|  |  |
| --- | --- |
| **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  **№ МР21.004** | **Утверждаю**  Заместитель руководителя  Федерального агентства  воздушного транспорта  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Новгородов |
| **Ревизия 01** |  |
| **Процедура сертификации**  **авиационной техники** | |
| Москва, 2019 г. | |

Оборотная сторона титульного листа

Оглавление

[Оглавление 2](#_Toc24625793)

[ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 4](#_Toc24625794)

[Список иллюстраций 5](#_Toc24625795)

[Список таблиц 6](#_Toc24625796)

[Список сокращений 7](#_Toc24625797)

[Ссылочная документация 8](#_Toc24625798)

[Введение 9](#_Toc24625799)

[1 Процессы сертификации авиационной техники 10](#_Toc24625800)

[1.1 Общая схема процесса выполнения сертификационных работ 10](#_Toc24625801)

[2 Рассмотрение Росавиацией заявки на получение Одобрительного документа (Этап «1») 11](#_Toc24625802)

[2.1 Схема этапа «1» 11](#_Toc24625803)

[2.2 Подача заявки 11](#_Toc24625804)

[2.3 Рассмотрение заявки 12](#_Toc24625805)

[2.4 Регистрация заявки 13](#_Toc24625806)

[2.5 Оценка специфики работ, привлечение АР 13](#_Toc24625807)

[2.6 Информирование Заявителя 13](#_Toc24625808)

[3 Установление сертификационного базиса и методов обеспечения соответствия. Планирование (Этап «2»). 15](#_Toc24625809)

[3.1 Схема этапа «2» 15](#_Toc24625810)

[3.2 Рассмотрение АР и экспертами СЦ материалов заявки. 16](#_Toc24625811)

[3.2.1 Объем рассматриваемых на этапе материалов. 16](#_Toc24625812)

[3.2.2 Определение состава участников СР (рабочих групп) 17](#_Toc24625813)

[3.2.3 Проработка СБ (КБ), СТУ, МОС 17](#_Toc24625814)

[3.2.4 Проработка программы сертификационных работ 17](#_Toc24625815)

[3.2.5 Определение степени вовлеченности участников СР 18](#_Toc24625816)

[3.3 Рассмотрение Росавиацией результатов проработки, выполненных АР и СЦ. 18](#_Toc24625817)

[3.3.1 Организация предварительного рассмотрения материалов 18](#_Toc24625818)

[3.3.2 Объем представляемых АР для обсуждения материалов 19](#_Toc24625819)

[3.3.3 Рассмотрение Росавиацией представленных материалов 19](#_Toc24625820)

[3.4 Проведение ознакомительной встречи (или этапа макета) 20](#_Toc24625821)

[3.5 Результаты этапа «2» 20](#_Toc24625822)

[4 Сертификационные (квалификационные) испытания (этап «3») 21](#_Toc24625823)

[4.1 Схема этапа «3» 21](#_Toc24625824)

[4.2 Участие в сертификационных работах и рассмотрение доказательной документации 22](#_Toc24625825)

[4.2.1 Подготовка к сертификационным испытаниям 22](#_Toc24625826)

[4.2.2 Рассмотрение материалов участниками работ 23](#_Toc24625827)

[4.2.3 Требования к документации, представляемой на рассмотрение 23](#_Toc24625828)

[4.3 Рассмотрение акта сертификационных работ 24](#_Toc24625829)

[4.4 Подготовка заключения о возможности выдачи одобрительного документа 26](#_Toc24625830)

[5 Этап завершения, принятие решения по подготовке и выдаче одобрительных документов 27](#_Toc24625831)

[5.1 Схема этапа 27](#_Toc24625832)

[5.2 Рассмотрение достаточности результатов работ по заявке 28](#_Toc24625833)

[5.2.1 Проверка Росавиацией полученных материалов 28](#_Toc24625834)

[5.2.2 Результаты проверки Росавиацией полученных материалов 28](#_Toc24625835)

[5.2.3 Одобрение документации Заявителя 28](#_Toc24625836)

[5.2.4 Проверка наличия сертификата разработчика 29](#_Toc24625837)

[5.3 Подготовка одобрительного документа 29](#_Toc24625838)

[5.4 Выдача одобрительного документа 29](#_Toc24625839)

[6 Рассмотрение материалов (перечней) второстепенных изменений 30](#_Toc24625840)

[6.1 Общее описание процесса 30](#_Toc24625841)

[Приложение A. Состав дела проекта Росавиации 31](#_Toc24625842)

[Приложение Б. Пример перечня рабочих групп по ВС 32](#_Toc24625843)

[Приложение В. Пример перечня рабочих групп по АД 34](#_Toc24625844)

[Приложение Г. Пример перечня рабочих групп по ВВ 35](#_Toc24625845)

[Приложение Д. Пример перечня рабочих групп по КИ категории А 36](#_Toc24625846)

[Приложение И. Пример оформления протокола предварительного рассмотрения (Этап «2») 37](#_Toc24625847)

[Приложение К. Пример оформления CRI 38](#_Toc24625848)

[Приложение Л. Информация для внесения предложений по улучшению 39](#_Toc24625849)

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Описание изменения | Номер ревизии | Дата |
|  | Введение в действие первоначального документа | 01 | 31.12.2019 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Список иллюстраций

[Форма – Свидетельство о годности комплектующего изделия 60](#_Toc3371919)

[Форма – Одобрительное письмо 61](#_Toc3371920)

Список таблиц

**Элементы списка иллюстраций не найдены.**

Список сокращений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сокращение |  | Расшифровка |
|  |  |  |
| АТ |  | Авиационная техника |
| АП |  | Авиационные правила |
| АР |  | Авиарегистр России |
| ВС |  | Воздушное судно |
| ДКХ |  | Декларация о конструкции и характеристиках |
| ДСР |  | Дополнительные сертификационные работы |
| ДСТ |  | Дополнительный сертификат типа |
| ИИ |  | Извещение об изменении |
| КИ |  | Комплектующее изделие |
| КДСТ |  | Карта данных сертификата типа |
| КТ |  | Классификационная таблица |
| МОС |  | Методы обеспечения соответствия |
| НИ |  | Независимая инспекция |
| ПО |  | Программное обеспечение |
| РГ |  | Рабочая группа АР |
| РЛЭ |  | Руководство по лётной эксплуатации |
| РЭ |  | Руководство по эксплуатации |
| СБ |  | Сертификационный базис |
| СГКИ |  | Свидетельство о годности комплектующего изделия |
| СР |  | Сертификационные работы |
| СТ |  | Сертификат типа |
| СЦ |  | Сертификационный центр |
| ТЗ |  | Техническое задание |
| ТУ |  | Технические условия |
| УСАТ |  | Управление сертификации авиационной техники Росавиации |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| CRI |  | Certification review item (Пункт сертификационной оценки) |
| SoC |  | Statement of compliance (Заявление о соответствии) |
|  |  |  |

Ссылочная документация

1. ФАП-21 – Федеральные авиационные правила «Сертификация авиационной техники, организаций разработчиков и изготовителей. Часть 21» 2019.
2. Методические рекомендации № МР-21.001 «СЕРТИФИКАЦИОННЫЕ ДОКУМЕНТЫ».
3. Методические рекомендации № МР-21.002 «ПРОЦЕДУРА КВАЛИФИКАЦИИ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ».
4. Методические рекомендации № МР-21.003 «ПОРЯДОК КЛАССИФИКАЦИИ И ОДОБРЕНИЯ МОДИФИКАЦИЙ ТИПОВОЙ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЙ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ».
5. Временное положение о взаимодействии ФАВТ и ВП МО РФ (независимых инспекций) на предприятиях и в организациях промышленности Российской Федерации при сертификации авиационной техники гражданского назначения, ее разработке и производстве.

Введение

Настоящие методические рекомендации № МР21.004 - «Процедура сертификации авиационной техники» (далее – МР) разработаны на основе Федеральных авиационных правил «Сертификация авиационной техники, организаций разработчиков и изготовителей. Часть 21» (далее – ФАП-21) [1] и опыта проведенных сертификационных работ. В них представлены приемлемые для уполномоченного органа РФ (Росавиации) подходы к взаимодействию между основными участниками процесса сертификации авиационной техники (Росавиации, Авиарегистра России, СЦ, НИ и Заявителя) при проведении процессов сертификации.

Несмотря на то, что данные МР относятся в первую очередь к сертификации вновь создаваемой АТ, описанный в МР порядок действий применим и для задач сертификации модификаций АТ (главных изменений), сертификационных работ по заявке на дополнительный сертификат типа (ДСТ), для валидации зарубежной авиационной техники в РФ, сертификационных работ по заявке на получение СГКИ.

Предложения по корректировке данного документа направлять в соответствии с [приложением Л](#предложения) данных МР.

# Процессы сертификации авиационной техники

## Общая схема процесса выполнения сертификационных работ

В соответствии с п.21.4В ФАП-21 [1]:

«Этапы сертификации (для КИ - квалификации):

(1) подача Заявки в Уполномоченный орган на получение Одобрительного документа;

(2) рассмотрение Заявки Уполномоченным органом, организация работ по сертификации;

(3) проведение этапа макета изделия;

(4) проведение сертификационных (квалификационных) работ;

(5) экспертиза Авиарегистром результатов сертификационных (квалификационных) работ;

(6) оформление Заключения Авиарегистром;

(7) выдача Одобрительного документа Уполномоченным органом.»

В данных МР данные этапы сгруппированы в четыре основных этапа сертификации, этапы названы следующим образом:

По каждому из этих этапов в данных МР в последующих разделах приведены пояснения.

# Рассмотрение Росавиацией заявки на получение Одобрительного документа (Этап «1»)

## Схема этапа «1»

Общая схема процесса рассмотрения заявки представлена на рисунке ниже:

Рассмотрение Заявки УСАТ Росавиации

на соответствие критериям. (Чек-лист)

Регистрация заявки.

Создание дела проекта.

Оценка необходимости привлечения АР

Переход на этап 5.2

Оценка необходимости участия СЦ

Информирование Заявителя, АР и СЦ

о решении по заявке

Переход на этап 3.2

**2.3**

**2.4**

**2.5**

Требуется

Не требуется

**2.6**

Информирование Заявителя о решении по заявке

**2.2**

Информирование Заявителя

Соответствует

Не соответствует

Дело проекта:

- Заявка

- Чек-лист

Дело проекта:

- письмо

Заявитель подает Заявку

Обозначения на схемах здесь и далее:

- начало, завершение этапа

- действия по информированию участников

- действия по ведению записей Росавиации

## Подача заявки

Заявка оформляется Заявителем по Форме 1 [2]. Форма Заявки размещена на сайте Росавиации.

Заявка направляется в Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиацию). Заявка может быть направлена двумя способами:

1) в электронном виде на электронную почту [rusavia@scaa.ru](mailto:rusavia@scaa.ru);

2) в бумажном виде (оригинал Заявки) по адресу: 125993, ГСП-3, Москва, Ленинградский проспект, 37, корпус 2.

К заявке должны быть приложены все необходимые документы:

* на получение сертификата типа – согласно п. 21.15(с) ФАП-21;
* на получение одобрения главного изменения – согласно п. 21.93(b) ФАП-21;
* на получение дополнительного сертификата типа – согласно п. 21.113В(b)(d)   
  ФАП-21;
* на получение одобрительного документа для импортируемой зарубежной техники (СТ, ДСТ, ОГИ, СГКИ) – согласно п.21.502(b) ФАП-21;
* на получение СГКИ – согласно п.21.602(b) ФАП-21;
* на получение одобрения на установку РРКИ – согласно п. 21.26(b) ФАП-21.

Направляемые документы должны быть согласованы с НИ в объеме, указанном в [5] и со службой сертификации разработчика в соответствии с п. 21.6(а) ФАП-21.

Направляемые с заявкой материалы должны учитывать рекомендации МР-21.003 [4] и требования к оформлению программы СР по п.21.4(b) ФАП-21.

## Рассмотрение заявки

Заявка рассматривается профильным Управлением Росавиации – Управлением сертификации авиационной техники (УСАТ).

При рассмотрении Заявки оценивается:

* правильность ее заполнения;
* наличие необходимых подписей;
* указание даты Заявки;
* комплектность документов;
* достаточность изложенной в документах информации;
* наличие у заявителя действующего сертификата разработчика, или заявки на получение сертификата разработчика;

*Для валидируемой в РФ АТ дополнительно проверяется:*

* *наличие сопроводительного письма авиационных властей страны заявителя;*
* *при наличии двухстороннего соглашения между органом страны заявителя, уполномоченным на проведение сертификационных работ и Росавиацией проверяется соответствие документов согласованным в соглашении процедурам.*

При наличии замечаний к Заявке или к приложениям к Заявке, то Заявка может быть отклонена УСАТ с указанием причин отклонения или могут быть запрошены дополнительные материалы. Материалы могут быть запрошены ответственным сотрудником УСАТ по оперативным каналам связи у ответственного исполнителя, указанного в рассматриваемой Заявке, либо официальным письмом.

При отсутствии замечаний к Заявке сотрудник УСАТ оформляет и подписывает чек-лист соответствия.

## Регистрация заявки

После подписания чек-листа заявка регистрируется, ей присваивается индивидуальный номер, материалы размещаются в электронном архиве (реестре) Росавиации.

