

Виды и типы
схем. Код
схемы.
Правила
выполнения
структурных
схем

Схемами называются конструкторские документы, на которых составные части изделия, их взаимное расположение и связи между ними показаны в виде условных графических изображений.

Вид схемы: Классификационная группировка схем, выделяемая по признакам принципа действия, состава изделия и связей между его составными частями.

Тип схемы: Классификационная группировка, выделяемая по признаку их основного назначения.

Схемы в зависимости от видов элементов и связей, входящих в состав изделия, подразделяют на следующие **ВИДЫ**:

Э

• Электрические

Г

• Гидравлические

П

• Пневматические

Х

• Газовые

К

• Кинематические

В

• Вакуумные

Л

• Оптические

Р

• Энергетические

Е

• Деление

С

• Комбинированные

Схемы в зависимости от основного назначения подразделяют на следующие **ТИПЫ**:

1

• структурные

3

• принципиальные

4

• соединений

5

• Подключения

6

• Общие

7

• Расположения

0

• Объединенные

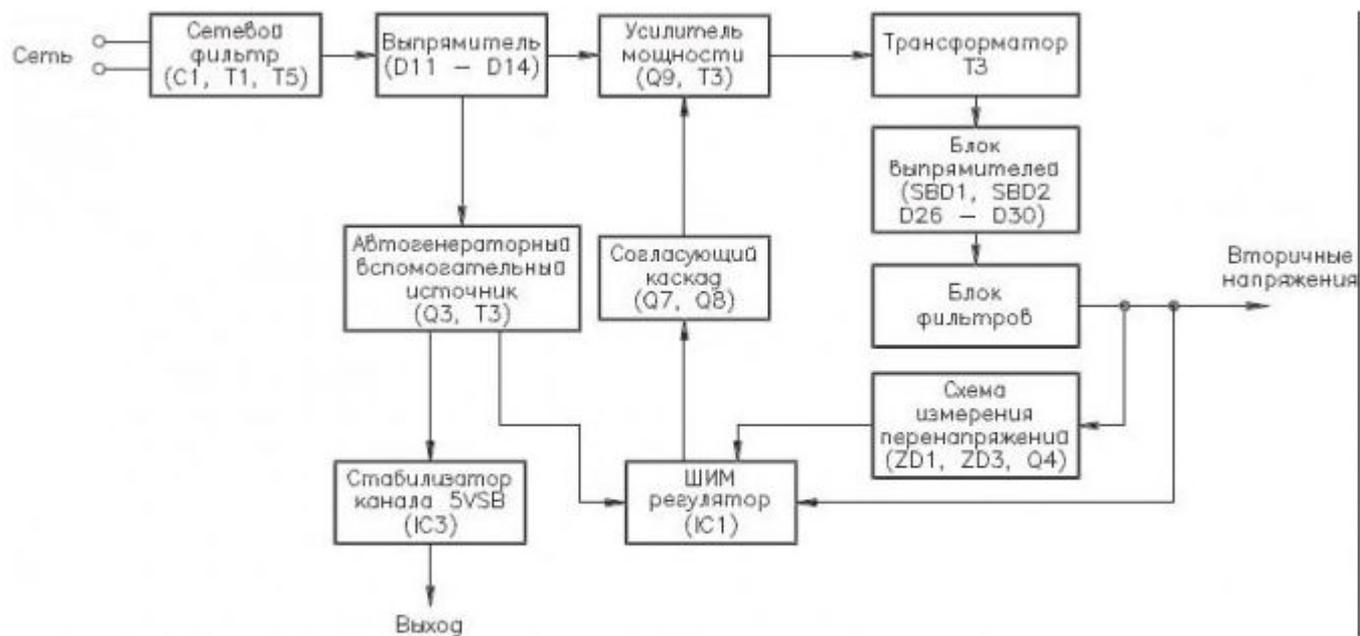
2

• функциональные

Код обозначения схемы должен состоять из буквенной части, определяющей вид схемы, и цифровой части, определяющей тип схемы.

**Например, схема электрическая,
принципиальная — ЭЗ,
схема гидравлическая соединений — Г4.**

Структурная схема — схема, определяющая основные функциональные части изделия, их назначение и взаимосвязи.



Структурный чертеж

Функциональная схема — схема, разъясняющая определенные процессы, протекающие в отдельных функциональных цепях изделия или в изделии в целом.

