

Аннотация

Тема бакалаврской работы – Комплект аксессуаров «Посмотри!».

Актуальность бакалаврской работы заключается в попытке поддержать традиционное русское зодчество через воплощение элементов зодчества в современных аксессуарах.

Цель бакалаврской работы заключается в создании современных аксессуаров с опорой на русское зодчество в направлении актуального ювелирного искусства с применением элементов резьбы, которые могут привлечь внимание к проблеме исчезновения и сохранения памятников русского традиционного зодчества.

Объектом исследования в данной работе является традиционное русское зодчество и виды оправ для очков.

Предметом исследования является процесс проектирования и изготовления комплекта аксессуаров «Посмотри!» в материале.

В бакалаврской работе предполагается решение следующих задач:

- проанализировать русское зодчество и применение его архитектурных элементов в ювелирном искусстве;
- изучить виды оправ для очков;
- изучить современные решения оправ для очков;
- разработать художественный образ комплекта оправ для очков выполнив эскизы;
- выполнить чертеж комплекта аксессуаров «Посмотри!»;
- выполнить отмывку комплекта аксессуаров «Посмотри!»;
- составить технологические карты изготовления изделий;
- выполнить комплект аксессуаров «Посмотри!» в материале;
- разработать презентационные листы.

Поставленные задачи бакалаврской работы решаются путём определения методов исследования: описательно-аналитический и

проектирование изделий.

В бакалаврской работе выдвигается гипотеза о том, что традиционные элементы резьбы русского зодчества могут найти применение в дизайне аксессуаров.

Теоретическая значимость бакалаврской работы заключается в разработке художественного образа на основе собранной информации о использовании элементов русского зодчества в ювелирном искусстве и видах оправ для очков.

Практическая значимость работы заключается в выполнении комплекта аксессуаров «Посмотри!».

К защите предоставлены следующие материалы:

- комплект аксессуаров «Посмотри!»;
- графический чертёж комплекта аксессуаров «Посмотри!» в материале;
- проект комплекта аксессуаров «Посмотри!» в виде акварельной отмывки;
- пояснительная записка;
- три фотографии комплекта аксессуаров «Посмотри!» формата 50 x 70;
- презентация в формате PDF.

Структура бакалаврской работы состоит из введения; двух глав, первая из которых содержит два параграфа, вторая содержит два параграфа; заключения; списка используемой литературы и используемых источников; приложений.

В первой главе «Теоретический анализ русского зодчества и анализ оправ для очков для создания комплекта аксессуаров» рассматриваются архитектурные традиции русского зодчества, применение его в ювелирном искусстве и виды оправ для очков. Вторая глава «Стадии выполнения комплекта аксессуаров «Посмотри!» представляет собой практическую часть выполнения выпускной квалификационной работы и включает в себя

художественную задумку и смысл бакалаврской работы, а также последовательные этапы изготовления комплекта аксессуаров «Посмотри!»: проектирование, процесс работы с металлом, работа с оргстеклом.

В заключении подводятся итоги по проделанной работе, дается оценка работы и формулируются общие выводы.

Список используемой литературы и используемых источников содержит информацию об источниках, на которые был упор в процессе исследования.

Приложения содержат иллюстративные материалы, которые включают в себя: элементы русского зодчества, ювелирные изделия на тему русского зодчества, виды оправ для очков, разработанные автором эскизы, макеты оправ для очков, графический чертеж, акварельную отмывку, поэтапное выполнение изделий в материале в учебно-производственных мастерских, фото – презентации, а также технологические карты в виде таблиц.

Оглавление

Введение.....	6
Глава 1 Теоретический анализ русского зодчества и анализ оправ для очков для создания коллекции аксессуаров.....	9
1.1 Русское деревянное зодчество.....	9
1.2 История возникновения очков и их актуальность в современном мире.....	17
Глава 2 Стадии выполнения коллекции аксессуаров «Посмотри!».....	25
2.1 Этапы проектирования коллекции аксессуаров «Посмотри!».....	25
2.2 Практическое выполнение коллекции аксессуаров «Посмотри!».....	34
Заключение.....	41
Список используемой литературы.....	43
Приложение А Иллюстративные материалы.....	45
Приложение Б Процесс разработки проекта.....	61
Приложение В Технологические карты.....	74

Введение

В каждой культуре есть свои традиции, история, ценности и творчество, которые люди передают из поколения в поколение. Культура России является одной из самобытных и уникальных во всем мире. Традиционное деревянное зодчество является неотъемлемой частью этой культуры. Оно несет в себе не только историческую, но и художественную ценность. Благодаря сохранным памятникам зодчества, мы можем говорить о наших предках, узнавать, как они жили и чем занимались. Следуя традициям и адаптируя их на современный лад, люди продлевают жизнь культуре, зародившейся более десяти веков назад.

Тема бакалаврской работы – Комплект аксессуаров «Посмотри!».

Актуальность бакалаврской работы заключается в попытке поддержать традиционное русское зодчество через воплощение элементов зодчества в современных аксессуарах.

Цель бакалаврской работы заключается в создании современных аксессуаров с опорой на русское зодчество в направлении актуального ювелирного искусства с применением элементов резьбы, которые могут привлечь внимание к проблеме исчезновения и сохранения памятников русского традиционного зодчества.

Объектом исследования в данной работе является традиционное русское зодчество и виды оправ для очков.

Предметом исследования является процесс проектирования и изготовления комплекта аксессуаров «Посмотри!» в материале.

В бакалаврской работе предполагается решение следующих задач:

- проанализировать русское зодчество и применение его архитектурных элементов в ювелирном искусстве;
- изучить виды оправ для очков;

- изучить современные решения оправ для очков;
- разработать художественный образ комплекта оправ для очков выполнив эскизы;
- выполнить чертеж комплекта аксессуаров «Посмотри!»;
- выполнить отмывку комплекта аксессуаров «Посмотри!»;
- составить технологические карты изготовления изделий;
- выполнить комплект аксессуаров «Посмотри!» в материале;
- разработать презентационные листы.

Поставленные задачи бакалаврской работы решаются путём определения методов исследования: описательно-аналитический и проектирование изделий.

В бакалаврской работе выдвигается гипотеза о том, что традиционные элементы резьбы русского зодчества могут найти применение в дизайне аксессуаров.

Теоретическая значимость бакалаврской работы заключается в разработке художественного образа на основе собранной информации о использовании элементов русского зодчества в ювелирном искусстве и видах оправ для очков.

Практическая значимость работы заключается в выполнении комплекта аксессуаров «Посмотри!».

К защите предоставлены следующие материалы:

- комплект аксессуаров «Посмотри!»;
- графический чертёж комплекта аксессуаров «Посмотри!» в материале;
- проект комплекта аксессуаров «Посмотри!» в виде акварельной отмывки;
- пояснительная записка;
- три фотографии комплекта аксессуаров «Посмотри!» формата 50 x 70;

– презентация в формате PDF.

Структура бакалаврской работы состоит из введения; двух глав, первая из которых содержит два параграфа, вторая содержит два параграфа; заключения; списка используемой литературы и используемых источников; приложений.

В первой главе «Теоретический анализ русского зодчества и анализ оправ для очков для создания комплекта аксессуаров» рассматриваются архитектурные традиции русского зодчества, применение его в ювелирном искусстве и виды оправ для очков. Вторая глава «Стадии выполнения комплекта аксессуаров «Посмотри!»» представляет собой практическую часть выполнения выпускной квалификационной работы и включает в себя художественную задумку и смысл бакалаврской работы, а также последовательные этапы изготовления комплекта аксессуаров «Посмотри!»: проектирование, процесс работы с металлом, работа с оргстеклом.

В заключении подводятся итоги по проделанной работе, дается оценка работы и формулируются общие выводы.

Список используемой литературы и используемых источников содержит информацию об источниках, на которые был упор в процессе исследования.

Приложения содержат иллюстративные материалы, которые включают в себя: элементы русского зодчества, ювелирные изделия на тему русского зодчества, виды оправ для очков, разработанные автором эскизы, макеты оправ для очков, графический чертеж, акварельную отмывку, поэтапное выполнение изделий в материале в учебно-производственных мастерских, фото – презентации, а также технологические карты в виде таблиц.

Глава 1 Теоретический анализ русского зодчества и анализ оправ для очков для создания комплекта аксессуаров

1.1 Русское деревянное зодчество

Русское деревянное зодчество — направление традиционной архитектуры, зародившееся на Руси. В основе данного архитектурного направления лежит дерево. Оно является главенствующим материалом, которому придают ярко выраженные конструктивные формы и архитектурно-художественные особенности. В русской культуре зодчество является одним из наиболее самобытных направлений, которое актуально до сих пор. Традиционные деревянные сооружения были возведены от Кольского полуострова до средней полосы, а также на Урале и в Сибири. Наибольшее число памятников зодчества расположено на Русском Севере.

Начало деревянного зодчества отсылает нас к «древнему веку» славян. Лес в их культуре занимал особое место, ведь дерево использовали почти во всех ремеслах и занятиях, а также в строительстве. На тот момент дерево отлично подходило, чтобы его использовать как материал, потому что лес всегда был доступен широкому слою населения, а сам материал легок в обработке, что позволяло быстро воздвигать любую постройку. Дерево стало иметь еще большее значение у восточнославянских племен, которые начали переселяться на север и северо-восток, где преобладали хвойные породы деревьев, больше всего пригодные для строительства. Иные материалы почти не использовались для строительства, потому что в лесной зоне Европейской России горные породы встречаются в виде пластов песчаника и известняка, которые залегают глубоко в почве, а показываются изредка и только по берегам рек или разбросанных по лесам валунов, которые трудно обрабатывать и транспортировать. Кирпич же не был известен на Руси до X

века, а после его открытия еще много веков из него не строили ничего, кроме особо важных сооружений, это было связано с большим количеством затрат на данные постройки. С ходом времени русский народ открыл для себя бревенчатый сруб. В какой период это случилось точно не известно, но данная технология стала основой деревянного зодчества. Постройки из деревянного сруба превосходили деревянные сооружения из каркаса в том, что они лучше держали тепло, что было особенно важно для холодных регионов, а распространение хвойного леса только способствовало развитию данной технологии строительства (Рисунок А.1).

В деревянной архитектуре жилых построек были представлены такие типы жилищ, как небольшие примитивные сооружения с простым способом отопления и малым количеством проемов, так и больших домов-комплексов, величественных царских дворцов и хором, церквей, которые украшались искусной резьбой. Широкое распространение резьба, как украшение деревянных построек, получила в конце 1880 года. До этого времени, из-за жестких стандартов, украшать деревянными кружевами дома было нельзя, за исключением церквей. Но все изменилось, когда регламенты отменили, и архитектура мгновенно преобразилась. Появилось целое направление в народном ремесле – домовая резьба, к которой относились такие виды резьбы, как:

- глухая рельефная (барочная) резьба, которая имела «глухой» фон и высокий рельеф, её узорами украшали наличники на окнах и фронтоны домов;
- пропильная или прорезная резьба, она выглядит ажурно и напоминает собой кружево, элементы данного вида резьбы выпиливаются лобзиком или пилой, за счет чего и пошло название.

Барочная резьба взяла свое начало от резных украшений судов, которые ходили по Волге в XVIII – начале XIX веках. Тогда суда украшали досками с резными орнаментами, на которых были изображены диковинные

существа. Еще с языческих времен сохранилась традиция вырезать на дереве травяные узоры и загадочных существ. В те времена люди носили обереги, поэтому в каждое изображение вкладывали особый смысл. Среди множества различных символов и узоров можно выделить фигуру берегини изображенную на рисунке 1. Фигура женщины-матери с раскинутыми руками и ногами стала одной из самых распространенных символов, украшающих оконные наличники, олицетворяла рождение и новое начало, считалась оберегом от злых духов. Также были распространены фигуры заходящего или восходящего солнца, мотивы зверей и воды. Стоит также отметить, что большая часть узоров со временем утратили свою охранную, обрядную функцию и были пронесены сквозь века просто как дань традиции. Так стали известны археологические находки охлупеней – детали крыши традиционной деревянной избы. Данная деталь являлась завершающим элементом в избе, которая изготавливалась из цельного бревна и укладывалась на вершину крыши, прижимая её верхние концы. На одном из концов бревна вырезали голову коня, что в представлении народа являлось олицетворением силы, добра и красоты, конь символизировал солнце, движущееся по небу (Рисунок А.2 – А.3).



Рисунок 1 – Стилизованная берегиня

Суда воздвигали в холодное время года, а весной, мастерам данного дела, приходилось искать дополнительный источник заработка, поэтому свое искусное мастерство они стали применять для украшения домов. На фасадах стали появляться доски, покрытые сплошным узором растительного

орнамента, среди которого виднелись рельефы с изображением львов, русалок-фараонов, сиринов (Рисунок А.4 –А.6). Также орнаментом украшали крыльцо и наличники дома. Данные сюжеты для резных украшений выбирались не случайно, все эти символы также являлись оберегами, которые, как считалось, не пускали во двор и в дом «нежелательных гостей» – злых духов. Чаще всего на домах можно было увидеть резного улыбающегося льва (Рисунок А.7), на хвосте которого распускается цветочный побег. Он то вытягивается вдоль узкой доски, то вписывается в круг среди орнамента. Иногда можно увидеть коней, которые позами и частями тела напомнили льва. Не так часто, но тоже встречаются на резных досках изображения лис, собак, цаплей, осетров.

В 80-х годах 19 века ажурная резьба потихоньку начинает вытеснять глухую рельефную. Ажурной резьбой отлично владели мастера русского Севера: Владимирской, Ярославской, Костромской областей, а также на Урале, Поволжье и в Сибири (Рисунок А.8 – А.9). В ту эпоху мастера по резьбе, сами придумывали узоры, поэтому каждый созданный орнамент был уникальным. Основой для узоров являлись окружающие мастера цветы и деревья, которые росли рядом, а также в узоры вписывали традиционные символы. Данная резьба очень плотно укоренилась в культуре, она многим знакома и стала одним из неофициальных символов России. Ажурные наличники, карнизы, заборчики кружевной оборкой украшают старинные города и села.

Несмотря на то, что на Русском севере дольше всего сохранялись традиции, избежать влияния господствующих стилевых архитектур таких как: барокко, классицизм, эклектика, не удалось. Постепенно новые технологии и виды построек стали вытеснять традиционные деревянные дома. Долгое время о сохранении данных сооружений никто не задумывался, потому что деревянные избы, хоромы, дома считались обычными жилыми постройками, которые не заслуживают внимания исследователей, поэтому их не включали в раздел искусства. Древние постройки, не видя в них ценности

сносили и перестраивали, под предлогом старости и ветхости.

На волне интереса к народной культуре во второй половине XIX века, памятники деревянного зодчества начали привлекать внимание людей. В 1850-х годах были опубликованы материалы о Воскресенском соборе города Кола и в котором рассказывалось о памятниках Олонецкой губернии (Рисунок А.10). В 1870-х годах академик Л.В. Даль положил начало исследованиям постройкам деревянного зодчества. В то время было мало известно об истории русской архитектуры. Об этом говорит известный исторический случай: в 1871 году Академия художеств командировала Л.В. Даля изучать памятники Индии, потому что руководство Академии полагало, что «индийская архитектура есть прототип русской». Академик не стал посещать Индию, вместо этого он отправился на север России, где написал ряд трудов о том, что необходимо изучать памятники на родной земле. После смерти Л.В. Даля, программа по изучению памятников зодчества была продолжена другими учёными и исследователями. Один из выделяющихся учёных является В.В. Суслов. В своём очерке «О древних деревянных постройках северных окраин России» он писал:

«...изучение здесь древнего деревянного зодчества, укажет нам более верный путь к пониманию сохранившихся образцов каменной архитектуры и тем заставит внести в современное искусство из старинных форм элементы, наиболее подходящие к духу народа, преданиям и практическим потребностям. Откладывать исследование памятников нашего далёкого Севера даже преступно: время, неумолимый сокрушитель, висит дамокловым мечем над немymi свидетелями глубокой старины, и уже близка пора, когда они бесследно исчезнут с лица Русской земли и навсегда сокроются от летописей и преданий народной жизни.»

Многие памятники, которые изучал В.В. Суслов не дошли до нас, поэтому труды, которые он писал по сей день представляют для науки большой интерес. Широкой публике сокровище русской культуры

представили живописцы, которые прониклись данной темой в след за учёными и архитекторами. Из известных художников можно выделить А.Е. Архипова, В.М. Васнецова, В.В. Верещагин, В.А. Серова, К.А. Коровина. В.В. Верещагин с сожалением отмечал, что люди не ценят своих старых храмов, а священники их стыдятся, поэтому отдают предпочтение новым каменным аляповатым постройкам. То же можно прочесть в статье И.Я. Билибина «Народное творчество Русского Севера». Благодаря заинтересованности интеллигенции и освещению данной темы, в начале XX века зодческие памятники взяла под охрану Императорская археологическая комиссия, которая также продолжала изучение построек.

