

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сметанина Сергея Васильевича “Развитие теоретических и технологических основ прокатки асимметричных рельсовых профилей на станах с группой тандем”, представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.4 (05.16.05) – Обработка металлов давлением

Перспективным направлением развития прокатного производства является повышение эффективности и конкурентоспособности технологических процессов на основе снижения энерго- и материалоемкости, гарантированного получения высоких эксплуатационных характеристик проката. Это особенно актуально при производстве сложных рельсовых профилей.

Комплексные исследования, выполненные автором в представленной диссертационной работе, позволили ему успешно решить эту актуальную проблему на высоком научном и производственном уровне.

Результаты исследований напряженно-деформированного состояния и энергосиловых параметров прокатки асимметричных профилей выявили новые резервы повышения ресурсосбережения и качества прокатываемых рельсов.

Научную ценность представляют исследования по распределению значений интенсивности деформаций и интенсивности напряжений в поперечном сечении металла при прокатке асимметричных рельсовых профилей, необходимые для реализации эффективной промышленной технологии прокатки. Также разработаны математические зависимости для нахождения регламентированных размеров фланцев профиля, необходимые для расчета режимов деформации металла в четырехвалковых калибрах при прокатке трамвайных рельсов, и 3D-метод, позволяющий с высокой точностью определить форму и рассчитать проекцию контактных поверхностей металла с валками в геометрическом очаге деформации для сложных прокатываемых профилей. Кроме того, разработаны и внедрены на АО “ЕВРАЗ ЗСМК” в промышленное производство эффективные скоростные режимы прокатки с подтвержденной экономической эффективностью.

Основные результаты диссертационной работы представлены в 84 научных статьях, в том числе: 42 статьи в рецензируемых научных изданиях,

входящих в перечень, рекомендованных ВАК РФ для опубликования результатов докторских и кандидатских диссертаций, 2 монографии, 3 патента на изобретение.

В качестве замечания можно отметить, что в автореферате не даны рекомендации о возможности применения разработанных положений и научной новизны для совершенствования технологий прокатки симметричных рельсовых профилей. Данное замечание не снижает ценности работы и носит рекомендательный характер.

Представленная работа является законченным исследованием, выполненным на высоком научном и техническом уровне, и соответствует требованиям "Положения о порядке присуждения ученых степеней", предъявляемых к докторским диссертациям, а ее автор Сметанин Сергей Васильевич заслуживает ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.4 (05.16.05) – Обработка металлов давлением.

Доктор технических наук, профессор, профессор,  
кафедры «Обработка металлов давлением»  
ФГАОУ ВО НИТУ «МИСИС»



Галкин Сергей Павлович

Я, Галкин Сергей Павлович, выражаю согласие на обработку моих персональных данных. Специальность, по которой защищена диссертация 2.6.4 (05.16.05) – Обработка металлов давлением.

Подпись С.П. Галкина заверяю:

ПОДПИСЬ

Проректор по безопасности  
и общим вопросам  
НИТУ «МИСИС»

ЗАВЕРЯЮ

И.М. Исаев

#### Контактные данные:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский технологический университет "МИСИС".

Адрес: 119049, Москва, Ленинский пр-кт, д. 4, стр. 1.

Телефон: +7 499 230-28-56. Электронная почта: galkin.sp@misis.ru