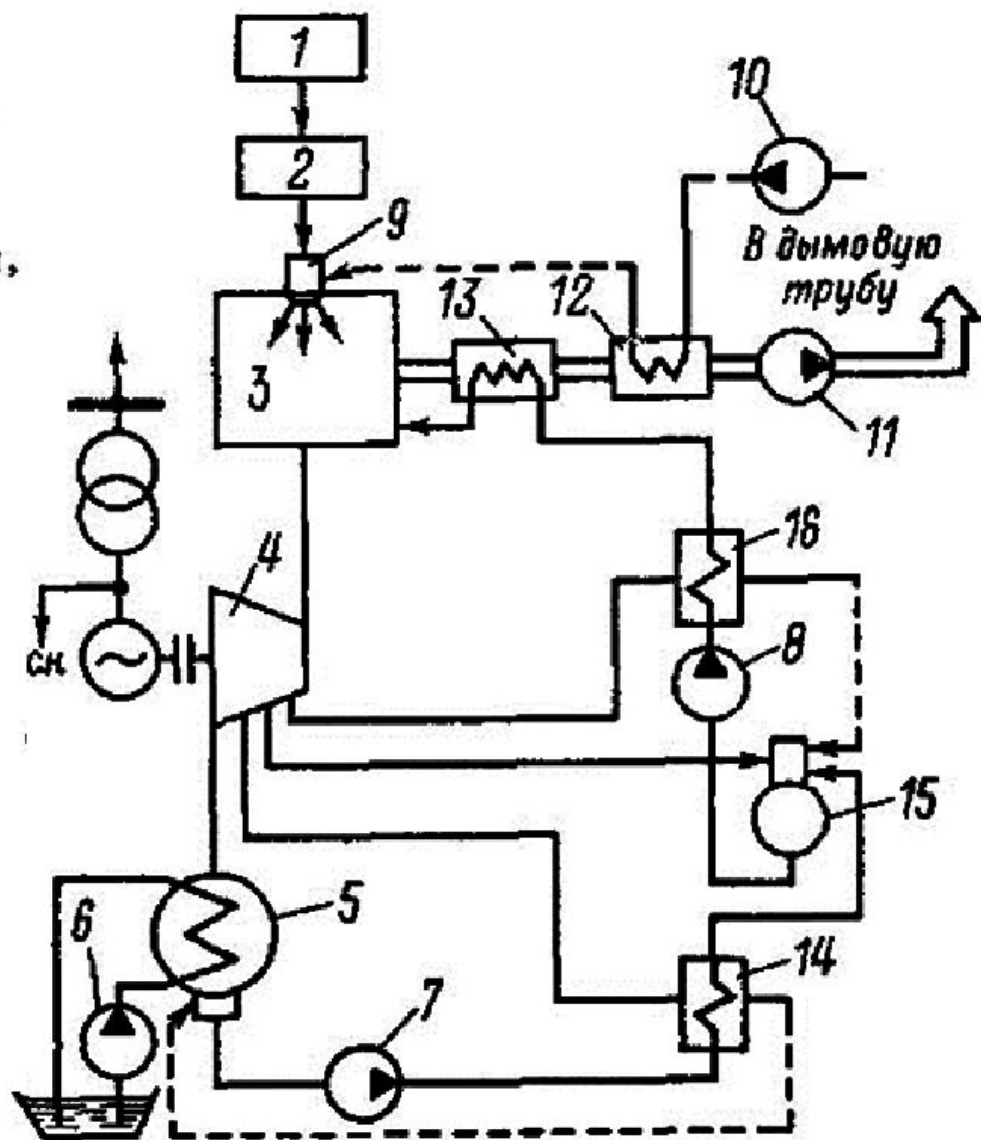


**Рис. 1. Принципиальная технологическая схема КЭС**

- 1 — склад топлива и система топливоподачи,
- 2 — система топливоприготовления,
- 3 — котел,
- 4 — турбина,
- 5 — конденсатор,
- 6 — циркуляционный насос,
- 7 — конденсатный насос,
- 8 — питательный насос,
- 9 — горелки котла,
- 10 — вентилятор,
- 11 — дымосос,
- 12 — воздухоподогреватель,
- 13 — водяной экономайзер,
- 14 — подогреватель низкого давления,
- 15 — деаэратор,
- 16 — подогреватель высокого давления



