

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук Залавина Я.Е. на тему: «Совершенствование технологии вальцевой формовки с целью получения трубной заготовки с повышенной однородностью напряженно-деформированного состояния» по специальности 2.6.4 – «Обработка металлов давлением»

Растущие рабочие давления перекачивания углеводородов в магистральных газопроводах, а также специфика условий прокладки газопроводов определяют возрастающие требования к качеству труб большого диаметра (ТБД). Одной из существующих технологий формовки ТБД является технология TRB, которая включает операции фрезерования кромок, формовку основного периметра в трехвалковой листогибочной машине, догибку кромок в двухвалковой клети, сборку сформованной заготовки с наложением технологического шва, сварку основных швов и экспандирование. Так как ТБД, выполненные по технологии TRB, имеют меньшую себестоимость по сравнению с другими технологиями, то задача ее улучшения является актуальной.

Диссертационная работа Залавина Я.Е. посвящена теме улучшения качества формовки заготовок для ТБД по технологии TRB.

К научной новизне диссертационной работы относятся следующие результаты:

- закономерности образования аномальных участков кривизны поперечного сечения трубной заготовки в зоне перехода от плоского участка в основной периметр;
- новые зависимости для расчета формоизменения листовой заготовки при вальцевой формовке, учитывающие неравномерность деформаций на переходе плоского участка в основной периметр;
- значения коэффициента трения для вальцевой формовки, что позволяет достоверно определять ресурс фрикционных сил на границе «инструмент-заготовка».

Привлекает внимание экспериментальная часть работы, посвященная измерению коэффициента трения.

Разработанная математическая модель процесса формовки ТБД, реализованная в виде программного продукта, внедрена на АО «Волжский трубный завод».

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

1. В тексте автореферата встречаются нерасшифрованные аббревиатуры, например, TRB, JO, UO (стр.3), ЛГМ (стр. 13).

2. Автор говорит о продольной неравномерности деформации трубной заготовки из-за изгиба верхнего вала, приводящей к дефектам формы межкромочного зазора (стр. 3), и в то же время принимает распределение нагрузки вдоль кромок постоянным (рис. 8).

3. Автором разработана технология формовки «перемещение + вращение», однако в автореферате не приводятся данные о принципах выбора скорости погружения и вращения валков ЛГМ.

Сделанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертации.

Представленная Залавиным Я.Е. квалификационная работа, является законченным научным трудом, отвечающим требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» (утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842) и паспорту специальности «Обработка металлов давлением», что позволяет рекомендовать диссертационному совету Южно-Уральского государственного университета присвоение Залавину Якову Евгеньевичу степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4 – «Обработка металлов давлением».

Мы, нижеподписавшиеся, согласны на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе.

Заведующий кафедрой «Обработка металлов давлением», д-р техн. наук, профессор, докторская диссертация защищена по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением

Игорь
Петрович
Мазур

Профессор кафедры «Обработка металлов давлением», д-р техн. наук, докторская диссертация защищена по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением

Сергей
Михайлович
Бельский

398055, г. Липецк, ул. Московская, 30
ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»
Тел.: +7 (4742) 32-81-37
E- mail: prokatka@stu.lipetsk.ru



Подпись удостоверяю

Начальник отдела кадров