В 1910 году был выпущен первый том «Истории Русского искусства». И. Э. Грабарь в соавторстве с Ф.Ф. Горностаевым, который написал для него главу «Деревянное зодчество русского Севера». Она сопровождалась большим количеством иллюстраций, сделанных самими авторами, И.Я. Билибиным, В.В. Суловым и чертежами последнего (Рисунок А.11). Итогом работы дореволюционной науки стал обобщающий труд — первый том «Деревянное зодчество» в «Курсе истории русской архитектуры» М.В. Красовского. Он был написан во время Первой Мировой войны и был опубликован 1916 году. В начале изучения зодческих построек исследователи обращали своё внимание исключительно на культовое зодчество, но в работах М.В. Красовского и многих других исследователей 1910-х годов начали обозреваться крестьянские усадьбы. В начале XX века стояла задача накопления материала путём поездок по стране. В 1917—1941 годах темпы изучения деревянного зодчества заметно снизились. Из-за закрытия храмов в ходе борьбы власти с религией, был нанесён большой ущерб культурному наследию страны, а также урон нанесли разрушения во время Великой Отечественной войны.

Дерево имело свойство гнить и гореть, поэтому такие постройки быстро приходили в негодность, часто из-за пожаров приходилось перестраивать поселение. Избы редко переживали возраст 120 лет, а храмы

могли стоять до 350 лет, даже при условии перебирания сруба редко стояли дольше. Постройки, которые располагались на почве с высокой влажностью были законсервированы в земле на многие века, благодаря чему археологи смогли изучить довольно ранние объекты. В реконструкции облика древних построек также помогают их описания в летописях, рассказах путешественников, порядных записях, изображения на планах и иконах. В 1970-е годы с «осознанием истинной ценности деревянного зодчества» началась масштабная паспортизация памятников. На территории России сохранилось несколько тысяч исторических сооружений, многие из которых имеют статус объектов культурного наследия. Всего десять из них построено до 1600 года, а до 1800 года сохранилось около трех ста объектов. Сотни стилевых церквей, часовен, жилых домов и хозяйственных построек относятся к XIX — началу XX века. Специалисты указывают на катастрофическую ситуацию с сохранением памятников деревянного зодчества в России. Несмотря на относительную многочисленность, деревянные сооружения наиболее уязвимая часть архитектурного наследия страны. Стабильными темпами идут утраты памятников. Подсчитано, что из храмов, представленных в книге С.Я. Забелло, В.Н. Иванова и П.Н. Максимова 1942 года, до нас дошло едва ли пятнадцать процентов. С городскими застройками дело обстоит не лучше. В Архангельске, Туле, Тобольске, Нижнем Новгороде постепенно исчезают городские кварталы. Большое количество построек, даже в музеях, находится в неудовлетворительном, заброшенном состоянии. В 2019 году министерство культуры Российской Федерации одобрило разработанную в 2016 году компанией «Экокультура» «Концепцию сохранения памятников деревянного зодчества и включения их в культурный оборот до 2025 года». Данный проект должен был быть направлен на сохранение и восстановление большого количества зодческих памятников по всей стране. Как отмечают специалисты, масштабы реставрационных работ недостаточны. Средства, выделяемые в год на восстановление памятников не достаточны и их хватает

только на объекты федерального значения, постройки регионального и муниципального значения почти не ремонтируют и могут рассчитывать только на реставрацию добровольцами. Одним из таких добровольческих народных проектов является «Общее дело». Но ситуация осложняется тем, что по закону неспециалисты не имеют права проводить реставрационные работы на объектах культурного наследия. Из-за этого многие памятники, стоящие под охраной государства, находятся под большей угрозой, чем памятники, не имеющие охранного статуса.

Обратить внимание на проблему исчезновения памятников традиционной культуры, помогает новое деревянное городское строительство, которое ориентированно на традиционные образцы. Такие виды сооружений как загородные объекты и парковые постройки могут поддерживать живой интерес к наследию деревянного зодчества. Одним из таких проектов поддерживающим интерес к деревянному зодчеству, является Дом кузнеца Кириллова, расположенный в Кунаре (Рисунок А.12 – А.13). Дом представляет собой самобытное архитектурное сооружение, которое возводилось кузнецом Сергеем Ивановичем Кирилловым между 1954 и 1967 годами для проживания семьи. Декоративные элементы дома были заимствованы из сказочных русских изб и теремов, и созданы из дерева и металла. В 1999 году удивительный терем занял первое место во всероссийском конкурсе самодеятельного деревянного зодчества, после чего посмотреть на данный самобытный объект стали съезжаться туристы со всей России, тем самым привлекая внимание людей к уникальности зодчества.

Также данную проблему могут освещать деятели искусства через выставки, ярмарки, фестивали, концерты, коллекции на модных показах одежды и аксессуаров посвященной данной теме. В 2016 году появилась коллекция предметов интерьера УТВАРЬ от Made in August, которая воплощает неподвластную времени, подлинную провинциальную жизнь, вписанную в современный урбанистический быт. Дизайнер Виталий Жуйков вдохновился путешествиями по родной Удмуртии, где родилась идея

создания коллекции предметов интерьера из старых, забытых наличников. Предметы для коллекции собирались на протяжении двух лет по всей республике и других городов России. Для воплощения идеи использовались наличники, найденные в заброшенных домах, построек под снос, а также просто отданные людьми. Перед дизайнером стояла задача добавить к предметам новый функционал, при этом не вмешиваясь в прошлое объекта, оставляя все факты жизни на виду. Так доработка и реконструкция дала возможность резным окнам принести пользу человечеству в новом облике, сохранив традиции и уникальность (Рисунок А.14 – А.15).

Элементы зодчества нашли отклик и в ювелирном искусстве. Российская ювелирная компания KU&KU гордится коллекцией «Маруся», в которой представлены украшения, выполненные в стилистике «А-ля-Рус». Все изделия в коллекции оригинальны по форме и исполнению, многие из них выполнены в технике витражной эмали (Рисунок А.16). За основу коллекции были взяты элементы домовой и ажурной резьбы, деревянные наличники и русские орнаменты, которым мастера придали новое, современное звучание. Подвеска из серебра точно передает орнамент деревянного окна, который возможно был когда-то на старой избе (Рисунок А.17), а кольцо, наоборот, лишь намеком на резной орнамент отсылает к зодчеству (Рисунок А.18). Данные проявления зодчества не редко находят отклик в ювелирных изделиях и аксессуарах, благодаря чему тема традиций.

1.2 История возникновения очков и их актуальность в современном мире

История изобретения очков началась в далеком 1280 году, когда стекловар случайно обратил внимание застывшую каплю стекла, тогда он взял ее в руку и увидел, что застывшая капля способна увеличивать предметы, и возможно пригодна для исправления старческого зрения. Так звучал впервые документально зафиксированный прообраз очков.

Придуманы очки были в Италии в XIII веке. Считается, что создателем очков является Сальвино Д'Армате, который изобрел их в 1284 году, но точных документальных подтверждений этим данным нет. Точные свидетельства существования очков относят к 1289 году. Но полезность очков признали далеко не сразу. Поначалу офтальмологи отвергали эффективность и пользу оправ, вместо них использовались глазные капли. Одним из важных фактов является не однозначное отношение людей к очкам. Споры о том, нужны ли они не прекращались до XX века. Где-то в Европе очки провозгласили «вампирами, высасывающими глаза», а ведьм и чертей часто изображали в очках. Подлинники первых очков до наших дней не сохранились, но самое первое изображение их можно увидеть на фреске 1352 года Томмазо да Модена, где кардинал Уго ди Прованс пишет с очками на носу (Рисунок А.19).

По конструкции первые очки напоминали две круглых линзы, которые были обрамлены по периметру и соединены с помощью штифта на переносице. Такие очки надевались на нос, и держались там за счет трения в шарнирном соединении (Рисунок А.20). До XVI века очками пользовались только люди с дальнозоркостью, позже появились оправы с вогнутыми стёклами для близоруких людей. Первым научно достоверным свидетельством использования очков при близорукости считается портрет Льва X с кардиналами Джулио Медичи и Луиджи Росси написанный Рафаэлем примерно в 1518 — 1519 годах (Рисунок А.21). Для предотвращения сколов края линз стали оправлять ободками, сначала деревянными, а потом и роговыми. Очки вырезали из кожи, по причине того, что она легко обрабатывается и оправы быстро можно скопировать по лекалам. Но кожа не обладает достаточной упругостью из-за этого кожаные очки приходилось слишком плотно насаживать на нос, чтобы они не сваливались, или все время придерживать их руками. Из-за этого очки были не удобными и оправы из кожи просуществовали не долго. Им на смену пришли оправы из меди и китового уса. Недолговечность кожаных очков при

их носке является причиной того, что до нас дошло очень мало образцов этого типа оправ. Потом мастера соединили ободки рукоятью со штифтом, наподобие ножниц, что хоть и не очень удобно, но все же позволило как-то закрепить линзы на носу. Идея привязать веревочку за ободки оправы и зацепить ее за уши появилась только в XVI веке. Очки также являлись и аксессуаром. В Испании в XVII веке люди носившие очки с красивой и большой оправой, показывали свой высокий статус. Чем выше он являлся, тем больше была оправка у очков. Можно представить насколько трудно было удерживать оправку на носу, у которой линзы размером с ладонь.

На Руси очки появились в первой трети XVII века. Так, в «Расходной книге денежной казны» царя Михаила за 1614 год значится, что для царя у московского гостя были куплены «очки хрустальные с одной стороны гранёны, а с другую — гладкие, что, в них смотря, многое кажется». Во второй половине XVII века, при том же Алексее и его детях Фёдоре, Софье и Петре с Иваном, очков в Россию из Западной Европы ввозилось уже немало. Только за 1670-1672 годы поступила «491 дюжина очков», а это 5892 пары. Наиболее давние из всех сохранившихся до наших дней русских очков — это складные очки, которые хранятся в Оружейной палате. У данной оправы имеется серебристый футляр, который позолочен снаружи, он имеет грушевидную форму, а на обеих его сторонах «резаны в травах птицы». Переносье очков ковано из серебра и прикреплено к роговой оправке стеклами маленькими заклепками. Состоит оно из двух частей, соединённых шарниром. Только к концу 18 века появились очки, которые имели крепление на ушах. Лондонский оптик Эдвард Скарлетт в начале XVIII века добавил к очкам дужки. Сегодня трудно себе представить очки без дужек, а между тем, от изобретения очков до их массового распространения с заушниками прошло 450 лет. Первые заушники заушниками не были. В русском языке нет подходящего термина, но эти боковые опоры очков поначалу были короткими, и имели упор на виски, а не на уши. Поэтому такие очки в западноевропейских языках называли «височными». Для

лучшей фиксации «височные заушники» оканчивались круглыми площадками (Рисунок А.22). Их форма была продумана и облегчала снятие и надевание очков. Дужки не должны были цепляться за длинные волосы или парики, бывшие тогда повсеместной модой, введенной Людовиком XIV в конце XVII века. Впоследствии височные опоры удлинились, стали проходить над ушами, и охватывать чуть ли не всю голову. Проблема надежной фиксации очков перед глазами при сохранении комфортности была решена. Такие удлиненные заушники имели шарнир или кулису посередине, чтобы их можно было раздвигать при надевании, и складывать обратно так, чтобы очки помещались в футляр. Помимо классических оправ для очков с двумя линзами, в XIV веке был придуман монокль. Это оправа для одной линзы, к которой крепилась ручка. Так как монокли нужно было держать рукой, владельцы моноклей не могли быть люди, занятые ручным трудом. Но в XVI веке монокль стали зажимать с помощью мышц лица, и ручку для держания перестали использовать, вместо этого появилась цепочка, на которой висел монокль (Рисунок А.23). В конце XIX — начале XX века пенсне (от фр. *Pince nez* — «сожми нос»), превзошли по популярности очки с дужками, и стали на какое-то время самым популярным типом оправ. В основе конструкции пенсне лежит тот же принцип, что у старинных очков с арочной переносицей: фиксацию очков на носу обеспечивает арочная пружина, соединяющая правую и левую половинки оправы. Новшеством было использование металла для пружины, а также оригинальная конструкция носовых упоров оправы: если у очков с арочной переносицей ободки оправы непосредственно прижимались к носу, то у пенсне имелись особые носовые упоры — подпружиненные дуги, присоединенные к ободкам снаружи в одной или двух точках. Такие конструктивные особенности позволяли пенсне довольно крепко сидеть на носу, в то же время, не причиняя владельцу особых неудобств. Первым документальным свидетельством использования пенсне царственными особами Российской империи стали фотографии 1860-х гг. великого князя

Константина Николаевича сфотографированного в пенсне. Впоследствии, и другие князья и княгини России стали публично носить пенсне (Рисунок А.24). В 1906 году в Люксембурге появилась почтовая марка, на которой был изображён великий герцог Вильгельм IV в пенсне, что сделало пенсне аксессуаром светской жизни в Европе. Пенсне пользовались одинаковой популярностью как у мужчин, так и у женщин, и являлись символом интеллигентности их носителя. Имеется мнение, что пенсне были более популярным и используемым оптическим аксессуаром в период с конца XIX — до начала XX века, чем современные очки с заушниками, которые вошли в активное пользование с 1920-х гг. В 1910-е гг. в моду вошли безободковые модели пенсне. Также была создана разновидность очков, которая отличалась от пенсне тем, что имела сбоку рукоять для удержания пары линз в руках, а не посредством зажимов на носу. Такой вид оправы имел название – лорнет. Этот вид очков выполнял функцию театрального бинокля и являлся модным аксессуаром конца XVIII – начала XIX веков (Рисунок А.25). Лорнет, а также пенсне и монокль имели распространение до окончания Второй мировой войны, после чего исчезли, уступив место современным очкам.

В 1920 году возник спрос на тёмные очки, для которых было впервые использовано стекло не пропускающее ультрафиолетовое излучение. Новомодное развлечение богемы тех лет — прогулки в открытом автомобиле, поспособствовало развитию солнцезащитных очков, так как требовало защиты глаз от слепящего солнца, ветра и пыли. Далее в моду вошли очки «Авиаторы», которые носили пилоты ВВС США (Рисунок А.26). Такая форма оправ солнцезащитных очков стала доступна широким массам лишь после 1938 года. В 1940 годы очки для зрения окончательно завоевали народное доверие. Именно в это десятилетие в США был создан первый пластик для промышленного производства очковых линз. В 1948 году на киноэкранах появилась картина «Как выйти замуж за миллионера», на которой Мэрилин Монро была в оправе Cat Eye (Рисунок А.27). После

выхода фильма, данная оправа стала популярна во всем мире. К 1960 году очки все больше становятся модным аксессуаром. Символ 60-х — круглые очки «тишейды», как у Джона Леннона (Рисунок А.28). В 1980 году мир охватила первая волна мании к брендам. Ведущие модные дома начинают выпускать коллекции оправ и солнцезащитных очков. Особенно востребованы массивные оправы броских цветов с логотипами марок на видном месте. К 1990 году разнообразие дизайнов для очков становилось все больше. В моду входили как широкие оправы, скрывающие за собой большую часть лица, так и узкие, угловатые. Благодаря популярным личностям, появлявшимся на публике и телеэкранах в очках, широкий круг людей тоже хотел приобрести себе такие же, тем самым очки надежно прижились в гардеробе почти у каждого.

