
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
56081—
2014

Изделия авиационной техники
БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТА, НАДЕЖНОСТЬ,
КОНТРОЛЕПРИГОДНОСТЬ,
ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ И РЕМОНТНАЯ
ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ
Порядок нормирования и контроля показателей

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2019

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Летно-исследовательский институт имени М.М. Громова» (ОАО «ЛИИ им. М.М. Громова») и Федеральным государственным предприятием «Научно-исследовательский институт стандартизации и унификации» (ФГУП «НИИСУ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 323 «Авиационная техника»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 июля 2014 г. № 817-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Октябрь 2019 г.

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)

© Стандартиформ, оформление, 2014, 2019

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Изделия авиационной техники

БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТА, НАДЕЖНОСТЬ, КОНТРОЛЕПРИГОДНОСТЬ,
ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ И РЕМОНТНАЯ ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ

Порядок нормирования и контроля показателей

Aircraft items.

Flight safety, reliability, testability and maintainability indices. Setting and control

Дата введения — 2015—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает порядок нормирования и контроля показателей безопасности полета, надежности, контролепригодности, эксплуатационной и ремонтной технологичности и распространяется на изделия авиационной техники гражданского назначения, включая самолеты, вертолеты (далее — воздушные суда) и их составные части (авиационные двигатели, воздушные винты, агрегаты и системы, а также их комплектующие изделия).

Настоящий стандарт распространяется на вновь создаваемые воздушные суда, максимальная сертифицированная взлетная масса которых составляет: для самолетов — 5700 кг и более, для вертолетов — 3100 кг и более, а также на их составные части.

Применение требований настоящего стандарта к другим воздушным судам (в том числе ранее разработанным, а также к воздушным судам, не являющимся самолетами и вертолетами) определяется по усмотрению разработчика воздушного судна.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 56079 Изделия авиационной техники. Безопасность полета, надежность, контролепригодность, эксплуатационная и ремонтная технологичность. Номенклатура показателей

ГОСТ Р 56080 Изделия авиационной техники. Комплексные программы обеспечения безопасности полета, надежности, контролепригодности, эксплуатационной и ремонтной технологичности. Общие требования

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 авиационная программа: Совокупность взаимосвязанных организационно-технических мероприятий, планируемых в интересах создания авиационной техники гражданского назначения и охватывающих все стадии ее жизненного цикла.

3.2 авиационная техника гражданского назначения (авиационная техника): Создаваемые для гражданской авиации воздушные суда, авиационные двигатели, воздушные винты и предназначенные для установки на них составные части (компоненты и комплектующие изделия).

3.3 безопасность полета: Свойство воздушного судна, в целом характеризующее способность обеспечивать завершение полета в ожидаемых условиях эксплуатации без вреда лицам или имуществу.

3.4 ведущий НИИ в области авиационной науки и техники: Определенная уполномоченным федеральным органом исполнительной власти научно-исследовательская организация, проводящая опережающие и прикладные исследования, а также осуществляющая формирование и реализацию единой государственной научно-технической политики в определенной области авиационной науки и техники.

3.5 головной исполнитель: Организация, осуществляющая руководство проектом создания воздушного судна (авиационной программой) и представляющая в отношениях с заказчиками всех участников проекта.

3.6 заказчик: Физическое или юридическое лицо, предъявляющее головному исполнителю и/или разработчику требования к вновь создаваемой авиационной технике.

3.7 запасная часть: Составная часть изделия, предназначенная для замены находившейся в эксплуатации такой же составной части в целях поддержания или восстановления исправности или работоспособности изделия.

3.8 изготовитель: Организация, осуществляющая производство авиационной техники и принимающая на себя ответственность за соответствие этой авиационной техники на момент завершения ее производства утвержденной типовой конструкции данной авиационной техники.

3.9 изделие: Объект авиационной техники, получаемый в результате промышленного производства и используемый в авиационной деятельности.

3.10 изделие комплектующее: Составная часть авиационной техники, являющаяся конструктивно законченным стандартным или иным изделием, необходимым для применения авиационной техники по назначению (например, комплекс, система, прибор, блок, модуль, деталь, механизм и т. п.), поставляемым по заказу лиц, осуществляющих создание, эксплуатацию и/или ремонт авиационной техники, либо самостоятельно создаваемым такими лицами.

3.11

контролепригодность (testability): Свойство изделия, характеризующее его способность к проведению контроля заданными средствами.

[ГОСТ 19919—74, статья 16]

3.12

надежность (reliability): Свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, хранения и транспортирования.

