

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Веприкова Антона Андреевича «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.

Тема диссертации посвящена решению научно-технической задачи повышения энергетических показателей электротехнического комплекса для питания мощных потребителей постоянного тока. Для распространённых схем выпрямителей с плавно регулируемым выходным напряжением (тиристорный мост, дроссели насыщения) характерен рост потребления реактивной мощности и существенное ухудшение гармонического состава напряжения питающей сети. Внедрение активных преобразователей позволит повысить коэффициент мощности и улучшить показатели качества электроэнергии в сетях промышленных предприятий с мощными преобразовательными агрегатами, поэтому выбранная автором тема исследований является актуальной.

Представляют значительный научный интерес следующие результаты, полученные автором диссертации:

- получены выражения для расчёта параметров преобразовательного комплекса с параллельным включением секций активных преобразователей, в котором обеспечивается поддержание коэффициента мощности близким к единице и снижение уровня гармонических искажений, генерируемых в питающую сеть при питании нагрузок с большими токами;

- экспериментально доказана возможность параллельной работы до 90 активных преобразователей с параллельным соединением силовых ключей

на нагрузку постоянного тока мощностью 500 кВт, при которой обеспечивается реализация требуемых технологических режимов.

По автореферату имеются следующие замечания.

1. Необходимо пояснить, в каких случаях используется «режим модуляции тока» (стр. 18)?

2. Производилась ли проверка преобразователей по схеме активного выпрямителя в промышленных условиях?

Указанные замечания носят частный характер и не снижают научной и практической ценности исследований. Работа Веприкова Антона Андреевича выполнена на высоком научно-техническом уровне и соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (ред. от 30.07.2014). Автор диссертации Веприков Антон Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 «Электротехнические комплексы и системы».

К.т.н., доцент,
кафедра электропривода и
электрического транспорта,
ФГБОУ ВО «Иркутский национальный
исследовательский технический университет

/Коновалов Юрий Васильевич/

Д.т.н., профессор,
заведующий кафедрой металлургии цветных металлов,
ФГБОУ ВО «Иркутский национальный
исследовательский технический университет

/Немчинова Нина Владимировна/

29.12.2017.

Рабочий адрес: 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, д. 83

Рабочий телефон: +7 (3952) 40-52-48

Адрес электронной почты: yrvaskon@mail.ru