В 2000 году очки для коррекции зрения были на пике популярности. В новом тысячелетии носить очки стало модно. Актёры, музыканты, телеведущие мелькают в светской хронике и на телеэкранах в очках. Для людей, которые не нуждаются в коррекции зрения, но хотят носить очки как аксессуар, бренды начали выпускать очки в различных оправках с линзами без диоптрий. К 2010 году тренд на ношение очков все еще актуален, как и по сей день. В 2022 году в моде разнообразные трендовые модели оправ очков для зрения и солнцезащитных. К ним относятся: тренд на минимализм, в который входят модели с тонкой металлической оправой, которая не выделяется и не акцентирует на себе внимание, а также оправы из прозрачного и бежевого пластика (Рисунок А.29, 30). Далее идет тренд на геометрические формы, он актуален для очков, корректирующих зрение и солнцезащитных моделей. Этот тренд считается универсальным, он сочетает в себе все геометрические формы такие как: круг, овал, квадрат, ромб, треугольник, шестиугольник и другие варианты фигур, а исполнение и цвет оправы может быть любым, за счет чего многие модели очков становятся актуальными. Очки геометрических форм обязаны своей популярностью актрисе из туманного Альбиона Джули Кристи. (Рисунок А.31). Классика и

возвращение к моде прошлых десятилетий тоже актуальны в 2022 году. К данному тренду относятся такие виды оправ как: авиаторы, cat eye, крупные черные солнцезащитные очки, которые были представлены на модном показе весна-лето 2022 на неделе моды в Париже от Saint Laurent (Рисунок А.32). Следующий тренд сочетается со всеми выше перечисленными, его суть заключается в цветных стеклах. Яркие линзы различных цветов, градиентов и оттенков сочетают с любыми формами оправ (Рисунок А.33). Самый необычный тренд для очков нового года – «аксессуары для аксессуаров». Аксессуар – вспомогательная деталь в основном предмете, дополняющая целостность образа. Украшения для очков в виде цепочек, шнуров и различных подвесов стали интересной особенностью, которую многие бренды начали использовать в дизайне оправ все чаще (Рисунок А.34 – А.35). Моду на цепочки для очков воскресил Карл Лагерфельд в своих коллекциях для Chanel. Данные модели оправ были представлены на показе Chanel Весна-Лето от 1992 года. Сейчас оправы с аксессуарами стали модным трендом, а вариации исполнения многообразны. В этом году актуальными являются очки с узорчатой оправой. Данный тренд уже был актуален и ранее, в 2013 на неделе моды в Милане Dolce & Gabbana представили коллекцию Filigrana, в которой присутствовали узорчатые солнцезащитные оправы (Рисунок А.36). Узоры могут быть разными - от цветов до звериных орнаментов и геометрических фигур.

Для создания комплекта аксессуаров был изучен материал о русском зодчестве и оправках для очков, который повлиял на идею и художественный образ аксессуаров. Большое влияние оказала пропильная резьба, которая использовалась для украшения жилых построек и церквей. Именно её было принято взять за основу дизайна изделий, потому что она является узнаваемым и символическим элементом зодческих традиций.

Выводы по первой главе

В первой главе был подробно рассмотрен материал о традиционном русском зодчестве и культурном фундаменте на которое оно опиралось. Были изучены особенности и происхождение домовой резьбы, а также разные её виды, предназначение и технологии работ. Были приведены примеры архитектурных построек традиционного зодчества, на основе которых зарождалась идея создания будущего проекта. Также была обозначена проблема исчезновения памятников зодчества в современности. Были приведены примеры того, как можно решать данную проблему и не дать угаснуть зодческому искусству, перенося данную культуру сквозь творчество. Также были представлены примеры из современности, кто вдохновляется зодчеством и использует элементы резных орнаментов в творчестве. В этой же главе был изучен материал о возникновении очков, их истории и появлении в России. Были рассмотрены возможные виды оправ таких как: очки с заушниками, монокль, пенсне, лорнет, солнцезащитные очки. Были изучены формы оправ, популярные дизайны, которые были актуальны раньше и актуальны сейчас, собраны иллюстративные материалы. Из изученного материала была взята идея и составлен художественный образ проекта, который заключается в создании аксессуаров с опорой на современные дизайны оправ для очков, а также с использованием элементов резьбы, которые украшали зодческие постройки.

Глава 2 Стадии выполнения комплекта аксессуаров «Посмотри!»

2.1 Этапы проектирования комплекта аксессуаров «Посмотри!»

В основе любого хорошего проекта лежит продуманная идея, которая несёт в себе определённый смысл. В данном случае основой послужила ажурная резьба на архитектурных памятниках деревянного зодчества, в особенности ее узоры и орнаменты. Своим изделием автор проекта хочет затронуть проблему исчезновения памятников зодчества и привлечь внимание людей к данной проблеме. Причина по которой было выбрано создание комплекта оправ для очков, послужила популярность и актуальность данного аксессуара. Оправы также символически намекают зрителю «посмотри», «увидь» данную угасающую красоту зодчества. На основе изученного теоретического материала о традиционном деревянном зодчестве и видах оправ для очков, было составлено несколько вдохновляющих и передающих творческий замысел коллажей (Рисунок Б.1 – Б.2). Такие заметки помогают задать творческий настрой и понять в каком направлении нужно двигаться. Данный этап проектирования именуется мудборд. Мудборд – это доска с подбором вдохновляющих и передающих настроение иллюстраций, заметок, материалов, которые помогают найти стиль и формы будущего проекта. Сферы применения мудборда обширны, данную технику используют в архитектуре, ювелирном дизайне, индустрии моды, веб-дизайне, почти в любых творческих направлениях. Исходя из идеи, можно собрать доску на самые различные темы, как например осеннее настроение, представленное на рисунке 2, где подборка материалов собрана для вдохновения на создание одежды. Такие коллажи можно создавать не только из подручных материалов, также данные доски создают в электронном виде в различных программах. Одной из таких программ является Adobe Photoshop, в которой можно как редактировать выбранные фотографии, так и объединять в коллажи.

состоящий из четырех деталей, которые послойно наложены друг на друга, образуя единый орнамент в общей композиции (Рисунок Б.8). Изделие вдохновлено резными элементами, которые располагаются на крышах теремов и изб. Каждая деталь имеет свой индивидуальный рисунок и форму. В целом конструкция предполагает, что данный аксессуар не нужно зажимать в глазных мышцах лица, поэтому дизайн спроектирован так, чтобы за нижнюю часть моногля можно было держаться и подносить его к лицу. Цвет данного аксессуара подобран не просто так, ведь цвет в украшениях имеет не малое значение. Оранжевое стекло треугольной формы отсылает к новым тенденциям в дизайне оправ для очков, при этом геометрическая форма хорошо сочетается с общей геометрией и орнаментом моногля. Цвет линзы также на контрасте играет с серым металлом и привлекает к себе внимание, а также передает тёплое и уютное настроение.

На втором эскизе изображены очки с дужками и линзами шестиугольной формы (Рисунок Б.9). Идеей такого дизайна послужили ажурные резные орнаменты, которые обрамляют наличники на окнах деревянных домов и крыши с уникальными коньками, представленные на рисунке 3. Данная оправа состоит из семи элементов, пять из которых наложены друг на друга и составляют единую композицию, а две из них являются дужками, которые также имеют резные элементы. Третий эскиз представлял очки с круглой оправой, обрамленной орнаментом, также с двумя дужками и деталью, на которой должна крепиться цепочка или шнур, который выполнял бы декоративную функцию и обеспечивал пользу при ношении (Рисунок Б.10). На четвертом эскизе был изображен моногель, который имеет опору на переносице, она придумана для того, чтобы при носке не нужно было зажимать оправу между глазными мышцами, а также это расширяет вид и дизайн оправы моногля. Также данный аксессуар украшен цепочкой, которая отходит к уху, где закрепляется на серьгу с резной птицей (Рисунок Б.11). На пятом эскизе (Рисунок Б.12) изображен

монокль – трансформер в виде лебедя, который можно носить как оправу на переносице, а также как подвес – на шее.



Рисунок 3 – Дом с коньком – охлупнем и пропильной резьбой

Когда эскизы были сделаны шла очередь макетов, в процессе изготовления которых можно понять, как будет крепиться и выглядеть та или иная часть в конструкции оправ. Макет может быть изготовлен на любом этапе проектирования, но чаще всего он создаётся по точным эскизам или чертежам. Существует несколько видов макетов: прозрачный макет, действующий, электронный, массогабаритный. Прозрачные макеты используются в том случае, если нужно увидеть внутренние детали изделия или его внутренние механизмы. Действующий макет показывает принцип работы изделия, то как оно должно работать на практике. Электронный макет представляет собой собранную информацию о проекте в электронном виде. Макет массогабаритный создают, как точную копию по массе и габаритам техники и используют для ее тестирования. В данной работе были созданы действующие макеты, которые показывали принцип работы аксессуаров. Предварительные образцы были изготовлены в натуральную величину из картона и тонкого пластика, посаженного на клей, а также были использованы шнуры, для имитации цепочек (Рисунок Б.12). При создании

макетов были выявлены некоторые недочеты в изделиях, из-за чего от нескольких пришлось отказаться. Монокль – трансформер имеет оригинальную идею, но на практике не работает так как нужно, за счет того, что перекладина на переносице не удерживает оправу, данный вариант пришлось исключить. Точно также был отложен и второй монокль с данным видом крепежа на переносице, он тоже не удерживается, а за счет крепления цепи на мочке уха, может спровоцировать травму при носке, а также упасть и сломаться. У очков круглой формы тоже обнаружились недостатки, один из которых неудачное соотношение формы оправы и дизайна. Из-за обилия орнаментов вокруг линзы, создается не приятное ощущение при ношении, а также орнаменты и дизайн на этапе макетирования, показались отдалённым от первоначальной задумки. По итогу было решено сделать комплект из двух изделий, которые больше всего отсылали к зодчеству и были более функциональными, интересными и практичными. Такими аксессуарами стали: монокль с держателем и очки с геометрическими формами (Рисунок Б 13). На этапе макета были найдены недочёты в креплениях, которые были проработаны и учтены при дальнейшей разработке, а также были внесены небольшие изменения в дизайне оправ. Также на этом этапе решался вопрос о том, из каких материалов будут изготавливаться данные аксессуары. Изначально идеей было создание деревянных оправ, так как дерево – это материал традиционного зодчества, но из-за небольших размеров изделий, создать ажурную резьбу с множеством мелких деталей крайне сложно, а изделие выйдет хрупким и ломким. Задача была создать легкое и ажурное, но также и прочное изделие. Исходя из этих требований, пришла мысль о том, что металл хорошо подходит для воплощения данной задумки. Несмотря на небольшую толщину в один миллиметр, металл будет держать форму и не потрескается при выпилровке мелкого орнамента, а также он намного надежнее, чем дерево или пластик. Так как данный проект несет в себе смысл привлечения внимания, переосмысления и сохранения старых традиций на века, такой материал как металл отлично подходит для выполнения данных

задач. С видом металла тоже пришлось поразмышлять, потому что у разных металлов разные свойства. Первым рассмотренным материалом был нейзильбер. Нейзильбер – сплав никеля, меди и цинка, имеет серебристый цвет с небольшим желтым отливом, прочный, поддается обработке шлифовальными и полировочными инструментами. Не подошел по причине того, что данный сплав на рынке услуг по лазерной резке металла не берут в работу и не используют. Латунь – многокомпонентный сплав на основе меди, пластичный металл, имеет высокую износостойкость, не подвергается коррозии, но окисляется на воздухе. Данный сплав не подошел по причине его золотисто – желтого цвета, потому что по задумке изделия должны иметь серебристо – серый цвет на контрасте с оранжевыми линзами. Медь тоже не подходила по причине неподходящего цвета и окисления. Была рассмотрена также нержавеющая сталь, но её очень сложно обрабатывать и сложно спаять, а точнее данный сплав обычно варят, так как пайке он не поддаётся. Единственным подходящим металлом для изготовления оказался алюминий. Данный сплав устойчив к коррозии, износостойкий, лёгкий, что важно для создания очков, имеет серебристый цвет. Единственная трудность была в пайке данного сплава, потому что алюминий имеет оксидную плёнку, которую не просто удалить. Для пайки данного материала лучше всего подходила лазерная пайка, которую можно было осуществить. Также из этого сплава можно было заказать лазерную резку деталей по чертежам. Для обозначения линз в оправе предполагалось использование органического стекла, которое выполняет и декоративную функцию. Органическое стекло – это синтетическая акриловая смола, которая в двое легче обычного стекла, а также в пять раз прочнее, чем стекло. Оно не желтеет на солнце, имеет различные вариации цвета. Способы обработки оргстекла различны, данный материал можно сверлить, резать, обрабатывать на токарном станке, шлифовать, полировать, сваривать, окрашивать, склеивать. Популярным способом обработки органического стекла стала лазерная резка, этот процесс хорошо подходит для данного материала, лазер не оставляет следов и может

сделать края деталей гладкими. Оргстекло применяют для изготовления множества вещей: различных деталей интерьера, указателей, аквариумов, иллюминаторов самолётов, даже используют в офтальмологии в качестве жёстких интраокулярных линз, которые применяют для замены хрусталика, помутневшего с возрастом, рисунок 4. Из оргстекла создают очки, пригодные для коррекции зрения. Также органическое стекло бывает разных видов: прозрачное, прозрачное цветное, рифленое, матовое белое, матовое цветное. Все виды используются в разных сферах применения, например, цветное матовое стекло используют для светорассеивающих осветительных приборов, а прозрачное рифлёное для остекления душевых кабин, остекления межкомнатных дверей.



Рисунок 4 – Жесткие линзы

В аксессуарах стекло не просто монтируется в оправу, оно является частью композиции в них. Следующий шаг в проектировании изделий является чертеж. Он должен быть выполнен грамотно, с указанием точных размеров всех деталей, ведь именно по этому документу будут изготавливаться будущие изделия, а любая ошибка в чертеже может

привести к браку изделия. Чертеж состоит из нескольких проекций, раскрывающих формы изделий с указанием точных размеров. Пример проекций в чертеже представлен на рисунке 5. Для данных аксессуаров было создано несколько видов чертежей. На основном чертеже указаны размеры изделий в собранном виде в двух проекциях: оправа с двумя дужками является самым большим изделием из коллекции, поэтому она расположена на чертеже снизу: она имеет 150 мм в длину, 80 мм в ширину, толщину 7 мм, ее дужки имеют длину 136 мм в длину и 30 мм в ширину, а толщину 1 мм (Рисунок Б14.). Монокль расположен сверху: он имеет 68 мм в длину, 90 мм в высоту и толщину 6 мм (Рисунок Б.14). Данная работа выполнена на плотной белой бумаге для черчения формата 40 на 60 сантиметров простым карандашом. Также для того, чтобы можно было точно изготовить изделия, были сделаны чертежи для каждой детали. Они были созданы в программе Компас с уточнением всех размеров (Рисунок Б.15 – Б.16).

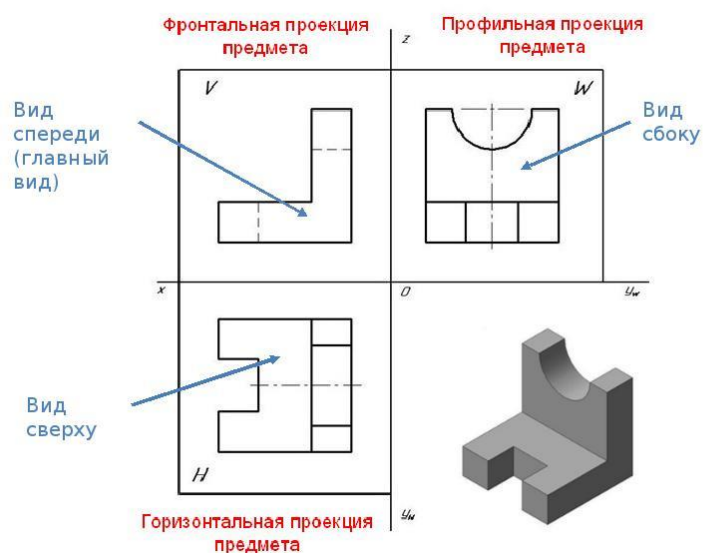


Рисунок 5 – Пример проекций на чертеже

Далее следует выполнение проекта в технике акварельной отмывки. Отмывка – это поэтапное нанесение колера на бумагу с целью придать цвет и объем изображенного предмета. В ювелирном искусстве, отмывка

применяется, как точно проработанный эскиз, который представляет собой копию точную копию изделия, благодаря чему, можно увидеть украшение перед его созданием, пример отмывки указан на рисунке 6. Для исполнения отмывки нужно закрепить акварельную бумагу на планшете формата 40 на 60, для этого нужно взять лист большего размера, в данном случае был куплен лист формата А1, намочить его водой и приложить к нему планшет лицевой стороной вниз, затем загнуть края листа и зафиксировать их на канцелярские кнопки по периметру планшета, после чего дать высохнуть бумаге. После высыхания, по плотно натянутой бумаге намечается легкими движениями карандашных эскиз изделий в масштабе один к одному. Затем берутся акварельные краски, палитра для смешивания нужных оттенков, стакан с чистой водой и кисти нужных размеров. Поэтапно наносятся оттенки начиная с самых светлых тонов, постепенно набирая плотность цвета. Обязательно нужно дать слою просохнуть, прежде чем накладывать новый. Также нужно перед началом работы определить с какой стороны будет падать свет, в данном случае свет на проекте находится в верхнем левом углу (Рисунок А.17).

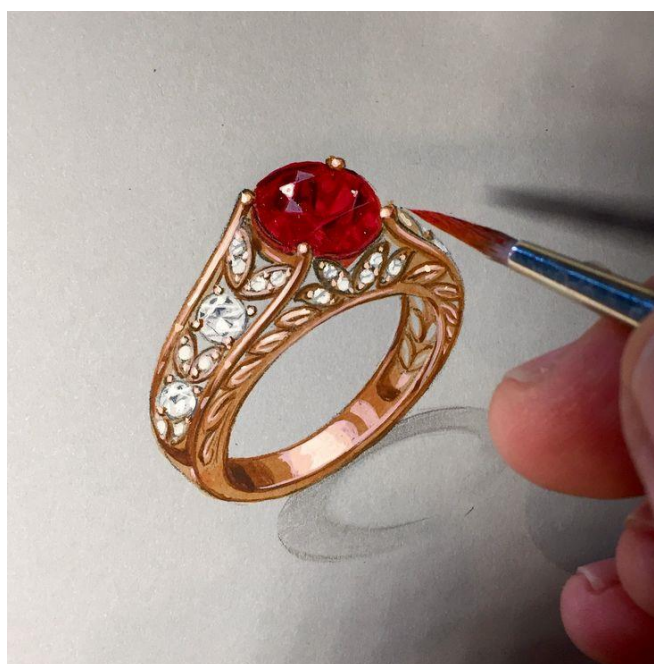


Рисунок 6 – Пример акварельной отмывки

Следующим этапом проектирования является создание технологических карт, в которых будут описаны технические характеристики изделия, расчеты стоимости материалов и услуг, потребовавшихся для изготовления комплекта аксессуаров «Посмотри!». В первой технологической карте дано описание комплекта аксессуаров «Посмотри!» (Таблица В.1). В ней подробно описана тема, классификация изделий, их назначение и техника выполнения. Во второй таблице указаны все этапы проектирования и производственных работ, с указанием используемых необходимых инструментов и оборудования (Таблица В.2). В третьей таблице были приведены предварительные экономические расчёты (Таблица В.3). В четвёртой технологической карте приведены точные расчеты потраченных расходных материалов и средств на выполнение изделий (Таблица В.4).

2.2 Практическое выполнение комплекта аксессуаров «Посмотри!»

После того, как все этапы проектирования были завершены, следует черед выполнения комплекта аксессуаров в материале. Техника изготовления изделий была выбрана не случайно. Перед началом работы в материале было рассмотрено несколько вариантов выполнения данного проекта. Первым вариантом изготовления было рассмотрено полностью ручное производство, где каждую деталью нужно было вырезать ручным лобзиком, спаять нужные деталь вместе и смонтировать оставшиеся части на клёпки. Для воплощения данного варианта потребовалось бы много времени, так как выпиливать детали вручную долго и трудоемко, а также на выходе элементы не были бы точны и ровны. Также для данного варианта требовалось найти металл легкий, серебристы и тот, что возможно было спаять, такого сплава не было в доступности, поэтому от данного варианта пришлось отказаться. Следующим на рассмотрении был вариант с литьем деталей, где первоначальные модели

металлических деталей нужно было напечатать в воске, а затем отлить их в металле, после чего спаять, выпилить линзы и смонтировать. Для того чтобы напечатать детали в воске, нужно было бы разработать 3D модели, по которым печатались бы восковые модели. Данный способ не менее трудоёмкий, но более затратный, потому что печать в воске оправы и моногля будут дорогими, а металл для литья из доступных только нейзильбер, но он не подходит за счет веса и тугоплавкости. Данный вариант тоже был отвергнут. Также был рассмотрен вариант с использованием резки по воску, что дешевле, чем печать в воске, но данный этап не отличался дальнейшими шагами от предыдущего способа, именно поэтому он тоже был отвергнут. Единственный вариант, который устраивал по качеству исполнения и трудозатрат был с использованием лазерной резки. Суть данного способа заключалась в создании чертежей всех деталей, которые нужно было отправить на лазерную резку, после чего спаять с помощью лазерной пайки, а затем доработать вручную и смонтировать. Этот способ показался самым быстрым, точным и менее затратным. Поэтому было принято решение изготавливать проект аксессуаров с помощью лазерной резки и пайки. Лазерная резка – технология резки и раскроя материалов, при которой используется высокоточный лазер, представленный на рисунке 7. Управляемый компьютером лазерный луч позволяет получить энергию, сконцентрированную в одной точке и разрезать практически любые материалы, с минимальной деформацией. Такая техника позволяет точно и четко вырезать детали с мелким орнаментом без отсутствия искривлений и деформации, что является важной частью работы.



Рисунок 7 – Лазерный станок для раскроя металла

Для данного этапа были созданы специальные чертежи в формате DXF, по которым компьютер сможет вычислить все размеры и отправить их на лазерный станок. Такие чертежи были составлены для очков (Рисунок Б.15) и для моногля (Рисунок Б.16). Для металлических частей был выбран алюминиевый сплав 1 мм в толщину. Эта толщина была рассчитана исходя из размера изделий, если бы металл был тоньше, изделия были бы слишком мягкими и гнулись в руках, так как алюминий довольно мягкий металл, а если бы металл был толще, то аксессуары были бы слишком широкие, что было бы не удобно при использовании.

На лазерном станке процесс раскроя металла не долгий, особенно для данных небольших деталей, он может занимать от десяти секунд до минуты. С элементами из оргстекла был похожий процесс, но для данных деталей было использовано оргстекло толщиной 3 мм в толщину, которое имеет оранжевый не глухой цвет. Детали линз тоже были переведены в формат DXF после чего были отданы на лазерную резку. По готовности всех элементов очков, нужно было отшлифовать металлические детали и сгладить края стёкол для оправ, потому что после сборки этот процесс будет значительно труднее и может спровоцировать лишние царапины и повреждения. Для шлифовки металлических деталей были использованы надфили, наждачная бумага разной зернистости и шлифовальные насадки

для бормашины. (Рисунок Б.18 – Б.19). В начале надфилями были сглажены все неровности на краях деталей, которые образовались в результате лазерного раскроя (Рисунок Б.20), затем была взята наждачная бумага, начиная от самой зернистой, постепенно переходя к мелкой зернистости. Данный процесс затрагивает не только края деталей, шлифовке подвергаются передняя и задняя часть деталей. Большая часть работы по шлифовке была выполнена вручную, потому что алюминий очень мягкий сплав и его легко повредить на больших оборотах, если использовать бормашину со шлифовальными насадками, тогда как вручную легче контролировать интенсивность и направление шлифовки. Для шлифовки стёкол были использованы надфили и шлифовальная бумага. Чтобы детали из оргстекла не поцарапались при обработке краёв, на них была наклеена специальная защитная плёнка. Каждую деталь нужно было обработать по краям, потому что были видны следы лазерной резки (Рисунок Б.21). В данный процесс входила обработка надфилем, а затем абразивной бумагой для предания детали гладкого края. Далее нужно было вручную подогнать основную часть очков и места соединения с дужками. Чтобы очки ровно и безболезненно сидели на переносице, на чертеже были заранее отмечены места сгиба дополнительных опор, данные опоры нужно было загнуть во внутрь с помощью плоскогубцев и круглогубцев (Рисунок Б.22). После того как опоры были загнуты, оправка уже могла сидеть на переносице (Рисунок Б.23). Далее смонтировать крепления под соединения оправы с дужками. Для этого использовались маленькие металлические петли на штифтах, которые были заранее заказаны, данные петли используются специально для изготовления оправ для очков. Далее шёл не менее важный этап – лазерная пайка. Алюминий не просто спаять, данному процессу препятствует оксидная плёнка, которая с трудом даёт припою схватиться и соединить металлические части, поэтому было решено соединять детали между собой с помощью лазера. Лазерная пайка часто применяется для соединения металлических деталей в ювелирных изделиях, потому что данный вид пайки способен

соединять разные по структуре материалы, такие как драгоценные камни и благородные металлы. Лазерный аппарат действует бесконтактно и точно, а на местах пайки не возникает загрязнений. Сам аппарат состоит из основания, на котором крепятся подвижные элементы, направляющих для передвижения рабочей зоны, лазерной головки, набора фокусирующих линз и управляющей системы, который представлен на рисунке 8. Луч лазера производит привод, на котором закреплен алюмоиттриевый гранат, через который проходит излучение. Большим преимуществом лазерной пайки является точность и возможность затрагивать небольшие участки не перегревая зоны, расположенные рядом с местом пайки. Мощность нагревающего луча можно генерировать, что позволяет соединять различные сплавы и однородные металлы, при этом не повреждая материал или изделие, которое подвергается данной процедуре.



Рисунок 8 – Лазерный аппарат

Элементы изделий, которые нужно было соединить, были отправлены на лазерную пайку. Места соединений были тщательно продуманы и выполнены с внутренней стороны изделий. У очков это были верхние слои резных элементов (Рисунок Б.24), а также петли, которые были припаяны с внутренней стороны основной части очков и душек, у монокля две верхние

делали (Рисунок Б.25). После того, как все детали были спаяны их нужно было обработать шлифовальными инструментами, чтобы зачистить места спайки. Далее следовало собрать все части очков в единый аксессуар. Чтобы соединить сваренную деталь с двумя оставшимися, нужно отметить точки соединения для фиксации деталей на алюминиевые клёпки. По периметру отмечаются двенадцать точек, где в уже готовые отверстия в оргстекле будут вставляться клёпки, а в стальной детали снизу создаются отверстия того же диаметра с помощью сверла на два миллиметра. Для фиксации верхней части к основе нужно просверлить еще несколько опорных точек сквозь линзы. Данные точки также идут по периметру диаметром 1.5 мм. После изготовления нужных отверстий для крепления частей оправы идет сборка. Она включает в себя изготовление кнопок из алюминиевой проволоки толщиной 1.4 мм и 1,9 мм, которые вставляются сверху вниз, и фиксируются с помощью молоточка аккуратными движениями создавая со внутренней стороны оправы плоские шляпки. Затем нужно было присоединить дужки к очкам, через места соединения на петельках с помощью штифта с резьбой. Для этого использовалась маленькая отвертка, которой были прикручены оба штифта. Далее мягкой полировочной насадкой нужно аккуратно пройтись по металлическим частям с внутренней и внешней стороны для придания блеска изделию. Следующим этапом идет сборка моногля. Сначала следует лазерная пайка двух элементов в композиции: верхняя деталь в виде уголка с прорезным орнаментом соединяется с ниже лежащей деталью. После чего все металлические детали тщательно шлифуются абразивной бумагой и полируются специальными насадками для бормашины. Надфилями шлифуются края деталей, а наждачной бумагой зашлифовываются плоскости переходя от крупной к мелкой зернистости бумаги. Дальше начинается подгонка деталей и разметка фиксирующих точек, в моногле применяется тот же метод крепления на алюминиевые клёпки, что и в первом изделии. Для того чтобы соединить верхнюю деталь, оргстекло и нижнюю основу, нужно просверлить отверстия в стекле, а затем и в металле, опираясь на

орнамент верхней детали. После миллиметровым сверлом при помощи бормашины делаются отверстия, после чего создаются клёпки из алюминиевой проволоки толщиной 0,9 мм при помощи молоточка. Когда фиксирующие элементы были созданы, детали накладываются друг на друга и по одной фиксируются на клёпки. Данный процесс следует выполнять очень аккуратно, так как при отстукивании молоточком по клёпке, можно поцарапать изделие, после чего его заново придется шлифовать. После окончания сборки изделия обрабатываются мягкими полировочными насадками с использованием бормашины и полировальной пасты. На данном этапе изделия считаются законченными. Далее следует подготовка презентационных листов, для которых нужно было провести фотосъемку изделий и распечатать фотографии в хорошем качестве на фотобумаге формата 50 на 70 сантиметров, затем полученные фотографии, созданный чертёж и отмывку проекта нужно было поместить в заранее подготовленные рамы.

Выводы по второй главе

Во второй главе был продуман художественный образ будущих аксессуаров, который опирался на изученную теоретическую часть о традиционном русском зодчестве и видах оправ для очков. В данной главе проводилась работа по созданию мудборда, который передавал идею проекта за счет коллажа из ассоциативных картинок и зарисовок. На основе мудборда разрабатывались эскизы изделий, после чего по итогам лучших эскизов делались макеты. Макеты были созданы в натуральную величину аксессуаров, для того, чтобы посмотреть, как изделия будут функционировать и исправить ошибки, которые возникли на этапе проектирования. Далее были отобраны лучшие варианты, по которым выполнялись точные чертежи с указанием всех значений и создавался проект в виде отмывки. Также были проведены поиски материалов подходящих для

выполнения аксессуаров в материале, а также были рассмотрены возможные варианты техник изготовления, среди которых был выбран оптимальный вариант. В данной главе был описан полноценный этап от проектирования до создания комплекта аксессуаров «Посмотри!». В процесс создания в материале входили такие этапы, как лазерная резка, лазерная пайка, шлифовка, монтировка, полировка. Были также разработаны и составлены технологические карты проекта. В которых представлены: описание проекта, технологический процесс выполнения работы проекта и расчетная стоимость проекта. Изделия были доработаны и смонтированы, после чего они были готовы. Затем следовала подготовка презентационных листов.

Заключение

В процессе выполнения бакалаврской работы был спроектирован и выполнен проект по созданию комплекта аксессуаров «Посмотри!», вдохновленного традиционным русским зодчеством, его деревянными архитектурными постройками с использованием домовой резьбы. В работе были проведены исследования о зарождении зодчества, видах и формах резьбы, применяемые в строительстве зодческих домов. Была найдена проблема о сохранении традиционных памятников зодчества, где были предложены примеры ее освещения среди людей и возможные решения путём творческих проектов. Были приведены примеры применения элементов зодчества и домовой резьбы в современности и ювелирном искусстве. Также была рассмотрена история очков, виды оправ и современные тенденции, применяемые в данных аксессуарах с примерами актуальных моделей. Весь собранный и изученный материал позволил углубиться в тему и лучше продумать образ изделий, а также способы для их реализации.

В процессе выполнения бакалаврской работы были решены следующие задачи: проанализировано русское зодчество и применение его архитектурных элементов в ювелирном искусстве, изучены виды оправ для очков, изучены современные решения оправ для очков, разработан художественный образ комплекта оправ для очков через выполнение эскизов, был выполнен чертеж комплекта аксессуаров «Посмотри», выполнена отмывка комплекта аксессуаров «Посмотри!», составлены технологические карты изготовления изделий, выполнен комплект аксессуаров «Посмотри!» в материале, разработаны презентационные листы.

На основе подготовленной информации, был составлен художественный образ коллекции изделий. Первое изделие из коллекции – очки, которые представляли собой сборную конструкцию из резных элементов, каждый из которых имел свой орнамент и форму, при сборке которых была составная композиция, вдохновленная ажурными

деревянными наличниками и конём – охлупнем, который венчал крыши старых изб. Второе изделие – моноколь с держателем в виде крыши терема. Каждая деталь в украшении также имеет пропиленный орнамент, который отсылает к зодчеству. В практической части подробно рассмотрены этапы проектирования: мудборд, эскизирование, выполнение чертежей и акварельной отмывки, были созданы макеты и разработаны технологические карты проекта. Также был описан этап создания коллекции в материале поэтапно. В начале была осуществлена резка деталей на лазерном станке, затем была произведена лазерная пайка металлических деталей в изделии, а также был описан процесс шлифовки, монтировки и полировки. Также была указана техника выполнения, материалы и инструменты. Были разработаны презентационные листы.

По итогу работы был создан комплект аксессуаров «Посмотри!» в материале. В бакалаврской работе была доказана гипотеза о том, что традиционные элементы резьбы русского зодчества могут найти применение в дизайне аксессуаров.

Список используемой литературы

1. Архитектура Древней Руси: кратко и со вкусом [Электронный ресурс] //arhi1.ru. – 2019. – URL: <https://arhi1.ru/ob-arhitekture/arhstili/arhitektura-drevnej-rusi> (дата обращения 17.02.2022)
2. Архитектура Древней Руси: особенности памятников культуры и зодчества [Электронный ресурс] //nauka.club. – 2019. – URL: <https://nauka.club/istoriya/arkhitektura-drevney-rusi.html> (дата обращения 17.02.2022)
3. Архитектура и зодчество киевской Руси [Электронный ресурс] //rusistori.ru. – 2021. – URL: <https://rusistori.ru/rus/arhitektura-i-zodchestvo-kiievskoy-rusi/> (дата обращения 17.02.2022)
4. Баранов Д.А. и др. Русская изба : ил. энцикл. : внутрен. пространство избы, мебель и убранство избы, домаш. и хоз. утварь / [Д. А. Баранов и др.]. - СПб. : Искусство-СПБ, 2019 (Акад. тип. Наука РАН). - 374 с., [20] л. ил., портр. : ил.; 24 см. - (История в зеркале быта).; ISBN 5-210-01589-0 (в пер.)
5. Бирюкова, Н.В. История архитектуры: Учебное пособие / Н.В. Бирюкова. - М.: Инфра-М, 2018. - 128 с.
6. Бреполь Э. Теория и практика ювелирного дела. Машиностроение, Ленинград, 1982 г., 246 с
7. В какой стране и когда были изобретены очки? [Электронный ресурс] //www.ochkov.net. – 2019. – URL: <https://www.ochkov.net/wiki/v-kakoj-strane-i-kogda-byli-izobreteny-ochki.htm> (дата обращения 13.03.2022)
8. Галанин С.И., Токмаков А.Ю. Сорокина М.В. Дизайн ювелирных изделий с учетом технологии финишной обработки // Ювелирное обозрение. Апрель 2005 г., 26-30 с.
- Раппопорт, П. А. Зодчество Древней Руси / П.А. Раппопорт. - М.: Наука, 2014. - 158 с.
9. Ильяев М.Д. Уроки искусного резчика. Вырезаем из дерева фигурки людей и животных, посуду, статуэтки. Центрполиграф, 2019 г – 362 с., ISBN:

978-5-227-05173-8.

