

2. А. И. Боровков. Компьютерный инжиниринг : учеб. пособие / [и др.]. - СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2012. - 93 с.
3. Дизайн привычных вещей / Дональд А.Норман; пер. с англ. Б.Л. Глушака. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 245 с.
4. Малютин В.М. Компьютерное моделирование физических явлений: Учебное пособие. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2012. - 152 с.
5. Blender manual contents. URL: <https://www.blender.org/manual/contents.html> (дата обращения: 14.04.2016).

ДИЗАЙН И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЮВЕЛИРНОГО УКРАШЕНИЯ "ГЕОМЕТРИЯ В РЕТРОСПЕКТИВЕ"

Утьев О.М., Дё Ю.С.

(г. Томск, Томский политехнический университет)

e-mail: ysd4@tpu.ru

DESIGN AND MANUFACTURE OF JUWELRY "GEOMRTRY IN RETROSPECT"

Utiev O.M., Dyo J.S.

(Tomsk, Tomsk Polytechnik University)

Abstract. In this article are considered stages of creating jewelry from the preliminary version to the finished product in the context of material culture and then phased analysis steps. The process of creating an object involves the synthesis of imagination, logic and calculations of the author. Subsequently, depend on this concepts, the future design project is a concrete proposal relatively to address the design challenges with the help of artistic means, aimed at creating a certain emotionally-shaped effect in the perception of the consumer. There is no practical activities to create material objects. Nowadays, the design is widespread because of the fact that any manufacturing industry needs the participation of the designer. It can be argued that in the twentieth century. design phenomenon appeared to combine a mass production, mass consumer market, culture and aesthetic environment of human habitat.

Key words: Design, design, copyright jewelry.

Введение. Современные условия активного перехода к информационным технологиям проектирования и производства ювелирных изделий, усложнения и дифференциации рынка, конкурентной борьбы, ускоренного процесса смены функциональных вещей престижными, модными изделиями актуализируют потребность в формировании качественной продукции, поиска инновационных подходов при проектировании изделий.

Эффективное обновление и расширение ассортимента украшений является одной из важнейших задач повышения конкурентоспособности продукции на рынке труда.

Главное потребительское свойство украшений - эстетичность. В этом и их особенность. И что бы выявить эти особенности при проектировании изделие прошло полный круг оформления от визуальной ручной подачи, до готового продукта.

Первый этап проектирования - разработка дизайн-концепта. Разработка дизайн концепта это формирование образной идеи проекта. В качественных и количественных формулировках, изобразительных конструкциях заложены контуры окончательной дизайнерской идеи и ощущение художественных результатов.

В основу идеи проекта была положена эстетика перуанских украшений. Древних цивилизаций, населяющих территорию современного Перу. Многие работы, сделанные столетия назад этими мастерами из разных племен и культур, до сих пор вызывают восторг на многочисленных международных выставках. Некоторые секреты их изготовления до сих пор

нераскрыты, а уникальный дизайн изделий так и остался непревзойденным даже современными мастерами с их техническими возможностями. Одни из самых древних, дошедших до нас украшений относятся к культуре мочика (3-8 век). Мочики умели даже золотить вещи, накладывая на изделие золотую фольгу и прикрепляя ударами молотка, так и методом электрохимического замещения. Для этого медные изделия помещали в специальный раствор и потом обрабатывали. Именно поэтому был выбран материал золотого цвета- латунь.

Стилизация под современные тенденции моды. Основная тенденция дизайнеров сезона это привлечение внимания к украшениям их укрупненными размерами. Такие вещи в буквальном смысле видны издали. Технологически изготовить крупное монолитное украшение не удалось в связи с большим весом конечного изделия, поэтому за основу был взят один модуль и вписан в квадрат размером 76*50 мм, далее отрисован в программе Corel Draw и отправлен на лазерную резку по оргстеклу.

Композиционное решение. Композиционное решение характеризуется предельно-возможной простотой. Линия выступает в роли основного средства графики, оперируя толщиной и типом, передавая внешний вид внутреннее наполнение объекта. Ассоциативно привязывая его к стилистическому контексту. Основой для создания элементов послужили геометрические фигуры. С точки зрения эстетики даже самые простые из них (точки, линия, треугольник и т.д) создают декоративный эффект. Поскольку каждая геометрическая фигура это законченная форма. При создании статичной композиции из геометрических фигур стояла главная задача- организация целостной структуры, четко воспринимаемую глазом. Одним из основных плюсов дизайна данного украшения является его модульность возможность декомпозиции.

Проектирование ювелирных изделий предполагает применение технологий компьютерной графики в процессе проектирования. От концепции и эскизов будущего изделия до изготовления модели и самого изделия на специализированном оборудовании трехмерного прототипирования (3ds печать), либо при помощи лазерной резки.

Технология изготовления. Литье по выплавляемым моделям (ЛВМ) применяется для изготовления тонкостенных сложных по конфигурации отливок. Кроме того такой вид литья распространен для получения мелких художественных отливок.

Модель заформована с помощью резины в металлическую рамку. Рамка закрывается с обеих сторон, зажимается струбциной и помещается в печь, где резина вулканизируется (затвердевает). Далее получившаяся пресс-форма вынимается из печи и разрезается напополам сбоку.

Отливка восковой модели. С помощью инжектора вливается воск в пресс-форму.

Модель остается на 1-2 минуты в форме и разбираем ее. Вынимается восковая модель.

Техпроцесс ЛВМ современным (упрощенным) методом. Припаивается модель на столик. Собирается опока, закрываются отверстия. Готовится формовочная смесь. Удаляется воздух из формовочной смеси с помощью вакуумной машины. Смесь заливается в опоку и далее удаляется воздух. Удаляется воздух из опоки. Смесь затвердевает с прокаливанием (в течение около 1 суток).

После неоднократного повторения этих операций получают несколько моделей, которые припаиваются к модельному блоку с общей литниковой системой. Затем осуществляется непосредственно литье. И обработка готовой формы изделия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дизайн: история и теория/ Н.А. Ковешникова. - М. : «Омега-Л», 2009.
2. Проектирование и моделирование промышленных изделий/ С.А. Васин. – М.:Машиностроение-1, 2004.
3. Стили ювелирных украшений. – Шаталова И.В. - М: Издательский дом «6 карат», 2004