

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» (Самарский университет)

Ученому секретарю диссертационного совета 24.2.379.05 при Самарском университете,
д.т.н., доценту
Я.А. Ерисову

РФ, 443086, г. Самара, Московское шоссе,
34, Самарский университет

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Карпухина Евгения Геннадьевича

«Разработка адаптивной технологии гибки с растяжением профильных деталей авиационных конструкций на прессах с ЧПУ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.7. – «Технологии и машины обработки давлением»

В диссертационной работе Карпухина Е.Г. рассмотрены актуальные вопросы повышения точности формы и размеров сегментов авиационных шпангоутов, полученных путем формообразования гибкой с растяжением на прессах с ЧПУ, за счет применения адаптации управляющей программы нагружения под изменяющиеся условия деформирования.

Автором предложена методика адаптивного управления процессом формообразования гибкой с растяжением, заключающаяся в корректировке управляющей программы деформирования в зависимости от величины тангенциальной деформации заготовки, полученной на момент завершения предварительной калибровки. Варианты корректировки управляющей программы представлены в виде группы заранее подготовленных управляющих программ, подготовленных на основе результатов моделирования процесса гибки с растяжением прессованного профиля и его пружинения при разных величинах коэффициентов трения. Моделирование

Входящий №	207-4126
Дата	18 ИЮН 2024
Самарский университет	

проводилось в программе инженерного анализа LS-DYNA. Учитывая достаточную сходимость разработанных моделей с натурным экспериментом, корректность моделей и принятых в них допущений не вызывает сомнений.

Однако следует отметить ряд недостатков представленного в автореферате материала:

1. Из содержания автореферата не совсем ясно как определяются требуемые величины смещения штоков растяжных гидроцилиндров в зависимости от деформаций заготовки.

2. Отсутствуют данные о настроечных параметрах системы моделирования и их влияния на точность расчета.

Указанные замечания не снижают научно-практическую ценность диссертационного исследования.

Представленная работа представляет собой законченное научное исследование и отвечает всем требованиям, предъявляемым к диссертациям по объему, содержанию, научной новизне и практической значимости, а её автор Карпухин Е.Г., заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.7 – «Технологии и машины обработки давлением».

Заместитель генерального директора
по научно-исследовательской
деятельности, к.т.н.

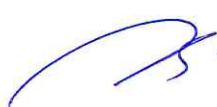


Коваленко Артём Валерьевич

17.06.24

Подпись руки Коваленко А.В. заверяю.

Ведущий инженер
отдела кадров



Шмаркова Татьяна Васильевна

Акционерное общество «Национальный институт авиационных технологий»
(АО НИАТ)

Почтовый адрес: 111587, г. Москва, ул. Кировоградская, д. 3

Телефон: +7 (495) 312-11-49

Электронная почта: avk@niat.ru

