

УДК 656.7.072

## ОБ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ НА ВОЗДУШНОМ ТРАНСПОРТЕ С УЧЕТОМ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРИОРИТЕТОВ

Г.Н. ГИПИЧ, С.Ю. СКРИПНИЧЕНКО, В.С. ШАПКИН, А.А. БОГОЯВЛЕНСКИЙ, А.И. ПЛЕШАКОВ

В статье приведен анализ организации работ по стандартизации на воздушном транспорте Российской Федерации в рамках деятельности Технического комитета по стандартизации "Воздушный транспорт" с учетом национальных приоритетов.

**Ключевые слова:** воздушный транспорт, стандартизация, национальные стандарты, техническое регулирование, Технический комитет по стандартизации.

### Организация работ по национальной стандартизации

Сформированная на протяжении многих десятилетий система государственной стандартизации в ходе реформы технического регулирования заменяется на национальную систему стандартизации РФ, которая в условиях глобализации экономических отношений призвана обеспечить баланс интересов государства, хозяйствующих субъектов, общественных организаций и потребителей, повысить конкурентоспособность отечественной экономики, создать условия для развития предпринимательства на основе повышения качества товаров, работ и услуг.

Организационно-функциональную структуру национальной системы стандартизации составляют:

- национальный орган по стандартизации – Росстандарт;
- научно-исследовательские организации по стандартизации;
- технические комитеты по стандартизации;
- разработчики стандартов.

Национальная система стандартизации предполагает принцип добровольности стандартов, который реализуется при выборе решения о применении (или неприменении) стандарта или его разделов. Положительное решение о применении стандарта независимо от формы (договор, ссылка в техническом документе и др.) обязывает субъект хозяйственной деятельности выполнять требования в принятом объеме (целиком стандарт или его отдельные разделы). Поэтому, несмотря на добровольный характер национальных стандартов заложенные в них требования становятся обязательными для предприятий и организаций, принявших решение об их применении для производства, поставок продукции и оказания услуг.

Расширение международных связей приводит к необходимости разработки международных стандартов. Различия национальных и международных стандартов являются тормозом на пути развития экспорта транспортных услуг (в том числе авиационных перевозок), тем более что темпы роста международной торговли в 3-4 раза превышают темпы роста национальных экономик.

По оценкам специалистов стандарты влияют на 80 % объемов международной торговли, а из-за различий между национальными и международными стандартами и требованиями к процедурам сертификации потери превышают 15 % валового товарооборота.

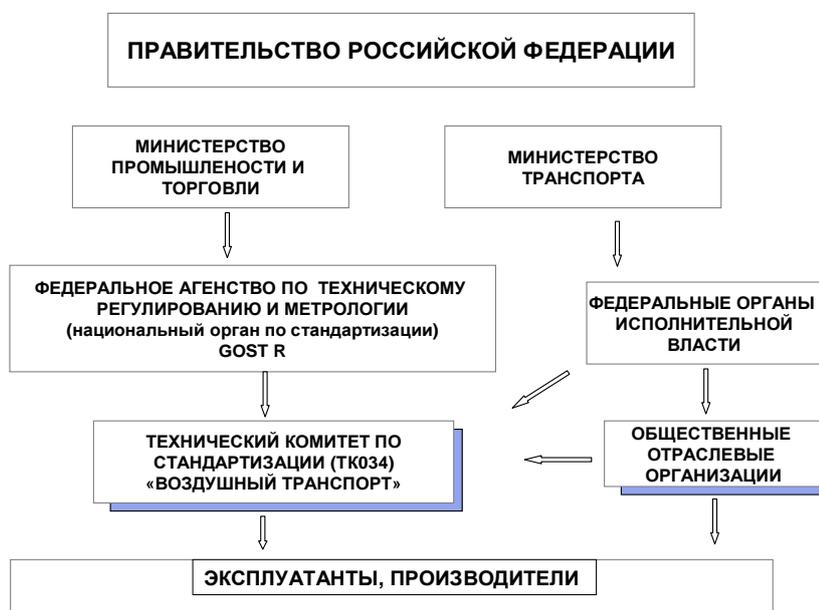
Таким образом, задачи дальнейшего развития работ по национальной стандартизации в РФ имеют особую актуальность.

