

Фанта О. І. – ст. гр. ЕЕ_{зм}-61

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ТА ЗАСОБІВ ДІАГНОСТИКИ ПРИСТРОЇВ КОМПЕНСАЦІЇ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ

Науковий керівник: к.т.н., старший викладач Бабюк С. М.

Fanta O.

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

RESEARCH METHODS AND MEANS OF DIAGNOSTICS FOR REACTIVE POWER COMPENSATION DEVICES

Supervisor: Babiuk S.

Ключові слова: силовий конденсатор, реактивна потужність, компенсація, діагностування.

Key words: power capacitor, reactive power compensation, diagnostics.

АНОТАЦІЯ

Метою роботи є забезпечення найбільш економічної експлуатації електрообладнання при заданому рівні надійності, скорочення до мінімуму витрат на технічне обслуговування і ремонт через оцінку його ресурсу працездатності і максимально можливого уникнення аварійного виходу обладнання з ладу.

Об'єктом дослідження є силові косинусні конденсатори.

Предметом дослідження є діагностика пристроїв компенсації реактивної потужності.

Впорядковано класифікацію існуючих методів ідентифікації старіння ізоляції силових конденсаторів, впорядковано класифікація методів і засобів діагностування з точки зору технічної діагностики. Це дозволило, розглянувши недоліки існуючих методів та інформаційно-вимірювальних систем, визначити методи і шляхи створення ІВС, які придатні для діагностування конденсаторів. Проведено аналіз математичних моделей для визначення залишкового робочого ресурсу силового електрообладнання

ANNOTATION

Purpose of the work is ensuring the most economical operation of electrical equipment at the set level of reliability, reducing to a minimum the costs of maintenance and repair due to assessment of its resource efficiency and the highest possible avoid emergency exit equipment failure.

Cosine power capacitors is the object of research.

The subject of the research is the diagnostics of devices reactive power compensation

The classification of existing methods for identification of insulation aging power capacitors, as well as methods and means of diagnosis in terms of technical diagnostics are sorted. Having examined the shortcomings of existing methods and information-measuring systems (IMS), it is possible to determine the methods and ways of creating IMS that are suitable for the diagnosis of capacitors. Analysis of mathematical models for determining the residual working life of electrical power is carried out.