

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Потапенко Александра Сергеевича «Совершенствование тепловых процессов в установке непрерывного совмещенного литья и прессования цветных металлов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.04 – Промышленная теплоэнергетика

Актуальность диссертационной работы Потапенко А.С., посвященной совершенствованию теплотехнологических процессов при получении цветных сплавов методом непрерывного литья и прессования, не вызывает сомнений.

Для решения поставленных задач автором выбран системный подход к проведению исследований, включающий проведение экспериментов на опытно-промышленной образце и математическое моделирование процессов теплообмена при получении алюминиевых сплавов. Учитывая постоянно растущий спрос на алюминиевые сплавы на ближайшую перспективу, представленная диссертационная работа вызывает несомненный интерес.

Учитывая достаточно сложные процессы, сопровождающие получение сплавов методом непрерывного литья, совмещенным с дальнейшим прессованием, автором обоснованно разработана трехмерная компьютерная модель теплообмена при использовании современных программных продуктов, которые достаточно апробированы и зарекомендовали себя при решении ряда задач.

С использованием адаптированной компьютерной модели выполнены многочисленные расчеты, позволившие установить ряд зависимостей при затвердевании алюминиевых сплавов и в итоге предложить технологические и конструктивные мероприятия для проектирования и модернизации действующих установок непрерывного совмещенного литья и прессования.


Вместе с тем по автореферату имеются замечания:

1. Не обоснованы граничные условия второго рода при записи математической модели затвердевания.
2. На стр. 11 указано, что «...наиболее адекватно эксперименту отвечает характер полученной расчетной зависимости угла затвердевания...». Целесообразно было указать погрешность при сравнении расчетных и экспериментальных данных.

Вместе с тем, указанные замечания не умаляют достоинств диссертационной работы.

Считаю, что по актуальности, научной новизне, практической значимости работа соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертации Потапенко Александр Сергеевич, безусловно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.04 – Промышленная теплоэнергетика.

Профессор кафедры «Металлургия
черных и цветных сплавов Белорусского
национального технического университета,
доктор технических наук, профессор.
лауреат Государственной премии
Республики Беларусь
Научная специальность:
05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов



Трусова Ирина Александровна
«26» ноября 2018 г.

Белорусский национальный
технический университет
220013, г. Минск, ул. Я. Коласа, 24В
Учебный корпус 12:
Тел. (факс): +375 17 292 54 06
E-mail: irinadnepr5@gmail.com

