

МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ НОВЫХ МОДЕЛЕЙ ОДЕЖДЫ

Методы проектирования новых моделей одежды

1. Методы выполнения проектно-конструкторских работ при создании новых моделей одежды
2. Требования, предъявляемые к качеству одежды и его комплексная оценка
3. Методика подбора и анализа моделей-аналогов
4. Способы создания семейства моделей

1. Методы выполнения проектно-конструкторских работ при создании новых моделей одежды

Основные термины

- Проектирование
- Художественное конструирование
- Инженерное конструирование
- Этап проектирования
- Проектная процедура
- Проектное решение
- Проектная операция

Проектирование

Процесс создания нового объекта предназначенного для выполнения заранее заданных функций с наибольшей экономичностью и эффективностью

Художественное конструирование

Творческий процесс, целью которого является согласование внешней формы изделия с его внутренней структурой (конструкцией)

Инженерное конструирование

Процесс, целью которого является разработка технического устройства (конструкции) изделия.

Основная задача – обеспечение максимального удобства и комфортности нового изделия, его технологичности и экономичности производства, надежности в эксплуатации

**Этап проектирования -
составная часть стадии
проектирования,
включающий выполнение
проектных процедур и
операций**

ТЗ - ПТ - ЭП – ТП - РД

Проектная процедура

Совокупность действий, результатом которых является получение проектного решения (построение чертежа конструкции, градация)

Проектное решение

Промежуточная часть процесса проектирования, которая является исходным данным для выполнения следующих проектных процедур или этапа (модельная конструкция)

Проектная операция

Вид работ, необходимых выполнения проектной процедуры (расчет участков конструкции, вычерчивание контура лекал)

Два основных способа

- **Первый** – проектирование изделий с «нуля»
- **Второй** – проектирование с использованием базовых основ

Основные стадии проектирования

- **предпроектные исследования** (предпроектные исследования, испытания и внедрения образца не характерны для предприятий швейной отрасли);
- **техническое задание;**
- **техническое предложение;**
- **эскизное проектирование;**
- **техническое проектирование;**
- **рабочее проектирование;**
- **испытание и внедрение.**

Техническое задание -
первичное описание будущего изделия.

Основные работы, выполняемые на первой стадии проектирования

- Анализ условий проектирования изделия (проектной ситуации)
- Установление требований к конструкции изделия.
- Изучение научной информации, патентной документации, общий анализ моделей аналогов, установление технико-экономических требований и показателей качества проектируемого изделия.
- Установление содержания работ последующих стадий разработки изделия, состав проектно-конструкторской документации на изделие.

Требования, предъявляемые к одежде заданного ассортимента

Таблица 1

Потребительские требования (к одежде заданного ассортимента)

Наименование и вид изделия	Требования к ассортименту					
	эстетические	эргономические	гигиенические	технологические	эксплуатационные	экономические
1	2	3	4	5	6	7

Таблица 2

Промышленные требования (к одежде заданного ассортимента)

№ п/п	Наименование и вид изделия	Требования	
		Промышленно-технологические	экономические
1	2	3	4

Важно:

- Анализ проектной ситуации (новые условия использования изделия, новые материалы, технологии изготовления, направления моды и т.д.).
- Общий анализ, предусматривающий рассмотрение всех достоинств и недостатков изделий аналогичных проектируемому.

В результате анализа определяют цели разработки проекта, требования к проектируемому изделию, направления поиска новых решений.

Техническое предложение

- Общий и избирательный анализ моделей – аналогов
- Разработка вариантов конструктивного построения проектируемого изделия или его элементов
- Выполнение макетной проработки проектируемого изделия или его элементов
- Выбор оптимального варианта проектируемого изделия
- Проверка на патентную чистоту

Эскизный проект

- Композиционная и конструктивная проработка вариантов проектируемого изделия
- Испытание макета изделия и уточнение принципов его функционирования
- Уточнение требований к изделию
- Подтверждение или уточнение технико-экономических и потребительских показателей качества проектируемого изделия.

Технический проект

- Технические расчеты и конструктивно – технологическая проработка проектируемого изделия **на типовую фигуру**
- Испытание макета с целью проверки технических решений
- Разработка чертежей сборочных единиц и деталей
- Оценка технического уровня и качества изделия

Рабочая документация

- Составление технического описания на модель
- Разработка комплекта лекал основных и производных деталей
- Градация деталей на рекомендуемые размеры – роста
- Изготовление образца – эталона изделия

2. Требования, предъявляемые к качеству одежды и его комплексная оценка

ОПТИМИЗАЦИЯ – выбор
наилучшего решения из
некоторой совокупности
допустимых решений

