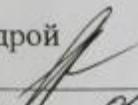


Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет дизайна и технологии  
Кафедра Дизайн  
Специальность 070801.65 – Декоративно-прикладное искусство

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой

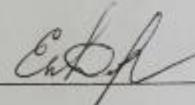
  
« 13 » 06

Е.Б. Коробий  
2016 г.

**ДИПЛОМНАЯ РАБОТА**

на тему: Скульптурная композиция «Под фанфары»

Исполнитель  
студент группы 083

10.06.16. 

Е.Н. Доценко

Руководитель  
ст.преподаватель

12.06.16. 

Е.И. Брест

Консультанты:  
по исследовательскому разделу  
ст.преподаватель

12.06.16. 

Е.И. Брест

по проектно-композиционному  
разделу  
ст.преподаватель

12.06.16. 

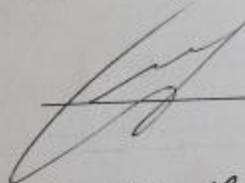
Е.И. Брест

по технологическому разделу  
ст.преподаватель

12.06.16. 

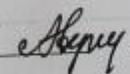
Е.И. Брест

по экономическому разделу  
доцент, к.т.н.

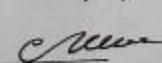


Д.Б. Пеков

Нормоконтроль  
ст.преподаватель

13.06.2016  Т.А. Аверина

Рецензент

 Е.Д. ШИПУНОВА

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет Дизайна и технологий  
Кафедра Дизайна

УТВЕРЖДАЮ  
Зав.кафедрой

подпись

Коробейко Т.В.  
И.О. Фамилия

2016 г.

ЗАДАНИЕ

К выпускной квалификационной работе студента

Давыденко Екатерина  
Николаевна

1. Тема выпускной квалификационной работы: Скульптурная композиция  
"Мор дракгонов"

(утверждено приказом от 25.12.15 № 2757-44)

2. Срок сдачи студентом законченной работы \_\_\_\_\_

3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе: Декоративная  
скульптура, интерьерная керамика, кружки скульптура,  
История Спорт, Олимпийские игры, Человек,  
спортивные соревнования, олимпийцы, шары, анимы.

4. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов): Исследовательский раздел, концептуальный раздел,  
Технологический раздел, Экономический раздел

5. Перечень материалов приложения: (наличие чертежей, таблиц, графиков, схем, программных продуктов, иллюстративного материала и т.п.)

Земли графические, историческая планшета,  
таблицы, фото материалы

6. Консультанты по выпускной квалификационной работе (с указанием относящихся к ним разделов) Исследовательский раздел, концептуальный раздел,  
технологический раздел - Брегг Елена Николаевна  
экономический раздел - Желобович Борисович

7. Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Руководитель выпускной квалификационной работы:

Брегг Елена Николаевна

(фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, ученое звание)

Задание принял к исполнению (дата): \_\_\_\_\_

Е.Д.Д.  
(подпись студента)

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит 79 стр., 43 рисунка, 4 таблицы, 24 источника, 6 приложений.

ДЕКОРАТИВНАЯ СКУЛЬПТУРА, ИНТЕРЬЕРНАЯ КЕРАМИКА, КРУГЛАЯ СКУЛЬПТУРА, ИСТОРИЯ СПОРТА, ОЛИМПИЙСКИЕ ИГРЫ, ЧЕЛОВЕК, СПОРТИВНЫЕ СОСТЯЗАНИЯ, ОРНАМЕНТЫ, ГЛАЗУРЬ, АНГОБЫ

Данная дипломная работа представляет собой разработку декоративной композиции на тему спорт.

В ходе работы был проведен ряд исследований истории зарождения изображений спорта в искусстве, а именно в скульптуре, различных видов спорта и их особенностей, а также сбор аналогов. Были разработаны эскизы, найден неповторимый образ каждой скульптуры. Особое внимание уделялось пластике движения спортсменов.

Каждая скульптура представляет собой стилизованное изображение человека. Составленные вместе, они образуют композицию, в сюжете которой читается замысел работы – спортом может заниматься каждый человек.

Описан технологический процесс реализации проекта. На основе расчетов составлена смета. В заключении подведены итоги выполнения дипломной работы.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
1 Исследовательский раздел	7
1.1 История развития скульптуры	7
1.2 Особенности круглой скульптуры	8
1.3 Интерьерная скульптура	10
1.4 История спорта	11
1.4.1 Истоки зарождения спорта	11
1.4.2 История олимпийских игр в Древней Греции	12
1.4.3 Спорт в изобразительном искусстве	12
1.4.4 Спорт в современной жизни	13
1.5 Виды орнамента	14
2 Проектно-композиционный раздел	18
2.1 Обоснование выбранной темы	18
2.2 Разработка концепции проекта	19
2.3 Разработка композиционного и цветового решения проекта	19
2.4 Сувенирная продукция и планшет	21
3 Технологический раздел	22
3.1 Характеристика выбранного материала – глиняная масса	22
3.2 Формовка изделия	24
3.3 Сушка	24
3.3.1 Усадка	25
3.4 Ангобирование, сграффито	26
3.5 Обжиг	38
3.6 Способы декорирования керамики	30
3.6.1 Глазурование	31
4 Экономический раздел	34

Заключение	47
Библиографический список	48
Приложение А История развития скульптуры	50
Приложение Б «Спорт в изобразительном искусстве»	57
Приложение В Виды орнамента	61
Приложение Г Источники вдохновения	63
Приложение Д Поиск художественного образа	67
Приложение Е Изделия, выполненные в материале	71

## ВВЕДЕНИЕ

С давних времен люди украшали свои дома изделиями из керамики. Зачастую в декорировании керамических изделий использовались антропоморфные мотивы, а также реалистичные изображения человека. Так, в античной керамике, часто изображались сцены Олимпийских игр, изображаемые как на поверхности черепка керамического сосуда, так и в объемной скульптуре. Сегодня скульптура на тему спорта остается по прежнему актуальной, ведь культура здорового образа жизни все больше набирает популярность.

Так же, на нынешний день, в мире одинаковых и однотипных вещей, человек стремится проявить свою неординарность, а скульптура из керамики - это один из методов проявления индивидуальности. Современные дизайнеры очень часто используют её, чтобы подчеркнуть особенности интерьера. Повсеместное использование скульптуры в обстановке жилых и офисных помещений, а также актуальность темы спорта послужили вдохновением для создания данной скульптурной композиции.

Цель дипломного проекта – предпроектный анализ, изучение особенностей пластики человеческого тела, исследование истории спорта, роль спорта в современной жизни, разработка концепции проекта, эскизный поиск цветового и композиционного решения.

Задача дипломной работы – разработка и выполнение в материале «керамика» скульптурной композиции «Под фанфары». (Рисунок Е.5)

# 1 ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ РАЗДЕЛ

Скульптура (лат. *sculptura*, от *sculpo* — вырезаю, высекаю) — вид изобразительного искусства известный человечеству еще с первобытных времен, произведения которого имеют плоскую или объёмную форму и выполняются из твёрдых или пластических материалов. [10]

## 1.1 История развития скульптуры

Во многом возникновению скульптуры способствовали верования и магические ритуалы первобытного человека. Сегодня известно множество палеолитических стоянок с находками древнейших фигурок и статуэток (рисунок А.1). Уже тогда мелкая пластика, как один из первых видов скульптуры, была распространена почти на всех континентах. Разные формы скульптуры существовали у всех без исключения народов мира.

Во все времена скульптура занимала важное место в человеческой истории, ее развитие тесно переплетено с идеологией и развитием общественного строя. Так, деспотические идеи проявились в полной мере в древней восточной и египетской скульптуре (огромные сфинксы, полные величия фараоны, боги, цари) (рисунок А.2). В Древней Греции мы видим зарождение классической скульптуры. На смену обобщенной целостности в скульптуре, без точного знания анатомии приходит художественная пластика крупных древнегреческих ваятелей с новыми эстетическими идеалами гармонично развитой личности. Реалистический характер древнегреческих статуй богов, правителей и героев продолжился в древнеримской скульптуре (рисунок А.3).

Христианство и эпоха Возрождения на века предопределили развитие европейской скульптуры, которой свойственна тесная связь с архитектурой. Авторская скульптура в этот период приобретает новое понимание и значение,

буквально сплетаясь с архитектурой храмов, дворцов, парков и фонтанов (рисунок А.4). В ней ярко прослеживаются декоративные тенденции и, отчасти, происходит возврат к реалистическим тенденциям. Получает новое развитие рельеф как вид скульптуры, с его историко-повествовательными сценами (рисунок А.5).

В странах Среднего и Дальнего Востока художественная пластика также получает широкое развитие в средние века. Особенно значимо мировое художественное наследие монументальной скульптуры Индии, Индокитая и Индонезии, с присущим ей сочетанием объемов построения и чувственной изысканностью формы (рисунок А.6).

Искусство рельефа достигло высокого мастерства в Древней Руси: в убранстве владимиро-суздальских храмов, в киевских шиферных рельефах (рисунок А.7). В 15-19-ом вв. скульптура Западной Европы и России становится более раскрепощенной в своих композиционных решениях, в ней рождаются сложные по своим пластическим концепциям образы.

В эпоху барокко создаются многочисленные парадные портреты и памятники, развивается монументально-декоративная скульптура (рисунок А.8). В эпоху Просвещения заново переосмысляются принципы классицизма.

20-ый век обозначил поиск новых методов и материалов скульптуры, круг жанров расширяется, обновляются изобразительные и выразительные возможности авторской скульптуры. Так, в ходе эволюции, скульптура приобрела свои основные виды и жанры. Среди жанров скульптуры и в наше время одним из самых популярных является портрет (рисунок А.10). Различают также: анималистический жанр, жанр фрагмента, исторический жанр.

## **1.2 Особенности круглой скульптуры**

Круглая скульптура — вид скульптуры, представляющей собой произведение, обозримое со всех сторон. Основные типы круглой скульптуры — бюст, статуя, скульптурная группа. [10]

В скульптуре замысел мастера воплощается в реальном объеме. Обход - одно из важнейших условий восприятия круглой пластики. Образ скульптуры по-разному воспринимается с разных углов обозрения, создавая новые впечатления.

К видам круглой скульптуры относятся: станковая, монументальная, монументально-декоративная, скульптура малых форм и мелкая пластика.

Станковая скульптура - вид скульптуры, имеющий самостоятельное значение, рассчитанный на восприятие с близкого расстояния и не связанный с архитектурой и предметным окружением. Обычно размер станковой скульптуры приближен к натуральной величине. Станковой скульптуре свойственны психологизм, повествовательность, часто используется символистический и метафорический язык. Она включает различные виды скульптурной композиции: голова, бюст, торс, фигура, группа. Одним из наиболее важных жанров станковой скульптуры является портрет, дающий уникальную возможность для восприятия – рассмотрение скульптуры с разных точек зрения.

Монументальная скульптура непосредственно связана с архитектурной средой и отличается крупными размерами. Располагаясь в городской или природной среде, она организовывает архитектурный ансамбль, органично входит в естественный ландшафт, украшает площади, архитектурные комплексы, создавая пространственные композиции, которые могут включать в себя архитектурные сооружения.

Монументально-декоративная скульптура тесно связана с архитектурой и природным ландшафтом. Она служит для оформления фасадов и интерьеров зданий, включается в садово-парковый ансамбль.

Скульптура малых форм - это небольшие скульптурные произведения, изготавливаемые художественной промышленностью и народными художественными промыслами из керамики, металла, кости, камня, стекла или пластмассы; предназначенные для украшения интерьера. Скульптура малых форм отличается от других видов размером. Высота и длина произведения могут быть до 80 сантиметров и метра. [24]

Декоративно-прикладное искусство и скульптура малых форм тесно связаны между собой. Скульптура малых форм развивается по двум направлениям: искусство массовых вещей и неповторимых произведений. Как правило, скульптура малых форм предназначена для интерьера.

### **1.3 Интерьерная скульптура**

Украшать скульптурой интерьер стали еще во времена античности. Древнегреческие мраморные статуи олимпийских богов украшали храмы и дворцы. В повседневной жизни декором жилищ греков становились небольшие по размеру скульптуры (чаще всего копии известных произведений).

С тех времен скульптура претерпела множество различных изменений и прочно закрепилась в украшении интерьеров жилых домов, административных зданий. Со временем менялось и представление о форме, размере и назначении скульптуры. Традиционные реалистичные фигуры соседствуют с абстрактными, модернистскими и концептуальными инсталляциями и арт-объектами. Интерьерная скульптура в современном контексте - это чаще всего произведения не академической школы.

