

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Андрея Владимировича Красикова
«Теоретические основы новой технологии прокатки товарных труб специального назначения
из коррозионно-стойких марок стали на агрегатах с непрерывными станами
с контролируемо-перемещаемой оправкой»,
представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по
специальности 2.6.4 - «Обработка металлов давлением»

Диссертационная работа А.В. Красикова направлена на решение **актуальной проблемы** разработки и освоения новой наукоемкой сквозной технологии производства трубной продукции специального назначения из коррозионно-стойких марок стали. Эта продукция ранее закупалась только за рубежом.

Автором разработаны и внедрены в производство: 1) новые способы подготовки к прокатке непрерывно-литых заготовок из коррозионно-стойких марок стали мартенситного и аустенитного класса, устраняющие осевую рыхлость; 2) новые технологии прокатки труб из коррозионно-стойких марок стали, обеспечивающие высокое качество внутренней и наружной поверхности; 3) оправки с высокой износостойкостью, позволяющие существенно увеличить производительность участка горячего проката трубопрокатного агрегата (ТПА); 4) способ контроля соосности клетей непрерывных станов продольной прокатки, а также техническое решение по обеспечению повышенной жесткости станов ТПА, что позволило снизить расход металла на 4 кг/т.

Суммарный экономический эффект от внедрения новых технологических решений, полученных по результатам диссертационной работы, в действующее производство составил более 100 млн. руб. Большинство технологических решений защищено патентами. Это подтверждает **высокую практическую ценность диссертации**.

Научная новизна работы определяется результатами исследования пластических и прочностных свойств коррозионно-стойких марок стали аустенитного класса. Впервые исследовано влияние дезоксиданта и графитовых смазок на коэффициенты контактного трения при прокатке труб из коррозионно-стойких марок стали. По результатам компьютерного и лабораторного моделирования процесса раскатки гильз из стали марки 08X18H10T в непрерывном стане продольной прокатки установлено, что для стабильного извлечения контролируемо-перемещаемой оправки необходимо использовать калибровку, отличающуюся увеличенной шириной и увеличенными выпусками калибра с овальностью 1,05 ... 1,18.

Положительным моментом теоретических и экспериментальных исследований является их практическая направленность на разработку новых технических решений.

По автореферату диссертации имеются следующие замечания и вопросы:

1. Раздел главы 1, посвященный постановке задач исследования, выполнен формально и в самых общих чертах (в отличие от введения).

2. Марки стали 08X18H10T и 12X18H10T широко используются при производстве коррозионно-стойких бесшовных труб, технология производства которых отработана. С какой целью проводились исследования пластических и прочностных свойств этих марок стали?

3. Как влияет трение на контакте внутренней поверхности стенки прокатываемой трубной заготовки и оправки на энергосиловые параметры процесса прокатки и формоизменение заготовки?

4. Какое влияние на качество внутренней поверхности трубной заготовки оказывает прокатка на контролируемо-перемещаемой оправке?

5. В диссертации следовало бы представить критерии определения минимальной толщины стенки трубной заготовки при обеспечении ее целостности при прокатке на контролируемо-перемещаемой оправке.

Указанные замечания не снижают высокой оценки диссертационной работы А.В. Красикова, выполненной для решения актуальных проблем производства высококачественных труб из коррозионно-стойких марок стали. Автором получены новые научные результаты, ценность которых определяется практической направленностью их использования для решения технических задач модернизации технологии и оборудования.

Считаем, что диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор, Красиков Андрей Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.4 – Обработка металлов давлением.

Согласны на обработку персональных данных.

Бельский Сергей Михайлович, д.т.н., профессор,
профессор кафедры обработки металлов
давлением.

Специальность 05.16.05 «Обработка металлов
давлением».

С.М. Бельский

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический
университет», 398055, Россия, г. Липецк, ул. Московская, 30.

E-mail: belsky-55@yandex.ru

T. 8-(4742) 32-81-37

Золотухин Павел Иванович, к.т.н., доцент,
заведующий кафедрой оборудования и процессов
машиностроительных производств.

Специальность 05.16.05 «Обработка металлов давлением».

П.И. Золотухин

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический
университет», 398055, Россия, г. Липецк, ул. Московская, д. 30

тел.: +7(0742) 32-81-90

e-mail: zolotyhinpi@rambler.ru



03.05.2024