

Энергетика және машина жасау институты

«Энергетика» кафедрасы

*Электр станцияларының және
қосалқы станцияларының
электрлік бөлігі*

Лектор: Сарсенбаев Е.А.

«Энергетика» кафедрасының қауымдастырылған профессоры

E-mail: y.sarsenbayev@satbayev.university

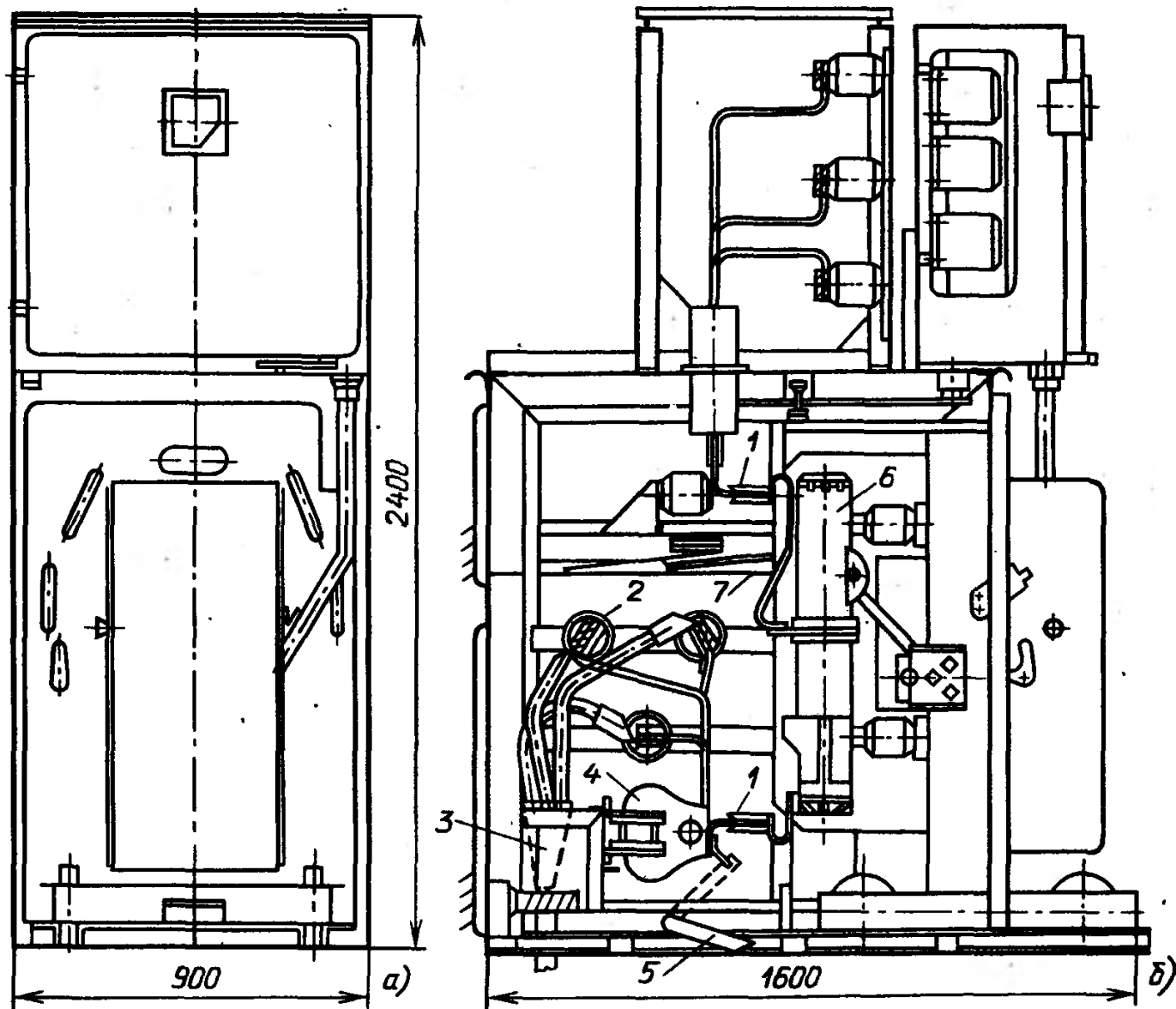
12 дәріс

12 дәріс (1 сағат)

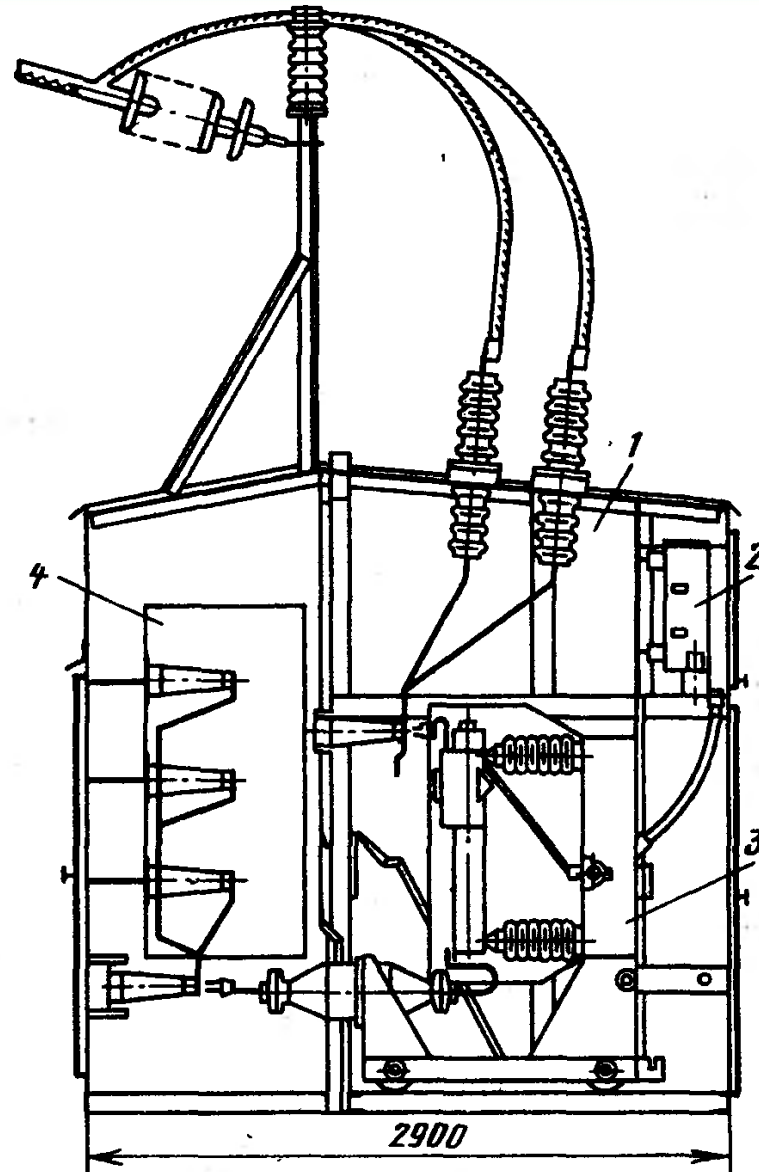
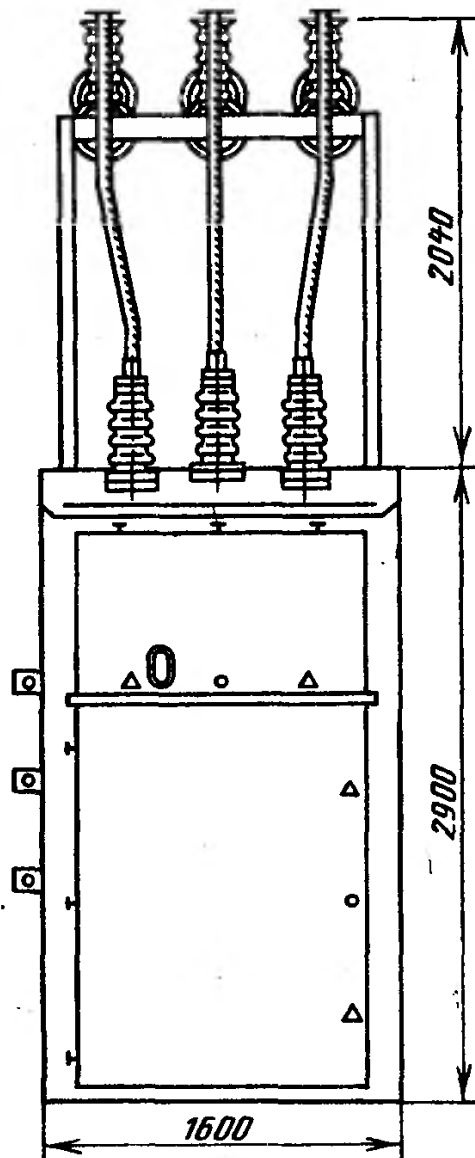
«12 апта – «Электр станцияларының жіктелуі»