10. История изобретения очков [Электронный ресурс] //www.livemaster.ru. – 2019. – URL: <https://www.livemaster.ru/topic/579455-istoriya-izobreteniya-ochkov> (дата обращения: 11.03.2022)

11. Как костяные пластины превратились в современные очки и причём здесь католики [Электронный ресурс] //kulturologia.ru. 2019. – URL: <https://kulturologia.ru/blogs/160220/45503/> (дата обращения: 13.03.2022)

12. Киселев, И.А. Архитектурные детали в русском зодчестве XVIII-XIX веков. Справочник архитектора-реставратора / И.А. Киселев. - М.: Academia, 2016. - 496 с.

13. Лашко С. В., Лашко Н. Ф. Пайка металлов; Машиностроение - М., 2015. - 376 с.

14. Некрасов, А.И. Древнерусское зодчество XI-XVII в. Очерки истории / А.И. Некрасов. - М.: Всесоюзной Академии архитектуры. Москва, 2015. - 327 с.

15. Не учёные, и не стеклодувы: кто придумал очки? [Электронный ресурс] //zen.yandex.ru. 2019. – URL: <https://zen.yandex.ru/media/kadmiy/ne-uchenye-i-ne-stekloduvy-kto-pridumal-ochki-5cd160afac1ad900b3cбаe1a> (дата обращения: 14.03.2022)

16. Ушаков, Ю. С. Ансамбль в народном зодчестве русского Севера / Ю.С. Ушаков. - М.: Стройиздат, 2015. - 168 с.

17. Флеров, А. В. Материаловедение и технология художественной обработки металлов – М.: Издательство «В.Шевчук», 2001 г., 288 с.

18. Чернышов, Г. Г. Основы теории сварки и термической резки металлов / Г.Г. Чернышов. - М.: Академия, 2010. - 208 с.

Приложение А

Иллюстративные материалы



Рисунок 1 - Подлинные остатки однокамерных построек ремесленного посада XIII в. (стены зафиксированы современными специальными устройствами) в музее «Берестье»



Рисунок 2 - Охлупень на кровле старого дома. Село Десятниково, Тарбагатайский район Бурятии, 15 апреля 2009 год



Рисунок 3 - Охлупень, Шенкурский уезд, Архангельская губерния. 1853 год. Дерево, рубка топором. 118 x 68 x 143. Экспонирование Флигель Росси, Зал 5 Русский музей

Продолжение Приложения А



Рисунок 4 - Кадр из Музея Фонд дерева ГИМ



Рисунок 5 - Кадр из Музея Фонд дерева ГИМ



Рисунок 6 - Нижний Новгород. Берегини Птицы-Сирин, 1864 год

Продолжение Приложения А



Рисунок 7 - Фрагмент лобовой доски со львами. Городецкие львы. Автор фото: Еранцев Артем 2016 год



Рисунок 8 - Нижегородская область, Набережная революции, дом 11, г. Городец. Автор фото: Бобылькова Ирина

Продолжение Приложения А

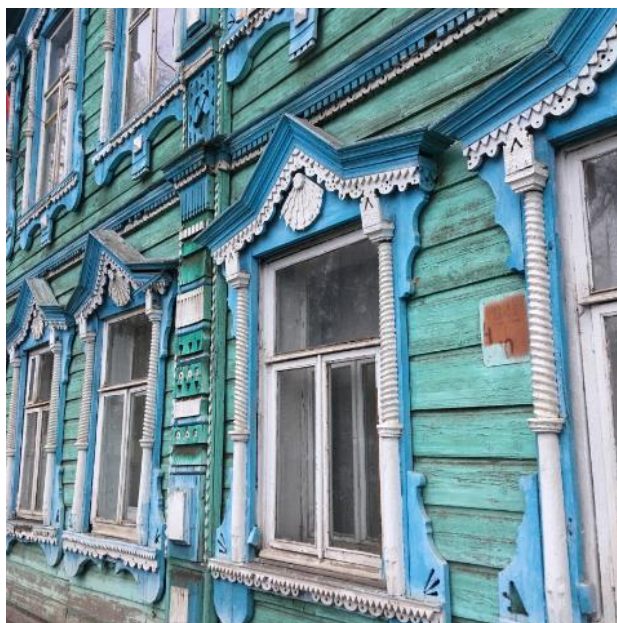


Рисунок 9 - Удмуртия, г. Сарапул, ул. Советская. Автор фото: Некрасова Валерия, 2019 год

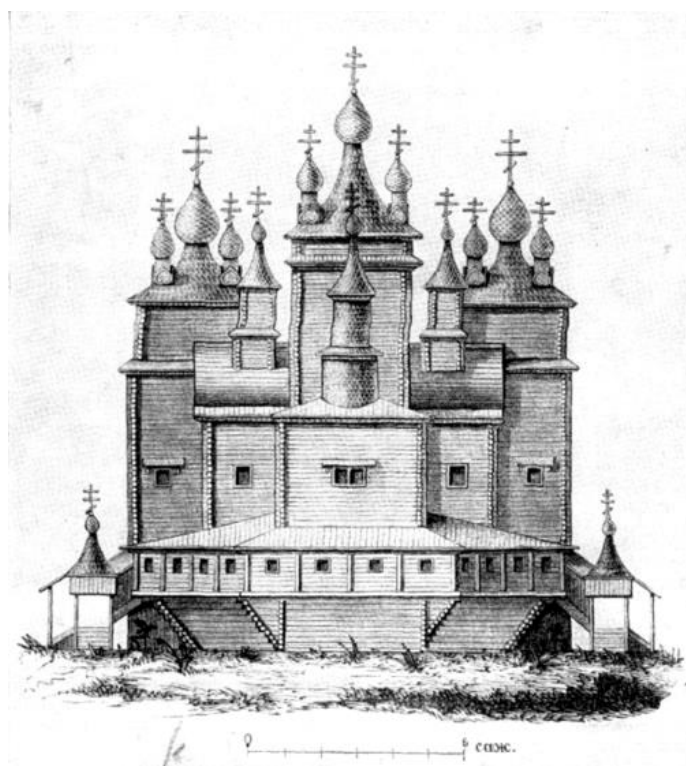


Рисунок 10 - А. Т. Жуковский. Чертёж западного фасада Воскресенского собора Колы (Мурманская обл.)
Продолжение Приложения А



Рисунок 11 - И. Я. Билибин. «Село Поддужемье Кемского уезда Архангельской губ.»,
1904 г.



Рисунок 12 - Дом кузнеца Кириллова в Кунаре. Автор фото: Павел Распопов, 2015 год



Рисунок 13 - Дом кузнеца Кириллова в Кунаре. Автор фото: Павел Распопов, 2015 год

Продолжение Приложения А



Рисунок 14 - PORTAL red. Наличник из дома под снос в городе Сарапул, Удмуртия. Примерно 40-50-е гг. Наличник отремонтирован, окрашен. Эмаль матовая, красная



Рисунок 15 - PORTAL KARL наличник-зеркало. Наличник найден в доме под снос, на улице Карла Маркса, в городе Ижевск, Удмуртия. Примерно 50-е гг. Небольшой, аккуратный, светло-серого цвета. Зеркало с факетом Размеры 117x190 см, гл. 7 см

Продолжение Приложения А



Рисунок 16 - Подвеска из коллекции Маруся 329614-1, серебро 925, ювелирная эмаль, топаз



Рисунок 17 - Подвеска из коллекции Маруся «Наличники» 328920-0, серебро 925, покрытие белый родий



Рисунок 18 - Кольцо из коллекции Маруся «Наличники» 128920-0, серебро 925, белый родий

Продолжение Приложения А

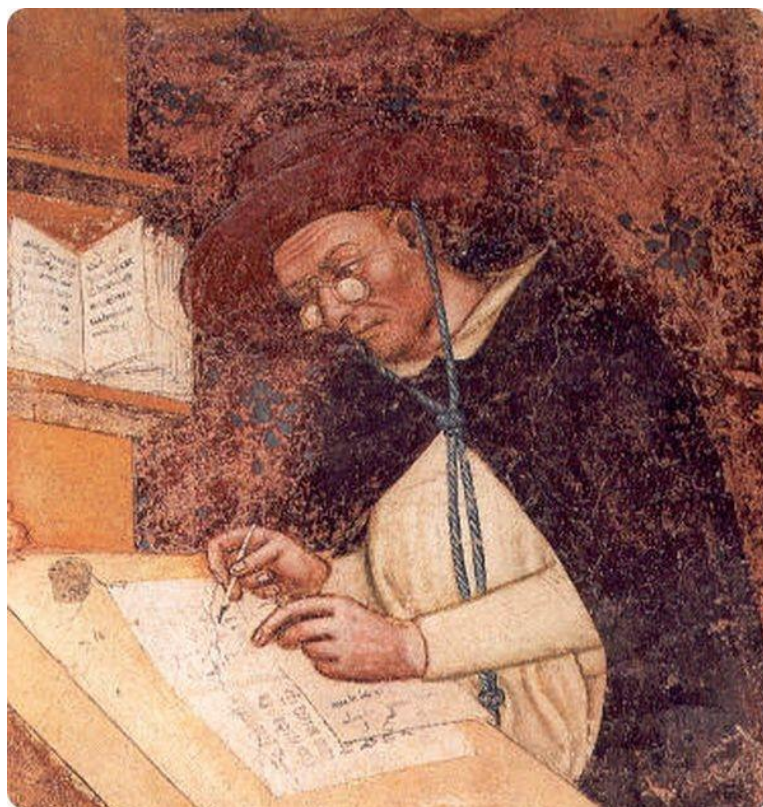


Рисунок 19 - Изображение кардинала Уго ди Прванса пишущего с очками на носу на фреске 1352 года созданной Томмазо да Моденом

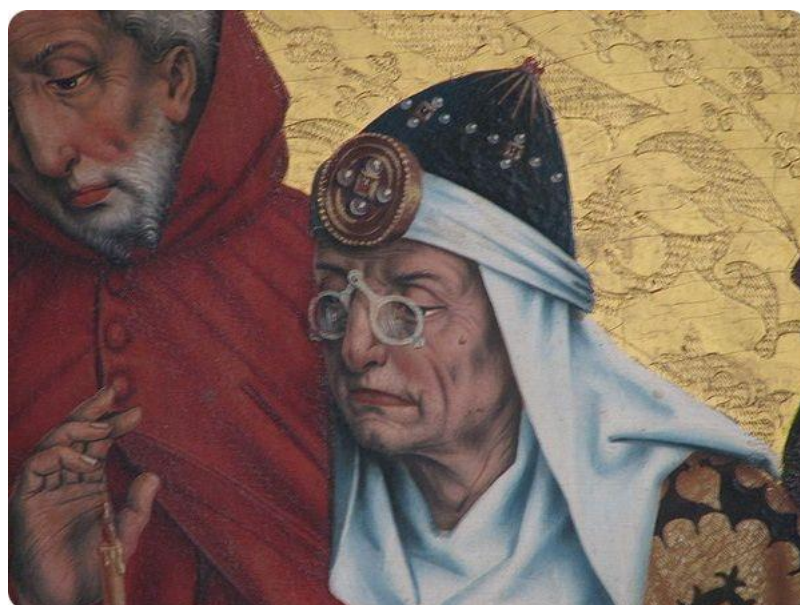


Рисунок 20 - Фрагмент картины «Мадонна каноника ван дер Пале» (Муниципальная художественная галерея, Брюгге), Ван Эйк, 1436 г.

Продолжение Приложения А



Рисунок 21 - Портрет Льва X с кардиналами Джулио Медичи и Луиджи Росси. 1518 – 1519 года



Рисунок 22 - Очки Екатерины Великой с чехлом из кожи акульего плавника. Оружейная Палата в Москве

Продолжение Приложения А



Рисунок 23 - Британский политик Джозеф Чемберлен в монокле



Рисунок 24 - Фотография 1860-х гг. великого князя Константина Николаевича, сфотографированного в пенсне



Рисунок 25 - Серебряный лорнет, около 1909 года, принадлежащий миссис Уильям Тафт, выставлен в Национальном музее американской истории

Продолжение Приложения А



Рисунок 26 - Американский лётчик Майк Ф. В. Хантер в очках «Авиатор», октябрь 1942 год



Рисунок 27 - Мерлин Монро, кадр из фильма «Как выйти замуж за миллионера», 1953 год

Продолжение Приложения А

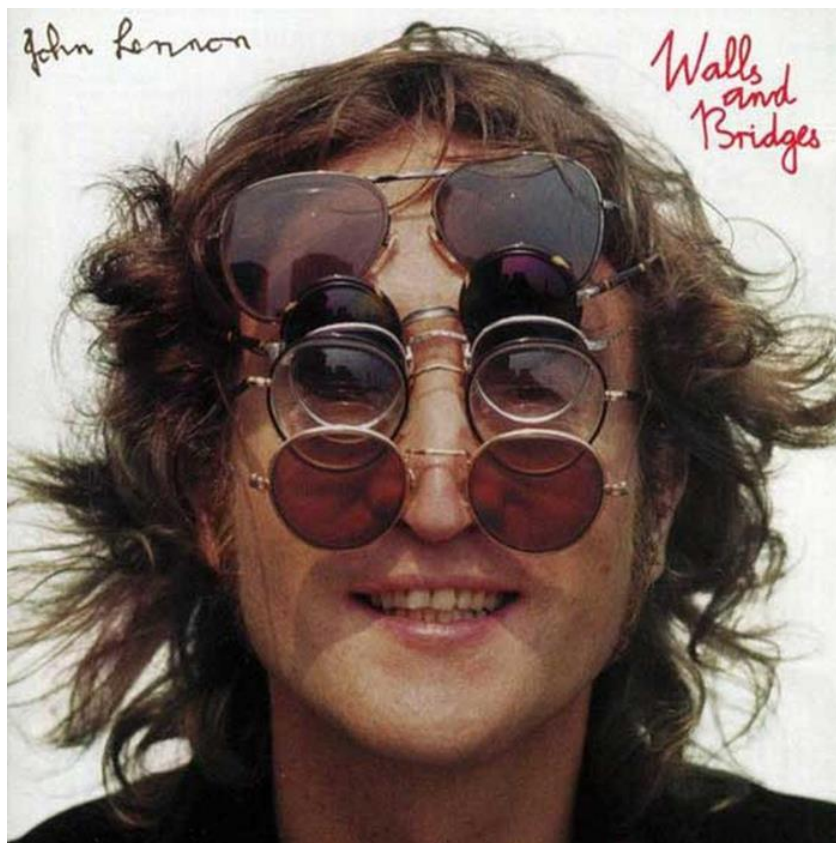


Рисунок 28 - Джон Ленон



Рисунок 29 - Оправа Cartier 02600 007, металлическая ободковая оправа квадратной формы

Продолжение Приложения А



Рисунок 30 - Имиджевые очки Clubmaster 1207, пластиковая оправа Броулайнер



Рисунок 31 - Актриса Джули Кристи в очках геометрической формы, 1968 год

Продолжение Приложения А



Рисунок 32 - Модель в очках от Saint Laurent, на неделе мод в Париже, 2022 год



Рисунок 33 - Оправы солнцезащитных очков с желтыми линзами брендов: Fendi, Aalto, Мах Мара, фото с сайта <https://optika-r.by>, 2022 год

Продолжение Приложения А



Рисунок 34 - Очки Gucci, модель 692779 I3330 8091, оправа для оптических очков квадратной формы выполнена из золотистого металла и дополнена цепочкой



Рисунок 35 - Очки Gucci, модель 684734 I3331 8091, оправа квадратной формы выполнена из золотистого металла и дополнена съёмными подвесками в виде сердец