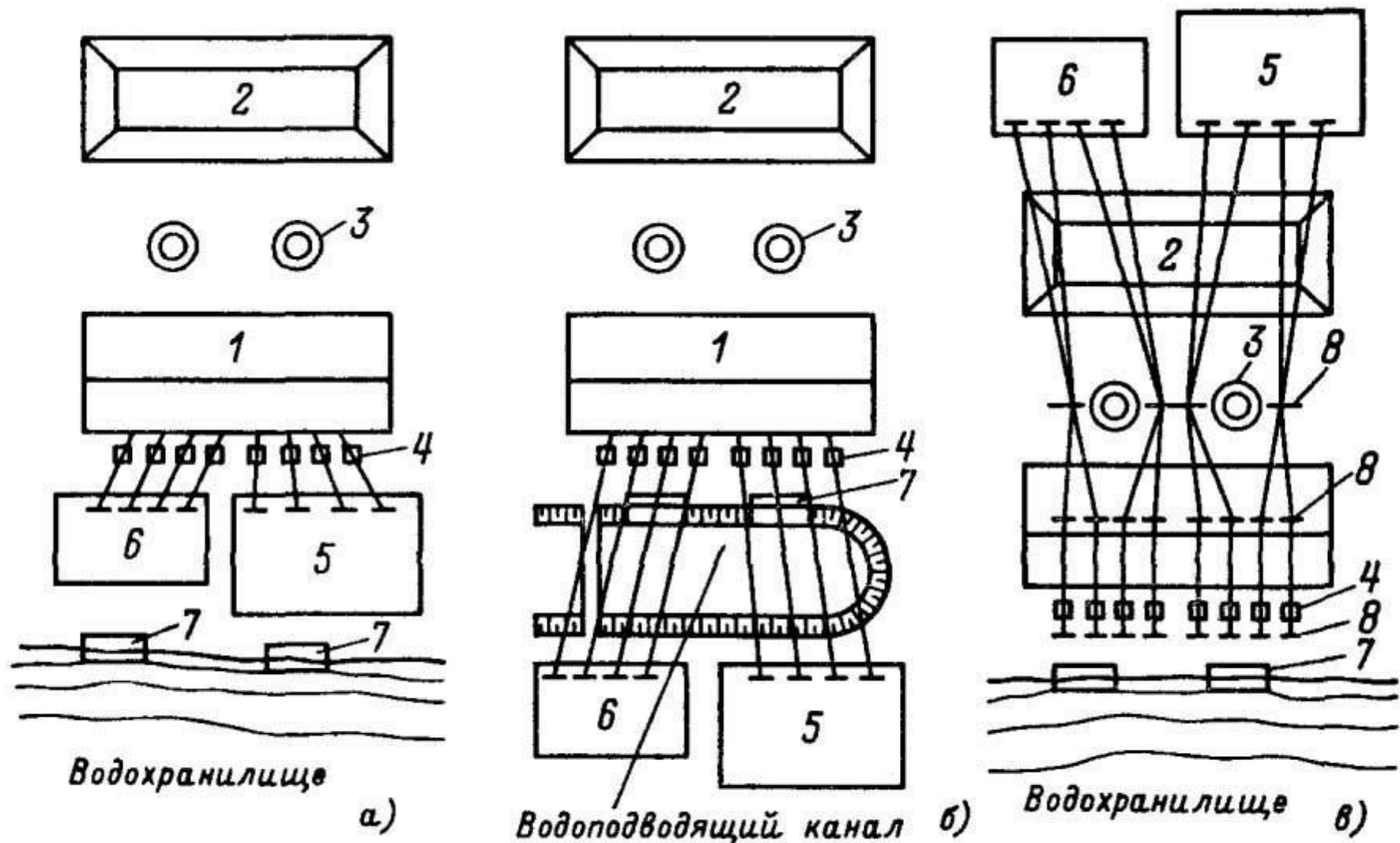


Рис. 2 Варианты расположения основных сооружений КЭС:

1 — главный корпус, 2 — склад топлива; 3 — дымовые трубы; 4 — трансформаторы блоков; 5, 6 — распределительные устройства; 7 — насосные станции; 8 — промежуточные опоры электрических линий

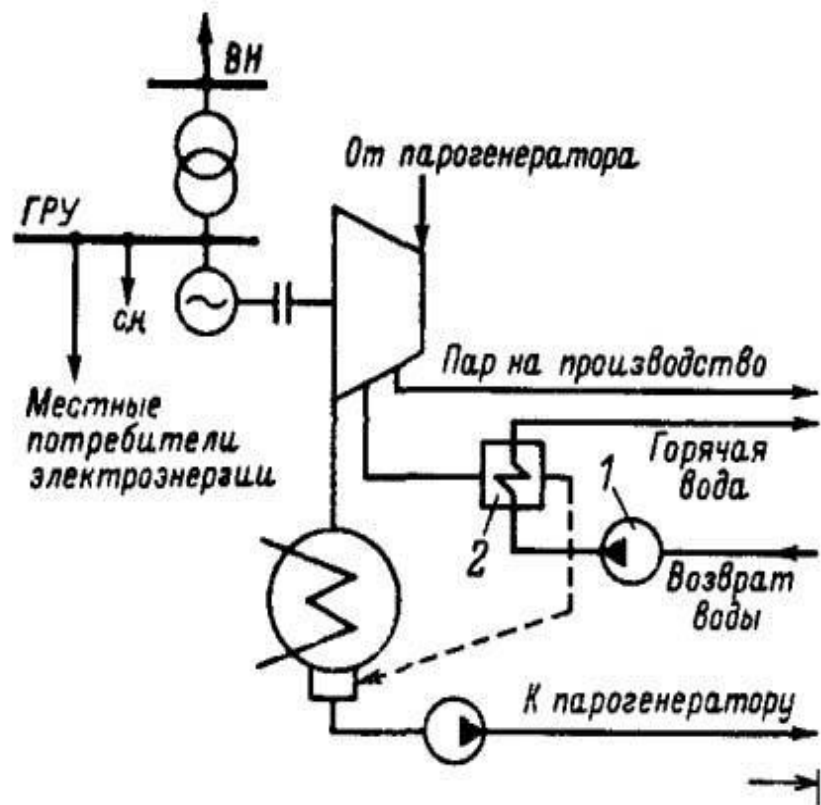
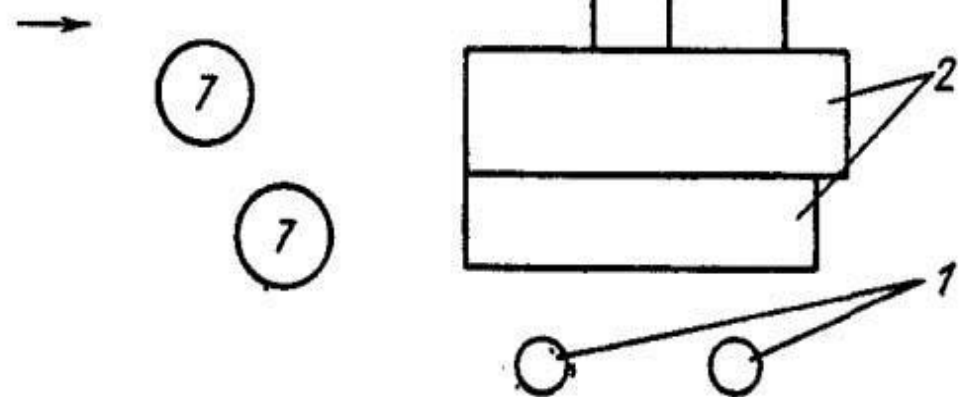


Рис. 4 Вариант размещения основного оборудования на площадке ТЭЦ с отдельным зданием ГРУ:

1 — дымовые трубы; 2 — главный корпус; 3 — многоамперные токопроводы; 4 — здание ГРУ; 5 — трансформатор связи; 6 — ОРУ; 7 — градирни (склад топлива для ТЭЦ не показан)

← Рис. 3 Особенности технологической схемы ТЭЦ:  
1 — сетевой насос, 2 — сетевой подогреватель



