

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Парфенова Владислава Александровича на тему «Исследование и совершенствование процесса прошивки на двухвалковых винтовых станах моделированием параметров очага деформации для обеспечения качества гильз из непрерывнолитых заготовок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением

Представленная к защите диссертационная работа посвящена актуальной проблеме повышения эффективности производства и качества бесшовных труб в условиях расширяющегося использования непрерывнолитых заготовок.

В качестве цели автор избрал совершенствование процесса двухвалковой винтовой прошивки, основанное на математическом моделировании параметров циклического формоизменения по длине очага деформации, обеспечивающих повышение качества гильз за счет увеличения интенсивности проработки литой структуры непрерывнолитых заготовок.

Основное средство достижения цели, предложенное автором, состоит в управлении трехмерным пластическим течением металла при прошивке с применением известного параметра-критерия «доля поперечной деформации», но с поцикловой детализацией. Применительно к этому автор усовершенствовал расчетную методику, позволяющую оценить данную долю в каждом цикле деформации, и провел аналитическое исследование различных вариантов процесса. Выявил связи выбранного критерия с настройками прошивного стана и калибровкой рабочего инструмента. Полученные зависимости и расчетные формулы расширяют представление о процессе и сами по себе имеют высокую теоретическую значимость.

На основании моделирования и выполненной оптимизации разработаны практические рекомендации по совершенствованию технологических режимов и калибровки инструмента двухвалковых прошивных станов, которые позволят получать качественные трубы из непрерывнолитой заготовки.

Результаты представленной работы могут быть использованы металлургическими и трубными заводами при организации новой или модернизации существующей технологии производства бесшовных труб.

Новизна разработанного технологического инструмента защищена патентом РФ №2518040.

По содержанию автореферата имеются замечания:

1. В качестве одного из главных критериев оценки условий прошивки автор выбрал долю поперечной деформации и обосновал выбор общим предположением о положительном влиянии сдвиговых деформаций (стр. 3). При этом нет фактических доказательств, что именно эта компонента отвечает за проработку литой структуры в условиях существенно объемной схемы деформированного состояния при прошивке. Более обоснованным подходом выглядит использование интенсивности деформации,

вычисленной по всем трем линейным компонентам – обжатие по стенке, увеличение периметра, удлинение, в качестве оценочного критерия.

2. Не вполне раскрыт смысл и не определены правила измерения для ряда терминов, которые применяются в постановке задачи, научной новизне и выводах. А именно, «...оценка интенсивности проработки литой...», (стр.4) «...степень преобразования непрерывнолитой структуры...» (стр. 19).

Замечания не снижают положительной оценки работы в целом.

Таким образом, представленный автореферат свидетельствует, что диссертационная работа выполнена на актуальную тему, имеет новизну и практическую ценность, отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям для отрасли технических наук. Автор рецензируемой работы, Парфенов Владислав Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением.

Доктор технических наук, профессор,  
каф. ОМД Федерального государственного  
автономного образовательного учреждения  
высшего образования «Национальный  
исследовательский технологический университет  
«МИСиС»



Галкин Сергей Павлович

119049, Россия, г. Москва, Ленинский проспект, 4  
Тел.: 8(499)230-28-56. E-mail: glk-omd@yandex.ru  
Подпись Галкина С.П. подтверждаю



Подпись Кузнецова А.Е.

Заместитель начальника  
отдела кадров МИСиС  
Кузнецова А.Е.

« 07 » 11 2019 г.