

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)

Кафедра «Декоративно-прикладное искусство»

(наименование)

54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Художественная обработка металла

(направленность (профиль) / специализация)

## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

на тему Комплект женских украшений «Душа, как птица»

Студент

Э.А. Кондрикова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

С.Ю. Осипова

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Тольятти 2020

## Аннотация

Тема бакалаврской работы - «Комплект женских украшений «Душа, как птица», относится к теме, характеризующую образ птицы, как символ легкости и чистой души.

Актуальность данной работы заключается в том, чтобы продемонстрировать вариативность образа птицы, являющегося источником вдохновения для создания многочисленных шедевров в ювелирном искусстве. Время идей, дизайна и новаций представляют возможность выделиться на фоне промышленной массовой продукции, подтверждающее то, что современному ювелиру недостаточно знать только базовые знания об обработке металла.

Целью исследования является поиск творческого своеобразия, стремление к поэтизации обыденного, повседневного, к открытию красоты в простом и реализации найденного в проектировании ювелирного изделия, передавая образ птицы.

Объектом исследования выступают комплект ювелирных украшений, состоящий из женского кольца и серёг.

Предметом исследования – образ птицы и ее влияние на формообразование при создании комплекта украшений.

Задачи:

- выявление современных тенденций в женских украшениях;
- изучение образа птицы в исторических и современных ювелирных украшениях;
- разработка комплекта женских ювелирных украшений;
- создание технологической карты и рекомендаций по изготовлению комплекта украшений в материале.

Поставленные задачи автор решает с помощью аналитического метода, эскизирования, проектирования, графического метода визуализации и

макетирования комплекта женских украшений.

Гипотеза: интерес к образу прекрасной птицы способствует решению проблем художественного формообразования, изготовления и повышение технического мастерства в процессе создания комплекта женских украшений «Душа, как птица».

Материалами для данного исследования послужили всевозможные источники: научные статьи, размещённые в журналах, публикации, авторефераты диссертаций и сами диссертации, учебная литература и электронные ресурсы.

Теоретическая значимость: заключается в определении роли образа птицы в современном ювелирном искусстве. Практическая значимость работы заключается в разработке комплекта женских ювелирных украшений.

К защите предоставлены следующие материалы: чертеж комплекта женских украшений «Душа, как птица»; проект комплекта женских украшений «Душа, как птица» презентация комплекта женских украшений «Душа, как птица»; пояснительная записка.

Структура выпускной квалификационной работы состоит из введения; первой главы, включающей два параграфа; второй главы, которая содержит три параграфа; выводов после каждой главы, заключения; списка используемой литературы; приложения. В первой главе рассматриваются история дизайна, его развитие и использование образа птиц для проектирования ювелирных изделий. Во второй главе производится философское обоснование, этапы проектирования, даются рекомендации по практическому выполнению комплекта «Душа, как птица» в материале. В заключении будут отражены выводы и результаты исследования. Список используемой литературы содержат информацию об основных источниках, на которые опирался автор в процессе написания ВКР. Приложение включает в себя наглядные иллюстрации, которые сопровождают ВКР, для более полного представления анализа и процесса работы.

## Оглавление

Введение .....	5
Глава 1 Образ птицы в ювелирных украшениях. ....	8
1.1 Птицы в ювелирных украшениях – источник вдохновения, проходящий через века . ....	8
1.2 Современные концепции формообразования ювелирных украшений с использованием образа птицы.....	11
Глава 2 Проектирование комплекта женских украшений	
«Душа, как птица» .....	20
2.1 Поиск художественного образа для проектирования комплекта женских украшений «Душа, как птица» .....	20
2.2 Рекомендации по практическому выполнению комплекта женских украшений «Душа, как птица» .....	29
Заключение .....	38
Список используемой литературы .....	40
Приложение А Иллюстративный материал к этапам проектирования изделия из металла .....	42
Приложение Б Таблицы .....	54

## Введение

Птица – это символ свободы, легкости и благополучия. Во многих культурах она являлась тотемом и воплощением божественного. В мифах Древней Греции Зевс не раз предстал в образе белого орла, а в Египте душа человека изображалась в облике ястреба с человеческой головой, покидающего тело впоследствии смерти. Шаманы украшали свою одежду перьями, чтобы «долететь» до высших уровней знаний. В древнем Риме предсказывали по полету птиц и их пению. Нежная голубка со времен Ветхого Завета являлась доброй вестницей.

Каждая птица несет в себе разные символы. Например, журавль является символом долголетия и плодородия. Павлин с древних времен считается царственной птицей. Лебеди олицетворяют любовь и верность. Миниатюрные колибри символизируют легкость и свободу. Человек и природа всегда были очень близки, поэтому ее образы и символы перешли и в ювелирное искусство. Неудивительно, что птицы становились главными героями самых разных украшений на протяжении множества веков.

Актуальность бакалаврской заключается в том, чтобы продемонстрировать вариативность образа птицы, являющегося источником вдохновения для создания многочисленных шедевров в ювелирном искусстве. Время идей, дизайна и новаций представляют возможность выделиться на фоне промышленной массовой продукции, подтверждающее то, что современному ювелиру недостаточно знать только базовые знания об обработке металла.

Целью исследования является поиск творческого своеобразия, стремление к поэтизации обыденного, повседневного, к открытию красоты в простом и проектирование ювелирного изделия, передавая образ птицы.

Объектом исследования выступают комплект ювелирных украшений, состоящий из женского кольца и серёг.

Предметом исследования – образ птицы и ее влияние на формообразование при создании комплекта украшений.

Задачи:

- изучение образа птицы в исторических и современных ювелирных украшениях;
- выявление современных тенденций в женских украшениях;
- разработка комплекта женских ювелирных украшений;
- составление технологических карт изготовления комплекта;
- выполнение чертежа комплекта;
- выполнение акварельной отмычки;
- создание демонстрационных фото и видеоматериалов;
- разработать рекомендации по практическому выполнению комплекта женских украшений «Душа, как птица»;
- написать пояснительную записку.

Поставленные задачи автор решает с помощью аналитического метода, эскизирования, проектирования, графического метода визуализации и макетирования комплекта женских украшений.

Гипотеза: интерес к образу прекрасной птицы способствует решению проблем художественного формообразования, изготовления и повышение технического мастерства в процессе создания комплекта женских украшений «Душа, как птица».

Теоретическая значимость: заключается в определении роли образа птицы в современном ювелирном искусстве.

Практическая значимость работы заключается в разработке комплекта женских ювелирных украшений.

К защите предоставлены следующие материалы: чертеж комплекта женских украшений «Душа, как птица»; проект комплекта женских украшений «Душа, как птица»; презентация комплекта женских украшений «Душа, как птица»; пояснительная записка. Структура выпускной

квалификационной работы состоит из введения; первой главы, включающей два параграфа; второй главы, которая содержит два параграфа; выводов после каждой главы, заключения; списка используемой литературы; приложения. В первой главе рассматриваются история дизайна, его развитие и использование образа птиц для проектирования ювелирных изделий. Во второй главе производится философское обоснование, этапы проектирования, даются рекомендации по практическому выполнению комплекта «Душа, как птица» в материале. В заключении будут отражены выводы и результаты исследования. Перечень применяемой литературы содержит информацию об основных источниках, на которые опирался автор в процессе написания ВКР. Приложение включает в себя наглядные иллюстрации, которые сопровождают ВКР, для более полного представления анализа и процесса работы.

## **Глава 1 Образ птицы в ювелирных украшениях**

### **1.1 Птицы в ювелирных украшениях – источник вдохновения, проходящий через века**

Ювелирные украшения — это искусство, а искусство — это отголосок времени. Это одно из многогранных проявлений художественной деятельности человека, один из видов народного творчества.

Историю создания ювелирных украшений, точнее будет сказать, прообраза ювелирных изделий, можно увидеть со времен до нашей эры. Уже двадцать тысячелетий назад, в качестве украшения своего тела, люди использовали необработанные камни, янтарь, кость или другие природные материалы. Можно предположить, что уже тогда человек придавал немаловажное значение красоте, и ему очень нравилось украшать себя.

В течение многих тысячелетий в ювелирном искусстве тонкой нитью прослеживается применение растительного и анималистического орнамента. В каждой эпоху живописцы, скульпторы, портретисты, ваятели, черпали вдохновение и сюжеты из живой природы. К примеру, в начале 18 века был расцвет в ювелирном искусстве Франции. Изделия, выполненные в стиле «барокко» имели в своей основе детали неправильной формы, причудливые изгибы линий, орнамент растительности и пр. В технике ювелирного искусства присутствовали высокий чеканный рельеф и живописная резьба, а для их украшения использовались красочные самоцветы и жемчуг. Так же, ювелирное искусство стилей «Рококо», «Модерна» и «Ар – Деко» подтверждают значимость растительного и животного мира не только для ювелирного искусства, но и для многих других.

21 век - время расширения горизонтов во многих сферах человеческой деятельности, и ювелирная отрасль не является исключением. Возможность жить в полной гармонии с природой, не нарушая ее законов и не уничтожая естественную красоту, и при этом не отказываться от всех тех удобств,

которые дарует нам научно - технический прогресс, уже не один век является одной из самых актуальных проблем поколений.

Осмысленно или интуитивно художник - ювелир применял, как в прошлом, так и в настоящем ювелирный дизайн, который основан на аналогиях с образами и конструкциями живой и неживой бионической материи. Это способствует решению задач образно - идейного содержания и вариантов технических решений формы ювелирного изделия.

Но в процессе столкновения с природой, в борьбе за выживание, ему приходилось отказываться от дополнительных жизненных радостях и ограничиваться только самым необходимым для жизни. В то далекое время, то, что мы сейчас называем украшения, несло определённую смысловую нагрузку. Например, цепочки из костей, клыков или когтей считались талисманами, не для всех, а для охотников. А многообразные амулеты были оберегами от злых духов.

Птицы всегда вызывали восторг способностями, которыми природа обделила человека. Ни тебе полететь к заоблачным высям навстречу солнцу, ни махнуть крылом в теплые края...

Самые ранние образы птиц, которые имели характер религиозного культа, можно отнести к верхнему палеолиту. Если рассматривать древо жизни, то место птиц будет на самой его вершине. У каждого народа, в каждой конкретной традиции чаще всего существует самая царственная птица. Среди них можно встретить орлов, лебедей, сов, а также разного вида мифических созданий, таких как птицы Гамайюн, Жар-птицы, птицы счастья Симуург и многие другие.

Птицы – это воплощение не только человеческого, но и космического духа. Это некий символизм, который определяет их лёгкостью, и скоростью передвижения, парением над землей и способностью «достичь небес». Душу каждого человека в Египте изображали в образе ястреба с человеческой головой, покидающего после смерти. А шаманы украшались перьями. Они

могли надеть птичьи маски, тем самым олицетворяя желания «долететь» до высших уровней знания. Можно сделать вывод, что они считали птиц воплощением мудрости, интеллекта и быстроты мысли. В Древнем Риме предсказывали по полету птиц и их пению. Если вспоминать мифы, сказания или даже сказки, можно увидеть закономерность, что именно птицы приносят полезные и важные сведения великим героям. Австралийские туземцы, например, наоборот опасаются птиц. Они считают, что птицы могут подслушать их и выдать все секреты врагам. Выражение «Птичка на хвосте принесла» было основано именно на этом предании. А в западном искусстве птица – это символ воздуха или прикосновения.