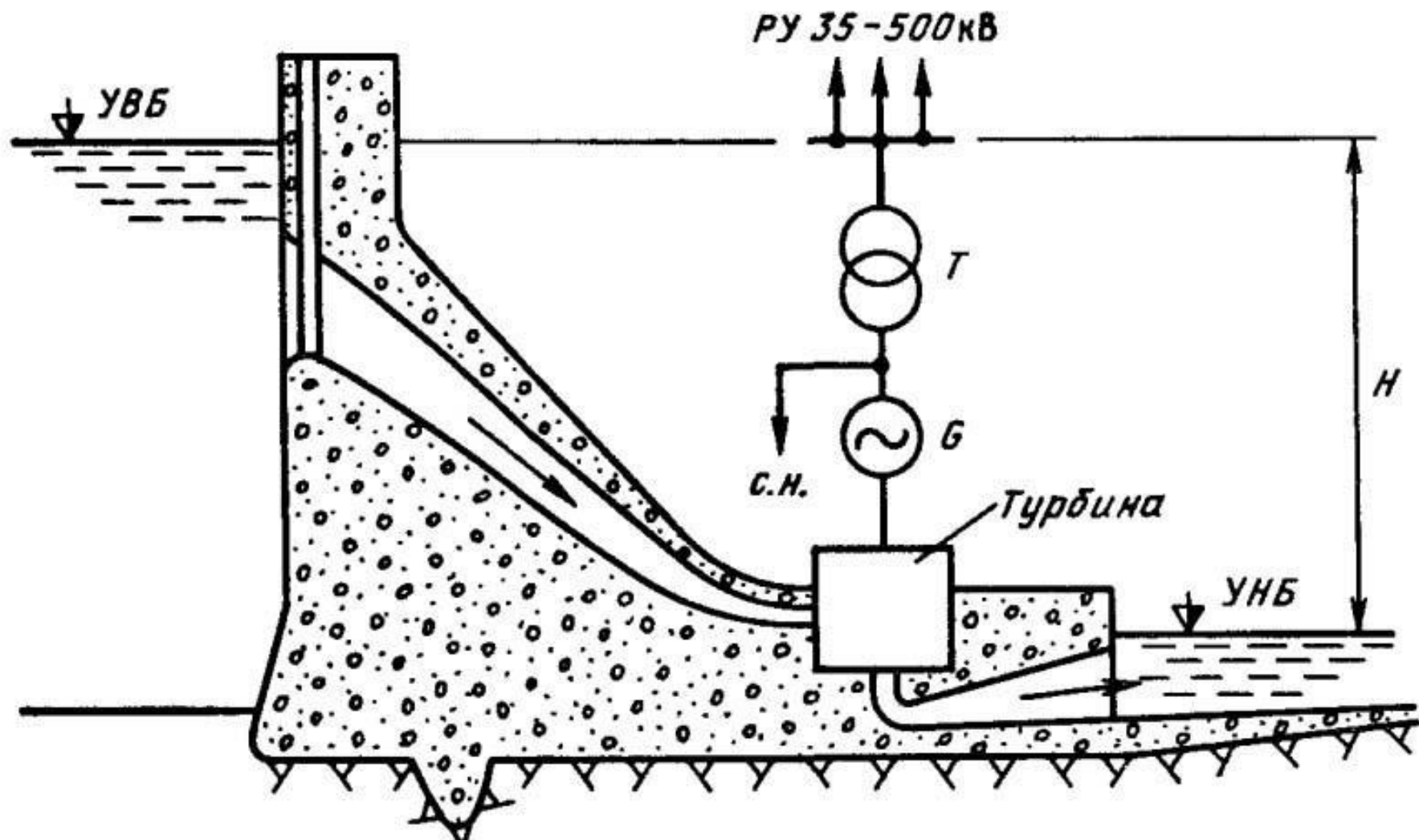


Рис. 5 Принципиальная технологическая схема ГЭС

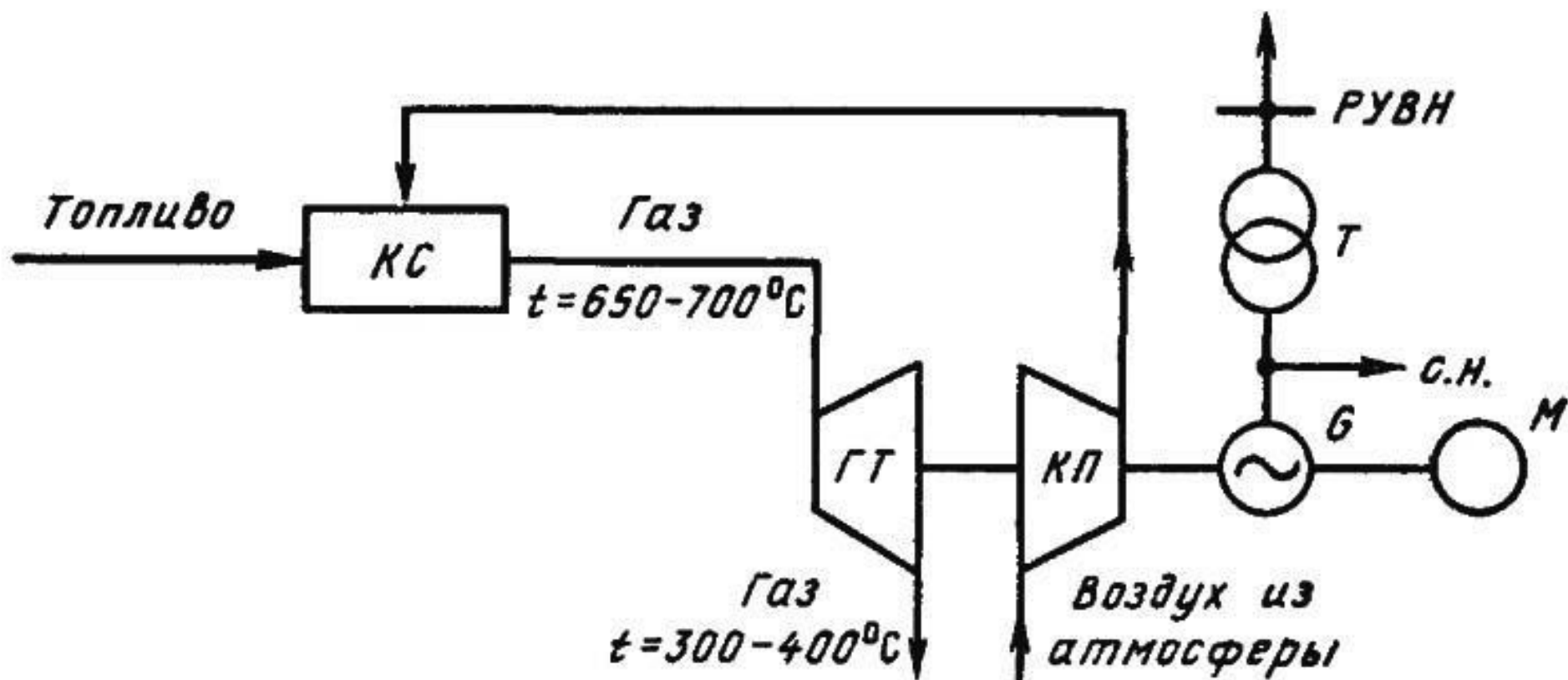


Рис. 6 Принципиальная технологическая схема электростанции с газовыми турбинами:

