

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Ворожевой Евгении Львовны «Обеспечение микроструктуры и стабильных механических свойств стального проката при повышении толщины заготовки в условиях литейно-прокатного комплекса», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности

2.6.1 – Metallovedenie i termicheskaya obrabotka metallov i spлавов

В диссертационной работе Ворожевой Евгении Львовны исследованы научные проблемы производства высокопрочного горячекатаного проката с достижением вязкостных и пластических свойств. Свойства проката зависят от микроструктуры. В объединённом процессе непрерывной разливки и прокатки стали в одной технологической линии формирование необходимой микроструктуры осложнено отсутствием повторного нагрева сляба для рекристаллизации зёрен литой структуры перед прокаткой. В этой связи актуальность представленной работы не вызывает сомнений.

Целью работы являлось обеспечение стабильного комплекса механических характеристик стального проката при изменении толщины сляба с 90 до 105 мм в условиях непрерывной разливки и прокатки трубных сталей.

Научная новизна работы связана с впервые выполненным определением факторов дендритных сегрегаций ниобия и марганца, и их влиянием на конечную микроструктуру и механические свойства, установлена закономерность формирования аустенитных зёрен в зависимости от областей, соответствующих дендритам и междендритным пространствам.

Практическая значимость работы обусловлена её внедрением при разработке технологии непрерывной разливки сляба толщиной 105 мм и прокатки стали марки 05ХГБ на ЛПК АО «ВМЗ».

Достоверность научных результатов подтверждена применением сертифицированного лабораторного исследовательского и испытательного оборудования и соответствия полученных результатов общепринятым научным представлениям.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. На рисунке 1 не приведён вид дендритной структуры сляба повышенной толщины 105 мм, заявленного для увеличения производительности литейно-прокатного комплекса.

2. Из автореферата непонятно, происходит ли растворение в туннельной печи неметаллических включений на основе ниобия, выделившиеся в непрерывно-литой заготовке в линии разливки.

Данные замечания не снижают высокой оценки диссертационной работы Ворожевой Е.Л., которая является законченной научно-квалификационной работой и соответствует паспорту научной специальности 2.6.1 – Metallovedenie i termicheskaya obrabotka metallov i spлавов. По актуальности темы, научной новизне, практической значимости, достоверности результатов и полноте опубликования результатов диссертационная работа в полной мере соответствует требованиям к кандидатским диссертациям пп.9-14 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г., а её автор - Ворожева Евгения Львовна заслуживает присуждение учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 – Metallovedenie i termicheskaya obrabotka metallov i spлавов.

Главный научный сотрудник
кафедры «Обработка металлов
давлением» НИТУ «МИСИС»,
доктор технических наук (05.16.01 –
Metallovedenie i termicheskaya
obrabotka metallov i spлавов),
профессор

Белов
Николай Александрович

28.11.2023

Контактные сведения:

119049, Российская Федерация, г. Москва, Ленинский проспект, дом 4, стр. 1,
НИТУ «МИСИС»; e-mail: nikolay-belov@yandex.ru; тел.: +7(495)9550032.

Подпись Белова Н.А. удостоверяю:



И.В. Масленников

заместитель начальника
отдела кадров
28.11.2023