## Стандартизация на воздушном транспорте

Применительно к деятельности ВТ в настоящее время действует не более 250 нормативных документов по стандартизации, из них около 100 национальных (межгосударственных) стандартов, устанавливающих основные положения, общие требования, термины и определения по системе технического обслуживания и ремонта техники, метрологическому обеспечению, авиатопливообеспечению, аэропортовой деятельности, отдельным вопросам эргономики и экологии. В основном нормативно-технические характеристики содержатся в стандартах отрасли или наставлениях, руководствах, методиках, рекомендациях и т.п., утверждённых и введённых в действие Федеральными органами исполнительной власти, а также стандартах предприятий.

Разработка национальных стандартов для обеспечения авиационной деятельности на ВТ требует своего дальнейшего развития, при этом при проведении работ по стандартизации на ВТ РФ следует более полно учитывать рекомендуемую практику ИКАО.

Структура организации работ по национальной стандартизации на ВТ приведена на рис. 1, а блок-схема процедуры разработки национальных стандартов – на рис. 2.



**Рис. 1.** Структура организации работ по национальной стандартизации на ВТ

В целях реализации Федерального закона от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ [1] и повышения эффективности работ по стандартизации в области гражданской авиации Приказом Ростандарта от 20 августа 2008 г. № 2568 создан Технический комитет по стандартизации (ТК 034) "Воздушный транспорт", ведение Секретариата которого поручено ФГУП ГосНИИ ГА.

В составе ТК 034 образовано 8 подкомитетов:

ПК 1 – Безопасность полётов, Нормы лётной годности, испытания и лётная эксплуатация воздушных судов;

ПК 2 – Воздушные перевозки;

ПК 3 – Авиационные работы;

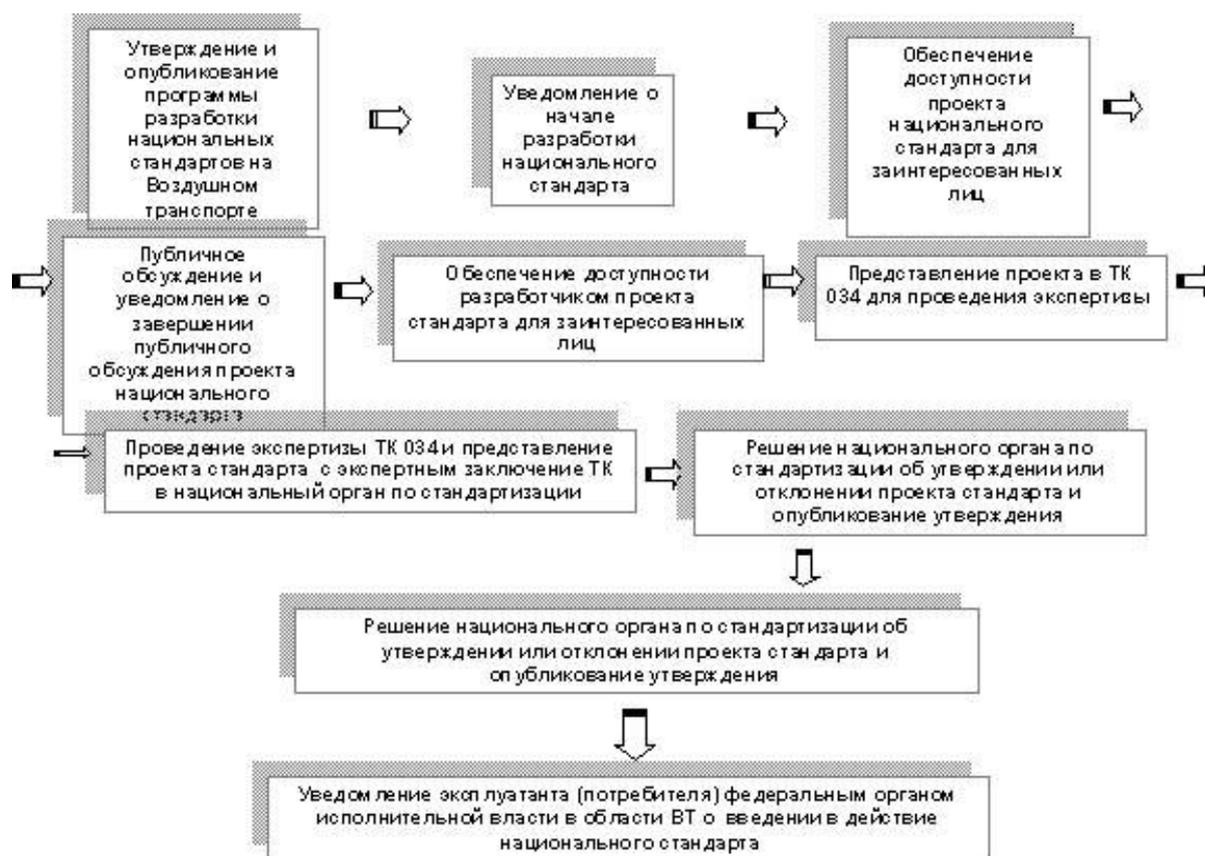
ПК 4 – Аэродромы, Аэропорты;

