

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 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов»

Рассматриваемая работа посвящена теоретическому и практическому обоснованию совершенствования некоторых технологических приёмов, применяемых при выплавке нержавеющей коррозионностойких высокохромистых сталей, а именно, вакуум-кислородном рафинировании с присаживанием кокса для снижения угара хрома и особенностям выплавки данных сталей при наличии остатка металла в дуговой сталеплавильной печи (ДСП), в том числе и низколегированного.

Научная новизна диссертации. Установлено методом термодинамического анализа, что форма нахождения углерода в техпроцессе (в металлическом расплаве, или в виде кокса на шлаке) различным образом влияют на поведение хрома и его угар при вакуумно-кислородном рафинировании.

Показано, что при вакуумно-кислородном рафинировании рост содержания углерода в расплаве способствует снижению угара хрома, а добавки углерода в виде кокса на шлак повышают потери хрома.

Показано, что с ростом массы остатка металла в ДСП (болото) растет удельное количество добавок феррохрома и металлического никеля.

Практическая значимость работы состоит в том, что на основе полученных научных результатов и построенных моделей, автор предложил и опробовал оптимизацию техпроцесса выплавки высокохромистой нержавеющей стали для повышения технико-экономической эффективности процесса за счет сокращения расхода таких легирующих компонентов, как феррохром, никель и кокс.


Результаты диссертации изложены в 5 печатных работах в изданиях, входящих в перечень ВАК.

Существенных замечаний по автореферату диссертации нет. Есть замечание по оформлению графиков: для экспериментально определяемых координат точек графиков необходимо указывать поле погрешностей определения величины.

Указанное замечание не снижает ценности и значимости диссертационной работы.

Судя по автореферату, диссертация на тему «Совершенствование технологии производства коррозионностойкой стали, включающей вакуум-кислородное рафинирование» является законченной научно-квалифицированной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно обоснованные технологические решения в области технологии выплавки высоколегированной стали, что соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ МИСИС» П 710.05-22 от 17 марта 2022 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор Евгений Владиславович Муратов заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов».

Заведующий отделом исследования материалов энергетического, газотранспортного и нефтехимического оборудования ОАО «НПО ЦКТИ», кандидат технических наук по специальности 2.6.2 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов»

 Лебедев Андрей Геннадьевич
« 03 » марта 2025 года

Я, Лебедев Андрей Геннадьевич, 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 Лебедева А.Г. заверяю:

Ученый секретарь

ОАО «НПО ЦКТИ», д.т.н.





Ю.Г. Сухоруков

ОАО «Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И.И. Ползунова» (ОАО «НПО ЦКТИ»)

Адрес: 191167, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Атаманская, д. 3/6

Телефон: +7 (812) 717-23-79, E-mail: general@ckti.ru, lebedevag@ckti.ru