Часто, птицам противопоставляют злых духов. Пернатые стерегут границы родины, показывают дорогу и предсказывают погоду. Принято считать, что темные птицы олицетворяют и темную силу, несут болезни, и иногда смерть. Каждая птица несет в себе разные символы. Например, голубка ассоциируется с любовью, миром, верностью и чистотой. Журавль является символом долголетия и плодородия. Ласточки часто фигурировали на украшениях в эпоху ар-нуво. Они передают женственность и хрупкость красоты окружающего мира. Павлин с древних времен считается царственной птицей. Попугаи порхают из коллекции в коллекцию ювелирных домов. Эти птицы воплощение кокетства и баловства. Лебеди олицетворяют любовь и верность. Миниатюрные колибри символизируют легкость и свободу.

Облик пернатых в русском фольклоре довольно неоднозначен. Они являются символами свободы, счастья, могут предсказывать урожай и даже богатство. Птица – образ чистой любви, свадьбы и материнской заботы.

Украшения-обереги в виде птиц считаются наиболее мощными. Их очень часто используют в искусстве: резьба, вышивка и другие. Дома предпочитают украшать священными птицами.

Во многих национальностях дамы декорировали собственные уборы

пухом, обычно лебединым или гусиным, иногда добавляли самую красивую часть оперения селезня и называли это селезневыми кудрями. На русской женской рубахе можно было увидеть множество символов. Свои рукава женщины украшали в ярких красных тонах и орнаментом, использовали золотые вставки, кружевные вставки из черной нити на серебристом фоне. Акцентом в русской рубахе были именно рукава, точнее верхняя их часть, потому что оттуда начиналось движение рук. Этот художественный прием использовался для того, чтобы охарактеризовать природу, символизируя руки крыльям. Это можно увидеть в сказках, где девушка, в поисках любви или спасается от злых героев, превращается в птицу.

Очень часто можно наблюдать это сравнение женщина-птица, именно в стиле модерн, когда использовали мотивы языческого искусства: в книжной графике, в живописи, в театральном искусстве и даже в бытовых костюмах. Например, героиня царевна – лебедь была во многих творческих работах художников. И сегодня этот образ вдохновляет множество последователей на уникальное творчество.

Ювелирные изделия с образами птиц в современном мире – это не просто красивые украшения, которые несут в себе глубокий смысл, но и тренд. Птицы всегда считались особыми представителями фауны. Поэты и художники восхваляли их в своих произведениях, а наши предки и вовсе считали их священными символами, олицетворяющими душу человека.

## **1.2 Современные концепции формообразования ювелирных украшений с использованием образа птицы**

Для искусства рубежа XXI вв. характерны поиск прекрасного в прошлом, повышенный интерес к проблемам принципов формообразования изделий, технического и художественного мастерства. Благодаря культуре XX века, которая внесла в современный ювелирный мир многообразие форм

и видов ювелирных украшений, в XXI веке наметились различия в композиционных подходах. На примере птицы можно проследить влияние этого образа на создание украшений различных сегментов современного ювелирного рынка:

- нижний сегмент (масс-маркет);
- средний сегмент (мидл-маркет);
- премиальный сегмент (de luxe);
- люксовый сегмент (luxury);
- эксклюзивная продукция;
- авторское ювелирное искусство.

Рассмотрим образ птицы в украшениях каждого из сегмента с нижеперечисленными критериями, применяемыми для классификации ювелирных изделий: качество; редкость; основополагающая идея; креативность.

Нижний сегмент (Масс-Маркет) — задействует машины, которые за короткое время производят огромные партии абсолютно идентичных украшений. В угоду моде коллекции меняются из года в год, но все они штампуются на одном и том же оборудовании, и в итоге отличаются лишь комбинацией элементов, а впечатление производят одинаковое. Пять-шесть лет назад в набиравшем популярность Instagram стали появляться коробочки Pandora и Thomas Sabo, превращая масс-маркет-драгоценности в объект желания. Это объяснялось не только доступностью украшений недорогих марок, но и новым подходом к покупке ювелирных вещей — они стали частью повседневного гардероба. Кроме того, массовое производство всегда нацелено на то, чтобы снизить себестоимость каждого выпущенного продукта, поэтому в ювелирных изделиях на масс-маркет зачастую используются материалы более низкого качества, и в меньшем объёме, чтобы сделать украшение легче. Примеры таких компаний: «Ювелирная сеть «585», «Яшма-Золото», «Адамас», «Алтын», «Sunlight». Можно привести в пример

серебряные детские серьги «птицы» с эмалью Ювелирной сети «585» (Рисунок А.1). Довольно лаконичный и простой дизайн. Без использования драгоценных вставок. Полностью машинное производство. Так же ювелирная сеть «Sunlight». Серебряное кольцо со вставками фианитов (Рисунок А.2). Узнаваемый образ птицы, использование недорогих материалов, множество экземпляров.

Средний сегмент (мидл-маркет). Мидл-маркет - это продукция, ориентированная на большие объемы продаж, но с обязательного сохранения высокого качества. Этот сегмент возник в следствии того, что женщины стали ценить более качественные украшения, но не могли себе позволить более дорогие украшения. В таких изделиях все так же используют общие понятия о красоте, но больше ориентируются на моду.

При изготовлении изделий используются более качественный материал. Например, такие компании, как «Алмазхолдинг», «Русские самоцветы», Nomination. К примеру, лаконичный силуэт голубки нашел себя в серьгах-гвоздиках с бриллиантами от Buzzard и в подвеске на тонкой цепочке Tiffany (Рисунок А.3). Классические серьги из коллекции Birdsong компании «Алмаз-холдинг» (Рисунок А.4). Они выполнены из серебра с использованием нанопазов. Эти серьги можно отнести к мидл-маркету, потому что присутствует более интересный дизайн и использование более качественных материалов. Попугаи порхают из коллекции в коллекцию таких ювелирных домов, как Cartier, Boucheron, Van Cleef & Arpels и др. Являясь воплощением кокетства и баловства предстают перед нами в самых разных вариациях драгоценных материалов. Одни из самых озорных экземпляров можно увидеть в коллекции Flora and Fauna от Cartier (Рисунок А.5). А в коллекции high jewelry от Buzzard представлены серьги, на обратной стороне которых можно увидеть силуэт колибри (Рисунок А.6)

Премиальный сегмент (de luxe). Товары класса премиум отличаются высоким качеством. Критериев «премиальности» товара не так уж много. С

одной стороны, он должен отвечать требованиям высокого качества и эксклюзивности, присутствия некой уникальной составляющей (оригинальная технология изготовления, ограниченность произведенной партии товара, неожиданный дизайн). С другой – потребитель должен отличать «премиальный» продукт от множества подобных и осознавать, что приобретение такого товара имеет исключительный характер, выделяя его и подчеркивая определенный стиль жизни, статус. К примеру, можно привести ювелирный дом «Violet». Подвеска «Попугай» из красного золота с фианитами (Рисунок А.7). Здесь можно проследить загадочность идеи, интересное цветовое решение и использование качественных материалов.

Люксовый сегмент (luxury). «Классические товары класса luxury имеют следующие атрибуты, которые отличают их от «премиального» сегмента:

- превосходное качество, в том числе в любой мелкой, на первый взгляд, несущественной детали товара;
- редкость – не только на уровне предложения, но и на уровне потребительского запроса;
- история или особая связь с прошлым – люксовая марка и сам продукт должны иметь исторические корни и напоминать потребителю о традициях;
- очень высокая цена – как относительная (по сравнению с другими аналогичными товарами), так и абсолютная;
- основополагающая идея – фундаментом создания люксового бренда должна быть некая уникальная задумка. Например, производство элитных изделий из хрусталя и стекла, имитирующих бриллиантовую огранку (Swarovski, 1895), или необычные сочетания различных материалов – золото и каучук. К примеру, мужской браслет из кевлара, золота и бриллиантов (Рисунок А.8). Украшение премиум класса. Индивидуальный дизайн. Ручная работа. Фирменная подарочная упаковка. Несмотря на то, что здесь

мы не видим образа птицы, в этом примере хорошо прослеживается необычное сочетание материалов;

- креативность – по мнению многих специалистов, истинные люксовые марки должны не стоять на месте, а постоянно творчески обновляться, подчеркивая свою креативную (то есть уникальную) сущность. Например, серьги «лебеди» с танзанитами, жемчугом, бриллиантами из белого золота 585 пробы (Рисунок А.9). Креативность этого изделия можно наблюдать в интересной задумке и передачи образа птицы. Силуэт еле читается и не каждый может увидеть здесь лебедя. Акцент танзаниту придает сочетание жемчуга и белого золота.

Павлин с древних времен считается царственной птицей. Его оперение сапфирового и изумрудного цветов вдохновляет ювелиров по всему миру на создание сказочных украшений. Примером служит легендарная брошь-трансформер Walska от Van Cleef & Arpels с бриллиантом огранки «груша» в 95 карат и роскошный браслет от Chopard 1972 г. (Рисунок А.10).

Если опираться на такой подход, российским ювелирным брендам еще далеко до того момента, когда их можно будет отнести к люксу. Безусловно, отдельные уникальные предметы есть в единичном экземпляре в коллекциях большинства российских производителей, но в категорию «российский ювелирный люкс» это еще не перешло» [2].

Сегмент эксклюзивных украшений — настоящие изделия этого сегмента невозможны без яркого творчества дизайнера, отточенного годами мастерства ювелира, применения сложных техник, ну и конечно драгоценных металлов, и уникальных вставок. Эксклюзивные украшения создаются в ограниченном количестве или, что нередко, в штучном экземпляре. Примерами таких работ можно увидеть у таких авторов, как Ильгиз Фазулзянов (Рисунок А.11), Владимир Маркин (Рисунок А.12), мастерская Агафонова (Рисунок А.13). Сказочные серьги "Птицы" с

танцующими цаплями были выполнены по эскизу ЮД Мастерская Агафонова. Роскошное крупное украшение, в котором чувствуется колоссальная энергия. Пойманные в красивом танце любви птицы, выполненные в технике прозрачной витражной эмали, держат в лапках крупные жемчужины насыщенного благородного цвета. Мы любим в наших изделиях сочетать блеск эмали, драгоценных камней с матовыми нотами жемчуга. И серьги «Птицы» стали наиболее ярким примером подобного решения. Но именно в этом случае, за счет удивительной работы эмалиера по витражной эмали, нам удалось добиться особой магии света. В одном из эскизов этого украшения Ювелирного Дома Мастерская Агафонова мы использовали таитянский граненый жемчуг огранки Виктора Тузлукова, что на наш взгляд было-бы еще одним интересным визуальным решением.

