

Отзыв на автореферат диссертационной работы

на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 05.09.02 – Электротехнические материалы и изделия

Коржова Антона Вениаминовича

на тему «Комплексный анализ состояния и повышения эксплуатационной надежности кабельных линий 6(10) кВ с бумажной пропитанной изоляцией в условиях городских электрических сетей»

Актуальность. Возрастающие критерии к надежности и безопасности энергетических объектов, необходимость оценки рисков на развивающихся предприятиях электрических сетей требуют решения актуальной проблемы по поддержанию технически допустимого уровня состояния изоляции электротехнических изделий, в том числе и распространенных кабельных линий 6(10) кВ с бумажной пропитанной изоляцией. Для решения указанной проблемы автором установлены новые теоретические положения.

Научная новизна и практическая значимость. Хочется отметить многогранность исследований соискателя и их большую выборку. В работе автор формулирует новые теоретические положения, основываясь на результатах многочисленных серий уникальных экспериментов по разработанному им методикам, что положительно отличает данную диссертацию. Рассмотрены опыты: на моделях траншеи с кабельной линией; опыты по оценке и визуализации влияния электромагнитного поля кабеля на процессы коррозии, частичные разряды и формирования пробоя; опыты на физической модели кабельной сети. Результаты работы внедрены в условия работы действующих кабельных сетей и научно-исследовательский учебный процесс.

Наиболее ценным вкладом в науку следует считать: исследования и разработку А.В. Коржовым методов сбора, анализа состояния с изучением процессов, влияющих на пробои изоляции кабельных линий в условиях городских электрических сетей с вероятностным прогнозом повреждаемости; новые научные результаты влияния магнитного поля кабеля на процесс коррозии защитных алюминиевых оболочек, изменения параметров частичных разрядов и условий формирования пробоя бумажной пропитанной изоляции; математические модели и методы ресурсосбережения с учетом оптимизации выбора уставок релейной защиты и автоматики, оценки интегрального влияния режимов работы сети, термического и электродинамического воздействий на изоляцию кабельных линий повторных коротких замыканий. Все установленные теоретические результаты и выдвинутые научные положения обоснованы и доказаны.

Замечание по автореферату. При описании математической модели для оценки влияния переменного магнитного поля на изменение вероятности возникновения частичных разрядов автор в автореферате подробно не описывает принятые допущения, хотя верно отмечает, что проводится оценка «сверху». Указанное замечание автор может учесть при подготовке доклада.

Заключение. Совокупность результатов исследований и новых теоретических положений, разработанных Коржовым Антоном Вениаминовичем, позволяет квалифицировать их как решение проблемы повышения надежности и безопасности эксплуатации кабельных линий 6(10)кВ как главного звена в условиях развития городских электрических сетей. Полученные результаты полезны для разработчиков кабельной продукции, организаций, проектирующих и эксплуатирующих кабельные электрические сети. Количество публикаций, в которых излагаются основные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях соответствует установленным критериям ВАК РФ. Работа соответствует формуле и области исследований специальности 05.09.02 – Электротехнические материалы и изделия.

Таким образом, рассматриваемая работа удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям согласно «Положения о присуждении ученых степеней». Автор диссертационной работы, Коржов Антон Вениаминович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук.

Заведующий кафедрой
электротехники и электроники
ФГБОУ ВО «Вятский государственный
университет»
доктор технических наук, профессор

г. Киров ул. Московская, 36


28.09.16

Красных Александр
Анатольевич

