



**Металлоинвест**

ООО УК «МЕТАЛЛОИНВЕСТ»  
121609, Россия, г. Москва, Рублевское шоссе, дом 28  
Телефон: +7 495 981-55-55, Факс: +7 495 981-99-92  
<http://metalloinvest.com>, [info@metalloinvest.com](mailto:info@metalloinvest.com)

Диссертационный совет  
ФГБОУ ВО «Магнитогорский  
государственный технический  
университет им. Г.И. Носова»; 455000,  
г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38.

E-mail: [mgtest@magtu.ru](mailto:mgtest@magtu.ru)

## ОТЗЫВ

**на диссертационную работу Чикишева Дениса Николаевича «Создание комплекса научно-технических решений для производства толстолистового проката из микролегированных трубных сталей на основе эффективной технологической компенсации», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением**

В топливно-энергетическом комплексе Российской Федерации сохраняется высокая потребность в трубах большого диаметра. Совокупность требований к их служебным свойствам может быть обеспечена только применением высококачественного толстолистового проката из микролегированных сталей, произведенного по технологии термомеханической прокатки. Разработки, выполненные соискателем, направлены на обеспечение ресурсосбережения и дальнейшего улучшения качества продукции при производстве толстолистового проката для труб большого диаметра. Поэтому диссертационная работа Д.Н. Чикишева является актуальной.

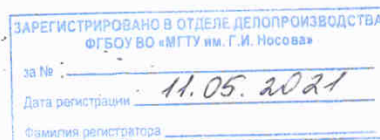
Для решения задач диссертационной работы автор обосновал, разработал и применил принципы эффективной технологической компенсации, состоящие в интенсификации температурно-деформационных режимов производства толстолистового проката с учётом целенаправленного снижения содержания легирующих элементов в стали для уменьшения затрат на ее производство, а также таких возмущений технологического процесса как повышенный уровень осевой химической неоднородности, поверхностные дефекты и температурный градиент по толщине непрерывнолитого сляба. Разработанные для реализации предложенного подхода комплекс математических и физических моделей, методика поиска ресурсосберегающих режимов толстолистовой прокатки непрерывнолитых слябов из микролегированной трубной стали, теоретическое обоснование режимов асимметричного деформирования для минимизации ски-эффекта, принципы определения режимов интенсивного деформирования слябов с повышенным уровнем осевой химической неоднородности обладают научной новизной. Значимость указанных положений для науки и практики подтверждена результатами их успешного применения в промышленности.

Диссертационная работа хорошо апробирована, ее результаты в достаточной степени отражены в публикациях.

На основании автореферата можно высказать следующие замечания.

1. На с. 23-24 рассмотрены различные схемы прокатки, приведены сведения о влиянии схем прокатки на перемещение трещин от кромок раската. Сообщается об опробовании различных схем прокатки. Однако не указано, какая схема является предпочтительной в том числе с учетом влияния соотношения продольной и поперечной вытяжек на анизотропию свойств проката.

2. Непонятно, с какой целью применяется рассогласование скоростей валков, равное 0,15-0,2 % при факторе высоты очага деформации равном нулю (рис. 8), т. е. когда деформация не производится.



Высказанные замечания носят частный характер и не снижают научную и практическую значимость работы.

Считаю, что диссертация Чикишева Д.Н. «Создание комплекса научно-технических решений для производства толстолистового проката из микролегированных трубных сталей на основе эффективной технологической компенсации» является законченной научно-квалификационной работой. В ней обоснованы технические и технологические решения, внедрение которых вносит существенный вклад в развитие металлургической промышленности и экономики страны. Работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор, Чикишев Денис Николаевич, заслуживает присуждения ему учёной степени доктора технических наук по специальности 05.16.05 - Обработка металлов давлением.

Директор металлургического дивизиона  
ООО УК «МЕТАЛЛОИНВЕСТ»,  
доктор технических наук



А.В. Кушнарёв

Я, Кушнарёв Алексей Владиславович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Чикишева Дениса Николаевича, и их дальнейшую обработку.

121609, г. Москва, Рублевское шоссе, 28  
ООО УК «МЕТАЛЛОИНВЕСТ»  
Тел.: + 7 (495) 981-55-55  
E-mail: info@metalloinvest.com

Согласен на обработку персональных данных

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Алексей', written over a large, stylized blue scribble.

А.В. Кушнарёв