Министерство образования Российской Федерации

Курсовая работа

по дисциплине "Дизайн"

Тема: Проектирование и разработка технологии изготовления серёжек с символикой поселения Аркаим

Содержание

1. Обоснование выбора темы проектного исследования

2. Предпроектный анализ

2.1 Историческая справка

2.2 Анализ аналогов

2.3 Клаузуры

3. Формулировка проектной концепции

4. Проектное предложение

4.1 Графическое изображение проектируемого комплекта

4.2 Взрыв - схема изделия

4.3 Чертеж

4.4 Специфика материала

4.5 Технологические карты

5. Эргономическое обоснование

5.1 Описание портрета потребителя

5.2 Параметры разрабатываемого изделия в отношении к антропометрическим данным

6. Экономическое обоснование

7. Понятийный аппарат

Список литературы

# 1. Обоснование выбора темы проектного исследования

Наши серьги выполнены с символикой города Аркаим.

*Аркаим - колыбель цивилизации*

В течение последнего десятилетия на Южном Урале была открыта раннегородская цивилизация, возраст которой соответствует египетским пирамидам Среднего Царства, городской культуре Крита, поздним слоям знаменитых цивилизаций Индии - Хараппы и Мохенджо-Даро. Появление на археологической карте мира Аркаима и Страны городов определяется авторитетными специалистами как выдающееся археологическое событие XX столетия.

Символика города Аркаима яркая, простая и динамичная, что позволяет применить её в изготовлении серёжек.

# 2. Предпроектный анализ

# 2.1 Историческая справка

*История города Аркаим.*

Аркаим - укреплённое поселение эпохи бронзы. Расположено в южно-уральской степи, в 8,2 км к северо-северо-западу от п. Амурский и 2,3 км к юго-юго-востоку от п. Александровский, в Брединском районе, Челябинской области.

*История открытия*

Открыт в 1987 году группой челябинских учёных под руководством Геннадия Здановича. С 1991 года был объявлен заповедной зоной и включён в состав Ильменского заповедника. Предыстория открытия памятника была связана с охранными мероприятиями в зоне строящегося Большекараганского гидроузла. Несколько отрядов (С.Г. Боталова, С.А. Григорьева, Г.Б. Здановича, В.С. Мосина, А.Г. Гаврилюка) вели работы на этой территории. Были обследованы: стоянка Усть-Утяганская, поселение Черкасы II, а так же группа курганов и могильников. Но главная находка была сделана отрядом С.Г. Боталова. Было обнаружено укреплённое поселение Аркаим. До 1991 года продолжалась борьба за сохранение памятника, и, соответственно, работы велись ускоренными темпами, что, несомненно, снижало их качество. Сохранение памятника поддержали многие видные учёные СССР и ко всему прочему к 1991 году в стране наметились явные тенденции к кризису. В 1991 году строительство было прекращено. Работы на поселении стали вестись медленнее, а следовательно, внимательнее. В ходе работ было вскрыто около 8000 кв. м. площади поселения (примерно половина), вторая часть была исследована с помощью археомагнитных методов. Тем самым была полностью установлена планировка памятника. Здесь же был впервые в Зауралье применён метод реконструкции и сделаны рисунки возможного вида поселения Л.Л. Гуревичем. Памятник датируется рубежом 3-го - 2-го тысячелетий до н.э. либо началом 2-го тысячелетия до н.э.

*Долина городов.*

*Аркаимские жилища (реконструкция)*

Города и укреплённые поселения аркаимского типа в настоящий момент обнаружены на значительной площади, охватывающей юг Челябинской области, юго-восток Башкортостана, восток Оренбургской области и север Казахстана. Хронологически они относятся к эпохе средней бронзы, то есть их возраст примерно 3,8-4 тысячи лет. Начало исследованиям положили археологи ЧелГУ во главе с Г.Б. Здановичем. На сегодняшний день исследования ведутся Институтом археологии УрО РАН, Историко-культурным заповедником "Аркаим", институтами и университетами Челябинской, Свердловской, Оренбургской областей, а также специалистами из США, Голландии, Германии, Украины.

Поселения аркаимского типа в отличие от других поселений андроновской культуры имеют свою специфическую особенность: сопряжённые стены по кругу, овалу или прямоугольнику. До сих пор среди ученых идут споры о принадлежности памятника. Некоторые относят его к андроновской КИО, некоторые выделяют особую Синташтинскую культуру (названную так по поселению Синташта на реке Синташта в Челябинской области). Работы по изучению памятников продолжаются.

# 2.2 Анализ аналогов

Серьги.

Представленные серьги выполнены с соблюдением геометрических форм; Лаконичные декоративные элементы легко прочитываются и воспринимаются; Данные серьги не имеют острых и выступающих углов, которые могут привести к травмированию, учтены эргономические факторы; Представленные серьги созданы для широкого круга потребителей.

У данных изделий так же имеются и недостатки; Высокая цена за счет использования драгоценных камней; Данные серьги не универсальны, т.к. имеют определенную фактуру и стиль.


# 2.3 Клаузуры


# 3. Формулировка проектной концепции

Предложенный нами проект отвечает современному дизайну.

Серьги представлены с символикой города Аркаим. Декор наших серёжек заключается в геометрических формах, конструктивных, лаконичных элементах.

В основе концепции лежит город Аркаим с его символом. Проектируемая коллекция очень свежая, динамичная, энергичная.

# 4. Проектное предложение

# 4.1 Графическое изображение проектируемого комплекта


# 4.2 Взрыв - схема изделия



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  № | Наименование изделия | Используемый материал |
|  1 | Серьга | латунь |
|  2 | Застёжка | латунь |

# 4.3 Чертеж


# 4.4 Специфика материала

В нашем проекте задействован цветной металл: латунь.

*Латунь* - это двойной или многокомпонентный сплав на основе меди, где основным легирующим элементом является цинк иногда с добавлением олова, никеля, свинца, марганца, железа и других элементов. Латунь легко поддается пластической деформации, обработке давлением и резанием.

## История и происхождение названия

Несмотря на то, что цинк был открыт только в 16 в., латунь была известна уже древним римлянам. Они получали ее, сплавляя медь с галмеем, то есть с цинковой рудой. Путем сплавления меди с металлическим цинком, латунь впервые была получена в Англии в 1781 г. В 19 в. в Западной Европе и России латунь использовали в качестве поддельного золота. Любопытный факт: долгое время считалось, что памятник Минину и Пожарскому, сооруженный в начале 19 в. на Красной площади в Москве, выполнен из бронзы. Но недавние реставрационные работы показали, что материалом для этого творения скульптора Ивана Мартоса послужила не бронза, а латунь].

## Физические свойства

* Плотность - 8500 кг/м³
* Удельная теплоёмкость при 20°С - 0,377 кДжкг-1K-1
* Удельное электрическое сопротивление - (0,07-0,08) 10-6 Омм
* Температура плавления латуни в зависимости от состава достигает 880-950° С. С увеличением содержания цинка температура плавления понижается. Латунь достаточно хорошо сваривается и прокатывается. Хотя поверхность Л., если не покрыта лаком, чернеет на воздухе, но в массе она более сопротивляется действию атмосферы, чем медь. Имеет желтый цвет и отлично полируется.
* Висмут и свинец имеют вредное влияние на латунь, так как уменьшают способность к деформации в горячем состоянии.

## Диаграмма состояния Cu - Zn

Медь с цинком образуют кроме основного α - раствора ряд фаз электронного типа β, γ, ε. Наиболее часто структура латуней состоит из α - или α+ β’ - фаз: α - фаза - твёрдый раствор цинка в меди с кристаллическим решеткой меди ГЦК, а β’ - фаза - упорядоченный твёрдый раствор на базе электронного соединения Cu5Zn8 с решеткой ОЦК.

При высоких температурах β-фаза имеет неупорядоченное расположение атомов и широкую область гомогенности. В этом состоянии β-фаза пластична. При температуре ниже 454-468 оС расположение атомов меди и цинка в этой фазе становится упорядоченным, и она обозначается β’. Фаза β’ в отличии от β-фазы является более твёрдой и хрупкой; γ - фаза представляет собой электронное соединение Cu5Zn8.

Однофазные латуни характеризуются высокой пластичностью; β - фаза очень хрупкая и твердая, поэтому двухфазные латуни имеют более высокую прочность и меньшую пластичность, чем однофазные. Влияние химического состава на механические свойства отожженных латуней: При содержании цинка до 30 % возрастают одновременно и прочность, и пластичность. Затем пластичность уменьшается, вначале за счет усложнения a - твердого раствора, а затем происходит резкое ее понижение в связи с появлением в структуре хрупкой β - фазы. Прочность увеличивается до содержания цинка около 45 %, а затем уменьшается так же резко, как и прочность. Большинство латуней хорошо обрабатывается давлением. Особенно пластичны однофазные латуни. Они деформируются при низких и при высоких температурах. Однако в интервале 300-700 (°C) существует зона хрупкости, поэтому при таких температурах латуни не деформируют. Двух фазные латуни пластичны при нагреве выше температуры β - превращения, особенно выше 700 (°C), когда их структура становится однофазной (β - фаза). Для повышения механических свойств и химической стойкости латуней в них часто вводят легирующие элементы: алюминий, никель, марганец, кремний и т.д.

## Порядок маркировки

Принята следующая маркировка. Сплав латуни обозначают буквой "Л", после чего следует буквы основных элементов, образующих сплав. В марках деформируемых латуней первые две цифры после буквы "Л" указывают среднее содержание меди в процентах. Например, Л70 - латунь, содержащая 70 % Cu. В случае легированных деформируемых латуней указывают ещё буквы и цифры, обогащающие название и количество легирующего элемента, ЛАЖ60-1-1 означает латунь с 60 % Cu, легированную алюминием (А) в количестве 1 % и железом в количестве 1 %. Содержание Zn определяется по разности от 100 %. В литейных латунях среднее содержание компонентов сплава в процентах ставится сразу после буквы, обозначающей его название. Например, латунь ЛЦ40Мц1,5 содержит 40 % цинка (Ц) и 1,5 % марганца (Мц).

### ***Деформируемые латуни.***

**Томпак** (фр. *tombac*, от малайск. *tambaga* - медь) - латунь с содержанием меди 90-97 %. Обладает высокой пластичностью, антикоррозионным и антифрикционными свойствами, хорошо сваривается со сталью, его применяют для изготовления биметалла сталь-латунь. Благодаря золотистому цвету томпак используют для изготовления художественных изделий, знаков отличия и фурнитуры.

|  |
| --- |
| Двойные деформируемые латуни |
| Марка | Область применения |
| Л96, Л90 | Детали машин, приборов теплотехнической и химической аппаратуры, змеевики, сильфоны и др.  |
| Л85 | Детали машин, приборов теплотехнической и химической аппаратуры, змеевики, сильфоны и др.  |
| Л80 | Детали машин, приборов теплотехнической и химической аппаратуры, змеевики, сильфоны и др.  |
| Л70 | Гильзы химической аппаратуры |
| Л68 | Штампованные изделия |
| Л63 | Гайки, болты, детали автомобилей, конденсаторные трубы |
| Л60 | Толстостенные патрубки, гайки, детали машин.  |
| Многокомпонентные деформируемые латуни |
| Марка | Область применения |
| ЛА77-2 | Конденсаторные трубы морских судов |
| ЛАЖ60-1-1 | Детали морских судов.  |
| ЛАН59-3-2 | Детали химической аппаратуры, электромашин, морских судов |
| ЛЖМа59-1-1 | Вкладыши подшипников, детали самолетов, морских судов |
| ЛН65-5 | Манометрические и конденсаторные трубки |
| ЛМц58 - 2 | Гайки, болты, арматура, детали машин |
| ЛМцА57-3-1 | Детали морских и речных судов |
| Л090-1 | Конденсаторные трубы теплотехнической аппаратуры |
| Л070-1 | Конденсаторные трубы теплотехнической аппаратуры |
| Л062-1 | Конденсаторные трубы теплотехнической аппаратуры |
| Л060-1 | Конденсаторные трубы теплотехнической аппаратуры |
| ЛС63-3 | Детали часов, втулки |
| ЛС74-3 | Детали часов, втулки |
| ЛС64-2 | Полиграфические матрицы |
| ЛС60-1 | Гайки, болты, зубчатые колеса, втулки |
| ЛС59-1 | Гайки, болты, зубчатые колеса, втулки |
| ЛЖС58-1-1 | Детали, изготовляемые резанием |
| ЛК80-3 | Коррозионностойкие детали машин |
| ЛМш68-0,05 | Конденсаторные трубы |
| ЛАНКМц75 - 2 - 2,5 - 0,5 - 0,5 | Пружины, манометрические трубы |

###

### ***Литейные латуни***

|  |
| --- |
| Литейные латуни |
| Марка | Область применения |
| ЛЦ16К4 | Детали арматуры |
| ЛЦ23А6ЖЗМц2 | Массивные червячные винты, гайки нажимных винтов |
| ЛЦЗОАЗ | Коррозионно-стойкие детали |
| ЛЦ40С | Литые детали арматуры, втулки, сепараторы, подшипники |
| ЛЦ40МцЗЖ | Детали ответственного назначения, работающие при температуре до 300°C |
| ЛЦ25С2 | Штуцера гидросистемы автомобилей |

###

### ***Ювелирные сплавы***

|  |
| --- |
| Ювелирные сплавы |
| Вид обработки | Цвет | Наименование сплава |
| литьё | жёлтый | Латунь в гранулах M67/33 |
| литьё | зелёный | Латунь в гранулах M60/40 |
| литьё | золотистый | Латунь в гранулах M75/25 |
| литьё | желтый | Латунь в гранулах M90 |

Большинство латуней имеет красивый золотисто-желтый цвет. Художественные латунные изделия, покрытые специальными бесцветными или слабо окрашенными спиртовыми лаками или нитролаками, приобретают и надолго сохраняют вид и блеск золота. Латуни применяются для изготовления уникальных декоративных предметов. Латуни применяются также для галантерейных и дешевых ювелирных изделий с последующим серебрением или золочением.

Латунь хорошо обрабатывается на режущих станках, полируется и надолго сохраняет полированную поверхность, хорошо сваривается и паяется как мягкими, так и твердыми припоями. Большинство латуней хорошо прокатывается, штампуется и чеканится. Латунь легко и прочно покрывается различными гальваническими покрытиями - никелем, серебром и золотом; хорошо принимает химические оксидировки и может быть тонирована в любые цвета. Температура плавления латуни 980-1000°С. Большинство латуней отливается плохо, но имеются специальные марки литейных латуней, например алюминиевая латунь (ЛА67-2,5), которая благодаря примеси алюминия имеет хорошие литейные свойства и, кроме того, отличается от других латуней высокой коррозионной стойкостью. Литейными свойствами обладают также марганцево-свинцовая латунь (ЛМцС 58-9-2) и некоторые другие виды.

По сравнению с чистой медью латуни более прочны и тверды, а некоторые из них, например латуни, содержащие около 30% цинка (Л68), не уступают чистой меди и в отношении пластичности. Кроме того, латуни значительно дешевле меди (так как цинк дешевле, чем медь) и значительно красивее по цвету, чем красная медь.

сережка ювелирное изделие аркаим

# 4.5 Технологические карты

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Операции | Эскиз | Оборудование,инструменты,материалы |
| 1 | Изготовление восковой модели. Приклеивание декоративного эскиза из бумаги на воск |  | Толстый листовой воск, горелка, пинцет |
| 2 | Разметка на восковой детали с декоративным эскизом мест для прорисовывания изображения |  | Тонкая игла |
| 3 | Прорисовывание декоративного изображения на воске |  | Тонкая игла, резаки, глазной скальпель, набор штихелей |
| 4 | Выравнивание контура и поверхности восковой модели |  | Резаки, набор штихелей, набор надфилей, плитка электрическая, наждачная бумага №4 |
| 5 | Припаивание литниковой системы к восковой модели |   | Плитка электрическая, литники, резак |
| 6 | Формование восковой модели |  | Формовочная смесь (гипс, песок), черпак, ложка, полиэтилен, опоки из листового металла |
| 7 | Создание литниковой чаши |  | Резак |
| 8 | Закалка гипсовой формы |  | Печь высокой закалки, щипцы |
| 9 | Отливка изделия |  | Латунь, центрифуга, горелка бензиновая, щипц |
| 10 | Очистка отливки |  | Вода, жесткая щетина, пескоструйный аппарат |
| 11 | Механическая обработка отливки |  | Набор надфилей, тиски, кусачки, заточной станок (электроточил), наждачная бумага №4 и №2 |
| 12 | Отжиг проволоки для придания ей пластичности |  | Горелка, пинцет |
| 13 | Изготовление из проволоки французской застежки (2 шт.) Откусывание (разрезание) проволоки нужной длинны |  | Кусачки, линейка, проволока толщиной1 мм,  |
| 14 | Правка (выпрямление) проволоки |  | Плоскогубцы, молоток |
| 15 | Сгибание проволоки |  | Металлический стержень, соответствующие размерам, плоскогубцы и круглогубцы, |
| 16 | Пайка застёжек к внутренней стороне изделий с применением флюса.Подогреваем деталь, наносим на нее флюс кисточкой, снова греем, кладем застёжку, капаем титановой палочкой припой и нагреваем |  | Горелка, серебряный припой, титановая палочка, кисточка, пинцет, флюс (борная кислота)  |
| 17 | Отбеливание всего изделия |   | Пищевая лимонная кислота, электрическая плитка, металлическая чаша |
| 18 | Полирование изделия |  | Бормашина, резиноид |

