

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Климаша С.В.
на тему «Разработка и исследование компенсатора реактивной
мощности со стабилизацией напряжения цеховой
трансформаторной подстанции»
по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

Диссертационная работа Климаша С.В. направлена на компенсацию реактивной мощности в сети с одновременной стабилизацией напряжения у промышленных потребителей электроэнергии, относится к приоритетному направлению в области электротехники, является, безусловно, актуальной и представляет научную и практическую значимость.

В работе уделено внимание разработке способов регулирования трехфазного напряжения на входе силового трансформатора и стабилизации напряжения у потребителей, алгоритму формирования управляющих импульсов для регулирования величины и фазы добавочного напряжения. Также в предлагаемой системе компенсации реактивной мощности со стабилизацией напряжения (КРМСН) объединена работа батареи конденсаторов и регулируемого преобразователя в целях компенсации реактивной мощности, причем научный интерес представляет доказанное автором свойство преобразователя в различных режимах работы или дополнять, или нейтрализовать действие конденсаторов.

Также следует выделить данную работу тем, что при помощи программного средства MatLab автором создана математическая модель, позволившая не только качественно, но и количественно с высокой точностью исследовать особенности энергообмена, оценить величины коэффициента мощности и КПД, доказать повышение энергоэффективности при установке предлагаемой системы на подстанции.

Замечания по автореферату:

1. Следует обосновать подключение конденсаторной батареи не на низкой, а на высокой стороне силового трансформатора цеховой подстанции.
2. Из автореферата не ясно как встраивается система КРМСН и ее блоки в комплектную трансформаторную подстанцию цеха.
3. В предлагаемой системе ограничились импульсно-фазовым регулированием добавочного напряжения посредством инвертора. Почему не применено амплитудное регулирование выпрямителем?

Следует отметить, что указанные замечания не снижают общего достоинства работы и имеют рекомендательный характер.

Основное содержание работы в достаточной степени отражено в автореферате и публикациях. В целом, выполненные разработки, исследования и практические результаты работы Климаша Степана Владимировича следует квалифицировать как законченное решение актуальной научно-технической задачи, обеспечивающей компенсацию реактивной мощности с одновременной стабилизацией напряжения цеховой трансформаторной подстанции. Из анализа автореферата можно заключить, что представленная к защите работа удовлетворяет всем требованиям пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор, Климаш Степан Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Пудовиков Олег Евгеньевич,
доктор технических наук (научная специализация 05.09.03 –
Электротехнические комплексы и системы), доцент,
заведующий кафедрой «Электропоезда и локомотивы»
федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Российский университет транспорта» РУТ (МИИТ),
127994, ГСП-4, г. Москва, ул. Образцова, д. 9, стр. 9,
(495)684-22-33,
<https://rut-miit.ru/depts/58>.
Email: tu@miit.ru

О.Е. Пудовиков

24 декабря 2022.

Подпись руки Пудовикова О.Е.
Заверяю _____
Начальник Отраслевого центра подготовки
научно – педагогических кадров _____
высшей квалификации _____ Н. Коржин

