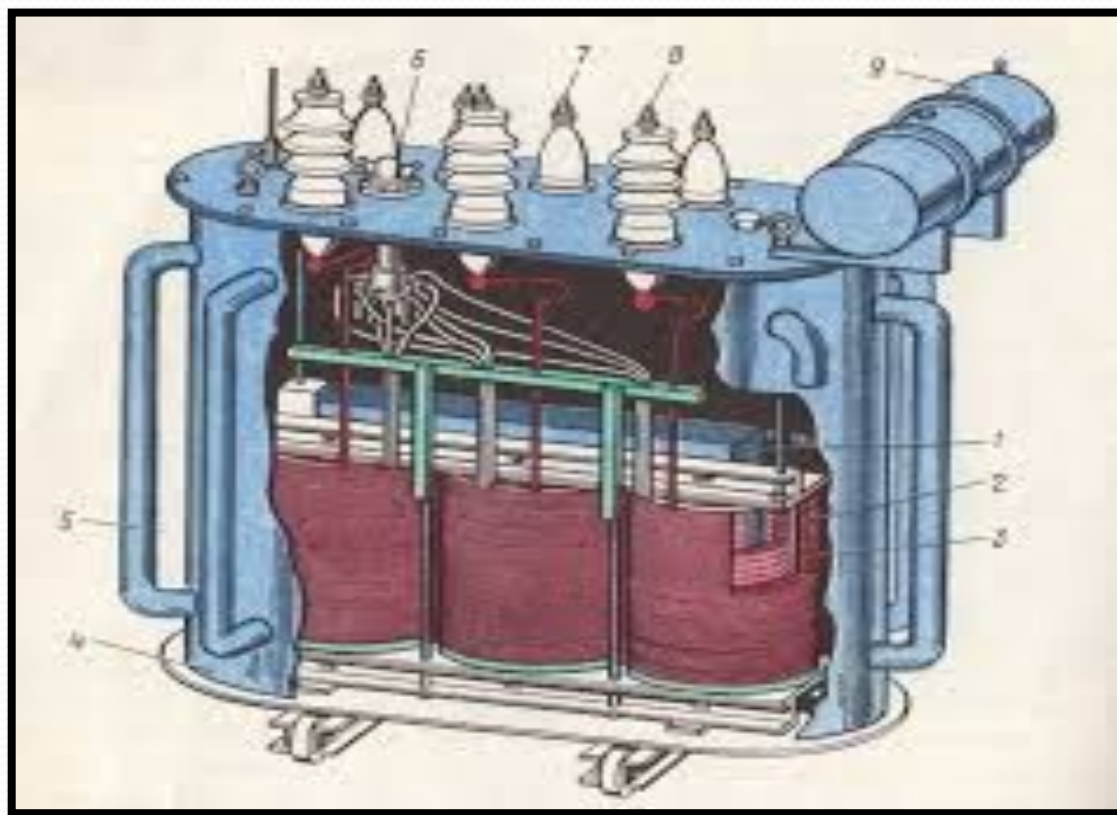


# *Автотрансформаторлар*

*Орындаган: Бекенов Данияр*

- **Автотрансформатор** — трансформатордың бір түрі; бір немесе бірнеше ұшы бар жалғыз орамнан тұрады.



*Құрастыру тұрғысынан алып қарағанда автотрансформатор трансформаторға ұқсас, болаттан жасалған магниттік өткізгіштерде әртүрлі көлденең қиамлы өткізгіштерден жасалатын екі орамасы орналастырылады. Бір орамасының соңы екіншісінің басымен қосылады. Тізбектеп қосылған екі орама жоғарғы кернеудің ортақ орамасын құрады. Автотрансформатордың төмен кернеулі орамасы ретінде жоғары кернеу орамасының бөлігі болып табылатын екі орамасының бірі пайдаланылады. Сонымен, автотрансформатордың төмен және жоғары кернеу орамалары арасында тек магниттік байланыс емес, электрлік байланыс те бар.*