- 1 Тарату құрылғыларының конструкциялары, қойылатын талаптар.
- 2 Толық тарату құрылғылары - КРУ, КРУН, КРУЭ. ОРУ.

1 Тарату құрылғыларының конструкциялары, қойылатын талаптар



1 Тарату құрылғыларының конструкциялары, қойылатын талаптар



1 Тарату құрылғыларының конструкциялары, қойылатын талаптар



1 Тарату құрылғыларының конструкциялары, қойылатын талаптар



1 Тарату құрылғыларының конструкциялары, қойылатын талаптар



1 Тарату құрылғыларының конструкциялары, қойылатын талаптар



1 Тарату құрылғыларының конструкциялары, қойылатын талаптар

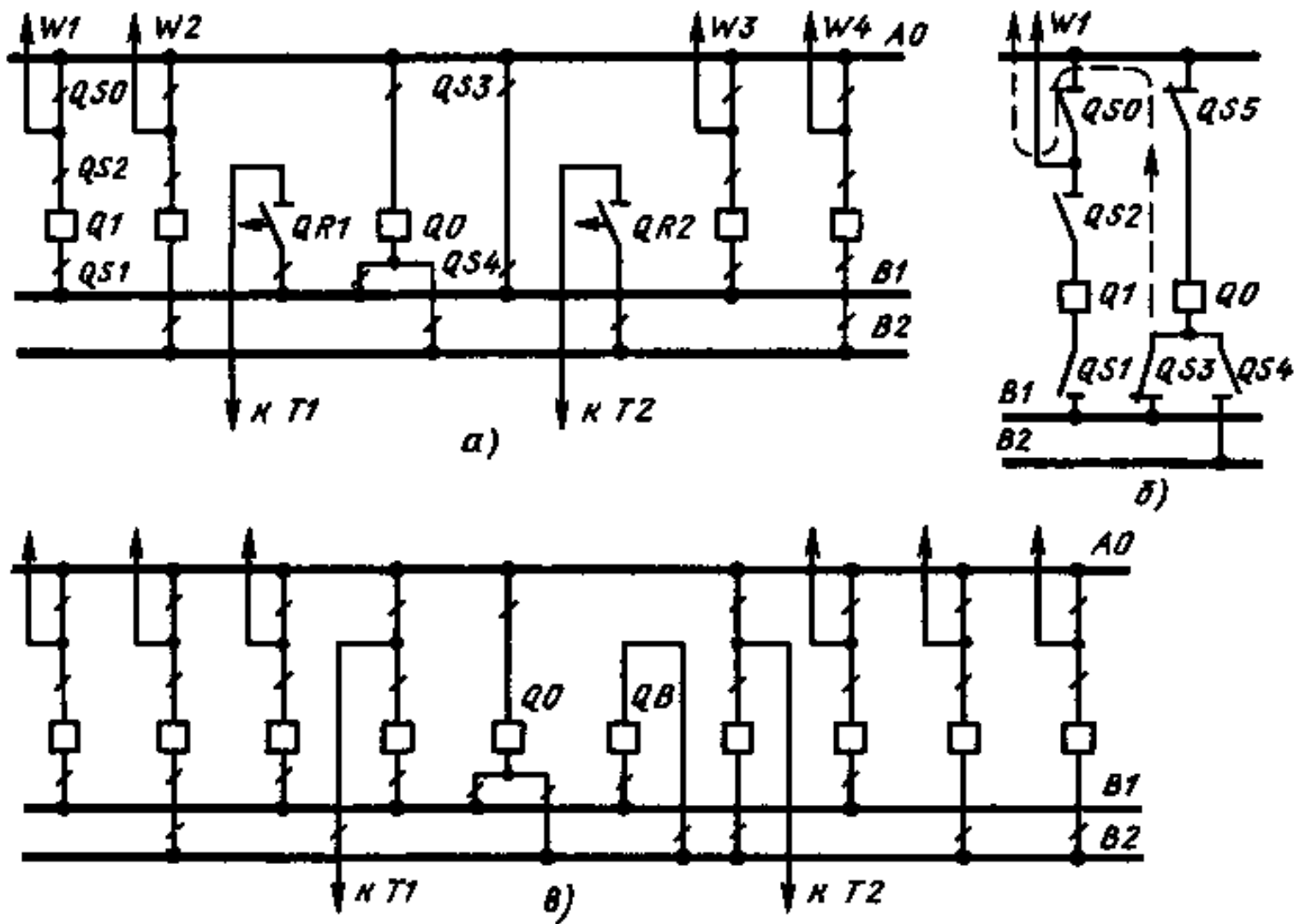


Рисунок 15.1 - Схема с одной рабочей и обходной системами шин

1 Тарату құрылғыларының конструкциялары, қойылатын талаптар

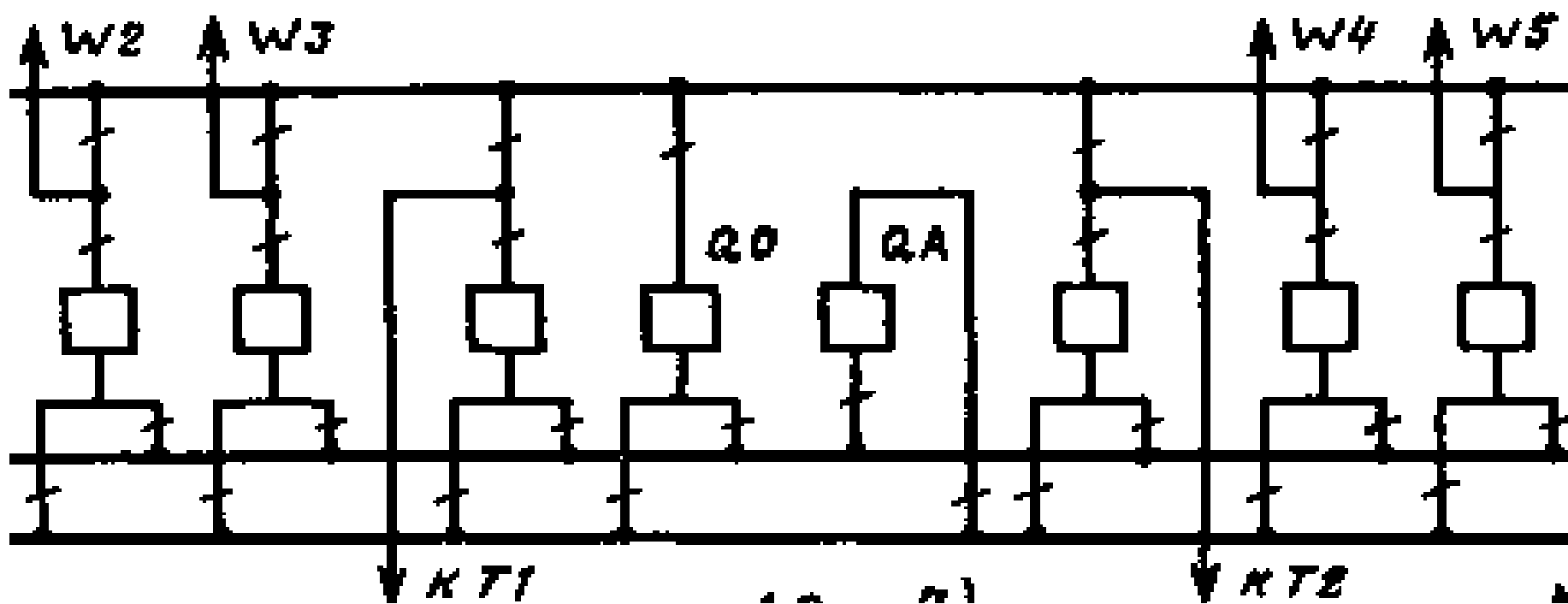


