

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Муратова Евгения Владиславовича
на тему «Совершенствование технологии производства коррозионностойкой стали,
включающей вакуум-кислородное рафинирование», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 – Metallurgy of black, colored and
rare metals

Диссертационная работа посвящена разработке балансовой методики оценки массы остатка низколегированного металла от предыдущей плавки при получении высоколегированного полупродукта в дуговой сталеплавильной печи для технологии, не предполагающей использование газообразного кислорода в качестве основного окислителя в ДСП. В связи с этим, тема работы, посвященной анализу такой технологии, в значительной степени отличающейся от классической, определенно представляет интерес и является актуальной.

В исследовании особое внимание отведено сравнительному анализу предлагаемой методики оценки массы начального железистого остатка в печи, учитывающей процессы разбавления шихтовых компонентов железом, с обычной методикой, предполагающей постоянную долю потерь металла при выплавке полупродукта в ДСП.

Научная новизна диссертации. Установлено, что подход, опирающийся на постоянную долю угара металла при выплавке полупродукта в ДСП, методически является в меньшей степени корректным, нежели подход, учитывающий процессы разбавления никеля шихты железистым остатком металла от предыдущей плавки низколегированной стали.

Практическая значимость работы заключается в том, что разработанная автором модель в сравнении с упрощенной позволит более точно прогнозировать массу железистого остатка металла от предыдущей плавки низколегированной стали на этапе получения высоколегированного полупродукта коррозионностойкой стали типа 08X18H10, а также повысить уровень адекватности технологического аудита процесса получения годных слитков. Коэффициент детерминации моделей, прогнозирующих расход легирующих материалов по обычной методике составляет 0,08–0,34, что в значительной степени уступает значениям аналогичных коэффициентов R^2 для предлагаемой модели 0,87–0,96.

Результаты диссертации изложены в 5 печатных работах, из которых 5 работ в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ (1 – в базах Web of Science/Scopus) и в полной мере отражают её содержание.

По автореферату диссертации имеются следующие замечания:

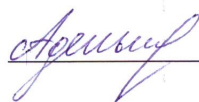
1. Не ясно, чем обусловлено принимаемое в работе значение усвоения металла из металлошихты при выплавке полупродукта в ДСП, равное 0,9 (уравнения 1–3 автореферата)?
2. На рисунках 1 и 2 автореферата при сравнительном анализе моделей оценки массы железистого остатка статистические функции имеют противоположные наклоны. Не ясно, с чем это связано.

Указанные замечания не снижают ценности и значимости диссертационной работы.

Таким образом, диссертация на тему: «Совершенствование технологии производства коррозионностойкой стали, включающей вакуум-кислородное рафинирование», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно обоснованные технологические решения в области влияния технологии выплавки высоколегированной стали на технико-экономические показатели её производства, что соответствует требованиям п.2 «Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИГУ МИСИС» П 710.05-24 от 18 апреля 2024 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученых степеней, а её автор Муратов Евгений Владиславович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов».

Технический директор ООО «СтальСистема»

Кандидат технических наук по специальности 05.16.02 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов»



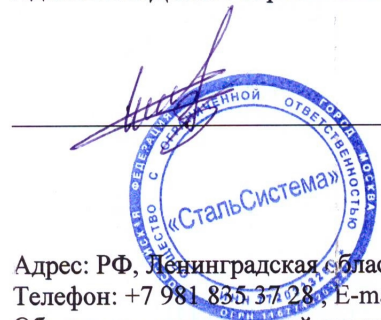
Адельшин Денис Юрьевич

«20» 03 2025 года

Я, Адельшин Денис Юрьевич, даю своё согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертационной работы Муратова Евгения Владиславовича, и их дальнейшую обработку.

Должность, учёную степень и подпись

Адельшина Дениса Юрьевича заверяю



Карпов К. Г.

Исполнительный директор ООО «СтальСистема»

Адрес: РФ, Ленинградская область, г. Гатчина, ул. Рысева, 32

Телефон: +7 981 835 37 28; E-mail: adelshin474@mail.ru

Общество с ограниченной ответственностью ООО «СтальСистема»