Авторское ювелирное искусство — искусство создания высокохудожественных, уникальных произведений ювелирного искусства, за кем стоят конкретные имена из творцов. Во второй половине XX столетия в России взяло начало альтернативное направление, которое было безликим, именно в эстетической красоте. Но сегодня это направление является очень значимым художественным явлением в истории культуры. Это подтверждают коллекции современного искусства и награды российских художников, полученные на международных выставках. Все художественные изделия, выполненные художниками, имеют индивидуальные эстетические качества, не только творческим, но и уникальным техническим решением. Авторское ювелирное искусство, которое основано на классическом знании ремесла, многолетним опыте художников можно охарактеризовать, как более экспериментальный, свободный и не менее творческий подход. Это позволяло создавать великие произведения, которые были не только инновационными, но и еще очень актуальны в свое время.

Очень часто это украшения из небольших ювелирных мастерских, сделаны вручную, буквально маленькими щипчиками и молоточками, а

главное, мастерством человека, который посвятил свою жизнь ювелирному делу. Знание о работе с драгоценным металлом оттачивается годами и, зачастую, передаётся в одной семье от отца к сыну. Помимо того, что дизайнерские украшения как правило тяжелее и сделаны из качественных материалов, каждое из них всегда абсолютно уникально: в отличие от машины, человек каждый раз вкладывает в процесс долю творчества и настроения.

Примерами служат украшения Ильгиза Фазулзянова (Рисунок А.14) подвеска "Ласточки": звездчатый сапфир, бриллианты в огранке "груша", горячая эмаль, золото. Великолепные птицы гордо и независимо парят в небе. Еще можно привести в пример украшение того же автора. Это кольцо «Фазан» (Рисунок А.15). В этом произведении поражает удивительное ощущение игры, выражающее сущность ювелирного искусства. Отталкиваясь от природных мотивов Ар-нуво, художнику и непревзойденному эмальеру удалось переиграть природную красоту драгоценного камня. Остроумное решение композиции переключает внимание с доминирующей роли центрального элемента на искусно выполненную фигурку фазана, будто притаившегося в лучах невероятной красоты опала.

Студия ювелирного дизайна DHARA тоже является хорошим примером этого сегмента (Рисунок А.16), и нужно обязательно сказать о потрясающих серьгах «Колибри» из серии Птицы (Рисунок А.17). Сочные, яркие, динамичные. Очень индивидуальные и характерные серьги на анималистическую тему. Достаточно крупное украшение сконструировано таким образом, что птицы отзываются в такт движениям и тем самым создают завораживающую игру света.

Выполнить подобную задачу достаточно сложно, но все усилия оправданы невероятной красотой драгоценного украшения. Серьги выполнены из золота 750 пробы, бриллиантов и цветной сапфир огранки

«бриолет». Искусная роспись по горячей эмали.

Автору тоже близка тема авторского ювелирного искусства, образ птиц в ювелирных изделиях неоднократно встречается в созданных им работах. По этой теме были изготовлены такие изделия, как карнавальная маска «Свидание» (Рисунок А.18), выполненная в технике многоплановой филигрании.

Коллекция украшений «Сквозь сон» (Рисунок А.19), изготовленная в технике литья по выплавляемой модели с использованием кости, холодной эмали и фианитов. Своими работами автор пытается привлечь внимание к хрупкому миру окружающей нас природе, донести через общепринятые формы искусства важность бережного отношения к ней.

## **Выводы по главе 1**

В век новых технологий, где господствует стиль минимализм, футуризм, конструктивизм, многие считают, что образ птиц и тема природы уже не столь интересна. Но, на примере современных ювелирных дизайнеров и модных домов, автор раскрывает тему, являющейся богатейшим источником для вдохновения. Мастерски использованный и переработанный материал может служить основой для создания новых изделий и форм. А традиционные элементы можно всегда адаптировать в современный стиль. Тема, достаточно яркая и уникальная, удивительно притягательная и уютная человеческому восприятию. Образа птиц в дизайне позволяет расширять горизонты своей культуры, не теряя связи с натуральной природой.

Проанализировав данную тему для разработки ювелирного комплекта, автор вдохновился на создание изделия, используя образ птиц. Ювелирные изделия с птицами – не просто модный тренд, а символ, имеющий глубокое значение. Птицы всегда считались особыми представителями фауны. Поэты и художники восхваляли их в своих произведениях, а наши предки и вовсе считали их священными символами, олицетворяющими душу человека. В современном мире птицы чаще всего рассматриваются как благоприятный образ или знак. Их способность к полету, свобода и легкость вдохновляет автора на создание комплекта для своей дипломной работы.

## **Глава 2 Проектирование комплекта женских украшений «Душа, как птица»**

### **2.1 Поиск художественного образа для проектирования комплекта женских украшений «Душа, как птица»**

Искусство проектирования ювелирных изделий основывается на ряде потребностей: стремлении к красоте, потребности в признании или стремлении произвести впечатление. Также, изделия из драгоценных камней с давних времен помогали выразить почтение, лояльность, память какой-либо персоне.

Для того, чтобы квалифицировать особенность ювелирного художественного проектирования, нужно обнаружить основные формы ювелирных украшений и их особенности: конструктивные, функциональные и другие. Среди отечественной литературы известны авторы, которые наиболее полно раскрыли этот вопрос – это Э. Бреполь, В.И. Марченков, В. Луговой.

Почти все из этих авторов делают акцент на технической части изготовления, но В.И. Марченков же в собственном издании «Ювелирное дело» затрагивает и вопросы конструирования. Он делит ювелирные украшения в группы по назначению: предметы личных украшений, в которые включены кольца, серьги, броши, булавки, браслеты, бусы, кулоны, колье, медальоны, цепочки. Кроме того, он описывает все виды ювелирных украшений и выделяет их конструктивные особенности.

В книге В. П. Лугового «Технология ювелирного производства» можно увидеть классификацию ювелирных изделий по материальному признаку. Материал, в свою очередь, тоже делят на группы, но здесь вид зависит от стоимости. Группы, на которые делятся ювелирные изделия:

- выполненные из драгоценных металлов со вставками или без них, в

которых применены художественные виды обработки;

- выполненные из недрагоценных металлов и сплавов, покрытые драгоценными металлами со вставками или без них;
- выполненные из недрагоценных материалов со вставками или без них;
- выполненные из ювелирно-поделочных материалов, со вставками поделочных камней или без них.

Творческая практика в производстве ювелирных украшений подразумевает использование не только современных, но и древних методов проектирования. Проектирование в сфере искусства – это довольно трудоемкий процесс, который занимает довольно длительное время. Раньше, понятие "проектирование" и "проект" можно было отнести только к архитектуре и строительству. Но со временем, вместе с развитием дизайна его внедрение в разные области и сферы человека, в том числе и в ювелирную промышленность, это понятие расширилось. С течением времени это понятие стали усложнять и расширять. И сегодня это не только создание прообраза, прототипа, но и содержание того, что хочет передать автор зрителю и даже со стороны философско-эстетических идей.

Цель проектирования – это генерирование идеи, которая должна найти отражение в образе. То есть образ должен быть передан в материале, и был реализован. Существуют три основных этапа проектирования:

1) Формулировка идеи, образа или концепции. Для этого нужно решить такие подзадачи, как: поставить перед собой проектную задачу, найти и проанализировать материал для художественного изделия и аналоги, и изучить социологические и экономические требования. Разработка любого изделия начинается с идеи. Дизайн ювелирного изделия должен не просто цеплять внимание, но и формировать эмоциональную привязанность. Поэтому разумно предположить, что любая дискуссия о разработке ювелирных изделий должна начинаться с источников вдохновения.

Существует великое множество мотивов, которые могут вдохновить создателя ювелирных украшений. Первичные стимулы для него включают концентрацию на желаниях и потребностях предполагаемых пользователей. Затем исходят из тенденций рынка и моды, учитывают современные популярные темы. А еще – свободный порыв вдохновения, собственные мечты ювелира, возможности материала и драгоценных камней, диктующие направление дизайна.

2) Визуализация этих идей, концепций, образов. Составляющими этого этапа будут: композиция, эскизирование, макетирование, моделирование, в том числе и с использованием 3D-программ. Профессионалы своего дела при разработке дизайна изделия понимают, что это должно быть не просто ювелирное украшение. Необходимо воплотить лаконичную идею, которая сможет сделать из невзрачного изделия произведение искусства. Это будет кольцо с 1 камнем или брошь с множеством драгоценных камней – неважно. Оно должно быть выполнено качественно.

3) Поиск оптимального способа реализации образа в материале.

Для дипломной работы автор выбрал в качестве ювелирного изделия – комплект женских украшений, которое включает в себя шейное украшение и две пары серег. Были выбраны именно эти составляющие комплекта, для того, чтобы сделать акцент на верхней части фигуры области шеи и ушей.

В зависимости от длины шейного украшения они делятся на виды:

- коллар (collar) - ошейник. Поэтому часто эти украшения так и называют – ошейник или воротничок. Длина коллара около 30-35 см, он очень плотно прилегает к шее;
- чокер (choker) – это «стоячий воротничок», «короткое ожерелье». Эта разновидность очень похожа на предыдущий вариант, поскольку его длина 35-40 см, что ненамного больше;
- принцесса - классический вариант бус длиной 42-48 см. Это очень

удачное шейное украшение, которое подойдет к разным вырезам и воротникам;

- матинэ - имеет длину 50-60 см и очень хорошо подходит для повседневных образов и офиса;
- ожерелье-опера имеет длину 70-85 см, спускается ниже линии груди, но не достает до пояса;
- роуп – самое длинное шейное украшение. Его длина не должна быть меньше 112 см, а максимальная длина может достигать 180 см.

Автор в своем комплекте выбрал вид шейного украшения – колье. Это украшение более сложной конструкции. Оно имеет ярко выраженную центральную часть. По размерам она больше, чем остальные части колье, и выполнена в виде одного или нескольких декоративных элементов.

Теперь нужно разобраться, какие серьги будут в комплекте, изучив современные виды серёг:

- каффы – крепятся на любую часть уха, выполняются в любом стиле;
- асимметричные – это пара серёг, где одна отличается от другой, но выполнены в едином стиле;
- моно-серьга – это крупная, а иногда массивная серьга, которая привлекает внимание. Ее носят на свободном ухе, не прикрытом прической. Для поддержания гармонии можно на второе ухо одевать пусет;
- орбитальные серьги – выполнены в футуристическом стиле в сочетании с минимализмом, преобладание металлического блеска и плавных форм;
- серьги-цепочки – это украшения на цепочке могут быть дополнены деталями, камнями, шипами и т.д. Автор остановился на данном виде серег. Подвески могут представлять собой свободно

ниспадающие тонкие цепочки или единственную цепь, либо целые ярусы из цепочек. Ювелиры декорируют такие украшения стразами, камушками и различными бусинами. Замочек у серёг, к которым крепятся подвески-цепочки, могут быть самыми разными: гвоздик, английский, петля и тому подобное.