Рисунок 15.2 - Схема с двумя рабочими и одной обходной системами шин

1 Тарату құрылғыларының конструкциялары, қойылатын талаптар

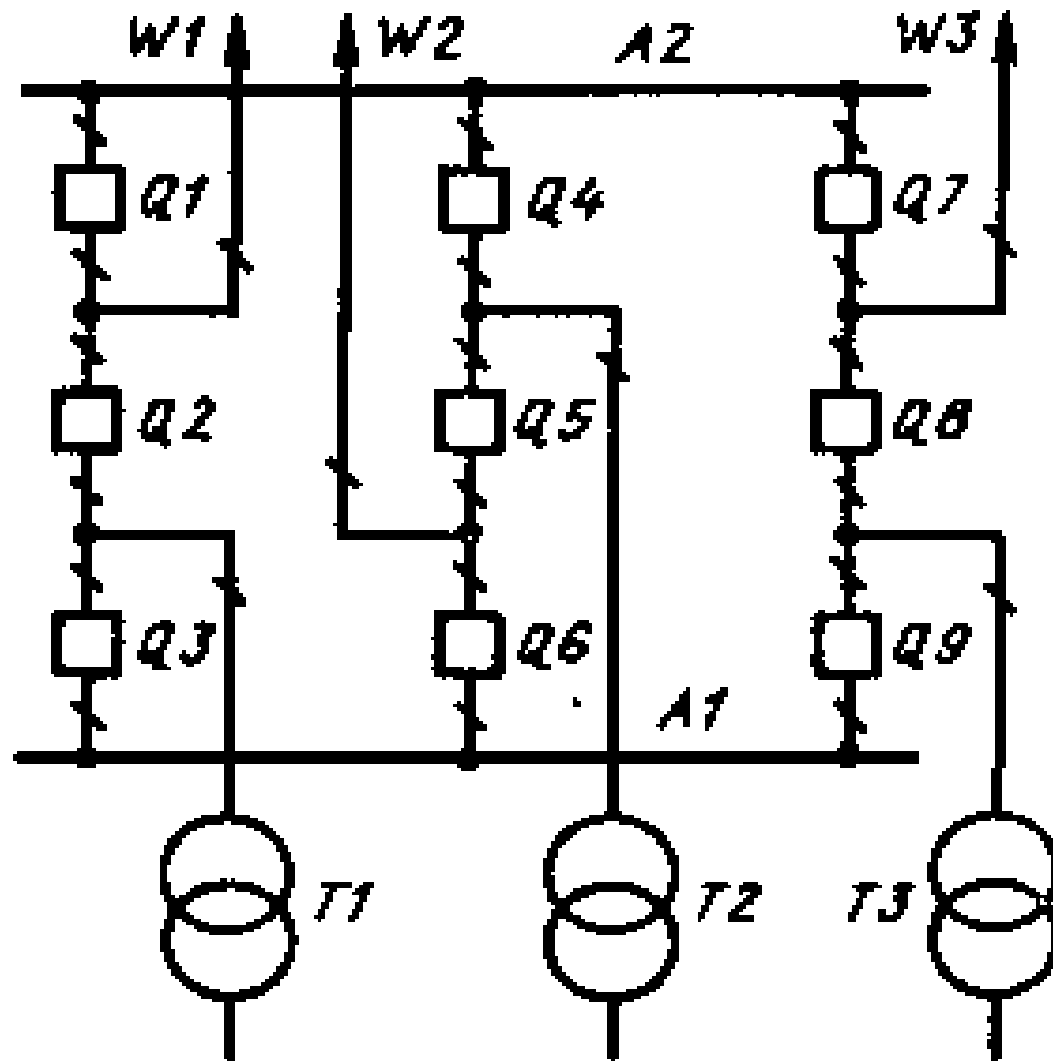


Рисунок 15.3 - Схема с 3/2 выключателя на присоединение

1 Тарату құрылғыларының конструкциялары, қойылатын талаптар

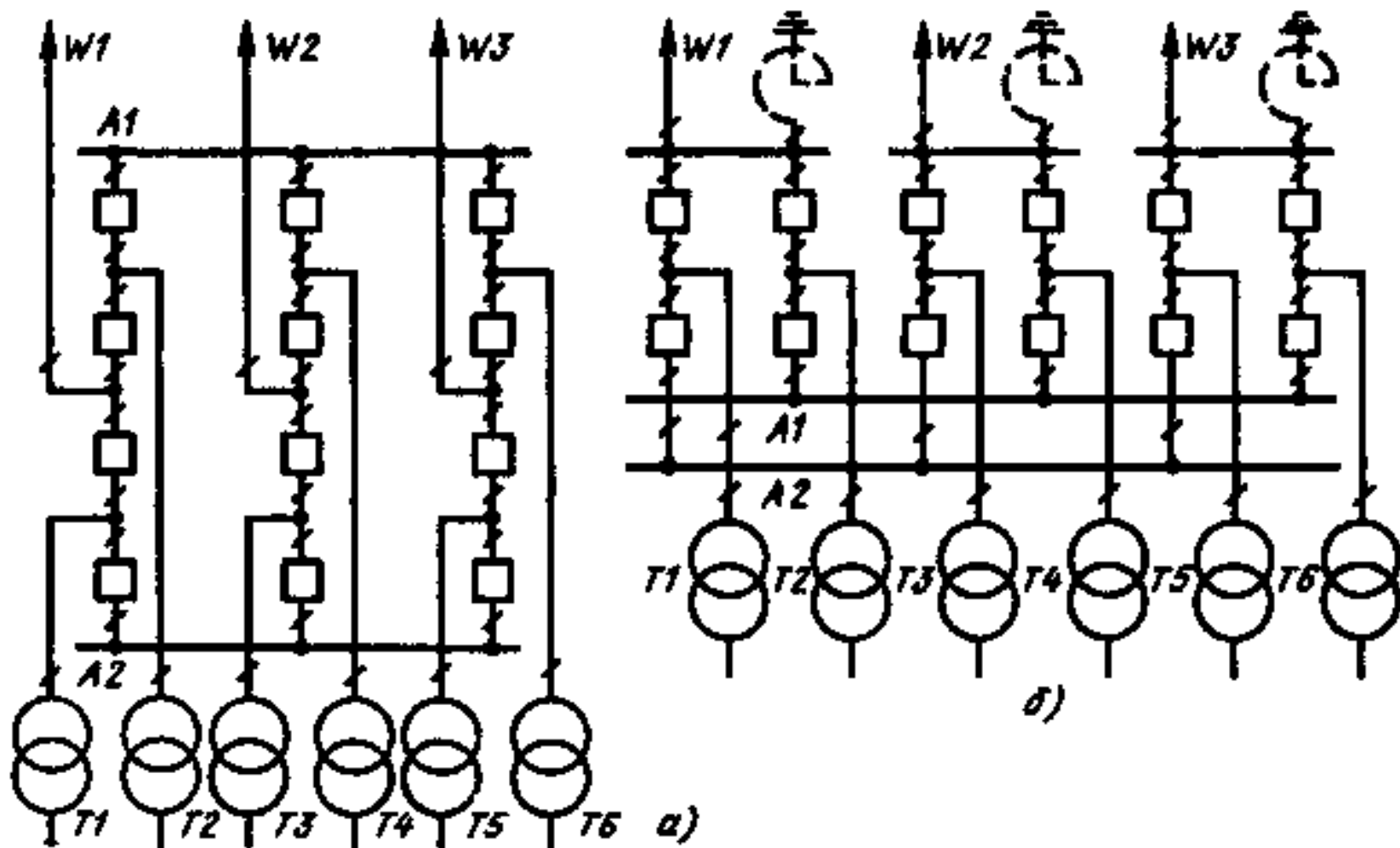
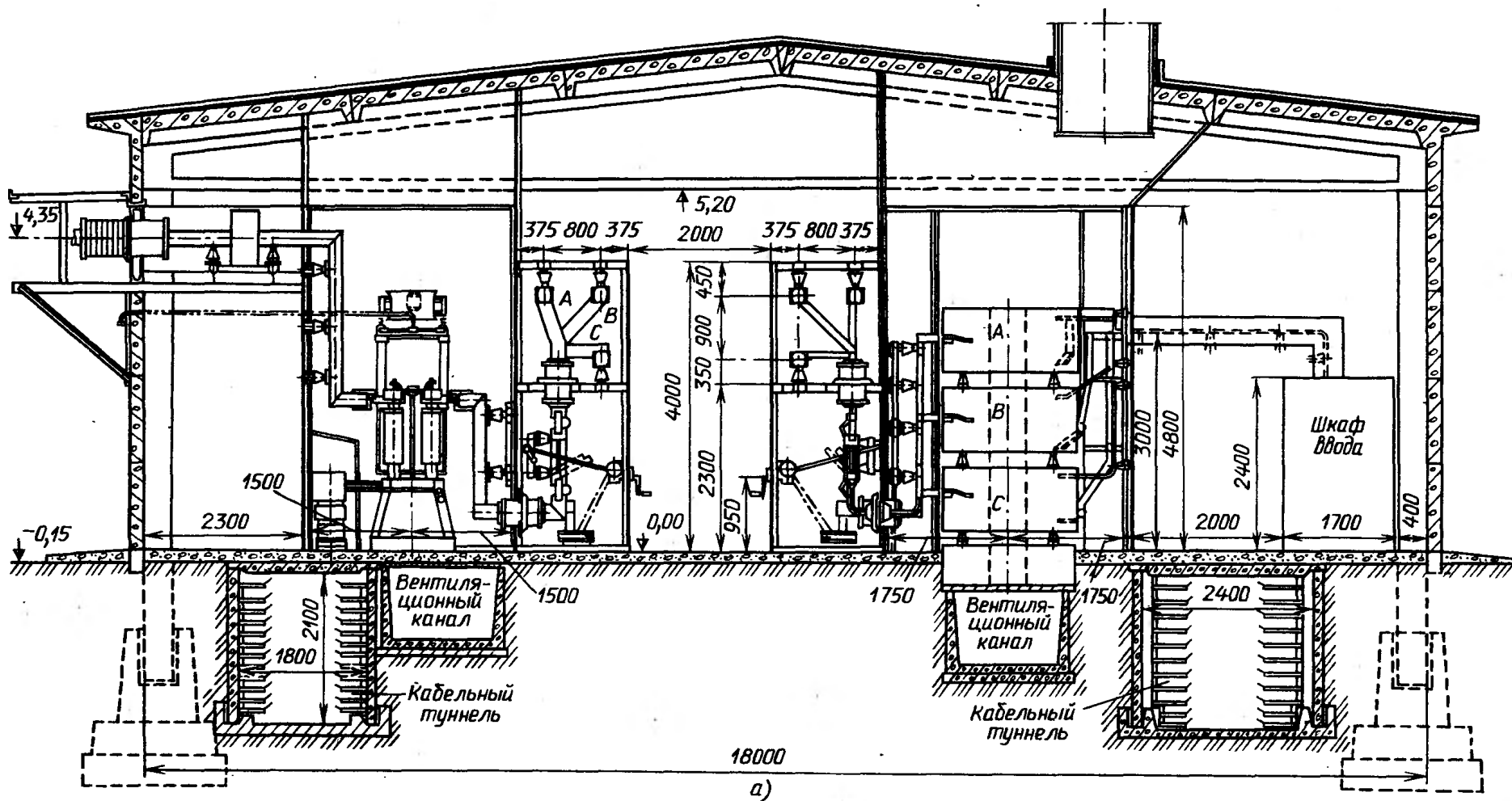
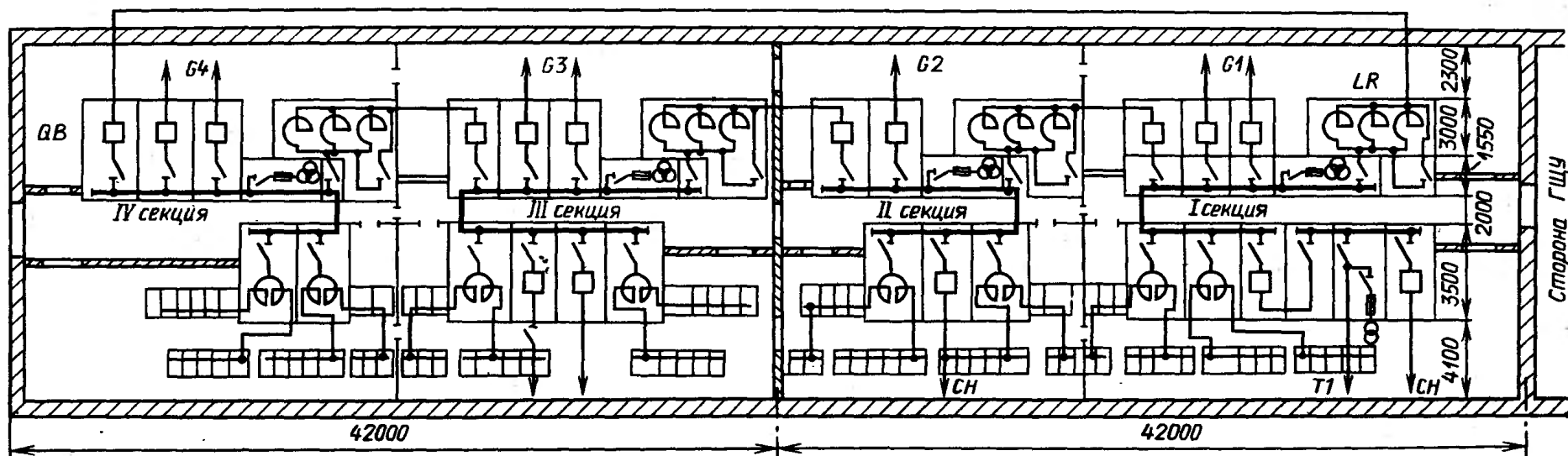