После регистрации заявки ответственным сотрудником УСАТ создается папка (дело) проекта (в электронном и бумажном виде). Папка проекта (Дело проекта) содержит необходимую информацию по сертификационным документам, созданным в рамках работы по заявке, и информацию по участникам работ. Наименование папки проекта должно содержать регистрационный номер заявки. Содержание папки (Дела) проекта приведено в приложении А.

## Оценка специфики работ, привлечение АР

Далее УСАТ оценивает необходимость привлечения Авиарегистра России и сертификационных центров (СЦ) к сертификационным работам.

В случае привлечения Авиарегистра России УСАТ принимает Решение об организации и проведении работ по сертификации Авиарегистром России [[1]](#footnote-1).

Если по результатам рассмотрения материалов Росавиацией определено, что заявка не требует привлечения дополнительных участников в лице Авиарегистра России или СЦ то УСАТ может провести рассмотрение материалов самостоятельно без передачи работ в Авиарегистр России.

Например, Росавиация может рассмотреть материалы самостоятельно в случаях:

* когда требуется корректировка КДСТ (приведение в соответствие с ранее оформленными и одобренными документами, согласованными в соответствии с требованиями нормативной документации);
* когда прикладываемые материалы и суть заявки не требуют привлечения участников специализированных областей знаний, не требуют значительных трудозатрат на проработку и могут быть рассмотрены специалистами Росавиации и т.д.;

а также по письменным запросам владельца сертификата типа, без приложения заявки в случаях:

* когда необходимо устранение ошибок в КДСТ;
* когда требуется изменение реквизитов Заявителя;

## Информирование Заявителя

Профильное Управление Росавиации информирует Заявителя официальным письмом на бланке Росавиации о регистрации заявки. Письмо содержит информацию:

* о принятии и регистрации Заявки;
* о присвоенном регистрационном номере Заявки;
* о направлении Заявки в Авиарегистр России, (при необходимости, в этом случае копия письма направляется в АР);
* об участии СЦ, (при необходимости, в этом случае копия письма направляется в СЦ);
* о назначении ответственного специалиста УСАТ Росавиации (при необходимости);
* дополнительную информацию по организации работ (например, дату установочного совещания этапа «2»).

*Для валидируемой в России АТ информирование Заявителя осуществляется в соответствии с двухсторонним соглашением между авиационными властями.*

# Установление сертификационного базиса и методов обеспечения соответствия. Планирование (Этап «2»).

## Схема этапа «2»

Ниже представлена схема процесса данного этапа, проработка материалов выполняется специалистами АР и экспертами СЦ, при необходимости привлекается Заявитель, результаты работ по этапу согласовываются Росавиацией.

Переход из этапа 2.6

**3.2**

**3.3**

Рассмотрение Росавиацией результатов проработки, выполненных АР и СЦ.

**3.4**

Проработка АР и экспертами СЦ материалов по заявке.

Переход на этап 4.2

Проведение ознакомительной встречи с Заявителем или этапа макета (при необходимости).

**3.5**

Ознакомительная. встреча (или макет) требуется

Ознакомительная встреча (или макет) не требуется

Информирование Заявителя, АР и СЦ

Дело проекта:

- состав РГ и МК

- доп.пункты СБ

- программа СР

- проекты CRI A, CRI T

- протокол

Дело проекта:

- СБ (или КБ)

- программа СР

- CRI A, CRI T

- протокол

## Рассмотрение АР и экспертами СЦ материалов заявки.

Авиарегистр России, после получения задания Росавиации, назначает ответственного исполнителя по проекту – руководителя проекта. Ответственный исполнитель Авиарегистра России в соответствии с внутренними процедурами АР:

* определяет состав экспертов АР и координатора работ по проекту от АР, которые будут участвовать в работах по заявке;
* определяет необходимость привлечения экспертов СЦ и организует их привлечение;
* определяет перечень рабочих групп, если проект крупный (например, проект по сертификации самолета транспортной категории) и организует подготовку предложений в составы предлагаемых рабочих групп;
* организовывает рассмотрение материалов полученных с Заявкой;
* при необходимости запрашивает дополнительную информацию у Заявителя и экспертов СЦ;
* связывается с Заявителем для организации дальнейших работ и порядку предоставления материалов;
* организовывает ведение записей по статусу и реестру рассматриваемых материалов по заявке и их структурированную проработку.

Пояснения по объему проработки материалов заявки описаны далее.

Сертификационные центры после проработки материалов по заявке направляют предложения по участникам рабочей группы в Авиарегистр России и готовят замечания и предложения по материалам заявки.

### Объем рассматриваемых на этапе материалов.

Ниже приведена таблица, поясняющая объем рассматриваемых документов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| СТ | ОГИ | ДСТ | Валидация зарубежных  TC, STC, MCA, ETSO | СГКИ |
| **21.15**  (1) Спецификация АТ,  (2) Для ВС и БАС – вид ВС и БАС в трех проекциях, для АД, ВД, ВВ, оборудования управления и контроля БАС – чертеж общего вида.  (3) проект Сертификационного базиса | **21.93 (c)(3)**  (1) техническое описание  (2) перечень требований к летной годности и охране окружающей среды  (3) программа сертификационных работ | **21.113В(d)**  (1) Сертификационный базис модификации  (2) программа сертификационных работ  (3) копия Соглашения или Обоснования (21.113B(b))  (4\*) техническое описание главного изменения (21.112B(b)(1)) | **п.21.502(b)**  (1) сопроводительное письмо уполномоченного органа государства разработчика;  (2) копия первоначального СТ с КДСТ;  (3) описание типовой конструкции образца;  (4) СБ образца;  (5) эксплуатационная документация | **п.21.602(b)(3)**  (1) Спецификация КИ;  (2) проект Квалификационного базиса;  (3) проект программы квалификационных работ. |
| **21.20А**  (4) проект СБ  (5) проект Программы сертификационных работ  (6) перечень КИ кат. А и кат. Б. |  |  |  |  |

*Для проектов валидации зарубежной авиационной техники дополнительно рассматривается следующая информация:*

* *выпущенные ДЛГ (AD);*
* *статистика эксплуатации парка и серьезные инциденты (их причины и корректирующие действия);*
* *программа СР или итоговый отчет по результатам СР содержащие МоСы и краткие результаты по выполненным работам.*

### Определение состава участников СР (рабочих групп)

На основании определения перечня подтверждаемых пунктов СБ (КБ) и МОСов АР прорабатывает необходимость дополнительного привлечения СЦ или конкретных специалистов СЦ для участия в сертификационных работах. АР формирует проекты составов рабочих групп по рассматриваемой заявке с указанием ФИО и специализации предлагаемых экспертов. Привлекаемые участники рабочих групп должны иметь удостоверения эксперта-аудитора Росавиации. При этом зона специализации члена РГ должна соответствовать тематике документации, которую данный эксперт будет рассматривать. В рабочую группу в качестве дополнительного координатора работ может быть включен представитель Заявителя ответственный за контроль статуса и своевременность предоставляемых материалов со стороны Заявителя и оперативное взаимодействие Заявителя в рамках вопросов РГ. Примеры таблиц тематик рабочих групп приведены в приложениях Б, В, Г, Д.

