

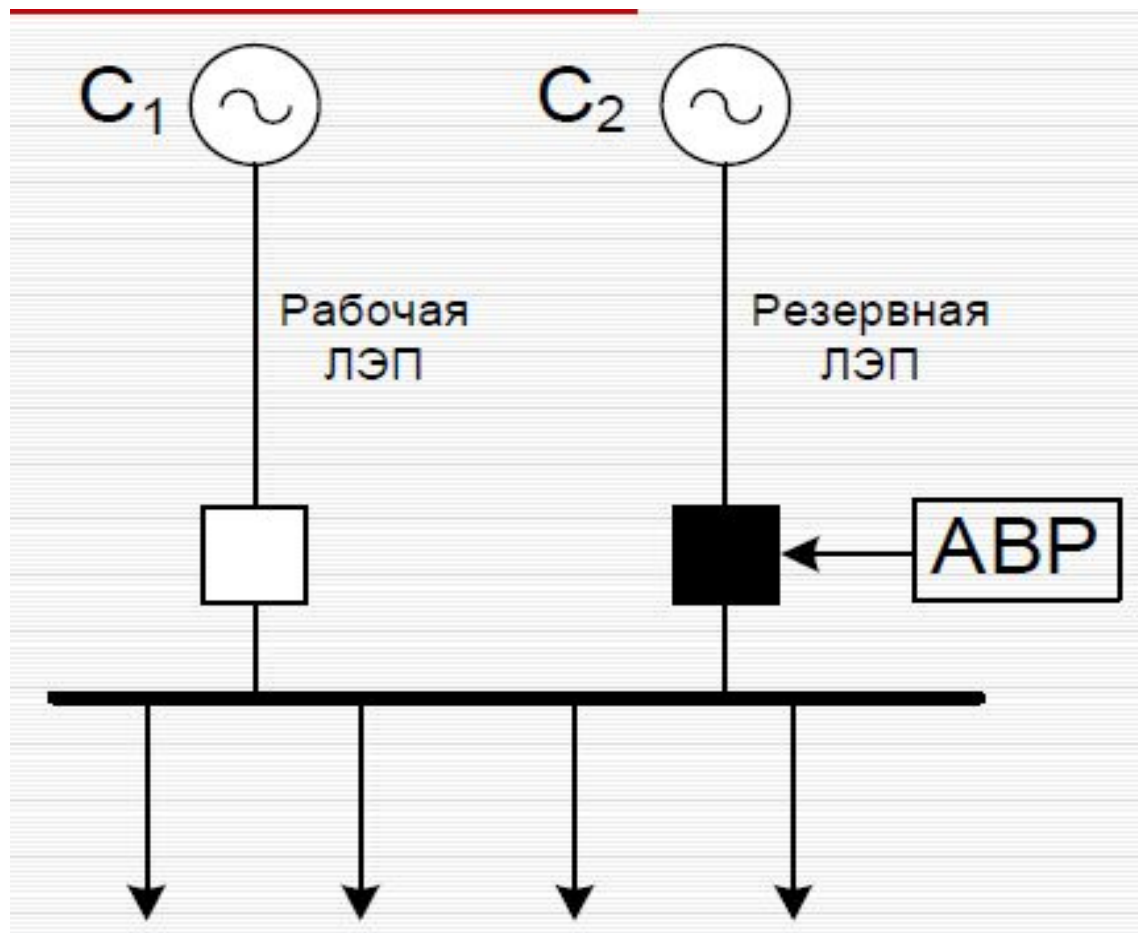
Резервтің автоматты қосылуы

РАҚ тағайындамасы

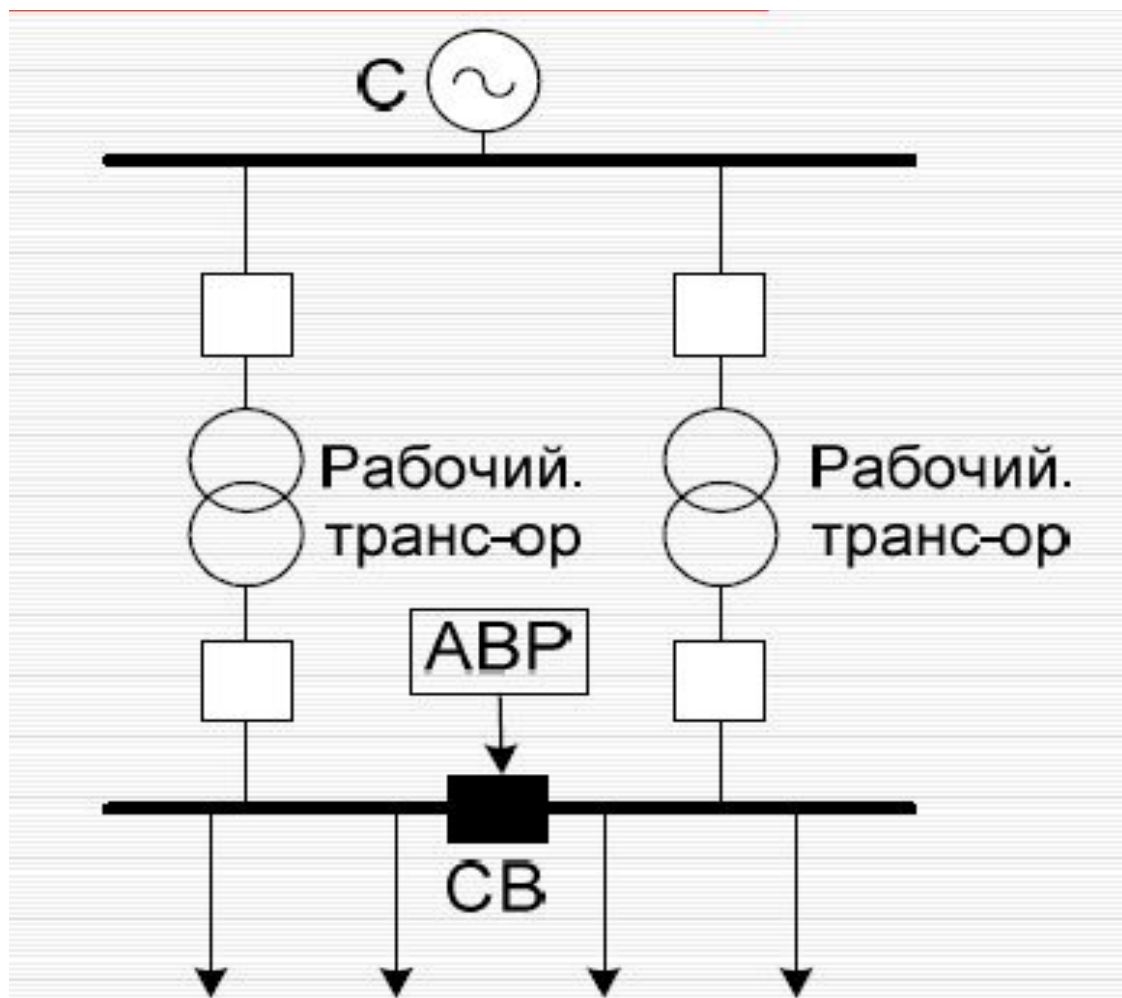
Резервтің автоматты қосылуы-
энергосжүйенің сенімділігін арттыру
бағытында автоматика жиынтығы. Қате
ажырату немесе авария салдарынан
электрмен жабдықтау жүйесін жоғалтқан
кезде қосымша қорек көзіне қосуға
негізделген.

