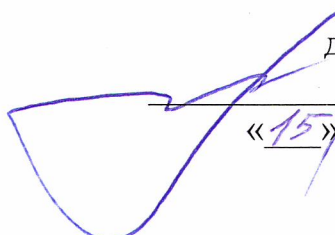


УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной и
инновационной деятельности
ФГБОУ ВО
«Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева –
КАИ»
(КНИТУ-КАИ)

д.т.н., профессор

Михайлов С.А.

«15» 10 2019 г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Меркулова Ильи Евгеньевича «Методика проектирования сварных конструкций сверхзвуковых самолетов с учетом конструктивно-технологических схем», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов»

Диссертационная работа Меркулова И.Е. посвящена решению актуальной научно-технической задачи по разработке методики проектирования сварных конструкций сверхзвуковых самолетов.

В своей работе И.Е. Меркулов реализовал новый подход к проектированию сварных конструкций с учетом их конструктивно-технологических схем, оценил влияние конструктивных и технологических факторов на массу конструкции сварного отсека фюзеляжа сверхзвукового самолета, предложил новый способ организации рассматриваемых схем на ранней стадии разработки всего агрегата.

Усовершенствованная автором методика дает возможность как разрабатывать новые конструкции, так и производить оптимизацию серийных сварных изделий при учете комплексного термомеханического нагружения, что определяет **актуальность** исследования.

Автором получен ряд результатов, обладающих **научной новизной**, к числу которых относятся:

- алгоритм проектирования и оптимизации сварных отсеков сверхзвуковых самолетов;
- геометрическая и численная модели конструкции отсека с учетом нелинейностей;
- графические и табличные зависимости критерия массы от конструктивно-технологических переменных схемы сварного отсека.

Вх. № 22 / 10 / 2019 г.

Модифицированная методика в процессе оценки её работоспособности позволила получить снижение массы конструкции сварного отсека планера сверхзвукового самолета, что несомненно имеет большую **практическую значимость**.

Однако из автореферата не ясно, какими диапазонами размеров зон термического влияния можно оперировать при использовании разработанной методики. Данное замечание отражает общую сложность решения вопросов, связанных с учетом сварочных процессов на стадии проектирования монолитных конструкций.

Отмеченное замечание не принижает теоретической и практической значимости диссертационной работы. Список публикаций, включая статьи в рецензируемых изданиях, показывает достаточный уровень апробации результатов диссертации.

Таким образом, по актуальности, научной новизне и практической значимости работа удовлетворяет требованиям ВАК РФ, а её автор, Меркулов Илья Евгеньевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов».

Заведующий кафедрой
производства летательных аппаратов,
д.т.н., профессор,
специальность 05.07.02
(ранее 05.07.04)



В.И. Халиулин

ФБГОУ ВО «КНИТУ-КАИ»
420111, г. Казань, К. Маркса, 10
тел.: (843) 231-03-55
e-mail: pla.kai@mail.ru

Подпись *В.И. Халиулина*
заверяю. Начальник управления
делами КНИТУ-КАИ

