

УДК 621.396.6(075.8)

## **ВИДЫ СХЕМ. ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ**

студент гр. 106061-17 Бурак Д.М.

*Научный руководитель – ст. препод. Боровская Т.В.*

По ГОСТ 2.701 – 68 схемы в зависимости от того, какие элементы и связи входят в состав изделия, подразделяют на следующие виды: электрические (Э), гидравлические (Г), пневматические(П), кинематические (К), комбинированные (С).

В зависимости от основного назначения схемы подразделяются на следующие типы: структурные (1); функциональные (2); принципиальные (полные) (3); соединений (4); подключения (5); общие (6); расположения (7).

ГОСТ 2.701 – 68 определяет основные требования к выполнению схем. Рассмотрим принципиальные электрические схемы.

На схеме изображают все электрические элементы, необходимые для осуществления и контроля в изделии заданных электрических процессов. Схемы вычерчивают для изделий, находящихся в отключенном положении. Элементы на схеме изображают в виде условных графических обозначений, которые вычерчивают в положении, в котором они изображены в соответствующих стандартах или в повернутом на угол, кратный 90 градусам по отношению к этому положению. Линии связи показываются полностью. Если необходимо их оборвать, то обрывы линий заканчивают стрелками с обозначением мест подключения. Рекомендуемая толщина линий электрической связи 0,3...0,4 мм.

Каждый элемент, входящий в изделие и изображённый на схеме, должен (в соответствии с ГОСТ 2.710 – 75) иметь позиционное обозначение, составленное из букв, представляющих сокращённое наименование элемента (например, R – резистор), порядкового номера, проставленного после буквенного обозначения, и буквенного кода, указывающего функциональное назначение элемента (например, R2N – резистор R2, используемый как измерительный).

Позиционные обозначения проставляют рядом с условным графическим обозначением элементов, по возможности справа или над ними.