Продолжение Приложения А



Рисунок 36 - Солнцезащитные очки из коллекции Filigrana от Dolce&Gabbana

Приложение Б
Процесс разработки проекта



Рисунок 1 - Коллаж вдохновляющих и передающих замысел идей. Выполнила: Некрасова В.М., гр. ДПИб-1801а. 2022 г

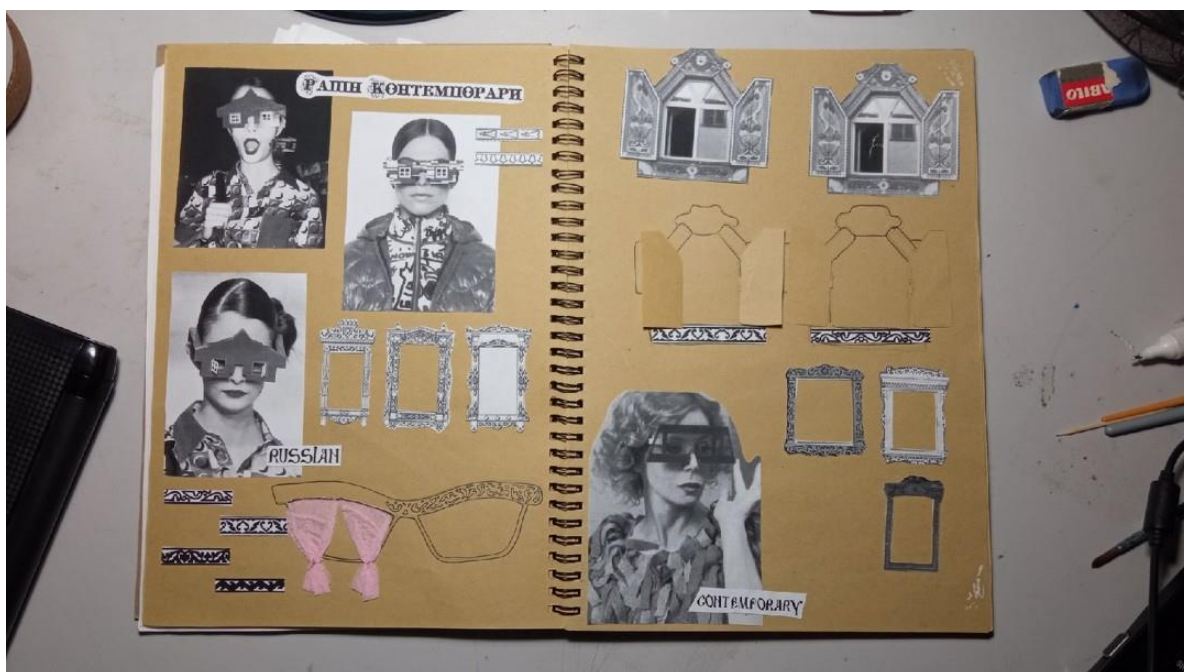


Рисунок 2 - Коллаж вдохновляющих и передающих замысел идей. Выполнила: Некрасова В.М., гр. ДПИб-1801а. 2022 г.

Продолжение Приложения Б

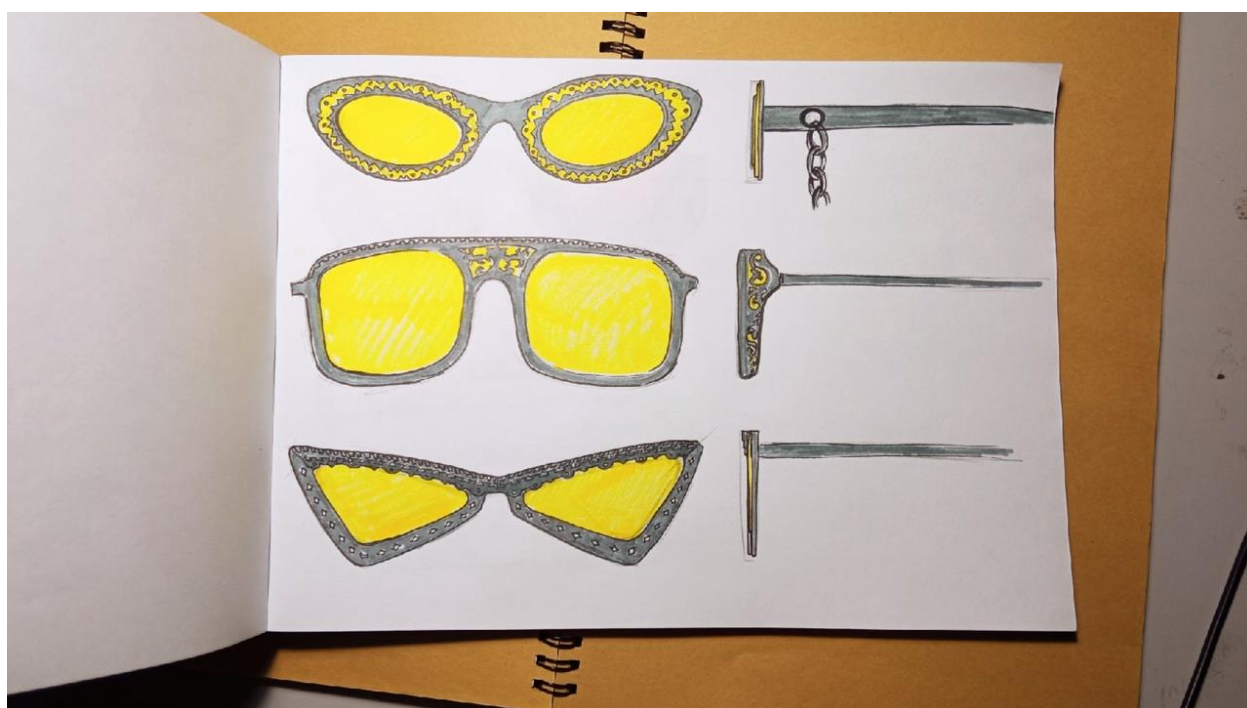


Рисунок 3 - Поисковые эскизы оправ. Выполнила: Некрасова В.М., гр. ДПИб-1801а. 2022 г.



Рисунок 4 - Поисковые эскизы оправ. Выполнила: Некрасова В.М., гр. ДПИб-1801а,
2022 г.

Продолжение Приложения Б

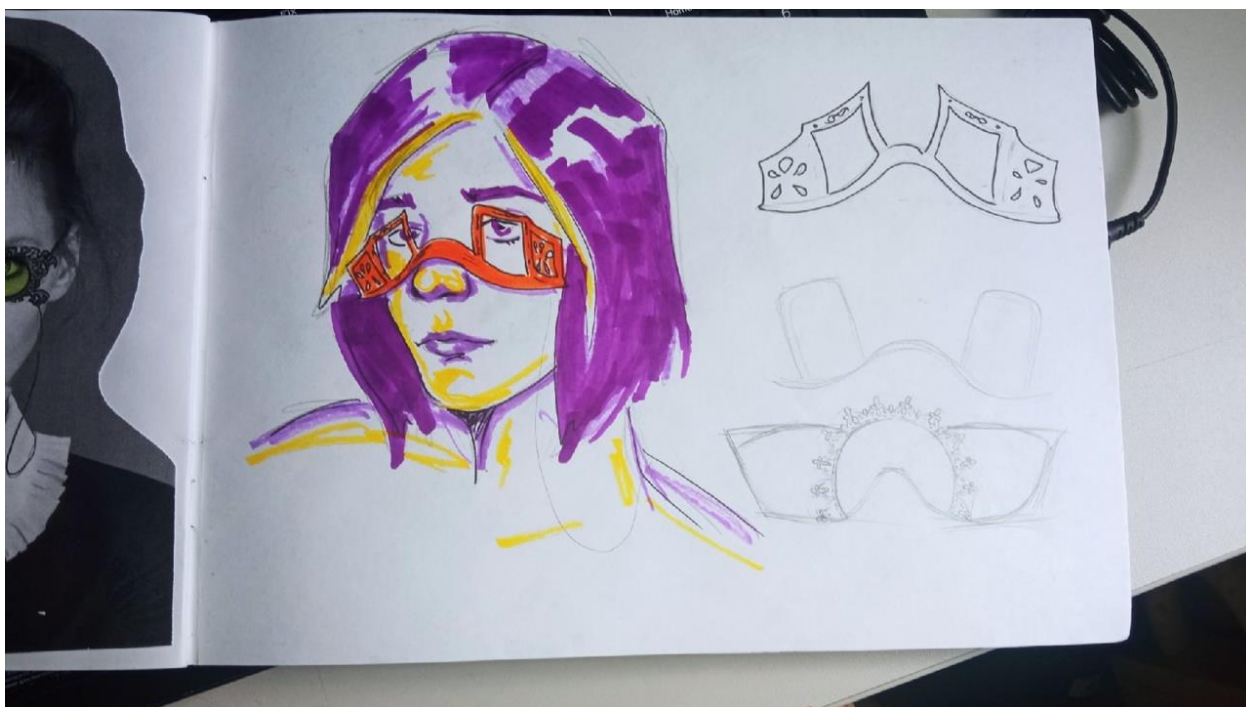


Рисунок 5 - Поисковые эскизы оправ. Выполнила: Некрасова В.М., гр. ДПИб-1801а. 2022
г.



Рисунок 6 - Эскиз монокля – трансформера. Выполнила: Некрасова В.М., гр. ДПИб-1801а. 2022 г.

Продолжение Приложения Б



Рисунок 7 - Эскиз очков – короны. Выполнила: Некрасова В.М., гр. ДПИб-1801а. 2022 г.

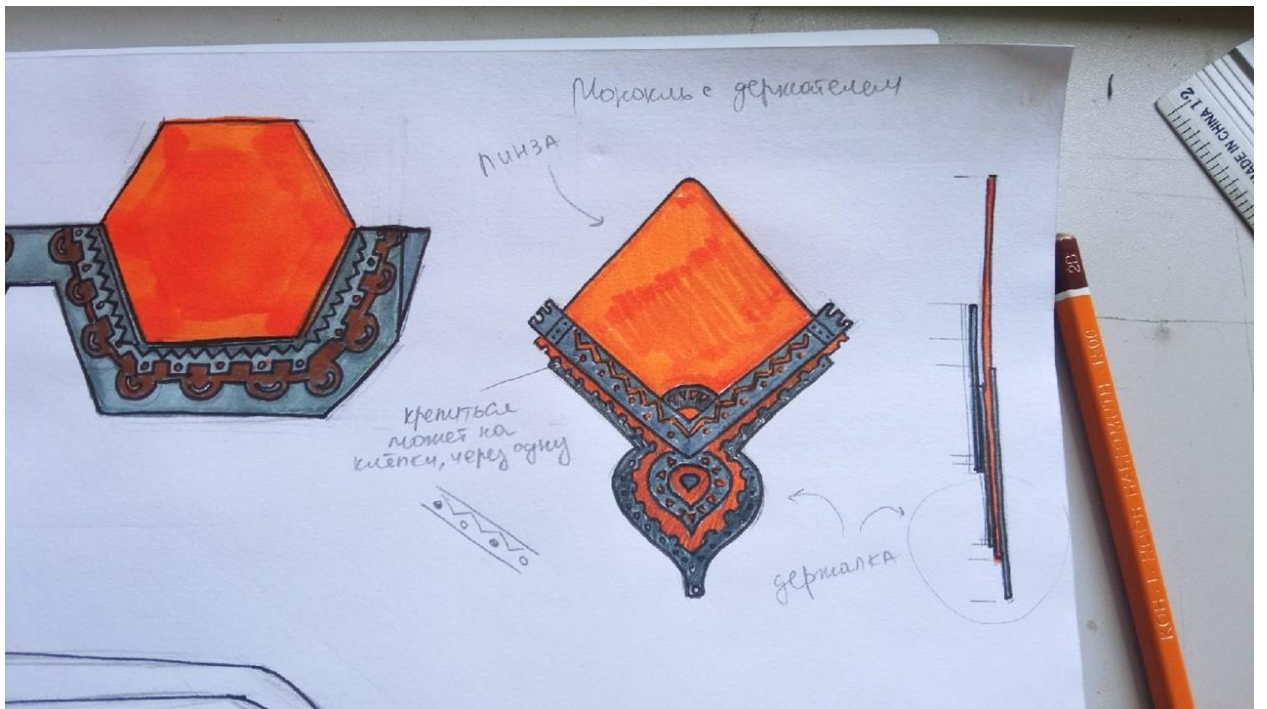


Рисунок 8 - Эскиз монокля с держателем. Выполнила: Некрасова В.М., гр. ДПИб-1801а. 2022 г.

Продолжение Приложения Б

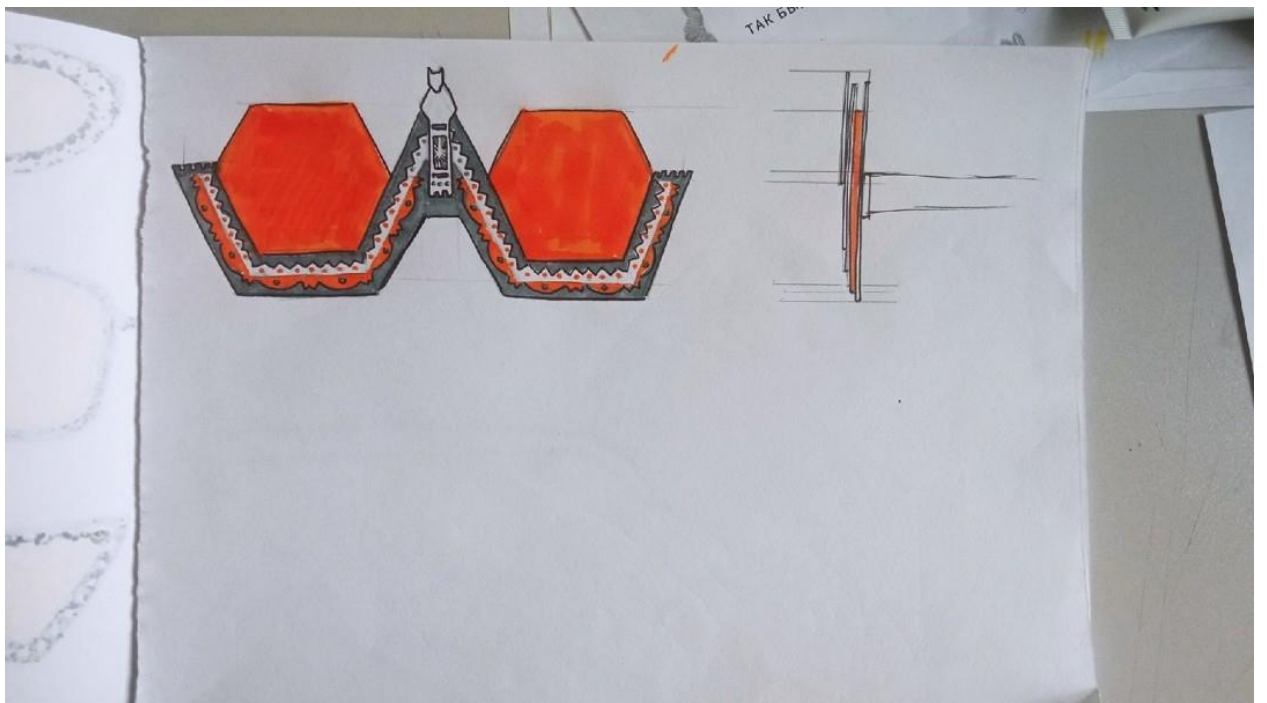


Рисунок 9 - Эскиз оправы для очков. Выполнила: Некрасова В.М., гр. ДПИб-1801а. 2022 г.