### Проработка СБ (КБ), СТУ, МОС

По результатам рассмотрения материалов Авиарегистр России и эксперты СЦ проверяют предложенные Заявителем пункты СБ (КБ), их достаточность, при необходимости готовят предложения по добавлению или исключению пунктов требований, добавлению или исключению СТУ. Авиарегистр России определяет применимые требования летной годности, применимую редакцию АП.

*Для валидируемой АТ по результатам проработки АР готовит:*

*- проекты CRI с перечнем пунктов требований, определяемых различиями действующих норм РФ и страны заявителя;*

*- проекты дополнительных (технических) CRI (если это возможно на данном этапе)*

*- проекты CRI на основании: ДЛГ, проблем в эксплуатации, имеющегося опыта экспертов в части рассматриваемой конструкции.*

### Проработка программы сертификационных работ

После проработки СБ (КБ) Авиарегистр России и эксперты СЦ прорабатывают программу сертификационных работ на предмет достаточности предложенных заявителем МОС, запланированных работ и оформляемых доказательных документов, готовят предложения по корректировке.

В программах сертификационных работ должны быть отражены документы, описанные в п.21.4(b) ФАП-21.

Авиарегистр России рассматривает предложения заявителя по степени участия (степени вовлеченности, level of involvement - LOI) АР, экспертов СЦ, НИ при испытаниях и согласовании документации и формирует предложения по уточнению. (подробнее в п.3.2.5)

Если объем рассматриваемых материалов по планированию работ значительный (например, программа сертификационных работ по самолету транспортной категории) и не позволяет на начальном этапе подготовить с необходимой декомпозицией программы работ по всем системам, то АР рассматривает программу на данном этапе как комплексную программу работ в которой должны быть указаны ссылки на программы работ по системам, сроки их разработки. В таком случае программы работ по системам и подсистемам рассматриваются в согласованные сроки в рамках рабочих групп.

### Определение степени вовлеченности участников СР

Степень вовлеченности участников сертификационных работ может быть следующая:

* согласование программ испытаний и доказательной документации. **(с)**
* непосредственное участие в испытаниях (или в дефектации по результатам испытаний). **(уч)**
* получение документов на ознакомление. **(озн)**
* одобрение (утверждение) документации **(од)**
* не участвует (делегировано службе сертификации Заявителя и НИ). **(-)**

«Глубина декомпозиции» при установлении степени вовлеченности участников определяется в зависимости от сложности и комплексности рассматриваемого проекта по сертификации АТ. Если рассматриваются, например, материалы на получение ОГИ и список участников работ ограничен одной группой (несколькими экспертами), то вовлеченность устанавливается персонально. Если проект достаточно крупный, то подготавливаются предложения по количеству рабочих групп и кандидатов в состав рабочих групп, в этом случае уровень персональной ответственности устанавливается при рассмотрении материалов в рамках работы данных рабочих групп.

## Рассмотрение Росавиацией результатов проработки, выполненных АР и СЦ.

### Организация предварительного рассмотрения материалов

Рассмотрение может проводиться в виде установочного рабочего совещания в Росавиации либо, в случае значительного объема рассматриваемых материалов, может представлять собой установочное совещание в Росавиации и последующую серию предметных технических совещаний. На установочном совещании в Росавиации АР и представители СЦ представляют результаты своей проработки материалов заявки и обсуждают имеющиеся организационные вопросы.

Для организации совещания ответственный исполнитель АР (руководитель проекта) по рассматриваемой заявке:

- связывается с сотрудником УСАТ и согласовывает дату совещания, время и состав участников.

- информирует остальных участников о дате и времени совещания.

### Объем представляемых АР для обсуждения материалов

На установочном совещании в Росавиации обсуждаются результаты проработки материалов заявки экспертами АР и представителями СЦ:

* выбранная для применения (или уточненная) редакция АП;
* пояснения по предлагаемым изменениям СБ (КБ) относительно материалов полученных с заявкой;
* пояснения по добавляемым/исключаемым СТУ, МОС;
* проекты CRI с перечнем пунктов требований, определяемых различиями действующих норм РФ и страны заявителя (для валидируемой АТ); (пример оформления CRI приведен в приложении К );
* результаты проработки действующих директив летной годности и зафиксированных в эксплуатации серьезных инцидентов, которые требуют углубленной оценки типовой конструкции (для валидируемой АТ);
* предложения по количеству рабочих групп и составу участников групп из СЦ и специалистов АР, предложения по руководителям групп, регламент работы групп;
* предложения по дополнительному привлечению других СЦ или отдельных специалистов других СЦ;
* предложения по степени вовлеченности АР и СЦ при рассмотрении материалов и проведении испытаний;
* предложения по корректировке программы сертификационных работ;
* предложения о необходимости проведения ознакомительной встречи (familiarization meeting) или этапа макета;
* предложения о датах и повестках последующих встреч с Заявителем;
* проект протокола с зафиксированными предложениями совещания. (содержание протокола приведено в приложении И)

Если предполагается последующее проведение этапа макета, то обсуждение части вопросов может быть перенесено на совещание макетной комиссии. В этом случае целесообразно на установочном совещании согласовать и утвердить положение о макете, дату проведения макета и состав участников макетной комиссии.

### Рассмотрение Росавиацией представленных материалов

По результатам рассмотрения материалов ответственный представитель УСАТ Росавиации согласовывает подготовленный АР протокол результатов проработки в котором:

* может дополнительно уточнить рассматриваемые редакции СБ (КБ), МОСы, СТУ, пункты программ сертификационных работ, степень необходимого участия представителей РГ;
* согласовывает список рабочих групп, состав групп, регламент работы групп (как приложение к протоколу);
* выборочно определяет мероприятия (совещания, испытания) в которых необходимо предусмотреть участие представителей Росавиации;
* согласовывает необходимость или отсутствие необходимости ознакомительной встречи (для валидируемой АТ);
* утверждает положение о макете и состав участников (если они имеются на данном этапе) или фиксирует в протоколе исключение проведения этапа макета;
* согласовывает в протоколе подготовленные проекты организационных документов сертификационной оценки (CRI-A) и технических документов сертификационной оценки (CRI-Т, если они имеются на данном этапе) (для валидируемой АТ);
* может назначить дату следующего совещания.

Протокол, а также составы и регламент работы РГ направляются Росавиацией участникам совещания и прикладываются к делу проекта.

