 – Пайка каста под зеркало



Рисунок В.10 – Составные модули, намеченные на манекене

Продолжение Приложения В



Рисунок В.11 – Завершённое кольцо



Рисунок В.12 – Этапы изготовления замка на серьги

Продолжение Приложения В



Рисунок В.13 – Серьги до сборки всех деталей

Приложение Г
Технологические карты

Таблица Г.1 – Способы изготовления комплекта украшений

Способы изготовления				
Способы	Способ №1	Способ №2	Способ №3	
Варианты изготовления	3D-моделирование, печать в воске, литьё	Моделирование по воску, литьё	Ручная обработка металла, выпилка, пайка	
Время	3D моделирование – 160 ч. Выращивание в воске – 72 ч. Литьё – 72 ч.	Моделирование по воску 174 ч. Литьё – 72 ч.	Выпилка деталей – 120 ч. Пайка – 32ч.	
	Шлифовка, полировка – 45 ч.			
Итог	349 ч.	246 ч.	197 ч.	
Затраты	Металл (нейзильбер) – 3000 р. Печать в воске – 14 000р Литьё – 6 000 р.	Металл (нейзильбер) – 3 000 р Воск модельный, литьевой – 1500 р Литьё – 6 000 р.	Металл (мельхиор) – 2 000 р Пайка – 2 000р.	
	Шлифовка, полировка – 2 000 р.			
Итог	25 000 рублей	12 500 рублей	6 000 рублей	
Способы	Способ №1	Способ №2	Способ №3	
Варианты изготовления	3D-моделирование, печать в воске, литьё	Моделирование по воску, литьё	Ручная обработка металла, выпилка, пайка	
Оценка владениями техниками (от 0 до 100%)	3D-моделирование – 80 % Выращивание в воске – 100% Литьё – 100%	Моделирование по воску 60% Литьё – 100%	Выпилка – 90% Пайка – 90%	
	Шлифовка, полировка – 90%			
Итоговая оценка		92%	83%	90%
Итоговый рейтинг				
Затраты повремени (наиболее быстрое)		3 место	2 место	1 место
Себестоимость (наиболее дешёвое)		3 место	2 место	1 место
Качество исполнения в материале (наиболее лучшее)		1 место	3 место	2 место

Продолжение Приложения Г

Таблица Г.2 – Технологическая карта

Наименование операции	Этапы	Оборудование
Создание эскизов	Этап проектирования	Бумага ватмана, карандаш, ластик, акварель, гуашь, гелевая ручка, шариковая ручка, лайнер
Рисование отмывки		Бумага, карандаш, ластик, акварель, гуашь
Разработка чертежа		Бумага ватмана, карандаш, ластик, линейка
Создание моделей будущих украшений из бумаги	Макетирование	Бумага двусторонний скотч, клей, ножницы, картон
3D моделирование		Ноутбук
Выпиловка	Изготовление в материале	Ручной лобзик, металл, зеркальный пластик, ножницы по металлу, пила для лобзика
Пайка		Серебряный припой, бензин, горелка, флюс, ювелирный набор (круглогубцы, плоскогубцы, кусачки)
Финишная доводка		Шлифовальные резиновые круги, бормашина, наждачная бумага разного абразива