



Федеральное  
государственное унитарное предприятие

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ АВИАЦИОННОГО  
МОТОРОСТРОЕНИЯ имени П.И. БАРАНОВА**

111116, Москва, ул. Авиамоторная, 2  
Тел.: (499) 763-57-47; Факс: (499) 763-61-10;  
E-mail: avim@ciam.ru

от 29.07.2015 № 029-07/14  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
Союзу авиапроизводителей  
России

**Е.А. Горбунову**

101000, г. Москва,  
Уланский пер., д. 22, стр. 1

Уважаемый Евгений Алексеевич!

ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова» (далее - Предприятие), рассмотрев письмо Союза авиапроизводителей России от 08.06.2015 № 256 по вопросу необходимости усовершенствования правовой и нормативной базы отрасли выражает полную солидарность с позицией Вашей организации и заинтересованность в дальнейшем развитии отрасли и продвижения российской авиационной техники на отечественном и мировом рынках и сообщает следующее.

1. В соответствии с Воздушным кодексом РФ авиация подразделяется на гражданскую, государственную и экспериментальную. В каждой из этих областей действует своя система нормативной технической документации (далее - НТД). Желательно обеспечить максимально возможную унификацию НТД или, по крайней мере, подходов, используемых при создании авиационных двигателей разного назначения, а также при создании различных судовых и наземных силовых установок.

Примером может служить НТД по получению заготовок дисков турбомашин. Очевидно, что эти требования должны быть одинаковыми для двигателей различного назначения.

При переработке и выпуске новой НТД необходимо по возможности обеспечить гармонизацию отечественных и зарубежных подходов.

2. Ввиду чрезвычайно больших объемов НТД необходимо определить приоритеты и первоочередность работ. В связи с принятием проекта Федерального закона от 29.06.2015 № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» (вступает в силу 29.09.2015) целесообразно разработать программу стандартизации в авиационной промышленности.

Вх. № 260  
07.08.2015

3. При совершенствовании нормативной и правовой базы, в авиационной промышленности ведущую роль должны играть НИИ авиационной промышленности в соответствии с направлениями их деятельности (ФГУП «ЦАГИ», ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова», ФГУП «ВИАМ», ОАО «НИАТ», ОАО «ЛИИ им. М.М. Громова», АО «НИИАО»).

Координирующая роль при разработке стандартов должна отводиться ФГУП «НИИСУ», на базе которого действует техкомитет по стандартизации №323 «Авиационная техника».

Экспертиза подтверждения соответствия содержащимся в НТД требованиям должна быть поручена отраслевым государственным научным центрам в соответствии с профилем их работы (по экспериментальной авиации) или осуществляться с участием этих научных центров (по государственной авиации), и/или с участием созданных на их базе сертификационных центров (по гражданской авиации).

4. Важно определить содержание комплекса требований, которые должны содержаться в НТД и соответствие которым должно проверяться при экспертизе.

Для государственной авиации должны рассматриваться (и рассматриваются) требования как к безопасности, так и к эффективности техники. В гражданской авиации при сертификации в настоящее время рассматриваются только вопросы безопасности (безопасность эксплуатации и экологическая безопасность). В экспериментальной авиации при определении возможности проведения летных испытаний рассматриваются только вопросы обеспечения безопасности полетов.

Представляется, что при разработке авиационной техники с использованием бюджетного финансирования как в гражданской авиации так и в экспериментальной авиации должна рассматриваться эффективность проводимых работ. Это должно учитываться при разработке НТД и организации экспертных работ.

Кроме того, должна быть обеспечена возможность подтверждения на основе специального анализа соответствующего качества импортной техники и проведение импортозамещения.

5. Техническое регулирование в области Государственной авиации (в соответствии с Воздушным кодексом РФ) поручено Минобороны РФ и выведено из-под действия ФЗ «О техническом регулировании в промышленности» и не претерпело существенных изменений в последние годы. НТД в этой области должна

утверждаться в порядке, установленном Минобороны РФ. Из-за отсутствия финансирования НТД в этой области в последние годы разрабатывалась крайне медленно.

В областях авиадвигателестроения и авиаредукторостроения для нужд Минобороны отсутствует НТД по беспилотным летательным аппаратам, экранопланам, конвертопланам. В действующей НТД не отражены или недостаточно отражены специальные требования к двигателям для обеспечения безопасности полетов однодвигательных летательных аппаратов; вопросы обеспечения прочностной надежности элементов конструкций двигателей, созданных с использованием новых материалов и технологий (композиционных материалов, аддитивных технологий и т.д.); вопросы эксплуатации по техническому состоянию и по надежности (RCM).