Показатели свойств объекта

- **ПРОЕКТНЫЕ** – определяются в ходе проектных работ
- **ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ** – определяются в процессе производства
- **ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ** – определяются в процессе эксплуатации или по результатам испытаний

Методы оптимизации

- **КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ** – используются, когда есть математическая зависимость между показателями
- **ЭКСПЕРТНЫЕ** – используются, когда другие методы не возможны или экономически не оправданы
- **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ** – используются, когда необходимо получить результаты, близкие к оптимальным

Определить **качество** – это
значит его **количественно**
измерить и оценить

ИЕРАРХИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

```
graph TD; A[Комплексный показатель] --- B[потребительские]; A --- C[технико-экономические];
```

**Комплексный
показатель**

потребительские

**ТЕХНИКО-
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ**

2 уровень

потребительские

функциональные

социальные

эстетические

эргономические

Эксплуатационные

3 уровень

функциональные

**Соответствие
назначению**

**Соответствие
размерной,
полнотвозр.
группе**

3 уровень

социальные

**Соответствие
спросу**

**Конкуренто-
способность
на
внутреннем и
международ.
рынке**

**Соответствие
размероросто
в.
ассортименту
спроса**

3 уровень

эстетические

**Соответствие
современному
стилю и моде**

**Степень
совершенства
композиции**

**Товарный
вид**

3 уровень

эргономическое

**Антропометрическое
соответствие**

**Гигиеническое
соответствие**

**Психо-
физиологическое
соответствие**

3 уровень

эксплуатационные

**Устойчивость
материалов и
швов к
нагрузке**

**Формо-
устойчивость
деталей и
краев
одежды**

**Износостойкость
материалов и
краев одежды**

4 уровень

Соответствие
назначению

Соответствие
внешнему облику
человека

Соответствие
возрастным
психофизиологически
м
особенностям
заказчика

4 уровень

**Соответствие
размерной
и полно-
возрастной
группе**

**Соответствие
одежды современному
укладу жизни**

**Соответствие
обстановке и
роду деятельности**

4 уровень

**Соответствие
современному
стилю и
моде**

Покрой

**Цветовое
решение**

**Фактура
материалов**

**Форма
мелких
и
отделочных
деталей**

4 уровень

**Степень
совершенства
композиции**

**Архитектоника
формы**

**Пластическая
выразительно
сть**

**Тектоника
формы**

4 уровень

Товарный вид

**Внешний
вид**

**Внутренняя
отделка**

**Выразительно
сть
фирменных
знаков**

4 уровень

**Антропо-
метрическое
соответствие**

**Статическое
соответствие**

**Динамическое
соответствие**

4 уровень

**Гигиеническое
соответствие**

**Тепловой
баланс**

**Степень
вентилируемо
сти**

**Защита от
внутренней
и внешней
влаги**

4 уровень

**Психо-
физиологичес
кое
соответствие**

**Удобство
одевания и
снятия**

**Удобство
пользования
отдельными
элементами**

**Масса
одежды**

4 уровень

**Износостойкость
материалов и
элементов
конструкции**

**Устойчивость
к
трению**

**К
многочратному
растяжению**

**К
действию
светопогоды**

**Устойчивость
к
химчистке,
стирке,
глажению**

5 уровень

**Статическое
соответствие**

соразмерность

баланс

5 уровень

**Динамическое
соответствие**

**Уровень
деформации
материалов**

**Амплитуда
движения рук
одетого
человека**

**Перемещение
низа изделия
при подъеме
рук**

5 уровень

Тепловой
баланс

Суммарное
тепловое
сопротивление

Защита от
солнечной
радиации

5 уровень

**Степень
вентилируемо
сти**

**Воздухо-
проницаемост
ь**

**Паро-
проницаемост
ь**

**Рациональнос
ть
конструкции
одежды**

5 уровень

**Защита от
внутренней и
внешней влаги**

**гигроскопично
сть**

гидрофобность

2 уровень

**Технико-
экономические**

**Сертификации
и
унификации**

**технологичност
ь**

экономичность

3 уровень

**Стандартизации и
унификации**

**Уровень
конструктивной
преемственности
серии**

**Уровень
технологической
преемственности
серии**

3 уровень

**ТЕХНОЛОГИЧНОС
ТЬ**

**Производствен
ая
ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ**

**Эксплуатационн
ая
ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ**

3 уровень

ЭКОНОМИЧНОСТЬ

**Уровень
приведенных
затрат
на единицу
продукции**

**Уровень
приведенных
потребительских
расходов**

4 уровень

**Эксплуатационн
ая
технологичность**

**Пригодность к
стирке,
химчистке,
глажению**

**Пригодность к
восстановлению
,
ремонту**

4 уровень

**уровень
приведенных
потребительских
расходов**

**Расходы на
химчистку,
стирку**

**Расходы на
восстановление**