ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 56480— 2015

Воздушный транспорт Система управления безопасностью вертолетной деятельности

МЕНЕДЖМЕНТ РИСКА

Термины и определения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Авиатехприемка» (ОАО «Авиатехприемка»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 034 «Воздушный транспорт»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 июня 2015 г. № 755-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). 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 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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2015

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины и определения 1
Алфавитный указатель терминов 7

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Воздушный транспорт
Система управления безопасностью вертолетной деятельности
МЕНЕДЖМЕНТ РИСКА
Термины и определения

Air transport. Safety management system of helicopter activity. Risk management. Terms and definitions

Дата введения — 2016—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области системы менеджмента безопасности вертолетной деятельности.

Термины, установленные настоящим стандартом, рекомендуются для применения во всех видах документации и литературы в области системы управления безопасностью вертолетной деятельности, входящих в сферу работ по стандартизации и/или использующих результаты этих работ.

2 Термины и определения

2.1 **анализ:** Процесс идентификации факта или проблемы, которые будут исследованы, моделирование проблемы, расследование типичных результатов, интерпретация результатов и подготовка рекомендаций.

Примечание — При анализе обычно используются математические методы оценки.

2.2 **анализ опасности:** Применение методов идентификации опасностей и оценки связанных с ними рисков.

Примечание — Для этого оцениваются функции, действия, задачи, шаги и критерии применения концепции статистической вероятности.

2.3 **аудит:** Систематический, независимый и документированный процесс получения свидетельств аудита (проверки) и объективного их оценивания с целью установления степени выполнения согласованных критериев аудита (проверки).

2.4 **безопасность:** Состояние системы, при котором риск снижен до приемлемого уровня и поддерживается на этом либо более низком уровне посредством непрерывного процесса выявления угроз, контроля факторов риска и управления состоянием.

2.5 **безопасность полетов;** БП: Состояние, при котором риски, связанные с авиационной деятельностью, относящейся к эксплуатации воздушного судна или непосредственно обеспечивающей такую эксплуатацию, снижены до приемлемого уровня и контролируются.

2.6 **вероятность риска:** Возможность наступления неблагоприятных последствий в результате действия фактора опасности.

2.7 **воздействие на риск:** Принятие мер, направленных на снижение вероятности реализации рисков и/или минимизацию возможных негативных последствий в случае реализации рисков.

Примечание — Принятие методов реагирования зависит от критериев риска с учетом стоимости мероприятий и законодательных требований.

2.8 **величина показателя безопасности:** Количественное выражение показателя безопасности, характеризующего результат целенаправленного воздействия на систему.

Издание официальное

2.9 **добровольное сообщение:** Переданная специалистом несанкционированная информация об опасных факторах (факторах риска), с которыми он столкнулся в процессе производственной деятельности, а также об официально незарегистрированных ошибках, особых ситуациях и инцидентах.

2.10 **допустимый риск:** Риск, значимость которого в данной ситуации считают приемлемой при существующих общественных ценностях.

2.11 **допустимый уровень риска:** Уровень риска, при котором лица, принимающие решения, принимают данный риск в целях получения определенных бизнес-выгод при условии, что некоторый уровень безопасности достигнут и предприняты все меры по снижению риска.

2.12 **заданный уровень безопасности:** Требуемый уровень обеспечения безопасности в рамках какой-либо системы.

Примечание — Заданный уровень безопасности включает один или несколько показателей, а также желаемый результат, выраженный с помощью этих показателей.

2.13 **значимость риска:** Соответствие риска определенному интервалу значений уровня риска.

2.14 **идентификация риска:** Процесс нахождения, составления перечня и описания элементов риска.

2.15 **индекс риска:** Коэффициент соответствия авиационного события определенной категории и классу.

2.16 **инструменты управления риском:** Подсистемы и способы идентификации факторов рисков и оценки значимости рисков, а также методы упреждающего управления состоянием системы для смягчения последствий от проявления факторов риска.

Примечание — Примером инструментов управления риском могут служить матрицы оценки рисков, цепи Дж. Ризона, диаграмма Исикавы.

2.17 **источник опасности:** Любой компонент (элемент) авиационной системы, содержащий опасные факторы, которые скрывают в себе потенциал негативного воздействия.

2.18 **категория события:** Характеристика события, определяемая частотой возникновения особой ситуации в полете.

2.19 **класс события:** Вид авиационного события, относящийся к одной из градаций особой ситуации в полете (усложнение условий, сложная, аварийная, катастрофическая ситуации).

2.20 **количественная оценка риска:** Процесс определения уровня и значимости риска.

