

# I. Анализ проблемы

1. Из истории проблемы:

- Что уже было?

2. Анализ

существующих изделий:

- Что есть?
- Что хорошо?
- Что плохо?











## II. Определение потребности в усовершенствовании

### 1. Свойства изделия:

- эстетические



## II. Определение потребности в усовершенствовании

### 1. Свойства изделия:

- функциональные



## II. Определение потребности в усовершенствовании

### 2. Технология производства:

- безотходность,
- экономичность,
- производительность
- др.



## II. Определение потребности в усовершенствовании

### 3. Эксплуатационные свойства

- надежность,
- удобство,
- безопасность
- др.





## II. Определение потребности в усовершенствовании

### 4. Торговля:

- транспортируемость,
- складированность,
- упаковка
- товарный вид,
- реклама и т.д.



# III. Банк идей и предложений

- **Что можно было бы сделать?**



## IV. Определение цели

- **Чего добиваемся в наших условиях?**



# V. Выработка концепции проекта

- **Какие идеи будем использовать в конкретных условиях?**



## VI. Разработка вариантов

- **Можно сделать так, а можно сделать и так...**







# VIII. Экспертиза вариантов

- Что и как получилось?



# IX. Выбор базового варианта проекта

- **Что принимаем за основу?**



# Х. Подробное выполнение базового варианта проекта

- рисунки,
- схемы,
- чертежи,
- выбор материалов,
- ...



# XI. Макетирование

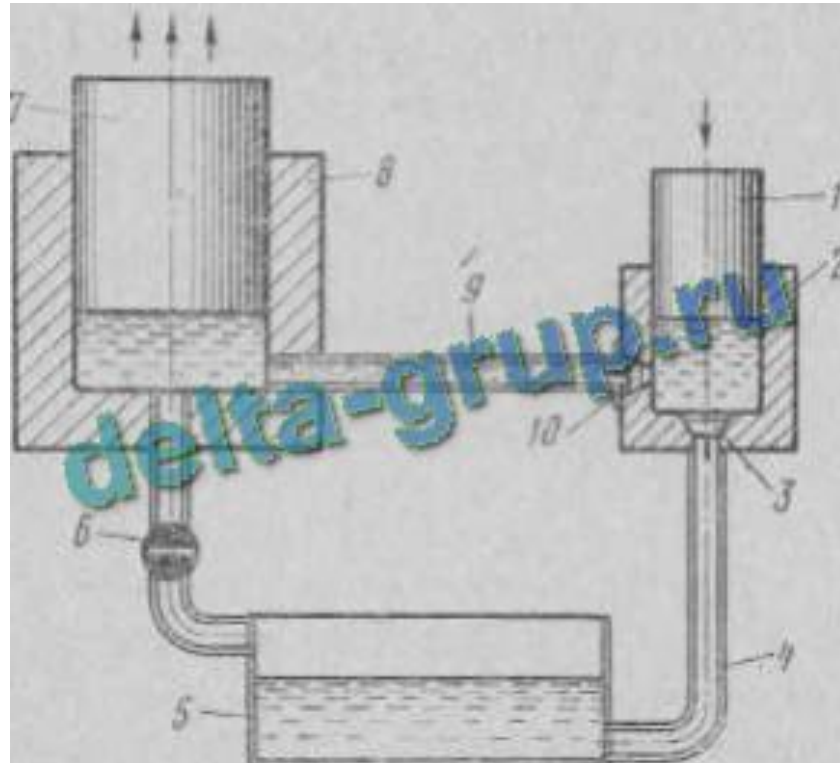
- Все ли понятно на рисунке или чертеже?





## XII. Технология изготовления

- Как сделать спроектированное?



# XIII. Создание и испытание опытного образца или модели

- Будет ли работать?
- Получилось ли задуманное?



# KIV. Внесение уточнений в проект

- **Что показала практика?**



# XV. Изготовление опытной партии

- Нельзя доверять одному образцу



# XVI. Анализ эксплуатации изделия

- Практика – критерий истины





# XVII. Внесение корректив в конструкцию и технологию

- Работа над ошибками



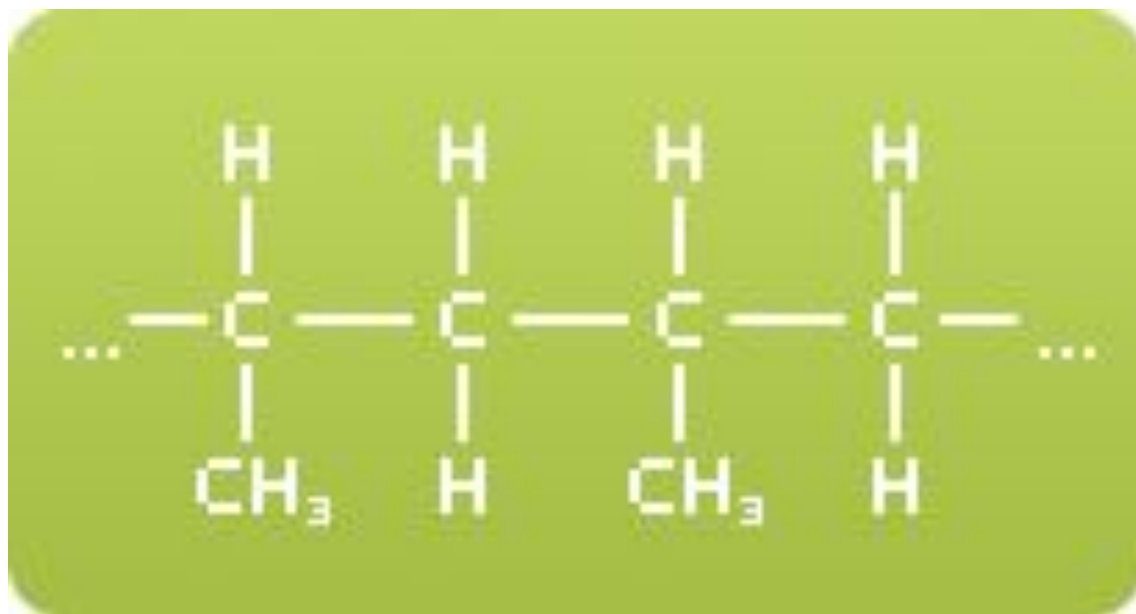
# XVIII. Организация серийного производства

- Где и какими средствами?



# XIX. Модернизация

- Что можно улучшить сразу?



# XX.

# Маркетинг

- **Реклама,  
оценка  
спроса**



# XXI. Прогнозирование

- Что нового у конкурентов?





# **XXII. Анализ существующего состояния**

- Начинается новый виток  
совершенствования  
изделия**

Спасибо за внимание!