

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Арутюнова Артема Георгиевича на тему «Методика определения рационального облика коммерческого тяжелого рампового грузового самолета на этапе концептуального проектирования из условия его прибыльности», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 - «Проектирование, конструкции и производство летательных аппаратов»

Диссертационная работа Арутюнова А.Г. выполнена на актуальную тему - Методика определения рационального облика коммерческого тяжелого рампового грузового самолета на этапе концептуального проектирования из условия его прибыльности.

Известно, что во второй половине XX века отрасль грузовых авиационных перевозок структурировалась в три самостоятельных направления, частично перекрывающих друг - друга.

Это:

- перевозки Генеральных грузов
- перевозки Промышленных грузов
- перевозки Особых грузов.

Соответственно структурировался и авиационный парк. В первую группу вошли грузовые модификации пассажирских самолетов, во вторую - специализированные грузовые рамповые самолеты (РГС) и в третью-отдельные разовые специальные проекты.

Особый потребительский, экономический, научный и технический интерес представляет вторая группа - РГС. Эти самолеты заняли самостоятельную нишу в грузовых, как гражданских, так и военных перевозках; и они обладают рядом компоновочных и конструктивных особенностей:

- большие габариты грузовой кабины
- грузовые люки с рампами и габаритами на полное сечение грузовой кабины
- мощный грузовой пол с системами крепления грузов
- масса единицы перевозимых грузов, равная грузоподъемности самолета
- многоопорное шасси с регулировкой по высоте
- компоновка с большим диапазоном центровок
- возможность сброса грузов в воздухе и т.п.



Другими словами - это ОСОБЫЙ, специфический класс летательных аппаратов с точки зрения проектирования и конструирования.

Автор разработал специализированную методику определения и оценки различных вариантов концептуального и конструктивно - компоновочного облика РГС, включая анализ и оценку компоновки, аэродинамики, масс, летно-технических характеристик, экономических параметров проектов с использованием итогового критерия - прибыльности проекта.

Для этого автором разработано научно - методическое обеспечение -НМО- алгоритм проектных связей и действий по проектам РГС на основе математических моделей всех физических и технико-экономических параметров проекта.

Разработанное автором НМО и система математических моделей позволяют формировать и проводит оценку концептуально-компоновочных и конструктивных решений в рассматриваемых проектах РГС, включая самые необычные.

Эта методика может эффективно использоваться в реальных проектных работах, позволяя вырабатывать оптимальное сочетание эффективных решений конкретного проекта РГС.

Следует отметить и обратить внимание на одно обстоятельство - в своем НМО автор в качестве критерия выбрал рыночно-экономический параметр - прибыль проекта.

Однако, разработанное им НМО и матмодели позволяют в качестве критерия конкретного проекта выбирать различные комплексные параметры- например: грузопоток, массовая отдача, топливная и транспортная эффективность и ряд других.