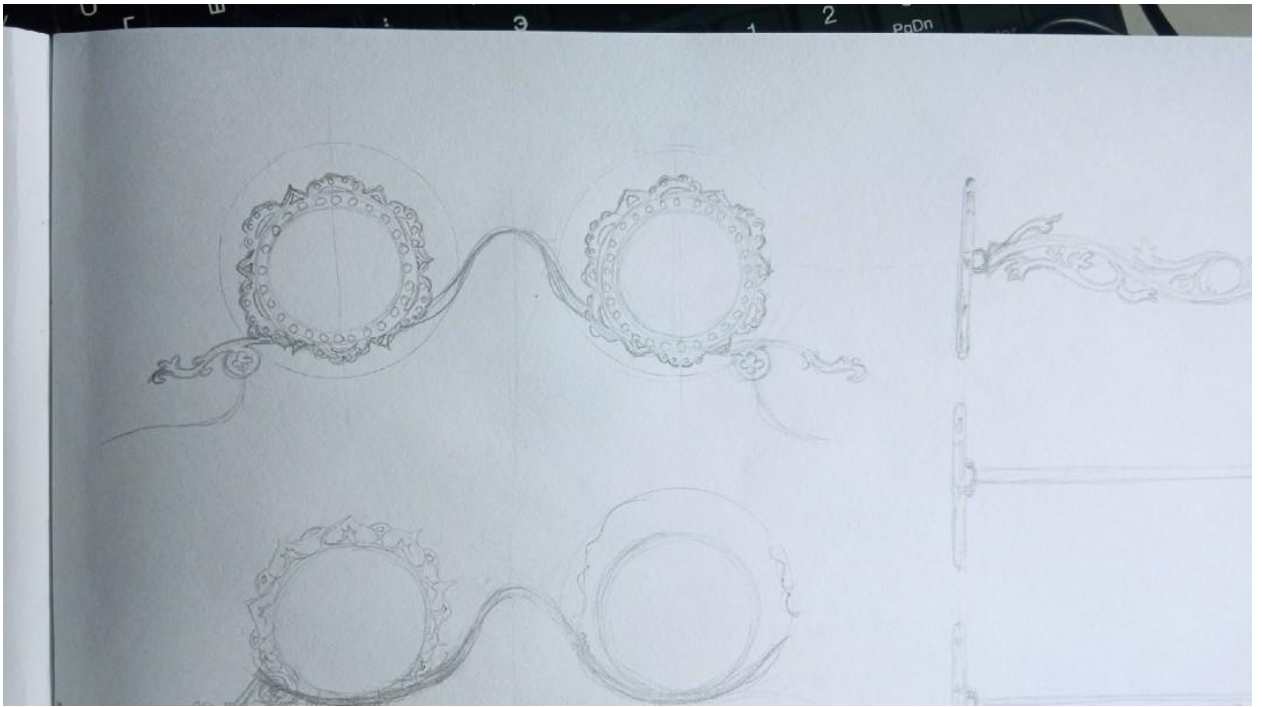


Рисунок 10 - Эскиз оправы для очков. Выполнила: Некрасова В.М., гр. ДПИб-1801а, 2022 г.

Продолжение Приложения Б

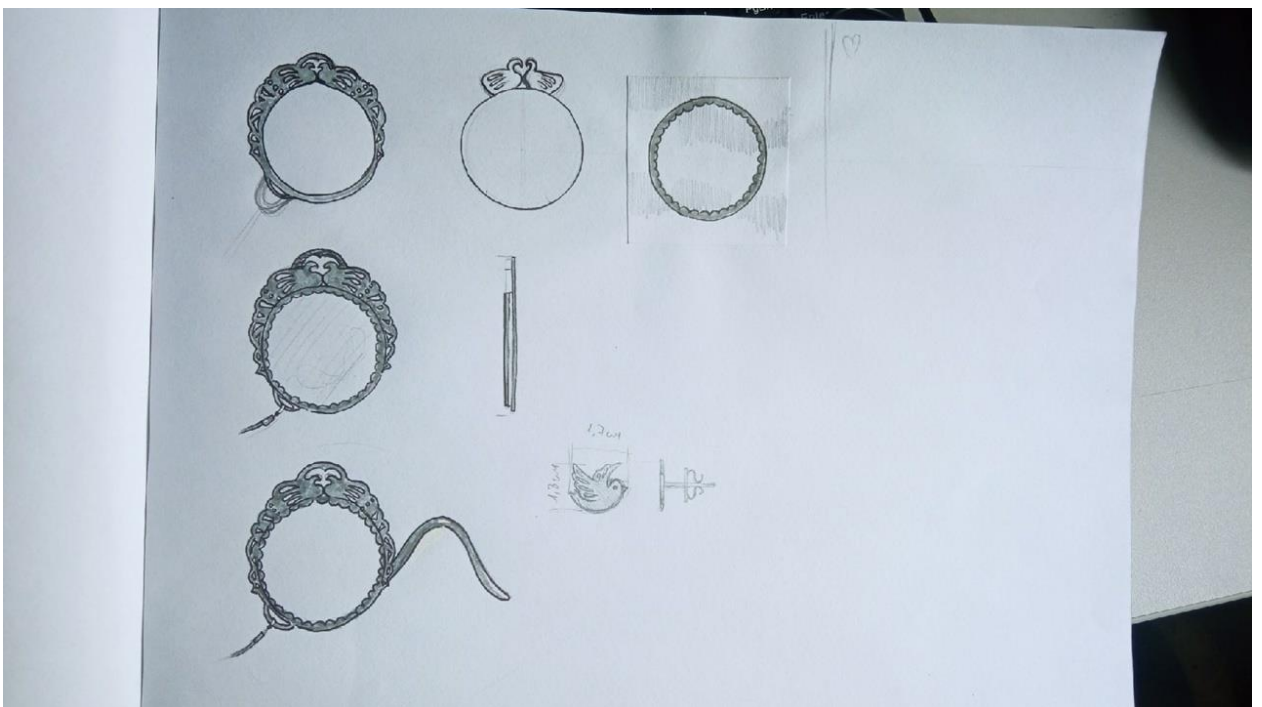


Рисунок 11 - Эскиз монокля с серьгой. Выполнила: Некрасова В.М., гр. ДПИб-1801а, 2022 г.

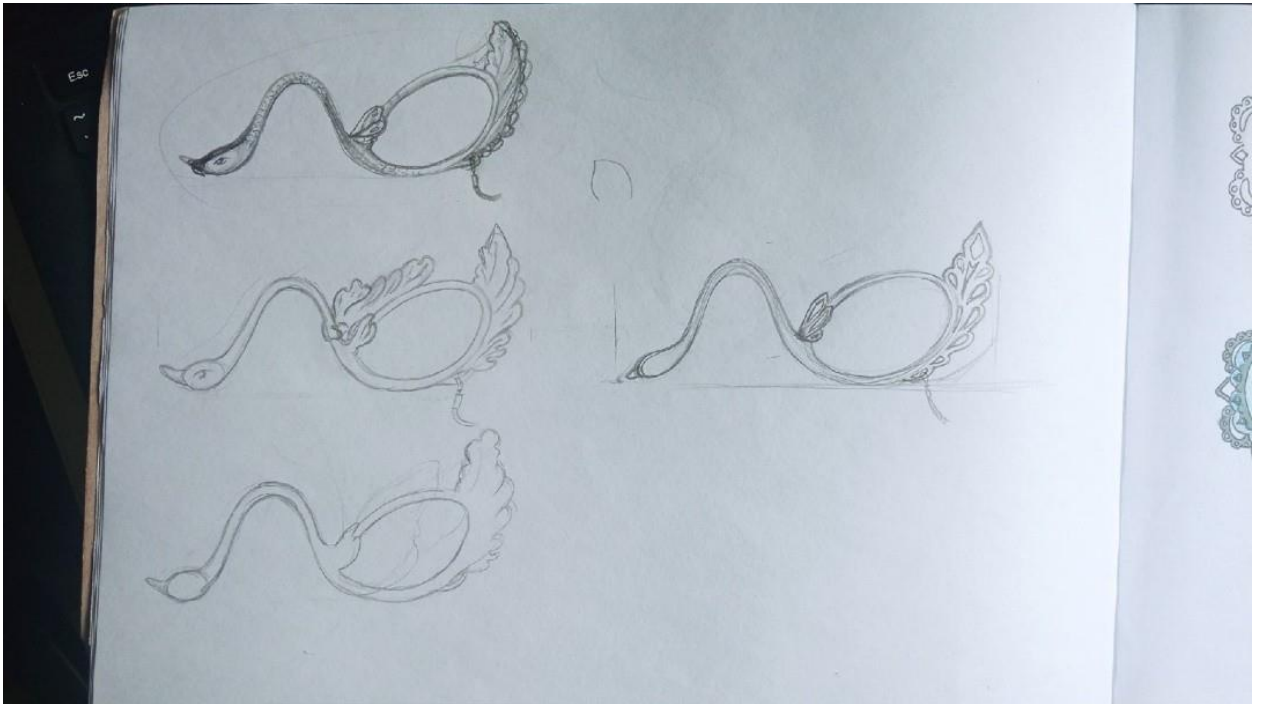


Рисунок 12 - Эскиз монокля - трансформера. Выполнила: Некрасова В.М., гр. ДПИб-1801а. 2022 г.

Продолжение Приложения Б

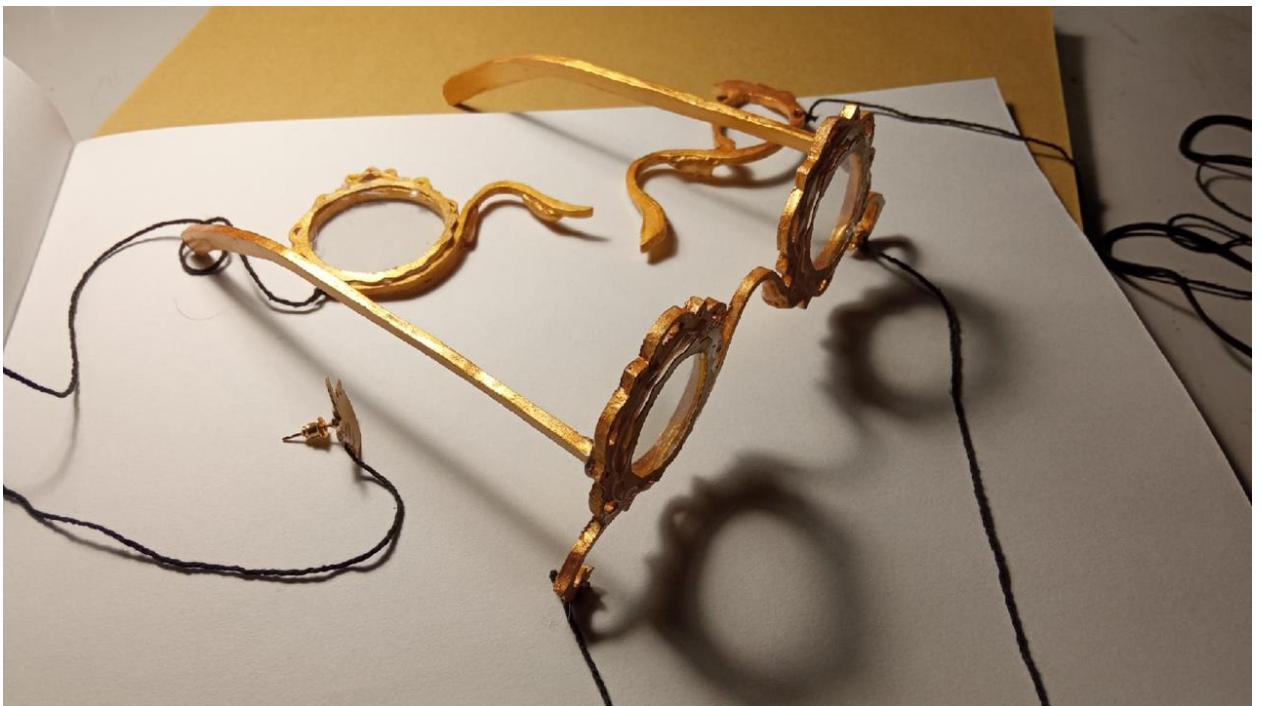


Рисунок 12 - Макеты оправы для очков и монокля. Выполнила: Некрасова В.М., гр. ДПИб-1801а. 2022 г.

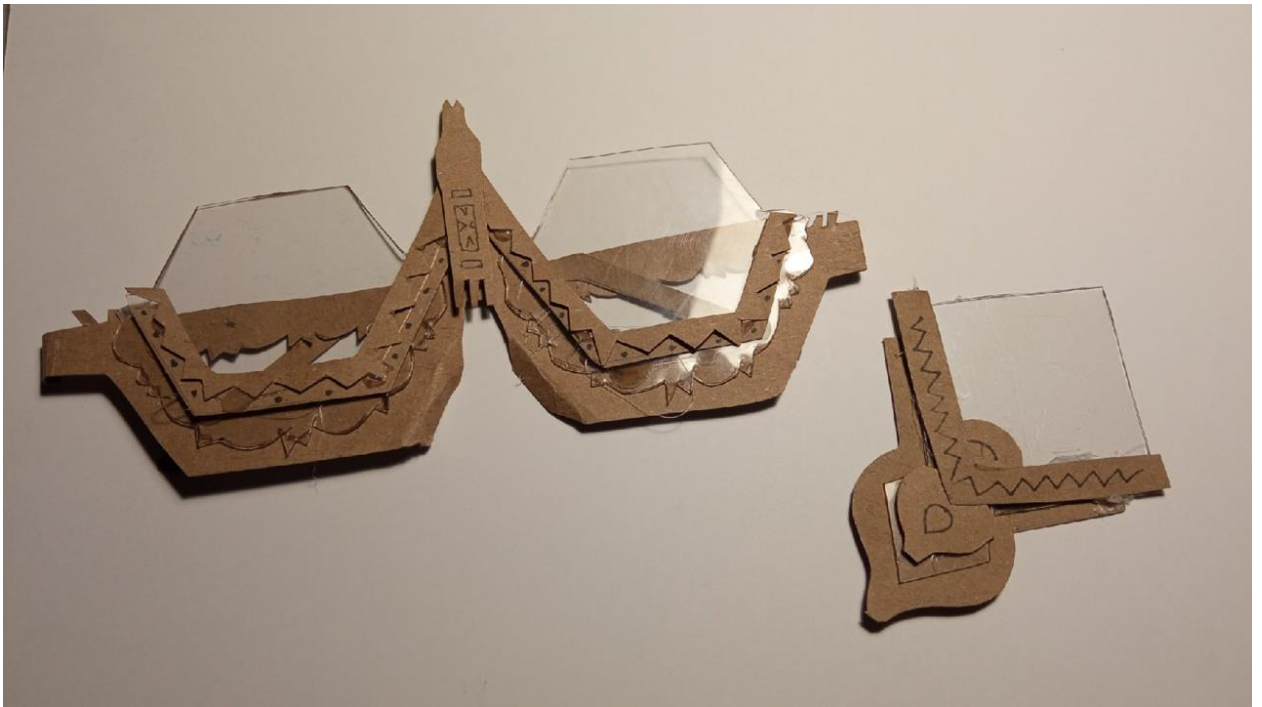


Рисунок 13 - Макеты оправы для очков и монокля. Выполнила: Некрасова В.М., гр. ДПИб-1801а. 2022 г.

Продолжение Приложения Б

Рисунок 14 - Основной чертеж проекта комплекта аксессуаров «Посмотри!». Выполнила: Некрасова В.М., гр. ДПИб-1801а, 2022 г

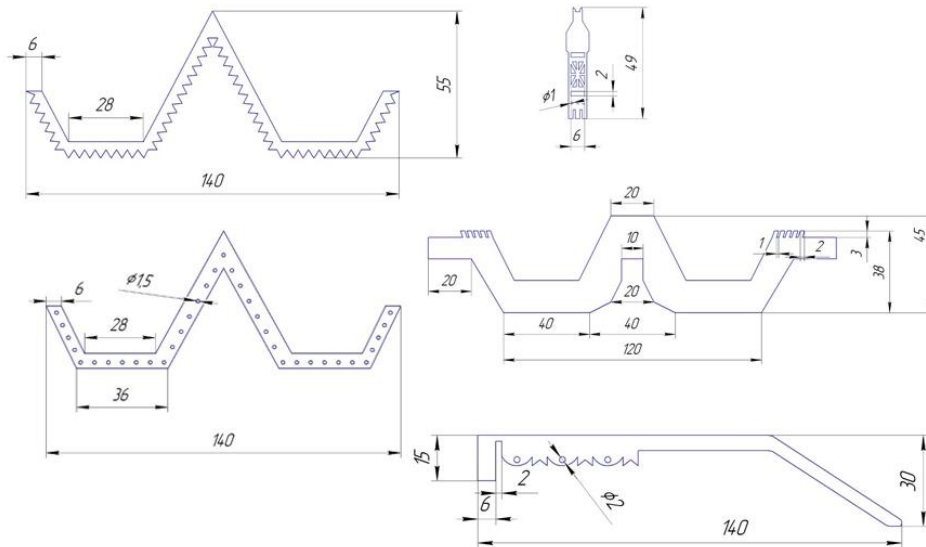


Рисунок 15 - Чертежи металлических деталей, выполненные в программе Компас.
 Выполнила: Некрасова В.М., гр. ДПИБ-1801а, 2022 г.

