

ПРОТОКОЛ № 1

заседания Научно-экспертного совета Авиационной коллегии при Правительстве Российской Федерации

21 февраля 2019 г.

Место проведения:

Москва, ул. Викторенко, дом 7, корп.12, ауд.403

Начало заседания - 11.00

Присутствовали: Шапкин В.С.(Заместитель председателя научно-экспертного совета Авиационной коллегии), Книвель А.Я. (Председатель секции «Нормативно-правовая база авиационной деятельности»), Аршинов С.В., Бабкин В.И., Бурькин И.В., Евгенов А.В., Елистратов А.В., Ким А.А., Матвеев Г.Н., Савицкий Д.В., Страдомский О.Ю., Равикович Ю.А., Федосов Е.А., Шевченко Ю.Н.

Приглашенные: Голованов С.Э., Евсеев А.В., Карапетян К.С., Привалов А.В., Тарасов А.С., Тюльпаков И.Н.

Секретариат: Кан А.В.

ПОВЕСТКА

1. Вступительное слово первого заместителя генерального директора ФГБУ «НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского» В.С.Шапкина (Заместителя председателя научно-экспертного совета Авиационной коллегии при Правительстве Российской Федерации).

2. Краткий обзор практики ФАУ «Российский Морской регистр» и ФАУ «Речной регистр судоходства»

Докладчик - Книвель Александр Янович - исполнительный директор Авиарегистра России (Председатель секции «Нормативно-правовая база авиационной деятельности» научно-экспертного совета Авиационной коллегии при Правительстве Российской Федерации).

3. О ходе совершенствования воздушного законодательства в Российской Федерации

Докладчик – Елистратов Андрей Владимирович - первый заместитель директора Авиарегистра России.

4. О предложениях по повышению эффективности деятельности, созданной в Российской Федерации системы сертификации авиационной техники, в том числе по совершенствованию нормативно правовой базы в этой области

Докладчик - Елистратов Андрей Владимирович - первый заместитель директора Авиарегистра России.

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

Докладчик – Шапкин Василий Сергеевич – заместитель председателя научно-экспертного совета Авиационной коллегии при Правительстве Российской Федерации, первый заместитель генерального директора ФГБУ «НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского».

6. Разное.

1. Вступительное слово

Шапкин В.С. (Заместитель председатель научно-экспертного совета Авиационной коллегии при Правительстве Российской Федерации).

2. Краткий обзор практики ФАУ «Российский Морской регистр» и ФАУ «Речной регистр судоходства»

СЛУШАЛИ:

Книвель А.Я.: О практике ФАУ «Российский Морской регистр» и ФАУ «Речной регистр судоходства».

Состоялось обсуждение доклада.

3. О ходе совершенствования воздушного законодательства в Российской Федерации

СЛУШАЛИ:

Елистратов А.В.: О ходе совершенствования воздушного законодательства в Российской Федерации

Состоялось обсуждение доклада.

Участвовали: Шапкин В.С., Шевченко Ю.Н., Книвель А.Я., Федосов Е.А., Бабкин В.И., Матвеев В.А.

4. О предложениях по повышению эффективности деятельности, созданной в Российской Федерации системы сертификации авиационной техники, в том числе по совершенствованию нормативно правовой базы в этой области

Докладчик - Елистратов Андрей Владимирович - первый заместитель директора Авиарегистра России.

Состоялось обсуждение доклада.

Участвовали: Шапкин В.С., Шевченко Ю.Н., Книвель А.Я., Федосов Е.А., Бабкин В.И., Матвеев В.А.,

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

Докладчик – Шапкин Василий Сергеевич - первый заместитель генерального директора ФГБУ «НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского».

Состоялось обсуждение доклада.

Участвовали: Шапкин В.С., Шевченко Ю.Н., Книвель А.Я., Федосов Е.А., Бабкин В.И., Матвеев В.А.,

РЕКОМЕНДОВАТЬ:

1. На основе действующих АП-21 система сертификации авиационной техники обеспечивает гарантии разработки, проведения испытаний и сертификации типа авиационной техники для обеспечения безопасной эксплуатации воздушных судов и поддержания их летной годности.

2. Федеральные правила сертификации авиационной техники АП-21 не противоречат рекомендациям соответствующих сертификационных процедур EASA, FAA. Новая редакция авиационных правил (ФАП 21) должна сочетать в себе свойства преемственности и непротиворечивости с ранее действующими правилами сертификации АТ, разработчиков и изготовителей.

