

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тулупова Платона Гарриевича
«Улучшение энергетических показателей электродуговой печи за счет системы управления с анализом гармоник напряжений дуг», представленной на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 05.09.03 –
Электротехнические комплексы и системы

В настоящее время электрометаллургия является одной из наиболее перспективных отраслей развития современной промышленности. За последние десятилетия наблюдается устойчивая тенденция роста объемов жидкой стали, выплавляемой в мощных и сверхмощных дуговых сталеплавильных печах (ДСП) и установках ковш-печь (УКП). Основной проблемой, которая возникает при эксплуатации данных установок, является повышенный расход электроэнергии, связанный с неоптимальной настройкой системы управления электрическим режимом. В работе предложена и реализована на практике новая система управления электрическим режимом, которая позволяет снизить производственные энергозатраты за счет снижения величины удельного расхода электроэнергии. Таким образом, практическая значимость выполненной работы, а также её вклад в развитие выбранного автором направления исследований, не вызывает сомнений.

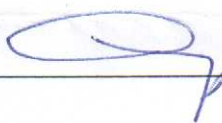
Необходимо отметить, что автореферат хорошо структурирован и написан грамотным научно-техническим языком, иллюстрации выполнены очень качественно. По автореферату есть ряд вопросов:

1. Чем обусловлен выбор метода моделирования электрической дуги с помощью дифференциального уравнения мгновенной проводимости дуги?
2. Является ли предложенное решение универсальным для внедрения на установках с различными системами управления электрическими режимами, упомянутыми в автореферате?
3. Почему в схемах замещения не учитываются емкостные проводимости участка сети электроснабжения (короткой сети)?

Указанные вопросы и замечания не являются принципиальными и не снижают ценности работы.

Считаю, что работа является законченным научным исследованием, соответствует п. 9 – 14 «Положения о присуждении ученых степеней от 24.09.2013 г. № 812, а ее автор, Тулупов Платон Гарриевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Профессор кафедры «Электромеханика»,
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Уфимский государственный авиационный технический университет»,
доктор технических наук (специальность 05.13.05 – «Элементы и устройства
вычислительной техники и систем управления»), доцент



Саттаров Роберт Радилович
Дата: «8» декабря 2021 г.

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет», 450008, г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 12., Тел. +7 908 350 23,
E-mail: sattar.rb@gmail.com

Отзыв Саттарова Р.Р. заверяю:

