

Отзыв

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Бедретдинова Рустама Шамилевича на тему:
«ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТИРИСТОРНОГО РЕГУЛЯТОРА НАПРЯЖЕНИЯ И МОЩНОСТИ НА КАЧЕСТВО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ НИЗКОВОЛЬТНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ» по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»

Решение проблемы качества электроснабжения потребителей является общегосударственной задачей. В утвержденной 7 декабря 2015 г. государственной программе «Энергоэффективность и развитие энергетики» к основным направлениям развития электросетевого комплекса отнесено «обеспечение потребности внутреннего рынка в надежном, качественном и экономически обоснованном снабжении электроэнергией». При этом отмечена необходимость «расширенного внедрения управляемых электрических сетей нового поколения и других новых технологий для повышения эффективности отрасли».

Важным объектом повышения качества электроснабжения являются низковольтные непромышленные потребители, получающие электроэнергию от трансформаторных подстанций (ТП) напряжением 6-10/0,4 кВ. Несмотря на то, что все ТП оснащены устройствами ПБВ, фактически регулирования напряжения питания низковольтных непромышленных потребителей нет. Как результат – 80% низковольтных непромышленных потребителей не получают электроэнергию требуемого качества.

Однако большинство проводимых исследований касается методов и средств повышения качества электрической энергии на промышленных предприятиях. Трансформаторно-тиристорные регуляторы напряжения рассматриваются применительно к промышленным сетям, а тиристорные РПН – к ПС 110-220 кВ. Вопросы повышения качества электроснабжения низковольтных потребителей путем интеллектуализации РЭС среднего и низкого напряжений, а также разработки и исследования технических устройств, выполняющих функции оперативного регулирования напряжения и потоков мощности в РЭС 0,4 кВ пока не решены.

Инвестиционная политика государства в электроэнергетике в части внедрения новых высокоэффективных технологий подтверждает актуальность темы диссертации, направленной на повышение качества электроснабжения низковольтных непромышленных потребителей путем применения в системах электроснабжения автоматически управляемых

(цифровых) ТП 10(20)/0,4 кВ с тиристорными регуляторами напряжения и мощности.

Вместе с тем по работе имеются замечания:

1. Не указано, какой характер нагрузки рассматривается для исследования режимов работы трансформаторов цеховых трансформаторных подстанций (рис. 2, стр. 8)

2. Из текста автореферата не ясно, какой номер гармоники требуется учитывать в выражениях (11) и (12) на стр. 11.

В целом представленная диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне и соответствует всем предъявляемым требованиям, а Бедретдинов Рустам Шамилович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы».

Профессор кафедры
«Электроснабжение промышленных
предприятий»
доктор технических наук, доцент

Грачева
Елена Ивановна

ФГБОУ ВО «Казанский Государственный
Энергетический Университет»

420066, РТ, г. Казань, ул. Красносельская, 51,
Тел. 8(843)519-42-73,
e-mail: grachieva.i@bk.ru

