

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Запольской Екатерины Михайловны
«Совершенствование ресурсосберегающих технологий высокотемпературного
разогрева и повышение стойкости алюмопериклазоуглеродистых футеровок
сталеразливочных ковшей», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности

2.6.2 – Metallurgy of black, colored and rare metals

Решение вопросов, связанных с повышением технико-экономических показателей эксплуатации сталеразливочных агрегатов в металлургической отрасли, имеет промышленное и научное значение. Разработка и применение малообезуглероживающих ресурсосберегающих технологий разогрева углеродсодержащих футеровок сталеразливочных ковшей позволяет повысить стойкость футеровки сталеразливочных ковшей и тепловую эффективность использования стенов сушки и разогрева.

В диссертации автор использовала широкий спектр методов и методик исследования, провела лабораторные и промышленные эксперименты, реализовала математическое моделирование. В качестве материалов для исследований использованы огнеупоры, применяемые в действующем производстве.

Научная новизна диссертации представлена новыми данными о строении, минералогическом и фазовом составе обезуглероженных слоев, кинетическими зависимостями и закономерностями обезуглероживания алюмопериклазоуглеродистых ковшевых огнеупоров массового производства.

Практической ценностью работы являются предложенные режимы разогрева алюмопериклазоуглеродистых футеровок 350-т сталеразливочных ковшей. Эти режимы приняты к промышленному внедрению в кислородно-конвертерном цехе № 2 АО «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат».

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Математическая модель представлена очень поверхностно, отсутствует ее математическое описание.
2. Не приведены результаты тестирования и проверки адекватности модели.
3. Отсутствуют рекомендации по совершенствованию состава огнеупоров с целью снижения интенсивности их обезуглероживания при разогреве.

Представленная диссертация выполнена на высоком уровне и является законченным научным исследованием, выполненным на достаточно высоком научном уровне.

Материалы, представленные в автореферате, свидетельствуют о соответствии диссертационной работы паспорту научной специальности 2.6.2 – Metallurgy of black, colored and rare metals. Диссертация в полной мере соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного

постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 (в редакции от 18.03.2023 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что Запольская Екатерина Михайловна заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 – Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Профессор кафедры металлургии и
металловедения им. С.П. Угаровой
доктор технических наук (05.16.02 – Metallургия
черных, цветных и редких металлов), доцент



Кожухов Алексей Александрович

Я, Кожухов Алексей Александрович, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

15.10.2024 г.

Подпись доцента А.А. Кожухова удостоверяю

Начальник отдела кадров



Копочинская Светлана Владимировна

Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС». Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом: СТИ НИТУ «МИСИС».

Почтовый индекс, адрес организации: 309516, г. Старый Оскол, Белгородская обл., микрорайон им. Макаренко, д. 42.

Телефон: 8 (4725) 45-12-22

Адрес электронной почты: 451222@sf-misis.ru

Официальный сайт: <http://sf.misis.ru>

Кожухов Алексей Александрович

Телефон: 8 (4725) 45-12-00 доб. 312

Адрес электронной почты: mt.kaf@sf-misis.ru