ПК 5 – Поддержание лётной годности, техническая эксплуатация и ремонт авиационной техники;

ПК 6 – Организация воздушного движения;

ПК 7 – Авиационная безопасность;

ПК 8 – Авиационный персонал.



**Рис. 2.** Блок-схема процедуры разработки национальных стандартов

Членами ТК 034 "Воздушный транспорт" являются: Министерство транспорта РФ; Министерство промышленности и торговли РФ; Росавиация; Ространснадзор; ФГУП ГосНИИ ГА; ОАО "Авиатехприёмка"; ФГОУ ВПО "Московский государственный технический университет ГА" и "Санкт-Петербургский государственный университет ГА"; ОАО "Научно-производственная компания "ПАНХ", ОАО "Аэрофлот-Российские авиалинии"; ОАО "Авиакомпания ЮТэйр"; Группа "Истлайн" (ЗАО "АТБ Домодедово").

Перечень организаций (предприятий) – членов комитета является открытым и может дополняться в установленном порядке другими заинтересованными в работе ТК 034 участниками.

ТК 034 "Воздушный транспорт" участвует в формировании и проведении единой технической политики в области стандартизации, унификации, сертификации и метрологии применительно к ГА.

ТК 034 в соответствии с утвержденным Положением о комитете осуществляет функции, среди которых участие:

- в разработке программ и планов проведения работ по созданию национальных стандартов, относящихся к сфере авиационной деятельности;
- в разработке, рассмотрении, согласовании и подготовке к утверждению проектов государственных стандартов и других государственных нормативных документов (их пересмотре, подготовке изменений, подготовке предложений по их отмене);
- в разработке, экспертизе, рассмотрении, согласовании и утверждении национальных, межгосударственных и международных стандартов и других нормативных документов (авиационных правил, положений, регламентов, руководств и др.), их пересмотре, подготовке изменений, подготовке предложений по их отмене;

– в проведении работ по гармонизации стандартов и других нормативных документов со стандартами других стран, профессиональных, региональных и международных организаций по стандартизации;

– в оказании научно-методической помощи предприятиям, организациям, внедряющим стандарты и другие документы по стандартизации, разработанные по тематике ТК 034; в осуществлении анализа внедрения и эффективности применения этих документов.

Кроме того, среди функций ТК 034 сотрудничество:

– с предприятиями и организациями – пользователями стандартов, в том числе с сертификационными и испытательными центрами, общественными организациями и другими заинтересованными организациями;

– с техническими комитетами по стандартизации (ТК) в смежных областях деятельности, в том числе с российскими и расположенными на территориях других государств, обеспечивая при этом принципы комплексной международной стандартизации.

### **Предложения по законодательному совершенствованию стандартизации**

Согласно Поручению Правительства РФ от 22.07.2010 г. № ИШ–П7–5058 ГосНИИ ГА были подготовлены предложения в части законодательного совершенствования системы института стандартизации. Среди них можно отметить следующие.

Концепция развития национальной системы стандартизации как инструмента обеспечения требований технических регламентов к безопасности продукции, по мнению ГосНИИ ГА, должна заключаться в контроле за выполнением основных требований к охране здоровья или безопасности при поставке на рынок промышленных товаров и оказании услуг (в том числе, пассажирских и грузовых перевозок на воздушном транспорте).

Среди тридцати восьми регламентов ЕврАзЭС нет ни одного, связанного с деятельностью ВТ (для примера – по железнодорожному транспорту разработаны три регламента).

ГосНИИ ГА предложено дополнить программу разработки технических регламентов ЕврАзЭС регламентом "Безопасность на ВТ", а учитывая тот факт, что одним из видов безопасности (согласно ст. 7, параграф 1 Федерального закона от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ [1]) является обеспечение единства измерений – обратить особое внимание при разработке регламента на этот вид безопасности.