Современный интерьер сложно представить без предметов искусства и практически в любом жилом или деловом пространстве присутствуют произведения декоративно-прикладного искусства. Декоративная скульптура, как правило, имеет небольшие размеры, свободную трактовку пластических форм, носит «камерный» характер и рассчитана на небольшие пространства.

Скульптура из керамики - очень выразительный элемент интерьера, который может как украсить комнату, гармонично дополнить художественный ансамбль других вещей и предметов, так и внести диссонанс в обстановку.

## **1.4 История спорта**

История спорта очень богата на интересные и красивые события. Люди еще в далекие времена соревновались в различных состязаниях. Спорт всегда был хорошей альтернативой, способствующей мирной, здоровой жизни.

### **1.4.1 Истоки зарождения спорта**

История развития спорта имеет давние корни. На самых ранних этапах развития человечества борьба за существование диктовала свои законы. Физическая сила и ловкость на охоте, войне и при распределении добычи играли очень важную роль.

Физическая форма поддерживалась, кроме того, и тренировками. Например, австралийские аборигены постоянно упражнялись в стрельбе из лука и метании бумеранга, соревновались в беге и прыжках, играли в некое подобие мяча. Они и по сей день сохранили как метод охоты преследование антилопы или кенгуру бегом — пока животное не устанет. [18]

У индейских племён Америки пользовались популярностью бросание мяча в цель, бег на дальние расстояния, поднятие тяжестей — камней различного веса.

Среди ацтеков, майя, инков получила распространение групповая игра с каучуковым мячом, в которой каждая команда стремилась забросить мяч в кольцо, прикрепленное к столбу или стене.

Первобытные племена Африки в физическом воспитании детей применяли фехтование на палках, борьбу, бег с грузом, раскачивание на лианах.

Племена бушменов отличались исключительной выносливостью, Их состязания в беге по холмистой местности иногда продолжались весь день. Благодаря такой тренировке охотники могли преследовать добычу в течение многих часов, а затем и доставлять тяжёлый груз домой.

Следы физической культуры и спорта были обнаружены и в ранних государствах IV—III тысячелетия до н. э. Ритуальные соревнования в честь бога Мардука, покровителя Вавилона, более чем на тысячу лет предварили древнегреческие Олимпиады.

В Индии и Персии в древности были широко распространены охота, верховая езда, фехтование на мечах, гонки на колесницах, стрельба из лука, игры с мячом и палкой.

В Древнем Египте в специальных помещениях устраивались соревнования по бегу, прыжкам и метаниям, поднятию тяжестей, борьбе и различные спортивные игры.

Наивысшего расцвета физическая культура и спорт достигли в Древней Греции, где состоялись первые Олимпийские игры.

#### 1.4.2 История олимпийских игр в Древней Греции

Олимпийские игры появились в IX в. до н. э. В те времена греческие государства разоряли друг друга в бесконечных войнах.

Существует легенда, рассказывающая о том, как царь Элиды – Ифит, благодаря предсказаниям оракула, уберег свой народ от войн и грабежей. Заключив с царём Спарты мирный договор, по которому были организованы атлетические игры, которые должны были проходить в Олимпии каждые четыре года. Отсюда и название их — Олимпийские.

С приближением Олимпийских игр из Элиды во всех направлениях разъезжались гонцы, которые сообщали о дне празднеств и объявляли «священное перемирие». Их встречали с триумфом не только в самой Элладе, но

и везде, где обосновались греки. Воины откладывали в сторону оружие и отправлялись в Олимпию.

### 1.4.3 Спорт в изобразительном искусстве

Спорт всегда был излюбленной темой всех видов пластического искусства, особенно скульптуры. Еще в глубокой древности спортивная тема присутствовала в рамках ритуальных религиозных обрядов. Таковы египетские рельефы и фрески с изображением танцовщиц (рисунок Б.1) или акробаты с быком на фрагменте росписи Кносского дворца в Крите (рисунок Б.2).

Первые изображения физкультурников и атлетов восходят к традициям Древней Греции и Римской империи. Художники стремились передать пластику движения и физическую красоту человеческого тела. Основной принцип скульптуры Древней Греции – калокагатия- сочетание красоты и силы. Одним из самых прославленных скульпторов Афин стал Мирон. Ему принадлежат такие произведения искусства как «Дискобол» (рисунок Б.3), «Дорифор», «Юный атлет.» и другие.

Идеал динамичной, сильной, мужественной красоты получил широкое развитие в различных видах отечественного искусства. Тема спорта, появившаяся в Русском искусстве в середине XIX века и ставшая особенно популярной в 1920-1930-е годы, нашла отражение в живописи (рисунок Б.4), графике (рисунок Б.5), и в произведениях скульптуры (рисунок Б.6). Начиная с 1920-х годов, спорт и искусство призваны воспитать идеологически подкованного и физически развитого советского человека, «готового к труду и обороне». Изображения античных атлетов, как идеал образа современного спортсмена, что отчетливо проявляется в скульптуре 1930-х годов.

Лыжники и конькобежцы, бегуны и метатели копья, борцы и легкоатлеты, боксеры и, конечно, футболисты вдохновляли художников крепкими телами,

удивительной пластикой движений, сильным духом и готовностью бороться за победу.

#### 1.4.4 Спорт в современной жизни

История развития современного спорта в том виде, в каком мы его знаем сейчас, начинается в конце XIX - начале XX веков. Именно в этот период начинается активное становление тех видов спорта, которые на текущий момент наиболее популярны как в России, так и за рубежом.

Во второй половине 19 века развитие физической культуры и спорта в нашей стране выходит на новый уровень. В крупных российских городах появляются спортивные школы, создаются клубы и общества. В частности, это «Кружок любителей атлетики» (1885 год), «Русское гимнастическое общество» (1882 год), «Петербургский кружок любителей спорта» (1889 год), «Петербургское общество любителей бега на коньках» (1877 год) и другие. Растет популярность плавания, фехтования, парусного, гребного и конькобежного спорта, велоспорта.

К началу 20 века учреждаются всероссийские союзы по различным видам спорта, проводятся спортивные соревнования и чемпионаты. Во многих городах страны возникают рабочие спортивные организации.

В нашем 21 веке, в сумасшедшем ритме жизни мало кто может позволить себе уделять достаточно времени для занятий фитнесом. Научно-технический прогресс прочно вошел в нашу жизнь, тем самым сделав из нас малоподвижных, тяжелых на подъем людей, ведь компьютеры выполняют большую часть работы за нас. Так же, в свободное время, к сожалению, современный человек не всегда хочет тратить его на оздоровление организма.

Мы привыкли представлять себе людей в спорте подтянутыми, с идеальными пропорциями и безупречными фигурами. Но ведь беговая дорожка - это не подиум, а место для спортивных тренировок. Спорт необходим человеку в

любом возрасте и в любой весовой категории, и не стоит лишать себя удовольствия провести время на свежем воздухе с пользой для собственного здоровья.

### **1.5 Виды орнамента**

Орнамент (от лат. *ornamentum* - украшение) - узор, состоящий из ритмически упорядоченных элементов и предназначенный для украшения различных предметов быта (утвари, оружия, мебели, одежды и т.д.), архитектурных сооружений.

Возникновение орнамента уходит своими корнями вглубь веков, самые древние его следы запечатлены в эпоху палеолита. В культуре неолита орнамент достиг уже большого разнообразия форм. Каждая национальная культура вырабатывала свою систему составления узора, поэтому орнамент – основное средство определения принадлежности произведений к определённому времени, культуре, народу. Орнамент черпает свои мотивы из геометрии, фауны, флоры; они могут быть подсказаны очертаниями человеческого тела или окружающих предметов. Мотив может состоять из одного элемента (простой мотив) или из многих, пластически оформленных в единое орнаментальное целое.[16]

Орнамент является одним из главных средств декорирования произведений декоративно-прикладного искусства, возникшее еще в эпоху палеолита. Основной закономерностью орнамента является периодическая повторяемость мотива - раппорта. Для орнамента характерна также высокая степень декоративного обобщения.

Существует много видов орнамента, основные из них: символический, геометрический, растительный, анималистический (животный), фантастический, пейзажный, конструктивный (технический) и антропоморфный.

Символический орнамент возник и сформировался на основе изображений животных, людей, орудий труда в наскальных рисунках и на ткани. Эволюция

условных изображений привела к тому, что орнаментальные образы зачастую представляют собой символы. Появившись в Древнем Египте и других странах Востока, символический орнамент и сегодня играет важную роль, например, в геральдике. Символический орнамент. Орнаментальные образы, как правило, представляют собой символы или систему символов.

Геометрический орнамент (рисунок В.1) составляют мотивы из различных геометрических фигур, линий и их комбинаций. Геометрическая правильность – достижение образного мышления человеческого разума, ведь в природе геометрических форм не существует. Элементы геометрического орнамента: прямые волнистые линии, геометрические фигуры, завитки, точки штрихи.

Растительный орнамент (рисунок В.2) - самый распространенный после геометрического. В разных странах и во все времена для него были излюбленные мотивы. В Японии и Китае любимое изображаемое растение - хризантема, в Индии – боб и фасоль, в Иране – гвоздика, в России – подсолнух и ромашка. В раннем средневековье особенно популярны были виноградная лоза и трилистник, в период поздней готики – чертополох и плод граната, во времена барокко – тюльпан и пион. В 18 веке “властвует” роза, модерн выдвинул на передний план лилию и ирис. Растительный орнамент имеет наибольшие возможности в части разнообразия используемых мотивов, приемов исполнения.

Животный (анималистический) орнамент, построен на изображениях птиц и зверей с различной степенью стилизации: как близких к реалистическим, так и условных (рисунок В.3). В последнем случае орнамент в известной степени приближается к орнаменту фантастическому. [13]

Фантастический орнамент (рисунок В.4). В основе этого вида орнамента лежат изображения воображаемого мира, выдуманные сюжеты и существа. Чаще всего в него заключено символическое, мифологическое или религиозное содержания. [13]

Пейзажный орнамент (рисунок В.5). Главные объекты этого орнамента – самые разнообразные природные мотивы: горы, деревья, скалы, водопады, часто в сочетании с архитектурными мотивами и элементами животного орнамента.

Появление орнамента конструктивного и орнамента технического (рисунок В.6) находится в непрерывной связи с изменениями, которые произошли в XX столетии во всех сферах жизни человеческого общества. Основу такого орнамента составляли четкие, простые геометрические элементы, навеянные абстрактной живописью. Этот узор, бесконечно продолженный в любую сторону, равномерно и ритмично заполняющий орнаментируемую поверхность. В нем господствуют прямые, параллельные и пересекающиеся, иногда ломаные полосы, создающие систему резких остроугольных зигзагов.

Существует так же антропоморфный орнамент (рисунок В.7), в котором в качестве мотивов используют мужские и женские стилизованные фигуры или отдельные части тела человека. Появление в орнаменте изображения человека связывают с магическими религиозными ритуалами древних охотников и земледельцев. Во все времена антропоморфный орнамент служил иллюстрацией, отображающей место человека в системе мироздания.

## 2 ПРОЕКТНО-КОМПОЗИЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

### 2.1 Обоснование выбранной темы

Декоративная круглая скульптура – это красивое и оригинальное украшение жилого и рабочего пространства. Она может размещаться как внутри помещений, так и на улице, украшая и дополняя ландшафтную среду.

Композиция из декоративных скульптур, размещенная в интерьере, может не только дополнить общее убранство комнаты, но и характеризовать её владельца, как творческого и увлеченного искусством человека. Особенно если это изделие уникально и выполнялось рукой мастера по индивидуальному заказу.

Скульптура с изображением спортсменов во все времена впечатляла эмоциональностью и пластикой здорового человеческого тела. Спорт в жизни людей всегда занимал важное место. Еще с античных времен люди устраивали различные спортивные состязания, Олимпийские игры и т.д.

Сегодня популяризация спорта вновь набирает силу, поэтому данная тематика в скульптурной композиции «Под фанфары» была выбрана не случайно.

В современном мире спорт занимает прочную позицию и всё больше набирает популярность. Здоровый образ жизни и занятия спортом позиционируются на телевидении, радио, в интернете и других СМИ как основа гармоничного развития личности и в целом счастливой, наполненной яркими событиями, жизни. Кроме того, сегодня активно приходит в большие массы идея того, что спортом может заниматься каждый человек, не зависимо от возраста и весовой категории.

