

СВОДКА ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ

по первой редакции проекта

ГОСТ Р «Планирование технического обслуживания продукции военного и продукции двойного назначения»

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
В целом	АО «ЦНИИ «Буревесник» № 0683/02-28 от 18.02.2020	Замечаний нет	Принято к сведению
В целом	АО «ПО «УОМЗ» № 237/30 от 26.02.2020	Замечаний нет	Принято к сведению
В целом	АО «НПК «КБМ» № 169/4919 от 06.03.2020	Замечаний нет	Принято к сведению
В целом	АО «ЛИИ им. М.М. Громова» № 01-379/051 от 02.03.2020	Предметом рассмотрения являются первые редакции проектов ГОСТ Р: «Интегрированная логистическая поддержка продукции военного назначения. Рекомендации по применению» и «Планирование технического обслуживания продукции военного и двойного назначения». По результатам рассмотрения можно заключить, что разработка этих стандартов является актуальной и первые редакции проектов могут приняты за основу. При их доработке целесообразно учесть приведенные ниже замечания.	Принято к сведению
В целом	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	<p>Анализ содержания проекта стандарта позволяет сделать следующие выводы:</p> <p>1 Термины и определения, использованные в проекте стандарта, не соответствуют общепринятой, апробированной и стандартизованной терминологии в предметных областях «Надёжность в технике», «Техническое обслуживание и ремонт техники».</p> <p>2 Положения проекта стандарта изложены некорректно, что не позволяет использовать их в практической деятельности. В этой связи, можно заключить, что целевая установка разработки стандарта «устранение недостатков ГОСТ Р 27.606- 2013 и регламентация основных положений методологии RCM применительно к сложным изделиям военного и двойного назначения» не выполнена.</p> <p>3 Проект стандарта требует полной переработки на основе максимального использования положений действующих стандартов</p>	Принято частично. При отсутствии в данном замечании указаний на конкретные недостатки терминов, определений и положений проекта возможно дополнительное внимание указанным аспектам при доработке проекта по другим замечаниям
В целом	ПАО «Корпорация «Иркут» № 2884 от 21.02.2020	Предлагается пересмотреть проект данного стандарта, взяв за основу методический документ по разработке программы планового ТО - стандарт ATA MSG-3.	Принято частично. Положения указанного документа MSG-3 учитывались и могут быть дополнительно учтены при доработке проекта по замечаниям, однако тут есть

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
			ограничения, поскольку MSG-3 является авиационным методическим документом, а проект посвящен основным положениям, не методике и в нем не следует стандартизовать подробности методологии, которая может зависеть от вида техники
В целом	ПАО «Компания «Сухой» № 1/152101/105 от 28.02.2020	В том виде, в каком представлен материал, целесообразно документ представить, как методические рекомендации	Принято частично. Из замечания следует, что проект перегружен методическими указаниями, что не было целью его разработки как стандарта на основные положения RCM. При доработке проекта сделаны шаги в сторону ограничения подробностей методологии
В целом	АО «НПО «Квант» № 025/1091 от 26.02.2020	Содержание стандарта соответствует раскрытию поставленной цели — планирование технического обслуживания продукции военного и продукции двойного назначения. Текст изложен простым, доступным для понимания языком.	Принято к сведению
В целом	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	При утверждении данного стандарта на территории России будут действовать два равнозначных ГОСТ по одной тематике - рассматриваемый и ГОСТ Р 27.606, противоречащие друг другу.	Отклонено. Эти стандарты не противоречат друг другу, новый стандарт дополнит действующий в части особенностей сложной техники
В целом	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Не целесообразно объединять различные виды вооружения (наземную технику, авиационную технику, судостроение и т.д.), т.к. существует принципиальная разница в подходах к конструированию и ТОиР. Именно поэтому и существуют разделения стандартов для различных направлений вооружения (разные термины, разные понятия, разные методики).	Отклонено. В замечании нет аргументов по разнице в подходе к конструированию и ТОиР указанных видов техники. Наоборот, сложная техника военного и двойного назначения имеет много общего в части конструирования электро-

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
			гидромеханических и электронных систем, что привело к широкому распространению методологии RCM через признанные в отраслях документы ATA MSG-3 и ASD S4000P
В целом	Сектора ИУС и ИЛП ДППВАТ б/н	Предлагается пересмотреть проект данного стандарта, взяв за основу методический документ по разработке программы планового ТО - стандарт ATA MSG-3.	Принято частично. Положения указанного документа MSG-3 учитывались и могут быть дополнительно учтены при доработке проекта по замечаниям, однако тут есть ограничения, поскольку MSG-3 является авиационным методическим документом, а проект посвящен основным положениям, не методике и в нем не следует стандартизовать подробности методологии, которая может зависеть от вида техники
В целом	АО «НИИАА» № 480/2/835 от 27.02.2020	Следует отметить, что ... проект первой редакции этого стандарта ... можно сопоставить с научно-техническим отчетом..., который ни к чему не обязывает, поскольку не содержит ... требований и правил, предусмотренных ... нормативными документами по разработке стандартов.	Отклонено. Аспектом стандартизации являются не «требования», а «основные положения»
В целом	АО «НИИАА» № 480/2/835 от 27.02.2020	В то же время, проект первой редакции рекомендуется принять за основу по разработке стандарта, соответствующего требованиям ... нормативных документов по стандартизации.	Принято к сведению
В целом	АО «НИИАА» № 480/2/835 от 27.02.2020	Также рекомендуется определить участников (заказчик, разработчик, производитель и др.), которые обязаны руководствоваться требованиями настоящего стандарта, как для продукции военного назначения, так и для продукции двойного назначения на всех этапах их жизненного цикла и сформулировать их функциональные обязательства в части касающейся.	Принято частично. Круг пользователей стандарта внесен в область стандартизации. Их функции и обязательства определяются договорами или обязательными для применения нормативными документами

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
В целом	Ю.В. Карнаушкин Электронное письмо б/н от 05.02.2020	Перед разработчиком стандарта была поставлена труднейшая задача регламентировать основные положения методологии RCM-анализа к сложным изделиям военного и двойного назначения. К сожалению эта задача полностью не решена, но, чтобы не потерять накопленный материал, предлагаю данную редакцию проекта стандарта дорабатывать и готовить к утверждению как проект предварительного стандарта. Учитывая актуальность и сложность проблемы предлагаю подключить к разработке основного стандарта еще одного-двух разработчиков, также имеющих опыт планирования ТО для ПВН, и обратиться в Минпромторг России и Минобороны России с просьбой оказать содействие в привлечении ведущих специалистов отделов надежности крупнейших предприятий ОПК и НИИ Минобороны России к обсуждению разрабатываемого стандарта. Итоги обсуждения предлагаю заслушать на ТК 482	Принято частично. Проект существенно переработан по структуре и содержанию разделов. Надо заметить также, что процедура разработки проекта в процессе публичного обсуждения проекта уже предусматривает привлечение «ведущих специалистов отделов надежности крупнейших предприятий ОПК и НИИ Минобороны России к обсуждению разрабатываемого стандарта»
Титульный лист	ФГУП «ГосНИИАС» № 2700/1069 от 21.02.2020	Не соответствует требованиям Изменения № 1 ГОСТ Р 1.5-2012 к п. 5.9 ГОСТ Р 1.5-2012 (Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 июня 2016 г. № 769-ст)	Принято
Наименование	АО «ЛИИ им. М.М. Громова» № 01-379/051 от 02.03.2020	Необходимо внести изменения в наименование стандарта, поскольку оно в действующей редакции неточно отражает объект стандартизации, которым является планирование технического обслуживания в смысле обоснования состава и периодичности работ по техническому обслуживанию для принятой конструкции изделия, необходимых для поддержания его надежности. Существующее же наименование можно трактовать и как производственное планирование работ по техническому обслуживанию конкретных изделий на стадии эксплуатации. Предлагаемое наименование на русском и английском языках: "Интегрированная логистическая поддержка продукции военного назначения. Планирование технического обслуживания для поддержания надежности изделия. Основные положения"; "Integrated logistic support for military products. Reliability-centered maintenance planning. General provisions"	Принято
Наименование	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	Во избежание двойного повторения слова «продукции» предлагаем изложить наименование стандарта в следующей редакции: «Планирование технического обслуживания продукции военного и двойного назначения».	Принято

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
Наименование	Ю.В. Карнаушкин Электронное письмо б/н от 05.02.2020	В наименовании проекта стандарта целесообразно дать групповой заголовок, устанавливающий его принадлежность к системе стандартов в области ИЛП. В противном случае он должен проходить через другой ТК	Принято
Предисловие	ПАО «Компания «Сухой» № 1/152101/105 от 28.02.2020	Имеется ссылка на ГОСТ Р 1.0-2012, не отражен в разделе 2 «Нормативные ссылки». Отразить в разделе 2 «Нормативные ссылки»: ГОСТ Р 1.0-2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения».	Принято частично. Упоминание ГОСТ Р 1.0-2012 в тексте стандарта исключено
Предисловие	ФГУП «ГосНИИАС» № 2700/1069 от 21.02.2020	Не соответствует требованиям Изменения № 1 ГОСТ Р 1.5-2012 к п. 3.3.3 (второй абзац) ГОСТ Р 1.5-2012 (Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 июня 2016 г. № 769-ст). Заменить текст: «Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0-2012 (раздел 8)» на текст: «Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации»	Принято
Предисловие	ФГУП «ГосНИИАС» № 2700/1069 от 21.02.2020	Не выполнены требования Изменения № 1 ГОСТ Р 1.5-2012 (Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 июня 2016 г. № 769-ст). Заменить текст: «... сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии» на текст: «... сайте федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации».	Принято
Предисловие	ФГУП «ГосНИИАС» № 2700/1069 от 21.02.2020	Заменить текст: «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» на текст: «Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации»	Принято
Предисловие	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Согласно п.3.3.3 ГОСТ Р 1.5-2012 сведения о правилах применения стандарта должны начинаться со слов: «Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации»»	Принято
Предисловие	АО «ЦНИИТОЧМАШ» № 1816/65 от 25.02.2020	Информацию о правилах применения стандарта изложить в соответствии с п.3.3.3 ГОСТ Р 1.5-2012	Принято
Введение	АО «ЦКБ МТ «Рубин»	В первом абзаце содержится положение, что «теория	Принято