Институтом было высказано также предложение исключить не всегда обоснованное стремление к повсеместной замене национальных стандартов ГОСТ России и межгосударственных стандартов ГОСТ на международные без анализа со стороны компетентных научных организаций заложенных в них требований, если требования национального стандарта или межгосударственного стандарта выше, чем у международного, не имеет смысла принимать международный стандарт в качестве национального.

При гармонизации национальных стандартов с международными следует повысить качество переводов международных стандартов путём более точной адаптации иностранных терминов, применяемых в международных стандартах, к соответствующим эквивалентам на русском языке.

ГосНИИ ГА предложил считать принципиально важным исключение из применения в национальных стандартах и других документах по стандартизации обозначений единиц физических величин, не входящих в Международную систему единиц СИ (например, баррели, футы, дюймы, мили и т.п.) и не отвечающих положениям Международной метрологической конвенции, Закону РФ от 26.06.2008 г. № 102-ФЗ [2] и ГОСТ 8.417-2002 [3].

## **Предложения по проекту ФЗ "О стандартизации в РФ"**

В 2003 г. был признан утратившим силу Закон РФ "О стандартизации". При этом прошедший период показал отсутствие полноценного правового регулирования в данной сфере, для чего необходимо принятия нового Федерального закона (ФЗ).

В концепции проекта нового ФЗ "О стандартизации" отмечается, что раздел стандартизации в действующем Федеральном законе от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ [1] имеет несистемный, фрагментарный характер, цели и принципы стандартизации механически и не в полном объеме заимствованы из утратившего силу закона – без учета задач стандартизации в новых условиях функционирования экономики и социальной сферы, а также проводимой международной интеграции страны, не учтена необходимость обеспечения преемственности в сфере стандартизации, определение и статус стандартов ограничены частным случаем, установленным в Соглашении ВТО по техническим барьерам в торговле.

В рамках поручения Росавиации в июле 2013 г. ГосНИИ ГА были подготовлены предложения по корректировке проекта ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации". Причем высказанные предложения имеют принципиальный характер.

Было отмечено противоречие по ст. 1, в которой указано, что Закон распространяется исключительно на национальные стандарты. При этом в РФ применяются в значительном количестве также и межгосударственные стандарты, принятые Межгосударственным Советом по стандартизации, в состав которого входит и РФ. Данное обстоятельство, по мнению ГосНИИ ГА, не гарантирует обеспечение единой государственной политики в сфере стандартизации.

Из ст. 3 из Целей стандартизации было предложено исключить абзац "содействие экономической интеграции государств-членов Таможенного союза, Евразийского экономического сообщества, Содружества Независимых государств", поскольку Закон распространяется только лишь на национальные стандарты РФ и отношения к техническому регулированию иных государств не имеет.

Отнесение Технических условий к категории документа по стандартизации и стандарта организации было предложено признать нецелесообразным. Основание: существующая в РФ практика разработки и применения технических условий, в том числе, для задач, решаемых на ВТ, по мнению ГосНИИ ГА, изменений не требует.

ГосНИИ ГА было высказано предложение о нецелесообразности введения в Проект ФЗ такой новой категории документа по стандартизации как "предварительный национальный стандарт". Появление такого рода документа применительно к задачам, решаемым на ВТ, по мнению института, может привести к человеческим ошибкам и привести к возникновению дополнительных рисков при управлении безопасностью осуществления авиационной деятельности.

Введенные новые понятия "свод правил" и "правила стандартизации" могут, по мнению ГосНИИ ГА, привести к путанице (в обоих случаях статус документа – "правило").

Кроме того, требуется уточнение возможности утверждения Федеральным органом исполнительной власти в сфере своих полномочий, например, Росавиацией, не "свода правил", а одного правила: из проекта ФЗ неясно, можно ли это будет сделать.

В тексте Проекта ФЗ не указана возможность и легитимность применения электронных версий стандартов, в том числе, и национальных стандартов РФ.

С учетом изложенных предложений было признано целесообразным доработать Проект ФЗ.