РАҚ –ты қолдану аймағы бойынша 3-ке
бөлеміз

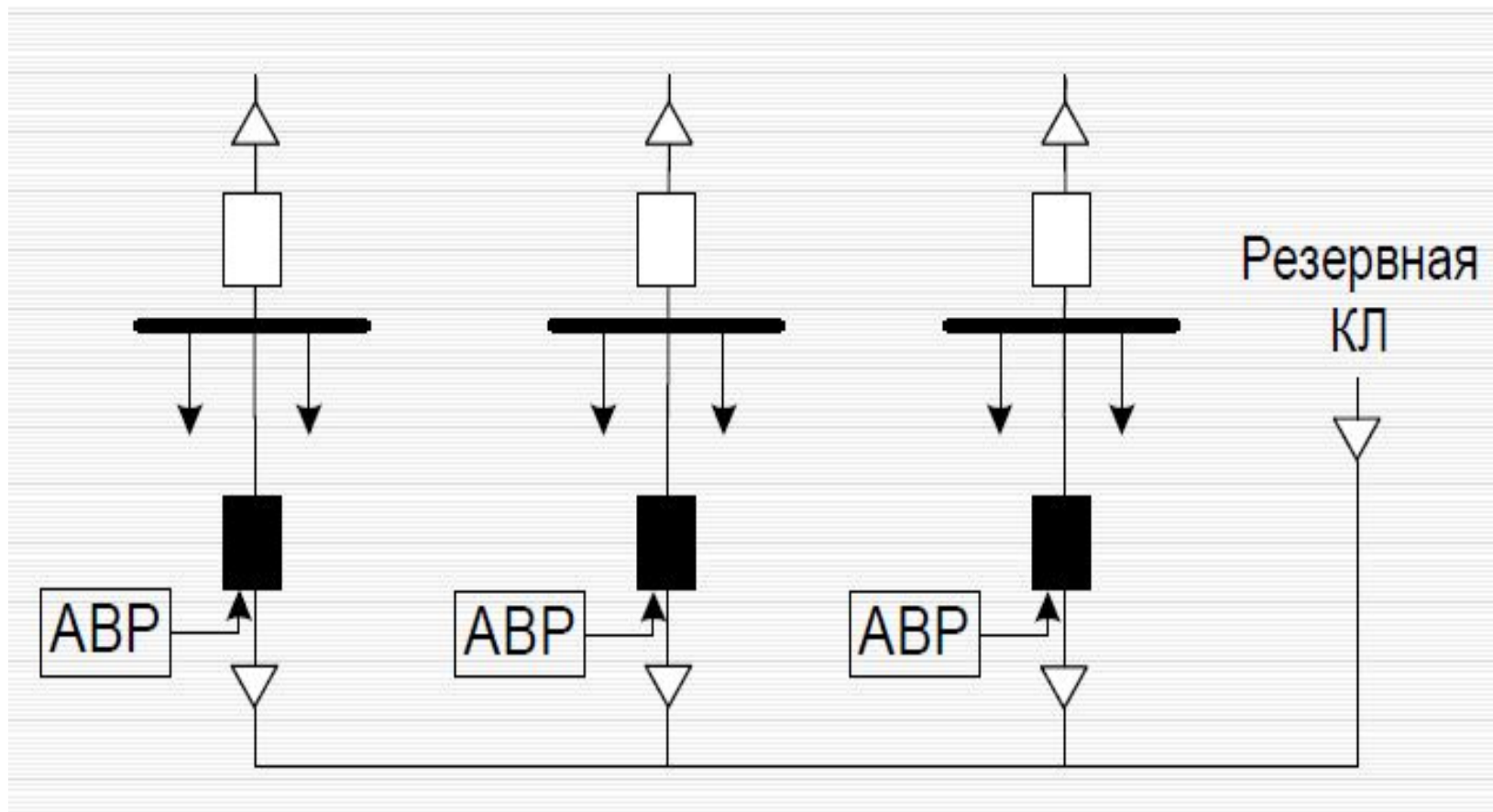
1 топ: анық резервті РАҚ



2 топ: анық емес резервті АҚҚ



3 топ: топтық есептеу



РАҚ сұлбасы тұтынушыдағы кернеу кезкелген себеппен жоғалған кезде бірден әрекетке келу керек.