Автором были рассмотрены основные виды застежек, чтобы подобрать подходящую:

- английский замок – самый распространенный вариант застежки, где крепление обхватывает мочку уха. Подходят для тяжелой конструкции с подвесом;
- итальянский замок (клипсовый) – такой вариант застежки прилегает к мочке уха, также можно регулировать степень нажима;
- французский замок – застежка в виде крючка и петли;
- застёжка-скоба – древний вид замка, выдерживает крупную конструкцию.

Для серег в комплекте «Душа, как птица» остановился на серьгах с английским замком — это проверенная временем классика ювелирного дела. Такой вид фиксации очень удобен и надежен. Он подходит как для серег с драгоценными и полудрагоценными камнями, так и для утяжеленных, массивных моделей. Дужка серег закрепляется в английском замке при помощи специального пружинного зажима с характерным щелчком.

Принято считать, что в комплект входят только по одному виду ювелирных изделий. Например, кольцо и одна пара серег. Но для автора важно сделать такой комплект, чтобы у девушки, которая будет носить этот комплект, был выбор. Люди имеют возможность чувствовать, и они склонны к тому, что настроение может меняться. И это здорово! Именно на этот случай предусмотрено именно две пары серег.

Для дальнейшей работы был составлен план:

- проанализировать аналоги ювелирных украшений с

- использованием образа птицы;
- создать образ комплекта;
- разработать эскизы, с учетом объемно пространственного представления о будущем комплекте;
- создать чертеж в соответствии с ГОСТом;
- выполнить отмывку комплекта;
- проработать 3D-модель комплекта.

Для того, чтобы проанализировать аналоги ювелирных украшений с использованием образа птицы, были просмотрены множество коллекций известных ювелиров и ювелирных домов, были также просмотрены изображения и эскизы. Среди повторяющихся мотивов в ювелирном дизайне (бантов, сердец, змей), значение которых могло со временем меняться, «крылья» по-прежнему символизируют удачу. Для своей дипломной работы автор выбрал образ летящей птицы. По мнению автора, этот образ символизирует мечту о свободе и счастье. Птицы олицетворяют человеческую душу. Именно ее связь с мировым Духом, позволяет человеку считать, что птица – это посланник божественных сфер и проводник на пути человека в разные уровни и миры.

Следующим этапом можно было приступить к этапу эскизирования. Эскиз — начальный, живо исполненный набросок, отображающий первоначальный замысел художника (Рисунок А.20, Рисунок А.21). Может быть исполнен во всевозможных техниках. Материалами для эскизирования могут быть: акварель, карандаши цветные и простые, маркеры, тушь или просто гелевая черная ручка. Наброски позволяют дизайнеру определить нужную композицию и игру линии. Посредством сравнения, выбирают самый выигрышный, по мнению автора, эскиз и прорисовывают его более детально.

Мудборд (иногда их еще называют *inspiration boards*) — это своеобразное превью будущего дизайна. Можно использовать все

графические материалы, которые чётко дадут понять, каким будет дух и настроение проекта (Рисунок А.22). Все элементы собираются в виде коллажа на одной доске.

Следующим этапом является макетирование. Макетирование – это форма проектно-исследовательского моделирования в объеме в точных пропорциях и размерах (Рисунок А.23). Он помогает преодолеть минусы эскизирования и снабжает достоверными сведениями об изделии. Важно отметить, что макетирование может быть на разных этапах создания изделия, как после эскиза, так и после чертежа.

Чертёж относится к конструкторским документам, или его еще называют графической моделью изделия (Рисунок А.24). Он содержит в себе контурное изображение и все размеры изделия в определенном масштабе. Для того, чтобы начертить предмет, используют вспомогательные инструменты, такие как циркуль, линейка, графические материалы и другие измерительные приборы. Это все нужно для точного изображения изделия. В чертеже нельзя полагаться на один только глазомер и верность руки.

Отмывка — это следующий этап в работе (Рисунок А.25). Средствами для ее выполнения могут служить многие художественные материалы. Это зависит от фантазии художника. Некоторые рисуют просто графическими материалами, а кто-то добавляют цвет и могут работать даже гуашью на темной бумаге. Часто используются смешанные техники, допустим акварельная отмывка и проработка пером и тушью. Отмывка проекта нужна для того, чтобы более полно представить изделие в материале. То есть с помощью графического представления, автор доносит до зрителя информацию из какого материала выполнен комплект (серебро, золото, дерево), какие вставки используются, иногда на проектах пишут в каких техниках выполнено изделие. То есть, проще говоря, задача автора через отмывку показать материальность изделия.

Следующим этапом является создание трехмерной модели (Рисунок А.26). 3D-моделирование — это процесс создания трехмерной модели объекта. Объемное изделие в трехмерном пространстве можно сделать с помощью таких компьютерных программ, как Blender, The Brush, Autodesk Maya и 3ds Max и другие. Так как изначально эти программы были созданы для отрисовок короткометражных и полнометражных фильмов, помимо создания обычной модели, объект можно заставить двигаться. Но со временем эти программы начали использовать для создания ювелирных украшений, для более ускоренного процесса работы.

Основа моделирования – это соединение полигонов, граней и точек (Рисунок А.27). Сначала делается некий каркас, и после того, когда утверждена объемная форма, начинаем добавлять детали. Создание модели выполняется строго по эскизу и чертежу, со всеми утвержденными размерами изделия и камней, огранки и фактур. Основанием также может стать рисунок, фотография или реально существующий прототип модели.

Процесс 3D-моделирования предполагает последовательное прохождение нескольких этапов, каждый из которых отвечает за конкретные характеристики проектируемого объекта:

- Геометрия. Комплекс приемов включает расчет размеров и построение форм, а также техники вращения, выдавливания, наращивания, полигонального моделирования.
- Текстуры. Эта часть подготовки напрямую влияет на реалистичность объекта печати. Правильное текстурирование позволяет добиться невероятного эффекта.
- Освещение. Является одним из самых сложных в техническом плане этапов. От выбора точки наблюдения, уровня яркости, резкости, глубины теней зависит целостное восприятие модели.
- Визуализация. Процедура рендеринга отвечает за применение различных спецэффектов, детализацию и мелкую проработку

компонентов. Также на данной стадии уточняются и корректируются настройки 3D-визуализации.

- Постобработка. Специальные материалы, приемы и техники позволяют добиться максимального эстетического результата.

Использование возможностей 3d моделирования ювелирных изделий позволит получить следующие немаловажные преимущества:

- возможность наглядно оценить потенциал модели, выполненной по имеющимся эскизам и чертежам, без траты средств и времени на реальное изготовление ее в металле;
- внесение неограниченного числа корректировок в параметры изделия, включая его пропорции размеры, вид металла, разновидности камней, вплоть до получения полностью удовлетворительного результата;
- специализированные программы не только отображают объект визуально, но и осуществляют его построение, учитывая специфику ювелирных технологий, таких как плотность/мягкость камней и металла, оптимальная глубина посадки камня;
- на основании одного удачного образца можно разработать несколько его подвидов, своего рода серию, варьируя лишь виды используемых материалов;
- возможность с абсолютной точностью рассчитать количество необходимых для изготовления украшения материалов, размер вставок и проч.

Для того, чтобы передать готовую модель на прототипирование, объект нужно сохранить в универсальном формате. 3D прототипирование — это процесс создания трёхмерного прототипа объекта. Изначально оно осуществлялось путём удаления лишнего материала с заготовки. Но в 80-х годах учёные разработали иной подход, ставший настоящим прорывом.

Заклучался он в послойном формировании объекта. Именно эта технология легла в основу современных 3D-принтеров.

## **2.2 Рекомендации по практическому выполнению комплекта женских украшений «Душа, как птица»**

В результате выполнения виртуальной модели, можно перейти к рекомендациям по практическому выполнению комплекта женских украшений «Душа, как птица».

Для более удобной работы был составлен план:

- технологическая карта и предварительный расчет стоимости проекта;
- создание модели из воска;
- литье по выплавляемым моделям;
- обработка металлических деталей и изделий;
- презентационное фото или видео.

Первый этап – это создание модели из воска. Так как виртуальная 3D-модель уже готова, остается перевести ее из виртуальной модели в реальную, то есть в данном случае перевести в восковую модель. Для этого необходимо воспользоваться технологией 3D-печати, посредством воскового принтера. До появления современного оборудования дизайнеры изготавливали прототип будущего изделия вручную, что отнимало намного больше времени и сил. Кроме того, трёхмерная печать позволяет выявить мельчайшие недостатки, которые на эскизах просто невозможно заметить.

В восковом принтере используется два типа материала: поддерживающий и строительный. С помощью последнего слой за слоем происходит «выращивание» модели. После этого её помещают в особую печку. Поддерживающий воск тает, а строительный, имеющий иную температуру плавления, остаётся. Объёмную модель помещают в

растворитель, а затем просушивают.

Другой тип принтера предполагает изготовление прототипов из множества слоёв полимера, который застывает только под воздействием лазерных лучей.

Прежде чем отправиться на отливку, получившийся полимерный или восковой прототип ещё раз дорабатывается и только потом переходит на участок моделирования.

Следующим этапом можно приступить к литью по выплавляемым моделям. Это техника была известна еще давно, ее использовали индейцы Майя много веков назад для изготовления ювелирных, тончайших предметов из золота, которые сейчас мы можем увидеть в музеях. Этот же процесс используется и в наше время, только, естественно, более усовершенствован.

Самым первым этап подготовки к литью – это создание восковых моделей. Так как у нас есть готовое восковое кольцо, с которыми предстоит работать, нам следует собрать восковую елочку. Для этого нам нужно собрать все наши восковки в ювелирную елочку. Но перед этим, необходимо взвесить восковые модели, чтобы понять, сколько металла в итоге потребуется для литья. Формула расчета достаточно простая, на небольшую ёлку вес восковок умножают в среднем на 12 граммов.

После взвешивания, начинаем собирать елочку. Стержень ювелирного дерева устанавливается в конус, так называемый башмак для опоки, чтобы образовать углубление в будущей опоке, куда будет заливаться металл.

Далее, ставим башмаки опоки и начинаем постепенно собирать елочку. Ветки «дерева» устанавливаются примерно под углом 45 градусов от верха. После того, как восковки собраны, нам нужно их обезжирить и формовать. Итак, следующий этап — это формовка. Он нужен для того чтобы получить из восковок готовые изделия из металла, их нужно залить специальной смесью, проще говоря формомассой, которая после затвердевания и вытопки воска образует в себе полость, по форме будущего нашего ювелирного

изделия. Заливать ее в опоку нужно по стеночке, чтобы не повредить восковую елочку. Очень важно, чтобы эта полость была точной копией нашего желаемого изделия, для этого необходимо уже на этом этапе попытаться избежать пузырьков воздуха, которые неизбежно попадают в массу, и могут образовать неприятные дефекты в виде небольших пузырьков, для этого необходимо соблюдать некоторые требования. С помощью колпака, под который ставится опока с формомассой, вакууматора и вибрации мы вытягиваем лишний воздух из формомассы в течении 5-7 минут. Смесь при вакуумизации очень интенсивно бурлит шипит и пенится, таким образом, из нее выходит ненужный воздух. Далее нужно убрать опоку для того, чтобы масса затвердела. Идеально будет, если до этапа литья пройдет более 8 часов.