## **Национальные приоритеты в области стандартизации на ВТ**

ГосНИИ ГА, согласно поручения Росавиации в 2012 г., были подготовлены предложения в Комплексный межведомственный план мероприятий по реализации Концепции развития национальной стандартизации на период до 2020 г. с учетом национальных приоритетов. Среди них:

- разработка комплекса национальных стандартов, определяющих порядок организации и выполнения работ в сфере авиационной деятельности, предусмотренной Положением о Росавиации;
- участие Минтранса (Росавиации) в работе Международной организации по стандартизации (ISO) по направлениям авиационной деятельности на ВТ;
- координация разработки международных, региональных и национальных стандартов, связанных с авиационной деятельностью на ВТ;
- продолжение работ по гармонизации со стандартами международной организации гражданской авиации ICAO, европейскими стандартами EN, системой стандартов ASTM (США) и другими международными стандартами, связанными с авиационной деятельностью на ВТ;
- проведение работ по приоритетному направлению (методология оценки риска) путем продолжения разработки серии стандартов "Система менеджмента безопасности авиационной деятельности" по управлению рисками на ВТ;
- работа по приоритетному направлению (композиционные материалы): разработка стандартов по контролю элементов конструкций из композиционных материалов в процессе технической эксплуатации ВС.

Названные предложения нашли отражение в Комплексном межведомственном плане мероприятий по реализации Концепции развития национальной стандартизации на период до 2020 г.

### **Место ТК 034 "Воздушный транспорт" в системе национальной стандартизации**

В настоящее время Росстандартом зарегистрированы 497 национальных Технических комитетов по стандартизации. При этом функционирующими являются не более 45. Среди них – ТК 034, который в настоящее время является одним из ведущих национальных технических комитетов по стандартизации РФ.

С момента создания ТК 034 в 2008 г. в рамках его деятельности разработаны и введены в действие около 30 национальных стандартов. Среди них:

- ГОСТ Р 54580-2011, определяющий процедуры по контролю массы ВС в процессе технической эксплуатации (гармонизация с Doc 9760 AN/967. - Т. 1. Добавление С к Главе 5);
- ГОСТ Р 55252-2012, определяющий процедуры сертификации персонала неразрушающего контроля на ВТ (гармонизация с EN 4179) и другие.

Завершается разработка стандарта по метрологическому обеспечению на ВТ, а также стандарта по контролю параметров технологического оборудования, разработка которых ведется в развитие Федерального закона от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ [1], согласно которого обеспечение единства измерений является одним из видов безопасности.

Ведется разработка проекта стандарта, связанного с оценкой метрологических рисков, обусловленных погрешностями применяемых средств и методов измерений. Продолжается работа над серией стандартов, содержащих требования к информационно-аналитической системе мониторинга летной годности ВС.

В Программу разработки национальных стандартов по ТК 034 на 2014 г. со стороны ГосНИИ ГА поданы около 20 предложений по разработке национальных стандартов по актуальным темам, среди которых стандарты по формированию баз данных по метрологическому обеспечению, установлению общих требований к жидким и твердым противогололедным реагентам для взлетно-посадочных полос и рулежных дорожек и другие.

Среди активно разрабатываемых в рамках ТК 034 систем национальных стандартов – система технического обслуживания и ремонта АТ, система менеджмента безопасности авиацион-

ной деятельности (гармонизация с Приложением 19 к Конвенции о ГА [4]) система авиационной безопасности.

По состоянию на 15 октября 2013 г. под эгидой ТК 034 ведется разработка 47 национальных стандартов.

Приоритетным направлением должно стать создание в Международной организации по стандартизации (ISO) Технического комитета "Воздушный транспорт" под руководством РФ и разработка международных стандартов в области гражданской авиации (воздушного транспорта) с учетом национальных интересов и приоритетов РФ.

Необходимо более активно разрабатывать национальные стандарты в области ГА и продвигать их в качестве международных стандартов.

Таким образом, ГосНИИ ГА, на базе которого размещается и функционирует Секретариат ТК 034, принимает в рамках своих полномочий участие как в законотворческой деятельности в области стандартизации на ВТ (участие в разработке нового ФЗ "О стандартизации", Концепции развития национальной стандартизации, Программ национальной стандартизации, и других), так и в решении текущих задач (разработка национальных стандартов, организация и контроль за выполнением государственных контрактов на их разработку и другие).

## Выводы

1. В настоящее время Технические комитеты являются наиболее эффективным инструментом для осуществления технического регулирования путем проведения работ по национальной стандартизации. Так, например, ТК 034 "Воздушный транспорт" с момента его создания в 2008 г. разработаны, утверждены Росстандартом и введены в действие свыше 30 национальных стандартов. Завершается разработка еще 12 стандартов, которые до конца 2013 г. в установленном порядке будут введены в действие для применения на территории РФ.