Целесообразна первоочередная разработка новых изданий стандарта по порядку создания авиационных двигателей, норм прочности двигателей и агрегатов трансмиссии вертолетов, положений об установлении и увеличении ресурсов, норм безотказности, методик испытаний двигателей, а также других документов, имеющих большое значение для обеспечения безопасности эксплуатации.

В дальнейшем целесообразен переход от системы, основанной на использовании Государственных испытаний, к системе сертификации, аналогичной используемой в гражданской авиации, а за рубежом – используемой и в военной авиации.

6. В соответствии с Воздушным кодексом РФ Госрегулирование в области гражданской авиации осуществляется уполномоченным органом исполнительной власти в порядке, установленном Правительством РФ. Эта область деятельности регулируется также ФЗ «О техническом регулировании».

Согласно нормам Воздушного кодекса РФ сертификация проводится в соответствии с федеральными авиационными правилами. На практике сертификация осуществляется Авиарегистром МАК в соответствии с авиационными правилами, которые не всегда имеют статус «федеральных», директивными письмами и рекомендательными циркулярами.

В соответствии с ФЗ «О техническом регулировании» обязательность выполнения ГОСТов предусмотрена лишь при наличии соответствующих технических регламентов, наличие отраслевых стандартов не предусмотрено, повышена роль стандартов организаций. Свои стандарты могут иметь не только

отдельные предприятия, но и отраслевые профессиональные объединения (Союз авиапроизводителей России; АССАД), интегрированные структуры (АО «ОДК», АО «Вертолеты России», НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского» и др.).

В связи с этим необходимо разработать структуру НТД для двигателей ГА с определением статуса различных документов. Потребуется как переработка (по форме и содержанию) большого числа документов (например, норм прочности авиационных двигателей), так и разработка новых документов.

В частности, в настоящее время отсутствует НТД по авиации общего назначения, беспилотным летательным аппаратам, ETOPS –полетам, эксплуатации по надежности. Необходима разработка новых изданий «Положения о порядке создания авиационной техники гражданской авиации»; НТД с требованиями к прочности, безотказности, подтверждению ресурса двигателей и агрегатов трансмиссий вертолетов.

В связи с большим количеством изменений, внесенных в последние годы в зарубежные нормы летной годности двигателей (FAR 33, CS-E), необходима подготовка новой редакции авиационных правил, часть 33 (по маршевым двигателям).

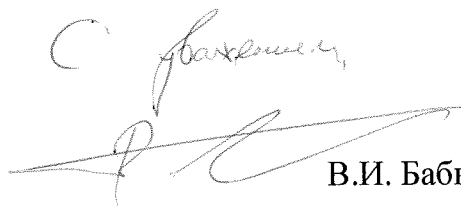
Стоит также отметить, что не хватает значительного количества рекомендательных циркуляров по подтверждению соответствия требованиям маршевых и вспомогательных двигателей, агрегатов трансмиссий вертолетов. В частности, должны быть разработаны циркуляры, необходимые для сертификации двигателей с деталями из композиционных материалов и/или с деталями, полученными с помощью новых технологий. Необходимы циркуляры с требованиями к изготовлению критических по последствиям отказа деталей двигателя; по подтверждению ресурса этих деталей с учетом возможных дефектов; по подтверждению отсутствия виброгорания в камере сгорания; по подтверждению отсутствия опасных отказов при разрушении лопаток турбомашин и роторов агрегатов; по стойкости двигателя к попаданию птиц, дождя, града; по проверке прочности роторов и узлов крепления двигателей; по проверке работоспособности двигателя в условиях обледенения и воздействия вулканической пыли; по подтверждению чистоты отбираемого от двигателя в систему кондиционирования воздуха; по проверке САУ и топливной системы двигателя; по подтверждению

возможности длительной авторотации двигателя; по вибрационной прочности двигателя; по испытаниям комплектующих изделий двигателя и др.

7. В соответствии с Воздушным кодексом РФ техническое регулирование в области экспериментальной авиации осуществляется федеральным органом управления авиационной промышленности. Статус и порядок утверждения НТД в этой области «Воздушным кодексом» не определены. Необходима разработка соответствующего отраслевого документа с учетом требований «Воздушного кодекса» и ФЗ «О техническом регулировании».

Потребуется переработка имеющейся и разработка новой НТД. Новая НТД необходима, в частности, для обеспечения безопасности проведения летных испытаний беспилотных летательных аппаратов, экранопланов, конвертопланов; конкретизации требований и обеспечению безопасности при испытании однодвигательных летательных аппаратов и т.д.

Генеральный директор



В.И. Бабкин