

Лихницкий Тимофей, Перминова Ульяна - 10 «Г»

Тема: Разработка дополнительных систем ЛА (Летательных Аппаратов), предотвращающих срыв воздушного потока (сваливание).

Сваливание - неуправляемый режим полета ЛА, связанный с резким падением подъемной силы, возникающий в результате нарушения условий нормального обтекания крыла

Актуальность: Существуют множество современных систем, предотвращающих сваливание ВС (Воздушного Судна). Однако, по ряду причин, их функциональность бывает ограничена.

Цель: Наша основная и конкретная цель - создание дополнительных систем сигнализаций, предотвращающих сваливание ЛА

Задачи: Задачи нашей работы будут делиться на теоретические и инженерно-практико-технические.

Теоретические:

- Изучение явления сваливания
- Анализ авиакатастроф, причиной которых стал срыв воздушного потока
- Выделение факторов, приводящих к развитию ОПП у ЛА
- Изучение уже существующих систем, предотвращающих сваливание ЛА и недостатков этих систем
- Составление рекомендаций производителям ВС по недопущению сваливания ЛА

Инженерно-Практико-Технические:

- Планирование применения датчиков и иных инженерных систем для целей предотвращения попадания ЛА в ОПП
- Разработка ПО для анализа данных, описывающих полёт ЛА
- Расчёт зависимости параметров нормального полёта от состояния атмосферы
- Создание демонстрационной установки
- Тестирование программ и инженерных систем на совместимость

Описание выполнения задач:

На данный момент были успешно и подробно изучены как явление сваливания, так и рассмотрены конкретные авиаинциденты. Также мы составили подробные рекомендации, в которых учли недостатки имеющихся систем и комплексно дополнили эти системы.

Частично результаты работы по составлению

рекомендаций легли в основу нашей практической работы. Мы провели анализ зависимости погодных условий от параметров нормального полёта и на основе полученных данных начали создавать демонстрационную установку.

Перспективы дальнейшей разработки темы:

Принятие наших рекомендаций поможет существенно снизить количество инцидентов, связанных со сваливанием. Также разработанные нами системы сигнализаций соответствуют задаче улучшения безопасности полётов. А это — главная задача всей авиации.