2.21 **контроль факторов риска:** Выявление, анализ и устранение (и/или уменьшение до приемлемого или допустимого уровня) тех опасных факторов, которые способны привести к реализации риска.

2.22 **корпоративная культура:** Идейное и нравственное состояние организации с определенной системой норм и ценностей, принятых в ней.

Примечания

1 Нормы — социальные ожидания относительно способов поведения личности.

2 Ценности — социальные критерии оценки значимости видов мотивации социального поведения личности.

2.23 **корректирующее действие:** Действие, предпринятое для устранения причины обнаруженного несоответствия или другой нежелательной ситуации.

2.24 **критерий:** Показатель и правило, по которым оценивают некоторую измеряемую величину, характеризующую качество системы и ее состояние.

2.25 **критерии риска:** Правила, по которым оценивают значимость риска и категории серьезности последствий.

2.26 **культура безопасности:** Продукт корпоративной культуры, состоящий из совместно разделяемых убеждений, поведения, практики и отношений.

Примечание — Организации с положительной культурой безопасности характеризуются связями, основанными на взаимном доверии, разделенным восприятием важности безопасности и уверенностью в эффективности профилактических мер.

2.27 **матрица риска:** Матричное представление данных о рисках, в котором риски описаны путем ранжирования их по частотам случайных появлений опасных рисковых событий, необходимые показатели, записанные в виде строк или столбцов с ранжированием возможного ущерба от этих событий, записанного в виде столбцов или строк.

2.28 **методы управления рисками:** Систематизированная совокупность способов, шагов, действий, которые необходимо предпринять по изменению состояния системы для обеспечения необходимого уровня безопасности на основе измерения значимости рисков, снижения тяжести последствий от воздействия на систему факторов риска и уклонения системы от факторов риска.

2.29 **менеджмент риска:** Скоординированные бизнес-действия по руководству и управлению организацией на основе методологии управления риском и управления безопасностью.

Примечание — Обычно менеджмент риска включает в себя оценку риска, обработку риска, принятие риска и коммуникацию риска.

2.30 **надзор:** Функция, обеспечивающая эффективное внедрение стандартов безопасности полетов, требований, правил и соответствующих процедур.

Примечание — Надзор за БП также обеспечивает, чтобы приемлемые риски не превышали установленных приемлемых значений в системе воздушного транспорта. Надзор БП в контексте системы управления БП будет осуществляться через надзор за эффективностью функционирования системы управления БП.

2.31 **нарушение:** Результат несовершенного функционирования авиационной системы, проявившийся сознательным выполнением специалистом нестандартного или неправильного действия.

Примечание — Следует различать спровоцированное нарушение (вынудили обстоятельства) и неспровоцированное (обстоятельства не вынуждали).

2.32 **неправильное действие:** Результат несовершенного функционирования авиационной системы, проявившийся таким действием специалиста, которое не изложено в нормативных документах и приводит к негативным последствиям и/или недостижению поставленной цели.

2.33 **неприемлемый уровень риска:** Уровень риска, при котором осуществление планируемых операций в текущих условиях должно быть прекращено до тех пор, пока риск не будет снижен по крайней мере до допустимого уровня риска.

2.34 **недопустимый риск:** Риск, который в данной ситуации считают неприемлемым при существующих общественных ценностях.

2.35 **нестандартное действие:** Результат несовершенного функционирования авиационной системы, проявившийся таким действием специалиста, которое не отвечает по своим характеристикам нормативным требованиям.

2.36 **неприемлемый риск:** Означает, что осуществление операций в текущих условиях должно быть прекращено до тех пор, пока риск не будет снижен по крайней мере до приемлемого уровня.

2.37 **обеспечение безопасности полетов:** Системная деятельность, направленная на предотвращение негативных авиационных событий на основе строгого соблюдения требований нормативных документов и реализации профилактических рекомендаций, разработанных по результатам расследования авиационных инцидентов, аварий и катастроф.

2.38 **опасность:** Любое существующее или потенциальное состояние, которое может привести к ранению, болезни или смерти людей; повреждению или потере авиационной техники, оборудования или собственности, а также к ущербу окружающей среде.

Примечание — Опасность — это условие, которое является предпосылкой к авиационному происшествию или инциденту. Это состояние системы, в котором возможно возникновение события, несущего вред (ущерб), и такого, что уровень риска (как количества опасности) нанесения вреда или последствий превышает значения приемлемого риска, при этом возможно возникновение ситуации, при которой может возникнуть серьезный ущерб.

2.39 **опасное событие:** Событие, возникновение которого влечет негативные последствия (вред).

2.40 **опасный фактор (фактор риска):** Недостаток компонента (элемента) авиационной системы, порождающий опасность.