## **2.2 Разработка концепции проекта**

Основной целью проектирования является создание композиции из пяти декоративных скульптур, представляющих собой стилизованные фигуры людей, символизирующие определенные виды спорта: футбол, легкая атлетика, сёрфинг, художественная гимнастика и пауэрлифтинг.

В процессе разработки дипломного проекта была проделана исследовательская работа, которая включала следующие этапы: анализ истории зарождения спорта и его роли в современной жизни людей; выявление наиболее популярных и зрелищных видов спортивных состязаний; изучение основных видов скульптуры в целом и, в особенности, круглой; актуальность использования в интерьере декоративной скульптуры из керамики.

## **2.3 Разработка композиционного и цветового решения проекта**

Следующим этапом в разработке дипломного проекта было выполнение обширного эскизного поиска, в результате которого разработан авторский стиль орнаментики и стилизации человеческой фигуры.

Внешний облик профессионального спортсмена как правило отличается гармоничными пропорциями, в отличие от большинства людей, не занимающихся спортом профессионально. Так как в данном дипломном проекте заключен посыл того, что спорт подходит всем, силуэты скульптур было решено упростить и обобщить (рисунок Д.1, Д.2, Д.3, Д.4). В соответствии с замыслом в итоге должны были получиться лаконичные, пластичные, пухлые скульптуры, символизирующие людей не профессионально, но с энтузиазмом, занимающихся спортом.

Орнаментальные композиции, украшающие скульптуры, разрабатывались для каждого изделия отдельно. Нанесенные узоры представляют собой, в основном, геометрические мотивы. Различные элементы декора динамично чередуются между собой без явной закономерности и создают, таким образом,

ритм и движение в разных плоскостях. Такой стиль декорирования, по замыслу автора, символизирует ритм, динамику и движение, не отделимые от спорта.

В процессе работы над эскизами была выбрана лаконичная цветовая гамма, состоящая в основном из желтого, синего, красного, зеленого и фиолетового цветов. Каждая скульптура окрашивалась в отдельный цвет.

Желтый цвет символизирует силу солнца, дающую жизнь всему существующему на земле. В психологии изобилие желтого цвета вокруг помогает преодолевать трудности. В греческой мифологии, желтый – цвет Аполлона, а в Китае - императора. Поэтому выбор покрыть фигуру штангиста именно жёлтым ангобом не случаен, ведь наблюдая соревнования в тяжелой атлетике, зритель зачастую не верит в возможность спортсмена осилить вес в разы превышающий его собственный. Орнамент, нанесенный на скульптуру, преимущественно состоит из солярных символов, и стилизованных изображений огня.

На фигуре пловца преобладают зеленый, бирюзовый и цвет морской волны, символизирующие жизнь и здоровье. Так же, зеленый цвет способствует спокойствию и стремлению к самообладанию, подобно тому, как спортсмен переплывающий залив или реку, борясь со стихией воды, преодолевая усталость, продолжает упорно двигаться к цели. Орнамент, нанесенный на данную скульптуру, состоит из волнистых линий, миандров, стилизованных изображений волн и чешуи и завитков.

Фигура бегуна окрашена в красный цвет, который во все времена был символом жизненной силы и энергии. В психологии это цвет, побуждающий к активному действию, волевому толчку и к победе. Всё это неразрывно связано со спортом и, в частности, с бегом.

Фиолетовый – это цвет противоречия, страсть красного и сдержанность синего. Поэтому скульптура гимнаста окрашена именно в этот оттенок.

Наблюдая за безупречным художественным и эмоциональным выступлением гимнаста, зритель, как правило, не видит эмоционального напряжения спортсмена. Удивительная пластика и отточенная техника исполнения завораживают и восхищают. Трудно поверить в то, что человек с легкостью может выполнять такие сложные трюки в воздухе и мягко приземляться на поверхность.

Фигура футболиста, покрытая темно синим цветом, или королевским синим. Этот цвет очень часто используется в наше время в символике спортивных клубов, например, футбольных клубов «Бирмингем сити», «Челси», «Эвертон» и других.

#### **2.4 Сувенирная продукция и планшет**

В дополнение к дипломному проекту была выполнена сувенирная продукция на данную тему. Она представляет собой керамические медали с изображением авторской дипломной орнаментики и римскими цифрами. Изготовлены медали в то же технике, как и основная часть проекта, с ангобированием в технике сграффито. На каждой медали нанесен номер римскими цифрами и в качестве декора проработаны орнаментом. Доработаны цветными и полупрозрачными глазурями. Так же разработана индивидуальная упаковка для каждой медали.

Графическая часть представлена планшетом, на котором скомпонованы фотографии источников вдохновения, спортсмены в разных видах спорта, разных возрастных категорий, как профессионалы, так и любители, эскизный поиск художественного образа, варианты разработки и продвижения работы в графической части, итоговая фотография изделий в единой композиции, выполненных в материале. Фоном послужило изображение стадиона с беговыми дорожками для атмосферности и выдерживания тематики. По периметру нанесен орнамент, взятый из элементов орнамента со скульптур спортсменов.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 3.1 Характеристика выбранного материала – глиняная масса

Глина – это осадочная порода, которая появляется в природе в результате эрозии и выветривания горных и магматических пород. В сухом состоянии она пылевидная, при увлажнении водой становится пластичной.

Перед тем, как природная глина превратится в керамическую массу, пригодную для работы, она проходит долгий путь. Глину, добытую из земли, вначале высушивают, вымораживают, измельчают, просеивают, заливают водой, перемешивают до однородной жидкой массы. Потом этой массе дают отстояться. Оседая, глина образует желеобразную массу, которую процеживают, перекладывают в широкую посуду, и оставляют подсыхать. Когда влага испарится, глину переминают. Переминание может занять несколько часов, пока керамическая масса не станет напоминать тесто.

Природная глина содержит множество видов минералов и солей. В только что добытом состоянии она имеет зеленовато-коричневую окраску, которую придает ей оксид железа ( $Fe_2O_3$ ), составляющий 5-8% от общей массы. После обжига, в зависимости от температуры, типа печи и химического состава, глина приобретает различную окраску от красно – коричневого, до молочно – белого.

Перед тем, как природная глина превратится в керамическую массу, пригодную для работы, она проходит долгий путь. Глину, добытую из земли, высушивают, вымораживают, измельчают, замачивают, просеивают и перемешивают до однородной жидкой массы. Отстоявшуюся через несколько дней глиняную суспензию процеживают, перекладывают в широкую гипсовую форму и оставляют на несколько дней подсыхать. Когда влага испарится, глину переминают, пока она не станет напоминать тесто.

Глины с высокой пластичностью называются «жирными». Такая глина гладкая и скользкая на ощупь, содержит много железа и каолина. Глиняная

масса, приготовленная из нее очень и пластичная. Изделие из такой глины часто дает трещины, так как она подвержена сильной усадке в процессе сушки и обжига. Во избежание этого в глиняную массу добавляют «отощающие» вещества: песок, шамот, гончарный бой, древесные опилки, которые служат «скелетом» и значительно уменьшают усадку глиняного изделия.

Глины малопластичные или непластичные называются «тощими». На ощупь они шероховатые, с матовой поверхностью, и в процессе лепки ощущается песок. "Тощие" глины содержат много «отощающих» веществ и изделия из неё не подвержены сильной усадке во время сушки и обжига. Очень низкая пластичность такой глины не позволяет создавать изделия с тонким и изящным декором. Чтобы сделать «тощую» глину более пластичной её просеивают через мелкое сито, тем самым понижая процент «отощающих» веществ в её составе.

В зависимости от строения различают тонкую керамику (черепок стекловидный или мелкозернистый) и грубую (черепок крупнозернистый). Основные виды тонкой керамики - фарфор, полуфарфор, фаянс, майолика. Основным видом грубой керамики - гончарная керамика. Гончарная керамика имеет пористый черепок красно-коричневого цвета (используются красножгущиеся глины), с водо-поглощением до 18 %. Изделия могут покрываться бесцветными глазуриями, расписываются цветными глиняными красками – ангобами.

Сегодня керамическую массу готовят на специализированных заводах. Анализируя состав глины, на заводе определяют, что требуется добавить и в каких пропорциях, чтобы из глины получилась керамическая масса пригодная для лепки.

В ходе работы была использована светложгущая глина, состоящая из каолина, кварца и полевого шпата и не содержащая оксида железа. Во влажном состоянии она имеет светло-серый цвет, а после обжига — светло-

бежевый оттенок. Данный материал пластичен для лепки и почти не дает усадки изделия.

## **2.5 Формовка изделия**

Существует много приёмов, которые используются в технике моделирования керамических изделий.

В настоящее время существует несколько способов формования керамических изделий: способ свободной лепки, ручной оттиск в форме или отминка, формование на гончарном круге, шликерное литье, пластическое формование в гипсовой форме с помощью формующего шаблона.

Для выполнения данного дипломного проекта был выбран способ свободной лепки. В основном в работе использовался ленточный способ - лепка из полос и пластов.

Сначала раскатывается пласт, который разрезается на полосы шириной не более 3 см (для круглых форм они должны быть узкими). Для изготовления пласта на стол сначала расстилается лоскут ткани, на котором керамическая масса раскатывается скалкой. Получившийся пласт нарезается на полосы, из которых сначала скручиванием формируются отдельные детали скульптуры.

В работе были использованы кроме пластин и полосы для закрепления, а для соединения в стыках – жгутики. В ходе лепки, в соответствии с эскизом получившиеся части скрепляются между собой шликером.

Получившаяся скульптура заглаживалась мокрой губкой, затем накрывается сухой тканью и полиэтиленовым пакетом до кожетвёрдого состояния.

## **2.6 Сушка**

Процесс сушки должен протекать постепенно и равномерно, иначе увеличивается вероятность того, что изделие потрескается или деформируется. У многих глин степень влажности и усадки глины очень высоки, поэтому места

соединений, выступающие и мелкие части высыхают значительно быстрее, чем основная масса изделия. Условия для равномерной сушки следующие; ровная горизонтальная поверхность, на которой размещаются изделия, отсутствие сквозняков, отопительных приборов и попадание прямых солнечных лучей.

Сушка керамических изделий может проходить как в естественных условиях – на стеллажах, так и в принудительных – в сушильных шкафах и печи.

В среднем процесс сушки изделий при комнатной температуре длится в течении двух недель. В зависимости от размеров изделия, срок может быть меньше или больше. Особенно осторожно нужно относиться к сушке больших и сложных изделий. В течении первых 2-3 дней сушки скульптуру лучше сушить в полиэтиленовом пакете, периодически открывая его, чтоб не скапливался конденсат.

Когда глина приобретает определенную плотность, изделие можно продолжать сушить на открытом воздухе, накрытое просто тканью, желательнее во влажном помещении.

На последнем этапе процесс сушки можно ускорить, например, досушивая в более теплом помещении или в печи с постепенным повышением температуры. До полного остывания нельзя извлекать изделия.

Процесс высыхания изделия виден сразу, оно светлеет, твердеет и становится легче. Высохшая глина приобретает достаточно высокую прочность, что позволяет обрабатывать изделие и при необходимости окончательно зачистить его мелкозернистой наждачной бумагой, а затем удалить образовавшуюся глиняную пыль широкой кистью или щеткой. [21]

### 2.6.1 Усадка

В ходе сушки и обжига отформованного керамического изделия протекают процессы, вызывающие изменение его объема – усадку, которая

часто является причиной многих видов брака – деформирования, растрескивания, отскакивания приставных деталей и других. Поэтому в массу, готовую к лепке, добавляют отошающие вещества, чтобы уменьшить усадку изделия и снизить риск появления трещин. Отошающие вещества - это материалы, которые не сжимаются при высушивании, чаще всего это песок или шамот. Равномерно распределенные в керамической массе, они служат как бы «скелетом» и не дают изделию сильно уменьшаться в объеме.

Величина усадки выражается в долях изменения объема или линейных размеров образца. В первом случае изменение называют объемной усадкой, а во втором – линейной. Так же усадка делится на воздушную усадку (изменение размеров изделия происходящее при сушке и выражающееся в процентах от начальных размеров), огневую усадку (изменение размеров изделия в процессе обжига в процентах от размеров высушенного образца) и общую (изменение размеров образца, происходящее в результате сушки и обжига, выраженное в процентах).