Продолжение Приложения Б

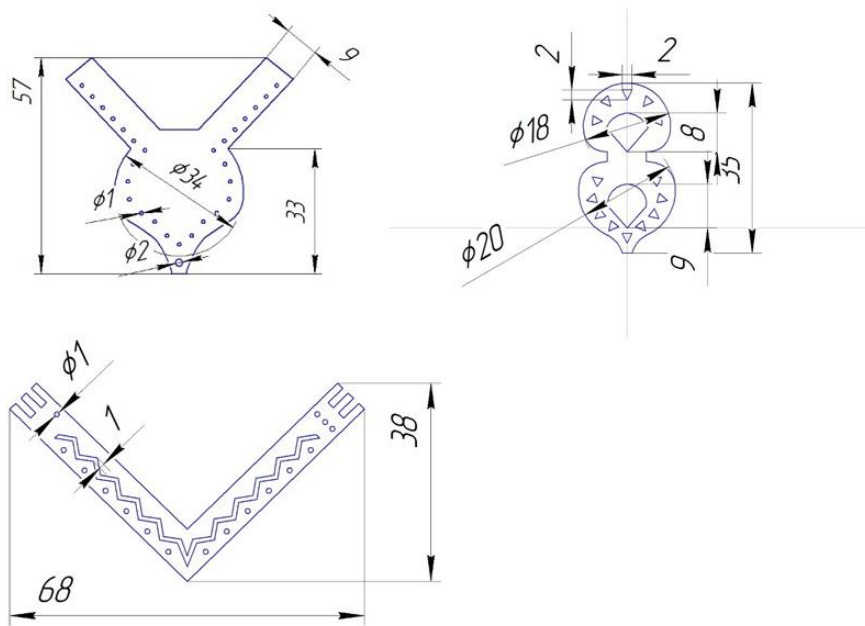


Рисунок 16 - Чертежи металлических деталей, выполненные в программе Компас.
Выполнила: Некрасова В.М., гр. ДПИб-1801а, 2022 г.

Рисунок 17 - Отмывка проекта комплекта аксессуаров «Посмотри!». Выполнила:
Некрасова В.М., гр. ДПИб-1801а, 2022 г.

Продолжение Приложения Б



Рисунок Б.18 Бумага разной абразивности для шлифовки. Фото: Некрасова В.М., гр. ДПИб-1801а. 2022 г.



Рисунок Б.19 Насадки на бор машину. Фото: Некрасова В.М., гр. ДПИб-1801а, 2022 г.

Продолжение Приложения Б

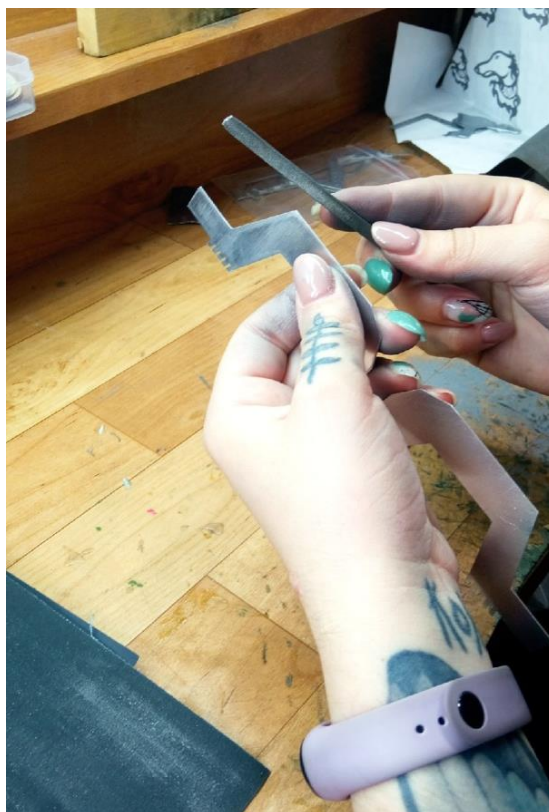


Рисунок 20 - Процесс обработки краёв деталей надфилями. Фото: Некрасова В.М., гр. ДПИБ-1801а, 2022 г.

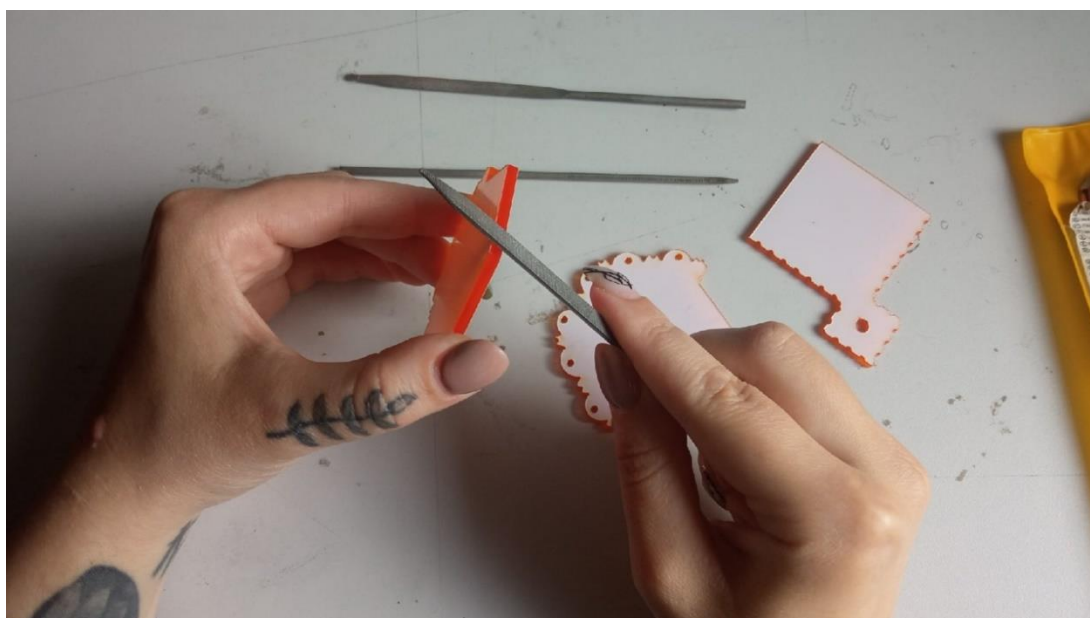


Рисунок 21 - Процесс шлифовки краёв стёкол надфилями. Выполнила: Некрасова В.М., гр. ДПИБ-1801а, 2022 г.

Продолжение Приложения Б



Рисунок 22 - Процесс создания оправы. Выполнила: Некрасова В.М., гр. ДПИб-1801а, 2022 г.



Рисунок 23 - Процесс создания оправы. Выполнила: Некрасова В.М., гр. ДПИб-1801а, 2022 г.

Продолжение Приложения Б

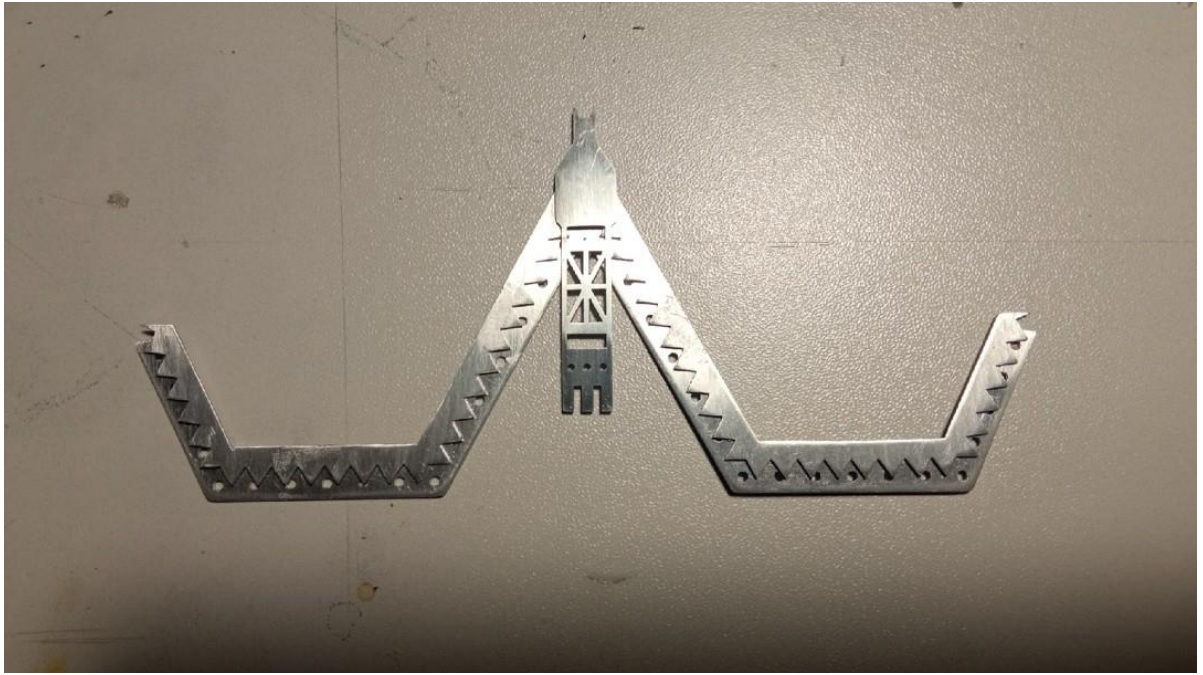


Рисунок 24 - Процесс создания оправы. Выполнила: Некрасова В.М., гр. ДПИб-1801а, 2022 г.



Рисунок 25 - Процесс создания монокля. Выполнила: Некрасова В.М., гр. ДПИб-1801а, 2022 г.

Технологические карты проекта

Таблица В.1– Технологическая карта комплекта аксессуаров «Посмотри!»

Тема и описание работы	
Комплект аксессуаров «Посмотри!» вдохновлена домовой резьбой традиционного русского зодчества. Бакалаврская работа состоит из двух аксессуаров: очки и монокль с держателем, которые имеют наложенный резной орнамент, закрепленный в общую композицию.	
Классификация изделия	
Назначение: изделия относятся к категории аксессуаров. Материал: алюминий, оргстекло. Технологический признак: выполнено с частично технологическим процессом. Техника выполнения: лазерная резка, лазерная пайка, монтировка, шлифовка, полировка.	
Изделие	Описание
-	Комплект аксессуаров состоит из двух изделий: очки с двумя дужками и монокль с держателем, которые имеют наложенный резной орнамент, закрепленный в общую композицию, элементы которого напоминают резные наличники и крыши традиционных русских изб.

Продолжение Приложения В

Таблица В.2 – Технологический процесс выполнения работы

Наименование работы	Этапы	Рабочее место	Необходимые инструменты, оборудование	Расходные материалы
Проектирование	Мудборд	а) Кабинет 104 «учебная аудитория для всех практических занятий» б) стол в) стул г) лампа	а) клей карандаш б) маркер в) ножницы г) альбом для эскизов, формат А4, 50 листов, крафт	а) печать картинок, А4 в чб.
	Эскизирование		а) альбом для эскизов, формат А4, 32 листа б) простой карандаш, твердость 2В в) линер черный, толщина 0.7 г) набор маркеров д) ластик	
	Макетирование		а) картон плотный, формат А4 б) пластик в) клей г) ножницы	-
	Выполнение чертежей		а) простой карандаш, твердость НВ б) ластик в) линейка 30 см г) деревянный планшет 40х60 см д) циркуль	а) лист чертёжной бумаги, формат А1 б) бумага миллиметровая, формат А4, 16 листов
	Выполнение отмывки		а) простой карандаш, твердость НВ б) ластик в) линейка г) циркуль	а) лист акварельной бумаги, формат А1

Продолжение Приложения В

Продолжение таблицы В.2

			д) деревянный планшет 40x60 е) кисти, синтетика, номер 1,2,3 ж) акварель	
Лазерная резка	Отправка чертежей деталей на лазерную резку	-	-	-
Отделочные операции	Шлифовка, полировка	а) кабинет 103 «Производственная мастерская» б) верстак в) стул г) лампа	а) халат б) защитные очки г) респиратор д) бормашина с насадками е) набор надфилей	а) листы наждачной бумаги разной зернистости б) шлифовальные насадки на бормашину
Монтировочные операции	Сборка изделий	а) кабинет 103 «Производственная мастерская» б) верстак в) стул г) лампа	а) круглогубцы б) кусачки в) круглогубцы г) молоточек	а) алюминиевая проволока

Продолжение Приложения В

Таблица В.3 – Предварительный экономический расчет стоимости художественного проекта

Наименование работы	Этапы	Расходные материалы	Кол-во	Цена за шт., руб.	Общая стоимость, руб.
Проектирование	Мудборд	Печать на принтере чб.	5 шт.	20	100
		Клей карандаш	1 шт.	28	28
		Маркер	1 шт.	-	-
	Эскизирование	Альбом для эскизов, формат А4, 32 листа	1 шт.	50	50
		Простой карандаш, твердость 2В	1 шт.	45	45
		Линер черный, толщина 0.7	1 шт.	150	150
		Набор маркеров	12 шт.	-	450
		Ластик	1 шт.	48	48
		Макетирование	Картон плотный, формат А4	2 шт.	100
	Пластик		1 шт.	50	50
	Клей		1 шт.	120	120
	Выполнение чертежей	Лист чертёжной бумаги, формат А1	1 шт.	50	50
		Бумага миллиметровая, формат А4, 16 листов	1 шт.	60	60
		Простой карандаш, твердость НВ	1 шт.	45	45
		Ластик	1 шт.	-	-
	Выполнение отмывки	Лист акварельной бумаги, формат А1	1 шт.	200	200

Продолжение Приложения В

Продолжение таблицы В.3

		Простой карандаш, твердость НВ	1 шт.	-	-
		Ластик	1 шт.	-	-
		Кисти, синтетика, номер 1,2,3	3 шт.	90	270
Итого					1866
Лазерная резка	Отправка чертежей деталей на лазерную резку	Детали в металле	9 шт.	-	4700
		Детали из оргстекла	3 шт.	400	1200
Лазерная пайка	Отправка деталей на пайку	Детали в металле	-	-	1000
Отделочные работы и монтажные операции	Монтировка и шлифовка полировка	Алюминиевая проволока	-	-	-
		Листы наждачной бумаги разной зернистости	6 шт.	40	240
		Шлифовальные насадки на бормашину	4 шт.	50	200
		Шлифовальная резинка для БМ диск	2 шт.	70	140
		Респиратор	1 шт.	150	150
Итого					6630
Презентация	Фотосъемка	Печать фото 50x70	3 шт.	850	2550
		Рамы 50x70	5 шт.	536	2680
		Черная бумага 50x70	2 шт.	107	214
		Черная краска в аэрозоле, матовая	2 шт.	205	410
Итого					5854
Всего					15350

Продолжение Приложения В

Таблица В.4 – Итоговый экономический расчет стоимости художественного проекта

Наименование работы	Этапы	Расходные материалы	Кол-во	Цена за шт., руб.	Общая стоимость, руб.	
Проектирование	Мудборд	Печать на принтере чб.	5 шт.	20	100	
		Клей карандаш	1 шт.	28	28	
		Маркер	1 шт.	-	-	
	Эскизирование	Альбом для эскизов, формат А4, 32 листа	1 шт.	50	50	
		Простой карандаш, твердость 2В	1 шт.	45	45	
		Линер черный, толщина 0.7	1 шт.	150	150	
		Набор маркеров	12 шт.	-	450	
		Ластик	1 шт.	48	48	
		Макетирование	Картон плотный, формат А4	2 шт.	100	200
			Пластик	1 шт.	50	50
	Клей		1 шт.	120	120	
	Выполнение чертежей	Лист чертёжной бумаги, формат А1	1 шт.	50	54	
		Бумага миллиметровая, формат А4, 16 листов	1 шт.	60	60	
		Простой карандаш, твердость НВ	1 шт.	45	45	
		Ластик	1 шт.	-	-	
		Выполнение отмывки	Лист акварельной бумаги, формат А	1 шт.	200	200
	Простой карандаш, твердость НВ		1 шт.	-	-	
	Ластик		1 шт.	-	-	

Продолжение Приложения В

Продолжение таблицы В.4

		Кисти, синтетика, номер 1,2,3	3 шт.	90	270
Итого					1870
Лазерная резка	Отправка чертежей деталей на лазерную резку	Детали в металле	9 шт.	-	4700
		Детали из оргстекла	3 шт.	400	1200
Лазерная пайка	Отправка деталей на пайку	Детали в металле	-	-	1000
Отделочные работы и монтажные операции	Монтировка и шлифовка и полировка	Алюминиевая проволока	-	-	150
		Листы наждачной бумаги разной зернистости	5 шт.	-	260
		Шлифовальные насадки на бормашину	4 шт.	50	200
		Шлифовальная резинка для БМ диск	2 шт.	70	140
		Респиратор	1 шт.	150	150
Итого					7800
Презентация	Фотосъемка	Печать фото 50x70	3 шт.	500	1500
		Рамы 50x70	5 шт.	536	2680
		Черная бумага 50x70	2 шт.	107	214
		Черная краска в аэрозоле, матовая	2 шт.	205	410
Итого					4804
Всего					14 474