Далее можно приступить к самому процессу литья. Для литья изделия, чаще всего используют литье по выплавляемой модели. Этот метод широко применяется в ювелирном производстве, так как он позволяет изготавливать многосерийные изделия со сложным рельефом, передавая всю точность, и получать тонкостенные изделия, с отклонением не более пяти процентов. Это очень важный показатель, потому что сокращает время обработки изделий. Литье по выплавляемой модели можно сделать несколькими способами, вакуумное или центробежное литье. Чаще всего применяется второй метод. Название произошло от того, что само литье производится на центробежных установках. Ну и соответственно, первый метод получил такое название, так как на вакуумных установках литье производится с помощью вакуумного всасывания.

Для литья комплекта рекомендовано использовать метод вакуумного литья. В верхней части печи располагается тигель, в котором плавится металл, в данном случае нейзильбер. Сначала некоторое время он был закрыт специальным штоком. После того, как металл расплавился, из печи вынимают прогретую опоку и раскаленный металл вливают в опоку. В этот

момент нужно включить вакуумный насос, для того, чтобы металл проник во все места опоки.

После того, как металл залит, нужно дать опоке немного остыть, особенно, если литье производилось с камнями, потому что быстрое охлаждение опоки с камнями может привести к раскалыванию камней. Далее опоку просто помещают в ведро с водой, и внешняя часть формомассы быстро размывается и удаляется. Снова видим «елочку», только теперь она состоит из нейзильбера.

После литья, от елочки были отпилены детали. Теперь детали подлежат отделке, или точнее сказать обработке. Для начала нужно очистить детали от остатка формомассы, иногда для этого достаточно просто промыть водой с использованием щетки. Далее нужно убрать литники. На этом этапе нужно отпилить все литники, которые находятся в доступности для лобзика. Для этого можно использовать различные боры, чтобы убрать полностью следы литников. В данном случае использовала бор цилиндр. Он предназначен для более крупной обработки. Далее были использованы алмазные боры, для более ювелирной обработки. Они помогают снять слой металла. Если вся красота рельефа залилась в процессе литья, не обязательно заново отливать изделие. Достаточно восстановить фактуру изделия с помощью дополнительных боров и инструмента.

Далее нужно улучшать внешний вид серег и кольца. Процессы шлифования и полирования занимают значительное место в ювелирном производстве. В результате этих операций ювелирные изделия приобретают красивый внешний вид, высокую чистоту поверхности, хорошую отражательную способность при минимальных потерях драгоценных металлов. Цель этого этапа заключается в том, чтобы придать более ровную и гладкую поверхность, убрать все острые заусенцы, чтобы ювелирное изделие не поцарапало кожу и не зацепило одежду и придать деталям нужные размеры и формы.

Наряду с ручным применяется механическое опиливание, с помощью которого обрабатывают труднодоступные участки изделий: пазовые вырезы или внутренние поверхности полых изделий. Для механического опиливания ювелиры обычно используют станок со шлифовальным кругом. Этот способ подходит для крупных деталей. А для проработки более мелкой фактуры, лучше использовать ручной инструмент. На этом этапе очень полезным инструментом будет бормашина с разными насадками, которые отличаются по размеру и твердости. Также нужным инструментом будут напильник и надфили.

Один из завершающих этапов – это полировка изделия. Здесь такой же принцип: более крупные детали полируют с помощью станка с полировочным кругом, а мелкие детали - вручную со специальными насадками разной формы. Для этого используют мягкие материалы: войлок, фетр или шерсть. Изделия после полировки становятся гладкими и блестящими.

Как только желаемый блеск достигнут, на некоторых поверхностях украшений могут быть созданы различные текстуры и характер отделки, чтобы сформировать нужный образ или усилить конструкцию. Это достигается различными средствами — от использования простых атласных материалов и до наждачной или пескоструйной обработки — для создания форм с большими углублениями, подобными флорентийской штриховке, или с узорами, вырезаемыми ювелиром с помощью гравировального инструмента.

На многих производствах, для того, чтобы блеск изделия сохранялся долгое время, а то и годы, покрывают разными защитными покрытиями. Некоторые покрытия имеют только защитные и антикоррозийные функции, а некоторые придают оттенок и несут декоративный характер. Такие покрытия называются гальваническими покрытиями, и они имеют разные функции и назначения. Подготовка ювелирных изделий к этому этапу подразделяется на

механическую и химическую очистку. В механическую очистку входят этапы шлифовки и полировки с помощью дополнительных инструментов. Химическая очистка изделия подразумевает очищение изделий от жировых следов и оксидов. Только после этого этапа возможно ювелирное изделие погрузить в специальный раствор, для обеспечения защитного покрытия. Таких покрытий существует множество, это золочение, серебрение, оксидирование, родирование и другие. Данный комплект следует родировать, так как оно будет обладать не только защитой от воздействий внешней среды, но и придаст более яркий белый оттенок и будет сверкать, и переливаться.

Когда весь процесс ювелирной полировки завершен и все поверхности тщательно очищены, ювелир может использовать разные системы химические обработки с целью создания эффекта, например, родия или антикварной патины

И заключительным этапом – это вставка камней. Это процесс закрепления камней или других вставок в посадочные места, подготовленные в материале изделия, или в специальные оправы (касты) различных форм.

Ювелиры различают три основных широко применяемых вида закрепок: глухую, крапановую и корнеровую. Для закрепления вставок из жемчуга, янтаря, стекла, декоративных пластмасс применяется клеевая закрепка.

Глухая закрепка - закрепление вставки в касте путем равномерного и непрерывного обжатия ее стенок со всех сторон металлом — закрепочным пояском каста. Глухая закрепка позволяет придать вставке более правильную форму, резче обозначить цветовой контраст вставки и металла, а главное, обеспечивает наибольшую надежность всего изделия.

Крапановая закрепка – камень крепится выступающими полосками (лапками) каста – крапанами. Крапаны обхватывают грани камня, создавая хороший обзор и обеспечивая доступ света к камню со всех сторон.

Принцип крапановой заделки заключается в том, что с внутренней стороны крапанов, на одном и том же уровне, делают всечки, на которые ляжет рундист камня, а концы крапанов, возвышающиеся над рундистом, загибают на коронку камня. Уровень всечек на крапанах ювелиры определяют визуально (но не приблизительно). В большинстве случаев крапаны всекаются фляхштихелем и шпицштихелем.

Корнеровая заделка – закрепление камня не в касте, а непосредственно в металле. При корнеровой заделке камни крепятся с помощью маленьких столбиков (корнеров), формируемых из основного металла оправы. Специальным ювелирным инструментом выбирается часть металла в виде стружки, прижимается к грани камня с последующей закаткой корневёрткой верхней её части в полусферу. Отверстие в изделии для посадки камня готовится заранее.

В данном комплекте используются два вида заделки – крапановая и корнеровая. Так как на перьях птицы в колье предполагается россыпь камней, то лучше использовать корнеровую заделку, так как камень должен быть установлен непосредственно в металле, а не оправе. При этой заделке свет проникает в камни, заставляя их играть и искриться. В серьгах с цепочками, автор предпочёл использовать крапановую заделку, для того чтобы облегчить серьги в весе и для того, чтобы сделать акцент на камнях.

С помощью посадочных боров мы подготавливаем место под камень, далее следует вставить камень и с помощью корневёрток накрутить крапана. После того, как все камни закреплены, можно пройтись пушком по всему комплекту, чтобы снести пылинки, которые образовались во время работы. Комплект готов.

Заключительный этап – это презентационное фото. Презентация – один из востребованных маркетинговых инструментов. За этим современным термином скрывается древнейший метод воздействия на психологию потенциальных клиентов. Достаточно вспомнить ярмарочных зазывал,

которые грамотно привлекали и удерживали внимание публики. Именно поэтому этот этап так важен в работе.

Есть два варианта представления комплекта или коллекции украшений. Делать фотографии на однотонном фоне, с дополнительными атрибутами или без, либо фотографии на моделях. Ювелирные украшения, представленные на моделях, выглядят более удачно, так как зритель может сразу увидеть, как правильно это изделие можно носить и перед зрителем представляется полный образ человека, кому точно подойдет то или иное украшение или комплект. Например, не все серьги подходят под все типы лица. Очень многие виды серег разработаны под каждый тип отдельно. Можно привести в пример круглые крупные серьги. Они больше подходят для девушек с удлиненной овальной или прямоугольной формой лица.

Для того, чтобы презентационное фото было более удачным, необходимо подобрать образ модели. Для начала выбирается возраст модели, исходя из темы. Так как тема бакалаврской работы была связана с птицами, то образ в данном случае нужен легкий, а значит нужна девушка в возрасте от 20 до 30 лет. Далее нужно определиться с фоном, одеждой, макияжем и даже прической. Важно, чтобы на презентационной фотографии акцент падал на изделие. Именно поэтому важны все детали, начиная маникюром, заканчивая одеждой. Например, для того, чтобы серьги лучше смотрелись в кадре и брали на себя больше внимания, нужно модели волосы убрать в высокую прическу, сделать легкий макияж и сфотографировать, следуя даже правилам композиции. Ведь зритель должен сам себе ответить на многие вопросы, связанные с изделием, посмотрев только на одну или парочку демонстрационных фотографий. Этот этап является заключительным и одним из самых важных, потому что ювелирные украшения создаются в основном для людей, а людям нужно правильно и грамотно преподнести образ этих украшений.

## **Выводы по главе 2**

В данной главе, на основе предшествующей теоретической части ВКР, была разработана концепция комплекта «Душа, как птица». Также проделана большая работа на этапе эскизирования. Презентация «мудбордов» (moodboard) предоставила лучшее представление изделий, также целостность всего комплекта. А 3D-визуализация позволила автору лучше представить украшения и внести коррективы. Подробный чертёж и разработка параметров каждой серьги из коллекции облегчил дальнейшее изготовление, также на этом этапе был подобран наилучший вариант застежки. Различные технологии изготовления позволили добиться необходимых результатов.

Так же был разработан технологический план выполнения комплекта. Так называемая технологическая карта. При изготовлении ювелирных изделий мастер-ювелир стремится более ярко выразить уникальную красоту и декоративные свойства материалов, которые использует. Именно поэтому в последней главе выписаны все основные этапы создания комплекта, для того, чтобы изделие заиграло более полными красками.

