



RUSSIAN HELICOPTERS
an Oboronprom company



КАМОВ

VI Вертолетный Форум Ассоциации Вертолетной Индустрии

**Совершенствование авиационного законодательства-
основа развития вертолетной индустрии**

**Президент АВИ,
Генеральный конструктор ОАО «Камов»
С.В.Михеев**



НАКОПЛЕН ОПЫТ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ АВИАЦИОННЫХ ПРАВИЛ

- 1992г. По инициативе ОАО «Камов» межведомственной рабочей группой разработаны Нормы Летной Годности НЛГ32.29, гармонизированные с требованиями FAR29. Создана основа для успешной сертификации вертолета Ка-32 в различных странах, включая Канаду, Швейцарию, Европейское Агентство (EASA)
- 2003г. Завершена сертификация вертолета Ка-226- первый опыт сертификации по новым требованиям Авиационных Правил АП-29, в соответствии с новыми процедурными правилами сертификации АП-21





ОБСУЖДЕНИЕ ПРОЕКТА ИЗМЕНЕНИЙ В АП-21: ВЫПОЛНЕНИЕ МОДИФИКАЦИИ

Авиарегистр МАК разработал и представил на рассмотрение проект Правил АП-21, допускающих модификацию вертолета организацией, не являющейся Разработчиком вертолета

Решение:

- **Модификации проводить только Разработчиком вертолета или с его письменного согласия**
- **Разработчик модификации должен иметь Сертификат Разработчика и структуру, обеспечивающую качественное проведение сертификации (Независимую Инспекцию АРМАК, Службу сертификации и т.п.). Иначе Разработчик модификации оказывается в привилегированном положении по отношению к Разработчику вертолета**
- **Должны быть четко разделены зоны ответственности между Разработчиком вертолета и Разработчиком модификации**



ОБСУЖДЕНИЕ ПРОЕКТА ИЗМЕНЕНИЙ В АП-21: СОВМЕЩЕНИЕ ЗАВОДСКОГО И КОНТРОЛЬНОГО ЭТАПОВ СЕРТИФИКАЦИИ

В проекте АП-21 предусмотрено совмещение заводского и контрольного этапов сертификационных испытаний с участием с самого начала Сертификационных центров

По международным требованиям, устанавливать соответствие Нормам должен Разработчик, а подтверждать соответствие должно другое юридическое лицо- назначенный АРМАК центр

Решение:

- Этапы сертификационных заводских и контрольных испытаний должны быть разделены. Сертификационный центр на контрольном этапе должен подтверждать соответствие, осуществляя только выборочную проверку в одобренном АРМАК объеме



ОБСУЖДЕНИЕ ПРОЕКТА ИЗМЕНЕНИЙ В АП-21:

В последние годы отмечен скачкообразный рост затрат на выполнение сертификационных испытаний

Например, по вертолету Ка-226Т в 2013г полеты Сертификационного центра составляют **38%** от объема программы испытаний (**увеличение в 2,5 раза** по сравнению с программой сертификации Ка-226 в 2003г, с соответствующим увеличением затрат)

По опыту западных разработчиков вертолетов, полеты экипажа FAA составляют не более **25%** от общего объема

Решение:

- Для сокращения сроков сертификации, по инициативе Разработчика и с согласия АРМАК допускается проведение испытаний совместным экипажем Разработчик-Сертификационный центр, но только в рамках выборочной проверки



ОБНОВЛЕНИЕ АВИАЦИОННЫХ ПРАВИЛ

При проведении национальной сертификации группы экспертов по разному трактуют требования Норм. Количество экспертов от различных институтов и организаций составляет до 100 человек, что размывает ответственность. Мнения экспертов из разных институтов часто не совпадают из-за разной трактовки Норм и разного опыта сертификации.

Для примера: сертификацию российских вертолетов за рубежом от иностранных властей ведет небольшая группа из 10...12 экспертов, каждый из которых отвечает за свое направление

Решение:

- Необходима срочная разработка и введение в действие Рекомендательных циркуляров АРМАК, отражающих накопленную положительную зарубежную и российскую практику сертификации и устраняющих различное толкование, излишние согласования и дублирование работ
- Необходима организация семинаров для Разработчиков и экспертов институтов под эгидой АРМАК для обмена опытом сертификации



ОБНОВЛЕНИЕ АВИАЦИОННЫХ ПРАВИЛ

В России отсутствуют авиационные правила, оговаривающие требования по перевозке грузов на внешней подвеске. Проект правил АП-133 (аналог FAR133) был разработан в середине 1990-х годов, но так и не введен в действие

Начал бурное развитие рынок беспилотных ЛА, при этом отсутствует нормативная база их использования в гражданской авиации

Решение:

- Необходима разработка не отдельных Правил, а **системы Правил**, гармонизированных с западными стандартами и охватывающих все области эксплуатации вертолетов



ГАРМОНИЗАЦИЯ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ТРЕБОВАНИЙ

В рамках реализации программ сотрудничества с Европейскими фирмами и Властями создаются вертолеты Ка-226Т и Ка-62 с использованием западных комплектующих (двигатели фирмы «Турбомека», авариестойкие топливные системы фирмы «Аэрозур», трансмиссия фирмы «Цоклер», и т.п.). На сегодня требования АП-27 и АП-29 отстают от соответствующих требований EASA и FAA

Решение:

- Для сокращения затрат и сроков сертификации необходима **максимальная и своевременная** гармонизация российских сертификационных требований с зарубежными Нормами





ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ



КАМОВ



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!