Воздушная усадка свежеформованного изделия происходит вследствие испарения влаги. При высушивании происходит сближение глинистых частиц по мере испарения расположенных между ними молекул воды. Величина воздушной усадки прямо пропорциональна пластичности глины - чем больше усадка, тем чувствительнее глина к сушке. Величина усадки зависит от содержания влаги в материале и содержания в ней отошающих веществ. Метод Формования также может влиять на величину усадки.

## **2.7 Ангобирование, сграффито**

Ангоб - вид декоративного матового покрытия для керамики, сметанообразная смесь из разных типов глины, с возможным добавлением красителей, оксидов или пигментов различного цвета. Используется для

покрытия поверхности глиняного изделия в качестве основного цвета или последующего гравирования.

В зависимости от состава ангобы могут иметь разный оттенок. Среди натуральных, полученных в результате смешивания природных глин преобладают теплые цвета: красные, коричневые, оранжевые и желтые оттенки. Белый ангоб создается из белой глины, в составе которой преобладает чистый каолин.

Для того чтобы получить другие цвета, например, синие, зеленые, черные, в состав белого ангоба вводят пигменты, окрашенные солями различных металлов. Цветные ангобы в гончарном производстве чаще всего используют в качестве подглазурных красок. В данном проекте использовались синий, красный, желтый и черный пигменты. Для получения зеленого цвета ангоба смешивались желтый и синий пигменты, для получения фиолетового – красный и синий.

Ангобирование - нанесение тонким слоем цветного или белого ангоба на сырое глиняное изделие мягкой кистью, губкой, резиновой грушей, поливкой или окунанием. В зависимости от замысла гончар может покрыть всю поверхность керамики или только ее часть.

Прежде чем наносить ангоб изделию дают некоторое время подвялиться (подсохнуть) прежде чем приступить к декорированию. Это делается для того чтобы часть влаги испарилась и изделие немного затвердело. Также главное не пересушить, так как на сухое изделие уже нельзя наносить жидкий ангоб, так как это приведет к растрескиванию.

Керамические изделия, покрытые ангобом, после утильного обжига, приобретают матовую или шероховатую поверхность. Под слоем глазури краска становится более насыщенной.

На подвяленное изделие, в соответствии с художественной задумкой, кисточкой ровным слоем наносится ангоб.

Сграффито — сплошное покрытие изделия краской с последующим процарапыванием рисунка. Например, процарапывание рисунка на ангобированной поверхности изделия до контрастного выявления основного цвета черепка.

В данной дипломной работе изделие сначала частично покрывалось черным ангобом в качестве подложки. После его высыхания, поверх черного наносился цветной. После полного высыхания скульптуры на окрашенную поверхность процарапыванием только цветного слоя наносился рисунок. В результате получался черный орнамент на цветном фоне.

## **2.8 Обжиг**

Обжиг требует высоких температур и длительного времени. Температура должна повышаться и понижаться постепенно. Вот почему удобно использование электрических муфельных печей, где можно совместить процесс сушки — медленно (температура должна возрастать при этом медленно, чтоб не образовывались перекосы и трещины) до 150-200 в течении 1-2 часов, затем подъем температуры с интервалом 1 час до конечной температуры 900-1100 в течение 4-6 часов (например, с установкой режима 400–600-800-1000). В печах встраивается компьютеризированный термоэлектрический пирометр, который осуществляет контроль температурной шкалы или устанавливается ручной терморегулятор. Что происходит при изменении температуры в печи? При температуре 200–400 удаляются органические вещества, присутствующие в глине. При 500 происходит полный процесс обезвоживания. От 680 начинается процесс остекловывания, флюсы в составе глиняной смеси начинают расширяться и, выполняя роль клеящихся веществ, скрепляют твердые частицы, заполняя поры. При 800 начинается процесс перехода флюсов в стеклообразное

состояние (остекловывание). Изделие уменьшается в объеме, становится твердым. От 900 и выше — при достижении оптимальной температуры она поддерживается в течение некоторого времени, чтоб перейти к этапу закаливания, пока температура не снизится до 100. Если изделие извлечь из печи раньше, то оно получит термический удар, что приведет к расколу. Не спешите вынимать неостывшее изделие из печи! Если раскол в местах соединения произошел в печи, то был нарушен процесс соединения (торопиться и здесь не годится!). Причиной раскола может быть и неправильное расположение изделий в печи, они не должны соприкасаться друг с другом и близко прилегать к нагревательным элементам (следуйте инструкции, с которой нужно ознакомиться перед началом использования печи... в ней есть все необходимые рекомендации). [19]

Увеличение времени и температуры обжига предусматривается для изделий в зависимости от материала, их размера, желаемого результата.

Обжиг керамики проходит в несколько стадий, которые определяются временем и соответствующей температурой. Он состоит из 6 основных фаз, связанных с повышением температуры. Фаза охлаждения подчиняется конкретным установкам. Тем не менее, когда температура опускается от 600 до 400° С, необходимо позаботиться о том, чтобы охлаждение происходило медленно. Оно может продолжаться несколько часов, а может тянуться целыми днями.

1 фаза: Эта фаза от 0 до 200° С обозначается как процесс сушки. Он продолжается примерно 2 часа. За это время вода из керамической массы испаряется. При этом дверь печи для обжига оставляют приоткрытой (примерно на 1-3 см.), чтобы водяной пар легко удалялся. Таким образом, избегают попадания влаги на стены печи и окисления жести.

2 фаза: На этой стадии температура поддерживается от 200 до 400°С и устраняется химическая вода. Если этот процесс пойдёт слишком быстро, то гончарные изделия из-за большой влажности или наличия воздушных пузырей могут разрушиться. Это весьма ответственный момент обжига, который продолжается примерно 2 часа.

3 фаза: Эта стадия обжига протекает при температуре примерно от 400 до 600° С. Происходит спекание глинообразующих элементов. Если температура слишком быстро поднимается или понижается, стенки керамики могут разрушиться. Приблизительное время обжига на этой стадии составляет 2 часа.

4 фаза: На этом этапе при температуре между 600 и 800° С с материалом ничего не происходит, поэтому его считают перерывом в работе. Этот этап продолжается примерно от 10 мин. до 1 часа.

5 фаза: Температура на этой стадии поддерживается между 800 и 1000° С. Если речь идёт о сыром обжиге, можно установить температуру часа на 1,5, учитывая плотность садки.

Время поливного обжига должно быть более продолжительным. До 3-х часов, температура должна постепенно повышаться до 1000° С. Печь должна равномерно нагреваться, чтобы оптимально прошёл обжиг слоёв глазури разной толщины, плавление которой начинается примерно при 800° С. Эту стадию называют созреванием глазури.

6 фаза: Эта последняя стадия обжига обозначается как период сохранности. Она не является основной. Изделия вынимают из печи, в которой процесс быстрого нагрева переходит от высокого температурного режима к низкому. Время охлаждения керамики – неопределённое и зависит от вида и свойств печи для обжига. В среднем остывание длится 30 – 60 минут. [20]

При извлечении керамических обожжённых изделий следует проявлять осторожность. Резкий перепад температур при открытии дверцы неостывшей

печи приведёт к разрушению керамики или полок. Поэтому необходимо подождать, пока изделия и печь не остынут. Доставать керамику нужно при температуре 100 до 120° С, которая считается самой безопасной. Гончарные изделия долго удерживают тепло, даже при остывшей печи. В таком случае нужно оставить дверцу открытой примерно на полчаса, прежде чем вынимать изделия.

### **3.6 Способы декорирования керамики**

Существует множество способов декорирования керамических изделий. Их можно разделить на скульптурные и живописные. Декорирование является ответственным этапом в общем цикле технологического процесса по изготовлению художественных керамических изделий. Оно придает им законченный вид, художественное достоинство изделий во многом зависит от вида декора. Декорирование керамических изделий можно вести живописным и скульптурным методом. Выше уже был рассмотрен способ покрытия сырого изделия ангобом и процарапывание рисунка – сграффито. Однако, керамика не только прекрасно приобретает различную фактуру, но и хорошо поддается росписи различными глазурными красками.

#### **3.6.1 Глазурование**

Глазурь — стекловидное и прозрачное покрытие на керамическом черепке, закрепленное обжигом, также называется поливой. Предохраняет керамические изделия от действия кислот и щелочей, придает им водонепроницаемость, служит также декоративным целям.

Глазурование является одним из широко применяемых художественно - технических приемов обработки керамических изделий. Глазурью в гончарном производстве называют тонкий стекловидный слой толщиной 0,1-0,3 мм, которым покрывают керамические изделия перед обжигом или после первого, называемого утильным, обжига. [4]

Делается это для упрочнения, повышения влагонепроницаемости, термостойкости, устойчивости к воздействию различных загрязнений и химических препаратов, а также для улучшения декоративности внешнего вида керамики.

Глазурованию могут подвергаться как не расписанные, так и расписанные подглазурными красками и ангобами керамические изделия. В зависимости от авторского замысла покрывают всю поверхность керамического изделия или отдельные фрагменты.

Существует несколько основных способов нанесения глазури на изделие: глазурование кистью, грушей, губкой, пульверизация, поливка и окунание.

Глазурование кистью – этот способ экономичен и требует небольшого количества глазурной массы. Для глазурования необходимо иметь плоскую и круглую мягкие кисти. Ширина кисти зависит от характера и детальности наносимого рисунка. Утильный черепок очень быстро впитывает влагу, поэтому мазки должны быть быстрыми, но аккуратными, что бы слой глазури получался равномерный. Необходимая толщина покрытия редко достигается с одного раза, а поэтому часто нужно наносить второй и даже третий.

Глазурование грушей – такое нанесение эмали удобно, если в декоре изделия преобладают орнаментальные мотивы и необходимы четкие объемные линии и точки.

Глазурование губкой – создает фактурное, но равномерное глазурное покрытие на изделии.

Пульверизация - нанесение глазури с помощью аэрографа или другого распыляющего устройства. Такой способ нанесения самый быстрый и лучший, когда необходимо покрыть большие участки керамического черепка ровным слоем глазури с использованием трафарета.

Поливка – керамическое изделие поливается жидко разведенной глазурью сверху и в результате получается ровный и гладкий слой краски.

окувание – изделие целиком или частично погружается в краску. Эффект создается тот же, что и при поливке.

Цветные глазури в большинстве случаев во время обжига активно взаимодействуют между собой, создавая причудливые эффекты и могут резко поменять свой цвет, поэтому художник, глазуруя изделие, как правило не может быть до конца уверен в окончательном результате покраски. [7]

В данном дипломном проекте при выполнении изделий в материале нанесение глазурей осуществлялось кистью. Глазури накладывались как тонким, так и толстым слоем, в зависимости от авторского замысла. Для создания разных фактур, были использованы прозрачные, полупрозрачные, и непрозрачные глазури. В результате получилось интересное чередование глянцевых и матовых поверхностей, насыщенных и пастельных цветов.

#### 4 ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Целью экономической части дипломной работы является определение стоимости дизайн-проекта серии декоративных скульптур "Под фанфары". Стоимость дизайн-проекта складывается из стоимости материала и стоимости изготовления продукта дизайн-проекта.

Для определения затрат на разработку дизайн-проекта были составлены дерево работ и схема ресурсов проекта. Дерево работ создания проекта и пример схемы ресурсов проекта представлены на рисунках 1 и 2, соответственно.

Стоимость дизайнерских услуг по разработке дизайн проекта складывается из следующих составляющих:

- стоимость работ (затраты на оплату труда дизайнера);
- стоимость расходных материалов (затраты на материалы);
- амортизация;
- стоимость услуг сторонних организаций;
- прочие расходы.

Определение стоимости работ (затрат на оплату труда дизайнера).

Затраты на оплату труда дизайнера включают в себя фонд оплаты труда и страховые взносы.

Фонд оплаты труда рассчитывается исходя из средней заработной платы дизайнера, количества трудочасов, затраченных на выполнение всех этапов создания дизайн-проекта, коэффициента интенсивности труда, коэффициента сложности работы, а также учитывает налог на доходы физических лиц.

Исходя из средней заработной платы дизайнера и количества трудочасов в месяц (40-ка часовая рабочая неделя  $\times$  4 недели = 160 трудочасов), определяется средняя стоимость одного трудочаса работы дизайнера. Затем рассчитывается

количество трудочасов, потраченных на выполнение каждого этапа работ, с учетом интенсивности труда (длительности рабочего дня).[6]

Заработная плата дизайнера в г. Благовещенске варьируется от 10 000 до 25 000 р. Средняя зарплата составляет 20000 р., следовательно, при 40 часовой рабочей неделе стоимость трудочаса работы дизайнера в среднем составляет:

$$\left(\frac{20000}{40}\right) \div 4 = 125 \text{ руб.} \quad (1)$$

Срок выполнения первого этапа дизайн-проекта (поиск аналогов, информации) – 3 недели, рабочая неделя дизайнера состояла из 5 дней, каждый рабочий день составлял 5 часов (вместо положенных 8 часов). Тогда количество трудочасов, потраченных на выполнение первого этапа работ составило 3 недели  $\times$  5 дней  $\times$  5 часов = 75 часов. Тогда, при коэффициенте сложности работ первого этапа  $K_{\text{сл}} = 1$ , стоимость трудозатрат за 3 недели составит  $125 \times 75 = 9375$  руб.

Срок выполнения второго этапа (графическое воплощение) - 4 недели, рабочая неделя состояла из 5 дней, каждый рабочий день составлял 5 часов. Тогда количество потраченных на выполнение второго этапа работ составило 4 недели  $\times$  5 дней  $\times$  5 часов = 100 часов. Тогда, при коэффициенте сложности работ первого этапа  $K_{\text{сл}} = 1,6$  стоимость трудозатрат за 4 недели составит:  $125 \times 100 \times 1,6 = 20\,000$  руб.

Срок выполнения третьего этапа (приобретение материалов) – 3 недели, рабочая неделя состояла из 5 дней, каждый рабочий день составлял 5 часов. Тогда количество потраченных на выполнение второго этапа работ составило 3 недели  $\times$  5 дней  $\times$  5 часов = 75 часов. Тогда, при коэффициенте сложности работ первого этапа  $K_{\text{сл}} = 1$  стоимость трудозатрат за 3 недели составит:  $125 \times 75 = 9375$  руб.

Срок выполнения четвертого этапа (изготовление серии скульптур) – 4 недели, рабочая неделя состояла из 5 дней, каждый рабочий день составлял 5

часов. Тогда количество потраченных на выполнение второго этапа работ составило  $4 \text{ недели} \times 5 \text{ дней} \times 5 \text{ часов} = 100 \text{ часов}$ . Тогда, при коэффициенте сложности работ первого этапа  $K_{\text{сл}} = 1,3$  стоимость трудозатрат за 4 недели составит:  $125 \times 100 \times 1,3 = 16\,250 \text{ руб.}$

Срок выполнения пятого этапа (завершение) – 2 недели, рабочая неделя состояла из 5 дней, каждый рабочий день составлял 5 часов. Тогда количество потраченных на выполнение второго этапа работ составило  $2 \text{ недели} \times 5 \text{ дней} \times 5 \text{ часов} = 50 \text{ часов}$ . Тогда, при коэффициенте сложности работ первого этапа  $K_{\text{сл}} = 0,5$  стоимость трудозатрат за 4 недели составит:  $125 \times 50 \times 0,5 = 3\,125 \text{ руб.}$

Итого на выполнение всех этапов проектирования было потрачено: 16 недель = 400 часов

Коэффициент сложности ( $K_{\text{сл}}$ ) показывает степень увеличения стоимости выполнения вида работ в рамках конкретного проекта относительно базовой стоимости (средневзвешенной стоимости) для каждого вида работ.

В качестве коэффициента сложности  $K_{\text{сл}}$  может быть использовано соотношение уровней сложности оцениваемого и базового (типового) вида выполнения работ. Коэффициент определяется на основе процедуры экспертного сравнения.

Примерная шкала значений  $K_{\text{сл}}$ :

- менее сложный	$K_{\text{сл}} = 0,7$
- аналогичный по сложности	$K_{\text{сл}} = 1,0$
- более сложный	$K_{\text{сл}} = 1,3$
- существенно более сложный	$K_{\text{сл}} = 1,6$

Затем рассчитываются затраты на оплату труда в месяц с учетом НДФЛ и страховых взносов, и определяется общая сумма затрат на оплату труда дизайнера.

Налог на доходы физических лиц (НДФЛ) - основной вид прямых налогов. Исчисляется в процентах от совокупного дохода физических лиц. Налоговая ставка равна 13 %.

Страховые взносы включают в себя взносы в фонды пенсионного, медицинского и социального страхования и рассчитываются в соответствии с действующим законодательством.

В 2014 году страховые взносы составили 30 % от фонда оплаты труда (ФОТ):

ПФР – пенсионный фонд –22,0 %;

ФСС – фонд социального страхования – 2,9%

ФОМС – фонд обязательного медицинского страхования – 5,1 %

Расчет стоимости работ (затрат на оплату труда дизайнера) рекомендуется выполнять в виде таблицы. В таблице 1 представлен расчета стоимости работ.

Таблица 1 – Расчет стоимости работ (затрат на оплату труда дизайнера)

Показатель	Этапы проекта															
	Инициализация			Графическое воплощение				Приобретение материалов			Изготовление скульптур				Завершение проекта	
№ недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Количество трудозатрат в неделю, ч. (кол-во раб.дней× длительность)	5дн. × 5ч. = 25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Продолжение таблицы 1

Коэффициент сложности работ (Ксл)	1,0	1,0	1,0	1,6	1,6	1,6	1,6	1,0	1,0	1,0	1,3	1,3	1,3	1,3	0,5	0,5
Стоимость трудозатрат, руб. (стоимость трудочаса×кол-во трудозатрат ×Ксл)	125×25 = 3125,00	3125,00	3125,00	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00	3125,00	3125,00	3125,00	4062,50	4062,50	4062,50	4062,50	1562,50	1562,50
Заработная плата в расчете на месяц, руб.	14375,00				18125,00				14375,00				11250,00			
НДФЛ (13%)	1868,75				2356,25				1868,75				1462,50			
ФОТ (заработная плата с учетом НДФЛ)	16243,75				20481,25				16243,75				12712,50			
Страховые взносы (30%)	4873,13				6144,38				4873,13				3813,75			
Итого затраты на оплату труда, руб.	21116,88				26625,63				21116,88				16526,25			
<b>Затраты на оплату труда всего, руб.</b>	<b>85385,64</b>															

Таким образом, общие затраты на оплату труда дизайнера составят 85385,64 рублей.

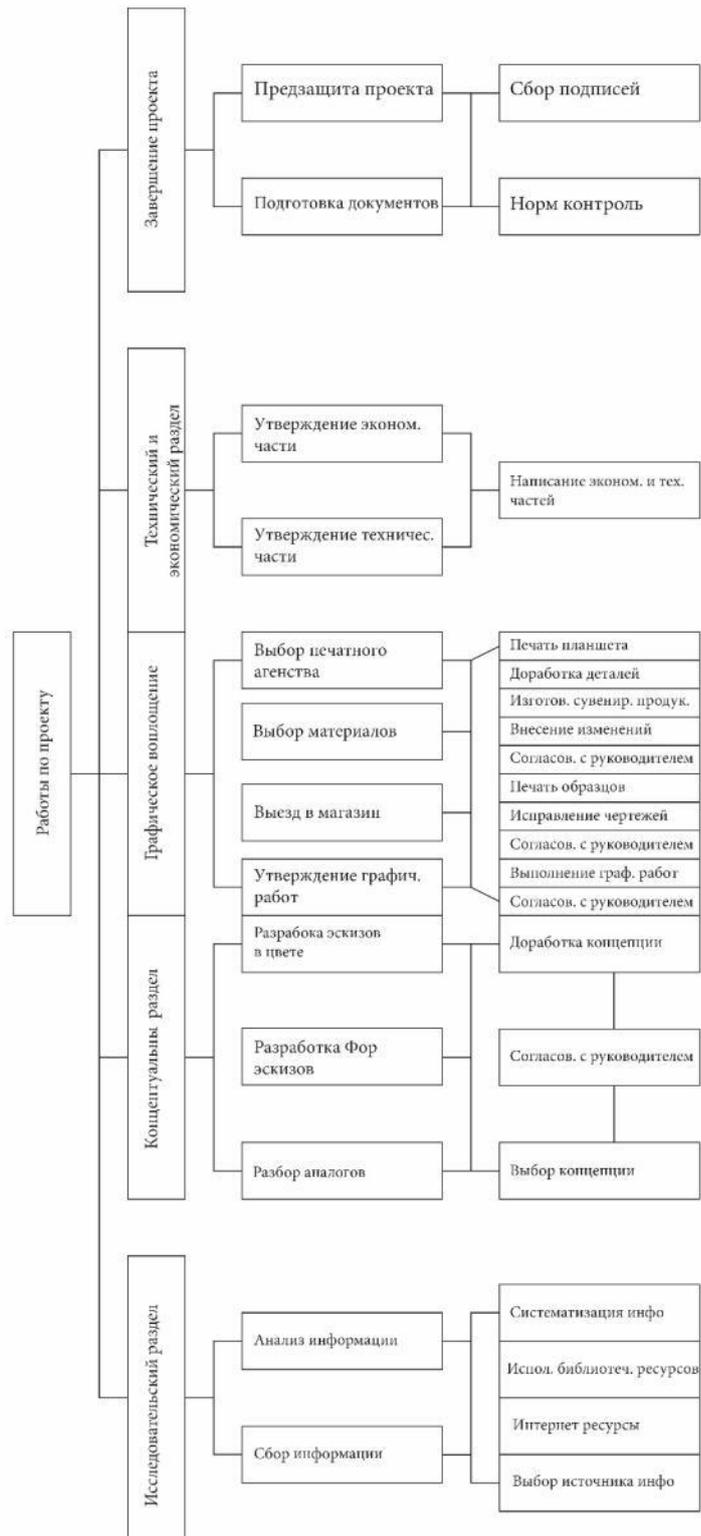


Рисунок 1 - Дерево работ

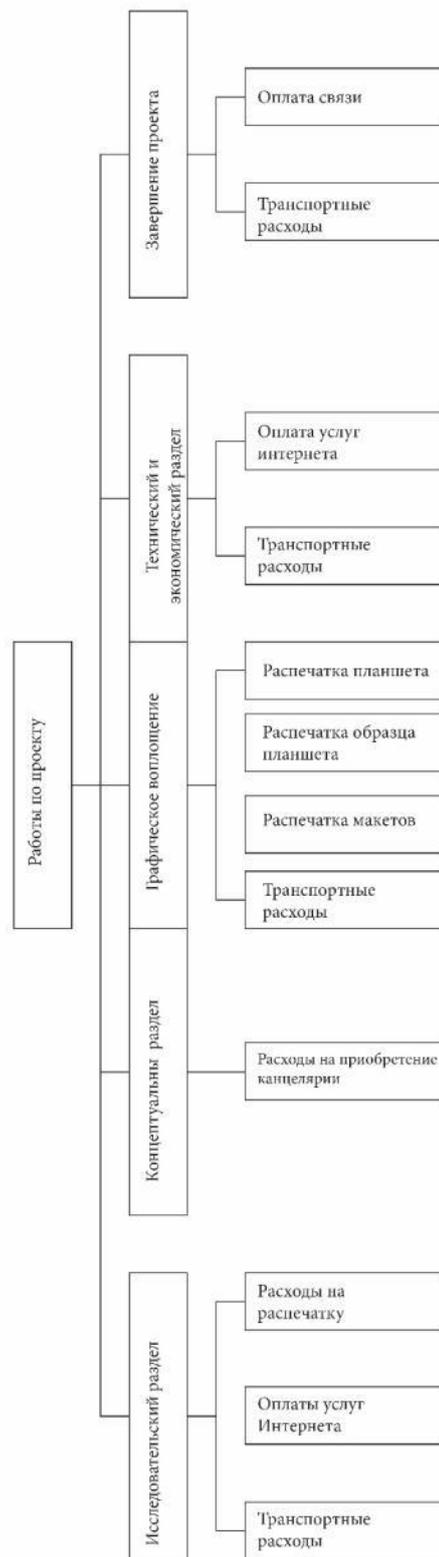


Рисунок 2 – Схема ресурсов проекта

Так же необходимо произвести расчет стоимости расходным материалов. К расходным материалам относятся все материалы и инструменты, которые используются при создании проекта. Потребность в материалах на дизайн-проект представлена в таблице 2, в которой стоимость материалов определена прямым счётом на основании цен, сложившихся в регионе.