## Заключение

Автор в своей работе старается призвать к заботе об окружающей среде, к бережному отношению к ней, посредством такого направления в искусстве, как бионика, которая напрямую символизирует природу в целом. Ведь она остается нашим домом и в нынешнее время, и современному человеку будет проще осознать это через общепринятые формы искусства.

Искусство проектирования ювелирных изделий вдохновляется многими эмоциями: стремлением к красоте, потребностью в признании, стремлением произвести впечатление или продемонстрировать приверженность. В первую очередь автор полагался на внутренний порыв и желание сделать комплект на тему птиц. Далее были изучены аналоги и тенденции развития ювелирного рынка. В процессе эскизирования были выполнены поиски образа птицы, которая характерна легкостью и миниатюрностью. Благодаря цветным эскизам, было решено сделать птицу с россыпью камней, которые будут сверкать на солнце и делать акцент на крыло. Следующим этапом и самым основным было создание комплекта в программе трехмерного моделирования Blender. В процессе наглядного образа были произведены корректировки пластичности линий и цвета камней. Благодаря этому комплект «Душа, как птица» символизирует легкость и чистоту птичьего полета, взмаха крыла.

Таким образом, в процессе выполнения бакалаврской работы был разработан проект комплекта женских украшений «Душа, как птица» на тему «Образ птицы, как символ души».

К защите предоставлены следующие материалы:

- комплект женских украшения «Душа, как птица», в которую входят кольцо и две пары серег. Материалом послужили: материал нейзильбер, фианиты. Технология изготовления изделий: 3D-моделирование, литье по выплавляемым моделям, монтировка, шлифовка, полировка, вставка камней;

- отмывка комплекта женских украшений «Душа, как птица»;
- чертёж комплекта женских украшений «Душа, как птица»;
- фото-презентация комплекта женских украшений «Душа, как птица»;
- пояснительная записка.

Неотъемлемым процессом проектирования ювелирных украшений является поиск художественного образа и пластического решения ювелирных изделий, которые формируют пространственное мышление, выявляют практические способности при выполнении проектных работ. Пластическое конструирование и моделирование способствует наглядному продумыванию эстетических функций и конструктивности объекта задуманной идеи. Позволяет учесть все нюансы и особенности выполняемого проекта. Автор стремился показать через призму ювелирного понимания философскую мысль – единство человека и природы, воплотить образные формы и игру цвета.

## Список используемой литературы

1. Беннетт Д. Ювелирное искусство. Иллюстрированный справочник по ювелирным украшениям / Д. Беннетт, Д Маскетти – М.: Арт-Родник, 2010, 494 с.
2. Бреполь Э. Теория и практика ювелирного дела / Э. Бреполь – СПб.: Соло, 2000, 528 с.
3. О. Л. Голубева. Основы проектирования, 2014, 136 с.
4. Драгоценные птицы: 5 знаковых украшений ювелирных домов [Электронный ресурс] // <https://www.katerinaperez.com/ru/articles/dragotsennye-ptitsy-5-znakovykh-ukrasheniy-yuvelirnykh-domov>
5. Зубрилина, С.Н. Справочник по ювелирному делу [Текст] / С.Н. Зубрилина. - Изд. 3-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2006. - 347 е.: ил.
6. Иванов, В.Н. Литье по выплавляемым моделям [Текст] / В.Н. Иванов, С.А. Казеннов, Б.С. Курчман и др.; под общ. ред. Я.И. Шкленника, В.А. Озерова. - 3 изд., перераб. - М.: Машиностроение, 1984. - 408 е., ил.
7. Карл К. Ювелирное дело / К. Карл – Омск.: Дедал-Пресс, 2008, 172 с.
8. Лившиц В.Б. Художественное литье. Ювелирные и декоративные изделия: самоучитель [Текст] / В.Б. Лившиц. - М.: АСТ: Астрель, 2010. - 224 е.: ил.
9. Луговой В.П. Технология ювелирного производства [учеб. пособие]. - Минск.: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013. - 526 с
10. Марченков В. И. Ювелирное дело. Издание третье, переработанное и дополненное / В. И. Марченков – М.: Высшая школа, 1992, 255 с.
11. Методы художественного проектирования изделий [Электронный ресурс] // <http://www.dslib.net/tech-estetika/metody-hudozhestvennogo-proektirovaniya-juvelirnykh-ukrashenij-ustanovlenie-i-razvitie.html>

12. Михайлова Т. Дорогие покупатели. Портрет потребителей ювелирных изделий классов премиум и люкс. [https://njt.ru/upload/iblock/fbc/Market\\_JulyAvgst.pdf](https://njt.ru/upload/iblock/fbc/Market_JulyAvgst.pdf)
13. Новиков В. П. Изготовление ювелирных изделий / В. П. Новиков – М.: Континент, 1993, 300 с.
14. Проектирование ювелирных изделий [Электронный ресурс] // [https://jewel-design.ru/izgotovlenie\\_yuvelirnih\\_izdeliy-/proektirovanie\\_yuvelirnykh\\_izdeliy/](https://jewel-design.ru/izgotovlenie_yuvelirnih_izdeliy-/proektirovanie_yuvelirnykh_izdeliy/)
15. Простаков С. Ювелирное дело / С. Простаков – М.: Феникс, 2003, 352 с.
16. Птицы – источник вдохновения для ювелиров [Электронный ресурс] / <https://www.livemaster.ru/topic/2332479-ptitsy-istochnik-vdohnoveniya-dlya-yuvelirov>
17. Символика птицы в украшениях [Электронный ресурс] / <http://afgan-bazar.ru/node/1023>.
18. Украшения с птицами [Электронный ресурс] / [https://www.alltime.ru/blog/?page=post&blog=watchblog&post\\_id=prileteli-ukrasheniya-s-ptitsami](https://www.alltime.ru/blog/?page=post&blog=watchblog&post_id=prileteli-ukrasheniya-s-ptitsami)
19. Ухин С.В. Художественное литье [Текст] / С.В. Ухин. - М.: ООО «Издательство АСТ»; Донецк: «Сталкер», 2004. - 59 е.: ил.
20. Ювелирный дизайн [Электронный ресурс] // <https://britishdesign.ru/courses/jewellery-design/>
21. Ярыгина Н. С. Руководство по применению фирменного стиля / Н. С. Ярыгина – Тольятти.: Управление по связям с общественностью и СМИ ТГУ, 2010, 75 с.

## Приложение А

### Иллюстративный материал к этапам проектирования изделия из металла



Рисунок А.1- Ювелирная сеть «585». Серебряные детские серьги «птицы» с эмалью



Рисунок А.2 - Ювелирная сеть «Sunlight». Серебряное кольцо со вставками  
фианитов



Рисунок А.3. - Силуэт голубки в серьгах-гвоздиках с бриллиантами от Buzzard

Продолжение Приложения А



Рисунок А.4 - Классические серьги из коллекции Birdsong компании «Алмаз холдинг»



Рисунок А.5. - Коллекции Flora and Fauna от Cartier



Рисунок А.6 - В коллекции high jewelry от buzzard представлены серьги, на оборотной стороне которых можно увидеть силуэт колибри

Продолжение Приложения А



Рисунок А.7. - Ювелирный дом «Violet». Подвеска «Попугай» из красного золота с фианитами



Рисунок А.8 - Мужской браслет из кевлара, золота и бриллиантов Zancan EB 797 BR



Рисунок А.9 - Серьги «лебеди» с танзанитами, жемчугом, бриллиантами из белого золота 585 пробы

Продолжение Приложения А



Рисунок А.10 - Брошь-трансформер Walska от Van Cleef & Arpels с бриллиантом огранки «груша» в 95 карат и роскошный браслет от Chopard 1972г.



Рисунок А.11 - Серьги с голубками с эмалью, автор Ильгиз Фазулзянов

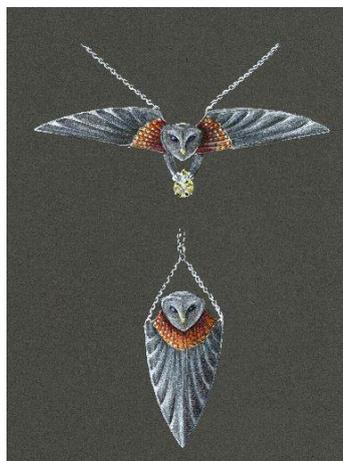


Рисунок А.12 - Подвес-трансформер «сова», автор Владимир Маркин

Продолжение Приложения А



Рисунок А.13 - Сказочные серьги "Птицы" с танцующими цаплями. мастерская Агафонова



Рисунок А.14 - Подвеска "Ласточки": звездчатый сапфир, бриллианты в огранке "груша", горячая эмаль, золото, автор Ильгиз Фазулзянов



Рисунок А.15 - Кольцо "Фазан" Золото, бриллианты, опал, эмаль, автор Ильгиз Фазулзянов

Продолжение Приложения А



Рисунок А.16 - Студия ювелирного дизайна DHARA



Рисунок А.17 - Серьги «Колибри» из серии Птицы

Продолжение Приложения А

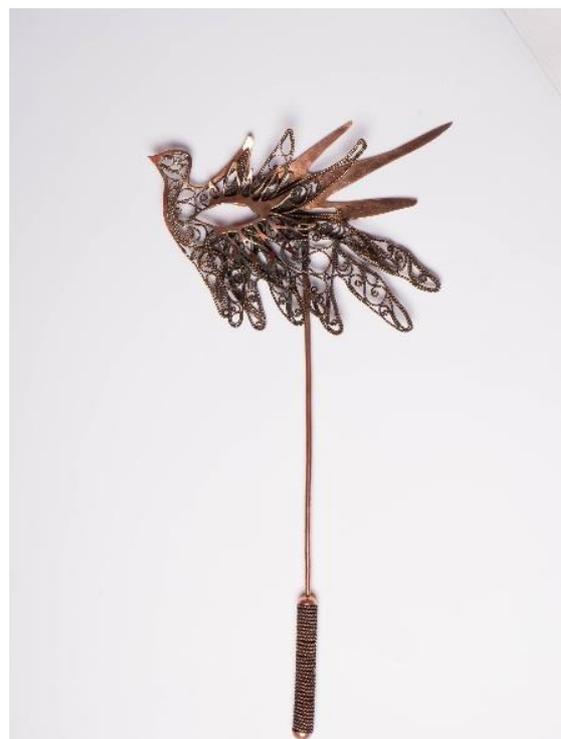


Рисунок А.18 - Карнавальная маска «Свидание». Кондрикова Э. ТГУ. 2018г.

