

УДК 621.374:629.7

Д.Н.Лысенко, Б.П.Пешков, Я.Н.Андреанов, Ю.М.Овчинников,
В.П.Князев, В.М.Егоров

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОЙ ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ САМОЛЕТА

В последние годы на одном из предприятий Советского Союза был разработан и запатентован метод удаления льда с обшивки летательных аппаратов энергией импульсного магнитного поля.

В КуАИ ведутся работы по совершенствованию ЭИ ПЭС и внедрению её на самолете ТУ-154. С этой целью составлен энергетический баланс, на базе которого удалось выявить имеющиеся недостатки системы и наметить пути их устранения.

Проведены экспериментальные исследования по определению эффективности работы ЭИ ПЭС в различных модификациях.

С помощью специальных устройств и аппаратуры исследовались характер колебаний обшивки и кинематические параметры процесса её деформации.

В результате создана методика экспериментального определения оптимального места установки индуктора; разработаны конструкция предкрылков для ЭИ ПЭС, наиболее эффективная и технологичная конструкция индукторов, вариант малоиндуктивной проводки. Закончены испытания более надежного коммутирующего элемента. Проведен обширный комплекс наземных испытаний, включающий в себя ресурсные, климатические испытания и испытания на устойчивость к механическим воздействиям как системы в целом, так и отдельных её элементов.

Разработаны рекомендации на модернизацию и применение ЭИ ПЭС. Система успешно прошла предварительные летные испытания и подготовлена к летным испытаниям в полном объеме.