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
	№ ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	<p><i>надёжности предполагает, что уровень надёжности (безотказности, долговечности, сохраняемости) изделия определяется конструктивно-техническими решениями, принятыми на стадии разработки этого изделия».</i></p> <p>Данное положение является не вполне корректным. Теория надёжности устанавливает, что данное комплексное свойство технических объектов определяется не только за счёт его составляющих единичных свойств (безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости), но и тем обстоятельством, что эксплуатация данного объекта должна происходить в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, хранения и транспортирования в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, хранения и транспортирования.</p>	
Введение	АО «ВКО «Алмаз-Антей» №16-18/6237 от 02.03.2020	В элементе «Введение» предлагается во втором абзаце после слов «на основе» вставить текст «...статистических данных, полученных в период разработки и опытной эксплуатации...»	Принято (с уточнением редакции)
Введение	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	<p>Предлагаемая редакция: ...Эта методология в самом общем виде стандартизована ГОСТ Р 27.606-2013, который распространяется на все виды техники,... Основным недостатком ГОСТ Р 27.606-2013... .</p>	Принято
Введение	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Сокращения ТО, РСМ, ИЛП должны быть использованы после раздела «3.2 Сокращения» данного ГОСТ	Принято частично. Во Введении сокращения расшифрованы. По правилам Введение не является частью текста стандарта и оформляется как независимый документ
Введение	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Заменить «не эффективно» на «неэффективно»	Принято
Введение	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	По возможности сократить раздел «Введение»	Принято
Введение	АО «НИИАА» № 480/2/835 от 27.02.2020	По содержанию этот раздел является обоснованием применения американских подходов 1978 года к планированию технического обслуживания современного вооружения и военной техники. Следует иметь в виду, что российский стандарт ГОСТ Р 27.606-2013 является базовым для разработки военных стандартов, таких, например, как ГОСТ РВ 0027-010-2008, ГОСТ РВ 27.1.02-2005 и других, на основании которых разработан ряд военных стандартов по испытанию военной продукции в целях поддержания требуемого	Принято к сведению. Надо отметить, что конкретно-упомянутые ГОСТ РВ 0027-010-2008 и ГОСТ РВ 27.1.02-2005 не имеют прямого отношения к объекту стандартизации данного проекта

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
		уровня надежности. Не исключено, что предлагаемые в проекте подходы вполне могут быть применены для гражданской авиации, которая в значительной мере зависит от американских поставщиков.	
Введение	АО «НИИАА» № 480/2/835 от 27.02.2020	Следует иметь в виду, что ГОСТ 58297-2018 ... содержит термин «техническое обслуживание и ремонт», который используется неоднозначно и может вызвать неверные трактовки самого процесса ТОиР. Поэтому рекомендуется положения ... проекта ..., который дополняет требования указанного ГОСТ, формировать с учетом устранения указанного недостатка.	Принято
Введение	АО «НИИАА» № 480/2/835 от 27.02.2020	«Эта методология в самом общем виде стандартизована ГОСТ Р 27.606, который выпущен уже более пяти лет назад и распространяется на все виды техники, что не дало возможности отразить в стандарте специфику сложной продукции оборонно-промышленного комплекса, включая продукцию военного и двойного назначения.». У разработчиков ГОСТ Р 27.606 была иная задача - создать обобщенную методологию.	Принято к сведению
Введение	АО «НИИАА» № 480/2/835 от 27.02.2020	Слишком много внимания уделяется рассмотрению недостатков ГОСТ Р 27.606.	Принято
Введение	Ю.В. Карнашкин Электронное письмо б/н от 05.02.2020	Во «Введении» ... утверждается, что «уровень надежности на стадии эксплуатации не может быть повышен без конструктивного улучшения изделия», что противоречит ГОСТ Р 27.606, где записано, что «RCM-анализ также полезен на этапе эксплуатации, ... когда могут быть усовершенствованы содержание и методы ТО, проведены конструктивные и иные доработки» ... полезность этого анализа на стадии эксплуатации также должно быть отражено в стандарте, поскольку это важно для ранее созданной ПВН.	Принято. Первый абзац «Введения» отредактирован
Введение	Ю.В. Карнашкин Электронное письмо б/н от 05.02.2020	Ошибки перевода IEC 60300-3-11:2009, ..., если они будут признаны, должны быть обязательно исправлены	Принято частично. В связи с замечаниями организаций данная часть критики из «Введения» исключена. Вместе с тем, в рамках ТК 482 будет рассмотрена возможность обсуждения с авторами ГОСТ Р 27.606-2013 порядка его пересмотра
Раздел 1	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	Формулировка области применения стандарта выполнена с повторами одних и тех же выражений, в частности: <i>«и устанавливает основные положения в области</i>	Принято

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
		<p><i>планирования <u>технического обслуживания обслуживаемого изделия</u> на основе методологии выбора работ по <u>техническому обслуживанию</u> с использованием критериев надёжности изделия».</i></p> <p>Очевидно, что планирование технического обслуживания для «необслуживаемых» изделий не требуется. Поэтому словосочетание «<u>обслуживания обслуживаемого</u>» неуместно и второе слово должно быть исключено.</p>	
Раздел 1	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	<p>В разделе «Область применения»: - текст: «Настоящий стандарт распространяется на промышленные изделия военного и двойного назначения...» заменить на текст идентичный наименованию стандарта, то же следует учесть в п.п. 4.3;</p>	Принято частично Редакция изменена с учетом других замечаний
Раздел 1	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	в тексте: «...в области планирования технического обслуживания обслуживаемого изделия...» слово «обслуживаемого» исключить, как лишнее	Принято
Раздел 1	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	<p>Предлагаемая редакция: «... технического обслуживания эксплуатируемого изделия...»</p>	Отклонено. Планирование необходимых для поддержания надежности работ по ТО выполняется в основном до начала эксплуатации изделия путем формирования разработчиком перечня и периодичности этих работ по
Раздел 1	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Заменить выражение «...планирования технического обслуживания обслуживаемого изделия на основе методологии выбора работ по техническому обслуживанию...» на «...планирования технического обслуживания изделия на основе методологии выбора работ по техническому обслуживанию...»	Принято
Раздел 1	АО «НИИАА» № 480/2/835 от 27.02.2020	Область применения (промышленные изделия военного и двойного назначения) не соответствует объекту стандартизации, указанному в наименовании стандарта (техническое обслуживание продукции военного и продукции двойного назначения).	Принято. Наименование и область применения стандарта отредактированы
Раздел 1	АО «НИИАА» № 480/2/835 от 27.02.2020	Рекомендуется более четко определить объект стандартизации с учетом требований Указа Президента Российской Федерации от 17 декабря 2011 г. № 1661 и рекомендациями по стандартизации Р 50.1.038-2002, а также уточнить (конкретизировать) тип услуги на которую предполагается применять этот стандарт (в соответствии с Р 50-605-80-93).	Принято частично. Объект стандартизации уточнен. Проект устанавливает основные положения для определенной области проектно-конструкторской деятельности, а

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
			не для типа услуги
Раздел 1	АО «НИИАА» № 480/2/835 от 27.02.2020	Исходя из действующих требований по стандартизации, рекомендуется в этом разделе указать лица, которые обязаны руководствоваться требованиями настоящего стандарта, как для промышленных изделий военного, так и двойного назначения на всех этапах их жизненного цикла.	Принято
Раздел 2	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	Обозначение и наименование ГОСТ 27.002 не соответствуют действующему документу, изложить в редакции: «ГОСТ 27.002 -2015 Надежность в технике. Термины и определения».	Принято
Раздел 2	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	В перечне нормативных ссылок отсутствует ГОСТ 18322-2016, который является основополагающим стандартом в области технического обслуживания и ремонта техники. а при разработке проекта стандарта по планированию технического обслуживания – не использовался.	Принято
Раздел 2	АО «Адмиралтейские верфи» № 47/78 от 27.02.2020	Раздел 2, Нормативные ссылки – исправить номер «ГОСТ 27.002-2013» аналогично другим стандартам (убрать год)	Принято
Раздел 2	АО «Адмиралтейские верфи» № 47/78 от 27.02.2020	Раздел 2, Нормативные ссылки – нет ссылок на следующие нормативные документы, используемые в данном стандарте: ГОСТ 27.310, ГОСТ 55933	Принято
Раздел 2	ПАО «Компания «Сухой» № 1/152101/105 от 28.02.2020	В перечне ссылочных стандартов не указаны цифры года утверждения. Считаем необходимым указать цифры года утверждения (принятия) данного ссылочного стандарта в Разделе 2 «Нормативные ссылки» . Указать года утверждения (принятия) данного ссылочного документа в Разделе 2 «Нормативные ссылки»: ГОСТ 27.002-2015; ГОСТ 27.310-95; ГОСТ 25866-83; ГОСТ Р 1.0-2012; ГОСТ Р 27.606-2013; ГОСТ Р 53392-2017; ГОСТ Р 53393-2017; ГОСТ Р 53394-2017; ГОСТ Р 55933-2013; ГОСТ Р 56112-2014; ГОСТ Р 56114-2014; ГОСТ Р 56136-2014; ГОСТ Р 57105-2016; ГОСТ Р 58297-2018.	Отклонено. Согласно п. 3.6.5 ГОСТ Р 1.5-2016 год выпуска стандарта указывается только при прямом указании в тексте ссылки на конкретный пункт конкретной редакции стандарта определенного года выпуска. Остальные ссылочные стандарты указываются без года, поскольку в их могут быть внесены более поздние изменения
Раздел 2	ПАО «Компания «Сухой» № 1/152101/105 от 28.02.2020	Указан: ГОСТ 27.002-2013 «Надежность в технике. Основные понятия . Термины и определения». Действует: ГОСТ 27.002- 2015 «Надежность в технике. Термины и определения». Указан: ГОСТ Р 56114 «Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения. Требования к проведению анализа логистической поддержки». Действует: ГОСТ Р 56114- 2014 «Интегрированная	Принято (кроме указания года в соответствии с правилами стандартизации)

