

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шачнева Олега Ярославовича
«Обеспечение эффективного функционирования электротехнических комплексов промышленных производств с резкопеременными нагрузками», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – “Электротехнические комплексы и системы”.

1. Актуальность темы диссертации

Негативное воздействие высокомошных потребителей электрической энергии в системе электроснабжения вызывает снижение качества электроэнергии в виде провалов и несимметрии напряжения. При наличии таких негативных факторов, возможен выход из строя систем и блоков, основанных на полупроводниковых элементах, а так же цифровых систем, включая и системы управления технологическим процессом.

Рассматриваемая автором компенсирующая система действительно имеет недостаток при использовании её в электрометаллургии. Возникающая блокировка входных ключей СТАТКОМ при возникновении резких набросов мощности, обусловленных эксплуатационными короткими замыканиями в дуговых печах, негативно влияет на «неспокойную» систему шин и на параллельно работающие потребители электроэнергии. Таким образом, наиболее тяжелый электрический режим дуговых печей проходит без компенсации и это негативно отражается на электрических параметрах электротехнических комплексов и средств их управления. В связи с этим, решение данных вопросов является актуальной и своевременной задачей, так как отечественным электрометаллургическим предприятиям необходимо быть конкурентоспособными в условиях введения западными странами дополнительных ввозных пошлин на продукцию.

2. Научная и практическая ценность диссертации

Нейтрализации входных ключей системы СТАТКОМ положительно скажется как на электротехнических комплексах, так и на общем уровне системы электроснабжения. Так как быстроедействие компенсирующих систем СТАТКОМ является наивысшим на сегодняшний день, то скорость реакции системы управления, а, соответственно, и оборудования будет также наивысшим на эксплуатационные короткие замыкания по сравнению с системами прошлых лет. Устранением принудительной блокировки ключей СТАТКОМ можно добиться следующих результатов:

- повысить безотказность работы системы СТАТКОМ;
- повысить устойчивость электрической системы к воздействиям негативных возмущений;
- обеспечить необходимое качество электроэнергии за счет работы системы СТАТКОМ, что является основной задачей крупных производств, особенно металлургических.

3. Значимость диссертационной работы

Следует отметить наиболее значимые результаты диссертационной работы:

1. Выявлены негативные возмущения при работе дуговой печи, влияющие на функционирование систем управления электротехнического комплекса «ДСП – СТАТКОМ».
2. Обеспечена минимизация негативных последствий в системе электроснабжения со специфической нагрузкой при резких набросах мощности.
3. Разработанные имитационные модели и программы, их реализующие, позволяют выбрать рациональный режим работы электропечной установки.

Результаты диссертационной работы дают возможность обеспечить эффективное функционирование электротехнических комплексов «ДСП-СТАТКОМ», содержащих резкопеременные нагрузки.

4. Замечания по диссертационной работе

1. Нет пояснений, в каких пределах лежит коэффициент чувствительности в формуле (3).
2. В тексте автореферата подписи к имитационным моделям имеют малый масштаб и плохо читаются.

Соответствие диссертационного исследования требованиям положения ВАК РФ

Диссертационная работа Шачнева О.Я. «Обеспечение эффективного функционирования электротехнических комплексов промышленных производств с резкопеременными нагрузками», имеет научную и практическую значимость, соответствует требованиям п. 9-11, 13-14 Положения о присуждении ученых степеней, а её автор Шачнев Олег Ярославович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы».

Действительный член Академии горных наук РФ,
Профессор кафедры Энергетики и энергоэффективности горной промышленности НИТУ "МИСиС",
кандидат технических наук,
профессор

Плащанский
Леонид Александрович

119991, г. Москва, Ленинский проспект, д.6., ауд. Л-712

Тел.: +7(499) 230-23-35 ,

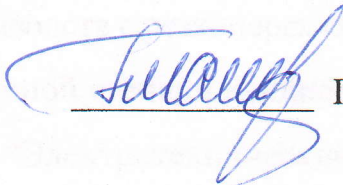
E-mail: pla3768@yandex.ru

Согласие на обработку персональных данных

Я, Плащанский Леонид Александрович, проживающий по адресу: 119342, Российская Федерация, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 75, корп.1, кв. 60, как субъект персональных данных, в соответствии с требованиями

Федерального закона от 27.07.2006 N 152 - ФЗ «О персональных данных» принимаю решение о предоставлении своих персональных данных и даю согласие на их обработку своей волей и в своем интересе ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет» и диссертационному совету Д212.108.01 на период установленных законодательством сроков хранения документов.

«16» 10 2018 г.


Плащанский Л.А.



Подпись Кузнецова А.Е.
заверяю
Зам. начальника Кузнецова А.Е.
отдела кадров МИСиС
«16» 10 2018 г.