

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Е Вин Тун на тему «Оценка эргономичности компоновки отсека оборудования летательного аппарата», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов.

Диссертационная работа Е Вин Тун посвящена решению проблемы оценки эргономичности компоновки отсеков летательных аппаратов путем поиска наиболее рациональной трассы переноса инструмента в пространстве отсека от начальной точки к конечной точке с учетом заданных ограничений. Актуальность решения данной задачи объясняется необходимостью повышения степени автоматизации процесса эргономического проектирования на современном этапе развития науки и техники, что даст возможность повысить производительность труда конструктора и рациональность принимаемых им решений.

Для достижения поставленной цели автором был решен ряд задач, среди которых разработка геометрических моделей описания формы монтажных инструментов и траекторий их перемещения, разработка математического и программного обеспечения для реализации разработанной геометрической модели проектирования трассы перемещения монтажного инструмента, исследование и верификация разработанного методического, алгоритмического и программного обеспечения и др.

Научная новизна диссертационной работы Е Вин Тун состоит в основном в формулировке физической и математической постановки задачи эргономичности компоновки как задачи математического программирования, в разработке метода построения траектории перемещения монтажного инструмента в точку использования и обеспечения необходимого для него рабочего пространства, в разработке универсального метода формирования рецепторных моделей объектов любой геометрической сложности по их твердотельной модели.

Практическая значимость результатов работы заключается в разработке метода, позволяющего моделировать по имеющимся твердотельным моделям монтажного инструмента его форму в виде, удобном для использования в задачах оценки эргономичности имеющейся компоновки, проектировать в автоматическом режиме трассы траекторий перемещения монтажного инструмента в точку использования с учетом дополнительных конструктивных и технологических требований и др.

Достоверность полученных в работе результатов подтверждается тестированием разработанных геометрических моделей и созданного на их основе программного обеспечения при решении тестовых задач с заведомо известным результатом.

Вместе с тем, к автореферату имеется ряд замечаний:

Отдел документационного  
обеспечения МАИ

« 10 12 2020 »

– разработанное программное обеспечение вряд ли можно считать одним из пунктов научной новизны, как это делает автор, т.к. создание программного обеспечения является инженерной, а не научной задачей, его скорее можно отнести к практической значимости работы;

– в тексте встречаются несогласованные предложения.

Тем не менее, данные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы Е Вин Тун. Она является завершенной научно-квалификационной работой, в которой решена научная задача, имеющая значение для развития авиационной техники. Данная работа отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Е Вин Тун, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры аэродинамики, конструкции и прочности летательных аппаратов МГТУ ГА 24 ноября 2020 г., протокол № 4.


Отзыв составил:

Профессор кафедры аэродинамики, конструкции и прочности летательных аппаратов ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет гражданской авиации»,

125993, г. Москва, Кронштадтский бульвар, 20, каб. 105А,

тел.: 8 (499) 495-07-37, e-mail: v.efimov@mstuca.aero

доктор технических наук, доцент

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Ефимов Вадим Викторович  
(Ф.И.О. полностью)

«24» ноября 2020 г.

Подпись Ефимова Вадима Викторовича удостоверяю:  
Начальник отдела по работе с персоналом

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) Васина Галина Федоровна  
(Ф.И.О. полностью)

«24» ноября 2020 г.

М.П.