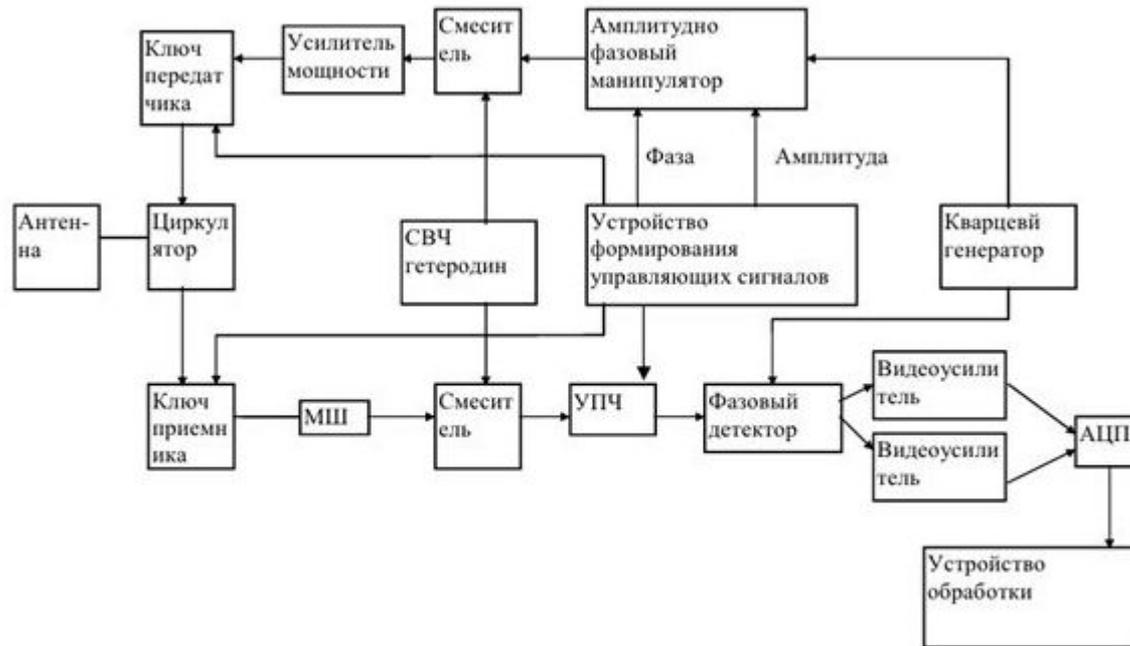
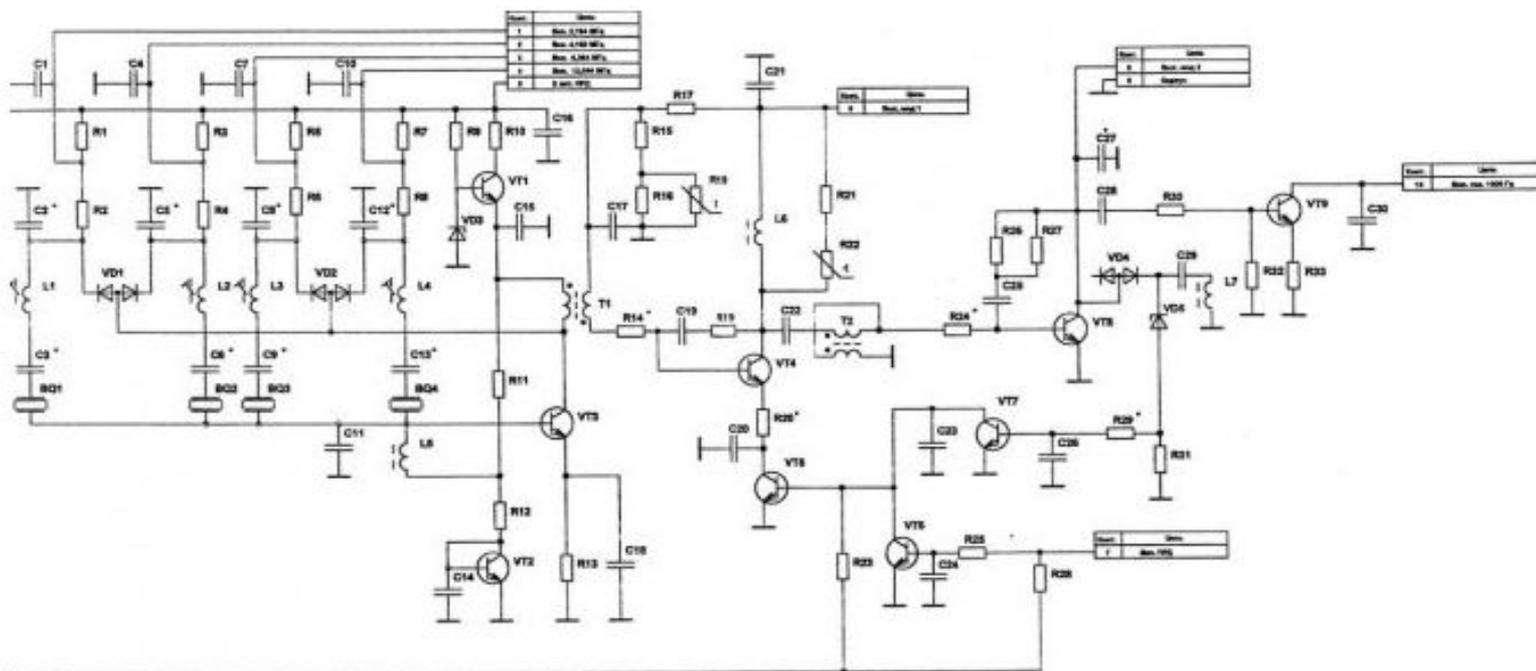
