

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Маренич Ольги Константиновны «Обоснование методов, алгоритмов и структуры технических устройств управления коммутационными процессами электротехнического комплекса участка шахты», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) (технические науки)

Технологические процессы энергоемких производств в большинстве случаев осуществляются на основе применения электромеханического оборудования специального назначения. Эффективность его эксплуатации, безусловно, определяется качественными показателями работы средств электроснабжения. Учитывая, что параметры механической характеристики асинхронного двигателя, а именно, его максимальный электромагнитный момент, - находятся в квадратичной зависимости от величины напряжения, поступающего на статор, вопросы стабилизации величины этого напряжения на уровне, близком к номинальному, являются актуальными. В не меньшей степени практическую значимость составляют вопросы, относящиеся к повышению уровня безотказности средств электроснабжения технологического электромеханического оборудования. В связи с этим, исследования и разработки соискателя в области предотвращения отказов низковольтных автоматических выключателей при необходимости их использования в промышленных электрических сетях напряжения, превышающего 1000 В (т.е., высокого), представляют интерес, как в области развития научного направления, так и в области практического применения.

Приведенная в автореферате рубрикация диссертации и информация относительно содержательной ее части позволяет сделать вывод о том, что диссертационные исследования выполнены комплексно и изложены в логической последовательности, в соответствии с требованиями к данным квалификационным работам.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Вх. № 16/26
« 11 » 02 2020 г.

Примечательно, что в ходе решения научно-технических задач, относящихся к специальности «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами», автор много внимания уделил вопросам, относящимся к другим отраслям науки, но непосредственно связанным с проблематикой диссертации. В данном случае, речь идёт о теории коммутационного дугообразования, а также о проблематике эксплуатации силового электрического оборудования и электроприводов.

В комплексе это позволило получить обоснованные научные выводы, а также технические решения и рекомендации, адаптированные к применению в промышленности.

Представляется уместным отметить оригинальность подхода автора к решению, очевидно, не связанных между собой проблемных научно-технических задач путём осуществления управляемой коммутации одного и того же объекта, а именно: схемы соединения в трёхфазную цепь вторичных обмоток трансформатора трансформаторной подстанции технологического участка.

К факторам достоверности научных результатов могут быть отнесены натурные эксперименты, проведенные на реальном промышленном оборудовании с применением цифровых средств регистрации и обработки данных.

Автореферат изложен системно и корректно, апробация исследования на конференциях в достаточной степени представительна.

Замечания по работе

1. Рассматривая специфику отказов низковольтного автоматического выключателя при его эксплуатации в электрической сети напряжения 1140 В, автор не даёт информации, насколько такие отказы являются характерными для подобных электрических сетей, какова их статистика, как они влияют на общие показатели надежности работы электромеханического комплекса.

2. В диссертации следовало бы сопоставить диапазоны смещения (в область малых электромагнитных моментов) механических характеристик

