

## Отзыв

**на автореферат диссертации Орлова Дмитрия Александровича на тему «Совершенствование технологии двойной прошивки заготовок на станах винтовой прокатки», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 «обработка металлов давлением»**

Представленная работа посвящена вопросам совершенствования технологии двойной прошивки заготовок на основе комплексных исследований процесса, и является актуальной. На основе выполненных исследований разработана методика расчета рационального распределения деформации между первой и второй прошивкой с использованием заданного суммарного коэффициента вытяжки для минимизации разностенности гильз.

Автором выполнены экспериментальные исследования геометрических, температурных, энергосиловых и кинематических параметров процесса технологии двойной прошивки в промышленных условиях. На основании теоретических и экспериментальных данных, определены условия ведения процесса двойной прошивки с одного нагрева с сохранением необходимого уровня температуры гильзы перед последующими стадиями деформации. Проведен расчет удельного расхода энергии при прошивке заготовок с различным распределением коэффициентов вытяжки между стадиями процесса.

С целью снижения себестоимости бесшовных труб, автором разработаны режимы прокатки непрерывнолитой заготовки и технологический инструмент прошивного стана, позволяющие при относительно невысоких суммарных коэффициентах вытяжки  $\mu_{\Sigma} \approx 4$  проработать литую структуру заготовки по всей толщине стенки и обеспечить высокий уровень механических свойств труб.

Автором разработана, исследована и апробирована в промышленных условиях конструкция направляющих линеек с подачей охладителя непосредственно на рабочую поверхность инструмента в процессе прокатки.

Таким образом, представленный автореферат свидетельствует, что диссертационная работа выполнена на актуальную тему, имеет научную и практическую ценность, отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Орлов Дмитрий Александрович, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 "Обработка металлов давлением".

Главный прокатчик АО «ВТЗ», канд. техн. наук

А. В. Красиков



22.11.2021