

## ОТЗЫВ

об автореферате диссертации Горкуши Д.В.

«Исследование технологии выплавки и ковшевой обработки низкоуглеродистых сталей класса IF для глубокой вытяжки с целью повышения качества продукции», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Для современного этапа развития металлургии характерно стремление к совершенствованию технологии производства сталей класса IF и IF-VN с целью достижения стабильного высокого качества выпускаемой стали для глубокой вытяжки и сокращения издержек на производство за счет исключения зарастания сталеразливочных стаканов дозаторов при разливке стали. С этой точки зрения весьма важным представляется совершенствование научных основ и технологических параметров производства стали класса IF и IF-VN. В свете такой тенденции рецензируемая работа, несомненно, актуальна.

Основное содержание работы заключается в анализе технологий производства сталей класса IF и IF-VN, анализе неметаллических включений, влияющих на качество стали и технологичность её разливки, а также выявления ключевых параметров для достижения стабильного VN-эффекта.

Базовые теоретические положения, содержащиеся в работе, не вызывают возражений. Полученные результаты выглядят вполне убедительно и, несомненно, представляют практическую ценность.

Однако в результате анализа автореферата возникают замечания:

1. Выводы по работе, представленные в автореферате, являются перечислением выполненных исследований и, несмотря на их большое количество и многословное изложение каждого, не содержат анализа ценности полученных результатов. В частности, непонятно, что нового содержит вывод №5, в котором приведено известное положение о влиянии кальция на морфологию оксидных включений, или вывод №6 о том, что «... промковш является рафинировочным агрегатом этапа выпечной обработки».

2. Необходимо сделать замечание и по недостаточно качественному представлению материала в автореферате. Текст автореферата набран слишком мелким шрифтом, некоторые рисунки (№№ 1, 2, 4, 7, 8) вследствие малых размеров и, возможно, цветного исполнения оригиналов, плохо пропечатаны и практически не читаемы, оси координат на некоторых рисунках приведены зачем-то на английском языке. Эти недостатки оформления затрудняют работу с авторефератом.

Вместе с тем, считаю, что представленная диссертационная работа по своей актуальности, научной новизне и практической ценности, объему и уровню исследований отвечает квалификационным требованиям, установленным в п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, Горкуша Дмитрий Витальевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 – металлургия черных, цветных и редких металлов.

Доктор технических наук, профессор

Рощин В.Е.

Россия, 454080, г. Челябинск, проспект им. Ленина, 76,  
Гл.н.с. кафедры пирометаллургических и литейных технологий,  
ФГОУ ВО ЮУрГУ,  
Тел./факс: +7 (351) 269-3016, e-mail: roshchinve@susu.ac.ru



Подпись Рощин удостоверяю  
начальник управления И.С. Минакова  
по работе с кадрами

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА  
ФГОУ ВО «ИГТ» им. Г.И. Носова

за № \_\_\_\_\_

Дата регистрации 17.03.2022

Фамилия регистратора \_\_\_\_\_