

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Мартусевича Ефима Александровича
«Совершенствование технологии получения алюминиевых сплавов в миксерах
с использованием программно-инструментальной системы моделирования и
оптимизации», представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности**

2.6.2 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов»

Диссертационное исследование Мартусевича Е.А. посвящено совершенствованию технологии и разработке ресурсосберегающих режимов получения алюминиевых сплавов в электрических миксерах сопротивления с использованием программно-инструментальной системы моделирования и оптимизации.

Актуальность выбранной темы исследования не вызывает сомнений и обусловлена тем, что развитие и совершенствование металлургической отрасли в Российской Федерации является одной из наиболее важных и приоритетных задач.

В ходе выполнения работы была разработана математическая модель изменения химического состава и температуры расплава при порционном смешивании первичного алюминия, обработке его флюсами, лигатурами и учитывающая процессы диффузии компонентов в ванне миксера при получении алюминиевых сплавов. Кроме того, разработан метод расчета оптимальных параметров порционного смешивания алюминия-сырца в миксере с учетом обработки лигатурами и флюсами. В дальнейшем и математическая модель и метод оптимизации реализованы в программном комплексе, который был апробирован на промышленном предприятии и внедрен в учебный процесс. Также разработаны ресурсосберегающие режимы получения алюминиевых сплавов при обработке расплава в миксере и выполнена оценка прогнозируемого экономического эффекта.

Автореферат диссертации написан ясным научным языком и дает полное представление о диссертационной работе. Основные защищаемые положения, научная новизна и выводы диссертационной работы не вызывают сомнения. Их достоверность обеспечивается использованием современных методов исследования, соответствием установленных закономерностей имеющимся литературным данным. Работа апробирована на международных и российских конференциях, и вполне отражена в печати. Также стоит отметить, что проводимое исследование имело финансовую поддержку в виде грантов различных фондов, а также получены свидетельства о регистрации программы для ЭВМ.

В качестве замечания можно отметить, что описание классов, используемых в программном комплексе, более уместно было бы представить в виде диаграммы. Тем не менее, это замечание не является критическим и не уменьшает общее положительное впечатление о работе.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что представленная работа отвечает требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Мартусевич Ефим Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов».

Доктор физико-математических наук
(01.04.07 – Физика конденсированного
состояния), доцент

Заведующий кафедрой информатики и
вычислительной техники им. В.К. Буторина

Маркидонов
Артем Владимирович

10.05.2023

Подпись Маркидонова А.В. заверяю

Начальник кадровой службы

Е.А. Гардер



Адрес: 654041, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Циолковского, 23

Телефон: +7 (3843) 74-46-78

Адрес электронной почты: markidonov_artem@mail.ru

Организация: Кузбасский гуманитарно-педагогический институт федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет»

Я, Маркидонов Артем Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Мартусевича Е.А., и их дальнейшую обработку.