# 5. Эргономическое обоснование

# 5.1 Описание портрета потребителя

Серьги выполнены с символом города Аркаим. Наш проект создавался для женщин независимо от возрастного критерия, социального положения. Мы думаем, что наши серьги найдут предпочтение у женщин молодых душой и не боящихся дерзких экспериментов, ценящие *лаконизм форм***, конкретность и деловитость.**

# 5.2 Параметры разрабатываемого изделия в отношении к антропометрическим данным

Практическая деятельность дизайнера требует системы знаний в области антропометрии, инженерной психологии, физиологии и гигиены, т.е. того комплекса знаний, который объединен понятием "эргономика". Эргономика дает комплексный взгляд на отношение человека к технике и учит использованию психофизиологических характеристик человека при конструировании. Она способствует правильной разработке структуры изделия.

Требования эргономики показывают, что полный учет человеческих факторов является неотъемлемой частью всего процесса художественного конструирования промышленных изделий, в результате чего обеспечиваются удобство пользования предметами, максимальное соответствие условиям эксплуатации и, в конечном счете, оптимизации условий человеческой жизни.

Серьги выполнены с учетом эргономических факторов. Изделие не имеет колющих и режущих деталей, которые могут привести к травмированию. Все детали тщательно прошли финишную обработку (шлифование, полирование). Также отсутствуют хрупкие приспособления.

В антропометрическом отношении наши изделия полностью соответствуют стандартному размеру человека. В весовом отношении изделия также соответствуют эргономическим параметрам.

В гигиеническом плане цветные металлы, использованные в изделиях не вызывают аллергических реакций, т.к. при изготовлении были выдержаны все технологические правила и нормы.

С точки зрения особенности визуального восприятия объекта наша бижутерия отвечает требованиям эргономики. В коллекции используется оди цвет, что без затруднений воспринимается и прочитывается.

В эстетическом плане - соответствие формы материалу, лаконичность и завершенность форм, привлекательность, оригинальность решения (выделение товара среди других: в изделии присутствует авторская задумка, запоминающиеся креативные элементы).

В плане функциональности серьги являются универсальными изделиями, т.е. актуальны в любых условиях (деловая встреча, поход в театр или на концерт, прогулка, свидание) и не требуют конкретного стиля в одежде.

# 6. Экономическое обоснование

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование изделия |  Вес (грамм)  |
| Серьги (2 шт.)  | 12 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование металла | Вес (грамм) | Цена (коп.)  |
| Латунь | 1 | 40 |

Серьги = 12 грамм

Латунь = 12 грамм 12\*0,40 = 4,8 руб.

Учитывается работа:

инженера-технолога = 400 руб.

квалифицированного мастера = 400 руб.

Всего = 800 руб.

Следовательно, себестоимость:

804,8руб.

При рыночной цене стоимость художественного изделия составляет:

804,8\*25% = 804,8 + 201,2= 1006 руб.

Проектируемые серьги предполагают раздельную куплю-продажу. Производство малосерийное. Рыночная цена аксессуара не на много превышает себестоимость.

Учитывая специфику изделия и её эксклюзивность цена изделия немного превышает стоимость других видов аксессуаров, представленных на российском рынке.

# 7. Понятийный аппарат

**Серьги**

Серьги - украшение, носимое в ушах, в которых для этого прокалываются специальные отверстия. Как правило женское, но теперь всё больше и мужское.

*Древний мир*

Серьги появились именно как мужское, а не как женское украшение. Уже в древней Азии 7 тысяч лет назад делали серьги для мужчин. Для древних египтян и ассирийцев серьга символизировала высокое положение в социуме. Серьга в древнем Риме обличала раба. Древние греки, носившие серьги, зарабатывали себе на жизнь проституцией. Центурионы Цезаря носили кольца в сосках как знак храбрости. Богатые гречанки и состоятельные римлянки с удовольствием носили серьги с жемчугом, демонстрируя окружающим свой достаток и высокое положение. Представительницы же высшей знати предпочитали роскошь и магию более ярких и пестрых камней, выбирая для светских выходов серьги с топазами, с гранатом или с сапфиром. Среди бесчисленного множества найденных в египетских гробницах ювелирных украшений серьги из золота занимают одно из первых мест. Большой любовью серьги, золотые и серебряные, пользовались в странах Древнего Востока. Серьги с сапфирами, рубинами и изумрудами - фантазия восточных мастеров не знала границ и находила свое отражение в самых роскошных ювелирных украшениях. Не менее серьги были популярны и в Ассирии, Индии или Китае.

*В средние века*

В средние века в Европе мужские серьги переживали то периоды ренессанса, то, наоборот, падения. Например, в XIII в. католическая церковь, вооруженная религиозной догматикой, запретила изменять тело, сотворенное "по образу и подобию". Этот запрет коснулся и прокалывания ушей. Поскольку сфера влияния церкви в то время была довольно широкой, законопослушное большинство перестало носить серьги. Что до меньшинства, состоящего из пиратов, воров и цыган, то они отказываться от проколов не торопились. Причины для ношения серег у них были разные. Цыгане, продевали в ухо серьгу мальчику, родившемуся после смерти предыдущего ребенка. Воры серьгой демонстрировали бесстрашие перед церковным судом и принадлежность к социальному "дну". У пиратов серьга означала захваченный им корабль. Мореходы надевали серьгу после пересечения экватора. Такой моряк имел право в портовых кабаках безнаказанно класть ноги на стол.

Особый смысл в серьгу вкладывали казаки. В левом ухе ее носил единственный сын матери-одиночки. В правом - единственный сын у родителей. В обоих ушах - последний в роду, кормилец и продолжатель рода. По казачьей традиции, атаман или есаул был обязан оберегать такого, особенного человека. Во время войны, например, его не имели права подвергать смертельному риску, не отсылали на верную гибель в самое пекло.

*Эпоха Возрождения*

Эпоха Возрождения реабилитировала серьги и их носителей. Де юре запрет никто не отменял, де факто опала была снята: о ней попросту забыли. На портрете французского короля Генриха III заметно, что левое его ухо украшает серьга.

*На Руси*

Традиция носить золотые сережки и серьги из серебра прижилась и на Руси. Серьги для русичей были не просто украшением, по ним можно было прочитать историю и социальное положение семьи. Так простолюдины носили серьги из меди и дерева, зажиточные торговцы могли позволить себе более дорогие серьги из серебра, ну а членам княжеской семьи полагалось носить серьги с изумрудами и рубинами. До XII в. витязи прокалывали себе одно ухо. В ту пору украшение называлось "одинец", а мужчина, его носивший, - "серьгач".

Во время боярства от прокалывания ушей отказались. В Петровскую эпоху мужские серьги тоже не пользовались популярностью: украшения были мало видны под длинными париками. Зато серьги красовались в ушах слоев непривилегированных. Ими вовсю "щеголяли" холопы. Серьга в ухе для них была символом принадлежности хозяину. В елизаветинские времена парики стали короче и мочки придворных модников украсились серьгами.

Среди военных серьги вошли в моду во времена правления Павла I, это были именно женские серьги - русские женщины, чтобы уберечь солдат от шальной пули, дарили им свои серьги ("для милого дружка хоть сережку из ушка!"). Такие серьги были своеобразными оберегами, защищавшими от злых духов и шальных пуль, так они превратились в мужской талисман.

*Сегодня*

Серьги - гвоздики,

серьги - пуссеты,

серьги - подвески,

серьги для пирсинга и пр.

*Пуссеты -* это стильные современные серьги, которые крепятся к мочке уха при помощи штифта (гвоздика). Пуссеты могут быть различной формы и часто украшаются драгоценными камнями.

*Серьги-кольца*, которые пользуются большой популярностью. В особенности серьги-кольца подойдут женщинам с удлиненным овалом лица, поскольку они помогают визуально расширить его.

*Серьги с английским замком* называют также серьги с замком-швенза. Они очень элегантны и надежны. Серьги с английским замком удобно крепятся к мочке уха и выглядят очень изящно. Серьги с английским замком могут быть самых различных форм и украшаться драгоценными камнями.

Существуют также *серьги с французским замком*. Застежка таких серег выполнена в форме своеобразной петли. Серьги с французским замком крепятся к мочке не так надежно, как серьги с английским. Но выглядят они очень утонченно и изысканно.

