

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Тулупова Платона Гарриевича на тему:
«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 современной промышленности дуговые сталеплавильные печи (ДСП) являются одними из наиболее ёмких потребителей электроэнергии. В связи с этим, многие исследования в металлургической отрасли посвящены вопросам энергосбережения в цехах, эксплуатирующих ДСП. Одним из перспективных направлений в исследованиях подобного рода является разработка усовершенствованных алгоритмов управления электрическим режимом печи. Таким образом, тема работы, выбранная автором, является актуальной и имеет выраженную практическую направленность.

В работе предложен принципиально новый подход к управлению электрическим режимом, в основе которого лежит анализ гармонического состава сигнала напряжения дуги. Эффективность предлагаемого подхода доказана как на математической модели, так и с использованием экспериментальных данных. Особую ценность в данной работе имеет наличие акта внедрения, который подтверждает наличие технического эффекта и достижение цели исследования, заключающейся в повышении энергоэффективности работы ДСП.

В ходе анализа автореферата, возникли следующие вопросы и замечания:

1. Какие требования предъявляются к количеству анализируемых плавок при использовании методики определения граничных значений, необходимых для параметризации новой системы?
2. Как настроена реакция новой системы на событие, связанное с соприкосновением концевой участка электрода с нетокопроводящим материалом?

Таким образом, рассмотренная работа 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 электропривода и автоматизации промышленных установок
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина», доктор технических наук
профессор

 Колганов Алексей Руфимович

Подпись А.Р. Колганова
заверяю

Ученый секретарь Совета ИГЭУ

 Былгина Юлия Вадимовна

«2» декабря 2020г.

Контактная информация: 153003, г. Иваново, Рабфаковская, 34,
ФГБОУ ВО ИГЭУ им. В.И. Ленина, кафедра «Электропривод и автоматизация промышленных установок», тел: (4932) 269709, e-mail: klgn@drive.ispu.ru