Примечание — Опасный фактор может скрываться в любом компоненте (элементе) системы, снижая эффективность ее функционирования. Например, опасными факторами являются: утомление, стресс, недостатки при разработке (производстве, ремонте) авиационной техники, эргономические недостатки воздушного судна, низкая температура воздуха, сдвиг ветра, недостатки методики обучения, неправильные решения и т. д.

2.41 **остаточный риск:** Риск, остающийся после предпринятых защитных мер и осуществления корректирующих воздействий на систему в рамках системы управления безопасностью полетов.

2.42 **отклонение:** Отличие фактического параметра от заданного, превышающее допустимое значение, установленное в нормативных документах.

Примечание — Если допустимое значение не превышено, то это погрешность.

2.43 **ошибочное действие:** Результат нарушения функционирования авиационной системы, проявившийся таким неосознаваемым действием или бездействием специалиста, которое привело к недостижению поставленной цели.

Примечание — Ошибки совершаются неосознанно.

2.44 **оценка риска:** Учет возможности возникновения и степени тяжести неблагоприятных последствий с учетом возможного потенциального ущерба.

2.45 **показатель уровня безопасности полетов:** Мера (величина), используемая для выражения уровня БП, достигнутого в рамках той или иной системы.

2.46 **политика безопасности:** Политика, основанная на понимании безопасности как запланированного результата функционирования авиационной системы.

Примечание — Основные ее принципы:
- безопасность — важнейшая ценность;
- безопасность — философия предприятия;
- безопасность — цель деятельности предприятия;
- безопасность — обязательство высшего руководства предприятия.

2.47 **потенциальная опасность:** Характеристика, отражающая наличие в авиационной системе опасного фактора, опасности, угрозы, риска или события, именуемого «предвестник».

2.48 **предупреждающее действие:** Действие, предпринятое для устранения причины потенциального несоответствия или другой потенциально нежелательной ситуации.

2.49 **предвестник инцидента:** Негативное событие, не имеющее последствий для БП.

2.50 **приемлемый уровень безопасности полетов:** Цели (ожидаемые результаты) надзорного полномочного органа, разработчика (производителя) авиационной техники, авиаремонтного предприятия, эксплуатанта или поставщика обслуживания, которые должны быть достигнуты в области обеспечения безопасности при выполнении ими своих основных производственных функций в качестве минимального уровня, приемлемого для надзорного полномочного органа.

2.51 **приемлемый риск:** Означает, что никаких дальнейших действий не требуется (за исключением случаев, когда уровень риска можно дополнительно снизить с малыми затратами или усилиями).

2.52 **приемлемость риска:** Степень готовности общества к принятию данного риска.

2.53 **приемлемый уровень риска:** Уровень риска, при котором никаких дальнейших действий по управлению состоянием системы не требуется (за исключением случаев, когда уровень риска можно дополнительно снизить с малыми затратами или усилиями).

2.54 **простой риск:** Риск (как количество опасности) при случайных событиях одного типа с ущербом одного вида в условиях одиночного опыта независимо от случайных событий другого вида.

2.55 **рисковая ситуация:** Опасная ситуация, при возникновении которой обязательно проявляются ущерб или определенные нежелательные последствия, оцениваемые по величине значимости риска.

2.56 **продвижение безопасности:** Совокупность культуры безопасности, обучения, обеспечения информацией и другой деятельности, которые поддерживают внедрение и работу СУБП в организации.

2.57 **программа обеспечения безопасности полетов:** Комплекс правил и мер, направленных на повышение уровня БП.

2.58 **проактивная стратегия обеспечения безопасности полетов:** Стратегия, при которой основной акцент делается на профилактике авиационных событий путем выявления опасных факторов и принятия мер по уменьшению риска, прежде чем произойдет какое-либо опасное событие и окажет неблагоприятное влияние на состояние БП.

2.59 **показатели безопасности:** Критерии оценки уровня безопасности системы с помощью некоторых величин и их значений.

2.60 **показатель эффективности обеспечения безопасности полетов:** Параметр, основанный на данных, используемый для мониторинга и оценки эффективности обеспечения БП.

2.61 **расследование** — Процесс, проводимый с целью предотвращения авиационных происшествий и инцидентов, который включает сбор и анализ информации, подготовку заключений, включая установление причин и выработку рекомендаций по обеспечению БП.

2.62 **регулирование безопасности полетов:** Применение норм и правил воздействия на процесс функционирования авиационной транспортной системы с целью обеспечения заданного уровня безопасности полетов.

