

В диссертационный совет 24.2.327.05 в  
ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт  
(национальный исследовательский университет)»  
125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 4, А-80, ГСП-3, МАИ

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Нгуен Хань Тоан «Исследование закономерностей процесса формообразования осесимметричных составных заготовок из сплавов цветных металлов методом осадки с кручением», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4. – Обработка металлов давлением (технические науки)

В диссертационной работе рассмотрена научно-технологическая задача о формировании неразъемного соединения между двумя металлическими заготовками. Материал заготовок в паре может быть одинаковым либо различным. Во втором случае появляется возможность изготовления заготовки с разными свойствами по объему под последующую формообразующую операцию. Рассматриваемый в диссертации способ получения составных заготовок является малоизученным; расширение экспериментальных данных в этой области, их систематизация и практическое применение имеют актуальность. Поставленные в диссертации задачи связаны с целью работы и их решение позволило Нгуен Хань Тоан раскрыть тему диссертации.

Научная новизна работы отражена в трех пунктах, каждый из которых основан на анализе результатов опытов и компьютерного моделирования и их систематизации, в том числе полученные формулы для описания сопротивления деформации титанового сплава ОТ4-1 в диапазоне температур, характерных для холодной и полугорячей штамповки – 20-800°C; полученную формулу, отражающую влияние скорости скольжения материала заготовки на контактное трение при осадке с кручением заготовок из медного сплава БрХ0,8; результаты экспериментальных наблюдений структура гибридных заготовок из цветных сплавов ОТ4-1, АМг2, АМг6, БрХ0,8 полученных формообразованием в различных температурно-скоростных условиях деформации осадкой с кручением.

Практическая значимость работы подтверждена актами внедрения в учебный процесс в Московском политехническом университете и в университете имени «Чан Дай Нгхия» (г. Хошимин, Вьетнам). Отдел документационного обеспечения МАИ

Замечания по автореферату:

1. В тексте автореферата приводится формула (5), отражающая математическую модель сплава ОТ4-1. Исходя из этой формулы, остается не

*28.05.2024г.*

ясным разделение температурного диапазона на два интервала: 20-400°C и 600-800°C.

2. Из текста автореферата остается не ясным величина теплового эффекта пластической деформации в процессе изготовления составной заготовки из сплавов ОТ4-1 и БрХ0,8.

3. В разделе «Список работ, опубликованных по теме диссертации» имеются не полностью оформленные библиографические ссылки, в том числе в пунктах 2 и 5.

Указанные замечания не снижают научной ценности и практической значимости диссертационной работы Нгуен Хань Тоан. Считаю, что работа выполнена на высоком научном уровне, удовлетворяет требованиям п.9 Положения ВАК Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям; а её автор, Нгуен Хань Тоан, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4 – Обработка металлов давлением (технические науки).

Заведующий кафедрой машин и технологий  
обработки давлением и машиностроения,  
Института металлургии, машиностроения и материалаообработки,  
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный  
технический университет им. Г.И. Носова»,  
доктор технических наук, (научная специальность  
05.16.05 – Обработка металлов давлением),  
профессор

Платов Сергей Иосифович  
«20» мая 2024 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Магнитогорский государственный технический  
университет им. Г.И.Носова»

Почтовый адрес: 455000, Россия, Челябинская обл.,  
г. Магнитогорск, пр.Ленина, 38  
Тел.: 8 (3519) 29-84-92; e-mail: [psipsi@mail.ru](mailto:psipsi@mail.ru)

Я, Платов Сергей Иосифович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Нгуен Хань Тоан, и их дальнейшую обработку.

Платов Сергей Иосифович

