

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Костылевой Елизаветы Марковны**
«Модели и алгоритмы для определения характеристик электрических дуг в
многоэлектродных дуговых печах», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук
по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации
(промышленность)»

В настоящее время электрические дуги как источник тепловой энергии широко используются в самом различном промышленном оборудовании. Неоспоримым преимуществом дуговых технологий является возможность точного регулирования температуры за счет управления электрическими характеристиками, что позволяет осуществлять большое количество различных технологических процессов. Проектирование и реализация технологических процессов в многоэлектродных агрегатах невозможны без детального понимания строения и функционирования электрических дуг, их теплового и электромагнитного взаимодействия с другими элементами оборудования и обрабатываемым материалом. Поэтому рассматриваемая диссертационная работа, посвященная определению характеристик электрических дуг, является **актуальной**.

Можно отметить следующие **достоинства** работы:

- рассмотрены различные варианты теплового и электромагнитного взаимодействия дуг в агрегатах постоянного и трехфазного переменного тока;
- систематизированы, обоснованы и программно реализованы алгоритмы расчетов параметров теплового и электромагнитного взаимодействия;
- показано соответствие результатов расчета данным, полученным в процессе функционирования оборудования.

По работе **имеются замечания**:

- на наш взгляд требуется уточнение понятия «вблизи» (с. 7) «...изучение электромагнитного поля вблизи технологических агрегатов...». Какое имеется в виду расстояние;
- необходимо уточнить, при каких допущениях можно использовать формулы (2)–(3), полученные для вертикальных бесконечных электродов (с. 8) применительно к реальному оборудованию, имеющему конечные размеры;
- из автореферата осталось непонятным, оценивались ли максимальное и минимальное значения рассматриваемых электромагнитных сил в течение периода тока и как они соотносятся со среднеинтегральными их значениями (с. 9).

Заключение

Несмотря на отмеченные замечания, диссертационная работа заслуживает положительной оценки. Работа соответствует требованиям ВАК, а ее автор Костылева Елизавета Марковна **заслуживает** присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (промышленность)».

Директор Югорского НИИ информационных
технологий (ЮНИИ ИТ), д.т.н., проф.

А.В. Мельников

03.12.2020

Подпись Мельникова А.В. заверено
Инспектор ОК Ватурина С.А.