РАҚ әрекеті бір ретті болу керек

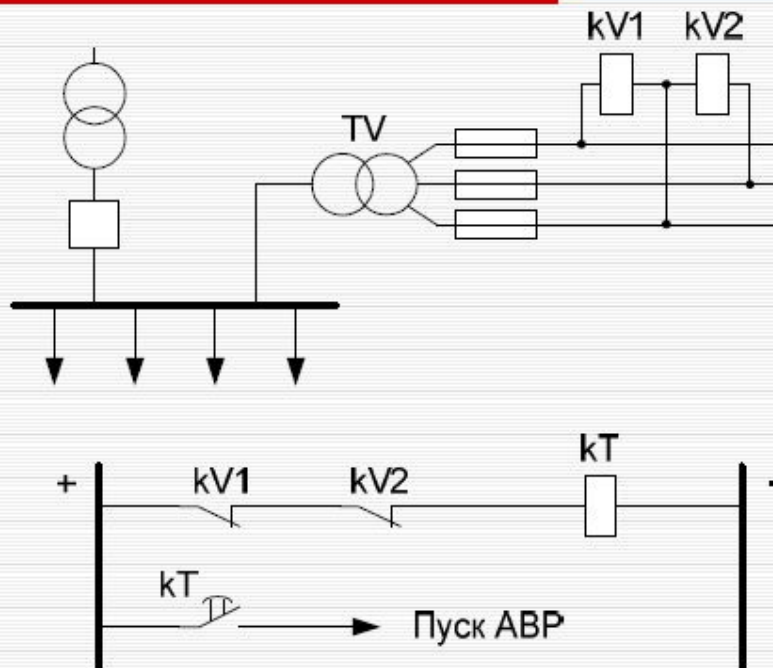
Резерті қорек көзін қосу тез болу керек

Екінші торапта бүліну болғанда әрекетке келмеу керек