Современные модные тенденции не делают различий по половому признаку, позволяя носить серьги как женщинам, так и мужчинам. Вот уже много лет не теряют своих позиций в мире моды золотые серьги с благородными камнями: серьги с цитрином, серьги с хризолитом, серьги с бриллиантами. Сейчас серьги носят мужчины, следящие за модой, совсем не обязательно геи, возможно, просто стиляги. Сережка в мужском ухе может означать как пристрастие человека к "тяжелой музыке", так и высокую степень его "подкованности" в вопросах моды и стиля. Также, возможно, что некоторые носят их с отсылками на значения прошлого, что наверняка является единичными случаями.

*Форма*

Средние века (и даже раньше) популярны были кольца с фантазийными подвесками (нередко в виде животных).

В эпоху Возрождения в моду вошли крупные серьги каплевидной формы - "драгоценные слезы". Позже появились серьги с миниатюрной емкостью для духов (видимо, как альтернатива перстням с ядом). Пышный стиль барокко проявился в ювелирном искусстве в виде подвесок "жирандоль" (фр. "подсвечник"), а рококо прославился "бриолезами" - длинными серьгами-нитями, игриво раскачивающимися при малейшем движении их владелицы.

Сегодня похожие формы используют многие дизайнеры, в том числе и авангардные, предпочитающие вместо бриллиантов мини-аквариумы, крошечные емкости с насекомыми или, наоборот, репеллентами от комаров и прочей кусаче-летучей живности.

*Фольклор*Cерьги - cамый популярный объект пословиц, поговорок и присказок. "Хоть муж и в голях, да жена в бусовых серьгах", "Для милого дружка не пожалею и сережку из ушка, "Всем сестрам по серьгам", "У него не спи в серьгах - позолота слиняет", "Бог дал серьгу тому, у кого уха нет".

*Материал* Серьги придумали еще в каменном веке. Их делали из подручных материалов - разумеется, камня, а также глины, дерева, костей животных и раковин. Позже в ход пошли более сложные и дорогие материалы: бронза, медь, серебро. Cо временем приоритеты менялись. Так, во Франции в XVIII веке на смену порядком поднадоевшим аристократии сапфирам и рубинам пришли украшения из слоновой кости, черепаховых панцирей и прочих заморских диковин, доставляемых из дальних колоний. Кстати, стоили такие "безделушки" дороже своих "каменных" собратьев.

**Пайка - (**паяние), процесс получения неразъемного соединения материалов (стали, чугуна, стекла, графита, керамики и др.), находящихся в твердом состоянии, расплавленным припоем с его последующей кристаллизацией. По механизму образования шва различают пайку готовым припоем, контактно-реактивную, реактивно-флюсовую, металлокерамическую, диффузионную и др.; по источнику нагрева - пайку паяльником, инфракрасными лучами, лазером, индукционную, газоплазменную и др.

**Пескоструйный аппарат** предназначен для очистки поверхностей отливок, металлических поверхностей перед окрашиванием, фасадов зданий и т.д. струей сжатого воздуха с взвешенными в нем частицами песка.

**Припой**, металл или сплав, вводимый в зазор между соединяемыми деталями или образующийся между ними в результате диффузии в процессе пайки. Припой имеет более низкую температуру плавления, чем спаиваимые изделия.

# Список литературы

1. *Флеров А.В.* Материаловедение и технология художественной обработки металлов: Учебник. - М.: Высш. школа, 1981. - 288 с., ил.
2. *Соколов М.В.* Художественная обработка металла: Азы филиграни: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Гуманит. Изд. центр ВЛАДОС, 2003. - 144 с., 8 с. ил.: ил.
3. *Мигур П.Х., Рихвк Э.В.* Обработка металла в школьных мастерских: Кн. для учителя. - М.: Просвещение, 1991-175 с.: ил.
4. *Простаков С.В.* Ювелирное дело. Серия "Учебный курс".
5. Ростов н/Д.: "Феникс", 2000. - 352 с.
6. http://www.slovopedia.com/2/207/250135.html
7. http://ru. wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D1%8C%D0%B3%D0%B8
8. http://ru. wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D1%83%D0%BD%D1%8C
9. http://www.edudic.ru/bes/46939/
10. http://slovari. yandex.ru/search. xml? text=%D1%87%D1%82%D0%BE%20%D1%82%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BF%D0%BE%D0%B9