3. С целью взаимной гармонизации нормативной базы Российской Федерации в сфере сертификации типа гражданской авиационной техники целесообразно рассмотреть вопрос межправительственного или рамочного соглашения, предусматривающего участие постоянных представителей Росавиации в работе отдельных департаментов EASA. Указанное взаимодействие властей могло бы существенным образом способствовать процедурам валидации отечественной авиационной техники в EASA, а также закупке и поставке комплектующих изделий для нужд разработки и эксплуатации гражданской авиационной техники в РФ. Например, в практике EASA на основе взаимных соглашений работают постоянные представители авиационных властей Китая, Сингапура, Канады, США.

4. Весьма важным условием успешного совершенствования гражданского воздушного законодательства и развития нормативной базы по вопросам использования воздушного пространства и оборудования для УВД, разработки и сертификации авиационной техники, является межведомственная координация правовой и нормативно-технической государственной политики в форме, как это рекомендовано ИКАО и реализовано в большинстве государств, опубликованной Государственной программы по безопасности полетов (ГосПБП), размещаемой на странице в интернете и доступной для всех участников национальной авиационной деятельности.

Другим важным условием успешного совершенствования отечественного гражданского воздушного законодательства и развития национальной нормативной базы является наличие в РФ и реализация межведомственного национального плана разработки нормативных документов по безопасности полетов. В Российской Федерации такой план существовал до 2015 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 6 мая 2008 года N 641-р), в настоящее время такой план

отсутствует, поскольку отсутствует национальный программный документ - ГосППП, на реализацию которого такой план должен быть направлен.

Полномочия по исполнению функции государственного регулирования в части сертификации типа авиационной техники, по разработке нормативных документов государств, например, в ЕС, предоставили EASA.

Эту задачу технического регулирования EASA непрерывно, методично, целенаправленно и успешно решает путем разработки, утверждения, реализации и ежегодной актуализации двух документов:

- Европейской программы по безопасности полетов (EASP — European Aviation Safety Programme) и
- Европейского плана по безопасности полетов (EPAS -- European Plan for Aviation Safety).

Именно в EPAS установлены конкретные планы разработки нормативной базы по всем требуемым ИКАО направлениям деятельности в области безопасности полетов и определены исполнители этих планов через формулирование Задач по разработке нормативной базы (RMT — Rulemaking Task), Задач государств-участников (MST — Member State Task). Задач в области исследований (RES — Research Actions), Задач по пропаганде безопасности полетов (SPT -- Safety Promotion). В EASA в формировании и реализации этих планов через механизм постоянно действующих Рабочих групп участвуют все заинтересованные участники авиационной деятельности -- промышленность, эксплуатанты, ОрВД, организации по ТОиР, органы государственного регулирования.

5. Одним из наиболее важных условий гармонизации российского и зарубежного законодательства является единый механизм реализации государственных функций по сертификации организаций-участников разработки и изготовления различных видов авиационной техники, сертификации собственно авиационной техники и квалификации компонентов, а также разработки и развития нормативных требований для реализации указанных государственных функций.

В соответствии с Постановлениями Правительства Российской Федерации №1283 от 28.11.2015г. и №1011 от 07.10.2016 функции сертификации авиационной техники, а также разработчиков и изготовителей переданы Федеральному агентству воздушного транспорта (Росавиации), однако разработка и утверждение проектов документов, регламентирующих требования и рекомендации для демонстрации соответствия этим требованиям, остались в зоне ответственности Минтранса России.

По-видимому, эта функция должна быть подкреплена механизмом межведомственного взаимодействия с учетом опыта всех участников рынка авиационной деятельности и специализации, при этом подчеркнута именно организационная функция Минтранса России. Существующая отечественная и зарубежная практика диктует необходимость устранить несоответствие, связанное с разобщенностью усилий, которое, очевидно, на протяжении более 3-х лет

препятствует развитию нормативной базы в части сертификации авиационной техники, разработчиков и изготовителей.

Этот опыт EASA целесообразно повторить в РФ:

- в целях выполнения задач Глобального плана обеспечения безопасности полетов ИКАО в рамках заседаний Авиационной коллегии при Правительстве РФ целесообразно сформировать и утвердить национальную ГосПБП (проект) (для этого придется внести изменения в Воздушный кодекс Российской Федерации) или включить основные установленные ИКАО элементы ГосПБП в национальное законодательство верхнего уровня, например, в Транспортную стратегию Российской Федерации,

В рамках работы Авиационной коллегии при Правительстве РФ, вероятно, было бы возможным обсудить и предложить Правительству Российской Федерации установить конкретные механизмы межведомственного взаимодействия при формировании и реализации планов по совершенствованию воздушного законодательства

б. При этом целесообразно рассмотреть вопрос о финансировании постоянно действующей комиссии по выработке консолидированных проектов норм технического регулирования в форме сертификационных требований и рекомендаций по методам доказательства соответствия этим требованиям (Авиационных правил и рекомендательных циркуляров) на базе НИЦ «Институт имени Н.Е.Жуковского», в состав которой должны входить рабочие группы из авторитетных авиационных специалистов с участием представителей разработчиков авиационной техники, профильных институтов, Авиационного регистра РФ, представителей ГосНИИ ГА, эксплуатирующих организаций и других заинтересованных организаций.

Заместитель

председатель научно-экспертного совета

В.С.Шапкин

Отличия процессов и процедур разработки гражданской авиационной техники в РФ и за рубежом, влияющие на время и стоимость работ

1. Несовершенство НТД по разработке и сертификации гражданской АТ
 - а. Отсталость и неполнота по сравнению с международными нормами и правилами
 - б. Применение НТД (ГОСТов) по разработке военной АТ
2. Избыточная и неэффективная система контроля за разработкой и сертификацией АТ
3. Несовершенство государственной системы сертификации, как следствие ее непризнание

Критерий	В мире	В РФ	Влияние на сроки и стоимости работ
<p>Нормативные документы для разработки и сертификации.</p>	<p>Система нормативных документов представляет собой интегрированную систему промышленных стандартов (RTCA/ EUROCAE/ SAE, AC, ARINC и т.д.) тесно увязанных с сертификационными правилами (Части 21, 23, 25 и т.д.). Основополагающим промышленным стандартом является ARP4754A «Рекомендации по проектированию гражданских самолетов и систем», предусматривающий выполнение сертификационных планов в процессе разработки.</p>	<p>1. Неполный набор разрозненных, не полностью согласованных между собой документов авиационной администрации (АП-21, АП-25, АП-23 и т.д., отдельные квалифи-кационные требования и руководства), не имеющие на сегодня полной юридической силы. Редакции имеющихся документов не гармонизированы с международными аналогами, новые редакции не разрабатываются (например, АП-21 в редакции 2013г.), многие документы действующих международных аналогов просто отсутствуют.</p>	<p>1. Наличие двух систем стандартов и НТД приводит к увеличению объемов (сроков и стоимости) работ как минимум на 50%. 2. Необходимость проведения дополнительных работ по валидации – от 20 до 50% при условии если не будет выявлена необходимость перепроектирования из-за несовпадения норм и требований.</p>

Критерий	В мире	В РФ	Влияние на сроки и стоимости работ
	<p>Сертификационные требования дополнены полным набором Методов определения соответствия, Руководящих материалов и циркуляров, описывающих пути подтверждения выполнения пунктов сертификационных требований. Правила и другие сертификационные документы по мере развития технологий проектирования пересматриваются на регулярной основе (например, Часть 25 EASA действует уже с поправкой 21).</p> <p>Документы, принятые в странах/регионах ведущих авиапроизводителей гармонизированы, разработки новых документов/версий ведутся совместно</p>	<p>2. ГОСТы по разработке АТ военного назначения применяются в обязательном порядке при разработке гражданской авиационной техники.</p> <p>Отсутствует гармонизация между документами авиационной власти РФ и ГОСТами, что приводит к необходимости выполнения двойной работы – на соответствие документам авиационных властей и ГОСТов.</p> <p>В итоге отсутствие гармонизации отечественных документов по разработке и сертификации с международными, отсутствие признания соответствия российской системы сертификации системам</p>	

Критерий	В мире	В РФ	Влияние на сроки и стоимости работ
	<p>и постоянно.</p> <p>Практически полное признание процессов сертификации, что позволяет получать сертификат типа на АТ в нескольких авиационных властях одновременно, без проведения дополнительных процедур сертификации/валидации.</p>	<p>ведущих мировых авиационных администраций, как следствие – необходимость проведения дополнительных работ по валидации результатов российской сертификации международными авиационными администрациями.</p>	
<p>Процесс создания/внедрения нормативной документации по разработке и сертификации АТ.</p>	<p>Разработкой нормативной документации по разработке и сертификации АТ занимаются профильные комитеты международных организаций при тесном взаимодействии с соответствующей авиационной организацией. (RTCA/SAE/FAA, EUROCAE/EASA,..). В данные комитеты входят представители</p>	<p>Централизованно разработкой нормативной документации по разработке и сертификации АТ не занимается никто. Разработка отдельных нормативных документов (квалификационных требований, руководств) выполнялась, как правило, по инициативе какой-либо заинтересованной организации</p>	<p>Различия в основных документах по сертификации, начиная с авиационных правил приводит к невозможности признания российской системы сертификации как соответствующей</p>

Критерий	В мире	В РФ	Влияние на сроки и стоимости работ
	<p>ведущих предприятий авиационной промышленности, научные центры, авиационная администрация и т.д. Направления работ координируются между соответственными комитетами RTCA/SAE и EUROCAE, согласуются и утверждаются ежегодно. Планы по внедрению разработанных документов также координируются.</p>	<p>(организаций). Гармонизацией основного документа системы сертификации – авиационных правил АП-21, в том числе с учетом мировой тенденции по внедрению в сертификационные требования требований по системе безопасности полетов (СУБП/SMS) и ее составной части – системы гарантии проектирования (СГП/DAS) не занимается никто.</p>	<p>мировым стандартам. Результат – дополнительные испытания по валидации АТ. С каждым годом разница в нормах, а, следовательно, объем дополнительных работ увеличивается.</p>
<p>Основание для разработки и сертификации.</p>	<p>Спецификация требований на изделие, включающее все требования (технические, эксплуатационные, сертификационные). Утверждается руководителем разработки и согласовывается с Заказчиком (при необходимости, если</p>	<p>1. Техническое задание, в соответствие с ГОСТ РВ, согласованное с ВП МО (НИ). Утверждается Заказчиком. 2. Квалификационный базис (КвБ) по АП-21, согласованный назначенным Сертификационным центром и</p>	<p>Срок разработки и согласования данных документов, несмотря на их высокую степень повторяемости (в части объема квалификационных требований) может</p>

Критерий	В мире	В РФ	Влияние на сроки и стоимости работ
	работа не является инициативной).	<p>одобренный Авиарегистром РФ.</p> <p>В случае инициативной разработки – процесс согласования ТЗ и КвБ может растянуться из-за несоответствия существующим процедурам.</p>	увеличиваться в разы.
Контроль за разработкой, испытаниями и сертификацией.	<p>Организация, занимающаяся разработкой гражданской авиационной техники должна получить одобрение авиационных властей страны разработчика, включая, но не ограничивая:</p> <ul style="list-style-type: none"> - одобрение структуры организации разработчика; - структуру и ответственность службы сертификации; 	<p>Многоступенчатая систем контроля, включающая:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль со стороны ВП МО РФ (НИ, аккредитованная Росавиацией) на всех этапах испытаний; - Сертификационными центрами, назначенными Росавиацией, на этапе квалификационных испытаний; - Комиссией по проведению МВИ, назначенной приказом или совместным 	<p>Существенное увеличение трудозатрат на организационные мероприятия, сроков проведения работ при их дублировании, стоимости за счет необходимости привлечения дополнительных сторонних ресурсов для участия(контроля) в</p>

Критерий	В мире	В РФ	Влияние на сроки и стоимости работ
	<p>- систему гарантии проектирования, основанную на независимости функций контроля (имеется ввиду функциональная независимость) за разработкой от самого процесса разработки.</p> <p>Ответственность за соблюдение процедур разработки АТ, одобренных авиационными властями лежит персонально на руководителе организации.</p> <p>Права контроля за процессами и результатами разработки делегируются одобренным авиационными властями представителям организации разработчика.</p> <p>Уровень вовлечения авиационных властей (LOI) в контроль за</p>	<p>решение в соответствии с ГОСТ РВ 15 2003;</p> <p>- Авиарегистром РФ/Росавиацией на этапе представления сертификационной документации для одобрения.</p> <p>Данный контроль осуществляется на этапах испытаний конечного продукта (изделия), а не на этапах собственно разработки изделия, что существенно отличается от существующей в мире системы контроля за процессом разработки на основе системы гарантии проектирования.</p> <p>При таком подходе к разработке и контролю за разработкой и сертификацией роль и полномочия</p>	<p>испытаниях.</p> <p>Стоимость и сроки выполнения работ отличаются в разы от аналогичных работ зарубежных разработчиков АТ.</p>

Критерий	В мире	В РФ	Влияние на сроки и стоимости работ
	разработкой и сертификацией – согласовывается на начальном этапе разработки и для организаций с большим опытом и историей – минимален.	организации разработчика сводятся к минимуму, при этом конечная ответственность за безопасность применения изделия сохраняется.	
Процесс и степень вовлечения контролирующих организаций.	<p>Уровень вовлечения авиационных властей согласовывается на начальном этапе сертификации.</p> <p>Необходимость привлечения сторонних ресурсов определяется возможностями организации по проведению соответствующих испытаний, анализов и т.д. собственными силами, подтвержденными одобрением авиационных властей.</p>	Привлечение ВП МО (НИ) к работам по техническому контролю (на сегодня необходимое условие выполнения работ по разработке и сертификации АТ) регламентируется Руководством по работе военных представительств МО РФ утвержденным Заместителем МО РФ 23.06.2015 г., Раздел 2, «Основные положения»: «основанием для осуществления военными представительствами контроля качества и приемки военной продукции являются:	<p>В отличие от зарубежных организаций разработчиков АТ. Российские организации вынуждены тратить огромные ресурсы (время, деньги) только на оформление условий для выполнения разработки.</p> <p>Дополнительные затраты на вовлечение сторонних контролирующих органов (договора на выполнение</p>

Критерий	В мире	В РФ	Влияние на сроки и стоимости работ
		<ul style="list-style-type: none"> • заключенные в установленном порядке государственные контракты (контракты, договоры) на поставку продукции, комплектующих изделий, сервисное обслуживание, ремонт, модернизацию и утилизацию продукции, на выполнение аванпроектов, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по ГОЗ; • договора на оказание услуг по контролю качества и приемке продукции, поставляемой вне ГОЗ; • утвержденная установленным порядком номенклатура контроля; • указания начальника Управления военных представительств Министерства обороны Российской Федерации (начальника головного 	<p>работ по участию в испытаниях).</p> <p>При этом собственные затраты на подготовку и проведение испытаний у российских организаций разработчиков АТ практически такие же, как у зарубежных разработчиков.</p> <p>Инициативные работы для завоевания «ниши» в продуктовом ряду (прорывные проекты, импортозамещение) практически невозможны.</p>

Критерий	В мире	В РФ	Влияние на сроки и стоимости работ
		<p>военного представительства).</p> <p>Для инициативных работ по разработке АТ выполнение данных условий является практически невыполнимым, с соответствующими выводами по срокам. Назначение комиссии по проведению МВИ, МВК, присвоение документации литеры «О1» для данных работ также является невероятным событием.</p>	
Контроль за квалификацией и профессиональной подготовкой контролирующего персонала	Контролируется авиационными властями на этапе получения одобрения организации в качестве разработчика, утверждении руководства организации разработчика, выборочным контролем	По отношению к НИ (ВП МО) практически отсутствуют.	Отсутствует доверие зарубежных авиационных администраций к российской системе сертификации.

Критерий	В мире	В РФ	Влияние на сроки и стоимости работ
организаций разработчиков со стороны авиационных.	результатов разработки и сертификации. В случае несоответствия требованиям могут быть приняты меры как к организации, так и к отдельным экспертам, представителям организации.		
Процесс подтверждения соответствия требованиям к изделию.	Подтверждение соответствия предъявляемым требованиям к изделию осуществляется организацией разработчиком путем испытаний, анализов, оформления соответствующей документации в соответствии с согласованным с авиационными властями планом сертификационных (квалификационных) работ. Предъявляемые к рассмотрению	100% контроль испытаний и доказательной документации на соответствие требованиям ТЗ на этапах предварительных испытаний (ВП МО) и повторно межведомственных испытаний (комиссия МВИ). При этом далеко не всегда контролирующие представители являются компетентными техническими специалистами по данному направлению.	Необходимость проведения дублирующих испытаний на соответствие ТЗ (ПИ, МВИ) и КвБ (КВИ) с оформлением соответствующих документов увеличивает сроки и стоимость проведения испытаний по меньшей мере в 2-3 раза.

Критерий	В мире	В РФ	Влияние на сроки и стоимости работ
	материалы проходят выборочную проверку назначенными специалистами/экспертами авиационных властей.	<p>100 % контроль результатов квалификационных испытаний со стороны Сертификационных центров и авиационных властей.</p> <p>Потенциально высокий уровень контроля со стороны зарубежных авиационных властей при валидации из-за недоверия российской системе сертификации.</p>	Дополнительные затраты на валидацию западными авиационными властями.