

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Табарова Бехруза Довудходжаевича на тему «Разработка и исследование реакторно-тиристорного устройства для комплектных трансформаторных подстанций», по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы» на соискание ученой степени кандидата технических наук

В представленной диссертации рассмотрены проблемы, связанные с загрузкой электрических сетей реактивной мощностью и питанием промышленных потребителей напряжением низкого качества. Для решений этих проблем предложено устройство на основе реакторно-тиристорных ключей на высокой стороне трансформаторной подстанции, которое совместно с батареей конденсаторов повышает пропускную способность электрических сетей и выравнивает напряжение у потребителей. Для расширения функциональных возможностей реакторно-тиристорных ключей предложен способ управления, обеспечивающий двухподдиапазонное непрерывное регулирование напряжения у потребителей с улучшенной формой напряжения нагрузки и тока сети, а также безударное включение трансформаторной подстанции под нагрузкой и отключение её без возникновения электрической дуги на механических контактах электрических аппаратов. Для исследования предлагаемого устройства в комплекте с трансформаторной подстанцией выполнен ряд опытов на математической модели в среде MatLab. Анализ результатов этих опытов в стационарных и динамических режимах работы показал целесообразность применения разработанных технических решений для системы промышленного электроснабжения. Осциллограммами физических процессов на модели показано, что при изменении напряжения в сети и тока нагрузки устройство обеспечивает стабильное напряжение у потребителей на требуемом уровне, не создавая при этом сдвига фазы тока сети относительно напряжения.

Предложенный способ и устройство для его реализации на основе реакторно-тиристорных ключей и конденсаторной батареи позволяют при стабилизации напряжения у потребителей сохранять синусоидальность формы тока в силовом трансформаторе и в сети.

Замечания по автореферату:

1. В автореферате не указано, что предел регулирования напряжения подстанции задаётся с учетом конденсатора или без него (см. рис. 6 и 7 стр.16 и 17)?

2. В работе сделан вывод, что устройство не искажает тока через трансформатор и сети. При этом не сказано учитывалось ли нелинейность нагрузки.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки проведённых исследований, а также научной и практической значимости диссертации. Работа отвечает требованиям Положения о порядке присуждения учёных степеней, а его автор Табаров Бехруз Довудходжаевич достоин присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 — «Электротехнические комплексы и системы».

Кандидат технических наук,

Инженер Комсомольского-на-Амуре филиала ООО «Смартинвест».

Адрес: 680001, г.Комсомольск-на-Амуре, ул. Советская, д.1 строение 117/1

Тел.: +7 (4217) 523515 (доб.7791)

E-mail: Dps150482@gmail.com

04.09.2019
(дата)


(подпись)

Светлаков Денис Петрович

Подпись Светлакова Дениса Петровича заверяю: