



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО



Анализ различий сертификационных систем Европейского союза (ЕС), США и Российской Федерации

Москва, 2019



Сравнительный анализ систем сертификации ЕС, США и Российской Федерации по 9 критериям

1

Предназначение системы в отношении обеспечения конкурентоспособности национальной авиапромышленности на мировом рынке

2

Степень единообразия правил, стандартов, процедур и организации, касающихся воздушных судов, требуемая Статьей 37 Чикагской конвенции о гражданской авиации.

3

Организационные формы сотрудничества Aviационной власти с авиапромышленностью в подготовке авиационных правил и стандартов безопасности авиационной деятельности и процесса сертификации

4

Требования к разработчикам АТ

5

Требования к Системе Гарантии Проектирования (СГП) аналог Design Assurance System (DAS) - в качестве основы для сертификации организации-разработчика

6

Внедрение требований Системы управления безопасностью полетов (СУБП) ICAO в систему сертификации

7

Наличие Межгосударственных двусторонних соглашений по безопасности полетов (BASA)

8

Интеграция в международную систему сертификации авиационной техники

9

Различия в требованиях к авиационной технике (технические требования) на примере АП-25, CS-25 и 14CFR/ Обязательства Государственной власти в отношении Летной Годности

1. Предназначение системы в отношении обеспечения конкурентоспособности национальной авиапромышленности на мировом рынке

Сертификационные системы государств	Описание особенностей
ЕС	<p>«Европейский план по безопасности полетов (European Plan for Aviation Safety 2018-2022»:</p> <p>«3.1.4 Эффективность</p> <p>Лучшее регулирование: правила, основанные на фактических данных, базирующихся на результатах деятельности, соразмерны, подходят для целей, просто написаны и способствуют конкурентоспособности отраслевого законодательства, а не являются самоцелью. Современные, соразмерные правила, которые соответствуют цели, имеют важное значение в области безопасности полетов для поддержания высоких общих стандартов и обеспечения конкурентоспособности Европейской промышленности... Для достижения этой политической цели Европейское Агентство по безопасности полетов (EASA) должно обеспечить, чтобы ее предложения по регулированию при минимальных затратах приносили максимальные выгоды гражданам, предприятиям и работникам, не создавая ненужного нормативного бремени для государств-членов и самого Европейского Агентства по безопасности полетов (EASA)».</p>
США	<p>«Отчет Федеральной авиационной администрации США по рассмотрению и реформированию процесса сертификации авиационной техники» Конгрессу США по выполнению требований Закона 112-92, секция 312 «Акт по модернизации и реформированию Федеральной авиационной администрации США»:</p> <p>«Мы уверены, что рекомендации Комитета по разработке авиационных правил (ARC) приведут к сокращению задержек сертификации. Кроме того, реализация рекомендаций Комитета по разработке авиационных правил (ARC) позволит Федеральной авиационной администрации США эффективнее проводить сертификацию типов АТ, которая позволит разрабатывать новые продукты и технологии и повышать глобальную конкурентоспособность авиапромышленности США».</p>
Российская Федерация	Постановка задачи по обеспечению системой сертификации конкурентоспособности национальной авиапромышленности на мировом рынке отсутствует



2. Степень единообразия правил, стандартов организации и процедур, в части сертификации воздушных судов, требуемая Статьей 37 Чикагской конвенции о гражданской авиации

Сертификационные системы государств	Описание особенностей
ЕС	<p>«Руководящие принципы сотрудничества в нормотворчестве для Федеральной авиационной Администрации (FAA) и Европейского Агентства по безопасности полетов (EASA)»:</p> <p><i>«FAA и EASA ("Участники") определили, что они должны активно поощрять взаимное сотрудничество в нормотворчестве для поддержания и дальнейшего совершенствования гармонизации их правил в рамках статей 2.В и 6 Соглашения между США и ЕС о сотрудничестве в области безопасности гражданской авиации. Участники понимают, что гармонизация может быть достигнута лучше всего за счет эффективной взаимосвязи в процессе определения и на ранних стадиях осуществления их соответствующих программ нормотворчества».</i></p> <p>Высокая степень единообразия сертификационных требований ЕС (Part 21 и технические CS-25 др.) с требованиями США (14CFR Part 21 и технические 14CFR Part 25 и др.) отмечена в Двустороннем соглашении по авиационной безопасности (BASA) между ЕС и США</p>
США	<p>Выписка из «Соглашения между США и ЕС о сотрудничестве в области регулирования безопасности гражданской авиации»:</p> <p><i>«Сертификация летной годности и защита окружающей среды</i></p> <p><i>2. Совместный координационный орган</i></p> <p><i>2.1. Состав</i></p> <p><i>2.1.1. Настоящим учреждается совместный технический координационный орган под названием Комитет по надзору за сертификацией, подотчетный Двустороннему Комитету по надзору, под совместным руководством Технических Агентств. Он должен включать в себя представителей от каждого Технического Агента, ответственного за летную годности и защиту окружающей среды, систему управления качеством и нормотворчество</i></p> <p><i>...Его функции, в частности, включают:</i></p> <p><i>(е) Разработку эффективных средств для сотрудничества, помощи и обмена информацией по вопросам безопасности и экологических стандартов, систем сертификации и менеджмента качества и систем стандартизации».</i></p> <p>Высокая степень единообразия сертификационных требований ЕС (Part 21 и технические CS-25 др.) с требованиями США (14CFR Part 21 и технические 14CFR Part 25 и др.) отмечена в Двустороннем соглашении по авиационной безопасности (BASA) между ЕС и США</p>
Российская Федерация	<p>Степень единообразия сертификационных требований РФ (АП-21 изд. 2013 г. и технических требований АП-25 и др.) с сертификационными требованиями ЕС (Part 21 и технические CS-25 др.) и США (14CFR Part 21 и технические 14CFR Part 25 и др.) недостаточна для подписания полноценных Двусторонних соглашений (BASA) с ЕС и США (см. п. 7)</p>

3. Организация сотрудничества Aviационной власти с авиапромышленностью в подготовке авиационных правил и стандартов безопасности и процессе сертификации

Сертификационные системы государств	Описание особенностей
ЕС	<p>В подготовке авиационных правил и стандартов Европейского Агентства по безопасности полетов (EASA) активно участвуют представители ведущих авиастроительных компаний ЕС в рамках Консультационного комитета по авиационным стандартам SSCC, включая подкомитет по правилам для разработчиков и изготовителей авиационной техники. Процедуры работы Комитета и подкомитетов установлены документом EASA WI.RPRO.00048-003</p>
США	<p>Свою деятельность Федеральная Авиационная Администрация (FAA) осуществляет в тесном сотрудничестве с компаниями авиационной промышленности США:</p> <p><i>«При поддержке директора Службы сертификации FAA Доренды Баркер (Dorenda Baker) Комитет по наблюдению за безопасностью полетов и нормотворчеству (SOC-ARC) проводит оценку системы сертификации и контроля безопасности полетов FAA и выносит рекомендации, которые помогут повысить эффективность и результативность коллективного управления безопасностью продукции.</i></p> <p><i>Заместитель исполнительного директора Службы сертификации FAA по стратегическим инициативам Крис Картер и исполнительный вице-президент компании Textron по технологиям и инновациям Майкл Таккер являются сопредседателями SOC-ARC».</i></p> <p>определяется «Руководством FAA и промышленности по сертификации авиационной продукции (THE FAA AND INDUSTRY GUIDE TO PRODUCT CERTIFICATION), изд. 3»</p>
Российская Федерация	<p>Документы, определяющие сотрудничество Aviационной власти РФ с представителями авиационной промышленности РФ, аналогично тому, как это осуществляется в ЕС и США, в России отсутствуют.</p>

ПРИМЕЧАНИЕ. Тесное, доброжелательное сотрудничество между Aviационной властью и промышленностью в процессе разработки нормативно-правовой базы способствует повышению конкурентоспособности национальной АТ.

4. Требования к разработчикам АТ

Сертификационные системы государств	Описание особенностей
ЕС	<p>Требования к организации - разработчику, содержится в разделе J EASA Части 21 «Design Organization Approval»</p> <p>Детальные рекомендации по обеспечению соответствия требованиям пунктов Раздела J приведены в документе Европейского Агентства по безопасности полетов (EASA) «Приемлемые Методы Соответствия и Руководящий Материал («AMC and GM to Part 21»)</p> <p>Из «Единого программного документа Европейского Агентства по Безопасности Полетов (EASA) 2019 - 2021»:</p> <p>Ключевые процесс: одобрение организации-разработчика (DOA).</p> <p>Ожидаемые результаты: установить рискоориентированный подход к надзору для организации разработчика и реализации Концепции уровня участия (LoI) EASA.</p>
США	<p>Пресс-релиз Федеральной авиационной Администрации (FAA):</p> <p><i>«Система одобрения организации разработчика FAA (ODA) является как инструментом, так и процессом, помогающим Службе сертификации (AIR) FAA и промышленности институционализировать сотрудничество и улучшить отношения на местном и национальном уровнях. В недавно опубликованном отчете об исполнении показателей ODA освещаются данные и тенденции, которые наглядно демонстрируют прогресс, достигнутый с использованием этого трансформационного инструмента для обеспечения приверженности промышленности и укрепления отношений между FAA и промышленностью.</i></p> <p><i>Сорок компаний (держатели сертификатов типа и дополнительных сертификатов типа) были обследованы по 46 показателям.</i></p> <p><i>Работая вместе, FAA и промышленность завершили 97% совместных действий плана. Соглашение и последующее завершение действий по улучшению указывают на успешное партнерство.</i></p> <p><i>Подписанный представителями промышленности и Службы сертификации FAA отчет демонстрирует взаимное согласие с положительными результатами инициативы»</i></p>
Российская Федерация	<p>Документы, определяющие оценку соответствия организаций-разработчиков авиационной техники требованиям Авиационной власти РФ, аналогично тому, как это осуществляется в ЕС и США, в России отсутствуют.</p>

ПРИМЕЧАНИЕ. В сертификационной системе Российской Федерации недооценивается риск влияния неэффективного надзора за организациями-разработчиками с точки зрения влияния на безопасность полетов

5. Требования к Системе Гарантии Проектирования (СГП)

аналог Design Assurance System (DAS) - в качестве основы для сертификации организации-разработчика

Сертификационные системы государств	Описание особенностей
ЕС	Определены п. 21.A.239 «Design assurance system», детальные рекомендации приведены в документе Европейского Агентства по безопасности полетов (EASA) «Приемлемые Методы Соответствия и Руководящий Материал («AMC and GM to Part 21»)»
США	Ассоциацией аэрокосмической промышленности США совместно с Федеральной авиационной Администрацией (FAA) внедрен стандарт NAS 9927 «СУБП ПРАКТИКИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ РАЗРАБОТЧИКОВ И ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ (SAFETY MANAGEMENT SYSTEM PRACTICES FOR DESIGN AND MANUFACTURING STANDARD PRACTICE)», устанавливающий, что на этапе разработки обеспечение соответствия сертификационным требованиям как непосредственно к продукту, так и к организации, ответственной за его разработку возлагается на специальную систему контроля на стадии разработки - Систему Гарантии Проектирования - СГП (Design Assurance System - DAS),
Российская Федерация	Требования к наличию СГП в организации-разработчике авиационной техники отсутствуют

ПРИМЕЧАНИЕ: В 2017 году ФГБУ «НИЦ «Институт им. Жуковского» разработаны и подготовлены к внедрению Методические Указания «Внедрение Системы Гарантии Проектирования (СГП)»

6. Внедрение требований Системы управления безопасностью полетов (СУБП) ICAO в сертификационную систему

Сертификационные системы государств	Описание особенностей
ЕС	<p>Европейское Агентство по безопасности полетов (EASA) предварительным документом «ToR and Concept Paper MDM.060 (RMT.0262 & RMT.0611) определило направления развития норм в отношении порядка внедрения СУБП (Safety Management System (SMS) requirements into Part-21).</p> <p>EASA, подобно FAA, предусматривает проведение внедрения СУБП путем модификации порядка обязательного для заявителей процедуры «Одобрения организации разработчика» DOA («Design Organization Approval»).</p> <p>Ассоциацией аэрокосмической промышленности ЕС ASD совместно с промышленными ассоциациями США, Канады, Бразилии при участии ассоциации авиации общего назначения разработан проект международного стандарта «Внедрение СУБП в организациях разработчиков, изготовителей и обслуживания АТ», который введен в действие в июне 2018.</p> <p>В 2019 требования СУБП должны быть введены в новое издание Части 21 Норм Летной Годности EASA.</p>
США	<p>Федеральная Авиационная Администрация (FAA) разработала проект специальной части норм 14CFR Part 5 «Safety Management System», которая будет введена в действие с учетом результатов выполнения ряда пилотных проектов.</p> <p>Ассоциацией аэрокосмической промышленности США AIA совместно с промышленными ассоциациями ЕС, Канады, Бразилии при участии ассоциации авиации общего назначения разработан проект международного стандарта «Внедрение СУБП в организациях разработчиков, изготовителей и обслуживания АТ», который может быть введен в действие в июне 2018.</p> <p>В 2019 требования СУБП должны быть введены в новое издание 14CFR часть 21 НЛГ.</p>
Российская Федерация	Введение требований СУБП в АП-21 не рассматривается

ПРИМЕЧАНИЕ. Отставание российской сертификационной системы в части внедрения требований СУБП ICAO увеличивает угрозу дальнейшей расхождения с сертификационными системами ЕС и США.



7. Наличие Межгосударственных двусторонних соглашений по безопасности полетов (BASA)

Сертификационные системы государств	Описание особенностей
ЕС	<p>«Единый Программный документ Европейского Агентства по Авиационной Безопасности (EASA) 2019 - 2021»:</p> <p><i>«Сотрудничество с ключевыми международными партнерами</i></p> <p><i>•Новые двусторонние соглашения (BASAs) с Китаем и Японией: Основанные на установившемся доверии и уверенности, новые BASAs позволят напрямую принимать утверждения и технические выводы от наших партнерских органов в Китае и Японии.</i></p> <p>Это откроет возможности для более эффективного обмена авиационными продуктами и услугами, но также потребует инвестиций в постоянное поддержание доверия и мониторинг внедрения.</p> <p><i>•BASAs с США, Канадой и Бразилией: несколько инициатив направлены на получение полной выгоды от существующих соглашений. Прямое принятие утверждений и выводов будет еще более расширено. Кроме того, разрабатываются новые приложения, охватывающие области лицензирования летных экипажей и тренажеров для имитации полетов. Обе инициативы откроют возможности для более эффективного обмена авиационными продуктами и услугами, но также потребуют инвестиций в постоянное поддержание доверия и мониторинг внедрения».</i></p>
США	<p>Подписанное в 1998 году соглашение BASA РФ - США носит ущербный для России характер.</p> <p>«Процедуры реализации по одобрению конструкции, деятельности, связанной с производством, экспортному одобрению летной годности, работам после одобрения конструкции и технической взаимопомощи между авиационными властями» ((IPA) с точки зрения подходов к сертификации воздушных судов, разработанных в России и США, неравноправны для договаривающихся сторон.</p> <p>В частности, положениями раздела 2 Процедур установлено, что РФ принимает экспортные сертификаты FAA, без каких-либо ограничений, для всех новых и ранее эксплуатирующихся воздушных судов, разработанных в США, в то время как на принятии сертификатов типов, изданных в России, введены существенные ограничения. Так, в категории транспортных самолетов:</p> <p>“2.1.2 Принятие США экспортных сертификатов летной годности AP/ФАС для следующих образцов авиационной техники:</p> <p>(b) новые и ранее эксплуатирующиеся самолеты транспортной категории (полностью грузовой конфигурации только), с сертифицированными FAA двигателями, воздушными винтами, авионикой и одобренные для инструментального захода на посадку по Категориям I и II только”.</p>
Российская Федерация	<p>В планах EASA на ближайшие годы работы по подписанию BASA с РФ не предусмотрены. Аналогично, в планах FAA на ближайшие годы не предусмотрены работы по корректировке BASA с РФ с целью устранения неравноправного подхода к признанию сертификатов типа и других одобрительных документов, издаваемых Авиационными властями РФ.</p>

ПРИМЕЧАНИЕ. Сохраняющаяся в Соглашении между Россией и США неравноправность в отношении признания сертификатов типа, изданных авиационными властями сторон, для мирового авиационного сообщества равносильно признанию того, что Россия, будучи полноправной наследницей гражданской авиационной промышленности СССР, добровольно и официально согласилась, к сожалению, быть представленной мировому авиационному сообществу в качестве государства, сертификационная система которого не обеспечивает уровни безопасности создаваемой в нашей стране гражданской авиационной техники (АТ), эквивалентные уровням безопасности, обеспечиваемыми сертификационной системой США по отношению к создаваемым самолетам в целом.

8. Интеграция в международную систему сертификации авиационной техники и организаций гражданской авиации

Сертификационные системы государств	Описание особенностей
<p>ЕС/США</p>	<p>В сентябре 2015 года авиационные власти США, ЕС, Канады и Бразилии подписали хартию о формировании «Команды» по управлению процессами сертификации гражданской авиационной техники (Certification Management Team - CMT) для реализации единой политики в технической и политической сферах на базе Двусторонних межгосударственных соглашений по безопасности полетов (BASA).</p> <p>В 2016 году была подписана Дорожная карта реализации достигнутых договоренностей. Цель соглашений - сократить финансовые и временные расходы на сертификацию за счет исключения дублирующих работ по валидации сертификатов и одобрений, изданных в одной стране, при продвижении в другие страны - участники соглашений.</p>
<p>Российская Федерация</p>	<p>РФ не принимает участия в подготовке этих документов, что, фактически, создает юридические препятствия для продвижения российской АТ на мировые рынки</p>

ПРИМЕЧАНИЕ. В отличие от России, КНР предпринимает все усилия, чтобы присоединиться к четверке ведущих авиационных государств мира (США, ЕС, Канада и Бразилия), связанных друг с другом постоянно развиваемыми Двусторонними соглашениями по авиационной безопасности (BASA).

В сообщении о подписании Двустороннего Соглашения КНР - США по авиационной безопасности (BASA), было подчеркнуто:

"США и Китай согласились признавать одобрительные документы по безопасности полетов, издаваемые каждой из сторон, что может поддержать растущую авиационную промышленность азиатской страны и облегчить возможности для таких компаний, как Boeing Co. продавать там продукты.

Нет сомнения, что в ближайшем будущем будет подписано аналогичное Двустороннее соглашение (BASA) КНР - ЕС, работа над подготовкой которого ведется авиационными властями Китая и Европы.

9. Различия в требованиях НЛГ к продукции авиационной промышленности (технические требования) на примере АП-25, CS-25 и 14CFR - начало

Сертификационные системы государств	Описание особенностей
ЕС	<p>Действующие правила CS-25 с поправкой 21, принятой 17.03.2018.</p> <p>Нормы дополнены книгой 2 «Приемлемые методы соответствия» (МОСы)</p>
США	<p>Действующие правила 14CFR Part 25 с многочисленными дополнениями</p> <p>МОСы, изложенные в многочисленных циркулярах и другая нормативная документация собраны в электронном виде на сайте FAA</p>
Российская Федерация	<p>Действующие правила АП-25 5-ое издание, поправки 1-8, 2015.</p> <p>Частичная гармонизация отдельных частей российских правил летной годности, процедур и других документов авиационной нормативно-правовой базы, используемых в разработке, производстве, эксплуатации АТ и ее сертификации, привела к тому, что организации-производители АТ в РФ вынуждены работать с набором документов как отечественных так и иностранных (без учета МОСов и циркуляров).</p>

ПРИМЕЧАНИЕ. В таблице на стр: 14 приведен анализ стандартов ICAO, правил FAA, EASA с Правилами России в части соответствия обязательств государства в отношении летной годности



9. Различия в требованиях НЛГ к продукции авиационной промышленности (технические требования) на примере АП-25, CS-25 и 14CFR - продолжение

ПРИМЕЧАНИЕ.

Известные различия в нормах существуют как в построении разделов, например несмотря на то, что АП-25 появились, в свое время, в процессе гармонизации с FAR-25, наши нормы сохраняют непохожие на западные материалы из НЛГС-3, например: раздел А0; приложение к разделу F; приложение к разделу D.

В свое время, АР МАК подготовил сравнение FAR-25 и АП-25 с указанием имеющихся отличий.

Авиационные правила РФ, распространяемые на двигатели и оборудование, не рассматривались ранее FAA в процессе «теневой сертификации». EASA рассматривала российские правила по двигателям и оборудованию частично, в процессе валидации самолетов Ту-204СЕ-120, SSJ (двигатели и оборудование, в основном, не российской разработки) и Бе- 200ЧС-Е (двигатель рассматривался в составе самолета).

Требований к оборудованию в формате TSO/ETSO в РФ отсутствуют.

Из опыта валидации самолета Бе-200ЧС-Е в EASA, главной сложностью в валидации Российской техники, разработанной по российским правилам и стандартам и сертифицированной АР МАК, было не только различия в требованиях и методах подтверждения соответствия, но и интерпретация данных требований экспертами АР МАК и EASA. В частности, основные трудности и задержки в процессе валидации Бе-200ЧС-Е были вызваны замечаниями EASA по:

- Полету в условиях обледенения (логика управления ПОС основана на визуальном обнаружении обледенения, а не работы автоматики)
- Разрушению дисков и пневматиков колес (увеличение энергии разлетающихся осколков, по методике расчета EASA, приводит к перекомпоновке систем и усилению конструкции)
- Перегреву гидрожидкости (обеспечения требований п. 25.1435(a)(9))
- Безопасности топливных баков (JAA NPA 25E-342 «Требования по предупреждению воспламенения топливного бака», Инструктивное письмо EASA EASA D(2006)/CPRO/LAP/PME/50761, 8.03.2006)
- Перекрытию огнеопасных жидкостей (NPA 25E-339 (см. CS-25 AMC 25.1189))
- Воде и льду в топливной системе (CS 25.951(c))
- Грузовому отсеку и смежные технические отсекам
- HIRF и молниезащите
- Квалификации российского оборудования
- Эксплуатационной документации, включая обоснование по MSG-3и требованиям по EWIS (разработка инструкции по Непрерывной Летной Годности (ICA), полученной из расширенной методики зонального анализа (EZAP), для Системы межсоединений электрооборудования (EWIS) самолета, как определено в CS 25.1701, в соответствии с CS-25 Приложение Н параграф Н25.5 и в AMC, приложение Н25.5 параграфы 1 и 6.)



9. Различия в требованиях НЛГ к продукции авиационной промышленности Анализ обязательств государственной власти в части Летной Годности (п. 1.2. Гл. 1 части II Doc 9760) - окончание

Начальная летная годность

- 1.2.2a) подготовку норм и правил в отношении летной годности ВС и изменений к ним;
- 1.2.2b) выдачу, признание или валидацию сертификата типа ВС, двигателя и воздушного винта;
- 1.2.2c) утверждение и последующее инспектирование утвержденных конструкторских и производственных организаций для ВС и их составных частей;

Поддержание летной годности

- 1.2.2d) регистрацию ВС;
- 1.2.2e) сертификацию и утверждение первоначальных заявок эксплуатантов (аспекты летной годности);
- 1.2.2f) последующее инспектирование и надзор в отношении сертифицированных эксплуатантов (аспекты летной годности);
- 1.2.2g) выдачу, признание или валидацию сертификата по шуму;
- **1.2.2h) выдачу, продление срока действия и подтверждение действительности СЛГ;**
- **1.2.2i) утверждение программы ТО;**
- **1.2.2j) утверждение модификаций, обязательных проверок и осмотров;**
- **1.2.2k) утверждение ремонтов;**
- 1.2.2l) утверждение и последующее инспектирование АМО;
- **1.2.2m) контроль и управление обязательной информацией по сохранению летной годности (MCAI);**
- 1.2.2n) утверждение и последующее инспектирование утвержденных учебных организаций в области ТО;
- 1.2.2o) выдачу свидетельств авиационному персоналу.



Выдача, продление срока действия и подтверждение действительности Сертификата Летной Годности (СЛГ)

	Стандарт ICAO	Стандарт FAA	Стандарт EASA	Правила России
ТРЕБОВАНИЯ	Приложение 8 Часть II Глава 3	ПРИКАЗ 8130.2J Сертификация летной годности ВС	Часть М, Раздел I	ФАП-118
		ПРИКАЗ 8130.34D Сертификация летной годности БПЛА и опционально пилотируемых ВС		ФАП-132
ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ		Циркуляр 21-12C Заявление о выдаче СЛГ	Часть М, Раздел I GM@AMC	НЕТ
		Циркуляр AC 20-27G Сертификация летной годности и эксплуатация ВС самостоятельной постройки		
		Циркуляр 21-54 Сертификация экспериментальной категории бывших военных самолетов		



Утверждение Программы ТО (для коммерческого эксплуатанта) в соответствующих правилах

	Стандарт ICAO	Стандарт FAA	Стандарт EASA	Правила России
ТРЕБОВАНИЯ	Приложение 6 Часть I Глава 8 п. 8.3 Глава 11 п. 11.3	Свод федеральных правил 14 Часть 121, § 121.367 Программа ТО	Часть М, Раздел С п. М.А. 302 Программа ТО	НЕТ
	Приложение 8 Часть III Глава 10 (Часть IIIB глава 7 п. 7.7.3 и т.д.)	Свод федеральных правил 14 Часть 135, § 135.425 Программа ТО		НЕТ
ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ		Циркуляр 8900.413 Требования к Программе ТО и инспекциям при выдаче СЛГ для БЛА весом свыше 55 фунтов	Часть М, Раздел С п. М.А. 302 GM@AMC	НЕТ
		Циркуляр 120-17А Контроль эффективности ТО методами надежности		
		Циркуляр 120-16G Программа ТО коммерческого эксплуатанта		

Утверждение ремонтов, модификаций, обязательных проверок и осмотров в соответствующих правилах

	Стандарт ICAO	Стандарт FAA	Стандарт EASA	Правила России
ТРЕБОВАНИЯ	Приложение 6 Часть 1, гл. 8, п. 8.6 Часть 2, гл. 2.6, п. 2.6.3 Часть 3, гл. 6, п. 6.6	Свод федеральных правил 14 Часть 43 § 43.2 Оформление ремонта и капитального ремонта	Часть 21, Раздел М «Ремонты»	НЕТ
	Приложение 8 Часть I Глава 4	Свод федеральных правил 14 Часть 91 Подраздел E § 91.403 Основные положения	Часть М, Раздел С п. М.А. 304 Документация по модификациям и ремонтам	НЕТ
ИНСТРУКТИВНЫ И МАТЕРИАЛ		ПРИКАЗ 8300.16 Одобрение документации по главному ремонту и доработке	Часть М, Раздел С АМС М.А. 304 Документация по модификациям и ремонтам	НЕТ
		ПРИКАЗ 8040.14 Процесс одобрения ремонтных спецификаций		



Контроль и управление информацией по сохранению летной годности (MCAI) в соответствующих правилах

	Стандарт ICAO	Стандарт FAA	Стандарт EASA	Правила России
ТРЕБОВАНИЯ	Приложение 6 Часть I, гл.8, п. 8.5 Часть III, Гл.6, п.6.5	Свод федеральных правил 14 Часть 21 § 21.3 Отчеты об отказах, неисправностях и дефектах	Часть М, Раздел С М.А.303 Директивы летной годности	НЕТ
	Приложение 8 Часть II, гл.4, п. 4.2.1	Свод федеральных правил 14 Часть 39 Директивы по летной годности		
ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ		ПРИКАЗ 8040.5 Директивы по летной годности , процесс для Обязательной информации по летной годности (MCAI)	Часть М, Раздел С М.А.303 Директивы летной годности GM@AMC	НЕТ
		Циркуляр AC 39-9 Процесс управления Директивами по летной годности		



Предложения по совершенствованию системы сертификации РФ на основе сравнительного анализа систем сертификации ЕС, США и Российской Федерации по 9 критериям

1 Предназначение системы в отношении обеспечения конкурентоспособности национальной авиапромышленности на мировом рынке

Обеспечить конкурентоспособности национальной авиапромышленности на мировом рынке

2 Степень единообразия правил, стандартов, процедур и организации, касающихся воздушных судов, требуемая Статьей 37 Чикагской конвенции о гражданской авиации.

Обеспечить единообразие сертификационных требований РФ (АП-21 изд. 2013 г. и технических требований АП-25 и др.) с сертификационными требованиями ЕС (Part 21 и технические CS-25 др.) и США (14CFR Part 21 и технические 14CFR Part 25 и др.) для подписания полноценных Двусторонних соглашений (BASA) с ЕС и США (см. п. 7)

3 Организационные формы сотрудничества Aviационной власти с авиапромышленностью в подготовке авиационных правил и стандартов безопасности и процессе сертификации

Обеспечить подготовку документов, обеспечивающих сотрудничество Aviационной власти РФ с представителями авиационной промышленности РФ, аналогично тому, как это осуществляется в ЕС и США

4 Требования к организациям разработчиков АТ

Обеспечить разработку документов, определяющих оценку соответствия организаций-разработчиков авиационной техники требованиям Aviационной власти РФ, аналогично тому, как это осуществляется в ЕС и США

5 Требования к Системе Гарантии Проектирования (СГП) аналог Design Assurance System (DAS) - в качестве основы для сертификации организации-разработчика

Обеспечить разработку требований к наличию СГП в организации-разработчике авиационной техники

6 Внедрение требований Системы управления безопасностью полетов (СУБП) ICAO в сертификационную систему

Обеспечить разработку требований СУБП в АП-21

7 Наличие Межгосударственных двусторонних соглашений по безопасности полетов и авиационной безопасности (BASA)

Предусмотреть работы с FAA и EASA по корректировке BASA с целью устранения неравноправного подхода к признанию сертификатов типа и других одобрительных документов, издаваемых Aviационными властями РФ.

8 Интеграция в международную систему сертификации авиационной техники и организаций гражданской авиации

Обеспечить участие РФ в подготовке сертификационных документов, для устранения юридических препятствий для продвижения российской АТ на мировые рынки

9 Различия в требованиях НЛГ к продукции авиационной промышленности (технические требования) на примере АП-25, CS-25 и 14CFR/ Обязательства Государственной власти в отношении Летной Годности

Обеспечить гармонизацию системы сертификации РФ с требованиями по сертификации EASA и FAA



Выводы

Степень гармонизации российской сертификационной системы с сертификационными системами ведущих авиационных государств мира требует принятия безотлагательных мер по преодолению сертификационных барьеров с целью продвижения российской АТ на мировые рынки



Предложения в части улучшения системы сертификации АТ гражданского назначения и объектов гражданской авиации

Предложения в части улучшения системы сертификации Авиационной Техники Гражданского Назначения и организаций Гражданской Авиации

1. Провести полный анализ различий в системах сертификации и нормирования Летной Годности
2. Создать межведомственную рабочую группу по анализу законодательства ведущих мировых авиационных держав (США (FAA), стран Евросоюза (EASA)) и Российской Федерации. Поручить ФГБУ «Институт НИЦ имени Н.Е.Жуковского» и ФАУ «Авиационный регистр РФ» организовать работу межведомственной рабочей группы с целью разработки Дорожной карты гармонизации авиационного законодательства Российской Федерации и ведущих стран с конечной целью полного взаимопризнания правил и процедур сертификации авиационной техники и объектов гражданской авиации.
3. Поручить ФГБУ «НИЦ «Институт им. Н.Е. Жуковского» подготовить предложение по созданию системы онлайн-мониторинга авиационного законодательства ведущих авиационных стран с целью совершенствования отечественной системы сертификации АТ и ОГА и обеспечения ее конкурентоспособности на мировом рынке продаж авиационной техники.
4. Предусмотреть финансирование работ по созданию системы онлайн-мониторинга авиационного законодательства ведущих авиационных стран из следующих источников:
 - Государственной программы Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности на 2013-2025 годы»
 - Государственной программы Российской Федерации "Развитие транспортной системы"