Примечание — Надежность является комплексным свойством, которое в зависимости от назначения объекта и условий его применения может включать безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохранность или определенные сочетания этих свойств.

[ГОСТ 27.002—89, статья 1.1]

3.13 нормы летной годности: Часть федеральных авиационных правил, содержащая обязательные требования к летной годности образца, направленные на обеспечение безопасности полетов, в том числе требования к конструкции, летным и эксплуатационным характеристикам образца.

3.14 образец: Воздушное судно, авиационный двигатель или воздушный винт.

3.15

отказ (failure): Признак или совокупность признаков нарушения работоспособного состояния объекта, установленные в нормативно-технической и/или конструкторской (проектной) документации.

[ГОСТ 27.002—89, статья 3.3]

3.16 **поставщик:** Физическое или юридическое лицо — одна из сторон договора поставки, осуществляющая поставку авиационной техники гражданского назначения другому лицу.

3.17 **разработчик:** Организация, осуществляющая разработку авиационной техники и принимающая на себя ответственность в отношении ее типовой конструкции.

3.18

ремонтная технологичность (maintainability): Технологичность конструкции изделия при всех видах ремонта кроме текущего.
[ГОСТ 14.205—83, статья 7]

3.19 **сертификат типа:** Документ, выдаваемый уполномоченным органом по сертификации для подтверждения того, что типовая конструкция образца соответствует требованиям сертификационного базиса.

3.20 **сертификационный базис:** Документ, содержащий требования к летной годности и охране окружающей среды, применимые к данному образцу авиационной техники.

3.21 **составная часть:** Самостоятельная часть изделия авиационной техники, предназначенная для выполнения определенных технических функций в составе образца авиационной техники.

3.22 **технические условия:** Текстовый конструкторский документ, содержащий информацию о типовой конструкции, параметрах и характеристиках изготавливаемого экземпляра авиационной техники, которые подлежат контролю и оценке при изготовлении и приемке экземпляра в качестве готовой продукции.

3.23 **типовая конструкция:** Конструкция образца авиационной техники (включая его летные и эксплуатационные характеристики и их ограничения), соответствие которой применимым требованиям устанавливается по результатам сертификации.

3.24

эксплуатационная технологичность (maintainability): Технологичность конструкции изделия при подготовке его к использованию по назначению, техническом обслуживании, текущем ремонте и утилизации.
[ГОСТ 14.205—83, статья 6]

3.25 **эксплуатационно-технические характеристики:** Характеристики надежности, безопасности полета, контролепригодности, эксплуатационной и ремонтной технологичности.

3.26 **эксплуатант:** Лицо, на законном основании владеющее воздушным судном и осуществляющее или планирующее осуществлять на нем полеты.

3.27 **эксплуатация:** Стадия жизненного цикла изделия, на которой реализуется, поддерживается и восстанавливается его качество, включающая в себя в общем случае использование изделия по назначению, транспортирование, хранение, техническое обслуживание и все виды ремонта, кроме тех, которые выполняются на условиях временного вывода изделия из эксплуатации (например, капитальный ремонт).

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АЛП — анализ логистической поддержки;

АТ — авиационная техника;

БД АЛП — база данных анализа логистической поддержки;

БНКТ — безопасность (полета), надежность, контролепригодность, технологичность (эксплуатационная и ремонтная);

ВС — воздушное судно;

ЖЦ — жизненный цикл;

ИЛП — интегрированная логистическая поддержка;

НД — нормативный документ;

НИР — научно-исследовательская работа;

ОКР — опытно-конструкторская работа;

СЗИ — сертификационные заводские испытания;

СКИ — сертификационные контрольные испытания;

СНО — средства наземного обслуживания;

СЧ — составная часть;

СЭК — средства эксплуатационного контроля;
ТЗ — техническое задание;
ТО — техническое обслуживание;
ЭД — эксплуатационная документация;
ЭТ — эксплуатационная технологичность;
ЭТХ — эксплуатационно-технические характеристики.

5 Общие положения

5.1 Требования к показателям БНКТ задают для ВС в целом. Нормирование и контроль указанных показателей направлены на обеспечение высокого уровня ЭТХ АТ, для оценки которых и используют показатели БНКТ. При необходимости по согласованию между головным разработчиком и заказчиком ВС на основании указанных требований нормируют показатели БНКТ для СЧ ВС.

5.2 Нормирование показателей БНКТ осуществляют:

- в общих требованиях к ЭТХ — для категорий ВС;
- в ТЗ (договорах) — для типов и модификаций ВС и их СЧ.