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
		<p>логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения. Требования к проведению анализа логистической поддержки экспортируемой продукции военного назначения.</p> <p>Отразить в разделе 2 «Нормативные ссылки»: ГОСТ 27.002-2015 «Надежность в технике. Термины и определения». В разделе 2 «Нормативные ссылки» отразить: ГОСТ Р 56114-2014 «Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения. Требования к проведению анализа логистической поддержки экспортируемой продукции военного назначения».</p>	
Раздел 2	АО «ВПК «НПО Машиностроения» № 155/60 от 06.03.2020	а) «ГОСТ 27.002-2013 Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения» – применение в РФ прекращено, с 01.03.2017 в РФ взамен введен «ГОСТ 27.002-2015 Надежность в технике. Термины и определения».	Принято
Раздел 2	АО «ВПК «НПО Машиностроения» № 155/60 от 06.03.2020	<p>б) в названии ГОСТ Р 56114 второе предложение дополнить словами «...экспортируемой продукции военного назначения».</p> <p>в) дополнить ГОСТами, на которые приведены ссылки в ст. 4.4, 5.2 и 6.3.1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ГОСТ Р 55933 Интегрированная логистическая поддержка экспортной продукции военного назначения. План интегрированной логистической поддержки. Общие требования - ГОСТ 27.310 Анализ видов, последствий и критичности отказов. Основные положения. 	Принято
Раздел 2	ПАО «Корпорация «Иркут» № 2884 от 21.02.2020	<p>ГОСТ 27.002-2013 указан ошибочно. Вместо ГОСТ 27.002-2013 указать ГОСТ 27.002-2015</p> <p><i>Примечание: ГОСТ 27.002-2015 введен взамен ГОСТ 27.002-89. дата введения 01.03.2017.</i></p>	Принято
Раздел 2	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	В разделе «Нормативные ссылки» указать год введения в действие стандартов: должно быть ГОСТ Р 56114-2014 и т.д.	Отклонено. Согласно ГОСТ Р 1.5-2016 п. 3.6.5
Раздел 2	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Заменить выражение «ГОСТ 27.002-2013 Надежность в технике» на «ГОСТ 27.002 Надежность в технике»	Принято
Раздел 2	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Отсутствует ссылка на ГОСТ Р 55933, указанный в п. 4.4	Принято
Раздел 2	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Отсутствует ссылка на ГОСТ 27.310, указанный в п. 5.2 и 6.3.1	Принято
Раздел 2	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Привести полностью наименование стандарта ГОСТ Р 56114. ГОСТ Р 56114 Интегрированная. Требования к проведению	Принято

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
		анализа логистической поддержки экспортируемой продукции военного назначения	
Раздел 2	Сектора ИУС и ИЛП ДППВАТ б/н	ГОСТ 27.002-2013 указан ошибочно. Вместо ГОСТ 27.002-2013 указать ГОСТ 27.002-2015 <i>Примечание: ГОСТ 27.002-2015 введен взамен ГОСТ 27.002-89, дата введения 01.03.2017.</i>	Принято
Раздел 2	АО «ЦНИИТОЧМАШ» № 1816/65 от 25.02.2020	ГОСТ 27.002 записать без года утверждения (п.3.6.5 ГОСТ Р 1.5-2012). В наименовании исключить слова: «Основные понятия»	Принято
Раздел 2	АО «ЦНИИТОЧМАШ» № 1816/65 от 25.02.2020	Наименование ГОСТ Р 56114 в конце дополнить словами «экспортируемой продукции военного назначения»	Принято
Раздел 2	АО «ЦНИИТОЧМАШ» № 1816/65 от 25.02.2020	ГОСТ Р 27.606 записать с годом утверждения (п.3.6.5 ГОСТ Р 1.5-2012)	Принято
Раздел 2, раздел 4, пункт 4.4	ПАО «Компания «Сухой» № 1/152101/105 от 28.02.2020	В крайнем предпоследней строке пункта имеется ссылка на ГОСТ Р 55933. В разделе 2 «Нормативные ссылки» не отражен ГОСТ Р 55933-2013 «Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения. План интегрированной логистической поддержки. Общие требования». В разделе 2 «Нормативные ссылки» отразить: ГОСТ Р 55933-2013 «Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения. План интегрированной логистической поддержки. Общие требования».	Принято частично. Ссылка на данный ГОСТ Р исключена
Раздел 2, раздел 5, пункт 5.2	ПАО «Компания «Сухой» № 1/152101/105 от 28.02.2020	В крайнем абзаце имеется ссылка на ГОСТ 27.310. В разделе 2 «Нормативные ссылки» не отражен ГОСТ 27.310-95 «Надежность в технике. Анализ видов, последствий и критичность отказов. Основные положения». В разделе 2 «Нормативные ссылки» отразить: ГОСТ 27.310-95 «Надежность в технике. Анализ видов, последствий и критичность отказов. Основные положения».	Принято
Раздел 3	АО «Концерн «НПО «Аврора» № 14220/07-125 от 04.03.2020	Раздел 3 - термины, приведенные в разделе уже определены в существующих и принятых стандартах. Вид отказа- по ГОСТ 27.310; операция технического обслуживания - по ГОСТ Р 27.601; предотказное состояние - по ГОСТ 27.002; работа по техническому обслуживанию – по ГОСТ Р 53394; средства технического обслуживания - по ГОСТ 18322; уровень технического обслуживания (ремонта)- по ГОСТ Р 57329 и ГОСТ Р 53394. В соответствии с п. 3.7 ГОСТ Р 1.5-2012 в разделе "Термины и определения" приводят только термины не стандартизованные в стандартах РФ. Из приведенных определений не ясно, является ли ремонт составной частью технического обслуживания. Если да, то чем ТО (техническое	Принято

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
		обслуживание) отличается от ТОиР (техническое обслуживание и ремонт). Если нет, тогда в пп. 3.1.2, 3.1.6 необходимо убрать устранение отказов. Определение 3.1.5 не понятно, чем тогда предотказное состояние отличается от работоспособного?	
Раздел 3	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Добавить сокращение RCM	Отклонено. Это сокращение не используется в основном тексте стандарта
Раздел 3 пункт 3.1	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В пункте отсутствует определение термина планирование технического обслуживания. Дать определение термина после термина 3.1.4	Принято
Раздел 3 пункт 3.1	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В пункте отсутствуют определения терминов: «конструктивно-важный элемент», «крайне маловероятный элемент», «маловероятный элемент», «практически невероятный элемент», «умеренно вероятный элемент», «резервированный элемент», «нерезервированный элемент». Дать определение терминов, т.к. эти термины встречаются в виде сокращений в тексте стандарта	Принято частично (часть указанных терминов определена в действующих терминологических стандартах)
Раздел 3 пункт 3.1	АО «НИИАА» № 480/2/835 от 27.02.2020	В целях исключения неоднозначного понимания положений настоящего проекта стандарта рекомендуется дополнить терминами, определяющими объект стандартизации, в частности «продукция военного назначения» и «продукция двойного назначения» в соответствии с действующей нормативно-правовой базой. Рекомендуется термины и определения, приведенные в проекте стандарта, привести в соответствие с ранее принятыми в стандартах ИЛП аналогичными терминами и определениями (см. 3.1.1, 3.1.2, 3.1.6 и другие).	Принято частично. Редакция раздела переработана с учетом других замечаний
Раздел 3 пункт 3.1.1	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	1 Определение термина не соответствует его названию, так как не содержит каких-либо классифицирующих признаков, которые позволяют относить конкретный отказ к одному из «видов отказа». 2 В целях обеспечения единства терминологии, предлагается использовать определение термина из ГОСТ 27.002-2015 «Надёжность в технике. Термины и определения» или, более детальное, из ГОСТ 27.310-95 «Надежность в технике. Анализ видов, последствий и критичности отказов. Основные положения». 3.3 вид отказа: Совокупность возможных или наблюдаемых	Принято частично (термин исключен)

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
		отказов элемента и/или системы, объединенных в некоторую классификационную группу по общности одного или нескольких признаков (причины, механизм возникновения, внешние проявления и другие признаки, кроме последствий отказа)	
Раздел 3 пункт 3.1.1	ФГУП «ГосНИИАС» № 2700/1069 от 21.02.2020	<p>п. 3.1.1. Определение вида отказа не соответствует определению вида отказа по ГОСТ 27.002-2015.</p> <p>п. 3.1.1 изложить в редакции: «вид отказа: Единица классификации отказов, исходящей из установленных критериев: характера, причины, последствий отказа, функции, способность выполнения которой потеряна, или изменения состояния объекта»</p>	Принято частично (термин исключен)
Раздел 3 пункты 3.1.2, 3.1.3	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	<p>1 В целях единства терминологии, предлагается не изобретать «новые» определения терминов 3.1.2 и 3.1.3, а использовать стандартизованные определения указанных терминов согласно ГОСТ 18322-2016, в том числе:</p> <p>[2.1.9 операция технического обслуживания (ремонта) [maintenance (repair) operation]: Отдельный вид работы, выполняемой при техническом обслуживании (ремонте) с целью поддержания или восстановления работоспособности объекта] и</p> <p>[2.1.11 объект технического обслуживания (ремонта) [maintenance (repair) item]: Любой объект или его составная часть, подлежащие техническому обслуживанию (ремонту)].</p> <p>2 Стандартизованные определения, при необходимости, могут быть дополнены примечаниями, уточняющими объем определяемого понятия применительно к области применения стандарта.</p>	Принято
Раздел 3 пункт 3.1.2	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	<p>Предлагаемая редакция:</p> <p>объект технического обслуживания:</p> <p>Изделие в целом или элемент его логистической структуры любого уровня разукрупнения (система или ее составная часть), обладающий как индивидуальной потребностью в предупреждении, выявлении и (или) устранении конкретных видов отказов и повреждений этого элемента, так и возможностью выполнения на нем указанных работ.</p>	Принято частично (термин исключен)
Раздел 3 пункт 3.1.5	АО «Адмиралтейские верфи» № 47/78 от 27.02.2020	<p>п.3.1.5 – Уточнить определение термина «Предотказное состояние». Для количественных или числовых определяющих параметров, для которых задается поле допуска или диапазон значений, «Предотказное состояние» в текущей формулировке является «Исправным состоянием» (по ГОСТ 27.002). Поле допуска для большинства параметров не является критерием предотказного</p>	Принято частично (термин исключен)

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
Раздел 3 пункт 3.1.5	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	<p>состояния</p> <p>Заменить определение термина «предотказное состояние» на «работоспособное состояние».</p> <p>Для термина «предотказное состояние» дать другое определение.</p> <p>предотказное состояние: Часть работоспособного состояния объекта технического обслуживания, при котором его определяющий параметр (или совокупность таких параметров) имеет(ют) значение(я), соответствующее предельным значениям поля допуска с тенденцией выхода за пределы поля допуска</p>	Принято частично (термин исключен)
Раздел 3 пункт 3.1.6	АО «НЦВ Миль и Камов» электронное письмо от 19.02.2020	п.3.1.6 «Примечание» – нужна запятая после слов «контрольно-проверочные»	Принято (с переносом Примечания в другое место по тексту)
Раздел 3 пункт 3.1.6	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	<p>1 В тексте определения присутствует выражение «и (или) восстановление технического состояния объекта технического обслуживания на стадии эксплуатации», которое не соответствует содержанию приведённых понятий по двум основаниям:</p> <p>1) В эксплуатации происходит восстановление не «технического состояния объекта», а «работоспособного состояния объекта». Техническое состояние «не восстанавливают», это атрибут объекта.</p> <p>2) «Восстановление» работоспособного состояния объекта является собственно задачей ремонта, а не технического обслуживания объекта, которое вынесено в название термина.</p> <p>2 Определение не соответствует определению данного термина в действующих стандартах в области ИЛП: ГОСТ Р 58297-2018 «Интегрированная логистическая поддержка. Многоуровневое техническое обслуживание и ремонт. Основные положения» [3.1.6 работа по техническому обслуживанию или ремонту] и ГОСТ Р 53394-2017 «Интегрированная логистическая поддержка. Термины и определения» [3.47 работа по техническому обслуживанию (ремонту)].</p> <p>3 Примечания изложены некорректно и содержат ошибочные положения. Например, в качестве работы по техническому обслуживанию указан «текущий ремонт», который, при любой классификации работ, не может быть отнесён к техническому обслуживанию.</p>	Принято частично (термины исключены)

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
Раздел 3 пункт 3.1.6	АО «ВПК «НПО Машиностроения» № 155/60 от 06.03.2020	Ст. 3.1.6, Примечание. После слова «контрольно-проверочные» отсутствует скобка	Принято (с переносом Примечания в другое место по тексту)
Раздел 3 пункт 3.1.6	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	в пп. 3.1.6 в Примечании: «Для целей анализа могут выделяться разные виды работ: контрольно-проверочные контроль состояния, поиск места отказа),...Не поставлена «открывающаяся» скобка	Принято (с переносом Примечания в другое место по тексту)
Раздел 3 пункт 3.1.6	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	Предлагаемая редакция: «... контрольно-проверочные (контроль состояния, поиск места отказа), ...»	Принято (с переносом Примечания в другое место по тексту)
Раздел 3 пункт 3.1.6	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	Предлагаемая редакция: работа по техническому обслуживанию: Технологически заверченный комплекс операций по контролю, поддержанию и (или) восстановлению исправного технического состояния объекта технического обслуживания на стадии его эксплуатации.	Принято частично (термин исключен)
Раздел 3 пункт 3.1.6	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В выражение «... контрольно-проверочные контроль состояния, ...» добавить запятую – «...контрольно-проверочные, контроль состояния,...»	Принято (с переносом Примечания в другое место по тексту)
Раздел 3 пункт 3.1.6	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В текст примечания добавить скобку – « Для целей анализа могут выделяться разные виды работ: контрольно-проверочные (контроль состояния, поиск места отказа),»	Принято (с переносом Примечания в другое место по тексту)
Раздел 3 пункт 3.1.7	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	Определение полностью совпадает с текстом определения термина 3.1.8 «средства технического обслуживания и ремонта» по ГОСТ Р 58297-2018. Предлагается: 1 Уточнить текст определения, исключив из 3.1.7 выражение «и ремонта», если термин относится только к характеристике технического обслуживания объектов. 2 Если выражение «и ремонта» должно содержаться в тексте, то изменить название термина на «средства технического обслуживания и ремонта» и привести определение по ГОСТ Р 58297-2018.	Принято частично (термин исключен)
Раздел 3 пункт 3.1.7	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Заменить выражение «Элементы технологического оснащения (машины , инструмент, оснастка и им подобные).» на «Элементы технологического оснащения (оборудование , инструмент, оснастка и им подобные).»	Принято частично (термин исключен)
Раздел 3 пункт 3.1.8	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	в п.п. 3.1.8 текст: «структура технического обслуживания: Совокупность уровней технического обслуживания...» дополнить:	Принято частично (термин исключен)

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
		«технического обслуживания (ремонта)»	
Раздел 3 пункт 3.1.9	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	Замечания аналогичные тем, которые сделаны в отношении термина 3.1.7. В ГОСТ Р 58297-2018 термин «уровень технического обслуживания или ремонта» приведён под номером 3.1.9	Принято
Раздел 3 пункт 3.1.9	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	Предлагаемая редакция: уровень технического обслуживания (ремонта): Организационно выделенная часть многоуровневой системы технической эксплуатации, состоящая из совокупности используемых на этом уровне объектов инфраструктуры этой системы, средств технического обслуживания и ремонта, персонала определенных специальностей и квалификации, которые совместно определяют технологические возможности и условия выполнения на этом уровне определенных видов работ по техническому обслуживанию или ремонту.	Принято частично (термин исключен)
Раздел 3 пункт 3.1.9	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В выражении «... квалификация, - которых.» убрать дефис	Принято частично (термин исключен)
Раздел 3 пункт 3.1.9	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Изменить текст в выражении: «. средства технического обслуживания и ремонта.», т.к. средства технического обслуживания предназначены для выполнения и технического обслуживания и ремонта (термин «3.1.7»). Заменить на: «. средства технического обслуживания...»	Принято частично (термин исключен)
Раздел 3 пункт 3.2	АО «Адмиралтейские верфи» № 47/78 от 27.02.2020	п.3.2 – не раскрыты следующие сокращения, используемые в данном стандарте: ЛКП, РМБП	Принято
Раздел 3 пункт 3.2	АО ОКБ «Ростов-Миль» № 703/230 от 03.02.2020	Учитывая, что в пункте 6.3.15 имеется сокращение «ЛКП», необходимо ввести его расшифровку в данный подраздел: «ЛКП - лакокрасочное покрытие»	Принято
Раздел 3 пункт 3.2	АО ОКБ «Ростов-Миль» № 703/230 от 03.02.2020	Учитывая, что в таблице 6.3 имеется сокращение «РМБП», необходимо ввести его расшифровку в данный подраздел «РМБП -»	Принято. Сокращение заменено на «ИК»
Раздел 3 пункт 3.2	ПАО «Корпорация «Иркут» № 2884 от 21.02.2020	Пересмотреть и уточнить Перечень сокращений. Исключить нетиповые сокращения: ЗНР - зависит от наработки; ЗП - задержка применения; ИК - изменение конструкции; КМВ - крайне маловероятный\8// и т.п.	Отклонено. Понятие «нетиповые сокращения» не стандартизовано, а указанные в замечании сокращения широко используются в тексте проекта
Раздел 3 пункт 3.2	АО «НПО «Квант» № 025/1091 от 26.02.2020	строки 15 и 17 — понятие ЛКП (лако - красочное покрытие) в тексте до стр.31 не встречалось, в списке сокращений оно отсутствует. Необходимо внести его в список сокращений или в тексте писать	Принято

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
		полное наименование	
Раздел 3 пункт 3.2	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	Предлагаемая редакция: АЛП-анализ логистической поддержки; БД - база данных;	Принято
Раздел 3 пункт 3.2	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Предлагается исключить сокращение БД АЛП. Ввести сокращение БД - база данных	Принято
Раздел 3 пункт 3.2	Сектора ИУС и ИЛП ДППВАТ б/н	Пересмотреть и уточнить Перечень сокращений. Исключить нетиповые сокращения: ЗНР – зависит от наработки; ЗП – задержка применения; ИК – изменение конструкции; КМВ – крайне маловероятный и т.п.	Отклонено. Понятие «типовые / нетиповые сокращения» не стандартизовано, а указанные в замечании сокращения широко используются в проекте
Раздел 3 пункт 3.2	АО «ЦНИИТОЧМАШ» № 1816/65 от 25.02.2020	Заменить слова: «эксплуатационная документация» на эксплуатационные документы	Отклонено. Термин «эксплуатационная документация» стандартизован в ЕСКД
Раздел 4	АО «НИИАА» № 480/2/835 от 27.02.2020	В целях успешного планирования ТО на основе изложенных в разделе «принципах обеспечения заданной надежности», рекомендуется учитывать основные положения по обеспечению надежности военной техники на период всего жизненного цикла, изложенные в соответствующих стандартах (см. ГОСТ РВ 27.1.02-2005, ГОСТ РВ 27.3.01-2006, ГОСТ РВ 0027-009-2008, ГОСТ РВ 0027-010-2008 и другие). Это позволит повысить уровень взаимопонимания и упорядочить взаимоотношения между заказчиком, разработчиком и производителем продукции военного и продукции двойного назначения.	Отклонено. Указанные стандарты являются военными и ссылки на них в данном ГОСТ Р нецелесообразны. Кроме того, они имеют косвенное отношение к объекту стандартизации
Раздел 4	АО «НИИАА» № 480/2/835 от 27.02.2020	Раздел, по своему содержанию, не содержит «принципов обеспечения заданной надежности...» в явной форме, а представляет собой, по сути, перечисление некоторых процедур, изложенных в ранее принятых стандартах ИЛП.	Принято частично. Редакция раздела переработана с учетом других замечаний
Раздел 4	Ю.В. Карнаушкин Электронное письмо б/н от 05.02.2020	Поскольку данный стандарт призван установить правила планирования ТО для продукции военного и продукции двойного назначения, то основным критерием проведения ТО должна стать надежность выполнения оперативных требований в любой ситуации, а также сохранение жизни и здоровья экипажа. В то же время другие требования, например, экономические, могут быть не столь жесткими. В связи с этим появляются вопросы к пунктам проекта стандарта, где	Принято. Редакция раздела 4 (пп. 4.1, 4.2) переработана с учетом данного и других замечаний

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
		задаются прежде всего требования оптимизации затрат на ТОиР ПВН. Это пункты 4.2, 4.6, 5.3 и др.	
Раздел 4	Ю.В. Карнашкин Электронное письмо б/н от 05.02.2020	Из всех характеристик, определяющих надежность ФИ, особое место в проекте ... принадлежит отказам, причем по всему тексту стандарта предлагается разделять отказы на ... «явные» и «скрытые». «Явные» отказы выявляются экипажем в процессе выполнения им служебных обязанностей, а «скрытые» – при ТО. Хорошо известно, что часть отказов не может быть выявлена при ТО, а если такой отказ является «явным», то не ясно, что же делать экипажу. Например, уменьшение толщины (иногда до нуля) вкладыша коленчатого вала бензинового двигателя. Это не является производственным браком, а является результатом залива в двигатель не рекомендуемой марки масла или просто плохого качества масла. В итоге двигатель полностью выходит из строя и экипаж не может выполнить боевую задачу. Если пользоваться предлагаемой методологией (Приложение А), то получаем ситуацию, когда бессмысленность отнесения подобных отказов к одному из двух видов отказов, предлагаемых проектом стандарта, приводит к невозможности последующего исключения подобных отказов при эксплуатации ПВН. Не лучше бы было использовать понятия «исправимый» и «неисправимый» отказ силами экипажа или технической бригады с установлением возможной причины и степени критичности отказа?	Принято частично. В разделе 4 более четко изложены принципы планирования ТО. Эти принципы предусматривают, что любой отказ может быть выявлен либо в процессе применения изделия, либо при ТО между применениями. Невозможность выявления отказа ни на одном из указанных этапов эксплуатации свидетельствует о недостаточном уровне контролепригодности и эксплуатационной технологичности конструкции и требует ее изменения. Кроме того, при планировании ТО рассматриваются только отказы в условиях штатного применения без нарушений заданных условий эксплуатации (без создания нерасчетных нагрузений, использования не рекомендованных горюче-смазочных и расходных материалов и т. п.). Устранение отказов, как правило, планируют на периоды между применениями ФИ по назначению. При отказе в процессе применения ФИ по назначению главная задача экипажа (расчета) - безопасно завершить применение, а устранение отказа выполняют между применениями. Для

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
			<p>отдельных видов ФИ возможно устранения отказа силами экипажа (расчета) в процессе применения по назначению, тогда такие работы целесообразно относить к действиям экипажа (расчета), а не к работам, рассматриваемым при планировании ТО.</p> <p>Соответственно, для планирования ТО обязательно надо выделить явные для экипажа (расчета) отказы, которые не требуют плановых работ по их поиску при ТО, и неявные - объекты планирования осмотров и проверок при ТО.</p> <p>Наконец, приспособленность конструкции к устранению отказа (исправимый/ неисправимый) также оценивается при планировании ТО, но не в связи с явностью или скрытым характером отказа</p>
Раздел 4 пункт 4.1	АО «ЦНИИТОЧМАШ» № 1816/65 от 25.02.2020	В первом абзаце после слова «разработки» поставить запятую	Принято
Раздел 4 пункт 4.1	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	<p>1 Первое предложение требует корректировки, так как изделия на этапах разработки не <i>«нуждаются в планировании состава работ по ТО»</i>, на указанных этапах определяются и, при разработке РКД в эксплуатационных документах по ГОСТ 2.601-13 (п. 4.10), приводятся сведения, относящиеся «к контролю технического состояния, техническому обслуживанию, текущему ремонту, хранению, транспортированию и утилизации изделия».</p> <p>2 Словосочетания <i>«поддержание заданной надёжности»</i>, <i>«уровней надёжности»</i> и <i>«восстановление надёжности ... до заложенных ... уровней»</i> не соответствуют общепринятой терминологии в области надёжности технических объектов. В том числе, существуют понятия:</p>	Принято частично. Редакция переработана с учетом других замечаний

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
		<p>– «поддержание работоспособности (исправности)», которое входит в определение термина «техническое обслуживание» по ГОСТ 27.002-2015: [3.5.2 техническое обслуживание; ТО: Комплекс организационных мероприятий и технических операций, направленных <u>на поддержание работоспособности (исправности) объекта</u> и снижение вероятности его отказов при использовании по назначению, хранении и транспортировании];</p> <p>– «восстановление», которое является самостоятельным термином и входит в определение термина «ремонт» по ГОСТ 27.002-2015: [3.5.5 восстановление: Процесс и событие, заключающиеся в переходе объекта из неработоспособного состояния в работоспособное] [3.5.9 ремонт: Комплекс технических операций и организационных действий по <u>восстановлению исправного или работоспособного состояния объекта и восстановлению ресурса объекта или его составных частей</u>];</p> <p>– для количественной характеристики надёжности изделия используется словосочетание в единственном числе – «уровень надёжности», который определяется значением показателя одного из свойств надёжности изделия (например, безотказности) или набором значений показателей двух и более свойств надёжности изделия (например, безотказности и ремонтпригодности).</p> <p>3 Если под принципами понимать основные или исходные положения какой-нибудь теории или практической деятельности, то в 4.1 какие-либо <i>«Принципы обеспечения заданной надёжности обслуживаемого изделия»</i> в прямой постановке не выделены.</p>	
Раздел 4 пункт 4.1	ПАО «Корпорация «Иркут» № 2884 от 21.02.2020	<p>В 1-ом абзаце исключить слова: «...начиная с этапов их разработки...» <i>Примечание: согласно ГОСТ 25866-83 Эксплуатация включает в себя в общем случае использование по назначению, транспортирование, хранение, техническое обслуживание и ремонт. Разработка не относится к эксплуатации.</i></p> <p>Предлагаемая редакция: Изделия, подлежащие обслуживанию на стадии эксплуатации, начиная с этапов их разработки, нуждаются в планировании состава работ по ТО,...</p> <p>- восстановления надёжности ФИ до заложенных при</p>	Принято частично. Редакция переработана с учетом других замечаний

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
		разработке уровней в случае их понижения;	
Раздел 4 пункт 4.1	Сектора ИУС и ИЛП ДППВАТ б/н	В 1-ом абзаце исключить слова: «...начиная с этапов их разработки...» <i>Примечание: согласно ГОСТ 25866-83 Эксплуатация включает в себя в общем случае использование по назначению, транспортирование, хранение, техническое обслуживание и ремонт. Разработка не относится к эксплуатации.</i>	Принято частично. Редакция переработана с учетом других замечаний
Раздел 4 пункт 4.1	АО «НИИАА» № 480/2/835 от 27.02.2020	Для однозначного понимания принципов, указанных в разделе 4, рекомендуется определить, что собой представляют «уровни надежности», заданные требованиями и заложенные в типовую конструкцию изделия ..., а также указать нормативный документ (стандарт), который определяет порядок и этапы формирования указанных уровней надежности ФИ. В этих целях целесообразно воспользоваться базовыми положениями, изложенными в ГОСТ 27.003-2016.	Принято частично. Редакция переработана с учетом других замечаний при этом понятие «уровни надежности» исключено
Раздел 4 пункт 4.1	АО «НИИАА» № 480/2/835 от 27.02.2020	Также следует обратить внимание разработчика проекта стандарта на то, что не изделия «нуждаются в планировании состава работ по ТО», а заказчики (эксплуатанты), принявшие на вооружение это изделие (военную технику).	Отклонено. В проекте речь идет именно о планировании на стадии разработки изделия необходимого для поддержания надежности перечня работ по ТО и сроков их выполнения
Раздел 4 пункт 4.2	АО «ВПК «НПО Машиностроения» № 155/60 от 06.03.2020	Ст. 4.2. После слов «...трудно избежать» отсутствует запятая	Принято
Раздел 4 пункт 4.2	АО «Концерн «НПО «Аврора» № 14220/07-125 от 04.03.2020	п. 4.2 - понятие явного отказа значительно сужено. По ГОСТ 27.002 это отказ, обнаруживаемый визуально или штатными методами и средствами контроля и диагностирования при подготовке объекта к применению или в процессе его применения по назначению	Принято

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
Раздел 4 пункт 4.2	АО «Концерн «НПО «Аврора» № 14220/07-125 от 04.03.2020	Исправить ГОСТ 27.002-2013 на ГОСТ 27.002-2015	Принято
Раздел 4 пункт 4.2	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В выражение «Принципиально отказов изделий на стадии эксплуатации трудно избежать поэтому...» добавить запятую. «Принципиально отказов изделий на стадии эксплуатации трудно избежать, поэтому.»	Принято
Раздел 4 пункт 4.2	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В третьем абзаце применены термины, у которых не даны определения «резервированный элемент» и «нерезервированный элемент». Дать определение терминов в п.3.1	Принято частично. Редакция переработана с учетом других замечаний
Раздел 4 пункт 4.4	АО «ЦНИИТОЧМАШ» № 1816/65 от 25.02.2020	Дана ссылка на ГОСТ Р 55933, отсутствующий в разделе 2 (п.3.6 ГОСТ Р 1.5-2012)	Принято. Стандарт внесен в раздел 2
Раздел 4, пункты 4.4, 4.5, 4.6, 4.7	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В каждом абзаце перечисленных пунктов встречается повторяющееся выражение «.для поддержания надежности.» . Лишний повтор, т.к. в п.4.1 это уточнение уже было приведено. Убрать выражение «. для поддержания надежности .» в перечисленных пунктах	Принято
Раздел 4 пункт 4.5	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	п.п. 4.5 в тексте: «...каждого из видов возможных видов отказов элементов ЛСИ...» словосочетание: «видов-видов» неверное, следует сократить	Принято
Раздел 4 пункт 4.5	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В выражении «При осуществлении АЛП работы по планированию ТО для поддержания надежности изделий проводят с использованием результатов формирования логистических структур ФИ в целом, его ФС и проведения анализа надежности и последствий возможных отказов элементов ЛСИ с установлением количественных и (или) качественных оценок вероятностей каждого из видов возможных видов отказов элементов ЛСИ ...» удалить «видов», написано два раза.	Принято
Раздел 4 пункт 4.5	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Определить понятие эффективные работы, приведенное во втором абзаце пункта	Принято. Редакция абзаца изменена
Раздел 4 пункт	АО «ВПК «НПО	Ст. 4.6. Во втором предложении сокращение «ТОИР»	Принято

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
4.6	Машиностроения» № 155/60 от 06.03.2020	исправить на «ТОиР»	
Раздел 4 пункт 4.6	АО «НПО «Квант» № 025/1091 от 26.02.2020	п.4.6, строка 4: заменить ТОИР на ТОиР	Принято
Раздел 4 пункт 4.6	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Заменить ТОИР на ТОиР	Принято
Раздел 4 пункт 4.7	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В первом абзаце изменить выражение «...входящих в состав ЛСИ , состав и периодичность работ по ТО ФС и СЧ ФИ в соответствии с принятой ЛСИ » на «...входящих в состав принятой ЛСИ, а также состав и периодичность работ по ТО ФС и СЧ ФИ.»	Принято
Раздел 5 пункт 5.1	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В последнем перечислении заменить выражение «...восстановления технического состоянии СЧ,..» на «...восстановления технического состояния СЧ,..»	Принято (с уточнением редакции)
Раздел 5 пункт 5.1	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	1 В пункте использовано понятие « <i>эксплуатационная модель ФИ</i> », которую «формируют» « <i>на этапах АЛП</i> ». Привести определение данного термина. 2 Первый дефис по своему содержанию соответствует определению для ЛСИ по ГОСТ Р 53394-2017, поэтому, в целях единства термина системы в области ИЛП первый и второй дефисы предлагается изложить в редакции: – логистическую структуру финального изделия, укрупнённую до элементов на уровне функциональных систем (ФС), которая с помощью программных средств реализована на компьютере; – логистические структуры всех ФС, входящих в финальное изделие и необходимую информацию. 3 Содержание шестого дефиса « <i>количественные (численные) или качественные (интервальные) оценки вероятностей ... видов отказов и повреждений ФС и СЧ ФИ</i> » является некорректным. Вероятность реализации события (отказа) оценивается количественной (точечной или интервальной) характеристикой и/или качественной (ранговой или балльной) характеристикой	Принято частично. Редакция переработана с учетом других замечаний
Раздел 5 пункт 5.1	АО «НИИАА» № 480/2/835 от 27.02.2020	В последнем пункте перечисления рекомендуется исправить ошибку: - оценки принципиальной возможности контроля и восстановления технического состояния СЧ, отказы и повреждения которых рассматриваются при анализе	Принято частично. Редакция переработана с учетом других замечаний
Раздел 5 пункт	АО «НИИАА»	Рекомендуется ГОСТ 27.310 указать в разделе 2 Нормативные	Принято.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
5.2	№ 480/2/835 от 27.02.2020	ссылки	Стандарт внесен в раздел 2
Раздел 5 пункт 5.2	АО «ЦНИИТОЧМАШ» № 1816/65 от 25.02.2020	Дана ссылка на ГОСТ 27.310, отсутствующий в разделе 2 (п.3.6ГОСТР 1.5-2012)	Принято. Стандарт внесен в раздел 2
Раздел 5 пункты 5.2 и 6.3.1	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	в п.п. 5.2 и 6.3.1 есть ссылка на ГОСТ 27.310-95, который не приведен в разделе 2 «Нормативные ссылки» настоящего стандарта	Принято. Стандарт внесен в раздел 2
Раздел 5 пункт 5.3	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	Под выражением « <i>Календарный срок службы</i> », очевидно, понимается термин по ГОСТ 27.002-2015: [3.3.6 <u>срок службы</u> : Календарная продолжительность эксплуатации от начала эксплуатации объекта или ее возобновления после капитального ремонта до момента достижения предельного состояния]. Привести применяемое понятие к стандартизованному термину.	Принято
Раздел 6	АО «НИИАА» № 480/2/835 от 27.02.2020	Рекомендуется в процессе планирования технического обслуживания, изложенном в настоящем проекте, использовать существующие и применяемые на практике на всех этапах жизненного цикла военной техники (продукции военного и продукции двойного назначения) методы прогнозирования надежности, в том числе методы прогнозирования безотказности (готовности) и ремонтпригодности. Так же рекомендуется учитывать при организации планирования технического обслуживания наличие соответствующих программ обеспечения надежности поставляемой в эксплуатацию военной техники и содержащиеся в этих программах перечни конкретных мероприятий по обеспечению надежности военной техники (продукции военного и продукции двойного назначения) с указанием этапов видов работ соответствующей стадии жизненного цикла	Принято к сведению. Замечание содержит общее пожелание, которое не совсем вписывается в область и аспекты стандартизации данного проекта, поскольку результаты анализа и прогнозирования надежности являются исходными данными для планирования ТО в рамках анализа логистической поддержки
Раздел 6 пункт 6.1.1	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Заменить выражение «...необходимых исходных данных анализ для выбора эффективных работ по ТО структурируют по ФС в составе ФИ.» на «...необходимых исходных данных проведение анализа по выбору эффективных работ по ТО разделяют по ФС в составе ФИ.»	Принято
Раздел 6 пункт 6.1.2	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	Второе и четвертое перечисления в первом абзаце не согласованы со словом, предшествующим двоеточию. Согласовать слова внутри предложения между собой.	Принято
Раздел 6 пункт 6.1.2	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Заменить выражение «...отказов и конструкции элементов.» на «...отказов и конструкций элементов.»	Принято
Раздел 6 пункт 6.1.2	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Непонятно что подразумевают под выражением: «...формализованных логических схем принятия решений .». Дать пояснение для выражения в виде примечания, либо дать	Принято. Редакция предложения изменена

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
		определение термина в п.3.1	
Раздел 6 пункт 6.1.3	Сектора ИУС и ИЛП ДППВАТ б/н	<p>Изложить п.п. а) и б) в группе плановых работ в следующей редакции:</p> <p>«а) осмотровые и зарядно-заправочные работы;</p> <p>б) контроль работоспособности;».</p> <p><i>Примечание: термины «осмотровые» и «зарядно-заправочные» работы предусмотрены Регламентами технического обслуживания.</i></p>	Отклонено. Смазка, мойка, чистка, зарядка и заправка относится к профилактике и подготовительным работам, а осмотр это один из видов контроля (работоспособности, исправности)
Раздел 6 пункт 6.1.3	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	<p>1 Согласно п. 3.4.3 ГОСТ 27.002 [повреждение: событие, заключающееся в нарушении исправного состояния объекта при сохранении работоспособного состояния].</p> <p>В этой связи, термин «повреждение» необходимо исключить из текста данного пункта, так как устранение «повреждений» противоречит «<u>принципу обеспечения заданной надёжности</u>», изложенному во втором абзаце 4.5 – «<u>Планирование ТО для поддержания надёжности предусматривает включение в план ТО только эффективных работ планового ТО, методов восстановления при отказах, а также требований к периодичности и условиям выполнения указанных работ</u>».</p> <p>Представляется очевидным, что работа по восстановлению «исправного состояния» не может быть отнесена к категории «эффективных работ».</p> <p>2 Перечисления б) и в) целесообразно заменить одним стандартизованным понятием – «контроль технического состояния» (по ГОСТ 20911-89 «Техническая диагностика. Термины и определения»).</p> <p>3 Перечисление г) предлагается в следующей редакции:</p> <p>«г) плановая замена элемента (СЧ, ФС), имеющего меньший назначенный срок службы (ресурс службы), чем ФИ в целом».</p> <p>4 Цели «<u>плановых и неплановых работ</u>» по ТО, обозначенные в последнем абзаце, не соответствуют основным положениям в области надёжности техники, в том числе:</p> <p>4.1 Цель ТО технических объектов конкретно установлена в двух основополагающих стандартах, соответственно:</p> <p>по ГОСТ 27.002-2015: [3.5.2 техническое обслуживание; ТО: Комплекс организационных мероприятий и технических операций, направленных на поддержание работоспособности (исправности)]</p>	Принято

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
		<p><u>объекта</u> и снижение вероятности его отказов при использовании по назначению, хранении и транспортировании]</p> <p>по ГОСТ 18322-2016 [2.1.1 техническое обслуживание; ТО (maintenance): Комплекс технологических операций и организационных действий <u>по поддержанию работоспособности или исправности объекта</u> при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании].</p> <p>Таким образом, согласно терминологии, действующей в областях надёжности и технического обслуживания техники, целью любых работ по ТО является поддержание работоспособности изделий, а не «<i>заложенных в конструкцию уровней надёжности</i>». Следует также отметить, что «<i>уровни надёжности</i>» в изделие (конструкцию) не «<i>закладываются</i>». При создании нового (модернизации существующего) изделия разработчик должен обеспечить выполнение требований к надёжности, установленных в виде конкретных значений единичных и/или комплексных показателей надёжности в ТЗ на данное изделие.</p> <p>4.2 Вторая цель ТО – «<i>приведение ФИ в работоспособное состояние путём устранения обнаруженных отказов (повреждений)</i>», по существу соответствует понятию «восстановление работоспособного состояния изделия», что согласно указанных выше стандартов является задачей ремонта изделия, соответственно:</p> <p>по ГОСТ 27.002-2015: [3.5.9 ремонт: Комплекс технических операций и организационных действий <u>по восстановлению исправного или работоспособного состояния объекта</u> и восстановлению ресурса объекта или его составных частей]</p> <p>по ГОСТ 18322-2016 [2.1.2 ремонт (repair): Комплекс технологических операций и организационных действий <u>по восстановлению работоспособности, исправности и ресурса объекта</u> и/или его составных частей].</p> <p>Потому цель «<i>неплановых работ</i>» по 6.1.3, фактически является целью не технического обслуживания, а ремонта ФИ.</p> <p>В этой связи может быть сделан вывод, что планирование должно выполняться и в отношении ремонта ФИ. Это подтверждается и тем, что в 4.1 (четвёртый дефис) и в 4.6 при обозначении предметной области стандарта применена аббревиатура «<i>ТОиР</i>» – техническое обслуживание и ремонт</p>	
Раздел 6 пункт 6.1.3	АО ОКБ «Ростов-Миль» № 703/230 от 03.02.2020	Предлагаемая редакция: Пункт 6.1.3	Принято частично. Редакция переработана с учетом

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
		<p>«По своему содержанию все рассматриваемые при анализе работы по ТО изделий разделяют на две основные группы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - группа плановых работ, выполняемых через определенные интервалы (наработки или срока службы) и включающих: а) смазку и техническое обслуживание (зарядку, заправку, чистку, мойку, проверку тарированной затяжки болтовых соединений);....», далее по тексту 	других замечаний
Раздел 6 пункт 6.1.3	ПАО «Корпорация «Иркут» № 2884 от 21.02.2020	<p>Изложить п.п. а) и б) в группе плановых работ в следующей редакции: «а) осмотровые и зарядно-заправочные работы; б) контроль работоспособности;». <i>Примечание: термины «осмотровые» и «зарядно-заправочные» работы предусмотрены Регламентами технического обслуживания</i></p>	Принято частично. Редакция переработана с учетом других замечаний
Раздел 6 пункт 6.1.3	АО «Концерн «НПО «Аврора» № 14220/07-125 от 04.03.2020	<p>Раздел 6 п. 6.1.3, последний абзац - целью неплановых работ часто является приведение ФИ в исправное (а не работоспособное) состояние. Приведенные в разделе рекомендации не корректны, в случае если для изделия предусмотрено восстановление отдельных составных частей в период эксплуатации (например - замены из состава ЗИП на корабле).</p>	Принято
Раздел 6 пункт 6.1.3	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	<p>в пп. 6.1.3 текст: г) плановое восстановление ... после выработки ресурса...» дополнить: «...после выработки ресурса(окончания срока службы)»</p>	Принято (с уточнением редакции)
Раздел 6 пункт 6.1.3	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	<p>Предлагаемая редакция: По своему содержанию все рассматриваемые при анализе работы по ТО изделий разделяют на две основные группы: - группа плановых работ, выполняемых через определенные интервалы (наработки или срока службы) и включающих: 1) смазку и технологическое обслуживание (зарядку, заправку, чистку, мойку); 2) проверку работоспособности и общий визуальный контроль; 3) контроль технического состояния (измерения параметров, детальный осмотр, в том числе, с применением средств инструментального контроля, неразрушающие методы контроля и т. п.); 4) плановое восстановление СЧ ФИ путем ее замены после выработки ресурса с последующим ремонтом или списанием этого элемента ФИ;</p>	Принято частично. Редакция переработана с учетом других замечаний

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика															
		<p>- группа неплановых работ, являющихся результатом:</p> <p>1) выполненных с установленной периодичностью плановых работ, в ходе которых выявлены отказы (повреждения);</p> <p>2) сообщений об отказах и повреждениях ФС и СЧ, зарегистрированных средствами контроля в составе ФИ в процессе его применения;</p> <p>3) мониторинга ЭТХ изделий на стадии эксплуатации.</p>																
Раздел 6 пункт 6.1.3	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Добавить в группу плановых работ пп. а) замену технических жидкостей. « а) смазку и технологическое обслуживание (зарядку, заправку, чистку, мойку, замену технических жидкостей)»	Принято (с уточнением редакции)															
Раздел 6 пункт 6.1.3	АО «ЦНИИТОЧМАШ» № 1816/65 от 25.02.2020	Перечисления оформить в соответствии с п.4.4.5 ГОСТ Р 1.5-2012	Принято (по ГОСТ 1.5-2012)															
Раздел 6 пункт 6.1.4	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	Выражение «уровни надёжности и готовности ФИ» некорректно, так как не соответствует терминологии, принятой в предметной области «Надёжность в технике»	Принято															
Раздел 6 пункт 6.1.5	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	Выражение «Обоснование эффективного состава работ по ТО» некорректно. Исходя из целей планирования, должно быть «Обоснование перечня эффективных работ по ТО».	Принято															
Раздел 6 пункт 6.1.5	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Поставить в конце пункта точку	Принято															
Таблица 6.1	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	<p>в таблице 6.1 имеется:</p> <table border="1" data-bbox="775 951 1659 1240"> <tbody> <tr> <td data-bbox="775 951 1252 1018">Приводит к отклонению от задания на применении ФИ</td> <td data-bbox="1252 951 1491 1018">К_{пос} II</td> <td data-bbox="1491 951 1659 1018"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="775 1018 1252 1085">Приводит к отмене или прекращению применения ФИ</td> <td data-bbox="1252 1018 1491 1085">К_{пос} III</td> <td data-bbox="1491 1018 1659 1085"></td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="775 1085 1659 1117">Предлагаемая редакция:</td> </tr> <tr> <td data-bbox="775 1117 1252 1184">Приводит к отмене задания на применение ФИ</td> <td data-bbox="1252 1117 1491 1184">К_{пос} II</td> <td data-bbox="1491 1117 1659 1184"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="775 1184 1252 1240">Приводит к отклонению от задания на применение ФИ</td> <td data-bbox="1252 1184 1491 1240">К_{пос} III</td> <td data-bbox="1491 1184 1659 1240"></td> </tr> </tbody> </table>	Приводит к отклонению от задания на применении ФИ	К _{пос} II		Приводит к отмене или прекращению применения ФИ	К _{пос} III		Предлагаемая редакция:			Приводит к отмене задания на применение ФИ	К _{пос} II		Приводит к отклонению от задания на применение ФИ	К _{пос} III		Принято частично. Редакция критериев изменена
Приводит к отклонению от задания на применении ФИ	К _{пос} II																	
Приводит к отмене или прекращению применения ФИ	К _{пос} III																	
Предлагаемая редакция:																		
Приводит к отмене задания на применение ФИ	К _{пос} II																	
Приводит к отклонению от задания на применение ФИ	К _{пос} III																	
Таблица 6.1	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В таблице 6.1 заменить выражение «Приводит к отклонению от задания на применение ФИ» на «Приводит к отклонению от задания по применению ФИ»	Принято частично. Редакция критериев изменена															
Таблица 6.1	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В таблице 6.1 заменить выражение «Предусмотрена ли регистрация БСК информации об отказе» на «Предусмотрена ли регистрация БСК информации об отказе?»	Принято															

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
Таблица 6.1	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В таблице 6.1 заменить выражение «Необходимо обеспечить плановый контролья...» на «Необходимо обеспечить плановый контроль...»	Принято
Раздел 6 пункт 6.2	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В п.6.2.1, 6.2.2, 6.2.5, 6.2.22 приведены этапы анализа функциональных систем. Необходимо дать заголовки каждого этапа. Дать определение каждого из 4-х этапов анализа: 1 Определение возможных видов отказов элементов ФС в целом и оценка их категорий критичности 2 Определение возможных видов отказов элементов ФС и установление видов предельных состояний для элементов ФС 3 Определение возможных видов отказов и установление их категории важности для элементов ФС 4 Определение периодичности работ по ТО	Принято (с уточнением редакции заголовков)
Раздел 6 пункт 6.2, 6.3	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	Предлагаемая редакция: Примечания: ... При анализе каждого вида отказа элемента для двойных отказов, приводящих к отказу ФС с I категорией последствий, рассматривают два случая:	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.1	АО «Адмиралтейские верфи» № 47/78 от 27.02.2020	п. 6.2.1, Таблица 6.1 – привести пункты «Предусмотрена ли регистрации БСК информации об отказе» и «Возможен ли контроль работоспособности ФС в целом при ТО?» к одному виду (с использованием знака «?» или без)	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.1	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Заменить выражение «На первом этапе анализа рассматривают ... оцениваются...» на «На первом этапе анализа рассматривают ... оценивают.»	Принято (новый номер п. 6.2.1.1)
Раздел 6 пункты 6.2.1, 6.2.2	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	1 «Первый этап анализа» изложено некорректно, в том числе: 1.1 На «первом этапе» (очевидно, планирования ТО) необходимо первоначально выявить (идентифицировать) возможные отказы ФС, а затем «рассматривать» – изучать причины их возникновения и так далее. 1.2 Отказ ФС «в целом» может произойти только вследствие отказа, по крайней мере, одного из элементов данной системы. Предложенная последовательность анализа отказов не учитывает данное объективное обстоятельство.	Отклонено. Возможные отказы ФС и их причины идентифицируют при анализе надежности и последствий отказов. Перечни отказов используются при планировании ТО в качестве известных исходных данных и для определения необходимости контроля ФС в целом при ТО не обязательно рассматривать

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
			причины скрытых от экипажа отказов.
Раздел 6 пункты 6.2.1, 6.2.2	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	<p>1.3 Заголовки таблицы 6.1 не совпадают с её содержанием:</p> <ul style="list-style-type: none"> – первая графа называется «<i>Вид отказа</i>», а в последующих четырёх строках данной графы приведены характеристики тяжести последствий отказов (шкала критичности отказов); – вторая половина таблицы, начиная с пятой строки, вообще не связана с заголовками таблицы. <p>В этой связи можно заключить, что если под логикой понимать некую последовательность вполне определённых действий, выполняемых в установленном порядке, то данная таблица служит иллюстрацией именно отсутствия «логики».</p>	Принято частично. Заголовок таблицы 6.1 изменен
Раздел 6 пункты 6.2.1, 6.2.2	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	<p>2 По «второму этапу» дополнительное замечание по выражению «<u>устанавливают виды предельных состояний, эффективных для каждого из элементов ФС с учётом её конструктивно-схемного исполнения</u>». Не понятно, как может «предельное состояние» быть «эффективным», согласно ГОСТ 27.002-2015</p> <p>[3.2.7 предельное состояние: Состояние объекта, в котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна, либо восстановление его работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно].</p> <p>Предлагается полностью переработать 6.2.1 и 6.2.2 в соответствии с положениями ГОСТ 27.310-95 «Надёжность в технике. Анализ видов, последствий и критичности отказов»</p>	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.3	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	<p>1 В данном положении количество «<i>предельных состояний</i>» элементов «увеличивается» – к «<i>эффективным</i>» (6.2.2) добавляется предельное состояние «<i>приемлемого вида</i>», однако без определения его содержания, как и для понятия «<i>эффективное предельное состояние</i>».</p> <p>2 Стандартизованные положения в отношении выбора и установления критериев предельных состояний изделий, которые разработчики должны использовать при создании изделий, изложены в ГОСТ 27.003-2016 «Надёжность в технике. Состав и общие правила задания требований по надёжности» (раздел 8 Правила установления критериев отказов и предельных состояний, Приложение Г</p>	Принято частично. Текст существенно переработан с учетом также замечаний других организаций

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
		(справочное) Примеры типовых критериев отказов и предельных состояний)	
Раздел 6 пункт 6.2.3	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	в п.п. 6.2.3 текст «Установление вида предельного состояния для стадии эксплуатации элемента (выработка ресурса, отказ...)» предлагаем дополнить: «выработка ресурса или срока службы, отказ...»	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.4	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	<p>1 Обоснование необходимости назначения элементу ФС <i>«различных предельных состояний»</i> содержит неопределённые, «гадательные» предположения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>«в этом случае можно ожидать снижения стоимости ТЭ изделий»</i> – последнее предложение первого абзаца; – <i>«если это возможно по условиям безопасности применения ФИ»</i> – окончание первого перечисления; – <i>«при наличии методов достоверного контроля и прогнозирования ... технического состояния»</i> – второе перечисление. <p>2 Стандартизованная система назначенных показателей надёжности изделий не исключает возможности продления их эксплуатации после перехода в предельное состояние в результате достижения показателями надёжности назначенных значений. Такой метод обеспечения надёжности изделий давно применяется и позволяет обоснованно, по результатам технического освидетельствования, продлевать назначенные ресурс и/или срок службы, установленные в спецификации изделий, а также уменьшать относительную стоимость эксплуатации изделий.</p>	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.5	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	Текст положения содержит нагромождение понятий, описание повторяющихся и перекрёстных действий. Целесообразно каждый из <i>«этапов анализа»</i> изложенных в 6.2.1, 6.2.2 и 6.2.5, представить в виде алгоритма (графически), который строго и последовательно раскроет предлагаемую логику при <i>«планировании технического обслуживания для ФС»</i> .	Принято частично. Редакция текста существенно переработана с учетом также замечаний других организаций. Алгоритм принятия решений при анализе легко представить графически, но нет уверенности, что он будет проще восприниматься, чем в табличной форме
Раздел 6 пункт 6.2.5	АО ОКБ «Ростов-Миль» № 703/230 от 03.02.2020	Предлагаемая редакция: «6.2.5 Категории важности характеризуют значимость рассматриваемых отказов и их последствий для работоспособности ФС в целом.»	Принято