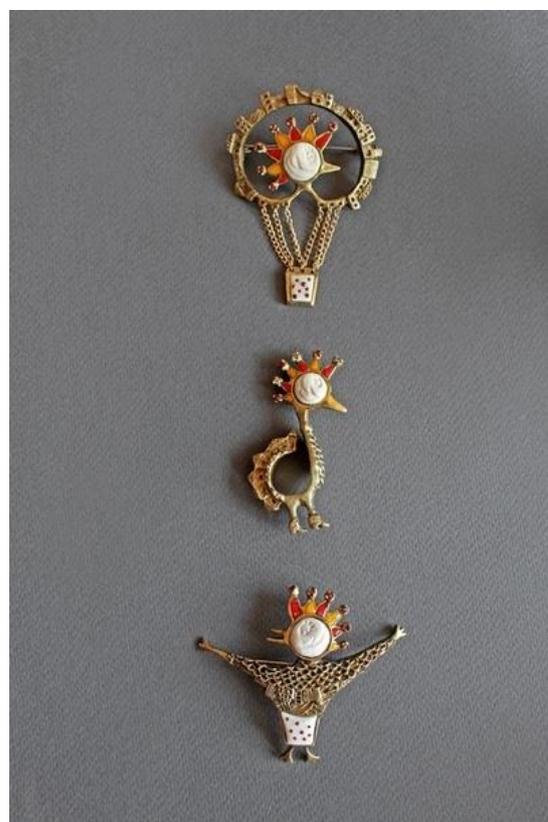


Рисунок А.19 - Комплект украшений «Сквозь сон». Кондрикова Э. ТГУ. 2019 г.

Продолжение Приложения А

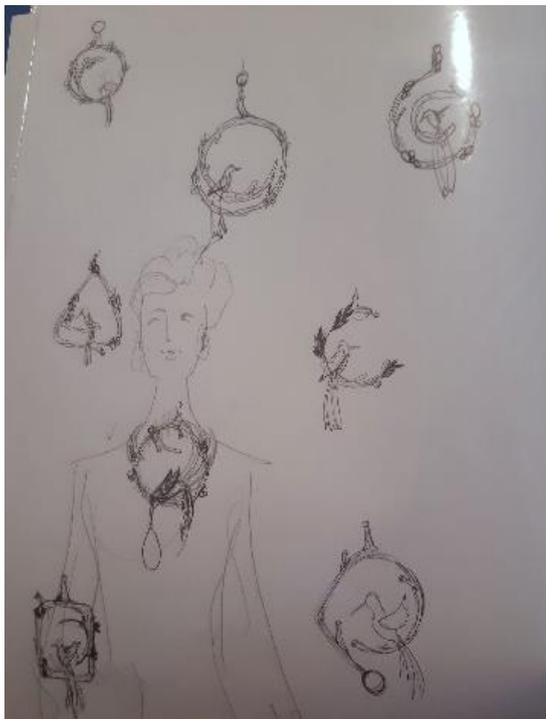
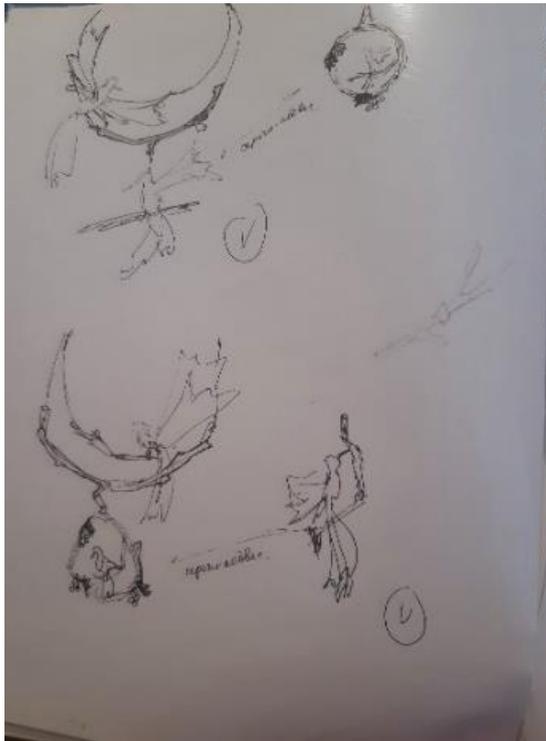


Рисунок А.20 - Эскизирование. Комплект женских украшений «Душа, как птица».  
Кондрикова Э. ТГУ. 2020 г.

Продолжение Приложения А

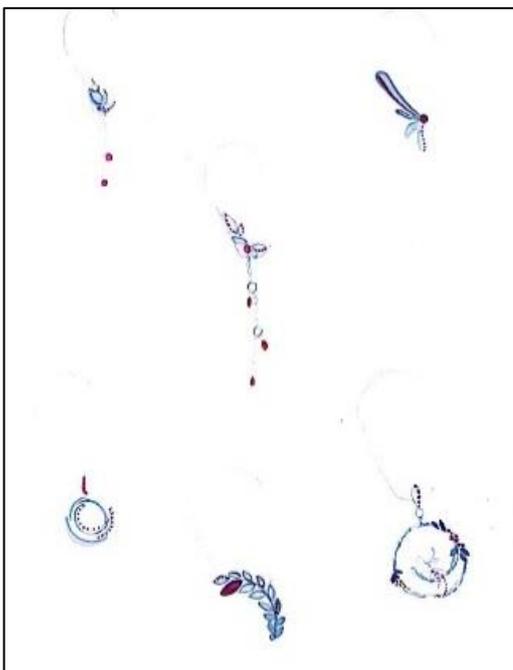
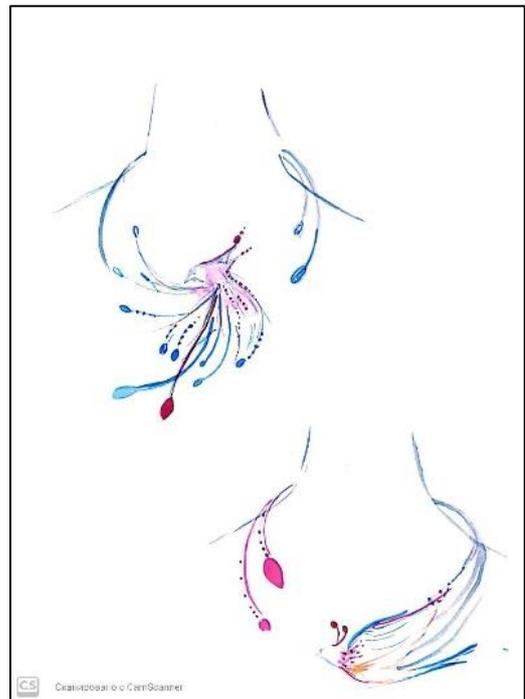
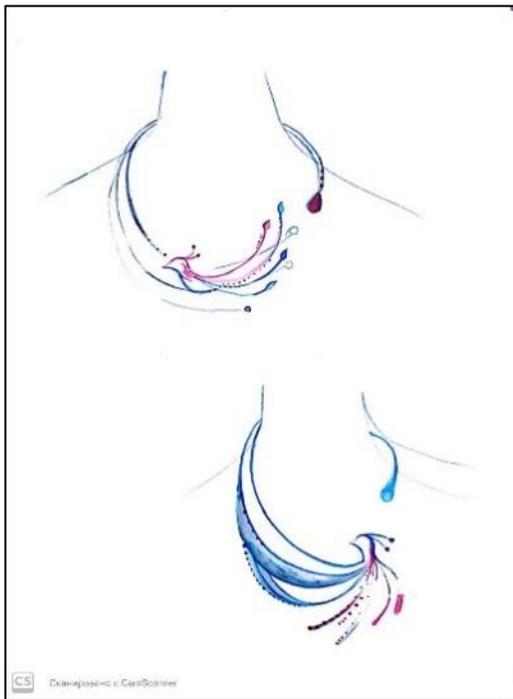


Рисунок А.21 - Эскизирование. Комплект женских украшений «Душа, как птица».  
Кондрикова Э. ТГУ. 2020 г.

Продолжение Приложения А



Рисунок А.22 - Мудборд. Комплект женских украшений «Душа, как птица».  
Кондрикова Э. ТГУ. 2020 г.

Продолжение Приложения А



Рисунок А.23 - Макетирование. Комплект женских украшений «Душа, как птица». Кондрикова Э. ТГУ. 2020 г.

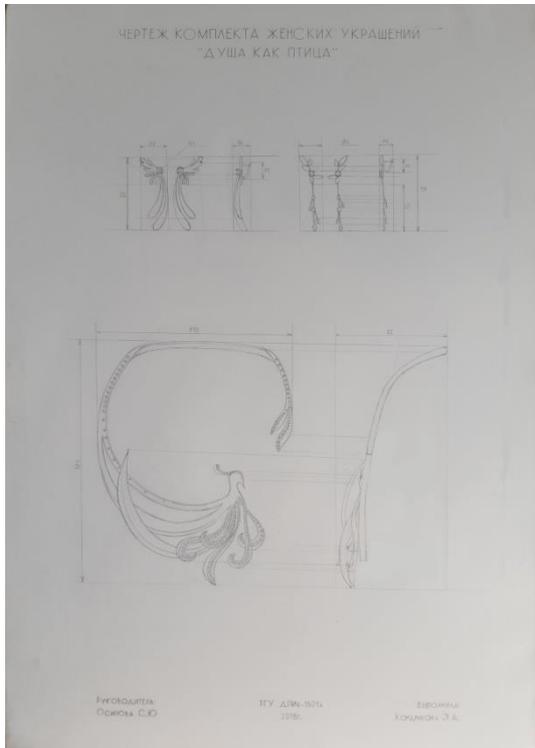


Рисунок А.24 - Чертеж. Комплект женских украшений «Душа, как птица». Кондрикова Э. ТГУ. 2020 г.

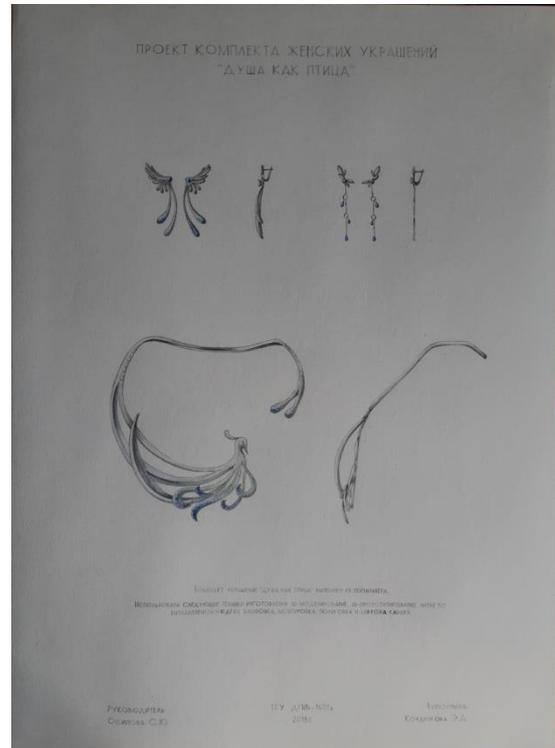


Рисунок А.25 - Проект. Комплект украшений «Душа, как птица». Кондрикова Э. ТГУ. 2020 г.