КС – камера сгорания; КП – компрессор; ГТ – газовая турбина;  
 Г – генератор; Т – трансформатор; М – пусковой двигатель

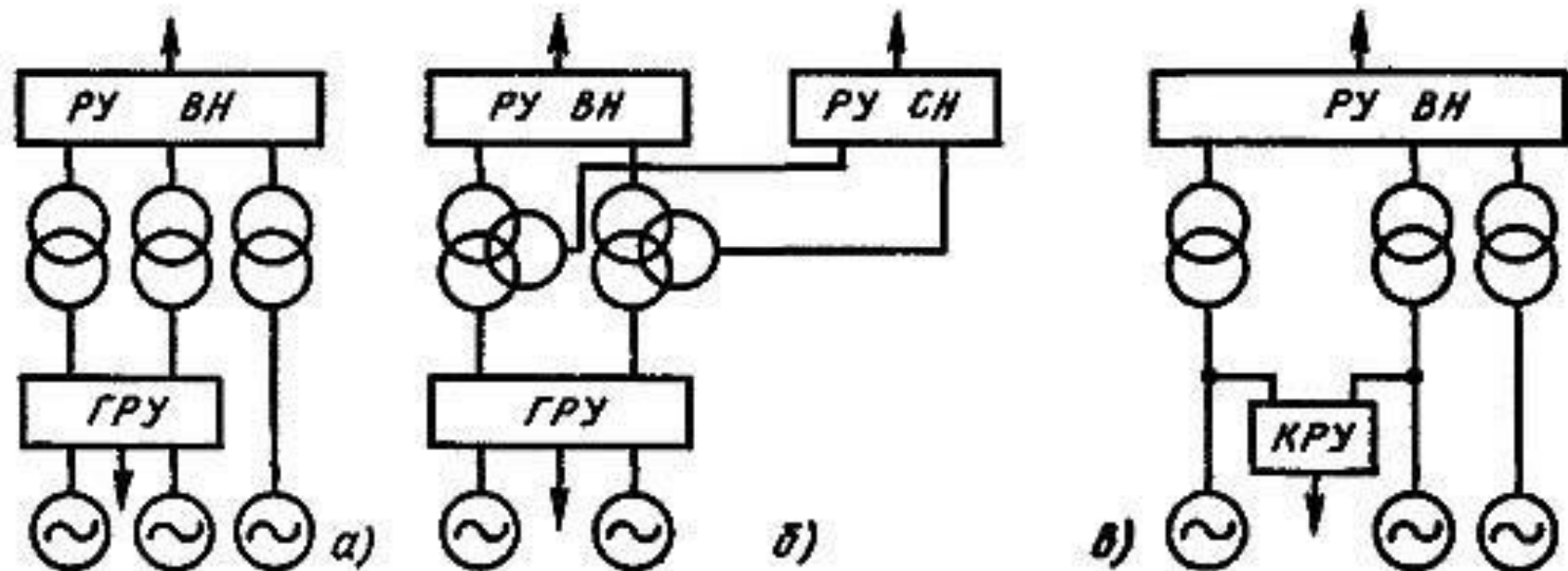


Рис. 7 Структурные схемы ТЭС

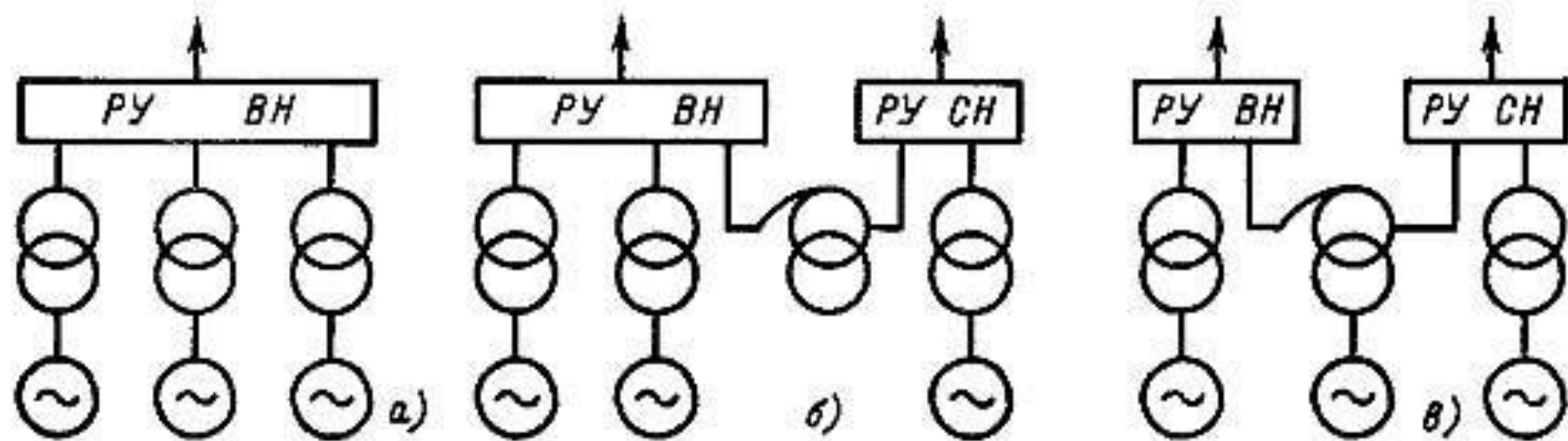


Рис. 8 Структурные схемы КЭС, ГЭС, АЭС

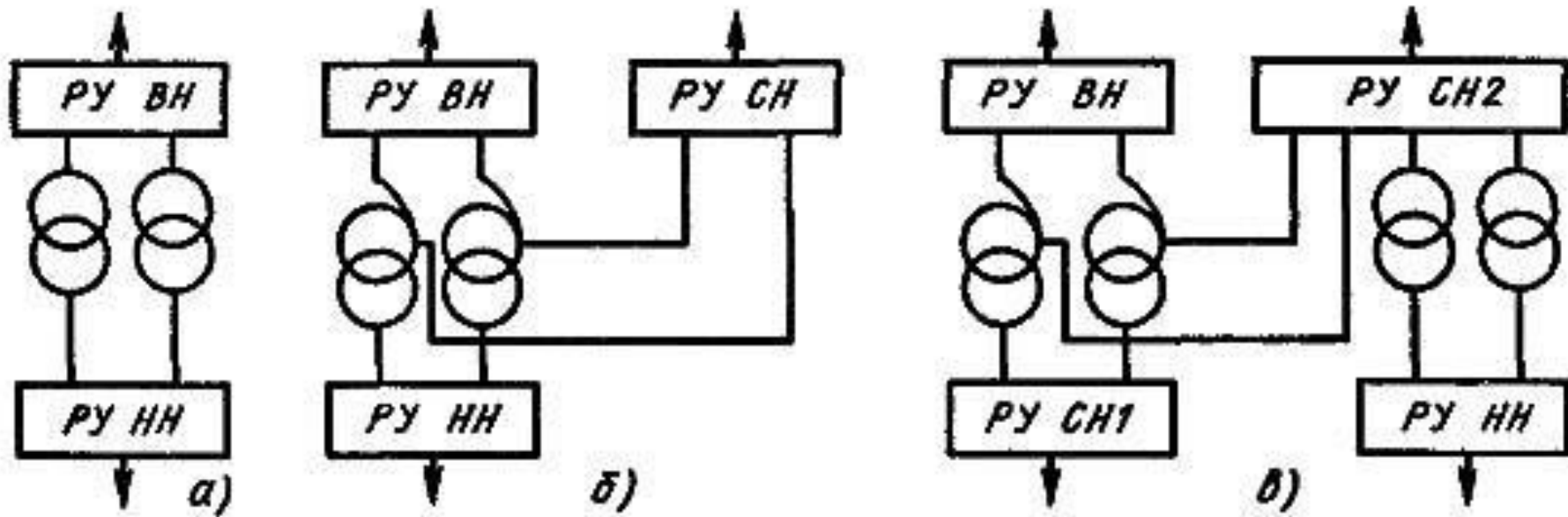