Количественные показатели БНКТ допускаются нормировать с учетом разных уровней подтверждения значений показателя. Характерными уровнями являются:

- целевой уровень — задают для оценки ЭТХ типовой конструкции АТ сами разработчики; уровень направлен на достижение эксплуатационных свойств АТ, отвечающих общим требованиям к ЭТХ и запросам рынка АТ;

- гарантированный уровень — задают для формирования условий поставки АТ ее покупателям; уровень направлен на согласование интересов поставщика и покупателя АТ.

Кроме количественных значений показателей БНКТ задают и качественные требования к ЭТХ, обуславливающие характеристики удобства технической эксплуатации АТ.

5.3 Нормативные значения показателей БНКТ и качественные требования к ЭТХ устанавливают на основе результатов НИР по созданию научно-технического задела, прогнозированию и анализу тенденций развития авиационных технологий, определяющих ожидаемые принципы эксплуатации перспективных ВС, уровни их ЭТХ, методы и средства ИЛП АТ для обеспечения требуемых уровней эффективности и конкурентоспособности ВС.

5.4 Нормированию и контролю подлежат показатели БНКТ, обусловленные только совершенством конструкции ВС и технологических процессов ее производства и эксплуатации (ремонта) в заданных (ожидаемых) условиях эксплуатации (ремонта) без учета факторов, связанных с организацией и планированием деятельности на стадиях эксплуатации и ремонта ВС.

5.5 Номенклатуру показателей БНКТ определяют по ГОСТ Р 56079 с учетом других применимых требований НД в области безопасности полета, надежности, контролепригодности, эксплуатационной и ремонтной технологичности.

5.6 Оценку показателей БНКТ выполняют при следующих условиях:

- значения показателей задают и подтверждают применительно к ожидаемым условиям эксплуатации;

- допускают расчетный и экспериментальный способы оценки значений показателей БНКТ при создании и эксплуатации ВС;

- при разработке, испытаниях и эксплуатации ВС используют методическую базу оценки, подтверждения и сравнения показателей БНКТ, обеспечивающую сопоставимость оценок, выполненных на разных стадиях (этапах) жизненного цикла ВС.

5.7 Организация работ по обеспечению, оценке и подтверждению соответствия показателей БНКТ заданным требованиям, а также взаимоотношения участников создания и эксплуатации АТ, регламентируются действующими НД в области создания и эксплуатации (ремонта) АТ.

6 Нормирование и обеспечение БНКТ

6.1 Общие требования к ЭТХ АТ (нормы БНКТ) разрабатывают совместно ведущий НИИ в области авиационной науки и техники по направлению ЭТХ и заинтересованные организации (например, осуществляющие руководство авиационными программами).

6.2 Нормативные значения показателей БНКТ определяют для условий установившейся эксплуатации с достаточным налетом ВС, что позволяет получить достоверные оценки показателей БНКТ. Для

этапов испытаний ВС и его СЧ в ТЗ могут быть установлены контрольные уровни показателей, характеризующие ЭТХ АТ с учетом степени отработки опытных образцов АТ и их СЧ для соответствующих этапов испытаний.

При нормировании показателей технологичности учитывают планируемую организацию ТО и ремонта ВС. Требования к показателям РТ задают только в случае планового капитального ремонта АТ с передачей изделия из эксплуатации на специализированное ремонтное предприятие либо его изготовителю. В противном случае задают требования только к показателям ЭТ.

6.3 На этапе разработки технического предложения разработчик устанавливает прогнозируемые значения показателей БНКТ ВС в ожидаемых условиях эксплуатации, этапы и способы их обеспечения при создании ВС.

6.4 На этапе формирования ТЗ на разработку ВС заказчик согласовывает с разработчиком номенклатуру и значения показателей БНКТ ВС для ожидаемых условий эксплуатации. Значения показателей БНКТ ВС устанавливают в ТЗ с учетом:

- нормативных значений показателей БНКТ;
- особенностей применения и условий эксплуатации ВС;
- достигнутого и прогнозируемого уровней показателей БНКТ отечественных АТ и зарубежных аналогов.

Значения соответствующих показателей для СЧ, задаваемые в ТЗ, определяют методом распределения заданных значений показателей БНКТ ВС в целом по его СЧ с учетом общих требований к ЭТХ. Для вновь разрабатываемых СЧ значения показателей задает головной исполнитель ОКР в ТЗ на выполнение составной части ОКР. Для применяемых серийных СЧ значения показателей определяются договором между головным исполнителем ОКР и разработчиком и/или изготовителем СЧ.