## Продолжение Приложения А

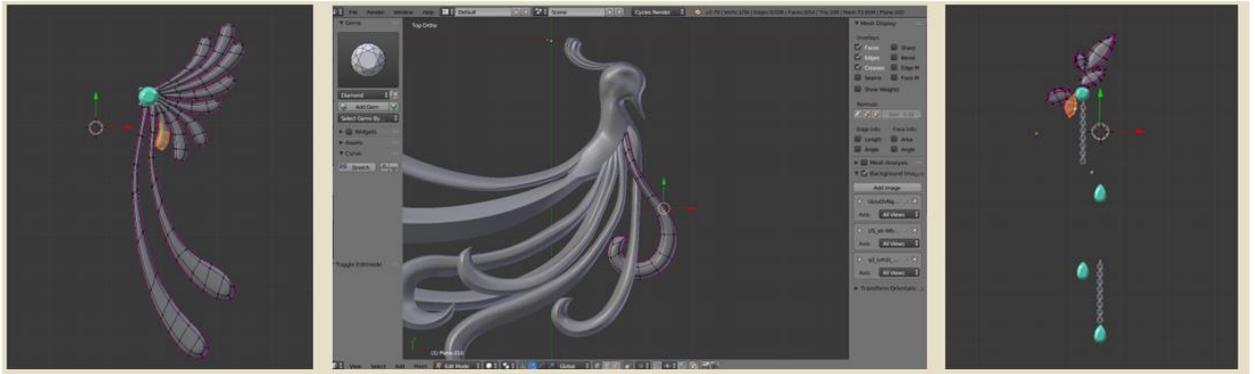


Рисунок А.26 - Процесс 3Д-моделирования.  
Комплект женских украшений «Душа, как птица». Кондрикова Э. ТГУ. 2020 г.

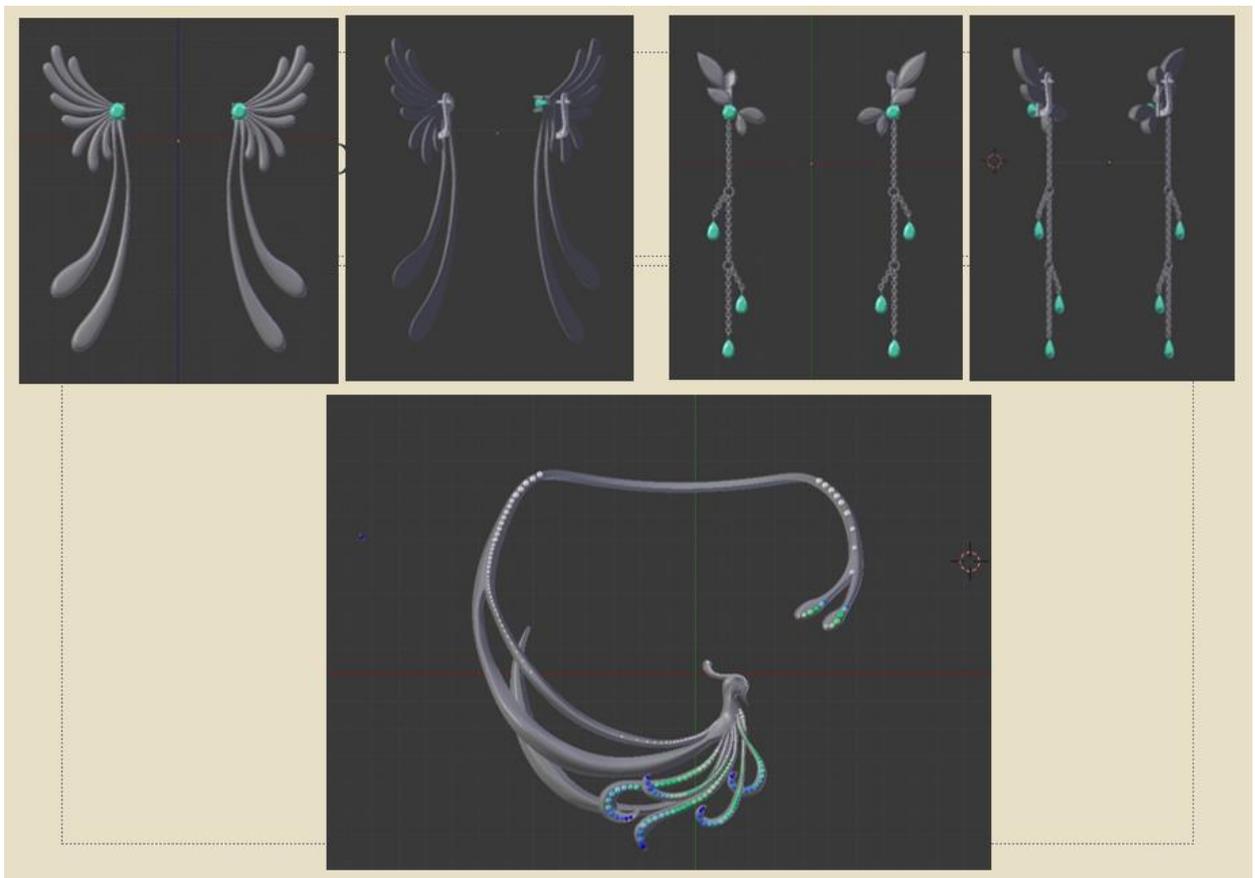


Рисунок А.27 - 3Д-модель комплекта женских украшений «Душа, как птица».  
Кондрикова Э. ТГУ. 2020 г.

## Приложение Б

### Таблицы

Таблица Б.1 Технологическая карта комплекта украшений «Душа, как птица»

Тема и описание работы	
<p>Комплект женских украшений «Душа как птица» отображает тему «Образ птицы, как символ души». В комплект входит две пары серег и кольцо. Образ птицы — один из наиболее распространенных образов живых существ, встречающихся в искусстве. Птица как символ свободы и стремительности, хищности и глупости, легкости и зоркости, смиренности и музыкальности — вот далеко не полный набор важных метафор, традиционно связываемых с птицами.</p> <p>Своим комплектом автор старался передать легкость полета птицы, которую было бы очень полезно использовать человеку, когда он живет. Ведь жизнь — это возможность почувствовать и быть счастливым.</p>	
Классификация изделия:	
Колье	<p>Тип украшений: предметы личных украшений</p> <p>Группа украшений: украшения для шеи</p> <p>Материал: нейзильбер</p> <p>Декорирующие материалы: фианиты.</p> <p>Техника выполнения: 3д-моделирование, прототипирование, литье по выплавляемым моделям, шлифовка, полировка, вставка камней.</p>
Серьги 1	<p>Тип украшений: предметы личных украшений</p> <p>Группа украшений: украшения для ушей</p> <p>Материал: нейзильбер</p> <p>Декорирующие материалы: фианиты.</p> <p>Техника выполнения: 3д-моделирование, прототипирование, литье по выплавляемым моделям, шлифовка, полировка, вставка камней.</p>
Серьги 2	<p>Тип украшений: предметы личных украшений</p> <p>Группа украшений: украшения для ушей</p> <p>Материал: нейзильбер</p> <p>Декорирующие материалы: фианиты.</p> <p>Техника выполнения: 3д-моделирование, прототипирование, литье по выплавляемым моделям, шлифовка, полировка, вставка камней.</p>
Описание украшений	
Колье	<p>Высота 143 мм</p> <p>Толщина 146 мм</p> <p>Ширина 137 мм</p> <p>Колье выполнено из нейзильбера. Оно сделано в форме маленькой птицы с акцентом на крыло. Для этого оно было усыпано камнями, фианитами разных размеров (от 1 мм до 2,5 мм) Помимо градаций размера, фианиты расставлены по цветовой градации, от бесцветных фианитов до синих. Синими фианитами подчеркнута острота крыльев и их живость линий.</p>

## Продолжение Приложения Б

### Продолжение таблицы Б.1

Классификация изделия:	
Серьги 1	<p>Высота 68 мм Толщина 21 мм Ширина 13 мм</p> <p>Серьги выполнены из нейзильбера. По форме напоминают крыло птицы. Движение линий у серег аккуратно обволакивают ухо девушки, повторяя изящность изгибов. Также использованы фианиты с градацией размеров и цветов, для того, чтобы лучше сочетались в комплекте с колье.</p>
Серьги 2	<p>Высота 68 мм Толщина 12 мм Ширина 13 мм</p> <p>Серьги выполнены из нейзильбера. Так как тема выбрана – образ птицы, то автор не мог оставить без внимания символ цветка. За основу птицы была взята колибри. Небольшая, миниатюрная птица, которая питается нектаром цветов. Вторая пара серег отдаленно напоминаем цветок, лепестки цветка. Для придания цвета, автором были использованы фианиты голубоваты расцветок.</p>

Таблица Б.2 Предварительный расчет стоимости комплекта украшений «Душа, как птица»

Наименование операции	Расходный материал	Количество, шт.	Стоимость за 1 шт.	Общая стоимость, руб.
Эскизирование	Бумага А4	10	10	100
	Гелиевая черная ручка	1	30	30
	Акварель «Белые ночи»	1	1500	1500
Чертеж	Бумага А2	1	27	27
	Набор карандашей КОН-I-NOR	1	250	250
	Ластик КОН-I-NOR	1	15	15
Акварельная отмывка	Бумага А2	1	27	27
Зд-печать	Воск	34	1200	40800
Литье	Металл	486	18	8748
	Литье по выплавляемой модели	3	1000	3000
Техника безопасности	Защитные перчатки	5	50	250

Продолжение Приложения Б

Продолжение таблицы Б.2

Наименование операции	Расходный материал	Количество, шт.	Стоимость за 1 шт.	Общая стоимость, руб.
	Защитные очки	1	170	170
	Защитная маска	3	150	450
	Защитный халат	1	800	800
Удаление литников	Пилки для лобзика	5	15	75
Шлифовка	Крацовочные щетки	2	45	90
	Наждачная бумага	2	20	40
Полировка	Полировочные круги	4	45	180
Вставка камней	Фианиты бесцветные (1мм)	30	2	60
	Фианиты лаванда (1 мм)	25	2	50
	Фианиты аквамарин (1 мм)	20	2	40
	Фианиты перидот (1,5 мм)	40	3	120
	Фианиты зеленый (1,5 мм)	30	3	90
	Фианиты сирень (1,5 мм)	30	3	90
	Фианиты танзанит (1,5 мм)	30	3	90
	Фианиты аквамарин (2 мм)	20	4	80
	Фианиты перидот (2 мм)	15	4	60
	Фианиты зеленый (2 мм)	20	4	80
	Фианиты сирень (2 мм)	20	4	80
	Фианиты аквамарин (2,5 мм)	20	6	120
	Фианиты перидот (2,5 мм)	20	6	120
	Фианиты зеленый (2,5 мм)	20	6	120
	Фианиты сирень (2,5 мм)	20	6	120
	Набор корневёрток (0-22 размеры)	1	500	500
Набор посадочных боров (1мм, 1,5 мм, 2 мм, 2,5мм)	4	150	600	
Общая стоимость, руб.				58972