

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Развитие теоретических и технологических основ прокатки асимметричных рельсовых профилей на станах с группой тандем», представленной Сметаниным Сергей Васильевичем на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.4 (05.16.05) – Обработка металлов давлением

Решение задач разработки ресурсосберегающих технологий прокатки асимметричных рельсовых профилей на станах с группой тандем, является актуальной научно-практической задачей, решаемой методами динамического моделирования процесса прокатки и параметров очага деформации.

Практическая значимость работы заключается в разработке способов обжатий (вытяжек), исключающих осевую пористость, внедрение рекомендаций в виде технологических режимов прокатки, что дало существенные эффекты, связанные с увеличением средней скорости прокатки и производительности прокатных агрегатов. Совершенствование конструкции четырехвалковых калибров без осевых нагрузок горизонтальных валков позволило снизить неравномерность напряженнодеформированного состояния металла. Определен критерий усилий прокатки, действующих со стороны неприводных вертикальных валков, позволяющий уравновесить силы прокатки в горизонтальной плоскости четырехвалковых калибров, повысить качество прокатываемого металла на 23,7%.

Структура диссертационной работы в рамках поставленных целей и задач исследования, формулировок научной новизны и выводов по работе выстроена в соответствии с методологией научных исследований.

Замечание. В настоящее время при подсчете величины сопротивления деформации принято положение о необходимости учитывать ее зависимость от скорости и степени деформации. Для подсчета среднего сопротивления деформации при прокатке с учетом совместного влияния скорости деформации и наклепа необходимо исследовать закон снятия (релаксации) напряжений при рекристаллизации, что позволит перейти от чисто эмпирических зависимостей для сопротивления деформации к формулам, выведенным, исходя из реальных физических процессов, происходящих в металле при прокатке.

В заключении следует отметить, что диссертационная работа Сметанина С.В. «Развитие теоретических и технологических основ прокатки асимметричных рельсовых профилей на станах с группой тандем» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком теоретическом и практическом уровнях на актуальную тему, имеет научную и практическую ценность, соответствует требованиям ВАК РФ, по своему содержанию отвечает требованиям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор Сметанин Сергей Васильевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.4 (05.16.05) – «Обработка металлов давлением».

Подпись Бровман Т.В. заверяю
ученый секретарь д.т.н., профессор Болотов А.Н.

Т.В.Бровман



Адрес: 170026, Тверская область, г. Тверь, наб. Аф. Никитина, д. 22
e-mail: common@tstu.tver.ru
тел.: +7 (4822) 78-89-00