

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Шопина Ивана Ивановича «Исследование формоизменения горячекатаной стальной полосы при смотке в рулон для прогнозирования плоскостности полосы в холодном состоянии», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением

Одной из важнейших задач производства горячекатаных полос является выполнение требований по плоскостности готового проката. Значительная часть известных исследований посвящена формоизменению горячекатаных полос в чистовой группе клетей стана горячей прокатки. Отсутствие значимых научных данных по изменению плоскостности полос после прокатки в чистовой группе клетей существенно ограничивает возможности обеспечения ужесточающихся требований потребителей металлопроката. В связи с этим цель представленной диссертационной работы "Прогнозирование плоскостности остывшей полосы для снижения потерь в цехе динамной стали за счет математического моделирования процессов формоизменения при смотке и охлаждении рулона" представляется весьма актуальной.

К достоинствам работы можно отнести разработку методик вычисления напряженно-деформированного состояния рулона с учетом множества влияющих факторов, основными из которых являются поперечная разнотолщинность и шероховатость полосы, так как они приводят к образованию межвитковых зазоров в рулоне. Основные результаты диссертационной работы получены впервые.

Результаты работы получены с использованием общепризнанных вычислительных методов и математических моделей, поэтому их достоверность не вызывает сомнений.

Замечание: использование такого косвенного показателя, как ширина зоны плотной смотки, может оказаться недостаточным для эмпирического подтверждения математической модели напряженно-деформированного состояния рулона.

Отмеченное замечание не является принципиальным.

Автореферат работы написан грамотным научным языком. Основные результаты апробированы на международных и российских конференциях, опубликованы в

российских научных журналах. Диссертационная работа Шопина И.И. «Исследование формоизменения горячекатаной стальной полосы при смотке в рулон для прогнозирования плоскостности полосы в холодном состоянии» полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям, установленным «Положением о присуждения ученых степеней».

Считаю, что автор работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением.

Заслуженный деятель науки РФ,  
д-р техн. наук, профессор  
Советник генерального директора  
АО «Институт Цветметобработка»



*В.П. Полухин*  
4.03.18  
В.П. Полухин.

119017, г. Москва, Пыжевский пер., д.5, стр.1

e-mail: [post@cmet.ru](mailto:post@cmet.ru)

[www.cmet.ru](http://www.cmet.ru)

+7 (495) 951-01-42