Рисунок 15.4 - Схема с 4/3 выключателя на присоединение

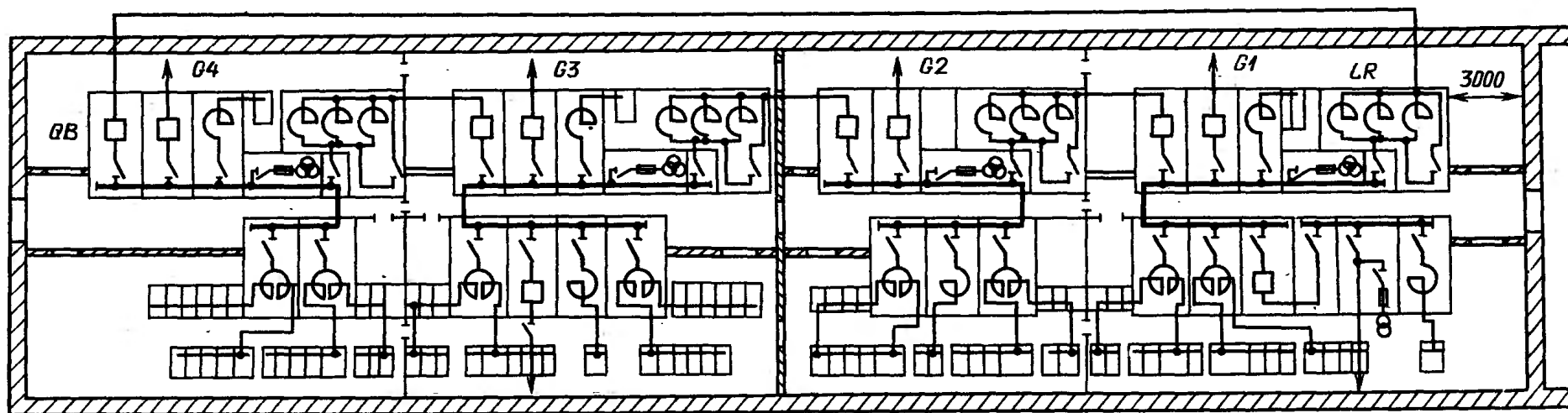
2 Толық тарату құрылғылары - КРУ, КРУН, КРУЭ. ОРУ.



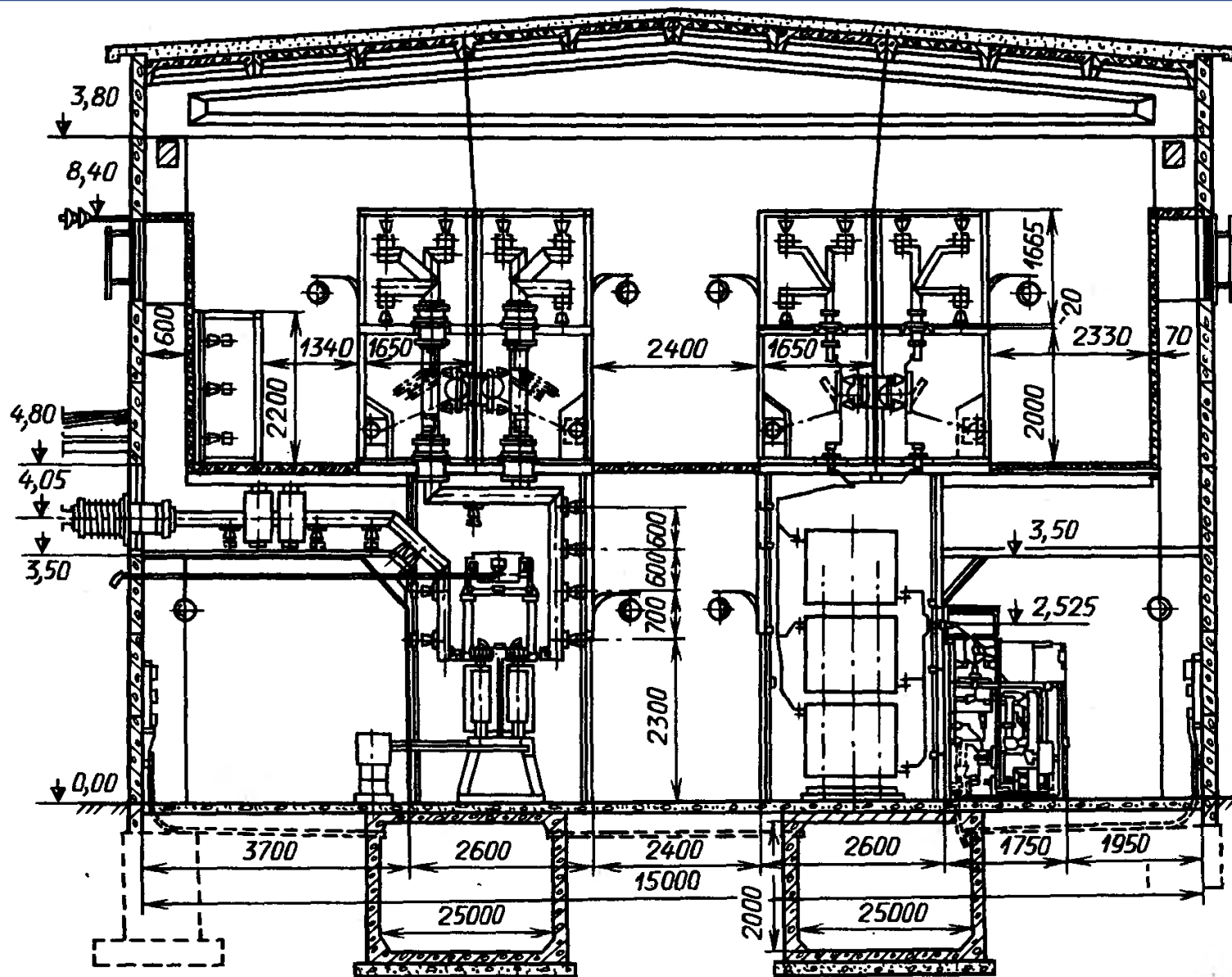
2 Толық тарату құрылғылары - КРУ, КРУН, КРУЭ. ОРУ.



