

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Бауман Екатерины Вячеславовны
на тему «Управление доменным производством
на основе кластерных моделей
и комитетного подхода к принятию решений»,
представленную на соискание учёной степени
кандидата технических наук по научной специальности
2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и
производствами**

Диссертационная работа Бауман Е.В. выполнена на актуальную тему, связанную с разработкой системы поддержки принятия решений по управлению доменным производством с точки зрения совместной оценки экономической и технологической эффективности работы доменного цеха на основе использования интеллектуальных методов кластерного анализа значений параметров доменных печей и комитетного подхода к принятию решений в противоречивых условиях.

Разработка системы поддержки принятия решений по управлению доменным производством с использованием интеллектуальных технологий является перспективным направлением решения комплексной научно-практической задачи повышения эффективности управления доменным производством.

В диссертации проведен глубокий анализ проблемы, обоснована необходимость управления доменным производством на основе комитетного подхода к выбору режимного кластера для принятия решений путём согласования взвешенных по значимости технических условий. Автором последовательно решен комплекс задач: формализованы задачи планирования и управления доменным производством на основе совместной оценки экономической и технологической эффективности работы доменного цеха в противоречивых условиях; разработан алгоритм определения режимных кластеров значений параметров доменного производства на основе кластерного анализа и алгоритм на основе комитетного подхода к выбору режимного кластера для принятия решений на основе согласования взвешенных по значимости технических условий; разработан алгоритм решения задач планирования и управления доменным производством на основе кластерных моделей и комитетного подхода к принятию решений в противоречивых условиях; разработан программно-технический комплекс поддержки принятия решений по управлению доменным производством на основе совместной оценки экономической и технологической эффективности работы доменного цеха в противоречивых условиях, определяемых на основе предложенных алгоритмов; выполнены работы по внедрению на предприятии ПАО «ММК» разработанного программно-технического комплекса поддержки принятия решений по управлению доменным производством.

Работа имеет чётко выраженную практическую направленность. Результаты внедрены в деятельность металлургического предприятия, что свидетельствует о их востребованности. Теоретические и прикладные результаты работы отражены в списке публикаций, включающем статьи в изданиях ВАК.

Замечания по автореферату:

- в пунктах научной новизны не указаны отличия предлагаемых решений от известных;

- в заключении не указаны перспективы развития темы исследований.

Приведенные замечания не снижают положительную оценку выполненной работы.

По своему содержанию, объёму полученных научных и практических результатов, степени их апробации и внедрения диссертационная работа Бауман Екатерины Вячеславовны на тему «Управление доменным производством на основе кластерных моделей и комитетного подхода к принятию решений» является завершённым квалификационным исследованием. Работа соответствует критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Бауман Екатерина Вячеславовна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

Директор Аэрокосмического института,
д-р техн. наук, профессор



Александр Иванович Сергеев

20.04.2026

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»

Почтовый адрес: 460018, Оренбургская область, г. Оренбург, просп. Победы, д. 13

Адрес электронной почты post@mail.osu.ru

Контактный телефон (35-32) 77-67-70

Подпись А. И. Сергеева
заверяю
Ведущий специалист по персоналу
А. И. Сергеев



С отзывом
ознакомлена
Бауман Е.В. Гау-
05.05.2026

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Бауман Е.В.
А. И. Сергеев