Аңдатпа

Магистерлік диссертацияда трансформатор орам сымының деформациялануын жиілік талдау тәсілімен диагностикалау мәселесінің өзектілігі қарастырылған. Трансформатор орам сымының дефект түрлері мен іс-тәжірибеде қолданыста келе жатқан диагностика тәсілдеріне зерттеу жүргізілген. Имитациялық алдын алу диагностика іс-шарасын жүргізу мақсатында электрқұрылғының құрылымының ерекшеліктеріне сәйкес трансформатор орам сымының түрі, параметрлері таңдалды және талдау жасалды. Бұл жұмыста трансформатор орам сымының жиілік сипаттамасы жете зерттеліп, онымен қоса имитациялық моделі Matlab ортасында эксперименттік жұмыстар үшін жасалынды.

Аннотация

В магистерской диссертации рассматривается актуальность проблемы диагностики деформации обмоток силового трансформатора методом частотного анализа. Описаны дефекты обмоток силовых трансформаторов и изучен опыт проведения диагностики существующими методами. Проведен анализ и выбор типа, параметров обмотки трансформатора с учётом конструктивных особенностей для проведения имитационной профилактической диагностики электрооборудования. В Данной работе проведено исследование частотных характеристик обмоток силового трансформатора, также представлена имитационная модель созданная в середе Matlab с целью проведения экспериментальных работ.

Annotation

In this master’s dissertation current problems in the diagnosis of power transformer winding deformation using frequency response analysis are presented. Defects of power transformer windings, and the experience of the various existing diagnostic methods is described. The analysis are conducted in selecting the type of transformer winding by its parameters based on the design features to simulate damage preventive studies on electrical equipment. This paper presents a study of the frequency characteristics of the windings of the power transformer, also a simulation model built in the Matlab environment is presented to carry out experimental works.