## Проведение ознакомительной встречи (или этапа макета)

Если во время установочного совещания определена необходимость в ознакомительной встрече (для валидируемой АТ) (familiarization meeting), то Заявитель организовывает ознакомительную встречу. Для этого АР связывается с Заявителем, согласовывает даты и место встречи, формирует состав участников со стороны АР и передает информацию участникам. Участники встречи должны быть выбраны из согласованного с Росавиацией состава рабочей группы для рассматриваемой заявки.

На ознакомительной встрече Заявитель более подробно представляет описание изделия АТ, или модификации АТ, отвечает на вопросы участников со стороны Росавиации, АР, СЦ, экспертов. По результатам ознакомительной встречи оформляется протокол с дополнительными вопросами, предложениями по уточнению CRI, объема дополнительных сертификационных работ.

Протокол подписывается Росавиацией, либо, если представители Росавиации не участвовали, то представителем АР. Копия протокола должна быть разослана всем участникам встречи и в Росавиацию.

Организация работ этапа макета (для отечественной АТ) и разрабатываемые документы - в соответствии с порядком, описанным в ФАП-21.

## Результаты этапа «2»

Этап «2» считается завершенным, когда выполнены следующие задачи:

* Результаты предварительной проработки материалов по заявке обсуждены с Росавиацией и Росавиацией согласован соответствующий протокол рассмотрения.
* Проведена ознакомительная встреча (для валидируемой техники) или встреча (встречи) по этапу макета с оформлением соответствующего протокола встречи.

# Сертификационные (квалификационные) испытания (этап «3»)

## Схема этапа «3»

Общая схема этапа представлена ниже. Рассмотрение материалов выполняется участниками СР назначенными Росавиацией на предыдущих этапах.

Переход из этапа 3.5

Участие в сертификационных работах и рассмотрение доказательной документации.

или

**4.2**

**4.3**

АР готовит и направляет в Росавиацию Заключение о выдаче одобрительного документа по заявке.

**4.4**

Рассмотрение акта сертификационных работ

Переход на этап 5.2

РГ АР

РГ\_1

РГ\_2

…

РГ\_N

Дело проекта:

- протоколы совещаний РГ

- информация о выявленных проблемах и несоответствиях

- протокол завершения работ в рамках РГ

Все работы в рамках РГ выполнены

Дело проекта:

- записи (письма, протоколы) о выявленных проблемах и несоответствиях

Соответствие установлено

Информирование Заявителя

## Участие в сертификационных работах и рассмотрение доказательной документации

### Подготовка к сертификационным испытаниям

Протоколы установочного совещания (и этапа макета если он проводился) согласованные Росавиацией на предыдущем этапе и содержащие в виде приложений уточненные СБ (КБ), перечни пунктов СБ, планы сертификационных работ и замечания к этим документам, а также составы РГ и регламент работы поступают всем участникам сертификационных работ на завершающей стадии предыдущего этапа.

На основании данных документов участники СР могут приступать к рассмотрению материалов и участвовать в проводимых сертификационных испытаниях в соответствии с программами сертификационных работ по конкретной заявке.

Назначенные эксперты АР и СЦ после получения протокола предварительного рассмотрения (и протокола этапа макета если он проводился) подписанных Росавиацией и определения степени своего участия в сертификационных работах, отмеченных в перечне РГ и/или в программе сертификационных работ на предыдущем этапе приступают к рассмотрению доказательных материалов по конкретной заявке.

Представители АР и представители СЦ и НИ контролируют при рассмотрении материалов, что до начала сертификационных испытаний Заявителем подготовлены и утверждены документы, предусмотренные ФАП-21. Представители АР, СЦ и НИ могут отказать в рассмотрении материалов Заявителю, если требования ФАП-21 не выполнены. Необходимые документы в виде пунктов ФАП-21 представлены ниже:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| СТ | ОГИ | ДСТ | Валидация зарубежных  TC, STC, MCA, ETSO | СГКИ /ОПКИ |
| **21.23А (а)**  СЗИ могут быть начаты, когда конструкция экземпляров ВС, предназначенных для СЗИ в части их компонентов и функциональных систем, подлежащих оценке на конкретных экземплярах ВС, а также эксплуатационная документация, доведены до состояния, позволяющего АР определить их соответствие требованиям СБ … |  |  | *В соответствии с протоколом ознакомительной встречи* | **п.21.605 (b)**  Уведомление о готовности КИ и его эксплуатационной документации к проведению квалификационных испытаний, согласованное с НИ. |
| **21.29 (а)**  СИ могут быть начаты, когда конструкция экземпляров компонентов 1 класса, предназначенных для СИ, их компонентов и функциональным систем, подлежащих оценке на конкретных экземплярах компонентов 1 класса, а также эксплуатационная документация, доведены до состояния, позволяющего определить их соответствие требованиям СБ и установить их типовую конструкцию |  |  |  |  |
| **21.23А (б)**  До начала проведения СЗИ Заявитель представляет в Авиарегистр:  (1) Заключение Заявителя о выполнении мероприятий Протокола технических совещаний по устранению недостатков ВС, связанных с его летной годностью согласованное с НИ;  (2) Программу СР  (3) Акт (Акты) готовности экземпляров ВС и их систем к проведению испытаний по конкретным программам СЗИ согласованные с НИ;  (4) Перечни КИ категории А и категории Б;  **21.29 (б)**  До начала проведения СЗИ Заявитель представляет в Авиарегистр:  (1) Заключение Заявителя о выполнении мероприятий Протокола технических совещаний по устранению недостатков компонентов 1 класса, связанных с его летной годностью согласованное с НИ;  (2) Программу СР  (3) Акт (Акты) готовности экземпляров компонентов 1 класса и их систем к проведению испытаний по конкретным программам СИ согласованные с НИ;  (4) Перечни КИ категории А и категории Б; | **21.94 (c)**  Программы сертификационных работ для получения ОГИ разрабатываются Заявителем. Авиарегистр проводит экспертизу Программы ДСР, в случае необходимости привлекая СЦ для экспертных заключений. После проведения экспертизы АР Программы ДСР утверждаются Уполномоченным органом. | **21.114 (с)**  Программы дополнительных сертификационных работ разрабатываются Заявителем. Авиарегистр проводит экспертизу Программы ДСР, в случае необходимости привлекая СЦ для экспертных заключений. После проведения экспертизы АР Программы ДСР утверждаются Уполномоченным органом. |  | **п.21.605 (d)**  Программа квалификационных испытаний КИ разрабатываются Заявителем и согласовываются НИ. Авиарегистр проводит экспертизу Программы квалификационных испытаний КИ, по результатам экспертизы готовит Заключение. На основании Заключения Уполномоченный орган утверждает программу КИ КИ. Для КИ, заявленного на получение СГКИ для установки на конкретные типы АТ, Программа согласовывается также с Разработчиком АТ. |

### Рассмотрение материалов участниками работ

Материалы предоставляются в АР на рассмотрение по мере их разработки Заявителем, копия в электронном виде направляется в Росавиацию. АР в рамках рабочей группы организует рассмотрение материалов. После согласования документов АР передает документы, требующие утверждения Уполномоченным органом, в Росавиацию.