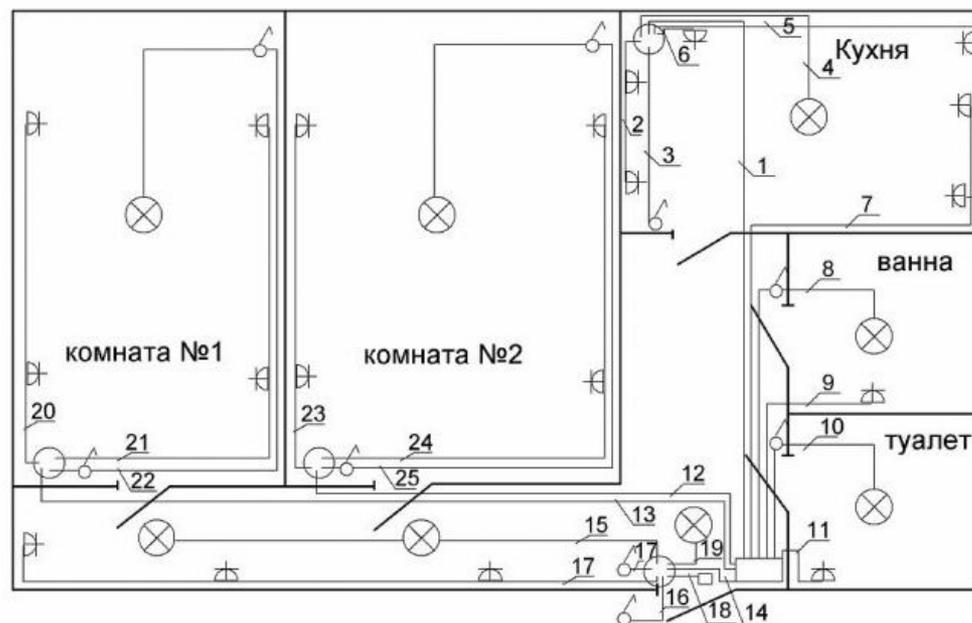