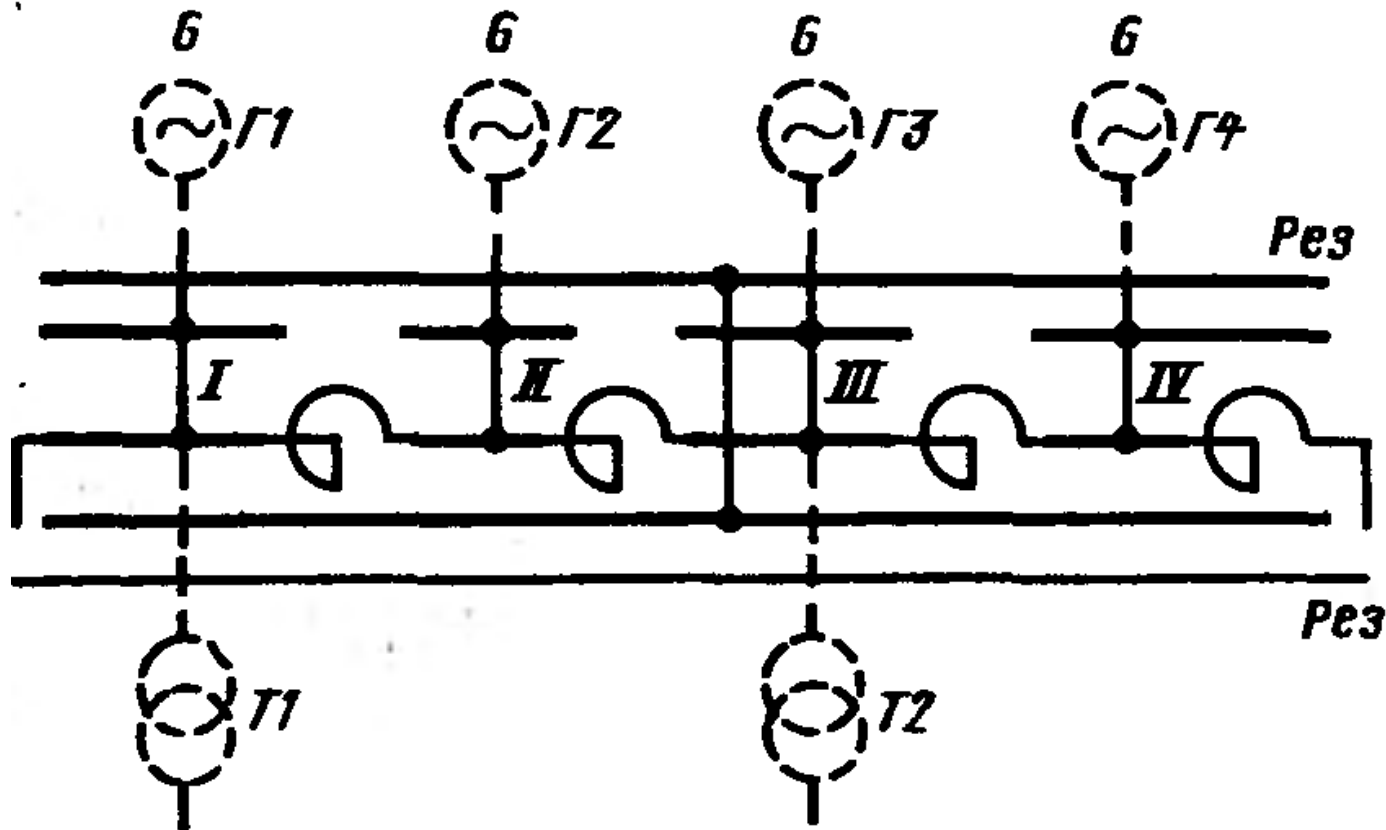
б)



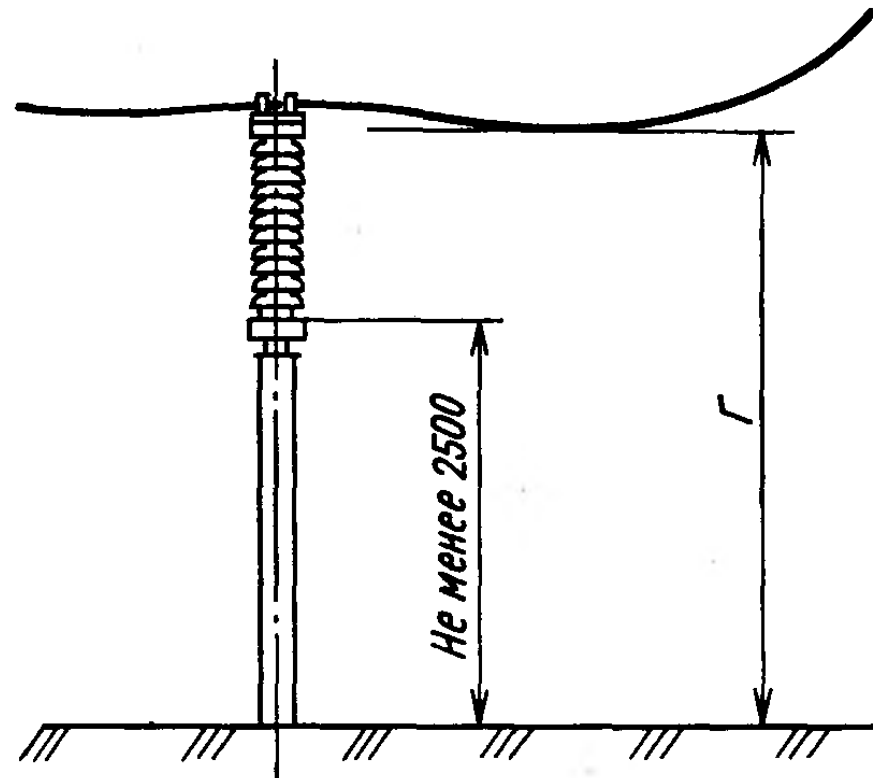
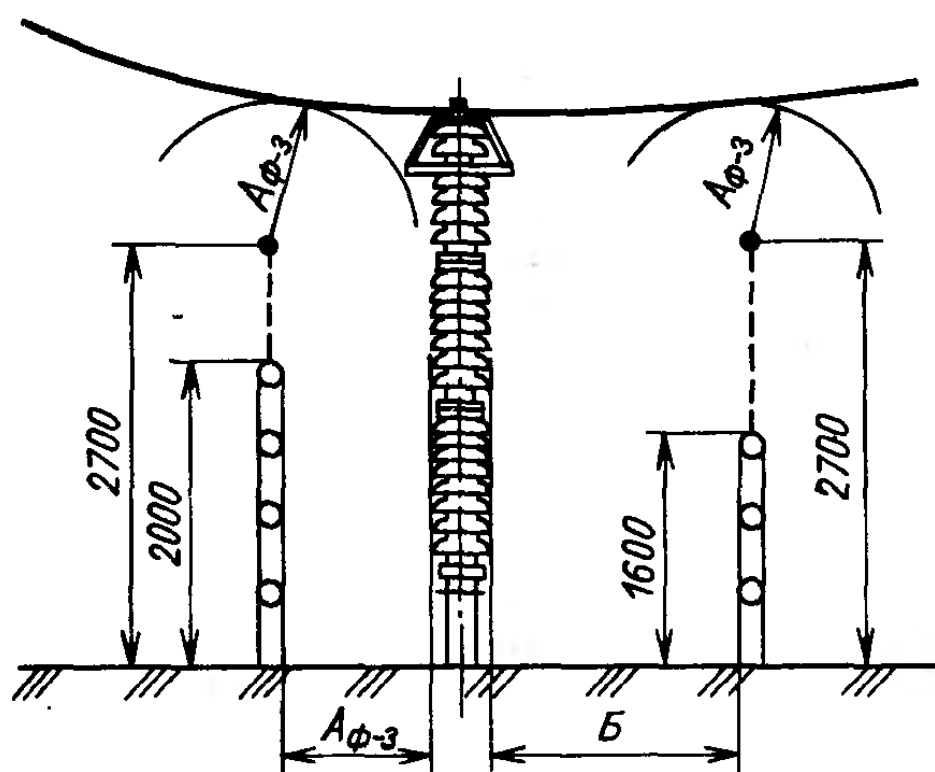
2 Толық тарату құрылғылары - КРУ, КРУН, КРУЭ. ОРУ.