Автотрансформаторлар кернеуді 127 В-тан 220

В-қа көбейтуге немесе керісінше, азайтуға

пайдаланылады. Оны тоңазытқыш,

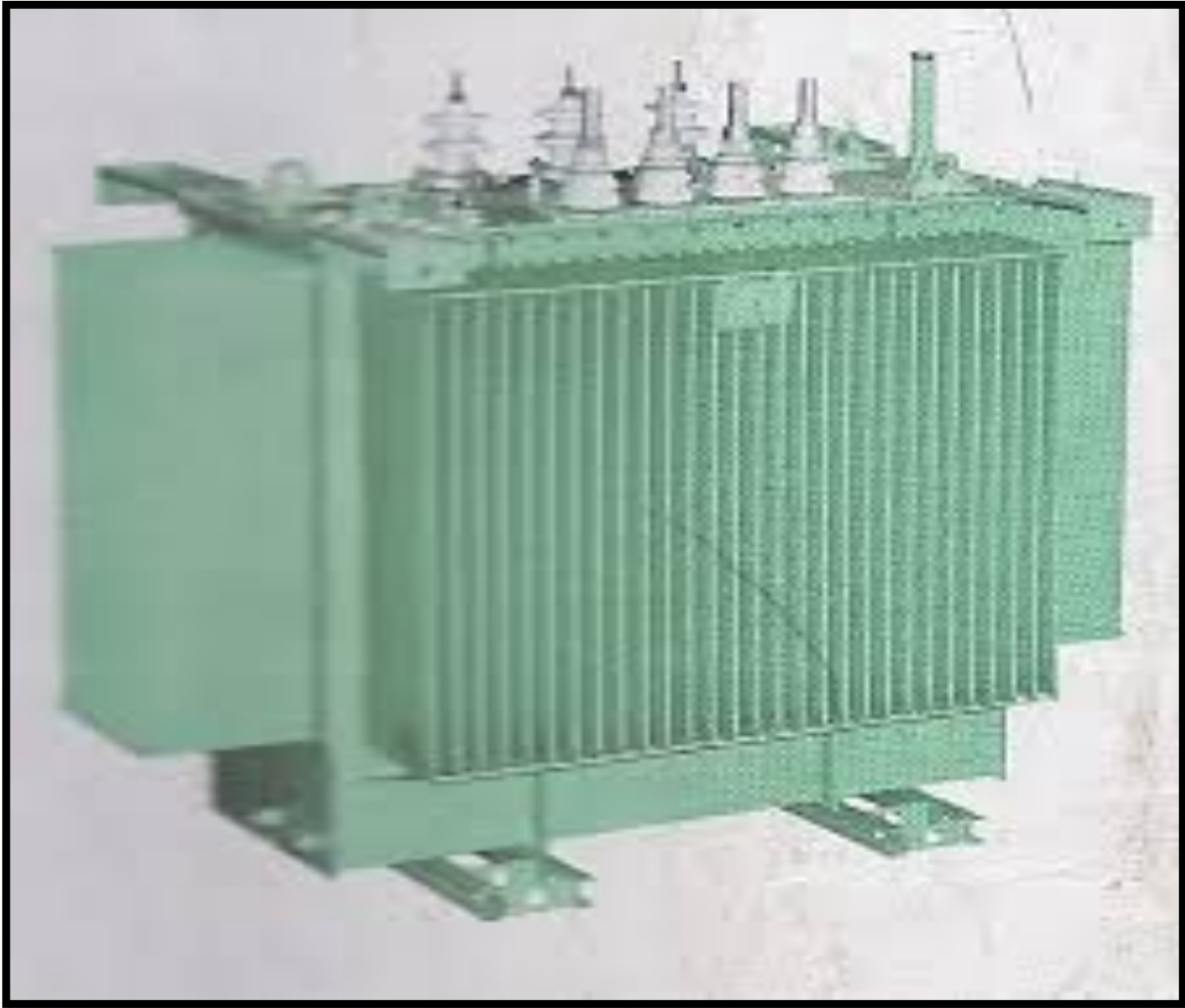
шаңсорғышқа т. б. қосуға болады.

Радиоқабылдағыш пен телевизорды

қоректендіру үшін кернеулі сатылап немесе

біртіндеп өзгертетін реттеуіші бар анағұрлым

• күрделі автотрансформаторлар қолданылады.

