

ОТЗЫВ на автореферат диссертационной работы

Медведева Вадима Анатольевича на тему

«Разработка и исследование режимов термомеханической обработки, обеспечивающих заданные свойства стальных сосудов на выходе прокатно-прессовой линии», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4 – Обработка металлов давлением

В металлургии и машиностроении для производства круглого проката с дном при горячей деформации начали применять прокатно-прессовое оборудование в составе непрерывных технологических линий. Однако возникающие проблемы касающиеся неравномерности формирования механических свойств по длине и сечению полуфабрикатов и отсутствие неразрушающих средств контроля в заданном диапазоне препятствуют дальнейшему развитию технологии производства качественных сосудов. Поэтому приведённые в диссертации исследования на тему «Разработка рациональных режимов и методов управления механическими свойствами стальных сосудов на выходе прокатно-прессовой линии» являются востребованными и актуальными.

На основе анализа результатов проведённых экспериментов, включая компьютерное моделирование в программном комплексе QForm нестационарных условий горячей винтовой прокатки, штамповки и термообработки на прокатно-прессовой линии машиностроительного предприятия БФ АО «НПО «Прибор», диссидентом разработана новая технология и оборудование для управления температурой полуфабрикатов для стабилизации последующего режима закалки. Результаты исследования стали фундаментом для разработки научно обоснованных методов термомеханической обработки с управляемым нагревом и охлаждением, обеспечивающие заданные свойства, отличающиеся учётом неоднородности формирования температуры по длине деформируемой заготовки при горячей винтовой прокатки и последующей штамповки сосудов из стали 50. Разработанные методы и режимы выравнивания температуры обеспечивают формирование заданных механических свойств по длине и сечению проката и могут быть использованы при производстве горячекатанных труб.

Практическая значимость и реализация результатов работы не вызывает сомнений и заключается в разработке и внедрении режимов управления температурой при производстве сосудов из стали 50, которые обеспечивают как равномерные, так и заданные механические свойства на БФ АО «Прибор». В результате внедрения разработанных решений получены сопоставимые с современным оборудованием горячей винтовой прокатки и штамповки показатели эффективности. Автором разработана и внедрена в прокатно-

прессовую линию новая технология и оборудование неразрушающего контроля механических свойств, что позволило сократить материальные издержки производства стального проката на 3-5%.

Результаты работы доложены и обсуждены на 12 авторитетных российских и международных научных конференциях и опубликованы в 31 научной работе, в том числе в 12 статьях в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 9 статьях в журналах, индексируемых в базе Scopus и Web of Science.

По автореферату диссертации имеется замечание: не исследовано влияние настроек валков винтового прокатного стана на формирование механических свойств сосудов из стали 50.

Указанное замечание не снижает общей положительной оценки диссертационного исследования Медведева В.А., которое выполнено на достаточно высоком научном уровне и представляет собой законченную научно-квалификационную работу.

Диссертационная работа «Разработка и исследование режимов термомеханической обработки, обеспечивающих заданные свойства стальных сосудов на выходе прокатно-прессовой линии» по своей актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ, к кандидатским диссертациям, а ее автор – Медведев Вадим Анатольевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4 – Обработка металлов давлением.

Я, Красиков Андрей Владимирович, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведённых в этом документе.

Главный прокатчик

АО «Волжский трубный завод»,

канд. техн. наук

Красиков Андрей Владимирович



404119, Россия, Волгоградская область,

г. Волжский, пр-т Металлургов, д.6

E-mail: KrasikovAV@vtz.ru

Тел. +7 (8443) 55-10-81