

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Логунова Л.П.

«Комплексная методика совершенствования процессов ротационной вытяжки элементов конструкций топливных баков ракет-носителей»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 -

Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов.

В изделиях специальной техники широко применяются осесимметричные детали, изготавливаемые из листовых полуфабрикатов-заготовок. К ним относятся обшивки днищ топливных баков и герметичных отсеков, различные детали ёмкостей пневмогидравлических систем, патрубки и другие элементы конструкций. В настоящее время всё большее распространение для изготовления подобных деталей получают технологии локального деформирования, в том числе технология ротационной вытяжки. Наиболее полно исследована проекционная ротационная вытяжка по правилу «синуса», которая не всегда обеспечивает достижение заданных характеристик деталей по толщине и механических свойств. Возможности ротационной вытяжки с отклонением от правила «синуса» изучены недостаточно, чтобы широко её использовать на практике.

Таким образом, работа на вышеуказанную тему является актуальной, имеющей научное и практическое значение.

Объектом исследования являлись элементы конструкции топливных баков ракет-носителей: обшивки днищ, фланцы и диафрагмы.

Диссертация соискателя Логунова Л.П. посвящена разработке комплексной методики совершенствования процессов ротационной вытяжки, обеспечивающей изготовление элементов топливных баков с улучшенными свойствами (уменьшение массы, повышенные характеристики прочности, точности и герметичности).

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАН

№, №

-15-06-20-18

Реализация поставленной цели направлена на решение базовой комплексной задачи (материал – технология – конструкция).

Проведенные исследования процессов ротационной вытяжки элементов конструкции позволили установить неизвестные ранее закономерности, связанные с отклонением от правила «синуса». Разработанная комплексная методика позволяет обеспечить производство элементов конструкций топливных баков с улучшенными свойствами.

Получены новые результаты, имеющие научное и практическое значение.

Технологии, разработанные с использованием результатов работы, используются в ГКНПЦ им. М.В. Хруничева при производстве серийных изделий. Внедрение технологического процесса ротационной вытяжки обшивок днищ позволит снизить трудоемкость изготовления, сократить сроки и затраты на экспериментально-доводочные работы и на технологическую подготовку производства.

Диссертационная работа выполнена с использованием современных методик теоретических и экспериментальных исследований, принятием обоснованных корректных предположений и допущений, физико-механических испытаний образцов с использованием специальных средств, что обеспечивает достоверность и обоснованность результатов и подтверждается результатами экспериментов.

Результаты работы представлялись и обсуждались на различных специализированных международных и российских научно-технических конференциях, опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК России, других изданиях, отражены в полученных патентах и раскрывают основное содержание диссертации.

В качестве замечания по тексту автореферата следует отметить следующее:

- на разработанную нормативно-техническую документацию, к сожалению, не приведены отраслевые номера.

В целом, содержание автореферата свидетельствует, что представленная работа посвящена решению актуальной проблемы, выполнена на высоком научно-техническом уровне. По объему исследований, научной и практической значимости является вполне законченной работой, соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. предъявляемым к кандидатским диссертациям по техническим наукам, а ее автор Логунов Л.П. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов.

Руководитель направления
Департамента развития
индустриальной модели ПАО «ОАК»,
кандидат технических наук

В.В. Кривонос

Подпись В.В. Кривоноса заверяю

Технический директор-
директор Департамента развития
индустриальной модели ПАО «ОАК»

Ю.М. Тарасов



ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация» (ПАО «ОАК»)
101000, Москва,
Уланский переулок, д.22, стр.1
Тел.: +7(495) 926 14 20
e-mail: office@uacrussia.ru