

## Обеспечение безопасности полетов в экспериментальной авиации в 2011 году на практике и задачи на перспективу



Владимир Фадеев, заместитель генерального директора ОАО «Авиапром»

**Практическая деятельность ОАО «Авиапром» в 2011 году по обеспечению безопасности полетов воздушных судов экспериментальной авиации осуществлялась по плану работ, скоординированным с Департаментом авиационной промышленности Минпромторга России.**

Анализируя комплекс мер и мероприятий, осуществляемых в отрасли, можно сделать вывод о наличии ряда противоречий и несовершенства существующей законодательной и нормативной базы, затрудняющей реальное взаимодействие организаций, предприятий, интегрированных структур в отрасли и их взаимодействие с другими субъектами, обеспечивающими безопасность полетов воздушных судов экспериментальной, государственной и гражданской авиации.

Авиационная деятельность в России регламентирована более 30 федеральными законами и 10 Указами Президента РФ, свыше 50 постановлениями Правительства РФ и более 200 положениями министерств и ведомств.

Полномочия в области государственного регулирования деятельнос-

ти в области экспериментальной авиации осуществляет Минпромторг России (постановление Правительства РФ от 05.06.2008 г. № 438).

Часть функций государственного заказчика в области экспериментальной авиации постановлением Правительства РФ от 11.12.97 г. № 1552 «О государственном регулировании деятельности в области экспериментальной авиации» передана ОАО «Авиапром» (Управлению летной службы). Этим же постановлением Правительства РФ на ФГУП «ЛИИ им. М.М. Громова» возложено научно-методическое обеспечение работ, связанных с государственным регулированием деятельности в области экспериментальной авиации.

В своей работе ОАО «Авиапром» руководствуется действующими ФЦП «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002-2010 годы и на период до 2015 года», «Развитие оборонно-промышленного комплекса на 2011-2020 годы», «Основными государственной политики Российской Федерации в области авиационной деятельности на период до 2020 года», утвержденными Президентом Российской Федерации 01.04.2012.

Рассматривая общие данные о состоянии безопасности полетов в отрасли за 2011 год и выполнение задач по проведению летных испытаний авиационной техники летно-испытательными подразделениями авиационных организаций экспериментальной авиации, необходимо от-

метить, что в экспериментальной авиации произошли два авиационных происшествия (катастрофы), в которых погибло 8 человек, и 21 авиационный инцидент (АИ).

Анализируя состояние безопасности полетов в экспериментальной авиации за период с 2007 года, необходимо отметить, что количество АИ, происшедших в 2011 году, находится примерно на прежнем уровне. В тоже время после более чем двухлетнего перерыва (в 2008 и 2009 годах авиакатастроф в ЭА не было) в прошлом году произошло две катастрофы, что требует активизации профилактической работы по предупреждению авиационных происшествий, усиления контроля за выполнением требований по обеспечению безопасности полетов в отрасли.

ОАО «Авиапром» подготовлен и представлен в Департамент авиационной промышленности Минпромторга России анализ авиационных происшествий и авиационных инцидентов в экспериментальной авиации за 2011 год. Материалы анализа Департаментом рассмотрены и письмом от 17.01.2012 г. № 18-192 направлены руководителям организаций и предприятий отрасли для изучения с руководящим, летным и инженерно-техническим составом, специалистами служб управления и обеспечения безопасности полетов.

Осуществляя контроль за проведением испытаний авиатехники в организациях отрасли, Управление летной службы ОАО «Авиапром» в 2011



году проверило 15 летно-испытательных подразделений и выполнило комплексные обследования 8 аэродромов. По результатам проверок оформлялись акты и отрабатывались планы мероприятий по их реализации в согласованные сроки. При этом оказывалась методическая помощь летно-испытательным подразделениям по вопросам организации испытательной работы, обеспечения полетов и управления воздушным движением.

Взаимодействуя на договорной основе с 50 авиационными организациями по вопросам государственного регулирования деятельности в области экспериментальной авиации и используя опыт работы с этими организациями, Управление летной службы разработало и утвердило в Департаменте авиационной промышленности «Организационно-методические рекомендации по организации и проведению летно-испытательной работы в 2012 году». Эти рекомендации нашли практическое применение в летно-испытательных подразделениях.



Управление летной службы ОАО «Авиапром» обеспечило безопасность демонстрационных полетов на авиасалоне МАКС-2011

Важное значение имеет участие ОАО «Авиапром» в научно-исследовательских работах, проводимых на конкурсной основе Минпромторгом России, в результате которых разработаны и согласованы комплекс документов, являющихся основой нормативной базы экспериментальной авиации. Разработаны проекты приказов Минпромторга России:

➤ «Об утверждении перечня нормативных правовых актов Росавиакосмоса, Минпромэнерго России, Роспрома, Минавиапрома СССР, других

федеральных органов исполнительной власти для их применения в экспериментальной авиации»;

➤ «Об утверждении Положения о центральной аттестационной комиссии экспериментальной авиации (ЦАК)»;

➤ «Об утверждении Положения о методическом совете экспериментальной авиации по летным испытаниям».

Разработаны проекты 7 новых федеральных авиационных правил:

➤ федеральные авиационные правила «Типовое положение о летно-испытательном подразделении авиационной организации экспериментальной авиации»;

➤ федеральные авиационные правила «Положение о типовых должностных обязанностях авиационного персонала летно-испытательных подразделений авиационных организаций экспериментальной авиации»;

➤ федеральные авиационные правила о порядке подготовки, аттестации и допуска к деятельности авиационного персонала экспериментальной авиации;

➤ федеральные авиационные правила «Требования к посадочной площадке экспериментальной авиации»;

➤ федеральные авиационные правила о порядке допуска к эксплуатации аэродромов, вертодромов, гидроаэродромов и посадочных площадок экспериментальной авиации;

➤ проект норм годности к эксплуатации вертодромов экспериментальной авиации;

➤ проект норм годности к эксплуатации гидроаэродромов экспериментальной авиации.

В 2011 году по подготовленным Управлением летной службы материалам Центральной аттестационной комиссией Минпромторга России было аттестовано 150 авиационных специалистов экспериментальной авиации с выдачей соответствующих свидетельств, что способствовало успешному решению задач по испытанию авиационной техники.

В 2011 году Управлением летной службы ОАО «Авиапром» совместно с Департаментом авиационной промышленности Минпромторга России было оформлено 33 новых свидетельства о государственном учете экспериментальных воздушных судов, оформлено 23 удостоверения о годности воздушных судов к полетам, продлено 78 удостоверений о годности ВС и оформлено 36 временных удостоверений о годности к полетам, что позволило ритмично и своевременно выполнить испытательные полеты и осуществить международные перелеты.

Участвуя в подготовке и проведении с 16 по 21 августа 2011 года на территории ГНЦ «ЛИИ им. М.М. Громова» X Международного авиационно-космического салона МАКС-2011, где приняли участие 842 компании из 40 стран мира, Управление летной службы обеспечило безопасность демонстрационных полетов 240 воздушных судов гражданской и военной авиации отечественного и иностранного производства.

Другой практической задачей, решаемой ОАО «Авиапром» с участием отраслевых НИИ ЦАГИ, ЛИИ, ЦИАМ, НИИСУ, НИИАО, ОКБ Туполева, ОКБ Ильюшина, ТАНТК, ФГУП «Авиапромсервис» и ГосЦентра безопасности полетов, является совершенствование нормативно-технической базы в области систем управления безопасностью полетов (СУБП) с учетом рекомендаций и требований ИКАО.

4 марта 2009 года Советом ИКАО принята Поправка 101 к Приложению 8 «Международные стандарты и Рекомендуемая практика. Летная годность воздушных судов», основным положением которой является требование к государствам – членам ИКАО о принятии программы по безопасности полетов в целях обеспечения их приемлемого уровня.

В соответствии с этим требованием с 14 ноября 2013 года государства





должны потребовать, чтобы организации, ответственные за типовую конструкцию или изготовление воздушного судна, внедрили приемлемую для государства систему управления безопасностью полетов (СУБП), которая, как минимум:

а) определяет риски для безопасности полетов;

б) обеспечивает принятие корректирующих действий, необходимых для поддержания согласованного уровня безопасности полетов;

в) предусматривает проведение постоянного мониторинга и регулярной оценки уровня безопасности полетов;

г) имеет своей целью постоянное повышение эффективности системы управления безопасностью полетов.

Аналогичные требования предъявлены и ко всем другим звеньям авиационно-транспортной системы: эксплуатантам, аэродромным службам, службам организации воздушного движения, метеослужбам, организациям по ТОиР, учебным заведениям гражданской авиации и др.

Требования поправки 101 ИКАО были приняты после многолетних усилий по повышению безопасности полетов. Так, Национальный комитет по безопасности на транспорте США (NTSB) по результатам проводимых им расследований происшествий на всех видах транспорта рекомендовал в 1997 году ввести систему управления безопасностью сначала в судоходстве, а затем в авиации. Впервые рекомендация ввести программы управления безопасностью полетов у эксплуатантов самолетов 1-3 классов была дана по результатам расследования катастрофы самолета Бомбардье CL-600-2B19,1 авиакомпании Pinnacle Airlines N8396A 14.10.2007, когда экипаж допустил сваливание самолета в крейсерском полете.

Принятая 1 апреля 2010 года Поправка 102 к Приложению 8 ИКАО предусматривает:

1. Изменение формата и структуры требований к государству изготовителя и организации производства ВС и их составных частей. Вместо требования о соответствии серийной АТ утвержденному проекту (конструкторской документации) введено требование об обеспечении летной годности АТ (что, кроме соответствия утвержденной конструкции, включает также непосредственную готовность к безопасной эксплуатации, т.е. дополнительные подготовительные работы по заправке, зарядке и т.п.). Расширены и детализированы требования по сертификации (утверждению) производства как ВС, так и составных частей.

2. Принципиальным, вновь вводимым стандартом, который не реализован в воздушном законодательстве РФ, является регламентация ранее не использовавшихся в стандартах ИКАО понятий «государство разработчик модификации» (State of Design of the modification) и «организация, ответственная за проект модификации (organization responsible for the design of the modification) с соответствующими их обязанностями.

3. Новый стандарт возлагает на государство разработчика модификации обязанность передавать обязательную информацию по летной годности государствам, имеющим в своих государственных реестрах модифицированные таким образом ВС.

4. Уточнены формулировки сроков начала действия ряда стандартов приложения 8.

5. В частях III...VII, где излагаются минимальные требования к летной годности самолетов разных классов, вертолетов, двигателей и воздушных винтов, внесены редакционные уточнения по структурированию текста и откорректирована терминология с учетом вновь введенных понятий (см. п.1 выше).

К настоящему времени появилось большое число международных и национальных документов по тематике создания и внедрения системы управления безопасностью полетов, как общие, так и конкретные по СУБП эксплуатантов, аэродромов, вертолетов и др.

Среди них следует отметить:

- предложения FAA по разработке специальных частей Авиационных правил с требованиями по созданию СУБП держателей сертификатов эксплуатантов, а впоследствии и держателей сертификатов типа;
- опытное руководство (DG) по структуре системы управления безопасностью полетов (SMS) для проектирования и производства (D&M) FAA;
- глобальный план обеспечения полетов ИКАО;
- проект специального технического регламента «Об обеспечении безопасности авиационной техники при ее разработке, производстве, ремонте и испытаниях» ФГУП «ЦАГИ»;
- проект Технического регламента «Процедуры обеспечения безопасности и качества гражданской авиационной техники на всех этапах ее жизненного цикла».

Российская Федерация, принявшая это требование ИКАО на государственном уровне, также создает систему управления безопасностью полетов в структурах гражданской авиации России и должна создать ее в структурах авиационной промышленности.

Важной составляющей системы управления безопасностью полетов в Российской Федерации должен стать государственный контроль за летной годностью и экологической годностью гражданских воздушных судов, авиационных двигателей и воздушных винтов на этапах их разработки, производства, эксплуатации и ремонта...

Важной задачей ОАО «Авиапром» и соисполнителей является анализ



основных положений, рекомендуемых и используемых при создании систем управления безопасностью полетов (СУБП) для различных звеньев авиатранспортной системы, и выбор из них наиболее приемлемых для экспериментальной авиации с разработкой соответствующего проекта Положения о СУБП экспериментальной авиации.

Также ставится задача по разработке предложений для включения в соответствии с требованиями Поправок 101 и 102 к Приложению 8 ИКАО в программу обеспечения безопасности полетов положений, отражающих интересы экспериментальной авиации и ответственность создателей воздушных судов и их составных частей за обеспечение безопасности полетов и поддержание летной годности.

Следует отметить, что хотя требования ИКАО ориентированы на гражданскую авиацию, но в них говорится и о необходимости создания систем управления безопасностью полетов у разработчиков и изготовителей ВС, которые являются предприятиями авиационной промышленности.

Экспериментальная авиация — это часть авиационной промышленности. Поэтому естественно распространить подходы, требуемые ИКАО в части создания СУБП, и на организации экспериментальной авиации.

Экспериментальная авиация является одним из видов авиации, ее система управления безопасностью полетов должна включать как государственное управление безопасностью полетов, так и управление БП на уровне организаций экспериментальной авиации.

Кроме того, организации ЭА являются в большинстве случаев подразделениями предприятий разработчиков и изготовителей ВС, основная часть их функций по управ-

лению БП может быть выполнена только соответствующими службами этих предприятий.

Поправка ИКАО потребовала создать системы управления безопасностью полетов у «поставщиков авиационных услуг», к числу которых были отнесены эксплуатанты воздушных судов, утвержденные организации по техническому обслуживанию и ремонту, учебные заведения, службы воздушного движения, сертифицированные аэродромы и организации, ответственные за типовую конструкцию и «сборку» ВС, т.е. фактически все звенья авиатранспортной системы.

Обзор и анализ этих документов показывает, что основные положения систем управления безопасностью полетов можно свести к следующим:

1. Прямая ответственность за безопасность полетов со стороны высшего руководства и четко определенная иерархия ответственности по всей организации.

2. Эффективная система передачи информации по безопасности полетов. Постоянное наблюдение посредством систем сбора, анализа и обмена данными по безопасности, получаемыми в ходе ежедневной производственной деятельности.

3. Расследование событий, связанных с безопасностью, нацеленное на определение системных сбоев по безопасности, а не на поиск виновных.

4. Распространение выводов и наилучших наработок по безопасности, полученных путем активного обмена информацией по безопасности.

5. Обязательное обучение по обеспечению безопасности полетов для производственного персонала.

6. Эффективное внедрение стандартных эксплуатационных правил (SOPs), включая использование контрольных перечней и инструктажей.

7. Непрерывное повышение всеобщего уровня безопасности.

Комплексное решение практических задач с учетом требований ИКАО (Поправки 101 и 102 к Приложению 8) определяет необходимость совершенствования нормативных документов Российской Федерации в области

безопасности полетов экспериментальной авиации, в том числе:

- определение Указом Президента РФ или постановлением Правительства РФ уполномоченного органа исполнительной власти в области деятельности экспериментальной авиации;

- совершенствование организации работ по безопасности полетов в экспериментальной авиации приказом Минпромторга России.

Департаментом авиационной промышленности на 2012 год и ближайшую перспективу определены мероприятия в соответствии с приказом Минпромторга России от 25 января 2012 г. № 52 по обеспечению реализации функций по выработке государственной политики и нормативному правовому регулированию и его соответствию международным стандартам гражданской авиации, включая разработку предложений по:

- обеспечению летной годности воздушных судов на этапах создания, испытания, сертификации, производства и эксплуатации, организации взаимоотношений разработчиков, производителей и эксплуатантов авиатехники;

- внедрению приемлемой для государства системы управления безопасностью полетов в организациях, ответственных за типовую конструкцию или изготовление воздушного судна;
- определению иерархии ответственности по всей организации, ответственной за типовую конструкцию или изготовление воздушного судна.

Поставлена задача о направлении разработанных предложений в Минтранс России для учета при подготовке изменений в Государственную программу обеспечения безопасности полетов воздушных судов гражданской авиации.

Работы над указанными предложениями в 2012 году и на ближайшие годы войдут составной частью в продолжение деятельности ОАО «Авиапром» и отраслевых НИИ, КБ и других заинтересованных организаций по обеспечению безопасности полетов воздушных судов гражданской и экспериментальной авиации, включая подготовку проекта Программы обеспечения безопасности полетов воздушных судов экспериментальной авиации.