Рис. 9. Структурные схемы подстанций

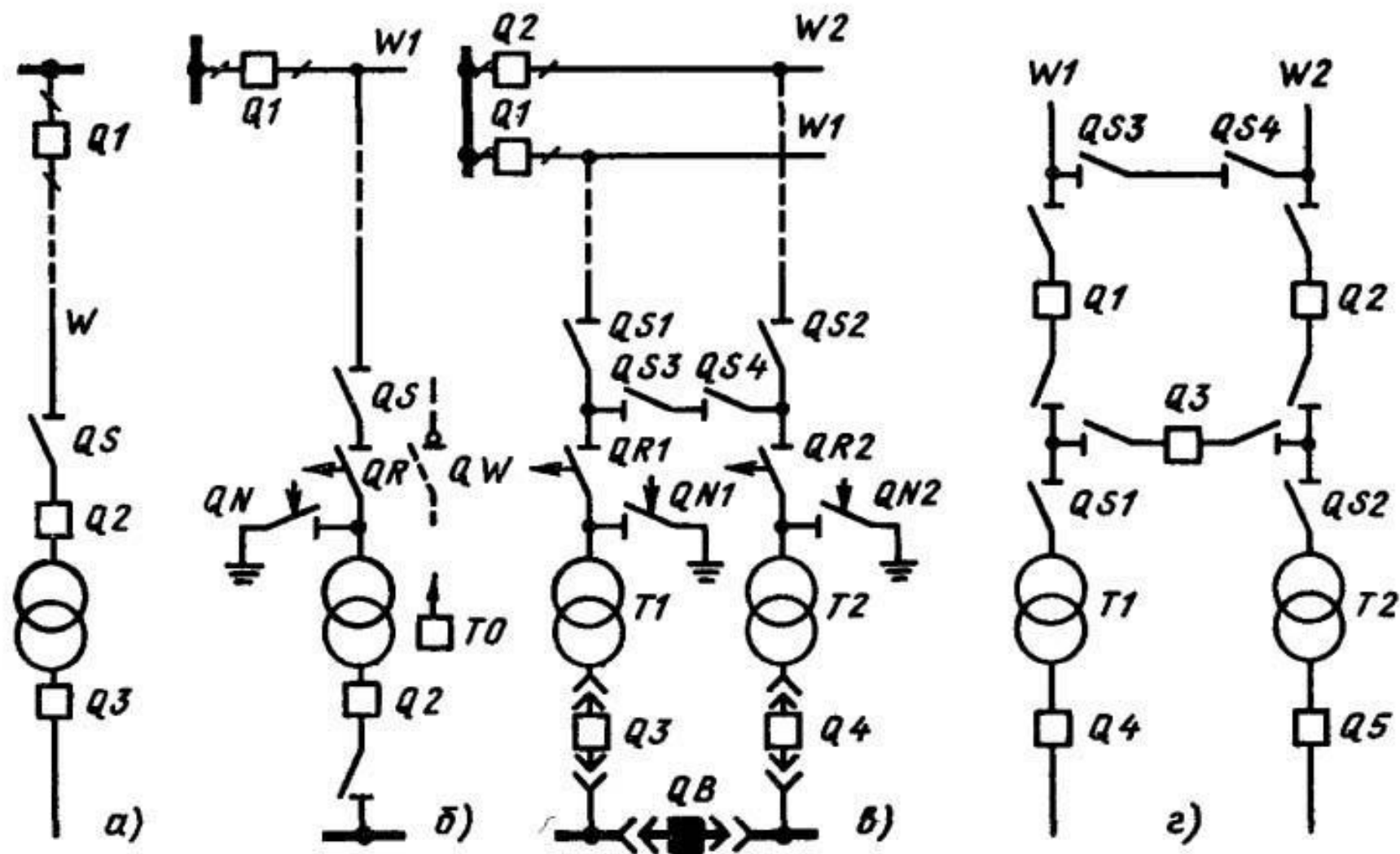


Рис. 10 Упрощенные схемы на стороне ВН:

*а* — блок трансформатор — линия с выключателем ВН; *б* — блок трансформатор — линия с отделителем, *в* — два блока с отделителями и неавтоматической перемычкой, *г* — мостик с выключателями



