

Краткое описание выполненных работ

С 2011 года и по настоящее время ФГУП «ГосНИИАС» проводит работу по созданию комплекта шаблонов сертификационной документации в соответствии с требованиями КТ- 178С, КТ-254, Р-297, Р-4754А и Р4761.

В разработке шаблонов, кроме ФГУП «ГосНИИАС», также принимали участие специалисты АО «УКБП», ОАО «Ил», НИИАО, ООО «Интерфейс». В общей сложности было создано 70 шаблонов, содержащих подробные инструкции по заполнению и наглядные примеры. В 2015 году шаблоны прошли процедуру валидации в НИИАО.

Интерес к шаблонам сертификационной документации проявило много предприятий отрасли, такие, как например, Корпорация Иркут, ГРПЗ, НПП «Полёт», НКБВС, Котлин-Новатор, НИИАО и др. Более того, шаблоны явились той базой, на основе которой предприятия КРЭТ («Электроавтоматика», «Техприбор», «Сигнал», УКБП, «Аэроприбор-Восход», НИИАО и др.) в 2015 году разработали сертификационную документацию создаваемой КРЭТ продукции для AP МАК и EASA.

Разработанные в ГосНИИАС шаблоны призваны помочь предприятиям отрасли с наименьшими затратами перейти на современный процессный подход при разработке бортового оборудования и его сертификации.

Были разработаны следующие шаблоны:

1. Комплект шаблонов сертификационной документации по Р-4754А (ВС и системы):

- План сертификации системы
- Сертификационный базис
- План разработки системы
- Функциональные технические требования на КБО самолета
- Требования к дизайну и архитектуре КБО
- Функциональные технические требования на отдельную систему
- Требования к дизайну и архитектуре системы
- Спецификация требований на отдельную функцию
- Программа обеспечения надежности КБО на стадии разработки
- План обеспечения безопасности полета для КБО
- План-программа обеспечения надежности и безопасности
- План валидации
- План верификации
- План управления конфигурацией системы
- План гарантии выполнения процессов

2. Комплект шаблонов сертификационной документации по Р-4761 (оценка безопасности ВС и систем):

- План-программа обеспечения безопасности полета самолета
- Оценка функциональной опасности самолета

- Оценка функциональных опасностей самолета в части КБО
- Предварительная оценка безопасности самолета
- Анализ общих причин функциональных отказов
- Оценка безопасности самолета
- Предварительная оценка безопасности отдельной системы
- Анализ общих режимов КБО
- Оценка безопасности системы
- Анализ дерева неисправностей КБО
- Анализ видов и последствий отказов компонентов комплексов бортового оборудования
- Сводка видов и последствий отказов компонентов комплексов бортового оборудования

**3. Комплект шаблонов сертификационной документации по КТ-178С
(программное обеспечение):**

- План разработки ПО
- План сертификации ПО
- План верификации ПО
- План управления конфигурацией ПО
- План гарантии качества ПО
- Стандарты на разработку требований к ПО
- Стандарты на кодирование ПО
- Стандарты на проектирование ПО
- Указатель конфигурации среды жизненного цикла ПО
- Указатель конфигурации ПО
- Данные по требованиям к ПО
- Данные трассировки
- Описание проекта ПО
- Итоговое заключение о ПО

**4. Комплект шаблонов сертификационной документации по КТ-254
(аппаратура):**

- План сертификации аппаратуры
- План конструирования аппаратуры
- План верификации аппаратуры
- Данные эскизного проектирования аппаратуры
- Данные технического проектирования аппаратуры
- Протоколы процесса гарантии аппаратуры
- Требования к аппаратуре
- Стандарты на разработку требований к аппаратуре
- План обоснования аппаратуры
- Стандарты на конструирование аппаратуры
- Итоговое заключение об аппаратуре
- Стандарты на обоснование и верификацию аппаратуры
- Стандарты на архивирование аппаратуры
- Данные обоснования и верификации
- План процесса гарантии аппаратуры

- План управления конфигурацией аппаратуры

5. Комплект шаблонов сертификационной документации по Р-297 (ИМА):

- План сертификации системы ИМА на уровне ВС
- План валидации и верификации системы ИМА на уровне ВС
- План управления конфигурацией системы ИМА
- План гарантии качества системы ИМА
- План квалификации модуля ИМА
- Указатель конфигурации системы ИМА
- Указатель конфигурации системы ИМА на уровне ВС
- Перечень данных квалификации модуля ИМА
- Указатель конфигурации модуля ИМА
- Данные квалификации приложения ИМА
- Руководство пользователя модуля/платформы ИМА
- План квалификации системы ИМА
- План валидации и верификации системы ИМА
- Спецификация требования на модуль ИМА