Таблица 2 - Затраты на расходные материалы

№ п/п	Наименование расходных материалов	Цена за единицу, руб.	Необходимое количество, шт	Итого, руб.
1	Ручка гелиевая	20,00	3	60,00
2	Бумага для эскизов (упаковка)	260,00	1	260,00
3	Маркер	70,00	3	210,00
4	Гуашь белая (банка)	30,00	2	60,00
5	Простые карандаши (набор)	300,00	1	300,00
6	Ватман (А1)	50,00	3	150,00
7	Бумага «Снегурочка» (А4)	150,00	1	150,00
8	Резак	150,00	1	150,00
9	Акварель «Белые ночи»	750,00	1	750,00
10	Акварельные карандаши	550,00	1	550,00
10	Кисть белка 9	90,00	1	90,00
11	Кисть белка 2	35,00	3	35,00
12	Керамическая масса	1800,00	1	1800
13	Ангоб зеленый 200 гр.	250,00	1	250,00
14	Глазурь белая глухая 200 гр.	350,00	1	380,00
15	Глазурь темно – коричневая 250 гр.	350,00	1	380,00
16	Глазурь прозрачная 200 гр.	260,00	1	260,00
17	Глазурь Русская зелёная 250 гр.	370,00	1	370,00
18	Глазурь Зеленая медная 200 гр.	440,00	1	480,00

Продолжение таблицы 2

19	Глазурь Золотистая 200 гр.	940,00	1	940,00
20	Глазурь сине – зеленая 200 грамм	825,00	1	825,00
21	Глазурь Желтая 200 гр.	550,00	1	550,00
22	Глазурь Оранжевая 250 гр.	380,00	1	380,00
23	Глазурь Голубая 250 гр.	300,00	1	300,00
24	Глазурь Ультрамарин	550,00	1	550,00
24	Набор стеков	460,00	1	460,00
24	Планшет	700,00	2	1400
	<b>Итого</b>			<b>12090,00</b>

Затраты на материалы на дизайн-проект составили 12090,00 рублей.

#### 4.3 Определение стоимости амортизационных отчислений

Амортизация – это процесс перенесения стоимости основных средств и нематериальных активов по частям по мере их физического или морального износа на стоимость производимой продукции (работ, услуг).

Расчет амортизационных отчислений производится линейным способом.

Норма амортизации определяется в зависимости от срока службы объекта основных фондов и рассчитывается по формуле 2:

$$H_a = \frac{1}{T_{сл}} \cdot 100\% , \quad (2)$$

$H_a$  – норма амортизации, %;

$T_{сл}$  – срок службы объекта основных средств, лет.

Сумма годовых амортизационных отчислений определяется по формуле 3:

$$A_{год} = \frac{ОПФ_n \cdot H_a}{100} , \quad (3)$$

где  $ОПФ_n$  – первоначальная стоимость объекта основных средств, руб.

Сумма амортизационных отчислений за месяц определяется по формуле 4:

$$A_m = \frac{A_{год}}{PM}, \quad (4)$$

где  $PM$  – количество рабочих месяцев в году.

Потребность в основных фондах на разработку дизайн-проекта и расчет амортизационных отчислений показано в таблице 3.

Таблица 3 – Потребность в основных фондах на разработку дизайн-проекта расчет амортизационных отчислений.

№ п/п	Наименование основных фондов (оборудование)	Необходимое количество штук	Цена за единицу, руб.	Стоимость, руб.	На, %	Агод., руб.
1	Ноутбук «Hp Pavilion»	1	42000,00	42000,00	33	13860,00
2	Муфельная печь	1	800000,00	800000,00	10	80000,00
3	Фотоаппарат Nikon	1	7000,00	7000,00	20	1400,00
	<b>Всего</b>					<b>95260,00</b>

Затем, в зависимости от длительности периода проектирования, определяется амортизация. Таким образом амортизация за год составила 95260,00 рубль.

#### 4.4 Определение стоимости услуг сторонних организаций

При работе над проектом были привлечены услуги сторонних организаций. Таким услугам относятся работы, которые невозможно выполнить самостоятельно, они требуют специальных навыков, техники, оборудования и т.п.

Расчет затраты на привлечение сторонних организаций оформляется показан в таблице 4.

Таблица 4 – Затраты на привлечение сторонних организаций.

№ п/п	Наименование услуги	Необходимое количество, шт.	Цена за единицу, руб.	Итого, руб.
1	Интернет	1	2000,00	2000,00

Продолжение таблицы 4

2	Изготовление коробки-упаковки	1	2400,00	2400,00
3	Печать Планшета	1	6 800,00	6800,00
4	Печать дипломной работы	1	400,00	400,00
	<b>Всего</b>			<b>11600,00</b>

Затраты на привлечение сторонних организаций составили **11600,00** рублей.

Затраты на привлечение сторонних организаций не будут распределяться равномерно в течение времени разработки проекта, они должны учитываться по мере возникновения.

Прочие расходы включают расходы на разработку проекта, которые ранее не были учтены, и составляют 5 % от суммы всех затрат.

Расчет итоговой стоимости дизайнерских услуг по разработке проекта оформлен в таблице 5. Определяется общая стоимость дизайн-услуг, которая включает в себя все статьи затрат за весь период создания проекта.

Таблица 5 – Затраты на разработку дизайн-проекта, руб.

Название статей затрат	Порядок расчета	Время, месяц				Всего
		1	2	3	4	
1. Затраты на оплату труда дизайнера:		21116,88	26625,63	21116,88	16526,25	85385,64
фонд оплаты труда	таблица 1	16243,75	20481,25	16243,75	12712,50	65681,25
страховые взносы	таблица 1	4873,13	6144,38	4873,13	3813,75	19704,39
2. Затраты на расходные материалы	таблица 2	3022,00	3000,00	2900,00	3168,00	12090,00
3. Амортизация	таблица 3	1826,90	1826,90	1826,90	1826,90	95260,00

## Продолжение таблицы 5

4. Услуги сторонних организаций	таблица 4	2000,00	2400,00	400,00	6800,00	11600,00
5. Прочие затраты	+ (5%)	1200,00	1528,00	1200,00	1250,00	5178,00
Итого затраты на разработку дизайн-проекта (стоимость дизайн услуг)		5406.27	5406.27	5406.27	5406.27	281899,28

Итоговая стоимость дизайнерских услуг по разработке проекта составил 281899,28 рублей.

Стоимость дизайн-услуг складывается из себестоимости и прибыли. Размер прибыли определён исходя из среднеотраслевой рентабельности, которая составляет 30-45%. Для расчёта прибыли рентабельность определена на уровне 30%.

Себестоимость проекта = 281899,28 рублей.

Прибыль = 84560,78 рубля.

Стоимость дизайн - услуг = 366460,06 рублей.

Таким образом в экономическом разделе были рассчитаны основные экономические показатели разработки дизайн-проекта. Бюджет дизайн-проекта составил 281899,28 рублей (себестоимость затрат на выполнение данного дипломного проекта), в том числе фонд оплаты труда 65681,25 рубль. Стоимость реализации дизайн-проекта составит 366460,06 рублей.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе работы были изучены художественно-графические источники, проведено исследование истории зарождения спорта и его отражение в мировом изобразительном искусстве, изучено влияние спорта на современное искусство. Особое внимание было уделено декоративной интерьерной керамике и современной круглой скульптуре.

Итогом исследовательской и эскизной работы стало создание в материале скульптурной композиции «Под фанфары». (Рисунок Е.5) Данный дипломный проект состоит из пяти декоративных круглых скульптур, иллюстрирующие такие зрелищные виды спорта как: плавание, легкая атлетика, художественная гимнастика, пауэрлифтинг, футбол. Проект заключают в себе идею того, что спортом может заниматься каждый человек, поэтому изделия символизируют именно простых людей, с энтузиазмом занимающихся спортом.

Разработанные изделия выполнены в материале и рекомендованы к использованию в качестве декоративных элементов интерьера, создающие особую творческую атмосферу. Графическая часть дипломного проекта представлена планшетом.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Акунова Л.Ф. Технология производства и декорирование художественных керамических изделий / Л.Ф Акунова, В. А. Крапивин - М.: Высш. шк.,1984. – 207 с.
2. Брайан Сентенс. КЕРАМИКА. Путеводитель по традиционным техникам мира" / АСТ Астрель, 2005 г.
3. Буббико Джованна, Крус Хуан , Керамика: Техника. Материалы. Изделия / Ниола-пресс.
4. Блюмен Л.М. Глазури / Л.М. Блюмен. -1954
5. Миклашевский А. И. Технология художественной керамики: Практическое руководство в учебных мастерских. – М. – Л., 1971. – 362 с.
6. Сухова Л.Ф. Практикум по разработке бизнес-плана и финансовому анализу предприятия: уч. Пос. - М.: Финансы и статистика, 2000. / Л. Ф. Сухова
7. Орлов Е.И. Глазури, эмали, керамические краски и массы. Ч.1. / Е. И. Орлов 1937
8. Уоррел У. Глины и керамическое сырье. / У. Уоррел, 1978
9. Юмкевич М.О. Технология керамики/ М.О. Юмкевич. – М.: Пром. Строй. Издат, 1951.
10. <http://ru.wikipedia.org>
11. [chuvil.ru>Ceramics/dictionary\\_ceram/dictionary\\_...](http://chuvil.ru/Ceramics/dictionary_ceram/dictionary_...)
12. [artkeramica.ru>main/](http://artkeramica.ru/main/)
13. <http://www.tvorchistvo.ru/vidy-ornamenta/>
14. <http://www.cross-kpk.ru/ims/02908/los/HTML/ornam/2.htm>
15. <http://glina.teploruk.ru/article/burn.html>
16. <http://galamosaic.ru/ru/mediateka/detail.php?id=429>
17. <http://museumsport.ru/wheelofhistory/art/>
18. <http://zdorovosport.ru/history.html>
19. <http://ceramics.nethouse.ua/articles/9680>

20. <http://www.studfiles.ru/preview/4349462/page:3/>
21. <http://glina.teploruk.ru/article/sushka.html>
22. <http://glina.teploruk.ru/article/burn.html>
23. <http://www.aster-m.ru/articles/purl/obzhig-izdelij>
24. <http://www.art-katalog.com/russian/article/121>

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### История развития скульптуры



