

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Совершенствование технологии производства стального листового проката на основе повышения эффективности его формообразования», представленной Болобановой Наталией Леонидовной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности

2.6.4 – Обработка металлов давлением

Усовершенствование технологии производства стального листового проката на крупных металлургических предприятиях направлено на повышение качества проката, стойкости деформирующего инструмента и ресурсосбережение. Поскольку процессы формообразования на всех этапах производства от прокатки слябов до правки полос являются определяющими в реализации точности размеров стального листового проката, в повышении стойкости валков, в экономии материальных ресурсов, поэтому диссертационная работа Н.Л. Болобановой является актуальной.

Выполненные автором исследования позволили получить результаты, обладающие научной новизной: выявить новые закономерности формообразования при горячей прокатке сляба в вертикальных и горизонтальных валках широкополосного стана; разработать методику эффективного профилирования валков листопрокатного производства; теоретически обосновать процесс правки горячекатаных полос в условиях циклической знакопеременной деформации и раскрыть механизм взаимосвязи технологических режимов правки и отклонений листового металла при его последующей обработке лазером или плазмой. Разработан новый подход к анализу и оценке параметров состояния рабочего слоя опорных валков, определяющих процесс формообразования и обеспечивающий увеличение их стойкости, снижение расхода валков и повышение эффективности технологического процесса непрерывной прокатки.

Практическую ценность результатов диссертации представляют: разработанные профилировки валков непрерывных широкополосных станов горячей и холодной прокатки, обеспечивающие эффективное воздействие на поперечный профиль полосы и повышение стойкости валков; технологические решения по усовершенствованию процесса горячей прокатки на непрерывном широкополосном стане, направленные на ограничение смещения поверхностных дефектов от кромок раската в направлении середины ширины и минимизацию величины обрезки кромок полос; технологические режимы правки на роликовых правильных машинах, обеспечивающие получение проката, применимого для лазерной или плазменной резки; новые способы, направленные на повышение эксплуатационной стойкости опорных валков при производстве широких стальных полос и листов, на увеличение наработки рабочего слоя опорных валков без роста степени наклепа и износа бочки с обеспечением снижения расхода валков. Практическая значимость подтверждается экономическим эффектом от внедрения предложенных разработок.

По тексту автореферата имеются замечания:

1. Требуется пояснить каким образом изготавливаются скосы на слябе и проводилось ли опробование в реальном производстве этого способа, обеспечивающего снижение перехода металла с узкой грани на широкую;

2. На стр. 10 указано, что при проведении промышленного эксперимента производилась фиксация технологических параметров процесса. Какие параметры фиксировались и каким образом?

3. На стр. 17 в таблице 1 представлены средние значения параметров интенсивности работы опорных валков по клетям. Указано что «Наибольшее приращение твердости характерно для клетки №11...». Чем объясняется этот факт? При рассмотрении данных таблицы 1 максимальная погонная нагрузка в контакте соответствует клетки №7, а максимальное число циклов контакта с рабочим валком и максимальная длина прокатанных полос соответствует клетки №12.

Вышеизложенные замечания не снижают ценности диссертационной работы и носят рекомендательный характер.

Диссертация «Совершенствование технологии производства стального листового проката на основе повышения эффективности его формообразования» является законченной научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям ВАК РФ, в которой на основе выполненных автором исследований изложены новые научно обоснованные технические и технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны, что соответствует п. 9–14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Болобанова Наталия Леонидовна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.4 – Обработка металлов давлением.

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Болобановой Н.Л.

Доктор технических наук, начальник Центральной лаборатории автоматизации и механизации АО «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат» (научная специальность, по которой защищена докторская диссертация: 2.6.4 – Обработка металлов давлением)



Сметанин Сергей Васильевич

20.10.2023 г.

Подпись д.т.н. Сметанина Сергея Васильевича заверяю:

Ведущий специалист отдела кадров АО «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат»

Губарь Наталья Романовна

Контактные данные:

АО «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат»

Адрес: 654043, Кемеровская область – Кузбасс, г. Новокузнецк, шоссе Космическое, 16

Телефон: +7(961)710-82-31

Электронная почта: Sergey.Smetanin@evraz.com