Если были созданы рабочие группы, то рассмотрение материалов проводится в соответствии с программами СР и протоколами, рассмотренными в рамках рабочих групп. Обсуждение результатов рассмотрения проводится в соответствии с согласованным регламентом работы групп. После согласования РГ документы согласовываются АР и передаются в Росавиацию.

При выполнении работ назначенный Руководитель РГ:

* контролирует процесс рассмотрения материалов и текущий статус документов и состояние планов и решает возникающие организационные проблемы,
* организует рабочие совещания в рамках РГ,
* информирует ответственного за проект представителя АР и Росавиации о состоянии работ, планируемых совещаниях, проблемах, необходимости проведения совещания на уровне Росавиации или АР.

По результатам завершения всех работ в рамках созданной группы руководителем рабочей группы оформляется протокол или письмо, в котором фиксируется, что все работы в рамках группы завершены и приводится перечень рассмотренных в рамках группы доказательных документов и ПСР. Протокол направляется ответственному исполнителю АР, копия направляется сотруднику УСАТ Росавиации.

### Требования к документации, представляемой на рассмотрение

В процессе проведения сертификационных работ заявитель представляет на рассмотрение участникам СР различную доказательную документацию. При согласовании документации АР дополнительно контролирует, что представленные Заявителем документы:

* согласованы со службой сертификации заявителя (согласно п.21.6) и НИ (в объеме согласно [5] );
* подписаны назначенными участниками сертификационных работ из состава рабочих групп;
* все подписи участников работ содержат понятную расшифровку лица, подписавшего документ;
* все подписи экспертов сопровождаются информацией о номере удостоверения, выданного данному эксперту Росавиацией и зоне специализации эксперта согласно удостоверению;
* все подписи экспертов, службы сертификации и НИ сопровождаются указанием даты подписания.

## Рассмотрение акта сертификационных работ

После выполнения всего объема сертификационных работ Заявитель представляет в АР акт сертификационных работ и необходимую документацию в соответствии с ФАП-21. Перечень документации приведен ниже в таблице:

Документы, отмеченные в таблице жирным шрифтом и выделенные цветом, подлежат после согласования АР передаче на одобрение в Росавиацию.

При проработке и согласовании акта сертификационных работ АР дополнительно контролирует, что:

* структура и выводы акта отражают результаты СР;
* учтены все пункты СБ;
* определенные при выполнении работ прямые и эквивалентные соответствия четко выделены по тексту акта и обоснованы;
* раздел установленные ограничения отражает результаты СР;
* все документы, указанные в тексте акта, отражены в разделе акта «список литературы»;
* все указанные в разделе акта «список литературы» документы на момент согласования акта утверждены, согласованы с участниками сертификационных работ, АР и Росавиацией в необходимом объеме;
* копии указанных в акте документов имеются в АР.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| СТ | ОГИ | ДСТ | Валидация зарубежных  TC, STC, MCA, ETSO | СГКИ /ОПКИ |
| **21.23А (h)**  (1) Сводный **Акт СЗИ**, раздел «Заключение» которого должен отвечать целям, предусмотренным 21.22(а)(1);  (2) **эксплуатационную документацию ВС, в части, установленной Правилами**, откорректированную по результатам СЗИ;  (3) Контрольный перечень соответствия типа ВС требованиям СБ;  (4) Спецификацию ВС, содержащую описание типовой конструкции ВС, установленной по результатам СЗИ;  (5) Заключение о завершении работ по квалификации КИ категории А и одобрению КИ категории Б. | **21.94(d)**  (1) **Акт дополнительных сертификационных работ**, раздел «Заключение» которого должен отвечать цели, предусмотренной 21.94(b), и другую доказательную документацию;  (2) **изменения (дополнения) к эксплуатационной документации, в части предусмотренной правилами**;  (3) Дополнение к Контрольному перечню соответствия образца авиационной техники;  (4) **Дополнение к Техническим условиям** на приемку и поставку авиационной техники. | **21.114 (d)**  (1) **Акт дополнительных сертификационных работ**, раздел «Заключение» которого должен отвечать цели, предусмотренной правилами;  (2) **дополнения к эксплуатационной документации , в части предусмотренной правилами**;  (3) Контрольный перечень соответствия модифицированного образца требованиям Сертификационного базиса модификации согласованный с независимой инспекцией. | *В соответствии с протоколом ознакомительной встречи*  *-* ***CRI-A***  *- CRI-T*  *- SoC (Applicant)*  *- SoC (Authority)*  - *доказательная документация если она дополнительно оформлялась на этапе валидации* | **п.21.605 (f)**  (f) **Акт квалификационных испытаний** КИ;  (1) Таблицу соответствия требованиям Квалификационного базиса;  (2)**Квалификационный базис КИ**, откорректированный по результатам квалификационных испытаний;  (3) **Декларацию о конструкции и характеристиках** КИ;  (4) Эксплуатационную документацию КИ, откорректированную по результатам квалификационных испытаний;  (6) Технические условия на изделие. |
| **21.23С (а)**  (1) Сводный Акт СЗИ **и акт СКИ а также доказательные документы …**;  (2) Спецификацию ВС, содержащую описание установленной по результатам СИ типовой конструкции ВС;  (3) **эксплуатационную документацию**, в части предусмотренной правилами, оформленную по результатам СИ;  (4) **Технические условия**;  (5) **Сертификационный базис** воздушного судна, уточненный по результатам сертификационных работ. | **21.94(e)**  При необходимости Авиарегистр утверждает **Изменение Сертификационного базиса** образца авиационной техники. | **21.114 (е)**  Авиарегистр утверждает **Сертификационный базис** модификации. |  |  |
| **21.29(g)**  (1) **Акт СИ**, раздел «Заключение» которого должен отвечать целям, предусмотренным 21.28(а);  (2) **эксплуатационную документацию компонентов 1 класса**, в части предусмотренной правилами, откорректированную по результатам СИ;  (3) Контрольный перечень соответствия типа компонентов 1 класса требованиям СБ;  (4) Спецификацию компонентов 1 класса, содержащую описание типовой конструкции АД, ВВ, установленной по результатам СИ;  (5) Заключение о завершении работ по квалификации КИ категории А и одобрению КИ категории Б;  (6) **Технические условия на компоненты 1 класса**;  (7) **Cертификационный базис компонентов 1 класса**, уточненный по результатам сертификационных работ. |  |  |  |  |

Заявитель после согласования всех необходимых сертификационных документов Авиарегистром направляет в Росавиацию уведомление и представление в соответствии с ФАП-21.

*Для валидируемой АТ вместо акта сертификационных работ Заявитель согласовывает с АР документ CRI-A содержащий валидационные требования и информацию по их выполнению со ссылками на доказательную документацию. Предварительно передаются все доказательные документы, которые были вновь выпущены заявителем по процессу валидации. На момент подписания CRI-A все доказательные документы, указанные в нем, должны быть согласованы АР. После подписания CRI-A АР запрашивает с Заявителя заявление о соответствии (Statement of compliance - SoC) и заявление о соответствии с представителей авиационных властей страны Заявителя.*

## Подготовка заключения о возможности выдачи одобрительного документа

По результатам выполнения всех работ и получения всех документов, предусмотренных ФАП-21, от заявителя АР готовит Заключение о возможности выдачи одобрительного документа по установленной Росавиацией форме, а также готовит проект КДСТ.

После утверждения заключения АР передает данное заключение, проект КДСТ и все необходимые документы по проекту в Росавиацию на рассмотрение и одобрение с официальным письмом, информация о факте передачи заключения также направляется Заявителю. Документация, не требующая одобрения Росавиации, передается АР в электронном виде, документация требующая одобрения - в бумажном (оригиналы документов). Проект КДСТ направляется в формате word.

# Этап завершения, принятие решения по подготовке и выдаче одобрительных документов

## Схема этапа

На данном этапе все полученные по заявке материалы рассматриваются УСАТ Росавиации.

Возврат материалов

Информирование Заявителя, АР

Переход из этапа 4.4

Рассмотрение Росавиацией достаточности выполненных работ.

**5.2**

Направление одобренных и одобрительных документов заявителю.

Проверка выполнения условий необходимых для выдачи одобрительного документа, в т.ч. сертификата разработчика (чеклист)

Одобрение документации Заявителя

Занесение информации о выдаче одобрительного документа в реестр.

Закрытие проекта.

Подготовка одобрительного документа

**5.3**

не соответствует

соответствует

Дело проекта.

- копии доказательных документов

- копии утвержденных Росавиацией документов

- оригинал Заключения

Приостановка работ

Информирование Заявителя

не соответствует

соответствует

Дело проекта.

- чеклист выдачи

- визовая копия одобрительного документа

Дело проекта.

- Письмо уведомление

## Рассмотрение достаточности результатов работ по заявке

### Проверка Росавиацией полученных материалов

Профильное Управление Росавиации после получения материалов от АР выполняет:

* проверку комплектности полученных материалов на соответствие ФАП-21, наличие всех необходимых подписей;
* выборочную проверку учета в СБ ранее зафиксированных замечаний;
* проверку соответствия структуры акта сертификационных работ структуре СБ (КБ) или перечню пунктов СБ (отражение в акте всех пунктов СБ);
* проверку комплектности полученных материалов на соответствие акту сертификационных работ;
* выборочную проверку конкретных документов, приложенных к акту, правильность их оформления и соответствие участников работ, подписавших документы, списку согласованных рабочих групп;
* проверку правильности формулировок в акте сертификационных работ;
* выборочную проверку ЭД на предмет наличия зафиксированных в акте ограничений;
* выборочную проверку ТУ на наличие необходимой информации;
* проверку заключения АР и сделанных в нем выводов;
* проверку проекта КДСТ на наличие необходимой информации и ограничений;
* оценку полноты и достаточности комплекса проведенных работ

### Результаты проверки Росавиацией полученных материалов

По результатам проработки Росавиация может:

* запросить дополнительные материалы у заявителя и/или АР;
* вернуть материалы на доработку в АР с пояснениями по выявленным замечаниям;
* вернуть материалы на доработку заявителю с пояснениями по выявленным замечаниям;
* организовать совещание по выявленным проблемным вопросам.

### Одобрение документации Заявителя

После устранения всех выявленных замечаний УСАТ одобряет рассматриваемые материалы в объеме, предусмотренном АП-21. Копии одобренных материалов, копии всех доказательных материалов, а также оригинал Заключения прикладываются к делу проекта.

### Проверка наличия сертификата разработчика

После устранения всех выявленных замечаний и одобрения документации УСАТ проверяет по чеклисту наличие всех документов требуемых АП-21, а также наличие у Заявителя действующего сертификата разработчика с областью действия соответствующей заявке. Если все критерии выполнены, то ответственный исполнитель УСАТ готовит одобрительный документ, чеклист прикладывается к делу проекта. Если сертификат разработчика отсутствует или область действия не соответствует требуемой, то Заявителю направляется письмо о приостановке работ до устранения замечания.

## Подготовка одобрительного документа

Если все условия выполнены специалист УСАТ готовит к подписанию проект одобрительного документа и КДСТ. Визовая копия одобрительного документа прикладывается к делу проекта. Подписанный одобрительный документ (СТ, ДСТ, СГКИ) и КДСТ публикуются на сайте Росавиации. Для ОГИ Росавиация направляет Заявителю цветную копию одобрительного документа без размещения на сайте.

## Выдача одобрительного документа

После подписания одобрительных документов специалист УСАТ передает заявителю официальным письмом одобренные документы и одобрительный документ в соответствии с заявкой, копия письма направляется НИ заявителя для последующего контроля при приемке изделий.

После направления письма сотрудник УСАТ закрывает проект в реестре Росавиации.

# Рассмотрение материалов (перечней) второстепенных изменений

## Общее описание процесса

В разработке

Приложение A. Состав дела проекта Росавиации

(справочное)

Содержание материалов дела проекта:

1. Заявка и/или письмо с заявкой.
2. Чеклист приема заявки.
3. Материалы полученные с заявкой (только в эл.виде).
4. Переписка о приеме заявки (извещения заявителя, передача в АР РФ, назначения СЦ) (только в эл.виде).
5. Протоколы установочного совещания, ознакомительных встреч (или этапа макета).
6. Протоколы рабочих встреч и рабочая переписка (только в эл.виде).
7. Доказательная документация и одобряемая документация (только в эл.виде).
8. Заключение АР РФ.
9. Чеклист выдачи одобрительного документа.
10. Визовая копия одобрительного документа.
11. Письмо по возврату документов заявителю.

