

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
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

Научно-техническое развитие процесса прокатного производства требует создания конкретных приёмов повышения эффективности прокатных станов путём материало-, металло- и энергосбережения за счёт снижения содержания легирующих элементов в заготовке, уменьшения обрезки металлопроката, оптимального набора технологических операций, минимизации отбраковки по комплексу свойств готовой продукции. Задачи создания комплекса научно-технических решений для производства толстолистового проката из микролегированных трубных сталей на основе новых технологических принципов относятся к актуальным проблемам металлургии.

В диссертационной работе создан новый подход совершенствования технологии производства толстолистового проката из микролегированной трубной стали на основе определения компенсационного воздействия на систему с целью выявления способов повышения эффективности процесса прокатки через совокупность технологических параметров температурно-деформационной обработки металла. Рассчитаны и экспериментально определены технологические параметры контролируемой горячей прокатки для компенсации целенаправленного снижения содержания легирующих элементов в трубных сталях классов прочности K56-K65. Обоснованы режимы толстолистовой прокатки непрерывнолитых слябов с поверхностными дефектами (трещинами) из микролегированных трубных сталей, обеспечивающие сокращение величины обрезки боковых кромок листов.

Особую ценность представляют результаты исследований по режимам асимметричного деформирования непрерывнолитых слябов с температурным градиентом по толщине, обеспечивающие минимизацию ски-эффекта на переднем участке толстолистового раската. В частности, на черновой стадии процесса толстолистовой прокатки были рекомендованы режимы рассогласования скоростей рабочих валков, что позволило стабилизировать процесс получения ТЛП, сократить простои стана из-за подгибки раската и снизить объём металла, переводимого в брак и несоответствующую продукцию по причине нарушения температурных режимов деформационно-термической обработки металла. Экономический эффект такого решения достигает более 35 млн. рублей.

По автореферату диссертационной работе имеются следующие замечания:

- 1) Не указано, какие из элементов системы «микролегированная трубная сталь - толстолистовой прокат» наиболее значимы при разработке ресурсосберегающих технологий и их взаимовлияние при совершенствовании сквозной технологии получения высококачественного проката;
- 2) Не приведены сведения, насколько снижается брак при применении усовершенствованной технологической системы «МЛТС-ТЛП».

В целом диссертационная работа соискателя, Дениса Николаевича Чикишева, представляет собой востребованное в современных условиях экспериментальное и