6.5 Заданные показатели БНКТ разработчик обеспечивает, оценивает и корректирует на этапах:

- технического предложения;
- эскизного проекта и макета;
- разработки рабочей конструкторской документации и изготовления опытного образца (в части реализации требований к ЭТХ и выполнения рабочих расчетов показателей БНКТ);
- сертификационных заводских испытаний;
- сертификационных контрольных испытаний;
- эксплуатационных испытаний, если они предусмотрены в ТЗ;
- контроля в эксплуатации серийных экземпляров ВС с согласованной между поставщиком и заказчиком периодичностью;
- иных этапах оценки ЭТХ, предусмотренных ТЗ на разработку ВС.

6.6 На этапе СЗИ разработчик предварительно определяет и оценивает показатели БНКТ ВС, отражает полученные результаты в актах испытаний (отчетах), разрабатывает и внедряет при необходимости мероприятия по изменению конструкции ВС, по доработке ЭД, СНО и СЭК для обеспечения реализации требований ТЗ.

6.7 На этапе СКИ проводят расчетно-экспериментальную оценку показателей БНКТ ВС и осуществляют контроль выполнения требований, установленных в ТЗ для ожидаемых условий эксплуатации, с обязательным отражением результатов в актах испытаний (отчетах).

6.8 На этапе эксплуатационных испытаний на основе оценки фактических показателей БНКТ ВС в реальных условиях эксплуатации и эффективности состава работ планового ТО разрабатывают мероприятия по повышению эффективности технической эксплуатации ВС в реальных условиях применения.

6.9 На этапе эксплуатации серийных экземпляров ВС на основе периодической оценки фактических показателей БНКТ ВС в реальных условиях эксплуатации проверяют соответствие показателей БНКТ нормативам, которые корректируют при необходимости. По результатам оценки при необходимости разрабатывают и внедряют мероприятия по изменению типовой конструкции и элементов системы ИЛП для повышения эффективности технической эксплуатации ВС в реальных условиях применения.

6.10 Организацию и объемы работ на этапах задания, оценки и подтверждения уровней ЭТХ ВС определяют с учетом ГОСТ Р 56080.

7 Контроль показателей БНКТ

7.1 Показатели БНКТ контролируют начиная с ранних этапов создания АТ и впоследствии на стадиях эксплуатации и при необходимости капитального ремонта АТ.

7.1.1 Для ВС в целом — по результатам:

- разработки эскизного проекта;
- разработки технического проекта и макета;
- испытаний;
- установленных периодов эксплуатации.

7.1.2 Для СЧ — по результатам:

- разработки эскизного проекта;
- разработки технического проекта;
- автономной отработки и предварительных испытаний;
- комплексной отработки;
- квалификационных испытаний;
- испытаний в составе ВС;
- установленных периодов эксплуатации в составе ВС.

7.2 Для АТ, создаваемой с полным или частичным финансированием работ из средств государственного федерального бюджета или государственного бюджета другого уровня (регионального, муниципального) либо при получении участниками работ иных форм государственной поддержки, уполномоченный орган в области оборонной промышленности и ведущий НИИ в области авиационной науки и техники по направлению ЭТХ участвуют в контроле показателей ЭТХ на стадиях (этапах) жизненного цикла АТ.

7.3 Показатели безопасности полета ВС на стадиях разработки и эксплуатации контролируют в соответствии с требованиями НД, определяющими приемлемые уровни безопасности полетов (нормы летной годности и др.).

7.4 Показатели для ВС и его СЧ на этапах проектирования оценивают расчетным или расчетно-экспериментальными методами с применением полунатурного и математического моделирования с учетом результатов работ, проводимых в рамках АЛП, и в целом формирования системы ИЛП АТ. Полученные оценки показателей хранят в БД АЛП.

Расчет показателей для СЧ проводят с использованием методик, согласованных с головным исполнителем ОКР. Результаты такой оценки хранят в БД АЛП СЧ и при необходимости оформляют в виде отчетов и предъявляют для согласования головному исполнителю ОКР.

