

В диссертационный совет 24.2.327.05,
созданный на базе ФГБОУ ВО
«Московский авиационный институт
(национальный исследовательский
университет)»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нгуен Хань Тоана «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)

Диссертация Нгуен Хань Тоана направлена на совершенствование технологического процесса изготовления осесимметричных заготовок деталей и определения рационального метода и материалов для изготовления составных заготовок из цветных сплавов. Подобные детали находят широкое применение в современной технике, что характеризует актуальность работы.

Теоретические исследования заключаются в получении зависимости для описания реологических свойств титанового сплава ОТ4-1 (уравнения Хензеля-Шпиттеля с 9-ю и 5-ю неизвестными коэффициентами), позволяющие определять напряженно-деформированное состояние материала при холодной и горячей обработках давлением и определении уравнения для оценки влияния скорости скольжения на контактное трение при осадке с кручением, позволяющего на 10-15% повысить точность результатов компьютерного имитационного моделирования процесса осадки с кручением заготовок из изучаемых материалов.

Научная новизна работы заключается в:

- определении рациональной области аппроксимации реологических моделей функцией Хензеля-Шпиттеля с применением 5 и 9 коэффициентов титанового сплава ОТ4-1,
- изучении эволюции структуры в зависимости от температурно-скоростных условий деформации в процессе формообразования гибридных заготовок из цветных сплавов ОТ4-1, АМг2, АМг6 и БрХ0,8,

- определении зависимости, отражающей влияние скорости скольжения на контактное трение при осадке с кручением заготовок из медного сплава БрХ0,8.

Практическая значимость заключается в применении результатов выполненных исследований в учебном процессе по научной специальности 2.6.4 - Обработка металлов давлением при подготовке аспирантов в Московском политехническом университете, а также в учебном процессе университета имени Чан Дай Нгхиа (г. Хошимин, Вьетнам).

По материалам автореферата следует сделать следующее замечание:

- в автореферате отсутствует обоснование выбранных при осадке образцов диапазонов скоростей деформации 0,001, 0,01, 0,4 и температур 20, 400, 600, 800°C для сплавов ОТ4-1 и БрХ0,8; и температур 20, 300, 400, 450°C для сплавов АМг2, АМг6.

Указанное замечание не снижает научной и практической значимости выполненной автором работы. Работа удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Нгуен Хань Тоан, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4 - Обработка металлов давлением (технические науки).

Генеральный директор
АО «Завод качественных сплавов»



Адрес организации: 101000, г. Москва, ул. Покровка, д. 33

Наименование организации: акционерное общество «Завод качественных сплавов»

Электронный адрес: mail@ezks.ru

Телефон: +7 903 775-82-16