Схема принципиальная — схема, определяющая полный состав элементов и связей между ними и дающая детальное представление о принципах работы изделия.



Принципиальная электросхема передатчика радиостанции Р-861 М1

Схема соединений (монтажная) — схема, показывающая соединения составных частей изделия и определяющая провода, жгуты, кабели или трубопроводы, которыми осуществляются эти соединения, а также места их присоединений.



Монтажная электросхема квартиры

Схема подключений — схема, показывающая внешние подключения изделия.

Схема подключения двухклавишного переключателя

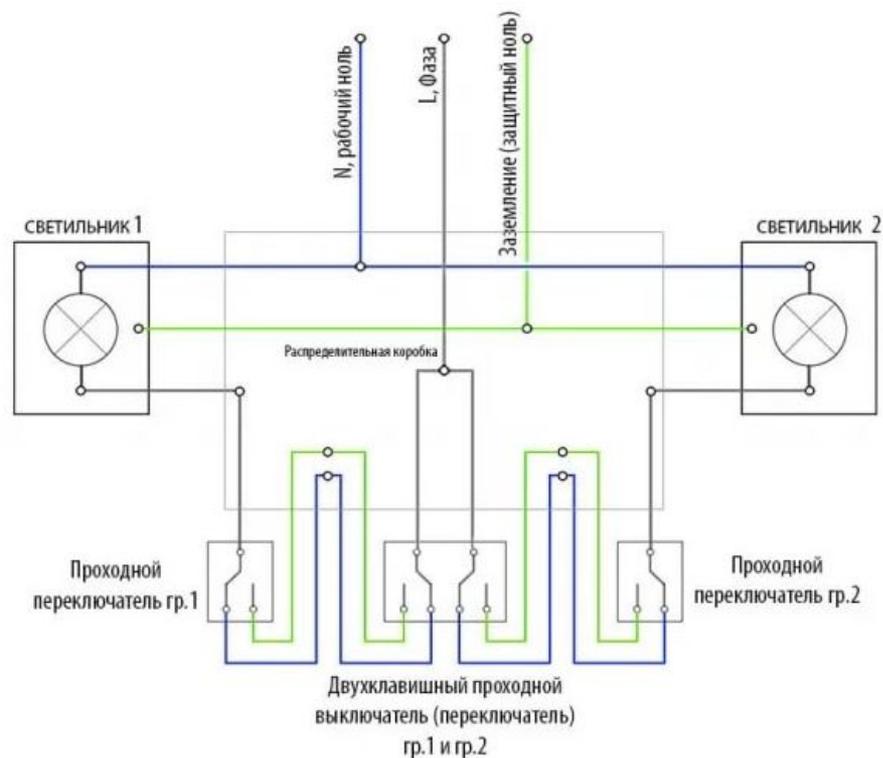


Схема общая - схема, определяющая составные части комплекса и соединения их между собой на месте эксплуатации.

