

В диссертационный совет Д 212.125.16  
При ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт  
(национальный исследовательский университет)»

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Комарова Романа Сергеевича  
«Экспериментальное исследование реологии металлов при высоких  
гидростатических давлениях с целью совершенствования процессов  
пластического формоизменения», представленной на соискание ученой  
степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка  
металлов давлением

Решение проблемы создания научных основ установления закономерностей изменения сопротивления деформации предельной пластичности применительно к разработке новых и совершенствованию существующих процессов ОМД не может ограничиваться полуэмпирическим подходом, а должно базироваться на достаточно точном количественном описании реологии металлов с учетом большого числа факторов. В этой связи, тему диссертации Комарова Р.С. следует признать актуальной, поскольку впервые приведены экспериментальные исследования сопротивления деформации и предельной пластичности металлов при высоких гидростатических давлениях, при этом работа выполнена на образце, установках и способах разработанных и запатентованных автором.

На основе современных методов МСС разработаны математические модели пластометров высокого давления, которые обеспечили проведения испытаний в заданном диапазоне технологических параметров ОМД. Разработан и применен в работе пластометр высокого давления для испытания образцов новой конструкции на сжатие. Пластометр обеспечивает устойчивую работу при заданных расчетных температурно-скоростных условиях испытаний. Границы по скорости деформации образца охватывают значения, имеющие место практически для всех видов ОМД.

Результаты исследования прошли проверку на предприятии ООО «Мегаметалл». На основе комплекса технических приемов и изобретений впервые разработана технология изготовления биметаллических труб ВТ6с÷1201 и усовершенствована технология холодной прокатки титановых шестигранных профилей из сплава ВТ16.

Результаты практической реализации разработанных технологических процессов отражены в утвержденных научно-техническим советом

Отдел документационного  
обеспечения МАИ

*Л. Н.* 2020г.

предприятия технологических рекомендациях и подтверждены технико-экономическим актом внедрения.

К замечаниям можно отнести отсутствие сведений о перспективах и направлениях дальнейших исследований, так как работа имеет важное научное значение в области физики и техники высоких давлений.

Следует признать, что цель исследования достигнута, задачи, поставленные в работе, решены. Автор показал высокую научную компетентность, умение самостоятельно и в коллективе решать сложные научно-технические проблемы. Работа полностью соответствует требованиям к кандидатским диссертациям, содержание публикаций и патентов отражают существо исследований, а ее автор Комаров Р.С. достоин присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением.

Генеральный директор  
ООО «Мегаметалл» к.т.н.



Елагин Д.В.

23.11.2020

г.Москва  
ООО «Мегаметалл»  
megamet@dol.ru  
+74956096895

115035, г. Москва, Садовническая ул., д. 74, стр. 1