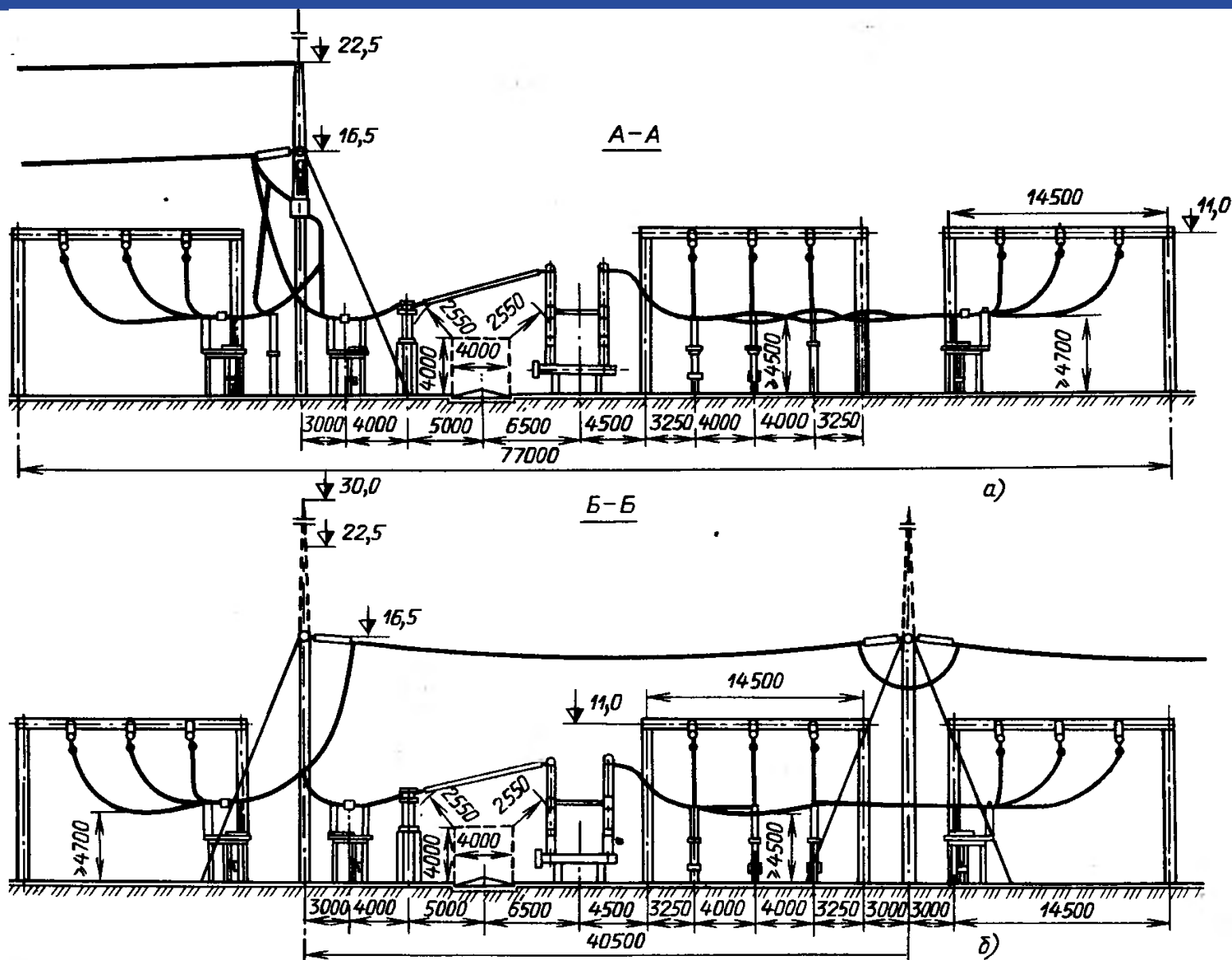
2 Толық тарату құрылғылары - КРУ, КРУН, КРУЭ. ОРУ.



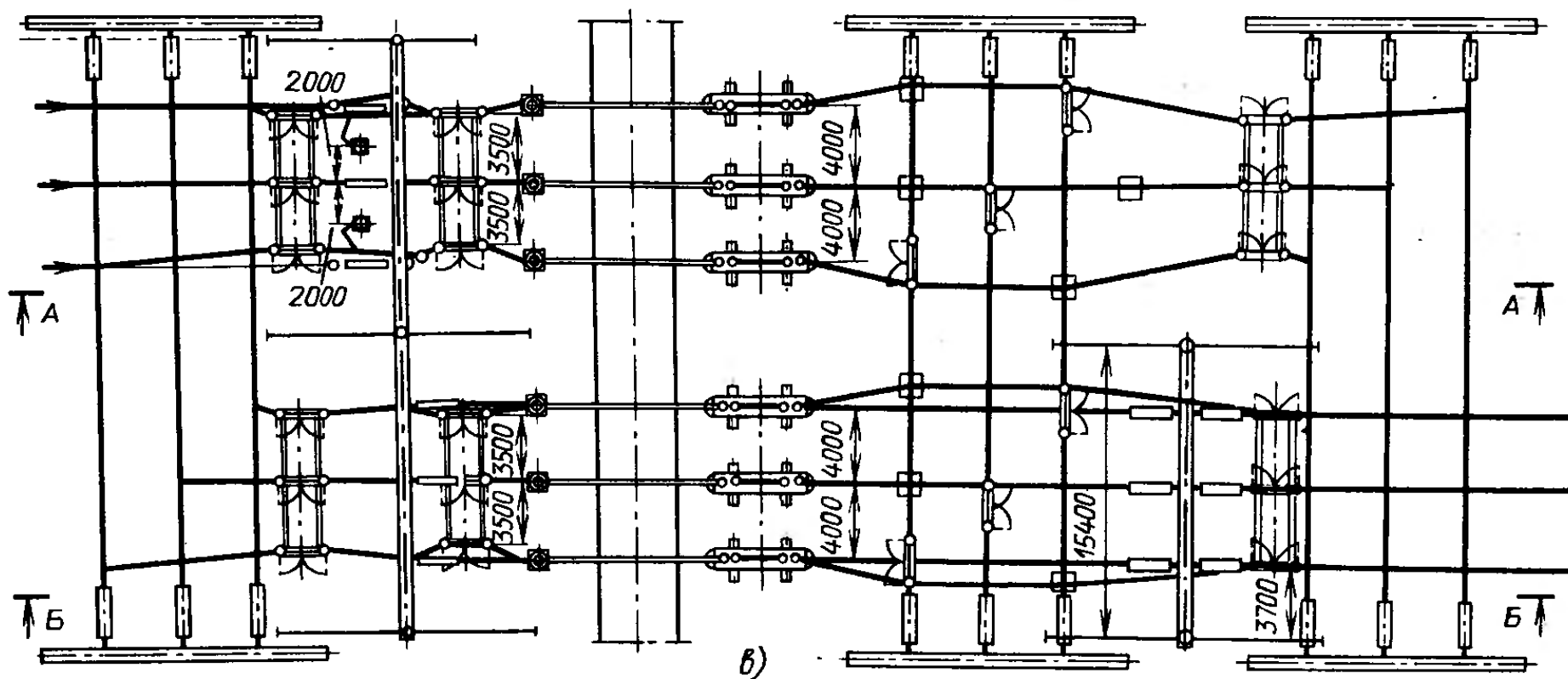
2 Толық тарату құрылғылары - КРУ, КРУН, КРУЭ. ОРУ.



