

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Короля Алексея Валентиновича «Совершенствование двухвалковой винтовой прошивки на основе моделирования и разработки новых технических решений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением

Диссертационная работа посвящена изучению вопросов, связанных с повышением эффективности технологии изготовления стальных труб для различных отраслей промышленности за счет совершенствования операции винтовой прошивки при изготовлении гильз.

Актуальность темы исследований не вызывает сомнений, так как повышение эффективности технологии производства заготовок для изготовления труб является приоритетной задачей для развития металлургической отрасли.

Автором разработаны технические и технологические решения по тематике диссертации, включающие создание и патентование новых конструкций технологического инструмента косовалкового прошивного стана и программного обеспечения для настройки прошивных станков; технологию получения гильз для производства труб на непрерывном стане «FQM» Северского трубного завода и др.

В качестве научной новизны работы можно отметить разработанные автором математические и компьютерные модели, позволившие установить характер НДС заготовки при двухвалковой винтовой прошивке, получить аналитические зависимости для расчета геометрических параметров изучаемого процесса, определить оптимальную форму инструмента.

В плане практической значимости можно отметить разработанные автором алгоритмы настройки прошивных станков, технологию получения гильз повышенной точности и запатентованную форму оправки прошивного стана. Особо следует отметить внедрение разработок автора в учебный процесс, что позволяет существенно повысить уровень профессиональной подготовки студентов, обучающихся по направлению «Металлургия».

По содержанию работы имеется 18 публикаций, в которых отражено существо проведенных исследований и обсуждены их результаты, в том числе в 7 статьях в рецензируемых изданиях из перечня ВАК. Апробация проведена на всероссийских и международных научно-технических конференциях.

В качестве замечаний выделим следующие.

1. На рис. 1-2 показаны зависимости нормальных напряжений от угла поворота заготовки. Непонятно, что означает термин «средние» и почему подрисовочные надписи различны, хотя речь идет об одних и тех же напряжениях.
2. Формулы (3) – (6) приведены не корректно, так как в них отсутствует размерность всех величин.
3. В автореферате не отмечено, какой сплав использовался при моделировании процесса прошивки. Означает ли это, что можно использовать результаты исследований для прокатки, например, труб из алюминиевых сплавов.

Высказанные замечания не снижают ценность и значимость выполненной работы и носят уточняющий и рекомендательный характер.

Диссертационная работа представляет собой законченный научный труд, обладающий научной новизной и практической ценностью, соответствует требованиям, определенным п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор, Король Алексей Валентинович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением.

Заведующий кафедрой обработки металлов давлением
института цветных металлов и материаловедения
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»,
доктор технических наук, профессор Сидельников Сергей Борисович

660025, г. Красноярск, пр. им. газеты «Красноярский рабочий», 95,
тел.: +7 (391) 206-37-31, E-mail: sbs270359@yandex.ru

Подпись С.Б. Сидельникова заверяю,
делопроизводитель общего отдела СФУ

Е.А. Малахова



22.11.2016г.