

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Веприкова Антона Андреевича на тему «Обоснование структуры и параметров высокоэффективных электротехнических комплексов для электропитания промышленных потребителей постоянного тока большой мощности» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

Работа посвящена решению задачи повышения эффективности систем электроснабжения мощных промышленных потребителей постоянного тока. Управляемые выпрямительные установки большой мощности оказывают существенное негативное влияние на электросеть, особо отмечается рост потребления реактивной мощности при регулировании тока нагрузки и эмиссия высших гармонических искажений в питающую сеть. На основании анализа современных достижений полупроводниковой силовой техники автор предлагает повысить качество преобразования электроэнергии в электротехнических комплексах промышленных потребителей постоянного тока за счёт применения полностью управляемых ключей. Применение активных преобразователей позволит снизить установленную мощность электротехнического оборудования выпрямительных установок и количество потребляемой электроэнергии. В связи с этим тема диссертационной работы является актуальной.

Представляющие интерес научные результаты, отражённые в автореферате диссертации:

1. Установлены закономерности, позволяющие поддерживать близким к единице коэффициент мощности электротехнического комплекса с активными преобразователями, осуществляющего питание потребителей постоянного тока большой мощности;

2. Предложена методика уменьшения уровня гармонических искажений тока и напряжения в точке подключения к сети за счёт рассинхронизации коммутационных процессов активных выпрямителей.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Какие факторы влияют на ограничение количества модулей в составе активного преобразователя (стр. 11)?

*N 01-10
от 10.01.2018*

2. Каким образом выполнялась оценка электромагнитной совместимости представленного в автореферате преобразовательного комплекса с питающей сетью (стр. 16)?

Данные замечания носят характер уточнений и не снижают ценности результатов исследования. Диссертационная работа выполнена на высоком научно-техническом уровне, в ней корректно используются современные теории преобразовательной техники и методов проведения исследований, соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертации Веприков А.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

20.12.2017 г.

Д.т.н., профессор, научный руководитель
ОАО «Научно-технический центр Единой
энергосистемы»



**Шакарян Юрий
Гевондович**

Организация: Открытое акционерное общество «Научно-технический центр Единой энергосистемы».

Адрес: 115201, г. Москва, Каширское шоссе, д. 22, корп. 3.

Телефон: +7 (903) 779-26-68.

E-mail: gurinenko@ntc-power.ru.