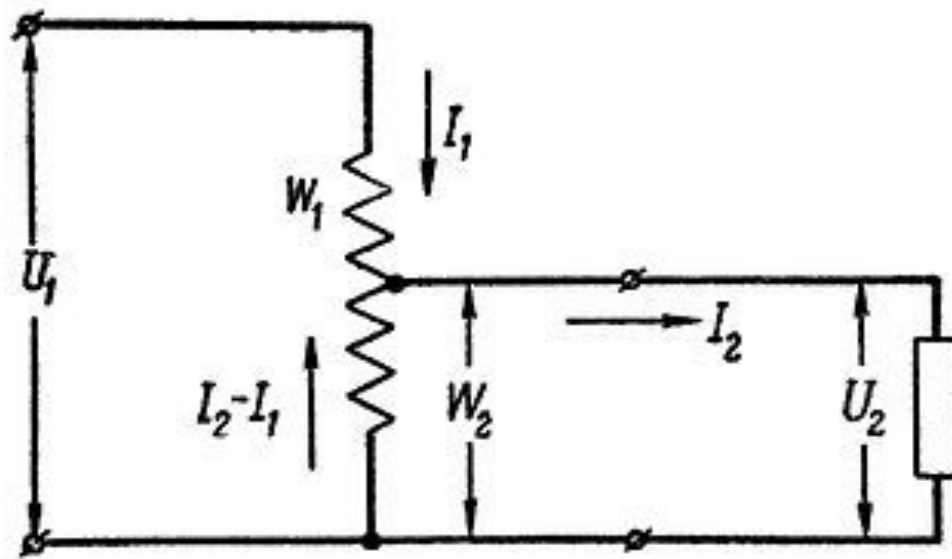


Қажетті кернеуге бақылау жасау үшін реттелетін автотрансформаторларда, әдетте вольтметр, яғни реттеуіш тұтқасында көрсеткіші бар кернеу шкаласы болады. Автотрансформаторларды пайдалану кезінде, оның бүкіл орамы мен бөліктері электр желісіне қосылып тұратындықтан өткізгіш сымға және автотрансформатордың кернеулі көзіне қол тигізу қауіпті екендігін естен шығармаған жөн.

*Автотрансформатордың артықшылығы - жоғары тиімділік, себебі қуаттың бір бөлігі ғана қайта өңделеді - бұл кіріс және шығыс кернеулерінің сәл өзгеше болған кезде өте маңызды. Бастапқы және қосалқы тізбектің арасындағы электр оқшаулаудың (гальваникалық оқшаулаудың) болмауы.*



*Автотрансформатор жұмысының принципі  
Ауыспалы ток автотрансформатордың орамынан  
өтсе, ауыспалы магниттік ағын пайда болады, бұл  
орамдағы ораманың айналым санына тікелей  
пропорционалды электр қозғалтқыш күші шығарады.*





Автотрансформаторлар телекоммуникациялық құрылғыларда, радиокөмпанияларда, рентабельді қоректендіру жүйесінде және т.б. пайдаланылады

Мұның себебі электр желісінде көбінесе төмен кернеу байқалады, бұл қымбат теледидар қабылдағышына зиян тигізуі мүмкін. Болашақта бұл міндет үшін автоматты түрде ферроқон резонанстық тұрақтандырғыштар қолданылды..

*Трансформатормен салыстырғанда автотрансформаторлардың елеулі кемшіліктері де бар: қысқа тұйықталу кедергісінің аздығы, қысқа тұйықталу еселігін арттырады: энергия көзі мен тұтынушы арасындағы электлік байланыс жоғары кернеудің төмен кернеулі желіге берілу мүмкіндігін тудырады. Энергия көзі мен энергия қабылдағыш желілері арасында электрлік байланыстың болуы, автотрансформаторлардың полюстарының бір ұшы жерге қосылған энергия қабылдағыштарда (түзеткіш құрылғылар) пайдалануға мүмкіндік бермейді.*

# Автотрансформаторлар



**Назарларыңызға рахмет**