

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Паршиной Анастасии Анатольевны

«Исследование и совершенствование процесса и инструмента для оправочного волочения труб с переменной толщиной стенки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.09 «Технологии и машины обработки давлением».

Задача совершенствования процесса и рабочего инструмента для оправочного волочения труб с переменной толщиной стенки является актуальной задачей.

В работе были разработаны комплексные модели для исследования процесса волочения труб с переменной толщиной стенки, имеющих наружное и внутренне профилирование при одно- и многопереходной деформации, включающих твердотельные модели очага деформации, учитывающие калибровку рабочего инструмента, механические свойства материала и контактное трение. Определено усилие волочения профильных труб на подвижной и неподвижной оправках при использовании уравнений баланса мощностей с учетом внеконтактных зон, мощности сил контактного трения на волокне и оправке и мощности пластической деформации при учете упрочнения металла.

К достоинствам работы следует отнести разработанную автоматизированную систему выбора размеров трубной заготовки, а также поиска конфигурации и размеров труб на промежуточных переходах, которая основывается на учете особенностей течения металла и стандартных размерах заготовки и может быть использована для расчетов процесса оправочного волочения труб, имеющих поперечное сечение в виде правильных многогранников или в виде криволинейных профилей. Важно, что результаты исследования процесса волочения, проведенного на предложенных моделях, и данные экспериментов имеют хорошую сходимости и позволили рекомендовать использование оборудования, применение которого должно повысить эффективность оправочного волочения труб в условиях производства.

По работе имеются следующие замечания:

1. На с. 20 приведены направления совершенствования, которые требуют конкретизации.
2. Содержание вывода № 6 нуждается в редакционной корректировке.

Несмотря на указанные замечания, следует отметить, что диссертационная работа Паршиной Анастасии Анатольевны является

законченной квалификационной научно-исследовательской работой, вносящей вклад в развитие теоретических и практических основ технологического процесса волочения труб. Работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемых ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а Паршина А.А. заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.09 - Технологии и машины обработки давлением.

Матыгуллина Елена Вячеславовна
докт. техн.наук, доцент,
профессор кафедры «Материалы,
технологии и конструирование машин»,
Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пермский
национальный исследовательский
политехнический университет»
(ПНИПУ),
614990, Пермь, Комсомольский пр., 29
тел. +7(342)2198096, kmcm@ya.ru

23.04.2018

Подпись Е.В. Матыгуллиной заверяю:
ученый секретарь, кандидат
исторических наук, доцент

 Е.В.Матыгуллина

 В.И. Макаревич

