

Отзыв

научного руководителя, доктора технических наук, доцента Масловой А.А. на диссертационную работу Непомнящего В.Ю. на тему «Информационно-измерительная система для дистанционного мониторинга изоляторов воздушных линий электропередач», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.2.11. Информационно-измерительные и управляющие системы

Развитие информационно-измерительных систем в различных сферах, а именно в сфере энергосбережения и энергопотребления подтверждает актуальность проводимых исследований в данной работе. Важным фактором надежной эксплуатации воздушных линий электропередач является исправная работа гирлянд изоляторов, а повреждения изоляции гирлянд изоляторов может привести к увеличению токов утечки, энергетическим потерям, в том числе к аварийным ситуациям при повреждении изоляторов. Также к дополнительным потерям электроэнергии могут привести неблагоприятные метеорологические условия, такие как гололед, снег, дождь, туман, сильный ветер. Расширение функциональных возможностей информационно-измерительной системы для дистанционного мониторинга изоляторов воздушных линий электропередач, позволит обеспечить фиксирование токов утечки, динамику изменения токов утечек во времени и частичных разрядов, а также проведение косвенной оценки состояния изоляторов и принятие мер по проведению предиктивных действий для предотвращения проявления нештатных и аварийных ситуаций. В связи с этим данное исследование является актуальным.

Диссертационная работа выполнена на высоком уровне и является законченной самостоятельной научно-исследовательской работой, включает решение важной научно-технической задачи.

Работа содержит ряд оригинальных решений, предложены модели и методы, позволяющие обеспечить фиксирование токов утечки, динамику изменения токов утечек во времени и частичных разрядов, а также проведение косвенной оценки состояния изоляторов и принятие мер по проведению предиктивных действий для предотвращения проявления нештатных и аварийных ситуаций. Проведены экспериментальные исследования по оценке соответствия выходных параметров разработанных математической модели и методов и промышленного образца блока дистанционного мониторинга изоляторов при одинаковых входных значениях, подаваемых на их входы. Результаты исследований показали соответствие математической модели и методов промышленному образцу блока дистанционного мониторинга изоляторов, расхождение параметров находится в пределах установленных параметров.

Результаты работы Непомнящего В.Ю. внедрены в информационно-измерительные и управляющие системы на объектах ООО НПО «ЭнергоСистемы» и ООО «СервисСофт Инжиниринг», а также в учебный процесс на кафедре охраны труда и окружающей среды ТулГУ, что

свидетельствует о практической значимости результатов диссертационного исследования.

Все поставленные задачи исследования выполнены, цель работы Непомнящего В.Ю. достигнута. Проведенная работа свидетельствует о том, что автор в должной мере владеет методами научного анализа, обладает высоким уровнем подготовки для проведения глубоких научных изысканий. За время работы над диссертацией проявил себя самостоятельным, инициативным и технически грамотным специалистом, овладел техническими и программными средствами для решения поставленных задач.

Считаю, что диссертационная работа Непомнящего В.Ю. удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и соответствует специальности 2.2.11. Информационно-измерительные и управляющие системы.

Автор – Непомнящий В.Ю. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

«24» января 2025 года

А.А. Маслова

Подпись доктора технических наук, доцента, профессора кафедры охраны труда и окружающей среды А.А. Масловой заверяю.

Ученый секретарь



Л.И. Лосева