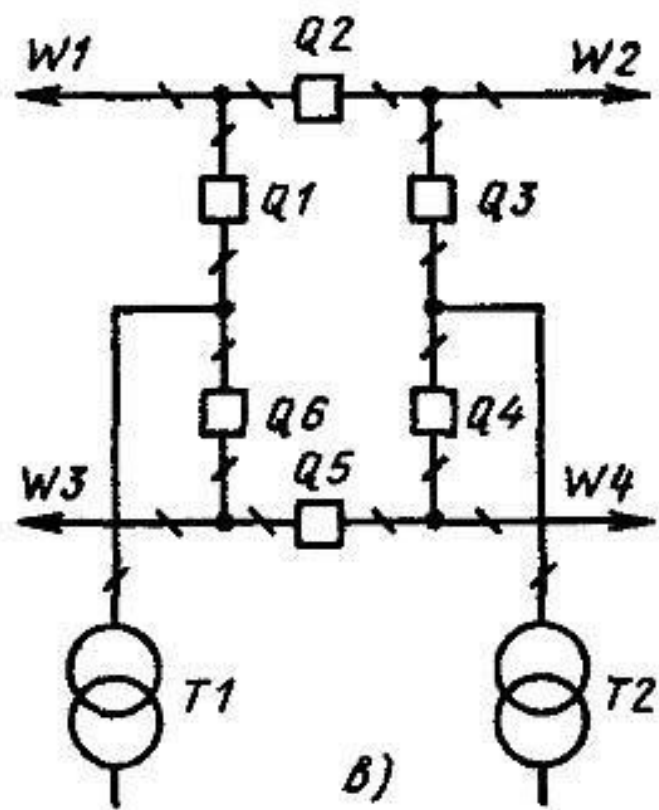
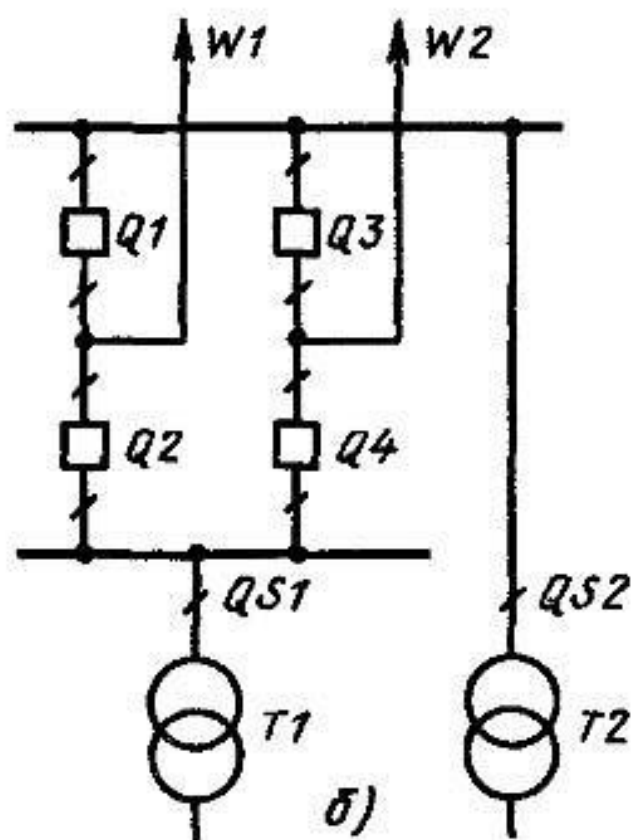
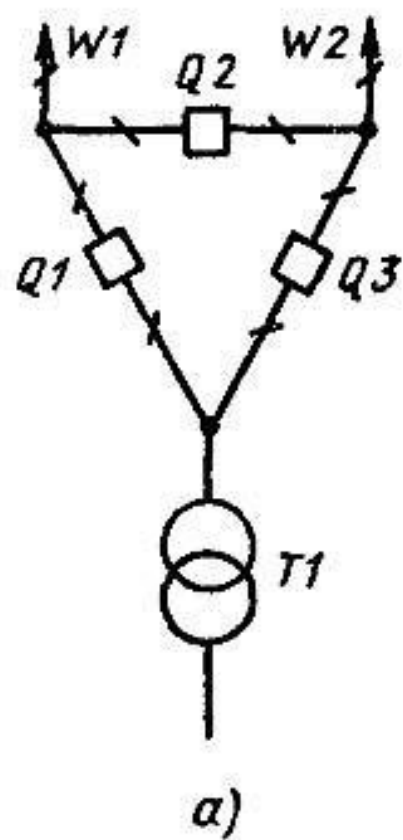