2. Секретариат ТК 034, функционирующий на базе ГосНИИ ГА, успешно выполняет возложенные на него функции, участвуя как в разработке стратегических направлений деятельности по стандартизации на ВТ, так и в решении текущих задач.

3. Увеличивается количество разрабатываемых ТК 034 национальных стандартов (так, в 2013 г. в работе находится 47 стандартов), повышается их качество, что отмечается кураторами от Росстандарта (ФГУП Стандартиформ и ФГУП ВНИИИМАШ).

4. Ежегодно увеличивающийся объем выполняемых работ требует дополнительной поддержки Секретариата ТК 034 в части расширения штатного состава, обеспечения необходимого финансирования, а также выделения отдельного помещения для осуществления деятельности.

5. Работы по стандартизации проводятся ТК 034 с учетом национальных приоритетов РФ в соответствии с Программами разработки национальных стандартов и для гармонизации с международными стандартами ICAO, EN, ISO, ASTM и другими.

6. Одно из важнейших направлений развития ТК 034 – создание на его базе Технического комитета "Воздушный транспорт" Международной организации по стандартизации ISO, идея которого поддерживается как на уровне Росстандарта, так и на уровне ISO.

7. Для обеспечения полноценного правового регулирования в сфере национальной стандартизации требуется завершить разработку нового Федерального закона "О стандартизации".

## ЛИТЕРАТУРА

1. О техническом регулировании: Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ.
2. Об обеспечении единства измерений: Федеральный закон от 18.06.2008 г. № 102-ФЗ.

3. ГОСТ 8.417-2002. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин.

4. Конвенция о международной гражданской авиации. Приложение 19. Управление безопасностью полетов. - 1-е изд. - Монреаль: ИКАО, 2013.

## ON ORGANIZATION OF WORKS ON STANDARDIZATION OF AIR TRANSPORT WITH THE ACCOUNT NATIONAL PRIORITIES

Gipich G.N., Skripnichenko S.Y., Shapkin V.S., Bogoyavlenskiy A.A., Pleshakov A.I.

The article analyzes the organization of works on standardization of air transport of the Russian Federation in the framework of the activities of the Technical Committee on standardization "Air transport", according to national priorities.

**Key words:** air transport, standardization, national standards, technical regulation, standardization technical Committee.

### Сведения об авторах

**Гипич Геннадий Николаевич**, 1948 г.р., окончил КИИ ГА (1973), доктор технических наук, профессор МГТУ ГА и СПбГУ ГА, заместитель генерального директора ОАО "Авиатехприемка", автор более 30 научных работ, область научных интересов – эксплуатация воздушного транспорта, поддержание летной годности и безопасность полетов воздушных судов.

**Скрипниченко Станислав Юрьевич**, 1935 г.р., окончил МАИ (1959), доктор технических наук, заслуженный работник транспорта РФ, главный научный сотрудник ГосНИИ ГА, автор более 180 научных работ, область научных интересов – летная эксплуатация ВС, динамика и аэродинамика ВС.

**Шапкин Василий Сергеевич**, 1961 г.р., окончил МИИ ГА (1984), доктор технических наук, профессор, заслуженный работник транспорта РФ, лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, генеральный директор ГосНИИ ГА, эксперт Федеральной службы по надзору в сфере транспорта Минтранса России, Межгосударственного авиационного комитета, автор более 200 научных работ, область научных интересов – эксплуатация воздушного транспорта, прочность летательных аппаратов.

**Богоявленский Анатолий Александрович**, 1958 г.р., окончил МИИ ГА (1981), главный метролог ГосНИИ ГА, начальник отдела метрологии, кандидат технических наук, старший научный сотрудник, автор более 80 научных работ, область научных интересов – исследование законодательных и прикладных проблем метрологического обеспечения производственной деятельности ГА.

**Плешаков Анатолий Иванович**, 1950 г.р., окончил КИИ ГА (1973), кандидат технических наук, старший научный сотрудник, действительный член Международной академии информатики и управления, ученый секретарь ГосНИИ ГА, автор более 50 научных работ, область научных интересов – эксплуатация воздушного транспорта, математические методы в исследованиях перспектив развития гражданской авиации, экономика и управление на воздушном транспорте.