

Аннотация

Данный дипломный проект выполнен на тему «Проектирование трехобмоточного трансформатора». В него входят следующие разделы: диагностика состояния трансформаторов, безопасность жизнедеятельности и экономическая часть.

В диагностике состояния трансформаторов производится электромагнитный расчет, тепловой расчет, расчет системы охлаждения и геометрия бака.

В экономическом разделе производится сравнение двух вариантов схем трансформаторной подстанции и экономическое обоснование выбора установки трехобмоточного трансформатора.

В разделе «Безопасность жизнедеятельности» производится разработка мер защиты от поражения электрическим током, расчет защитного заземления подстанции, и защита от электромагнитного шума трансформатора.

Андатпа

Бұл дипломдық жұмыс «Үш орамдық трансформаторды жобалау» тақырыбында жасалды. Ол келесі бөлімдерден тұрады: трансформаторлардың күйін диагностикалау, өмір қауіпсіздігі және экономикалық тарау.

Трансформатор күйін диагностикалауда электромагниттік есептеулер, жылу есептеу, салқындату жүйесін және бак геометриясын есептеу жүргізіледі.

Экономикалық секцияда трансформаторлық қосалқы станция сұлбарының екі нұсқасын салыстыру және үш орамдық трансформаторды орнатудың экономикалық негіздемесі жасалды.

«Өмір қауіпсіздігі» бөлімінде ток соғудан қорғаныс шараларын әзірлеу, қосалқы станцияның қорғаныс жерге тұйықталуын есептеу және трансформатордың электромагниттік шуынан қорғау қарастырылады.

Annotation

This thesis project is made on the theme «Design of a three-winding transformer». It includes the following sections: diagnostics of the state of transformers, life safety and the economic part.

In the diagnostics of the transformer state, electromagnetic calculation, thermal calculation, calculation of the cooling system and tank geometry are performed.

In the economic section, a comparison of two variants of transformer substation schemes and the economic justification of the choice of installing a three-winding transformer are made.