

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Уманского Александра Александровича
«Развитие теоретических и технологических основ эффективного производства проката
из рельсовых сталей на основе комплексного параметра оптимизации»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 2.6.4 – Обработка металлов давлением

Диссертационная работа Уманского А.А. посвящена актуальной теме по разработке энергоэффективных и материалосберегающих режимов производства рельсового проката, обеспечивающих повышение качественных показателей металлопродукции и производительности рельсобалочных станов. Повышение доли перевозок железнодорожным транспортом в структуре отечественного грузооборота требует производства значительного количества качественных железнодорожных рельсов.

В теоретической части диссертационной работы Уманского А.А. используется новая методика совершенствования режимов производства проката из рельсовых сталей на основе комплексного параметра оптимизации, позволяющая успешно решать сформулированные задачи исследования. Автором установлены и теоретически обоснованы закономерности изменения сопротивления деформации рельсовых сталей при варьировании химического состава. Получены новые данные о механизмах влияния термомеханических параметров на сопротивление деформации рельсовых сталей в условиях горячей прокатки. Определены и обоснованы закономерности изменения сопротивления деформации по сечению непрерывнолитых заготовок рельсовых сталей. Получены новые научно обоснованные данные о формировании напряжённо-деформированного состояния металла и механизмах трансформации дефектов при прокатке железнодорожных рельсов.

Также существенным преимуществом диссертационного исследования Уманского А.А. является то, что экономическая эффективность от внедрения новых технологических решений в условиях действующего промышленного производства АО «ЕВРАЗ ЗСМК» составил более 120 млн рублей в год.

Результаты диссертационного исследования Уманского А.А. прошли достаточную апробацию на международных и российских конференциях, а также опубликованы в 68 научных трудах, среди которых 19 статей – в журналах из Перечня ВАК РФ, 7 статей проиндексированы в наукометрических базах данных Web of Science и Scopus, 1 монография и патент РФ на изобретение. Работа обладает достаточной научной новизной и практической значимостью. Результаты диссертационной работы в виде новых технологических решений внедрены в промышленных условиях АО «ЕВРАЗ ЗСМК» и используются при подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 22.06.01 «Технологии материалов».

По автореферату имеются следующие замечания:

1) В тексте работы автор применяет термин «Повышение качества микроструктуры». На наш взгляд, правильнее стоит говорить о качестве готового металлоизделия, как совокупности характеристик, в том числе и параметров микроструктуры проката.

2) В тексте автореферата недостаточно обосновано применение конечно-элементного программного комплекса для решения двумерной задачи прокатки металла в калибрах, поскольку, на наш взгляд, развитие и трансформация внутренних и внешних дефектов является объёмной задачей.

3) Температурный интервал, выбранный автором для исследования сопротивления пластической деформации (900-1150 °С), не охватывает фактического температурного интервала прокатки рельсов, так как температура нагрева заготовок рельсовых сталей под прокатку составляет 1200 °С.

Данные замечания не снижают общую положительную оценку представленной диссертационной работы.

Таким образом, диссертационная работа А.А. Уманского является научно-квалификационной работой, в которой содержатся научно обоснованные решения для производства проката из рельсовых сталей на основе комплексного параметра оптимизации. Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждении ученых степеней», которым должна соответствовать диссертация на соискание ученой степени доктора наук, а соискатель Уманский Александр Александрович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.4 – Обработка металлов давлением.

Выражаем свое согласие на обработку персональных данных и включение их в личное дело соискателя.

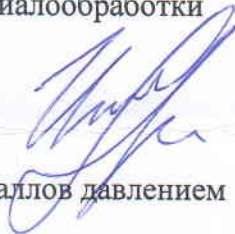
Профессор кафедры технологий обработки материалов
института металлургии, машиностроения и материалообработки
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный
технический университет им. Г.И. Носова»,
Заслуженный деятель науки РФ,
доктор технических наук, профессор



Салганик
Виктор Матвеевич

Научная специальность 05.16.05 – Обработка металлов давлением

Доцент кафедры технологий обработки материалов
института металлургии, машиностроения и материалообработки
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный
технический университет им. Г.И. Носова»,
доктор технических наук, доцент



Чикишев
Денис Николаевич

Научная специальность 05.16.05 – Обработка металлов давлением

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
455000, г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38
тел.: +7 (3519) 29-84-26; e-mail: d.chikishev@magtu.ru

10 февраля 2022 г.

