

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук Чебряковой Ю.С. на тему «Исследование диагностических и манипуляционно-исполнительных компонентов мехатронного комплекса дистанционного мониторинга высоковольтного оборудования»

Актуальность темы диссертационного исследования

Актуальность темы диссертации определяется практической востребованностью дистанционного мониторинга и отсутствием в настоящее время специализированных манипуляционно-исполнительных компонентов, перемещение которых координируется с текущими результатами мониторинга.

Основные научные результаты

Автором сформулированы принципы гибкой автоматизации дистанционного мониторинга крупногабаритного высоковольтного оборудования электрических подстанций средствами мехатроники; разработаны способы адаптивного управления движением сенсорного модуля МКДМ и изменением электрического поля и с учётом текущих результатов мониторинга; предложена математическая модель спектральной плотности процесса частичных разрядов в изоляции высоковольтных аппаратов; теоретически обоснована и экспериментально подтверждена возможность дистанционного мониторинга концентрации растворённых газов в масле главной изоляции силовых трансформаторов с помощью мехатронных средств диагностики.

Степень достоверности результатов исследований

Как следует из автореферата, сформулированные в диссертационном исследовании положения, вывода и рекомендации обоснованы теоретическими решениями и подтверждены результатами проведения натуральных экспериментов и математического моделирования.

Внедрение (использование) научных результатов

Как следует из автореферата, научные и практические результаты диссертационной работы применялись в проектных, производственных и испытательных работах ООО «МФ-Электро», при выполнении исследований и ОКР в СКБ «Энергосбережение и энергоэффективность в электроэнергетике» ВлГУ в соответствии с программой «Научные исследования высшей школы по приоритетным направлениям науки и техники». Разработаны и изготовлены образцы манипуляционно-исполнительных и диагностических модулей МКДМ, проведены их испытания на электрических подстанциях Волго-Окского предприятия магистральных электрических сетей и филиала «Владимирэнерго» ОАО «МРСК Центра и Приволжья».

Теоретические разделы и технические решения диссертации, включены в учебные материалы для студентов, обучающихся в магистратуре ВлГУ по

направлениям подготовки 15.04.06 Мехатроника и робототехника и 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника.

Полнота изложенных результатов диссертации в работах, опубликованных автором

Основное содержание диссертационной работы и ее результатов полностью отражено в 19 научных работах, в том числе в 5 публикациях по перечню ВАК по группе специальностей 05.02.00.

Основные положения диссертационной работы докладывались и обсуждались на 9 научно-технических конференциях.

Недостатки работы

В автореферате диссертации не приведена обобщенная структурная схема разрабатываемого комплекса, поэтому не до конца ясна техническая реализация и взаимодействие манипуляционно-исполнительных модулей и диагностических компонентов. Не ясно также, какие конкретно технические характеристики и какого именно оборудования предлагается контролировать. Так же в автореферате диссертации не приведен экономический эффект внедряемой технологии мониторинга.

Выводы

Автореферат диссертации Чебряковой Ю. С. на тему «Исследование диагностических и манипуляционно-исполнительных компонентов мехатронного комплекса дистанционного мониторинга высоковольтного оборудования» является отражением законченной научной работы, выполненной на актуальную тему, которая является обобщением самостоятельных исследований автора. Созданный мехатронный комплекс решает важную задачу, имеющую существенное значение для мехатроники и электроэнергетики. Полагаю, что автор достоин ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.05 Роботы, мехатроника и робототехнические системы.

Куликов Олег Евгеньевич,
ведущий инженер-программист АО «ВНИИ «Сигнал»,
кандидат технических наук
601903, г. Ковров, Владимирская область, ул. Крупской, д. 57,
8(49232)9-02-53, mail@vniisignal.ru

«15» июня 2017г.

Подпись Куликова О.Е. удостоверяю.
Главный конструктор направления АО «ВНИИ «Сигнал»
Бабкин А.В.