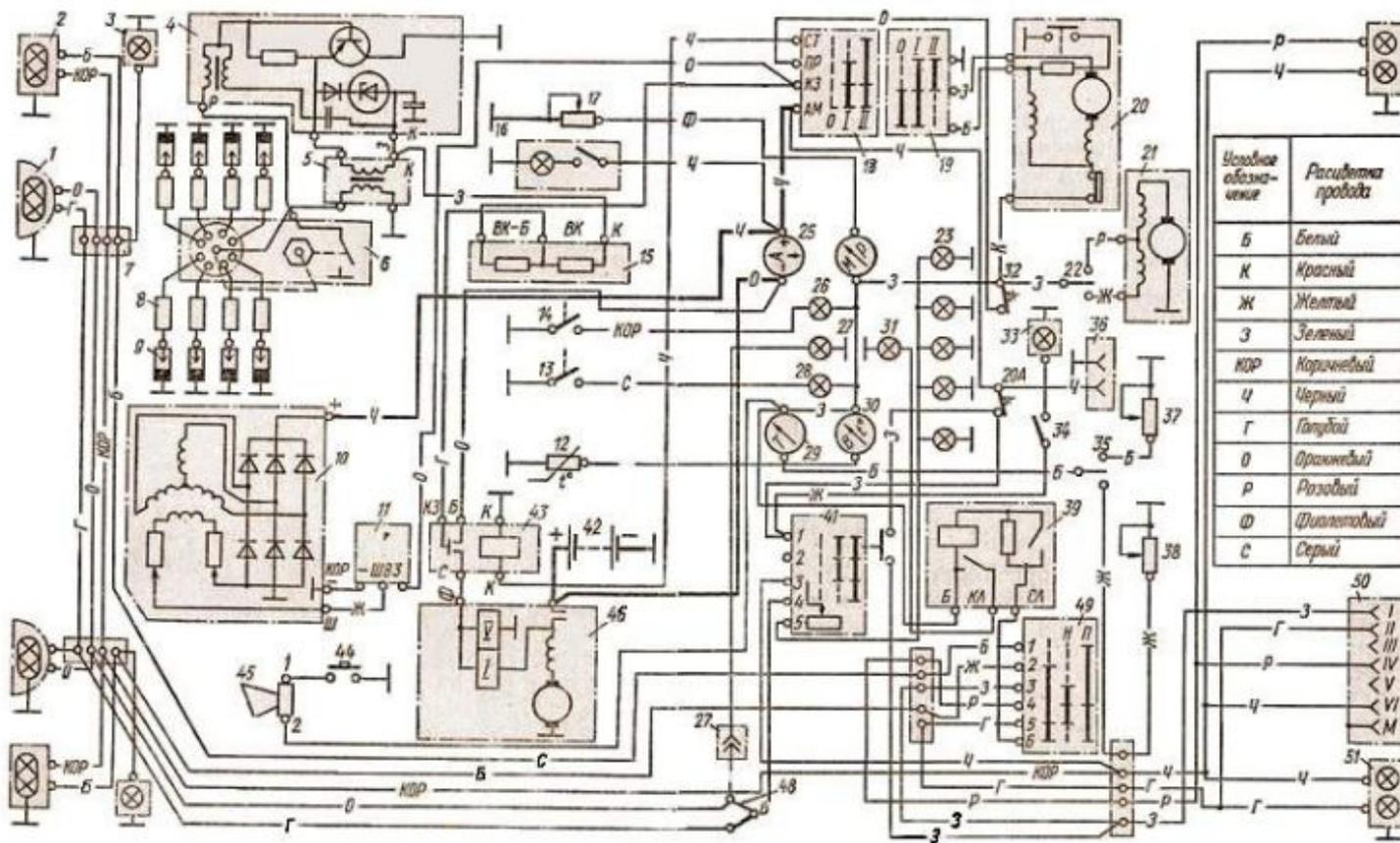


Рис. 123. Схема электрооборудования автомобиля ГАЗ-53А:

Схема расположения - схема, определяющая относительное расположение составных частей изделия, а при необходимости, также жгутов, проводов, кабелей, трубопроводов и т. п.