Рисунок А.1 – Палеолитическая Венера



Рисунок А.2 – Статуя Рамзеса II, Египет



Рисунок А.3 – Аполлон Бельведерский

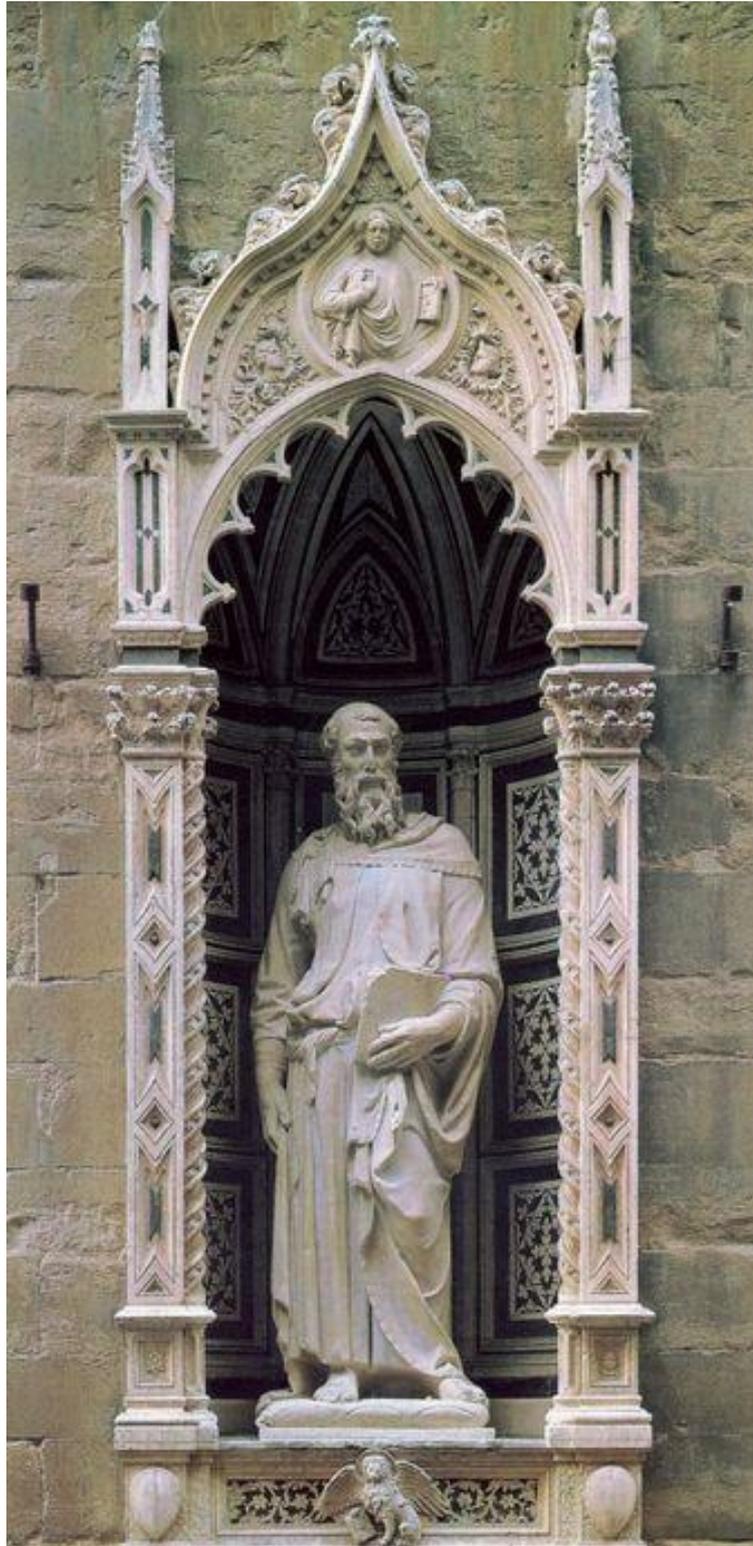


Рисунок А.4 – Статуя евангелиста Марка, Донателло

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

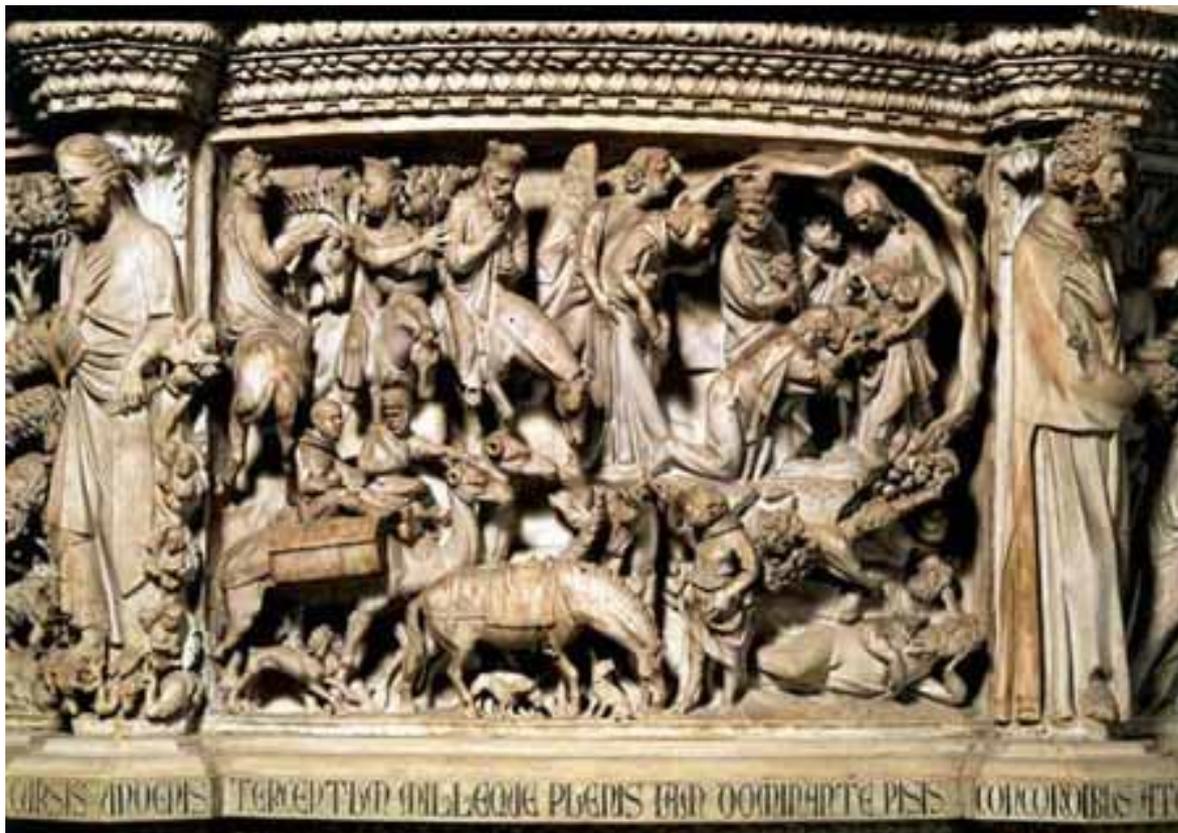


Рисунок А.5 – Кафедра Пизанского собора, Никколо Пизано



Рисунок А.6 – Скульптура древней индии

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А



Рисунок А.7 – Скульптура Древней Руси



Рисунок А.8 – Монументально-декоративная композиция «Танец»

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А



Рисунок А.9 – Скульптурный портрет, Филипп Фаро



Рисунок А.10 – Все дальше и дальше, Бруно Уолпот

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### «Спорт в изобразительном искусстве»

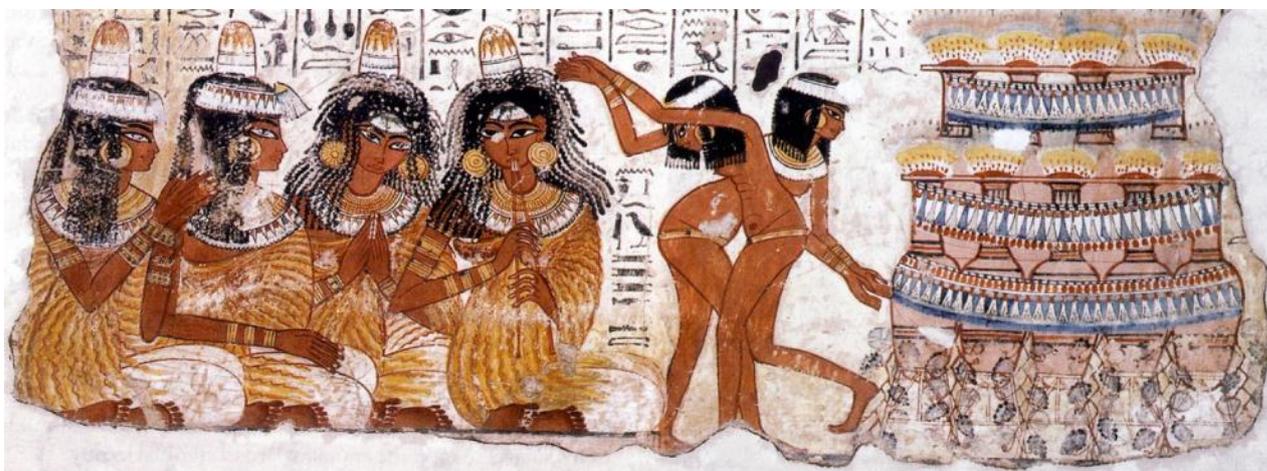


Рисунок Б.1 – Танцовщицы, деталь фрески из гробницы Небамона из Фив



Рисунок Б.2 – Фрагменте росписи Кносского дворца в Крите



Рисунок Б.3 – Дискобол, Мирон

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Рисунок Б.4 – Спортсменка, завязывающая ленту, Дейнека А.А.

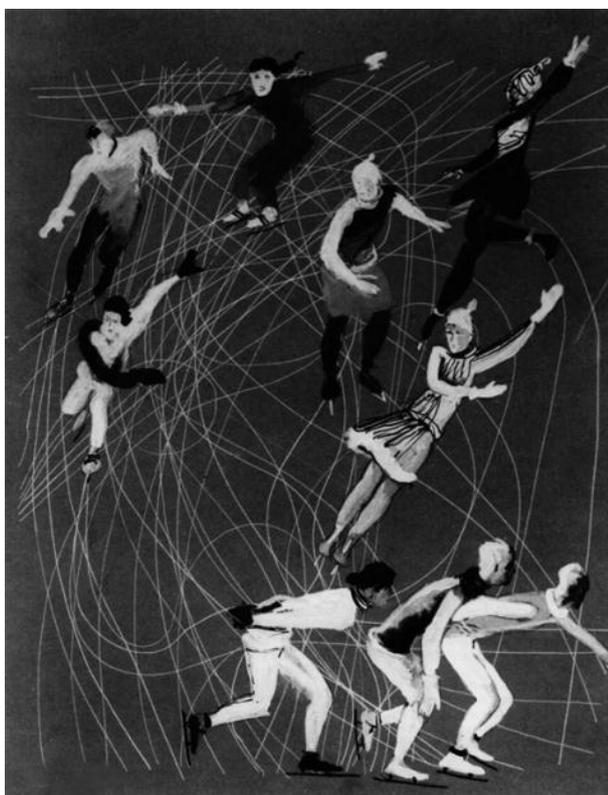


Рисунок Б.5 – Коньки, Дейнека А.А.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Рисунок Б.6 – Игра в городки, Манизер М.Г

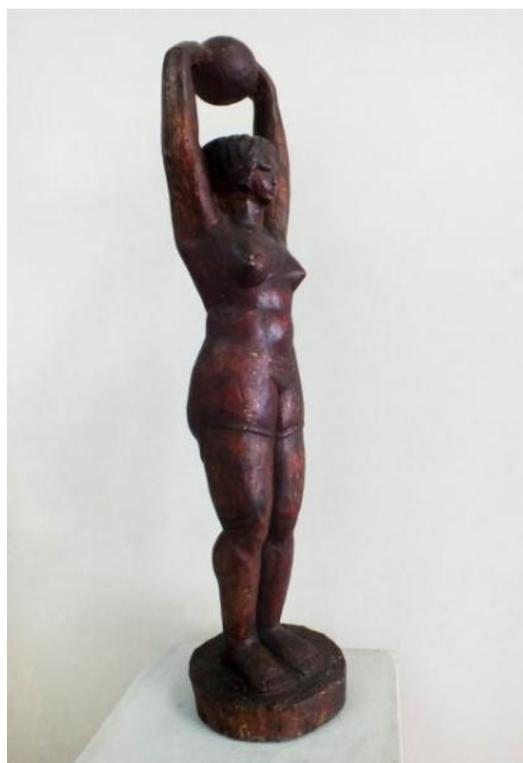


Рисунок Б.7 – Девушка с мячом, Сандомирская Б.Ю.

