

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Волуевой Ольги Сергеевны «Модифицированная система автоматического управления стабилизацией уровня металла в нестационарных режимах литья заготовок» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) (технические науки)

Диссертационная работа посвящена решению актуальной задачи повышения эффективности работы машин непрерывного литья заготовок (МНЛЗ). Перспективным является повышение качества непрерывно-литой заготовки за счет стабилизации уровня металла в кристаллизаторе МНЛЗ. При этом улучшение режимов работы кристаллизатора необходимо решать с использованием новых алгоритмов управления.

В представленном автореферате четко сформулированы цель и задачи исследования, которые решены в ходе выполнения диссертационной работы. Приведена научная новизна результатов, среди которых можно выделить следующие:

- получила дальнейшее развитие динамическая математическая модель технологического процесса непрерывной разливки стали на участке «стальковш-кристаллизатор», в которой впервые учтены конструктивные особенности и заданные технологическим регламентом ограничения;

- предложена структура модифицированной системы автоматического управления стабилизацией уровня металла в кристаллизаторе в нестационарных режимах работы МНЛЗ, в которой регулятор и компенсатор имеют переменную структуру;

- получил дальнейшее развитие метод оценки степени зарастания канала дозирования жидкого металла в кристаллизатор МНЛЗ в процессе разливки, основанный на математической модели технологического процесса с учетом нестационарности процесса литья.

Научно-практическая значимость полученных результатов подтверждается внедрением результатов работы при разработке проектов модернизации систем автоматизации в металлургической промышленности (ООО «КИП СТС-Восток»), а также публикациями в рецензируемых научных изданиях.

Основные положения автореферата диссертации представляются обоснованными и достоверными и имеют прикладное значение.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

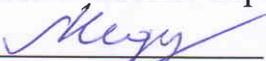
- на рисунке 7 представлены переходные процессы в синтезированной системе при действии ограниченного возмущения, однако, параметры указанного возмущения не указаны;

- не указано, какие средства используются для практической реализации системы управления стабилизацией уровня металла в кристаллизаторе МНЛЗ.

Отмеченные замечания носят частный характер и не снижают научной и практической значимости проведенных исследований.

Считаю, что диссертация Волуевой О.С. «Модифицированная система автоматического управления стабилизацией уровня металла в нестационарных режимах литья заготовок» является завершённой научно-исследовательской работой имеющую научную, практическую значимость и отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор - **Волуева Ольга Сергеевна**, заслуживает, присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) (технические науки).

Санкт-Петербургский национальный
исследовательский университет
информационных технологий,
механики и оптики, профессор
Мегафакультета компьютерных
технологий и управления Университета ИТМО,
ученая степень доктора технических наук
по специальности 05 11 14 – «Технология приборостроения»,
ученое звание «Профессор по кафедре Технология приборостроения»

 Медунецкий Виктор Михайлович

(подпись)

Почтовый адрес:

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики

Кронверкский пр., д. 49, г. Санкт-Петербург, 197101, Россия.

тел. 8 (812) 232-59-83, e-mail vm57med@yandex.ru

Я, Медунецкий Виктор Михайлович, даю согласие на автоматизированную
обработку персональных данных, приведенных в этом документе.

 Медунецкий Виктор Михайлович

(подпись)

Подпись Медунецкого Виктора Михайловича заверяю:



