

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Латыпова Олега Рафиковича
«ПОВЫШЕНИЕ СТОЙКОСТИ РАБОЧИХ ВАЛКОВ ШИРОКОПОЛОСНЫХ СТАНОВ
ГОРЯЧЕЙ ПРОКАТКИ НА ОСНОВЕ НЕЙРОСЕТЕВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ТЕПЛООВОГО
СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ «ПОЛОСА-ВАЛОК»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
05.02.09 – Технологии и машины обработки давлением

Снижение эксплуатационных затрат при производстве стальных полос на широкополосных станах горячей прокатки (ШСГП) является одной из важнейших задач металлургии. Соискателем в ходе проведения исследований разработаны и научно обоснованы пути повышения стойкости рабочих валков ШСГП на основе моделирования деформационных режимов и теплового состояния в системе «полоса-валок» с использованием искусственных нейронных сетей.

В представленной работе автором в качестве объекта исследования была выбрана система «полоса-валок» четырехвалковых клетей чистовой группы ШСГП.

В теоретической части диссертации, соискателем получены следующие новые научные результаты:

1) предложена методика прогнозирования основных технологических параметров процесса широкополосной горячей прокатки, отличительной особенностью которой является определение температуры полосы перед чистовой группой клетей (T_p), скоростей (V) и пауз (t) прокатки с помощью регрессионных уравнений в зависимости от конечной толщины проката, а также использование нейросетевых моделей для определения обжатий (ϵ) в клетях;

2) разработана математическая модель расчета теплового состояния в системе «полоса-валок», учитывающая градиент температуры по ширине прокатываемой полосы в очаге деформации, отличающиеся от известных тем, что градиент определяется в зависимости от условной группы сортамента полосы.

Представленные результаты обладают научной новизной и практической значимостью. Отмечается высокий уровень степени разработанности темы исследования, уровень теоретической и практической значимости работы, ее апробации. Результаты исследований внедрены в условиях действующего производства.

Результаты диссертационного исследования отражены в 15 печатных работах в научно-технических изданиях.

По автореферату имеются следующие замечания.

1. При описании предлагаемого коллектора охлаждения указано, что «коллектор поделен на центральную зону, промежуточные и крайние зоны». На рис. 10 автореферата коллектор содержит лишь три зоны по ширине.

2. Следует обратить внимание на то, что должно быть пояснено, регулируется ли положение предлагаемой «перегородки» в зависимости от текущей ширины полосы (или позиции в программе прокатки).

Данные замечания не снижают общей ценности представленной работы.

Представленная к защите диссертация является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной задачи, имеющей существенное значение в области технологий и машин обработки давлением.

за №	
Дата регистрации	25.02.2022
Фамилия регистратора	

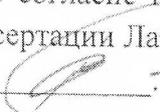
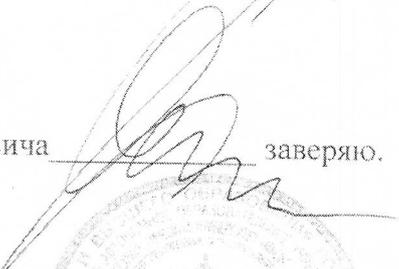
Диссертационная работа удовлетворяет требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки России, а ее автор, Латыпов Олег Рафикович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.09. – Технологии и машины обработки давлением.

НИТУ «МИСиС», д.т.н., профессор
каф. «Инжиниринг технологического
оборудования»
(специальность: 05.03.05 – Технологии
и машины обработки давлением)


Горбатуков Сергей Михайлович

Адрес: 119991, г. Москва, Ленинский пр., д. 4
e-mail: gorbatuksm@misis.ru
тел: +7 499 230-25-47

Даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Латыпова Олега Рафиковича и их дальнейшей обработкой.


Подпись Горбатукова Сергей Михайловича  заверяю.

