

## Отзыв

на автореферат диссертации Храмова Евгения Владимировича  
«Повышение эффективности изготовления горячедеформированных труб на основе  
физического и математического моделирования процесса редуцирования»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.16.05 - Обработка металлов давлением

Современные требования, предъявляемые к трубам, предназначенным для использования в нефтегазовой сфере и иных отраслях народного хозяйства, связаны с расширением сортамента изделий при одновременном достижении высокой размерной точности и обеспечении высокого уровня механических свойств.

Поэтому диссертационная работа Храмова Е.В., посвященная повышению эффективности технологии изготовления горячекатаных труб, разработке соответствующих технических решений, обеспечивающих снижение энергозатрат и обеспечению высокого качества выпускаемой продукции, представляется актуальной.

В ходе выполнения работы автором получен ряд результатов, обладающих несомненной новизной и научной ценностью, в том числе:

Определены параметры процесса высокотемпературной термомеханической обработки труб, позволяющие обеспечить требуемый уровень механических свойств. Разработана методика расчета скоростных режимов процесса редуцирования, позволяющая существенно снизить длину утолщенных концов труб. Экспериментально определен коэффициент опережения металла при безоправочной прокатке в зависимости от трения, степени обжатия и величины натяжения.

С практической точки зрения следует отметить, что предложенные в работе математическая модель процесса редуцирования и алгоритм расчета технологических параметров апробированы и использованы при расчете деформационно-скоростных режимов редуцирования на АО «ВТЗ».

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

1. На странице 9 указывается, что закон распределения радиальной компоненты вектора скорости близок к линейному. Такое определение не совсем корректно, правильнее было бы указать, что ввиду малой толщины стенки закон изменения данной величины принят линейным.

2. На странице 14 приводится формула для расчета коэффициента опережения и указывается величина погрешности расчетных значений. Неясно, относительно каких данных определялась погрешность. Возможно, в данном случае более уместно было бы указать величину коэффициента корреляции для данного уравнения.

В целом приведенные замечания не снижают общей положительной оценки представленной работы. Считаю, что по актуальности, научной новизне и практической ценности диссертационная работа Е.В. Храмкова отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г., №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Храмков Евгений Владимирович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением.

Доктор технических наук,  
ведущий научный сотрудник

ФГБУН Институт машиноведения УрО РАН,  
12.04.2017 г.



А.П. Поляков

Подпись в.н.с. Полякова А.П. заверяю:

Ученый секретарь ИМаш УрО РАН, к.т.н.



А.М. Поволоцкая

Поляков Андрей Петрович, д.т.н., доцент, ведущий научный сотрудник  
лаборатории системного моделирования  
Федерального государственного бюджетного  
учреждения науки Институт машиноведения  
Уральского отделения Российской академии наук  
620049, Россия, Екатеринбург, ул. Комсомольская, 34  
e-mail: pap@imach.uran.ru; тел.: +73433745051