

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чан Дык Хиеу
на тему: «Цифровые автоматизированные системы для литья и прокатки
алюминиевых сплавов», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 2.3.3. Автоматизация и
управление технологическими процессами и производствами.

Диссертационная работа Чан Дык Хиеу посвящена созданию цифровой автоматизированной системы управления для процесса литья и бесслитковой прокатки алюминиевых сплавов.

В современных условиях развития промышленного производства одной из важных задач является повышение эффективности действующих технологических линий за счет использования цифровых технологий. Для сложных непрерывных процессов, таких как бесслитковая прокатка, большое значение имеет не только контроль отдельных параметров, но и возможность комплексного анализа информации и своевременного принятия управляющих решений.

В автореферате показано, что существующие системы управления не всегда позволяют учитывать динамическое изменение параметров процесса. Поэтому разработка цифровой системы, обеспечивающей расширение информационной базы и повышение адаптивности управления, является актуальной задачей.

К основным **научным результатам** работы следует отнести разработку подхода к построению цифровой системы управления, объединяющей средства контроля, математическую модель процесса и алгоритмы формирования управляющих воздействий.

Особый интерес представляет использование прогнозной модели, позволяющей оценивать изменение состояния технологического процесса и выполнять корректировку параметров с учетом динамики объекта управления.

Предложенная структура цифровой системы показывает возможность перехода от традиционного контроля отдельных параметров к комплексному управлению процессом на основе цифровых данных.

Практическая значимость работы заключается в разработке программных решений, которые могут использоваться совместно с существующими системами АСУ ТП.

Важным результатом является не только разработка математического аппарата, но и создание программных инструментов для сбора, обработки и отображения технологической информации. Это позволяет использовать полученные результаты при модернизации производственных систем и повышении качества управления технологическим процессом.

Положительно следует отметить наличие промышленной апробации результатов исследования, публикаций и регистрации разработанных программных продуктов.

Автореферат изложен последовательно, основные результаты исследования представлены понятно. Структура работы позволяет проследить переход от анализа существующих проблем к разработке цифровой системы и проверке ее эффективности.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-509 от 08.09.20
АУ УС

По работе имеются следующие вопросы и замечания:

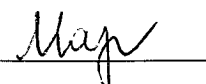
1. В автореферате подробно рассмотрены функции разработанной цифровой системы, однако недостаточно отражены вопросы надежности работы системы при возможной потере или некорректном поступлении отдельных измерительных данных.

2. В работе рассмотрена интеграция разработанного программного модуля с АСУ ТП. Желательно было бы более подробно показать требования к информационному обмену между разработанным модулем и существующей системой управления.

3. Возможно ли применение разработанной цифровой системы для управления другими непрерывными металлургическими процессами?

Данные вопросы и замечания носят уточняющий и рекомендательный характер. Они не снижают научной и практической ценности полученных результатов и не меняют общей положительной оценки диссертации.

Диссертация «Цифровые автоматизированные системы для литья и прокатки алюминиевых сплавов», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Чан Дык Хиеу – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

Подпись 

08.09.2026

ФИО: Мартынов Сергей Александрович

Адрес: 195256, Санкт-Петербург, ул. Софьи Ковалевской, д. 14, корп. 6, пом. 22-Н, Телефон: (812) 611-06-32

Электронная почта: martynov.sa@mti-spb.com

Организация: ООО «Горные технологии и инновации»

Должность: ведущий инженер АСУ

к.т.н. по специальности 05.13.06 - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (металлургия)

Подпись Мартынов С.А. заверяю
Генеральный директор Рыжих А.Б.

