

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Струина Дмитрия Олеговича
«Совершенствование технологии продольной прокатки труб на основе создания
и использования новых научно обоснованных технических решений»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по
специальности 05.16.05 – «Обработка металлов давлением»

В процессе эксплуатации нового оборудования фирмы «SMS Meer» в условиях ТПЦ ПАО «ТАГМЕТ», включающего непрерывный трёхвалковый раскатной стан с удерживаемой оправкой, специалистам завода постоянно приходится сталкиваться с решением задач, направленных на уменьшение количества различного вида дефектов прокатного происхождения и на улучшение геометрических параметров готовых труб. Следует отметить, что, в предоставленной поставщиком оборудования технической документации, математическое описание процесса продольной прокатки представлено не в полном объёме.

Поэтому диссертационная работа Струина Д.О. посвящена совершенствованию технологии продольной прокатки труб на непрерывных раскатных станах с трёхвалковыми калибрами, в частности, на пятиклетевом трёхвалковом раскатном стане PQF10^{3/4}", установленном в ТПЦ ПАО «ТАГМЕТ».

Автором получены следующие результаты, обладающие научной новизной:

1. Численно отражено влияние осевой настройки оборудования и геометрических параметров гильз на точность готовых труб, что позволило определить возможности действующей технологии с точки зрения получения бесшовных труб повышенного качества в соответствии с современными требованиями рынка, а также определить основные направления по совершенствованию технологии прокатки на ТПА с непрерывным трёхвалковым раскатным станом.

2. Разработана математическая модель, позволяющая проводить численную оценку неравномерности деформаций, возникающих в процессе раскатки на стане PQF10^{3/4}", анализ технологии, а также вносить рациональные корректировки в настроечные параметры процесса на станах продольной прокатки, установленных по линии ТПА, с целью уменьшения количества дефектов прокатного происхождения и повышения точности готовых труб.

3. На основании результатов расчётов параметров процесса продольной прокатки по программе QForm разработана методика расчёта средних и продольных напряжений, возникающих в процессе раскатки на стане PQF10^{3/4}", позволяющая разрабатывать научно обоснованные технические решения по совершенствованию технологии прокатки на стане PQF10^{3/4}".

С практической точки зрения представляет интерес, разработанная автором, научно обоснованная калибровка валков для черновых клетей стана PQF10^{3/4}",

способствующая улучшению качества поверхности и снижению относительной разнотолщинности стенки готовых труб. Целесообразность использования новой калибровки валков для черновых клетей стана PQF10^{3/4} была также обоснована в процессе проведения ряда опытно-промышленных работ в условиях ТПЦ ПАО «ТАГМЕТ».

Имеется следующие замечание по информации, представленной в автореферате:

1. Из текста автореферата не понятно, какое влияние на точность труб оказывает скорость удержания оправки стана PQF.

2. За счет, каких именно расчетов напряженного состояния раската в очаге деформации, определены рациональные режимы прокатки.

3. Отсутствует ссылка на формулы (стр.9, 10), на обозначение μ_i^2 (вероятно вытяжка) стр.9.

4. Дано некорректное определение раскату, «патрубок» (стр.11).

Данные замечание не снижает научной и практической значимости диссертационной работы автора. Исходя из представленной в автореферате информации, диссертация Струина Д.О. представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу на актуальную тему, выполнена на высоком научном уровне, имеет практическую ценность и широко опубликована в литературных источниках, в том числе, в изданиях, входящих в список ВАК РФ, технические решения защищены двумя патентами РФ.

Считаю, что диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а её автор Струин Дмитрий Олегович заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – «Обработка металлов давлением».

Главный инженер
ПАО «ТАГМЕТ», к.т.н.



П.Ю. Горожанин

Ф.И.О: Горожанин Павел Юрьевич

29.11.2016

Почтовый адрес: 347928, РФ, Ростовская область, г. Таганрог,
ул. Заводская, д.1
Телефон: (8634) 65-00-30
E-mail: fax@tagmet.ru