

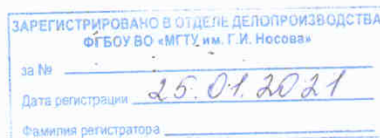
ОТЗЫВ

научного консультанта – Заслуженного деятеля науки РФ,
доктора технических наук, профессора Салганика Виктора Матвеевича
на диссертационную работу Чикишева Дениса Николаевича
«Создание комплекса научно-технических решений для производства
толстолистового проката из микролегированных трубных сталей
на основе эффективной технологической компенсации»,
представленную на соискание учёной степени доктора технических наук
по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением

Диссертационная работа Чикишева Д.Н. направлена на решение актуальных и первостепенных задач по развитию теоретических подходов и созданию новых технических и технологических решений в области производства толстолистового проката для стратегически важной отрасли экономики России – нефтегазового сектора ТЭК. Следует отметить масштабность и значимость проблем, которым посвящено исследование. Применение нового научного подхода – методологии эффективной технологической компенсации – позволило перейти к решению ключевых системных задач и внедрить результаты диссертационной работы в действующее промышленное производство в виде новых научно-технических и технологических разработок. Таким образом, проведённые исследования являются актуальными, а внедрение их результатов вносит значительный вклад в развитие металлургической и нефтегазовой отраслей промышленности.

Диссертация развивает научное направление листопрокатной школы, которое было сформировано на кафедре обработки металлов давлением (ныне – технологий обработки материалов) в Магнитогорском горно-металлургическом институте им. Г.И. Носова (ныне – МГТУ им. Г.И. Носова). Новые научные знания, полученные Д.Н. Чикишевым в рамках диссертационного исследования, включают:

– разработанную методологию технологической компенсации в системе производства толстолистового проката из микролегированной трубной стали с реализацией возможности анализа и синтеза инновационных техно-



логических решений на основе выбора эффективных компенсирующих воздействий при отклонении ключевых характеристик металлопродукции от заданного уровня;

– разработанные принципы эффективной технологической компенсации, основанные на интенсификации температурно-деформационных воздействий в рассматриваемой системе «МЛТС-ТЛП»;

– построенный комплекс математических и физических моделей на основе конечно-элементного, нейросетевого и фрагментарного методов, реализующий возможность анализа и синтеза элементов технологической системы, влияющих на выбор эффективных компенсационных воздействий;

– предложенный новый подход, позволяющий разрабатывать компенсационные температурно-деформационные воздействия при производстве толстолистового проката из экономнолегированных трубных сталей классов прочности К56-К65;

– полученное теоретическое обоснование и разработанные методики поиска ресурсосберегающих режимов прокатки толстых листов из непрерывнолитых слябов с поверхностными трещинами, температурным градиентом по толщине и повышенным уровнем осевой химической неоднородности.

Диссертационная работа имеет огромную практическую значимость. Основные результаты получены и внедрены в промышленное производство при выполнении научно-исследовательских работ в рамках хоздоговорной тематики между МГТУ и ММК (семь завершённых НИОКР). К основным практическим результатами можно отнести:

1) разработанные и запатентованные рациональные химические составы востребованных марок трубных сталей классов прочности К56-К65 со сниженным содержанием дорогостоящих легирующих элементов, таких как ванадий, ниобий, хром, медь и т.д.;

2) созданный и внедрённый в промышленность комплекс новых технологических решений по производству толстолистового проката из экономнолегированных трубных сталей различных классов прочности с высоким уровнем механических свойств;

3) успешно опробованные в условиях ПАО «ММК» новые технологии, позволившие существенно снизить обрезь боковых кромок толстых листов на основе компенсирующих воздействий, блокирующих движение трещин в процессе прокатки;

4) отражённые в нормативной документации и эффективно используемые в ПАО «ММК» научно обоснованные технологические решения, стабилизирующие процесс толстолистовой прокатки металла из непрерывнолитых заготовок с неравномерной температурой по сечению;

5) разработанную сквозную технологию для производства толстолистового проката из непрерывнолитых слябов с повышенным уровнем осевой химической неоднородности, внедрение которой позволило повысить механические свойства металлопродукции более, чем на 12%.

Подтверждённый суммарный экономический эффект от внедрения результатов диссертационной работы и использования новых технических и технологических решений по производству толстолистового проката из микрولةгированных трубных сталей в условиях действующего промышленного производства ПАО «ММК» составил более 175 млн рублей, что несомненно подтверждает большую практическую значимость исследований.

При написании диссертационной работы Чикишев Д.Н. показал достаточно высокий уровень владения всеми необходимыми компонентами научной квалификации, проявил ответственность и способность грамотно управлять и работать с коллективом исследователей.

Материалы диссертационной работы достаточно широко представлены в печати. По тематике исследования опубликовано 46 научных трудов, из них 17 статей в рецензируемых изданиях из перечня ВАК РФ, 3 статьи в изданиях, входящих в наукометрические базы данных Web of Science и Scopus, 3 монографии и 5 патентов РФ на изобретения.

Считаю, что диссертационная работа Чикишева Дениса Николаевича является актуальной, имеет высокую научную значимость и практическую ценность. Диссертация представляет законченную научно-квалификационную работу, в которой представлено решение научной задачи по совершенствованию технологической системы производства толстолистового проката.

вого проката из микролегированной трубной стали, имеющей важное значение для промышленности и экономики нашей страны.

Работа соответствует требованиям, установленным в п. 9-11 и 13-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства 24 сентября 2013 г., № 842, а Чикишев Денис Николаевич заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением.

Научный консультант –
Заслуженный деятель науки РФ,
доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры технологий
обработки материалов
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Салганик
Виктор Матвеевич

Научная специальность по диплому
05.16.05 – Обработка металлов давлением

Адрес: 455000, Челябинская область,
г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»

Тел.: +7 (3519) 29-85-25

e-mail: svm357@yandex.ru