Рис. 11 Кольцевые схемы

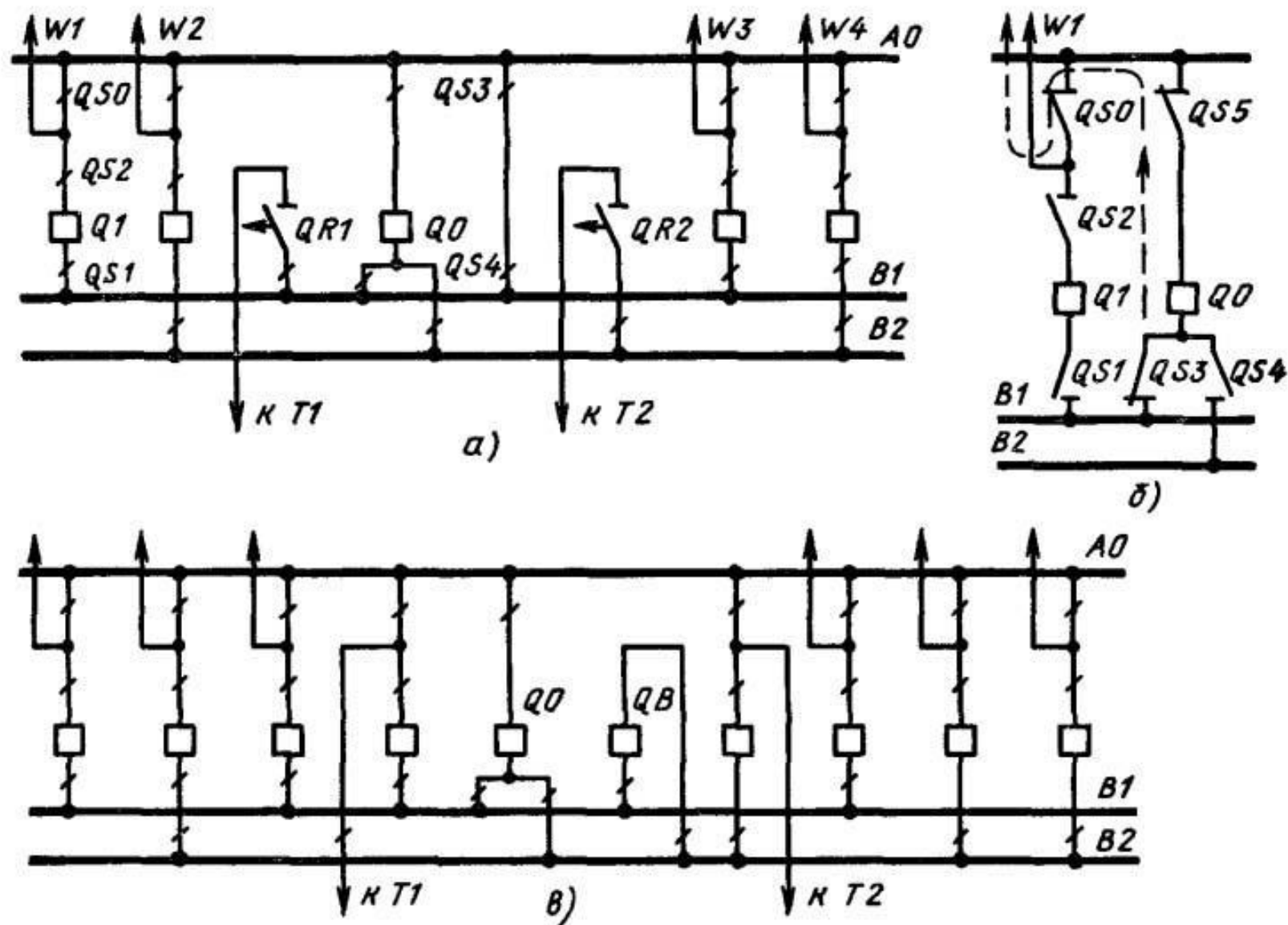


Рис. 12 Схема с одной рабочей и обходной системами шин:  
 а – схема с совмещенным обходным и секционным выключателем и отделителями в цепях трансформаторов; б – режим замены линейного выключателя обходным; в – схема с обходным и секционным выключателями

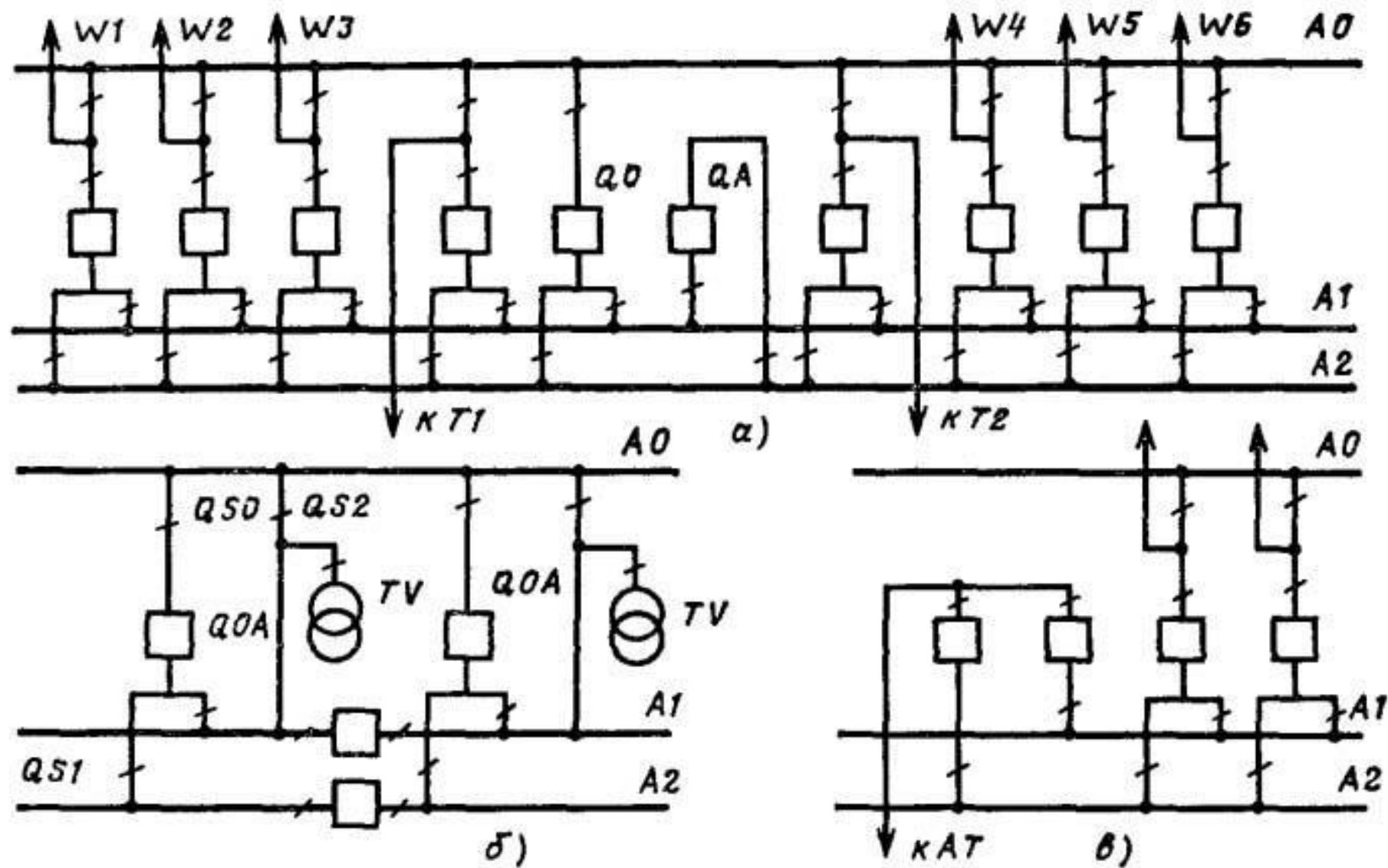


Рис 13 Схема с двумя рабочими и обходной системами шин:  
 а – основная схема, б, в – варианты схем

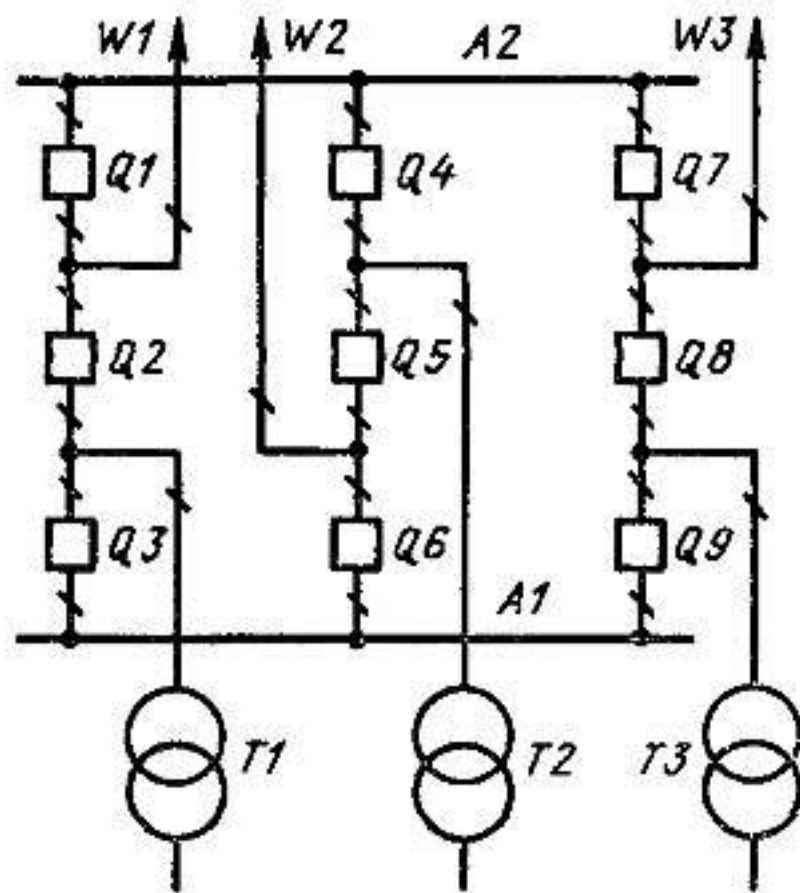


Рис. 14 . Схема с 3,2 выключателя на присоединение

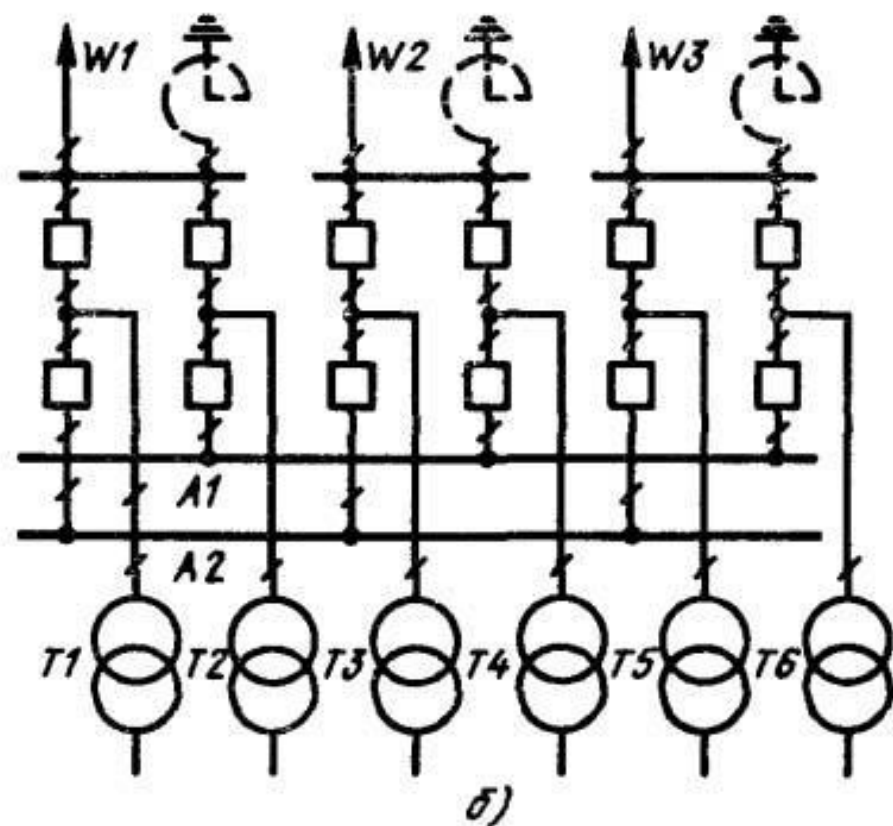
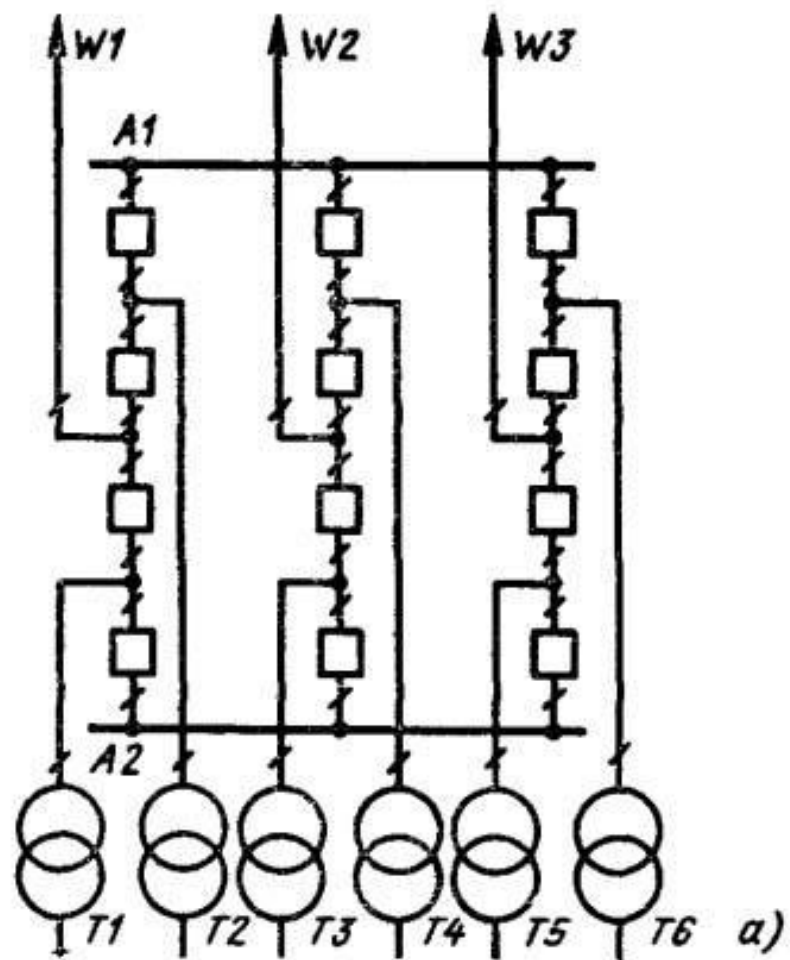


Рис. 15 Схема с 4/3 выключателя на присоединение