

ОТЗЫВ

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

Добыча полезного ископаемого шахтным способом относится к технологиям, имеющим важное народно-хозяйственное значение и сохраняет свою актуальность на перспективу. Сложность и многообразие технологических процессов и факторы потенциальной опасности труда шахтёров обуславливают необходимость и целесообразность широкого внедрения устройств и систем автоматического управления процессами и отдельными объектами на горном предприятии.

Тема и содержание диссертации соискателя Маренич О.К. раскрывают проблемные вопросы эксплуатации шахтного участкового электрооборудования и представляют пути их решения на основе применения управляющих функций, а именно: управляемой коммутации вторичных обмоток трансформатора подстанции участка шахты. Доводы и доказательства автора диссертации, приведенные в первом разделе относительно проблем эксплуатации автоматических выключателей в сети напряжения 1140 В и эксплуатации асинхронных двигателей в сети с повышенными потерями напряжения, - обоснованы и убедительны. Таким образом, диссертационные исследования соответствуют критерию научной и практической актуальности.

Из материала второго раздела следует, что автор, анализируя вопросы, относящиеся к теории коммутационных дугообразований, смог детально охарактеризовать и описать функциональными зависимостями процесс металлизации внутренних поверхностей автоматического выключателя как

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Вх. № 10/23
« 07 » / 02 2020 г.

следствие придиафрагменного расширения плазмы дуги в условиях наличия высоких энергетических параметров дугообразования. Это, очевидно, позволило определиться с приоритетом функции ускорения коммутационного процесса. Однако результат имеет и другое практическое значение, поскольку показывает, что конструкция окон дугогасительных камер автоматического выключателя с учетом перемещения в них контактов создает эффект диафрагмы дуги, что неблагоприятно.

Обоснованная автором схема устройства управления коммутацией вторичных обмоток трансформатора подстанции позволяет использовать его для выполнения двух функций, обозначенных автором в цели исследования. При этом, обоснование применения одноконтурной системы автоматического управления процессом стабилизации напряжения питания асинхронного двигателя в сети с высокими потерями напряжения представляется логичным, а структура системы управления – функционально достаточной.

К положительным сторонам работы можно также отнести проведение автором натурных экспериментов с использованием реального промышленного оборудования, а также результаты экспериментов, подтверждающие достижение цели исследования.

Замечания по автореферату диссертации.

1. Алгоритм работы системы автоматического управления мог бы быть упрощен, если бы автор не учитывал изменение коэффициента мощности асинхронного двигателя в пусковом режиме.

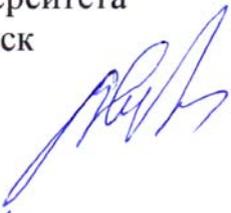
2. Из автореферата не ясно, почему смещение первого импульса бестоковой паузы относительно полуволны фазного напряжения трансформатора при импульсном регулировании ограничено значением в 58 электрических градусов?

Отмеченные замечания, в целом, не снижают общего положительного вывода об автореферате и диссертации в целом.

Диссертационная работа представляет собой завершённое научное исследование, в котором решена актуальная научно-техническая задача,

получены новые научные результаты и актуальные технические решения. Диссертация соответствует паспорту научной специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) (технические науки). Автор диссертации - Маренич Ольга Константиновна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук.

Кандидат техн. наук по специальности
01. 04. 07 - Физика твердого тела,
доцент кафедры ГЕиОПД, зам. директора по УР филиала
Ухтинского государственного технического университета
в г. Усинске (Россия, 169710, Респ. Коми, г. Усинск
ул. Нефтяников; д. 33 тел.: +7 9121337939
E-mail: vsuharev@ugtu.net)


Сухарев В.И.

Согласен на автоматизированную
обработку персональных
данных


Сухарев Владимир Иванович

*Актриса Сухарева Владимир Ивановича заверено
Специалист по делам Е. И. Сухарева*



Адрес: 169710, Российская Федерация, Республика Коми, г. Усинск,
ул. Нефтяников, д. 33
Тел. +7 82144 29 1 74;

e-mail: mail@ufugtu.ru