

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», представленную на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка
металлов давлением

Тему диссертации следует считать актуальной, т.к. в работе на основании исследований, выполненных автором, решена часть крупной научно-технической проблемы – созданы теоретические предпосылки, разработаны конструкции пластометров высокого давления и образцы, обеспечивающие испытания металлов на сжатие, растяжение и кручение в условиях однородной деформации. Впервые это удалось осуществить при показателях напряженного состояния, имеющих место в реальных процессах обработки металлов давлением.

Автор достиг цели исследования – установление закономерности взаимосвязи сопротивления деформации и предельной пластичности с условиями формоизменения и использовал новые сведения для разработки уникального процесса изготовления биметаллических труб ВТ6с÷1201 и совершенствования процессов холодной прокатки пяти типоразмеров шестигранных прутков из титанового сплава ВТ16.

В работе исследован современный математический аппарат для решения проблемы обеспечения постоянства скорости деформации при растяжении и сжатии образцов в контейнере высокого давления. С применением численного моделирования установлена геометрия образца для

Отдел документационного
обеспечения МАИ

«21» 12 2020

испытаний на сжатие. Образцы, как и пластометр высокого давления, защищены патентами. Следует отметить тщательно разработанную методику проведения и обработки результатов экспериментальных исследований.

Опытно-промышленная проверка подтвердила важность и полезность результатов исследований. Важно, что кроме прикладного, работа имеет и самостоятельное научное значение. Она открывает возможности в той части физики высоких давлений, которую планировал, но не успел осуществить Лауреат Нобелевской премии профессор П. Бриджмен – исследование реологии материалов при высоких гидростатических давлениях.

По автореферату не ясно, применима ли данная методика для построения реологических кривых других лёгких сплавов.

Данное замечание в целом не снижает высокой оценки проведённых автором исследований. Автореферат позволяет сделать заключение, что диссертация Комарова Романа Сергеевича является законченной квалифицированной работой, отвечает основным требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением.

Начальник участка горячей прокатки
деформационного цеха, к.т.н



А.Я.Винокуров
15.12.2020

Подпись



удостоверяю,

Директор по персоналу
Печать организации



Третьякова Н.А.

Адрес организации: 121596, г. Москва, ул. Горбунова, д. 2
Наименование организации: ОАО «ВИЛС»
Электронный адрес: info@oaovils.ru
Телефон: +7 495 287-74-00