

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)»

Качество функционирования современных электродуговых печей зависит от большого количества факторов. К важнейшим из этих факторов следует отнести функционирование электрических дуг, взаимодействие их электромагнитных и тепловых полей. Оптимально осуществленное взаимодействие данных полей обеспечивает успешное ведение технологического процесса – выплавку стали в дуговых электросталеплавильных печах, получение синтетического чугуна, получение ферросплавов с требуемыми характеристиками при рациональном энергопотреблении и с соблюдением экологических норм. Реализация такого технологического процесса возможна только на основе понимания характеристик электрических дуг, функционирующих в электродуговой печи.

Вышесказанное позволяет сделать вывод об актуальности темы диссертации, посвященной созданию моделей и алгоритмов для определения характеристик электрических дуг в многоэлектродных дуговых печах.

Судя по автореферату, в диссертационной работе Е.М. Костылезой осуществлено решение всех поставленных задач, приведенных в разделе «Общая характеристика работы», в том числе:

- подробное рассмотрение всех представляющих интерес вариантов взаимодействия электрических дуг;
- построение для каждого из рассмотренных вариантов алгоритма получения количественных характеристик;
- сопоставление полученных путем компьютерного моделирования результатов с данными, полученными в процессе функционирования производственного оборудования, и с данными, приведенными в литературе.

Все основные выводы и результаты диссертационного исследования представляются важными и вполне обоснованными.

Замечания по автореферату:

1. В описанных моделях не указано, какая связь между расположением электродов, напряженностью тока и других характеристик и выпуском конечного продукта – выплавкой стали.

2. В формуле (1) переменная b не имеет индекса j и выглядит как постоянная, но в подстрочке переменная b зависит от j .

3. В работе не указана сопоставимость полученных решений для предложенных трех эвристических алгоритмов решения интегро-дифференциального управления (6).

4. Есть некоторые опечатки.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы. Считаю, что диссертационная работа представляет собой самостоятельное завершённое научное исследование, соответствующее требованиям ВАК РФ, 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)».

Зам.зав. кафедрой
инновационного менеджмента
Московского физико-
технического института
доктор технических наук, доцент



Олег Иванович Дранко

« 02 » декабря 2020 г.

Подпись Дранко О.И. удостоверяю



ПОДПИСЬ РУКИ *О.И. Дранко*
Специалист канцелярии
административного отдела
Савченко

Контактная информация:

адрес: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Институтский переулок, д.9
тел.: +7 916 697-97-45;
e-mail: olegdranko@gmail.com