2.63 **рекомендуемая практика:** Любое требование к физическим характеристикам конфигурации, материальной части, техническим характеристикам, персоналу или правилам, единообразное применение которого признается желательным для обеспечения БП.

2.64 **ретроактивная стратегия обеспечения безопасности полетов:** Стратегия предупреждения авиационных событий, влияющих на безопасность полетов, основанная на строгом соблюдении нормативных требований и реализации профилактических мероприятий, разработанных по результатам расследований.

2.65 **риск:** Мера количества опасности, измеряемой в форме экспертного значения сочетания двух величин – нормированной частоты или меры возможности случайного появления опасных событий и возможного ущерба от этих событий.

2.66 **рисковое событие:** Опасное событие, при возникновении которого обязательно проявляются ущерб или нежелательные последствия, но количество опасности оценивается с применением инструментов анализа рисков.

2.67 **риск в отношении безопасности полетов:** Возможность возникновения и серьезность определенного либо потенциального авиационного события, способного снизить уровень БП.

2.68 **серьезность (значимость) риска:** Наихудшие возможные последствия опасной ситуации и опасного события.

2.69 **система управления безопасностью полетов;** СУБП: Системный подход к управлению безопасностью полетов, включая необходимую организационную структуру, иерархию ответственности, руководящие принципы и процедуры.

2.70 **система:** Совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов различной природы, в которой реализуются процессы различной деятельности, направленной на достижение заданных целей.

2.71 **система обеспечения безопасности:** Система, состоящая из взаимодействующих элементов с определенной иерархией, с помощью которой в эксплуатируемой системе обеспечивается поддержание текущего состояния с заданным (гарантируемым) уровнем безопасности на основе принципов профилактики и прогнозирования опасных событий, управления рисками, в частности путем управления безопасностью.

2.72 **состояние системы:** Комбинация и схема соединения элементов системы в различных физических состояниях на момент наблюдения системы или на момент контроля состояний всех ее элементов.

2.73 **составной риск:** Риск (как количество опасности) при сложных случайных событиях в виде цепи из элементарных событий, которые в совокупности приводят к негативным последствиям и определяют наихудший возможный ущерб.

2.74 **системный подход к управлению риском:** Применение инженерных и управленческих принципов, критериев и методов оптимизации безопасности в пределах ограничений эксплуатационной эффективности, времени и затрат по всем фазам полного эксплуатационного цикла системы.

Примечание — Системой может быть любое предприятие (хозяйствующий субъект) с любым уровнем квалификации персонала, сложности процедур, материалов, инструментов, оборудования, материальной базы и программного обеспечения.

2.75 **степень риска:** Показатель, определяющий меры воздействия для предотвращения особых ситуаций и потенциальных опасностей в соответствии с категорией и классом (индексом риска).

Примечание — Данный параметр определяется исходя из влияния произошедшего события на состояние БП.

2.76 **угроза:** Источник опасности, потенциально являющийся причиной телесных повреждений персонала, повреждений оборудования или структур, материальных потерь или снижения возможности выполнения предписываемых системе функций.

Примечания

1 Угроза как источник опасности задается в виде перечня возможных опасных обстоятельств и физических воздействий на систему с набором опасных факторов воздействий, определяемых внешней средой и свойствами самой системы.

2 Тип угрозы, ее качественный характер и свойства определяются набором тех факторов, которые связаны с источником опасностей для конкретной системы при конкретных условиях функционирования заданной системы.

2.77 **управление безопасностью полетов:** Системная деятельность, включающая выявление и устранение опасных факторов (факторов риска) в компонентах авиационной системы, а также предупреждение авиационных инцидентов, аварий и катастроф на основе оценки их риска.

2.78 **управление опасными факторами:** Системная деятельность, включающая поиск, выявление, экспертную оценку риска и устранение опасных факторов компонентов авиационной системы и тем самым упреждающая их негативное проявление.

2.79 **управление рисками:** Процесс идентификации, анализа и устранения (и/или уменьшения до приемлемого уровня) различного рода рисков и опасностей, представляющих угрозу для жизнеспособности предприятия.

2.80 **уровень безопасности:** Степень безопасности системы, определенной в виде четких или нечетких стандартных показателей. Параметр состояния системы, который характеризует качество системы с точки зрения безопасности.

Примечание — Данный параметр определяется в заданной «четкой» или «нечеткой» мере. Четкая мера задается числом, например с помощью матрицы рисков. Нечеткая мера задается лингвистической переменной типа: «больше», «меньше», «допустимо», «часто», «редко» и т. п.