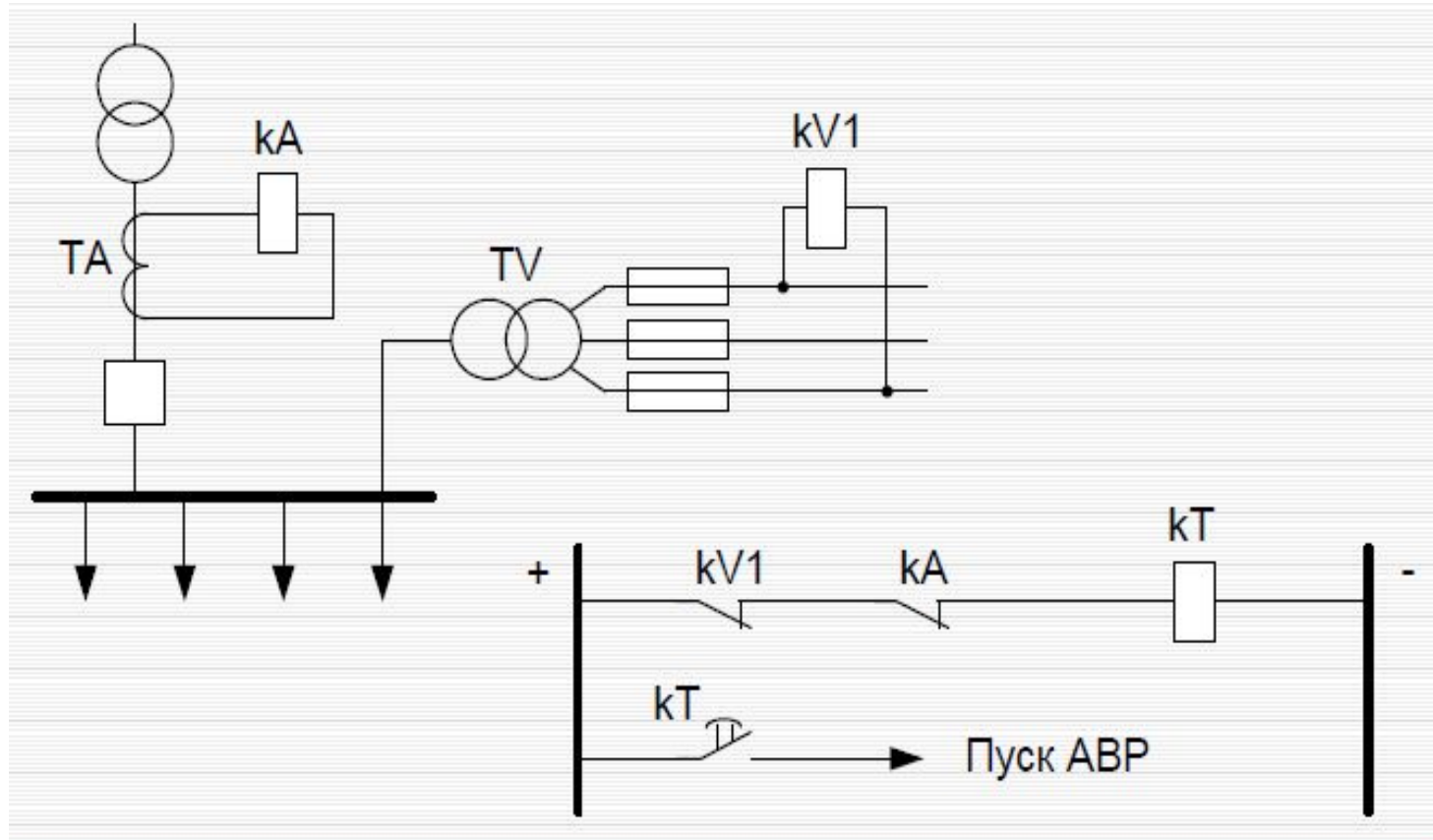
Резервті қосу тек жұмыс істеп тұрған қорек көзінің ажыратқышын ажыратқанда ғана қосылу керек

РАҚ-тың жүргізгіш органдарының орындалу варианттары. Жүргізгіш кернеу релесінен

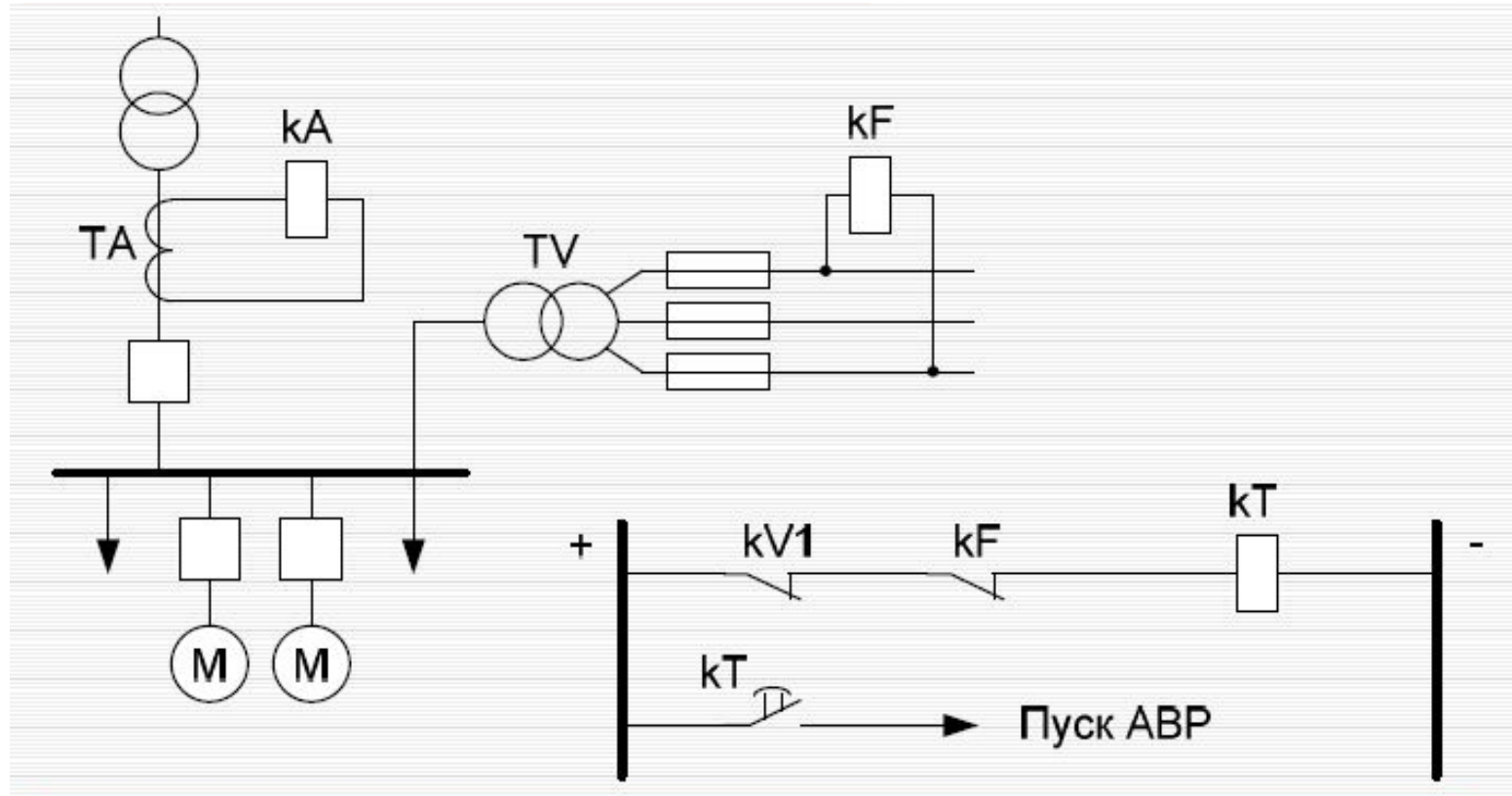
Варианты выполнения пусковых органов АВР.
Пуск от реле напряжения.



**РАҚ-тың жүргізгіш органдарының
орындалу варианттары. Жүргізгіш
кернеу және ток релесінен**



РАҚ-тың жүргізгіш органдарының орындалу варианттары. Жүргізгіш кернеу және жиілік релесінен



РАҚ тағайындама есебі

Минимальды кернеу жүргізгіш органының тағайындамасы

**қт кезінде ең кіші есептік кернеу
өзін өзі қосудағы ең кіші есептік кернеу**

$$\frac{U_{\text{отс.к.}}}{U_{\text{сам.}}}$$

$$U_{\text{с.р.}} = \frac{U_{\text{отс.к.}}}{k_{\text{отс}} k_U}; \quad U_{\text{с.р.}} = \frac{U_{\text{сам}}}{k_{\text{отс}} k_U}$$

Көптеген жағдайларда екі формуланы да кернеудің мына мәні қанағаттандырады.

$$U_{\text{с.р.}} = (0,25 \div 0,4) U_{\text{ном.}}$$

РАҚ тағайындама есебі

Минимальды ток релесінің жүргізгіш органының тағайындамасы

минималь жүктеме тогы бойынша әсерге келу
КТ және ТТ трансформациялау коэф-ті
резервті қорек көзініңдегі кернеуді бақылаушы реле

$$I_{с.р.} = \frac{I_{нагр. min}}{k_{отс} k_I}$$

Жиілік релесі жүргізгіш органының тағайындамасы-48Гц

$$U_{с.р.} = \frac{U_{раб. min}}{k_{отс.} k_B k_U}$$

$$I_{нагр. min.}$$
$$k_U, k_I -$$