7.5 Показатели БНКТ ВС на этапах проектирования контролируют по документации головного исполнителя ОКР, содержащей:

- результаты распределения заданных значений показателей БНКТ ВС по его СЧ;
- перечни видов отказов функциональных систем, приводящих к особым ситуациям в полете, расчетные оценки рисков (вероятностей отказов и степени опасности);
- расчеты, подтверждающие соответствие значений показателей БНКТ ВС и его СЧ заданным требованиям;
- перечень СЧ, подлежащих наземным испытаниям, планируемые объемы испытаний, порядок контроля и этапы проведения испытаний;
- обоснование расчетных схем, принятых допущений, исходных данных (в том числе значений показателей серийных изделий АТ, устанавливаемых на ВС);
- перечень и целевое назначение экспериментального оборудования (стендов, моделирующих комплексов и т. п.) и летающих лабораторий, предназначенных для экспериментальной отработки СЧ ВС;
- результаты оценки эффективности мероприятий по парированию отказов и исключению ошибочных действий экипажа ВС;
- планы отработки СЧ на этапах ОКР для обеспечения требуемых значений БНКТ ВС.

7.6 До установки СЧ на ВС осуществляют контроль выполнения программы автономной и комплексной отработок этих СЧ на стендах и в летающих лабораториях.

По результатам автономной отработки и предварительных испытаний проводят оценку достигнутого уровня показателей БНКТ СЧ.

При комплексной отработке проводят оценку показателей БНКТ СЧ при их совместном функционировании и взаимодействии.

7.7 По результатам квалификационных испытаний подтверждают значения показателей БНКТ СЧ ВС, заданные в ТЗ на выполнение составной части ОКР для этого этапа.

Головной исполнитель ОКР определяет СЧ, которые лимитируют уровень безотказности ВС в целом и должны пройти испытания на безотказность для подтверждения заданного контрольного уровня безотказности (первого контрольного уровня).

Показатели БНКТ авиационного двигателя при предъявлении его на сертификационные наземные испытания контролируют по отчетной документации исполнителя составной части ОКР по созданию двигателя, содержащей результаты оценки показателей БНКТ двигателя при предварительных испытаниях.

7.8 В процессе СЗИ проводят предварительную оценку показателей БНКТ ВС и его СЧ. Заключение об уровне БНКТ по результатам СЗИ выдает НИИ в области авиационной науки и техники по направлению ЭТХ на основании отчетной документации головного исполнителя ОКР.

7.9 Головной исполнитель ОКР осуществляет сбор, обработку информации и расчет показателей БНКТ.

Для повышения достоверности оценки показателей БНКТ ВС на этапе СЗИ исполнители составных частей ОКР представляют результаты наземных и летных испытаний СЧ ВС с оценкой показателей БНКТ главному исполнителю ОКР.

7.10 Оценку соответствия значений показателей БНКТ заданным требованиям при проведении СКИ ВС выполняют экспериментальным или расчетно-экспериментальным методами с учетом заданных в ТЗ контрольных уровней БНКТ.

При предъявлении ВС на СКИ головной исполнитель ОКР представляет результаты предварительной оценки показателей БНКТ ВС при СЗИ. Исполнители составных частей ОКР представляют главному исполнителю ОКР отчетную документацию, подтверждающую достижение заданных контрольных уровней показателей БНКТ при наземных испытаниях и испытаниях в летающих лабораториях.

Оценку соответствия значений показателей БНКТ ВС и его СЧ заданным контрольным уровням при СКИ проводят по методикам, установленным в НД по испытаниям АТ. Результаты такой оценки включают в акт испытаний.

7.11 Оценку соответствия значений показателей БНКТ ВС и его СЧ заданным требованиям при эксплуатационных испытаниях проводят по согласованной заинтересованными организациями методике. В процессе таких испытаний заказчик ВС обеспечивает сбор необходимой статистической информации для оценки показателей БНКТ.

7.12 Оценку значений показателей БНКТ ВС и его СЧ на стадии эксплуатации проводят заказчик и поставщик ВС с привлечением головного исполнителя ОКР по созданию ВС и других заинтересованных организаций. Такую оценку проводят периодически для подтверждения соответствия показателей БНКТ принятым нормативам, заданным для ожидаемых условий эксплуатации. Результаты данных работ и оценок отражают в отчетах по итогам периодических оценок в эксплуатации.

Ключевые слова: авиационная техника, контроль показателей и порядок нормирования безопасности полета, надежность, контролепригодность, эксплуатационная и ремонтная технологичность

Редактор *Е.И. Мосур*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.И. Рычкова*
Компьютерная верстка *Г.В. Струковой*

Сдано в набор 07.10.2019. Подписано в печать 29.11.2019. Формат 60 × 84^{1/8}. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,00.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
www.jurisizdat.ru y-book@mail.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru