

ОТЗЫВ

научного руководителя по диссертационной работе Золотарева Евгения Владимировича на тему: «Обоснование структуры и алгоритмов функционирования технических средств управления процессом подавления перенапряжений в трансформаторной подстанции участка шахты», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) (технические науки)

Опыт эксплуатации шахтных участков электротехнических комплексов в условиях применения электромеханического технологического оборудования повышенных уровней мощности выявил ряд проблемных вопросов, обусловленных недостаточным быстродействием защитного отключения силовых присоединений, недостаточно эффективным применением высоковольтных комплектных распределительных устройств. В то же время, современные разработки в области высоковольтных коммутационных аппаратов позволили определиться с потенциальной возможностью их применения в составе участков трансформаторных подстанций и возложить на вновь образованную структуру «высоковольтный коммутационный аппарат – трансформатор» (ВКА-трансформатор) функции ускорения защитного отключения. Такое техническое решение позволяет и рационализировать систему электроснабжения шахты (в части применения высоковольтных комплектных распределительных устройств) в целом. Однако фактором препятствования применению системы «ВКА-трансформатор» в структуре участков трансформаторных подстанций, являются сверхвысокие импульсы коммутационных перенапряжений и неспособность штатных средств ограничения подавить их в условиях применения высоковольтных коммутаторов в непосредственной близости от силового трансформатора (при непосредственном размещении в корпусе трансформаторной подстанции. Этими обстоятельствами предопределена

тема диссертационного исследования Е.В. Золотарёва, её научная и практическая актуальность.

Евгений Владимирович Золотарев к решению научной задачи, сформулированной в диссертации, подошёл творчески, учитывая комплексное воздействие возмущающих факторов научные наработки и технические возможности средств управления коммутационными процессами в контексте поиска оптимальных технических решений по подавлению сверхвысоких перенапряжений в системе «ВКА-трансформатор» участковой трансформаторной подстанции.

Для решения научной задачи Е.В. Золотарёвым было предложена гипотеза о необходимости учёта электродинамического состояния трансформатора подстанции и, в целом, системы «трансформатор – оболочка КТП» при исследовании коммутационных перенапряжений и обосновании технических решений по их ограничению.

Наряду с обоснованием общей структуры технических средств, пригодных для ограничения коммутационных перенапряжений, особое внимание автор диссертации уделил вопросам обоснования алгоритмов управления порядком их подключения для достижения оптимальных результатов как в контексте ограничения амплитуд перенапряжений, так и в отношении возможности применения компактных, малоэнергоемких исполнительных устройств. Достигнутый положительный результат отличается адаптацией управляемых средств подавления коммутационных перенапряжений в системе «ВКА-трансформатор» в структуре серийного (промышленного) объекта – шахтной участковой комплектной трансформаторной подстанции рудничного взрывозащищённого исполнения.

Значительный объём работы выполнил Е.В. Золотарев в ходе экспериментов. Здесь также имел место комплексный подход; разработка схемы и изготовление лабораторного стенда, разработка программы и методики

экспериментальных исследований, выполнение, собственно, исследований и обработка их результатов.

Основные результаты исследования в достаточно полной мере опубликованы в рецензируемых научных изданиях, доложены на научных конференциях, в том числе, в Российской Федерации, а также в профильном - Макеевском научно-исследовательском институте по безопасности работ в горной промышленности и получили высокую оценку специалистов.

Результаты диссертационного исследования Е.В. Золотарева в области развития теории и совершенствования технических средств ограничения коммутационных перенапряжений в комплексе «высоковольтный коммутационный аппарат – трансформатор» комплектной трансформаторной подстанции использованы в научно-исследовательской работе ГУ «Научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт взрывозащищённого и рудничного электрооборудования» (ГУ «НИИВЭ», г. Донецк), выполняемой по заказу ГП «ДОНЕЦКИЙ ЭНЕРГОЗАВОД». Исходя из изложенного, следует, что диссертация Е.В. Золотарева соответствует критериям научной и практической актуальности.

Евгений Владимирович Золотарев, обучаясь в аспирантуре, скрупулёзно и ответственно подходил к выполнению всех пунктов плана аспирантской подготовки, показал умение ставить и решать сложные научные задачи, принимать рациональные решения при возникновении технических противоречий, а также умение выполнять значительный объём работы по подготовке, проведению натуральных экспериментов, анализу и обобщению полученных данных и доводить каждый этап научной работы до логического завершения.

Представленная защите диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, содержит решение актуальной научно-технической задачи, новые научно значимые и актуальные в практическом аспекте результаты. Работа соответствует паспорту специальности 05.13.06 – Авто-

матизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки) (по отраслям) и действующим в Донецкой Народной Республике требованиям «Положения о присуждении ученых степеней».

Опыт научного руководства позволяет мне характеризовать Золотарева Евгения Владимировича как состоявшегося исследователя, научного работника, заслуживающего присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Научный руководитель:

заведующий кафедрой «Горная электротехника
и автоматика им. Р.М. Лейбова»

ГОУВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»,

докт. техн. наук, профессор



К.Н. Маренич



Горняков
Ног ОК
удостоверено
КМ Сагитов