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Виды орнамента

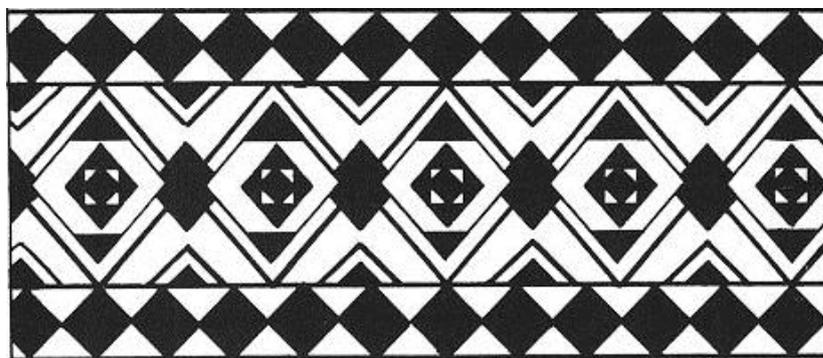


Рисунок В.1 – Геометрический орнамент



Рисунок В.2 – Растительный орнамент

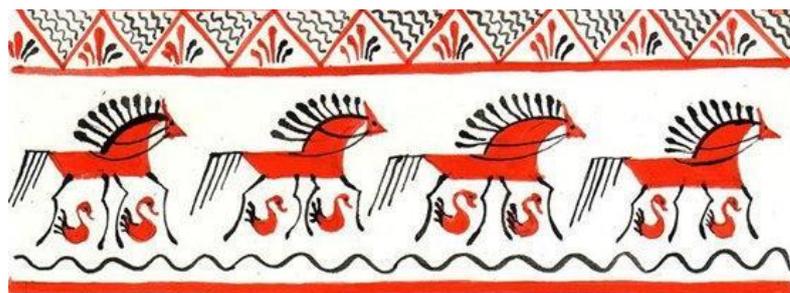


Рисунок В.3 – Анималистический орнамент



Рисунок В.4 – Фантастический орнамент

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В



Рисунок В.5 – Пейзажный орнамент



Рисунок В.6 – Технический орнамент



Рисунок В.7 – Антропоморфный орнамент

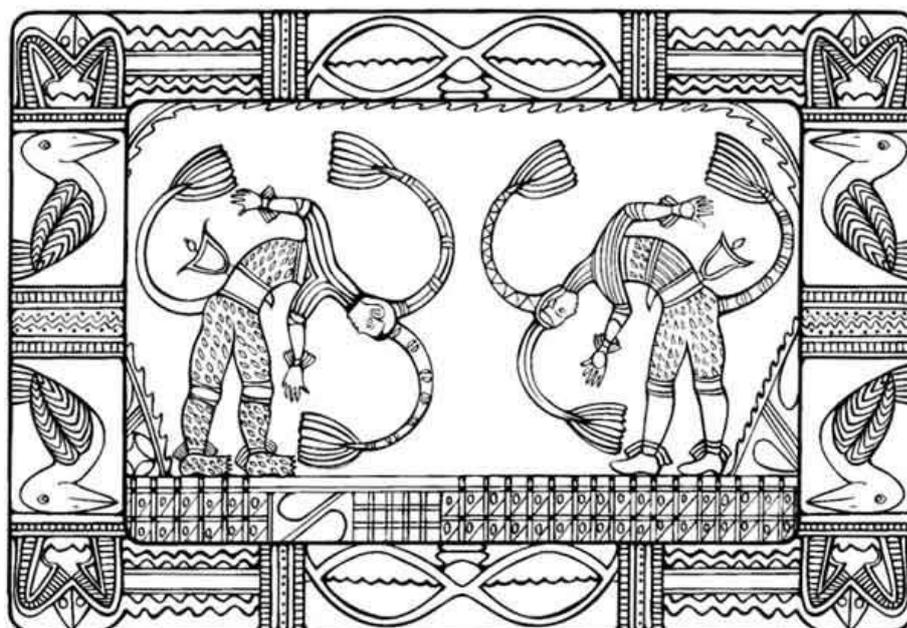


Рисунок В.8 – Антропоморфный орнамент

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### Источники вдохновения



Рисунок Г.1 – Советский футболист



Рисунок Г.2 – Советский гимнаст

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г



Рисунок Г.4 – Женщины, занимающиеся йогой



Рисунок Г.6 – Мужчина, занимающийся каланетикой

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г



Рисунок Г.7 – Мужчина, занимающийся пауэрлифтингом



Рисунок Г.8 – Мужчина в тренажерном зале

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

### Поиск художественного образа

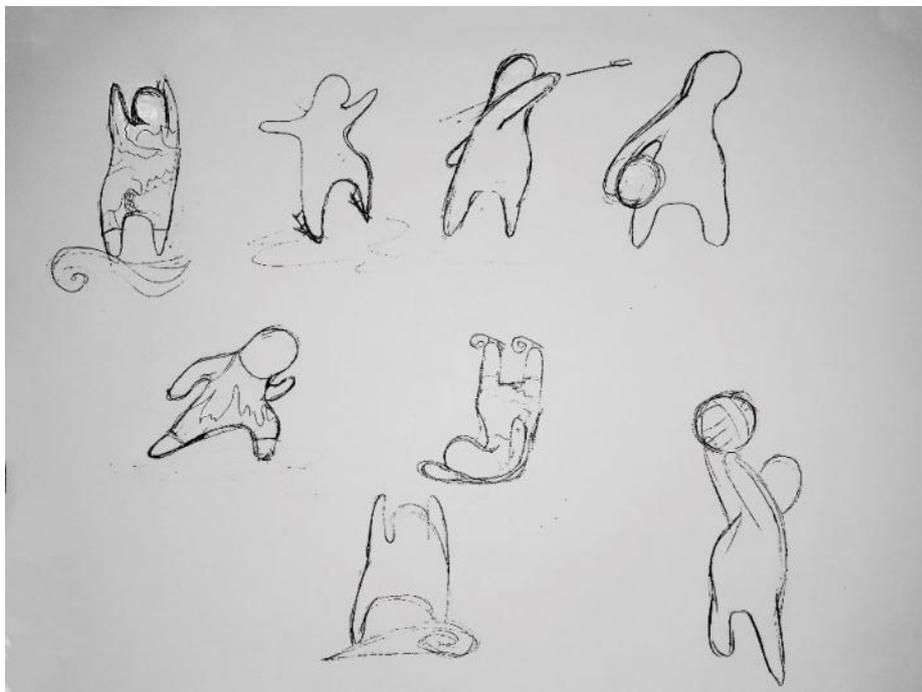


Рисунок Д.1 – Эскизный поиск

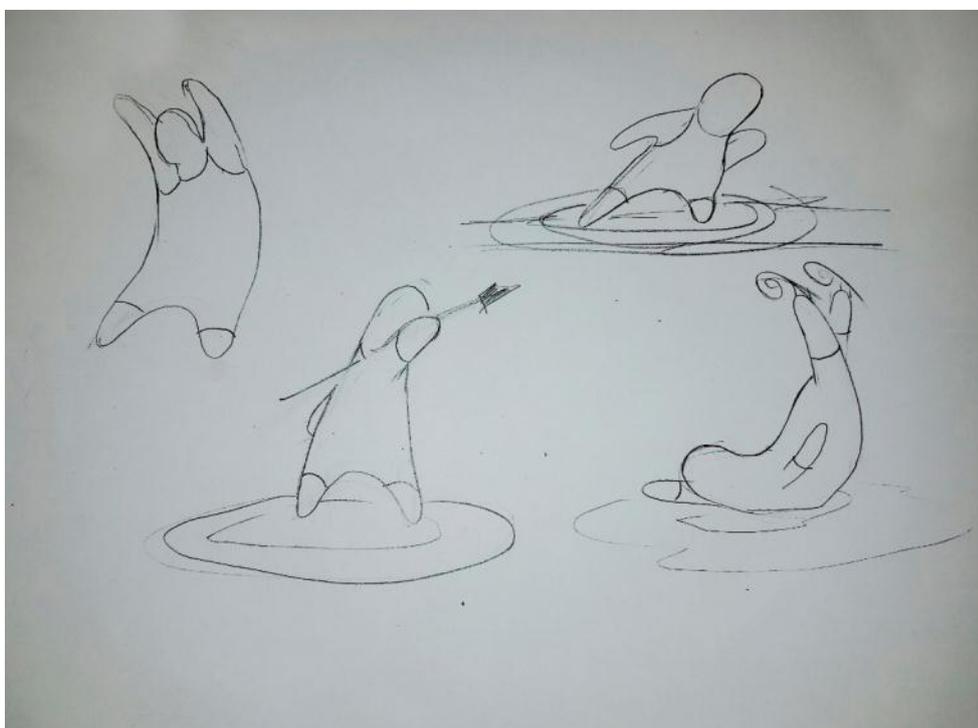


Рисунок Д.2 – Эскизный поиск

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

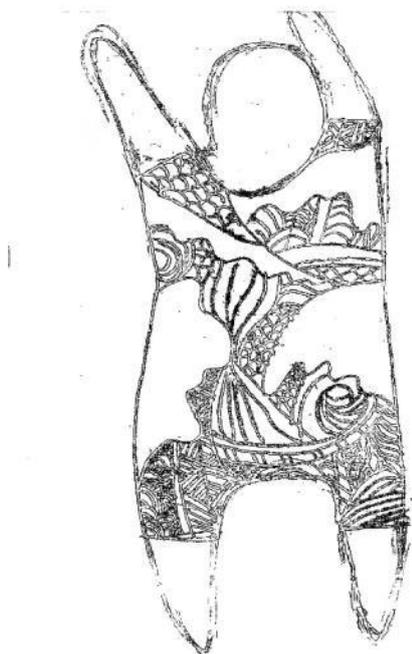


Рисунок Д.3 – Эскизный поиск

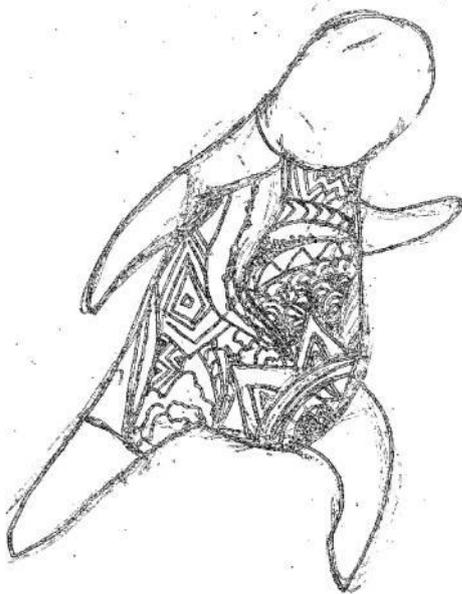


Рисунок Д.4 – Эскизный поиск

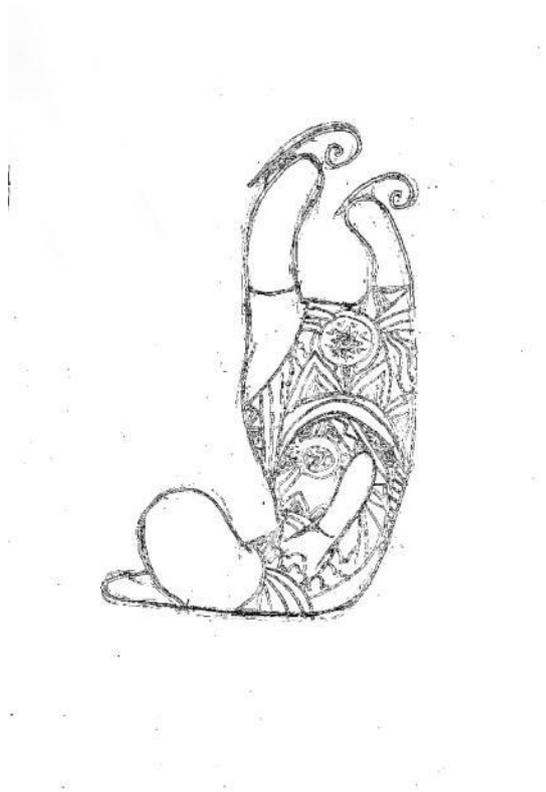


Рисунок Д.5 – Эскизный поиск

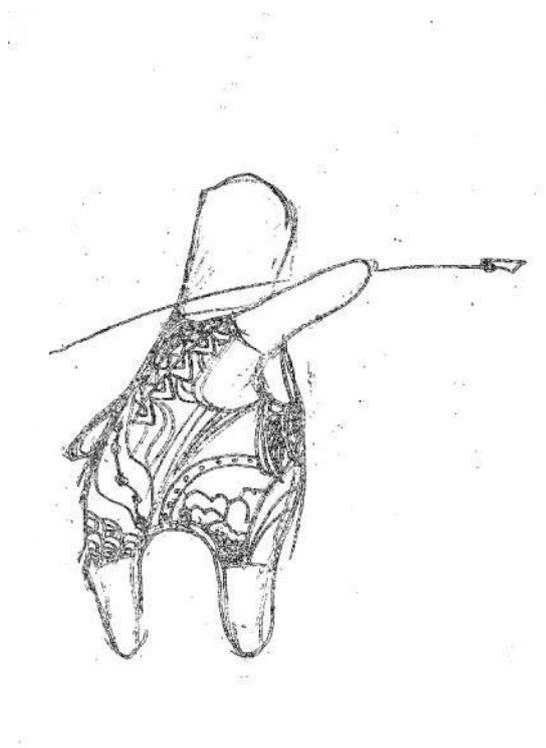


Рисунок Д.6 – Эскизный поиск

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

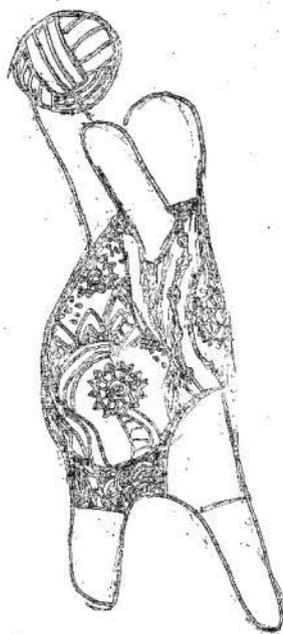


Рисунок Д.7 – Эскизный поиск



Рисунок Д.8 – Цветовое решение

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Изделия, выполненные в материале



Рисунок Е.1 – Фигура штангиста

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Е



Рисунок Е.2 – Фигура бегуна

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Е



Рисунок Е.3 – Фигура гимнаста

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Е



Рисунок Е.4 – Фигура пловца

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Е



Рисунок Е.5 – Скульптурная композиция «Под фанфары»