

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шачнева Олега Ярославовича
«Обеспечение эффективного функционирования электротехнических комплексов промышленных производств с резкопеременными нагрузками»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

Диссертация Шачнева О.Я. посвящена актуальной задаче повышения качества электроэнергии металлургических производств путем использования современных компенсирующих систем типа СТАТКОМ, решение которой позволяет максимально снизить затраты на производственные и энергетические нужды.

Автором проведен анализ нагрузок резкопеременного характера и построена имитационная модель электросталеплавильного цеха, отражающая режимы работы дуговых печей в различных условиях. Рассмотрены структуры металлургических производств, проведен анализ режимов функционирования дуговых сталеплавильных печей и характера влияния на систему электроснабжения. Разработана имитационная модель электротехнического комплекса «ДСП – СТАТКОМ», в которой учитывается возможность блокировки входных ключей при возникновении эксплуатационных коротких замыканий в рабочем пространстве дуговой печи. Представлены результаты моделирования токовой нагрузки на зажимах электродов ДСП и провалов напряжения на вторичной обмотке печного трансформатора. Предложено использовать методы вейвлет – преобразования высокочастотных сигналов для выявления и локализации негативных факторов, влияющих на качество электроэнергии. Разработан способ определения эксплуатационных коротких замыканий дуговых печей, позволяющий нейтрализовать блокировку ключей и обеспечить эффективное функционирование электротехнического комплекса «ДСП – СТАТКОМ».

Материалы диссертации достаточно полно отражены в публикациях автора, неоднократно обсуждались на международных конференциях. В диссертации предложены программные комплексы, защищенные свидетельствами о регистрации программ для ЭВМ.

Замечание. Из автореферата не ясно, как должны измениться требования к токовой нагрузке полупроводниковых ключей СТАТКОМ в связи с нейтрализацией блокировки при эксплуатационных коротких замыканиях дуговой печи.

Данное замечание не снижает ценности проделанной автором работы и не затрагивают основные результаты, выносимые на защиту.

Представленная диссертационная работа соответствует специальности 05.09.03 «Электротехнические комплексы и системы» и может быть квалифицирована как законченное исследование, удовлетворяющее требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертационной работы

Шачнев Олег Ярославович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Зав. кафедрой «Электроснабжение и электротехника»

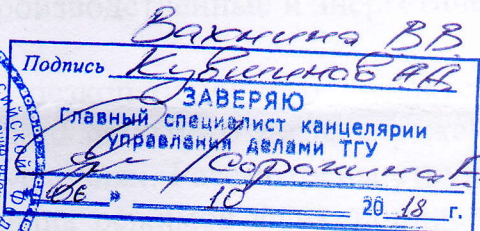
Тольяттинского государственного университета,

д.т.н., профессор

Вахнина Вера Васильевна

Профессор кафедры «Электроснабжение и электротехника», д.т.н., доцент

Кувшинов Алексей Алексеевич



445020, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»
Тел. раб.: 8 (8482) 54-63-11
E-mail: V.Vahnina@tltsu.ru

Мы, Вахнина Вера Васильевна, Кувшинов Алексей Алексеевич, даем согласие Федеральному государственному бюджетному образовательному учреждению высшего образования «Липецкий государственный технический университет», расположенному по адресу: 398055, г. Липецк, ул. Московская, 30, на обработку своих персональных данных.