



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

ИНН 7804040077, ОГРН 1027802505279, ОКПО 02068574

Политехническая ул., 29, Санкт-Петербург, 195251
тел.: +7(812)297 2095, факс: +7(812)552 6080
office@spbstu.ru

текст № текст
на № текст от текст

В диссертационный совет 24.2.379.05, «Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королева»,
443086, г. Самара, Московское шоссе, 34

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Карпухина Евгения Геннадиевича на тему «Разработка адаптивной технологии гибки с растяжением профильных деталей авиационных конструкций на станках с ЧПУ» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.7. – «Технологии и машины обработки давлением»

Изготовление сегментов шпангоутов для самолетов методом гибки с растяжением обеспечивает существенную экономию дорогостоящего алюминиевого сплава и соответственно себестоимости изделий по сравнению с методами, использующими механическую обработку. Поэтому разработка адаптивной гибки с растяжением для гибочно-растяжных прессов с системами ЧПУ представляет собой актуальную задачу.

Судя по содержанию автореферата, автор, используя КЭ комплекс LS-DYNA, разработал компьютерную модель гибки профиля с растяжением, сделал анализ влияния отдельных факторов на напряженно-деформированное состояние заготовки. На этой основе разработана методика и технология адаптивного управления процессом. Научные разработки автор апробировал на реальном производстве деталей самолетов.

Корректность исследований подтверждается экспериментами, а также промышленным использованием результатов работы.

Достоинством научного исследования Карпухина Е. Г. считаю значительную практическую ценность работы, которая выразилась в разработке методики адаптации управления процессом формообразования гибкой с растяжением профильных заготовок при изготовлении шпангоутов самолетов и внедрении ее в производство.

Результаты работы достаточно полно представлены в публикациях автора, обсуждались на научно-практических конференциях.

В качестве замечания следует отметить, что из автореферата неясно, как автор моделировал инструмент. Для упругого и абсолютно жесткого материалов в LS-DYNA контактный алгоритм может работать по-разному.

Диссертация в целом отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, соответствует специальности 2.5.7 – «Технологии и машины обработки давлением», а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Выражаю согласие на включение своих персональных данных в аттестационные документы соискателя ученой степени кандидата технических наук Карпухина Е. Г. для их дальнейшую обработку.

Проф. «Высшей школы машиностроения», ИММиТ,
д.т.н., проф. Вячеслав Сабайдинович Мамутов,
ул. Политехническая, д. 29, Санкт-Петербург, 195251,
E-mail: mamutov_vs@spbstu.ru

27.05.2024 г.

Входящий № 206-347
Дата 06 ИЮН 2024
Самарский университет

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева
Управление персоналом
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»
ФГБОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»
Федеральный центр кадров
Мамутов В.С.
Достоверно
Специалист
27 05 2024