

В диссертационный совет Д 212.125.16 на базе
ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт
национальный исследовательский университет»
125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 4,
А-80, ГСП-3, МАИ, ученому секретарю
диссертационного совета Палтиевичу
Андрею Романовичу

Отзыв

на автореферат диссертации Головкина Сергея Алексеевича
«Повышение размерной точности штамповок лопаток компрессора ГТД из
титанового сплава ВТ6 и стойкости штампового инструмента за счет
совершенствования технологического процесса штамповки»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением.

В современных условиях применение инновационных технологий является одним из путей повышения уровня производства, снижения себестоимости продукции и циклов её изготовления. Автореферат диссертационной работы Головкина С.А. посвящен решению важной научно-технической задачи, заключающейся в получении авиационных комплектующих (лопаток компрессора газотурбинных двигателей из титанового сплава ВТ6) с улучшенными технико-экономическими показателями производства.

В работе проведен теоретический анализ возможности снижения контактных напряжений на поверхности штампа. Сделан вывод о возможности их снижения в случае штамповки материала, имеющего ультра мелкозернистую структуру. Получению УМЗ структуры посвящено много работ отечественных и зарубежных ученых, однако все эти способы дороги и малопроизводительны. Предложено получать УМЗ структуру в заготовку из титанового сплава ВТ6 путем реализации процесса изотермического выдавливания по режимам, обеспечивающим протекание динамической рекристаллизации. Это предположение подтверждено проведенным полным факторным экспериментом, по результатам которого построены кривые упрочнения.

Положения, выносимые на защиту обладают несомненной новизной и актуальностью, особенно вызывает интерес предлагаемый автором технологический процесс получения штамповок лопаток компрессора ГТД из титанового сплава ВТ6 под безразмерную обработку профиля пера.

Материалы диссертационного исследования достаточно отражены в статьях, опубликованных в журналах из перечня рекомендованных ВАК, прошли апробацию на научно-технических конференциях, защищены патентами РФ, а также нашли практическое применение на профильном предприятии.

Вместе с указанными достоинствами работы можно высказать замечание: первый пункт научной новизны «разработан метод получения регламентированной ультра мелкозернистой структуры...» относится, скорее, не к научной новизне, а к практической ценности работы, т.к. носит прикладной характер и направлен на развитие не теории, а практики применения новой технологии.

Сделанное замечание не снижает общей высокой оценки диссертации.

Все вышеизложенное позволяет сделать вывод о том, что диссертация Головкина Сергея Алексеевича «Повышение размерной точности штамповок лопаток компрессора ГТД из титанового сплава VT6 и стойкости штампового инструмента за счет совершенствования технологического процесса штамповки» соответствует установленным требованиям, которые предъявляются к соискателям на степень кандидата технических наук пунктом 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор – Головкина Сергея Алексеевича заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

Проректор по научно-технологической деятельности
и аттестации научных кадров
ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»
д.т.н., профессор



Радченко
Сергей Юрьевич

Адрес организации: 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская д. 95.

Наименование организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

Электронный адрес: info@oreluniver.ru

Телефон: (4862) 751-318