

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ершова Александра Алексеевича  
«Влияние параметров упрочнения материала на деформированное состояние в  
процессах обработки металлов давлением»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением

Одной из актуальных и востребованных задач является совершенствование методов и знаний по компьютерному моделированию процессов обработки давлением. Это определяется тем, что использование компьютерного моделирования при проектировании технологических процессов позволяет получать высокий экономический эффект. Повсеместное использование для заготовительного производства программных продуктов моделирования сдерживается пониманием влияния на результат (и в свою очередь, применением управления) реологических свойств изделий, получаемых в ходе термомодеформационного воздействия. Поэтому решение задач диссертационной работы по исследованию управляющих факторов и кривых упрочнения в реологических моделях является актуальным.

При решении задач диссертации, кроме разработанных значимых практических рекомендаций (изложены в разделе выводов автореферата), получены новые решения и новые теоретически значимые результаты, расширяющие знания о процессах деформации: расчет напряженно-деформируемого состояния и тепловых полей, определение формоизменения с учетом сложного характера кривых упрочнения. Новизна решений также подтверждена 2-мя патентами, полученными диссертантом в соавторстве с научным руководителем.

В дополнении к исследованиям, выполненным с использованием широко применяемых программных продуктов, включая отечественный высокоэффективный продукт QForm, диссертант выполнил ряд натуральных экспериментов для подтверждения изложенных идей. Что обеспечивает доказательность теоретических положений.

Вопросы и замечания:

1. Из автореферата не ясно, почему в задаче осадки призматической заготовки выбран закон трения Кулона. А также, чем обосновано использование закона трения Зибеля – Треска вместо эффективного закона Леванова в задаче прессования.

Отмеченные вопросы и замечания не снижают научной и практической ценности диссертационной работы, ее актуальности и аргументированности. Рецензируемая работа соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением.

Рецензенты:

Генеральный директор ООО «КванторФорм», к.т.н.  
Стебунов Сергей Александрович

Стебунов С.А.

Руководитель отдела продаж и сопровождения

ООО «КванторФорм», к.т.н.

Гладков Юрий Анатольевич

Гладков Ю.А.

Дата: 02.12.2014

Служебный адрес: 115088, Россия, Москва, ул. Угрешская, д.2, стр. 74

Email: sales@qform3d.ru Тел.: +7(495) 663-33-80



Вх. № 05-19/1-453  
от 05.12.14 г.