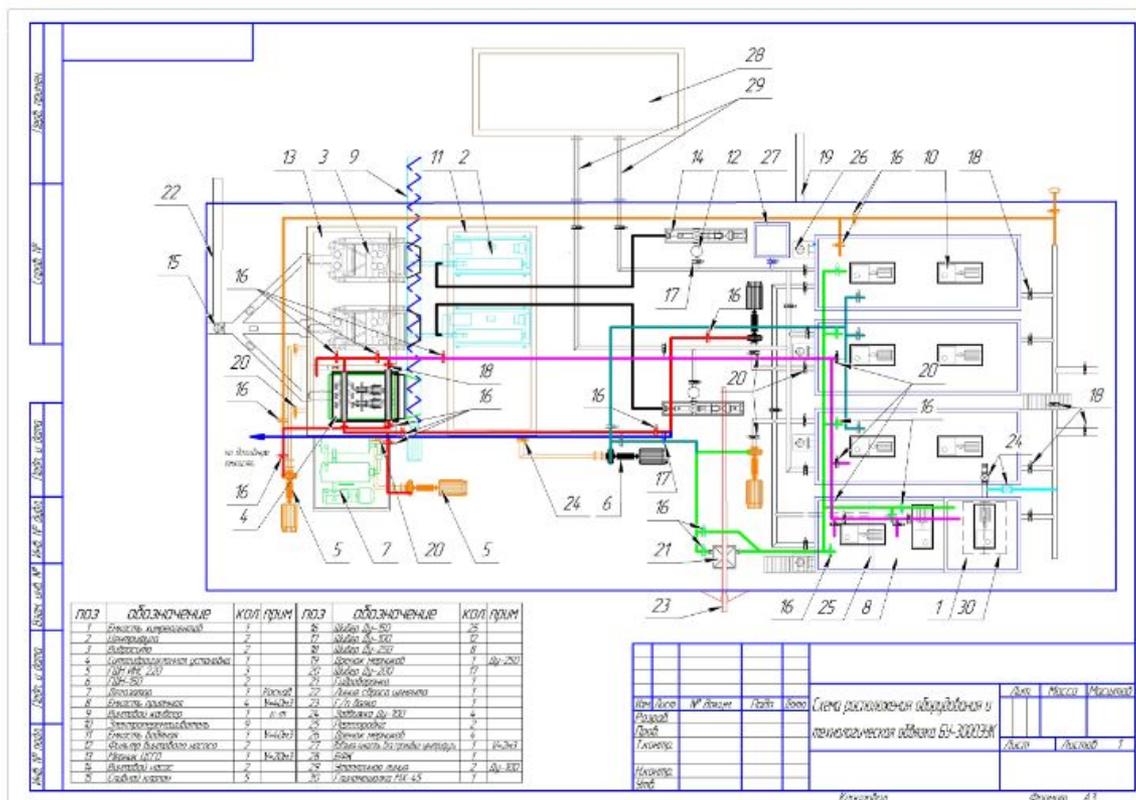
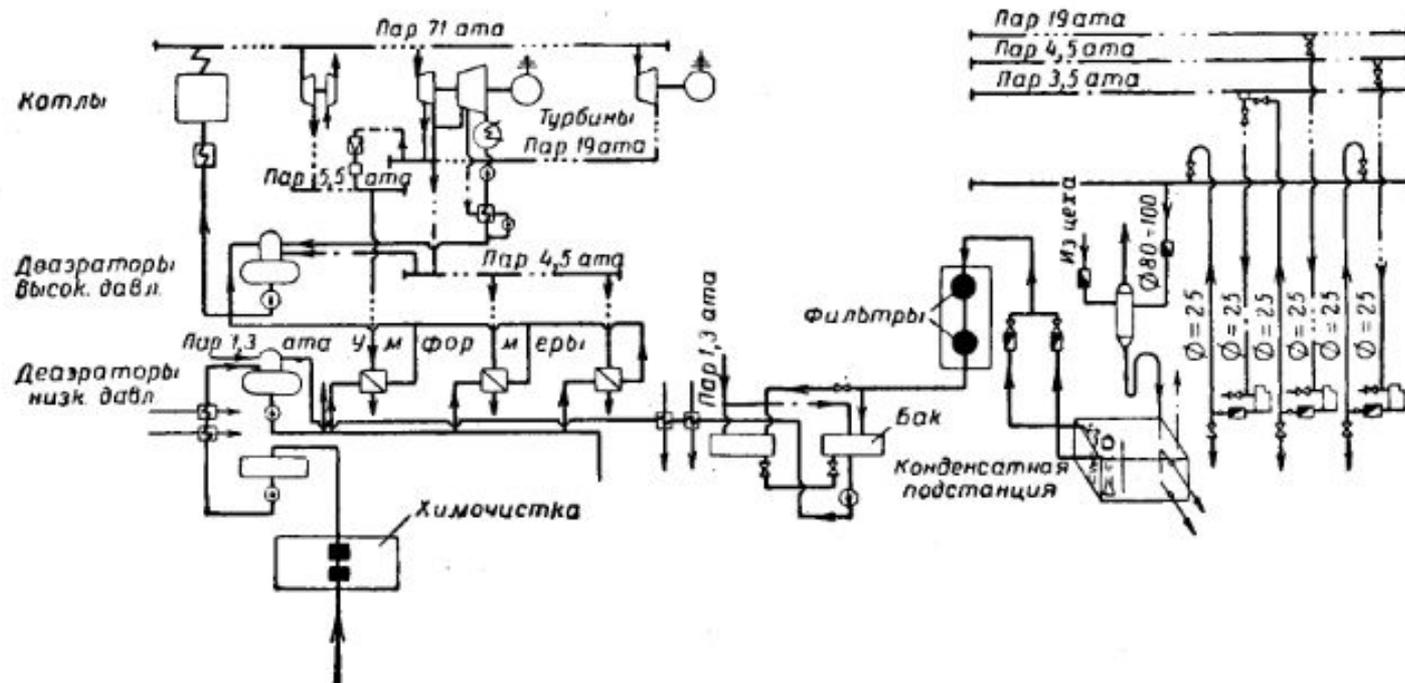


Рисунок 1 Пример схемы расположения оборудования

Схема объединенная - схема, когда на одном конструкторском документе выполняют схемы двух или нескольких типов, выпущенных на одно изделие



Фиг. 54. Объединенная схема возврата конденсата абонентами паровой сети и пароприемниками станции.

Задание

1. Записать правила выполнения структурных схем.
2. Линии связи
3. Текстовая информация
4. Перечень элементов
5. Правила выполнения структурной схемы цифровой вычислительной техники с УГО (условное графическое обозначение)

Спасибо за внимание!