

## 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

В диссертации аспиранта А.А.Ершова изложены результаты исследования деформированного состояния металла в зависимости от вида кривых упрочнения материала. Актуальность работы состоит в возможности оценки неравномерности распределения свойств в заготовке после процесса деформации на основе математического моделирования.

Перечень процессов обработки металлов давлением, в которых анализируется деформированное состояние, достаточно велик – это кузнечная осадка, прессование, кольцевая прокатка, листовая штамповка. Это говорит о большом кругозоре автора работы. Применяемый способ анализа – метод конечных элементов, является современным и перспективным инструментом технолога и хорошо себя зарекомендовал в практике проведения расчетов формоизменения.

С позиции выполнения критерия научной новизны в работе убедительно показано, что реологические свойства деформируемого материала видоизменяют картину распределения деформаций в заготовке. Этот факт диссертантом предложено использовать для достижения поставленных целей: выравнивания деформаций или достижения направленности компонентов тензора деформации в нужном направлении, что касается, например, обработки альфа-титановых сплавов (доказано получением патента России).

Указание путей управления необходимыми потребительскими свойствами продукции является практической ценностью научной работы.

Результаты работы опубликованы в 20 изданиях, более половины из которых из перечня ВАК, и они же изданы в зарубежных источниках информации, входящих в систему индексирования SCOPUS и WEB of Science.

Вопросы:

1. Нельзя ли применить заявленный в работе подход применительно к горячей сортовой прокатке кислородсодержащей меди?

2. В работе проанализированы процессы однопроходного нагружения. Как перейти к анализу процессов многопроходного нагружения, характерным примером которых является горячая сортовая прокатка?

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.

Рецензент: Начальник ПТО  
ЗАО «СП «Катур-Инвест», к.т.н.

Романов Виталий Александрович



Служебный адрес: 624091, Россия, г. Верхняя Пышма, ул. Ленина 1

Дата: 11.11.2014

Email: [rva@katur.org](mailto:rva@katur.org)

Тел.: +7(34368)4-71-83

Вх. № 05-19/1- 269  
от 20.11.14 г.