

В диссертационный совет Д 999.115.03  
Ученому секретарю  
к.т.н., Канатникову Н.В.  
302020, г. Орел,  
Наугорское шоссе, д. 29, ауд. 212.

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Дорохова Даниила Олеговича на тему  
«Управляемое градиентное упрочнение осесимметричных изделий комплексным  
локальным нагружением очага деформации»,  
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по  
специальности 05.02.09 – Технологии и машины обработки давлением.

Работа Дорохова Д.О. выполнена на высоком профессиональном уровне и отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям. Затронутая область знаний весьма востребована машиностроительной отраслью и привносит качественно новые знания в обработку металлов давлением.

Автореферат в полной мере отражает и раскрывает тему диссертационного исследования. Дорохов Д.О. провел большую исследовательскую работу и количественно с помощью математического моделирования описал процесс комплексного локального нагружения очага деформации.

Несмотря на решение указанной задачи как плоской разработанная математическая модель с достаточной точностью описывает физический процесс формирования градиентных упрочненных структур в сплаве БрO5C5Ц5.

В тоже время к работе возникает ряд вопросов:

1. Термин «градиентное упрочнение» не имеет широкого распространения в области обработки металлов давлением;
2. Не показано качественное (физическое) описание процесса упрочняющего комплексного локального нагружения очага деформации
3. Вызывает сомнение, что только на анализе параметра Одквиста, можно говорить о конкретной технической проработки процесса для производства.

В работе соблюдены критерии научности знания, она проработана и целостна. Излагаемые научные концепции полностью обоснованы и подтверждены. В целом работа соответствует критериям ВАК, а автор - Дорохова Д.О. заслуживает присуждение ученой степени: доктор технических наук.

Профессор кафедры  
«Технологии машиностроения»,  
доктор технических наук,

профессор

*Копылов*

Копылов Юрий Романович

Почетный работник ВПО Российской Федерации

Научная специальность:

05.02.08 «Технология машиностроения»

Подпись доктора технических наук, профессора Копылова Юрия Романовича  
удостоверяю

Проректор по научной работе

д.т.н., проф. И.Г. Дроздов

02.10.18