2.81 **управление безопасностью:** Процесс (и/или деятельность) в пределах функциональных возможностей систем и их структур для обеспечения изменения состояния системы по критериям достижения заданных уровней показателей безопасности для комплекса условий, требований и специфики функционирования системы с учетом возможных воздействий на систему прогнозируемых опасных факторов.

2.82 **управление риском:** Процесс, аналогичный управлению безопасностью, в узкоспециализированном направлении обеспечения безопасности на основе измерения значимости рисков, снижения тяжести последствий от воздействия на систему факторов риска и уклонения системы от факторов риска.

2.83 **фактор:** Обозначение (название) признака процесса, возмущения или явления, определяющего характер воздействия на систему или вид реакции системы на обозначенные явления.

Примечание — Математически фактор — это параметр или константа.

2.84 **фактор опасности:** Состояние или предмет, обладающий потенциальной возможностью нанести травмы персоналу, причинить ущерб оборудованию или конструкциям, вызвать уничтожение материалов или понизить способность осуществлять предписанную функцию.

Примечание — Факторы опасности можно подразделить на три характерные группы:
- естественные факторы опасности (географические, климатические, экологические и т. д.);
- технические факторы опасности (конструкция и системы воздушного судна, технические службы и их оборудование внутри и вне организации и т. п.);
- экономические факторы опасности (рост, спад, уровень цен и т. д.).

2.85 **факторы опасности:** Факторы, при проявлении которых возможно изменение состояния системы в целом и переход ее в опасную или рисковую ситуацию под воздействием прогнозируемых физических возмущений, обозначенных данным фактором.

2.86 **фактор риска:** Фактор опасности, оцениваемый по критерию приемлемости риска возможного негативного изменения состояния системы в целом и перехода ее в опасную или рисковую ситуацию.

Алфавитный указатель терминов

анализ 2.1
анализ опасности 2.2
аудит 2.3
безопасность 2.4
безопасность полетов 2.5
величина показателя безопасности 2.8
вероятность риска 2.6
воздействие на риск 2.7
действие корректирующее 2.23
действие неправильное 2.32
действие нестандартное 2.35
действие ошибочное 2.43
действие предупреждающее 2.48
значимость риска 2.13
идентификация риска 2.14
индекс риска 2.15
инструменты управления риском 2.16
источник опасности 2.17
категория события 2.18
класс события 2.19
контроль факторов риска 2.21
критерий 2.24
критерии риска 2.25
культура безопасности 2.26
культура корпоративная 2.22
матрица риска 2.27
менеджмент риска 2.29
методы управления рисками 2.28
надзор 2.30
нарушение 2.31
обеспечение безопасности полетов 2.37
опасность 2.38
опасность потенциальная 2.47
отклонение 2.42
оценка риска 2.44
оценка риска количественная 2.20
подход к управлению риском системный 2.74
показатели безопасности 2.59
показатель уровня безопасности полетов 2.45
показатель эффективности обеспечения безопасности полетов 2.60
политика безопасности 2.46
практика рекомендуемая 2.63
предвестник инцидента 2.49
приемлемость риска 2.52
программа обеспечения безопасности полетов 2.57
продвижение безопасности 2.56
расследование 2.61
регулирование безопасности полетов 2.62
риск 2.65
риск в отношении безопасности полетов 2.67
риск допустимый 2.10
риск недопустимый 2.34
риск неприемлемый 2.36
риск остаточный 2.41
риск приемлемый 2.51
риск простой 2.54
риск составной 2.73
серьезность риска 2.68

система 2.70
система обеспечения безопасности 2.71
система управления безопасностью полетов 2.69
ситуация рисковая 2.55
событие опасное 2.39
событие рисковое 2.66
сообщение добровольное 2.9
состояние системы 2.72
степень риска 2.75
стратегия обеспечения безопасности полетов проактивная 2.58
стратегия обеспечения безопасности полетов ретроактивная 2.64
угроза 2.76
управление безопасностью 2.81
управление безопасностью полетов 2.77
управление опасными факторами 2.78
управление рисками 2.79
управление риском 2.82
уровень безопасности 2.80
уровень безопасности заданный 2.12
уровень безопасности полетов приемлемый 2.50
уровень риска допустимый 2.11
уровень риска неприемлемый 2.33
уровень риска приемлемый 2.53
фактор 2.83
фактор опасности 2.84
фактор опасный 2.40
фактор риска 2.86
факторы опасности 2.85

УДК 629.735.083:006.354 ОКС 03.220.50

Ключевые слова: система управления безопасностью, риск, обеспечение безопасности

Редактор *О.А. Стояновская*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 21.10.2015. Подписано в печать 06.11.2015. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,70. Тираж 37 экз. Зак. 3503.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru