

## 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

В автореферате диссертации представлено решение важной научно-технической задачи повышения эффективности электротехнических комплексов, осуществляющих электропитание промышленных потребителей постоянного тока большой мощности. Автором предлагается использовать параллельную работу активных преобразователей для регулирования тока нагрузки при условии минимизации реактивной мощности, мощности установленного трансформаторного оборудования и гармонических искажений, генерируемых преобразовательным комплексом в сеть.

Автором диссертации получен ряд новых научных результатов, среди которых стоит выделить следующие:

- получены выражения для расчёта параллельного соединения мощных силовых ключей в зависимости от их номинального тока и разброса параметров;
- установлены закономерности, позволяющие выбрать структуру и параметры электротехнического комплекса с уменьшенной мощностью электротехнического оборудования;
- предложена методика снижения гармонических искажений, генерируемых преобразовательным комплексом в сеть, использующая сдвиг фаз несущих сигналов ШИМ отдельных выпрямителей.

По автореферату имеются следующие вопросы:

1. Сколько параллельных силовых ключей находилось в составе преобразовательных блоков, рассмотренных в ходе экспериментальных исследований (стр. 13)?
2. Чем обусловлена малая (0,2-1,8 %) несимметрия питающих напряжений на предприятиях цветной металлургии?


Данные вопросы носят характер уточнений и не снижают ценности результатов исследования.

*№ 08-10  
от 24.01.2018*

Диссертационная работа выполнена на высоком научно-техническом уровне с применением современных 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.

11.01.2018 г.

К.т.н., доцент, Крыловский  
государственный научный центр, филиал  
«ЦНИИ СЭТ», инженер I категории.



**Вершинин Виктор  
Иванович**

Организация: Крыловский государственный научный центр, филиал  
«Центрального научно-исследовательского института судовой  
электротехники и технологии».

Адрес: 196105, г. Санкт-Петербург, ул. Благодатная, д. 6.

Телефон: +7 (812) 369-92-45.

E-mail: setspb@niiset.ru.

*Верно:*

*Назначен к отбору к.т.н. Веприков*



*Минус*

*Мещерякова Н.В.*