



Акционерное общество  
«Гражданские самолеты Сухого» (АО «ГСС»)  
ул. Ленинская Слобода, д. 26, эт. 1, пом. IV, ком. 54  
Москва, 115280  
тел.: + 7 (495) 727-19-88, факс: + 7 (495) 727-19-83  
e-mail: info@scac.ru, http://www.scac.ru

« 15 » октября 2019 г. № 054/16971

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Ученому секретарю  
Диссертационного совета  
Д 212.125.10  
МАИ

Отзыв на автореферат

Денискиной А.Р.

Уважаемая Антонина Робертовна!

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

Приложение: Отзыв на автореферат диссертации на 1 л. в 2 экз.

Заместитель генерального директора  
по разработке

А.О. Недосекин

Исп.: И.В. Бардин  
Тел.: +7 (495) 727-19-88 (доб. 3056)

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ  
Вх. № \_\_\_\_\_  
22 10 20 19

## ОТЗЫВ

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

В настоящее время метод лазерной сварки находит всё большее применение при производстве пассажирских и транспортных воздушных судов (ВС). Например, компания Airbus применяет данный метод для изготовления некоторых панелей фюзеляжа ВС А-318, А-350 и А-380. Применение сварки позволяет снизить массу изделия, увеличить производительность процесса сборки и получать герметичные соединения без применения герметизирующих материалов. Однако в связи с новизной метода для серийного производства и малым опытом эксплуатации сварных панелей имеются проблемы. В частности, уже на этапе проектирования требуется проведение оптимизации сварных конструкций с целью устранения критических остаточных напряжений. В связи с этим диссертация Меркулова И.Е., нацеленная на разработку методики проектирования сварных конструкций сверхзвуковых самолетов с учетом конструктивно-технологических схем, является своевременной и актуальной.

Диссертантом разработан способ структурирования конструктивно-технологических схем (КТС) сварных отсеков на этапе разработки изделия в критериальном пространстве «конструкция-технология», используя который ему удалось определить правильное направление для выбора оптимальной КТС сварного отсека сверхзвукового самолета.

Особо следует отметить нацеленность диссертационной работы Меркулова И.Е. на результат, который должен найти применение в промышленности. Акт о внедрении результатов исследования диссертантом получен.

Вместе с тем, имеются следующие замечания:

1. Недостаточно проанализирован зарубежный опыт в данной области;
2. Следует признать разработанную модель одним из первых шагов к созданию более полной модели, учитывающей как можно большее количество технологических и эксплуатационных факторов.

Несмотря на указанные замечания, диссертационная работа отвечает всем требованиям ВАК, а диссертант Меркулов Илья Евгеньевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов.

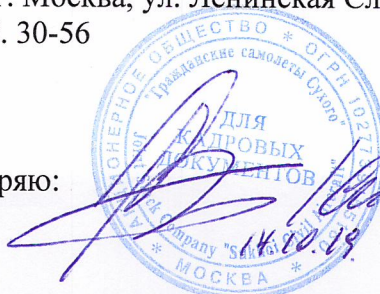
Главный специалист Департамента  
технологического сопровождения  
АО «Гражданские самолеты Сухого»,  
канд. хим. наук, доцент

*И. Бардин*  
14.10.19

Бардин Илья Вячеславович

Адрес АО «ГСС»: 115280, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 26, эт. 1, пом. IV, ком. 54  
Тел. +7 (495) 727-19-88 доб. 30-56  
e-mail: i\_bardin@scac.ru

Подпись Бардина И.В. заверяю:



ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ  
Вх. №  
22 10 2019