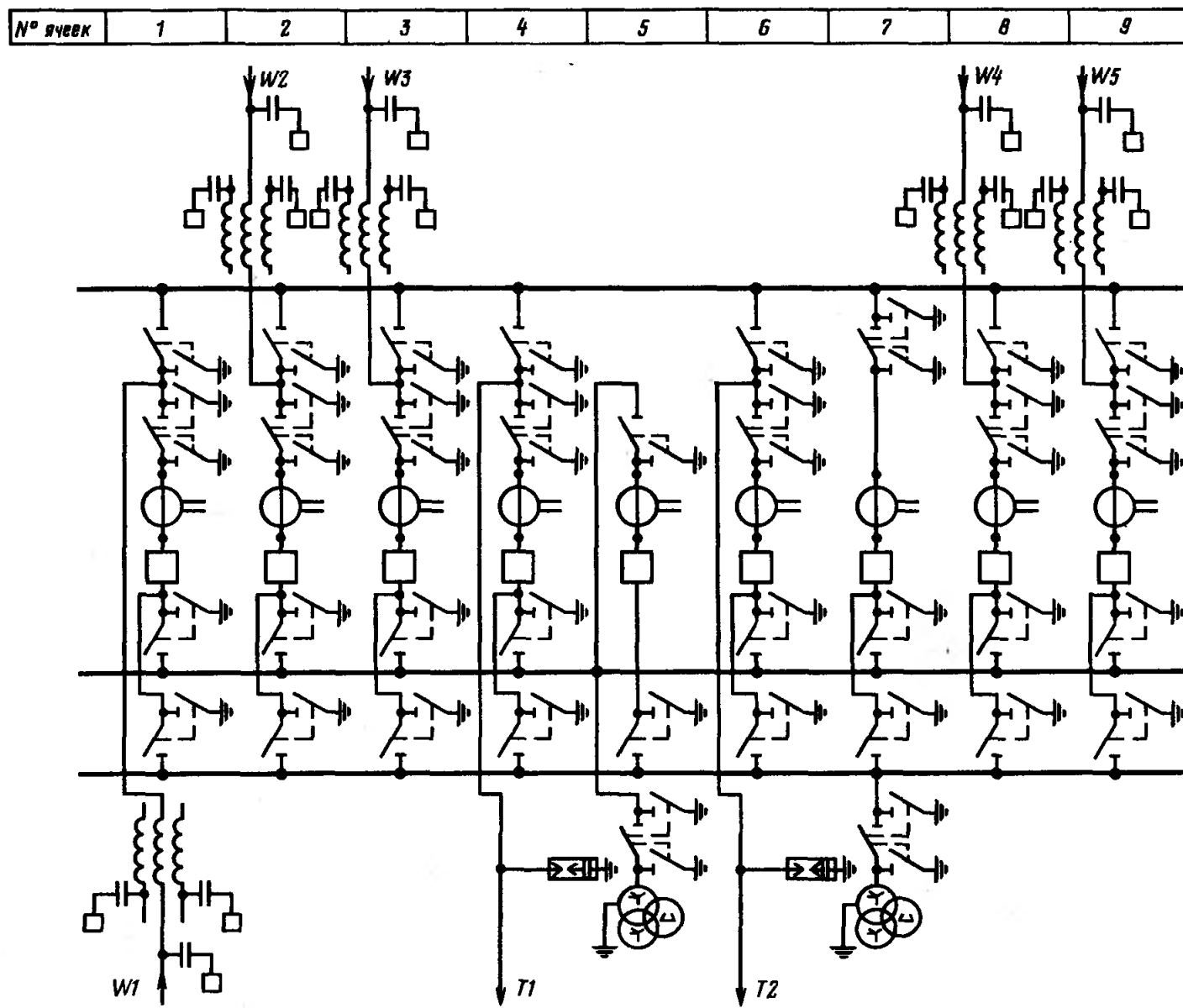
2 Толық тарату құрылғылары - КРУ, КРУН, КРУЭ. ОРУ.



2 Толық тарату құрылғылары - КРУ, КРУН, КРУЭ. ОРУ.



2 Толық тарату құрылғылары - КРУ, КРУН, КРУЭ. ОРУ.



2 Толық тарату құрылғылары - КРУ, КРУН, КРУЭ. ОРУ.



2 Толық тарату құрылғылары - КРУ, КРУН, КРУЭ. ОРУ.



2 Толық тарату құрылғылары - КРУ, КРУН, КРУЭ. ОРУ.



2 Толық тарату құрылғылары - КРУ, КРУН, КРУЭ. ОРУ.



2 Толық тарату құрылғылары - КРУ, КРУН, КРУЭ. ОРУ.





Бақылау сұрақтары:

1. Трансформатордың максималды ток қорғанысын түсіндіріңіз.
2. Кернеу арқылы Құлыпталған максималды ток қорғаныс тізбегін түсіндіріңіз.
3. Дифференциалды қорғаныс схемасын түсіндіріңіз.
4. Трансформаторлардағы қорғаныстың орналасуын түсіндіріңіз.
5. Қорғаныс тогын таңдау.
6. Қорғаныстың сезімталдық коэффициентін анықтау.

СӨЖ:

1. ДЗТ құрылғысындағы өлі қорғаныс аймағы.
2. Кернеу тізбектерінің ақаулығы кезіндегі блоктау құрылғылары.
3. Көлденең дифференциалды бағытталған қорғаныс.
4. 110-220 кВ желілерді қорғау.
5. Жоғары жиілікті қорғаныс

12 дәріс

Әдебиет тізімі

- 1 Балаков Ю.Н. Проектирование схем электроустановок. 2-е изд. – М.: МЭИ, 2006. – 288 с.
- 2 Соколов С.Е., Кузембаева Р.М. Хожин Г.Х. Электроэнергетика (Электрические станции и подстанции). Учебное пособие. Алматы, АИЭС 2008 .
- 3 Соколов С.Е., Кузембаева Р.М., Хожин Г.Х. Электрические станции и подстанции: Учебное пособие. – Алматы, 2006.
- 4 Электротехнический справочник. Под общ. ред. профессоров Московского МЭИ, Герасимова В. Г., Дьякова А. Ф., Ильинского Н. Ф., Лабунцова В. А., Морозкина В. П., Орлова И. Н. (главный редактор), Попова А. И., Строева В. А. — 9-е издание, стереотипное. — М.: Издательство МЭИ, 2004. — 964 с.
- 5 Хожин Г.Х., Электр станциялары мен қосалқы станциялар, Оқулық, Қазақстан Республикасының Білім және Ғылым министрлігінің «Оқулық» республикалық ғылыми-практикалық орталығы бекіткен, ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2014, ҚР., «Полиграфкомбинат» ЖШС. - Алматы, 2014. – 452 б.
- 6 Неклепаев, Б. Н. Электрическая часть электростанций и подстанций: Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования: [учебное пособие] / Б. Н. Неклепаев, И. П. Крючков . – 5-е изд., стер . – СПб.: БХВ-Петербург, 2013 . – 608 с. (Учебная литература для вузов). - ISBN 978-5-9775-0833-9 .
- 7 Справочник по проектированию электроснабжения / под ред. Ю. Г. Барыбина. – М. : Энергоатомиздат, 1990.
- 8 Электрические подстанции. Сибикин, Ю.Д., М.: Радиософт, 2011.
- 9 Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций. Под общей редакцией Немировского А.Е. Учебное пособие// М.: Вологда: Инфра-Инженерия, 2019.
- 10 Электроснабжение. Кудрин Б.И. – 2-ое изд., перераб и доп. –М.: Академия, 2012. 352с.
- 11 Электрическая часть станций и подстанций. А.А. Васильев, М.:Энергоатомиздат, 2005.