

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Ботникова Сергея Анатольевича «Разработка комплексной технологии получения стали высокой чистоты в условиях современных сталеплавильных цехов», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.02 — Metallургия черных, цветных и редких металлов.

В работе затронута актуальная тема получения стали высокой чистоты с использованием компьютерного моделирования и статистическом анализе большого массива данных. Определены основные технологические параметры технологии на каждом этапе выплавки стали от выпуска металла в ковш до кристаллизатора для получения качественной стали. При этом получены экономические показатели, позволяющие снижать стоимость конечного продукта, что при производстве качественной стали является трудновыполнимой и в то же время интересной задачей с точки зрения развития конкурентоспособности российских предприятий на мировом рынке качественной стали. Проведена оценка влияния технологических параметров на качество конечной стали и даны рекомендации по исключению таких дефектов. Разработана термодинамическая модель, позволяющая с высокой степенью корреляции предсказывать поведение металла во время обработки. В связи с этим диссертационная работа Ботникова С.А. является актуальной.

Диссертант получил ряд новых научно значимых результатов: изобретена и реализована универсальная система автоматической корректировки компьютерной модели, исходя из текущих условий; разработана уникальная методика классификации дефектов готовой продукции.

Практическая значимость работы подтверждена испытаниями на промышленных предприятиях АО «Выксунский металлургический завод» и АО «Первоуральский новотрубный завод», также авторам выдан патент о технологии выплавки для получения высококачественной металлопродукции.

Замечания по тексту автореферата:

1. В автореферате не приведены степени корреляции результатов расчетов разработанных моделей фактическим данным.

2. В работе рассмотрено влияние на качество получаемой металлопродукции Ca, Al, O, S, H и N, однако влияние Ba и других редкоземельных материалов не рассмотрено.

В целом содержание автореферата соответствует основным положениям диссертации.

Оценивая работу в целом, считаю, что она представляет собой актуальное исследование, результаты которого имеют практическую и научную значимость. Это позволяет считать, что представленная диссертационная работа соответствует критериям Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской

Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Ботников Сергей Анатольевич заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.02 — «Металлургия черных, цветных и редких металлов».

Даю согласие на включение моих персональных данных в аттестационные документы Ботникова Сергея Анатольевича – соискателя ученой степени доктора технических наук и их дальнейшую обработку.

Начальник технологического отдела ООО «ВПО Сталь», к.т.н.
Тел.: +7 (916) 100 02 93, E-mail: sns@vpostal.ru

Съемщиков Н.С.

28.06.21

Подпись Съёмщикова Николая Семёновича подтверждаю
Генеральный директор ООО «ВПО Сталь»



Граделева И.А.