

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Стоякина Александра Олеговича
«Исследование формирования клиновидности и серповидности горячекатаных
стальных полос для повышения устойчивости процесса прокатки»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.16.05 – «Обработка металлов давлением»

Первым этапом получения высококачественных стальных полос и листов является производство горячекатаных полос на непрерывных широкополосных станах горячей прокатки (НШСГП) из непрерывно литых слябов. Важнейшим показателем качества горячекатаных полос является точность таких геометрических параметров, как толщина, плоскостность и прямолинейность. При горячей прокатке на НШСГП наиболее часто встречаются такие дефекты прокатываемых полос, как клиновидность профиля поперечного сечения и серповидность. Эти дефекты не только увеличивают долю брака и несоответствующей продукции, но и часто приводят к аварийным ситуациям на НШСГП; при этом возникают простои оборудования, и нарушается стабильность процесса горячей прокатки.

Диссертация А.О. Стоякина посвящена исследованию причин образования серповидности и клиновидности профиля поперечного сечения горячекатаных полос, а также разработке мероприятий по их уменьшению. Эти исследования являются актуальными для повышения стабильности процесса горячей прокатки высококачественных стальных полос.

В автореферате описана оригинальная методика исследования фактического распределения температурных полей горячекатаных полос, находящихся на рольгангах между клетями черновой группы НШСГП 2000 ПАО «НЛМК», с помощью переносного тепловизера. Исследования проводились в условиях реальной прокатки. Результаты исследований показали следующую особенность распределения температурного поля: температура по ширине раската понижается в направлении от стороны привода к стороне обслуживания. С помощью математической модели образования клиновидности профиля поперечного сечения горячекатаных полос были разработаны мероприятия по уменьшению клиновидности. На способ прокатки с компенсацией клиновидности был получен патент РФ.

Результаты исследования разработанной модели образования серповидности показали влияние поперечных перемещений металла в очаге пластической деформации на уменьшение серповидности горячекатаных полос.

Следует отметить, что исследования, результаты которых приведены в диссертации, выполнены в рамках государственного задания Министерства образования и науки России - «Исследование и имитационное моделирование структуры и свойств сталей и сплавов в условиях горячего формоизменения» (проект № 11.1446.2017/4.6).

К автореферату имеются следующие замечания и вопросы:

1. В автореферате не указана роль уширения в процессе образования серповидности

горячекатаных полос.

2. Как влияет температура нагрева слябов на образование клиновидности профиля поперечного сечения горячекатаных полос?

Указанные замечания не уменьшают значимости проведенных исследований и не снижают общего положительного впечатления о диссертационной работе.

Считаю, что диссертация «Исследование формирования клиновидности и серповидности горячекатаных стальных полос для повышения устойчивости процесса прокатки» соответствует требованиям п.9. «Положения о порядке присуждения учёных степеней» от 24.09.2013 №842, а её автор - Стоякин Александр Олегович - заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – «Обработка металлов давлением».

Доктор технических наук, профессор



Филимонов
09.01.19

Филимонов
Вячеслав
Иванович

Сведения об авторе отзыва:

Филимонов Вячеслав Иванович, начальник бюро Акционерного общества «Ульяновский Механический Завод» Концерна ВКО «Алмаз-Антей»

Шифр специальности, по которой защищена диссертация:

05.03.05 – Технологии и машины обработки давлением.

Почтовый адрес: 432008, г. Ульяновск, ул. Московское шоссе, д. 94.

Тел.: (4322) 48-60-57

E-mail: fwiumz@mail.ru