Приложение Б. Пример перечня рабочих групп по ВС

(справочное)

| **Наименование** | **Панель №** | **Специализация** |
| --- | --- | --- |
| **Управление проектом** | Панель 0 | Управление проектом |
| **Летные испытания и человеческий фактор** | Панель 1 | Летные испытания / Пилотажные характеристики / ЛТХ / Всепогодные полеты / Руководство по летной эксплуатации / ЧМИ в кабине пилотов  Человеческий фактор |
| **Данные летного экипажа** | Панель 2  (OSD) | Квалификационная отметка типа ВС / Определение типовой квалификационной отметки типа ВС  Зона тренировочных полетов с особым контролем  Удостоверяющая запись в свидетельстве  Недавний опыт / Действие квалификационной отметки  Обучение работе в особых условиях или со специальным оборудованием (например, заход на посадку по крутой глиссаде, 3 EFF, HUD/EVS …) |
| **Прочность** | Панель 3 | Прочность |
| **Гидромеханические системы** | Панель 4 | Органы управления полетом и средства механизации, Двери/люки, такелажные точки Механические, гидравлические и пневматические системы  Шасси (включая колеса и шины), тормоза |
| **Электрические системы** | Панель 5 | Электрическая система, Система электропроводки, Поля с радиочастотами высокой интенсивности (HIRF), Попадание молнии,  Внешнее и внутреннее световое оборудование, Штатное и аварийное освещение. |
| **Системы авионики** | Панель 6 | Функции автопилота, Функции радиосвязного оборудования, Функции повышения электронного контроля устойчивости, Функции контроля состояния транспортного средства, Функции индикации и регистрации, Функции навигации, Информационная безопасность, Функции комплексной модульной авионики  Электронная система бортовой документации |
| **Силовая установка и топливная система** | Панель 7 | Установка двигателя, винта и ВСУ, Топливная система, Система инертного газа в топливном баке  Дренаж топлива (вторичный) ETOPS  Противопожарная защита (негерметичные зоны) |
| **СКВ, САРД** | Панель 8 | Отбор воздуха,  Кондиционирование воздуха и наддув,  Защита от обледенения,  Водовакуумная система  Кислородные системы |
| **Шум, дренаж топлива и эмиссия** | Панель 9 | Шум, Дренаж топлива и эмиссия |
| **Программное обеспечение и сложная электронная аппаратура** | Панель 10 | Программное обеспечение и бортовое электронное оборудование |
| **Безопасности кабины** | Панель 11 | Аварийная ударобезопасность находящихся на борту / привязная система Привязная система для живых грузов винтокрылых ЛА на внешней подвеске  Вопросы эвакуации находящихся на борту  Противопожарная защита – герметичные зоны  Аспекты безопасности  Специальные элементы интерьера (ЭМП, VIP, Отсеки для отдыха экипажа, курьерские отсеки и т.д.) Системы крепления грузов Внешняя маркировка |
| **Гарантия разработки и оценка безопасности (DASA)** | Панель 12 | Гарантия качества разработки и оценка безопасности |
| **ICA / Инструкции по ПЛГ, MRB** | Панель 14 | Инструкции по поддержанию летной годности  Обучение персонала технического обслуживания, MRB |
| **ГПМО (MMEL)** | Панель 15  (OSD) | ГПМО |
| **Тренажерное устройство имитации полета (FSTD)** | Панель 16  (OSD) | Учебно-тренировочные стенды, летные тренажеры |
| **Кабинный экипаж (данные по бортпроводникам)** | Панель 17  (OSD) | Информация по кабинному экипажу |
| **Персонал тех.обслуживания (данные для обучения)** | Панель 18  (OSD) | Данные по сертифицирующему персоналу технического обслуживания |

Приложение В. Пример перечня рабочих групп по АД

(справочное)

| **Наименование** | **Панель №** | **Специализация** |
| --- | --- | --- |
| **Управление проектом** | Панель 0 | Управление проектом |
| **материалы, технологии, прочность,** | Панель 1 | - материалы,  - технологии,  - прочность,  - длительные испытания,  *АП-33. Раздел В*  *(33.14, 33.15, 33.15А, 33.19, 33.23, 33.27)*  *АП-33. Раздел Е (33.62, 33.63, 33.64, 33.64В, 33.70, 33.83, 33.84, 33.87, 33.88, 33.94)*  *Дополнение Д33.2* |
| **Гидравлические и пневматические системы** | Панель 2 | Системы:  - топливная система  - воздушная система  - масляная система  - дренажная система  *АП-33. Раздел В (33.21)*  *АП-33. Раздел Е (33.66, 33.67, 33.67В, 33.69, 33.71, 33.72)*  *АП-33. Раздел F (33.82, 33.82, 33.97, 33.99)* |
| **Электрические системы** | Панель 3 | Электрическая система, Система электропроводки, Поля с радиочастотами высокой интенсивности (HIRF), Попадание молнии.  *АП-33, 33.28, 33.17А* |
| **Выбросы топлива и эмиссия** | Панель 4 | Выбросы топлива и эмиссия  *АП-34* |
| **Программное обеспечение и электронная аппаратура** | Панель 5 | Программное обеспечение и бортовое электронное оборудование  *АП-33. Раздел В 33.28 (g),*  *KT-178, КТ-254* |
| **Система управления двигателем. Гарантия разработки и оценка безопасности** | Панель 6 | - Система управления.  - Анализ безопасности.  - Гарантия качества разработки.  - Кандидаты в ГПМО.  - Требования к КИ и их подтверждение.  *АП-33. Раздел В (33.25, 33.28, 33.30А)*  *АП-33. Раздел Е (33.64А, 33.65, 33.67А, 33.73, 33.74, 33.75, 33.85, 33.89, 33.90, 33.92, 33.93, 33.95, 33.96), Р4754* |
| **Пожарная безопасность** | Панель 7 | *(АП-33, 33.17, 33.17А)* |
| **Инструкции по ПЛГ,** | Панель 8 | Инструкции по поддержанию летной годности  *(АП-33. Раздел А, Приложение А, Дополнение Д33.1)* |
| **Обледенение, град, попадание птиц** | Панель 9 | *АП-33. Раздел Е*  *(33.68, 33.76, 33.77, 33,78), Приложение В* |

Приложение Г. Пример перечня рабочих групп по ВВ

(справочное)

*В разработке*

Приложение Д. Пример перечня рабочих групп по КИ категории А

(обязательное)

*В разработке*

Приложение И. Пример оформления протокола предварительного рассмотрения (Этап «2»)

(справочное)

*В разработке*

Приложение К. Пример оформления CRI

(справочное)

*В разработке*

Приложение Л. Информация для внесения предложений по улучшению

(справочное)

*[Если вы обнаружили ошибку и/или хотите внести* *предложения по улучшению настоящих Методических рекомендаций пожалуйста направьте информацию по адресу* [*certification@scaa.ru*](mailto:certification@scaa.ru) *по форме, представленной ниже. В теме письма необходимо указать номер Методических рекомендаций.]*

***Форма направления информации***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Номер страница*** | ***Номер раздела*** | ***Ошибки / Предложения по улучшению*** |
| *1* |  |  |  |
| *2* |  |  |  |
| *3* |  |  |  |

1. Авиарегистр России – ФАУ Авиарегистр Российской Федерации – подведомственное Росавиации учреждение. Более подробную информацию можно найти на сайте [www.gcbp.ru](http://www.gcbp.ru). [↑](#footnote-ref-1)