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
Раздел 6 пункт 6.2.6	АО «ЦКБ МТ «Рубин» № ОСПИ/ССН-107 от 28.02.2020	<p>1 В первом абзаце используются понятия, которые не стандартизованы и не применяются в области надёжности в технике, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – «степень резервирования» (в ГОСТ 27.002-2015 есть термины «кратность резерва», «мажоритарное резервирование» и другие); – «функция отказности». <p>В этой связи, правомерность введения и применения в проекте стандарта указанных понятий должна быть обоснована, в том числе, даны соответствующие определения.</p> <p>2 Перечисления (четыре дефиса) для величины «параметра t_p», которые приведены в конце первого абзаца, устанавливают условия работоспособности для некой ФС, которые не имеют прямого отношения к резервированию её составных частей (элементов)</p>	Принято частично. Редакция текста существенно переработана с учетом также замечаний других организаций
Раздел 6 пункт 6.2.6	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	<p>Предлагаемая редакция: ...Значение этого параметра определяется минимальным количеством отказов элементов ФС,... Значение t_p определяется из ранее... ...При определении t_p для элементов ФС, находящихся в «холодном» резерве, следует учитывать... Примечание -Принятое решение в отношении значения параметра должно соответствовать формулировке рассматриваемого вида отказа ФС.</p>	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.6	АО «ЦНИИТОЧМАШ» № 1816/65 от 25.02.2020	В шестом абзаце после слов: «в «холодном» резерве» поставить запятую	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.7	АО «ЦНИИТОЧМАШ» № 1816/65 от 25.02.2020	В примечании сместились показатели m_β	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.7	АО «ЦНИИТОЧМАШ» № 1816/65 от 25.02.2020	В последнем абзаце повтор слов: «каждого вида отказа»; убрать союз «и» перед $K_{\text{пос}}$	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.7	АО «Адмиралтейские верфи» № 47/78 от 27.02.2020	п.6.2.7, стр.15, абзац 3 – заменить «каждого вида отказа каждого вида отказа» на «каждого вида отказа» (повторяется два раза)	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.7	ПАО «Компания «Сухой» № 1/152101/105 от 28.02.2020	Последний абзац, первая строка- повторение «каждого вида отказа»	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.7	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	в п.п. 6.2.7 в примере: параметры m_β для отказов $q_{3.1}$ и $q_{2.1}$ смещены вниз от соответствующих им вероятностей	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.7	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	в п.п. 6.2.7 в тексте: « В результате такого отбора для каждого вида отказа каждого вида отказа элемента ФС...» исключить повтор	Принято

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
		слов	
Раздел 6 пункт 6.2.7	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	Предлагаемая редакция: ...В результате такого отбора для каждого вида отказа элемента ФС определяют множества наиболее неблагоприятных сочетаний $K_{\text{пос}}$ и... Примечание - ...Пусть виды отказов элементов ФС, имеющие вероятности q_2 и $q_3 j$, являются причинами разных видов отказов ФС... Если для одного вида отказа существуют два или более сочетаний, в которых имеются разные между собой $K_{\text{пос}}$ и m , то при анализе рассматриваются все эти сочетания.	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.7	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В примечании строки в столбцах Q, $K_{\text{пос}}$, m не соответствуют друг другу	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.7	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В последнем абзаце заменить выражение «В результате такого отбора для каждого вида отказа каждого вида отказа элемента ФС.» на «В результате такого отбора для каждого вида отказа элемента ФС.»	Принято
Таблица 6.3	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	в таблице 6.3 приведена аббревиатура «РМБП», которой нет в списке сокращений настоящего стандарта	Принято. Сокращение заменено на «ИМ»
Раздел 6 пункт 6.2.9	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	в п.п. 6.2.9 в последних двух дефисах дополнить текст: «...эксплуатация по ресурсу (сроку службы)»	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.9	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Заголовки колонок (2-5) таблицы 6.2 должны быть в единственном числе (ГОСТ 1.5-2001, п.4.5.4). Привести в соответствие с ГОСТ 1.5-2001	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.9	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Заголовки колонок (2-5) таблицы 6.3 должны быть в единственном числе. Оформлены не в соответствии с ГОСТ 1.5-2001 (п.4.5.4). Привести в соответствие с ГОСТ 1.5-2001	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.9	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В таблице 6.3 применено сокращение РМБП, отсутствующее в разделе 3	Принято. Сокращение заменено на «ИМ»
Раздел 6 пункт 6.2.9	АО «ЦНИИТОЧМАШ» № 1816/65 от 25.02.2020	После слов «примечание» убрать двоеточие (п. 4.9.3 ГОСТ 1.5-2001) (два раза)	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.9	АО «ЦНИИТОЧМАШ» № 1816/65 от 25.02.2020	В таблице 6.3 используется сокращение «РМБП», отсутствующее в п. 3.2	Принято. Сокращение заменено на «ИМ»
Раздел 6 пункт	ПАО «ОДК-УМПО»	Предлагаемая редакция: видам отказов элементов, имеющим	Принято

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
6.2.10	№ 18/08-56 от 02.03.2020	m_p больше единицы при IV категории последствий, вне зависимости от их вероятности, устанавливается 3 категория важности и в качестве предельного состояния назначается отказ;	
Раздел 6 пункт 6.2.12	АО «ЦНИИТОЧМАШ» № 1816/65 от 25.02.2020	В первом абзаце после слов: «6.2 и 6.3» поставить запятую	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.12	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Непонятно что подразумевают под выражением: «...логики принятия решений ...». Дать пояснение для выражения в виде примечания, либо дать определение термина в п.3.1	Принято. Редакция текста существенно переработана с учетом также замечаний других организаций
Раздел 6 пункт 6.2.12	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	Предлагаемая редакция: В результате анализа с использованием логики принятия решений, проиллюстрированной в таблицах 6.2 и 6.3, для каждого вида отказа элемента ФС устанавливаются категория важности и предельное состояние...	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.13	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Заменить выражение «Окончательный выбор для рассматриваемого вида отказа» на «Окончательный выбор для рассматриваемого вида отказа»	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.13	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	Предлагаемая редакция: Окончательный выбор предельного состояния элемента для рассматриваемого вида отказа зависит от возможностей контроля предотказного состояния этого элемента ФС. наличие технического и метрологического обеспечения для контроля технического состояния элемента ФС по указанным характеристическим параметрам и возможности восстановления (или замены) элемента при достижении предотказного состояния ...При этом ресурс такого элемента ФС должен обеспечивать...	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.14	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В первом перечислении заменить выражение «совершенствование схемных решений ФС ... с целью величины параметра m путем повышения кратности резервирования или снижения K для видов отказов ФС, к которым приводи рассматриваемый вид отказа элемента ФС» на «совершенствование схемных решений ФС . с целью увеличения величины параметра m путем повышения кратности резервирования или снижения K для видов отказов ФС, к которым приводит рассматриваемый вид отказа элемента ФС	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.14	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	Предлагаемая редакция: ...выбрать соответствующее значение ресурса... .. Меры, направленные на уменьшение влияния отказов	Принято

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
		<p>элемента ФС на готовность и безопасность применения, включают две группы мер:</p> <p>первая группа совершенствование схемных решений ФС (резервирование, блокировки ошибочных действий экипажа ФИ и т. д.) с целью снижения/повышения? параметра m путем повышения кратности резервирования или снижения $K_{\text{лос}}$ для видов отказов ФС, к которым</p> <p>приводит рассматриваемый вид отказа элемента ФС;</p> <p>вторая группа совершенствование конструкции, материалов, технологии изготовления элемента ФС, либо улучшение условий его работы в конструкции ФС, для повышения надежности по рассматриваемому виду отказа элемента.</p>	
Раздел 6 пункт 6.2.14	АО ОКБ «Ростов-Миль» № 703/230 от 03.02.2020	<p>Предлагаемая редакция: Пункт 6.2.14 «... 1) совершенствование схемных решений ФС (резервирование, блокировки ошибочных действий экипажа ФИ и т. д.) с целью увеличения величины параметра m путем повышения кратности резервирования или снижения $K_{\text{лос}}$ для видов отказов ФС, к которым приводит рассматриваемый вид отказа элемента ФС;», далее по тексту</p>	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.14	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	в п.п. 6.2.14 дополнить текст: «...выбрать соответствующую величину ресурса (срока службы)»	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.14	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	в п.п. 6.2.14 1) в тексте: «...с целью (?) величины параметра m р» пропущено слово. Далее по тексту: «...к которым приводит (?)» пропущена буква	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.15	ПАО «ОДК-УМПО» №18/08-56 от 02.03.2020	... Если для вида отказа элемента ФС намечаются мероприятия из первой группы, указанной в 6.2.14, то в силу их комплексного характера (они относятся ко многим элементам ФС) разработку конкретных мер производят только после завершения анализа отказов всех элементов ФС.	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.18	АО ОКБ «Ростов-Миль» №703/230 от 03.02.2020	<p>Предлагаемая редакция: Пункт 6.2.18 «... - профилактические работы (смазка, зарядка, заправка, мойка, проверка тарированной затяжки болтовых соединений и другое техническое обслуживание);», далее по тексту</p>	Отклонено. В данном положении стандарта нет необходимости вводить полный перечень возможных профилактических работ
Раздел 6 пункт 6.2.18	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	в п.п. 6.2.18 в четвертом дефисе изложить текст в редакции: «...(выработки ресурса или срока службы, отказа, предотказного состояния)»	Принято

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
Раздел 6 пункт 6.2.18	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	Предлагаемая редакция: Все виды отказов элементов ФС к этому этапу разделены на три категории важности: - первая категория - отказы, влияющие на безопасность; - вторая категория - отказы, влияющие на прерывание или изменение плана применения ФИ по назначению; - третья категория - отказы, влияющие на задержки начала применения ФИ по назначению и приводящие к иным экономическим последствиям .	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.18	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В последнем абзаце пункта изменить выражение: «...неплановых восстановительных работ: текущего ремонта.» на «...неплановых восстановительных работ - текущего ремонта.»	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.18	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Заголовки колонок (1-2) и подзаголовков таблицы 6.4 должны быть в единственном числе. Оформлены не в соответствии с ГОСТ 1.5-2001 (п.4.5.4). Привести в соответствие с ГОСТ 1.5-2001	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.18	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В таблице 6.4 предлагаю объединить ячейки с повторяющимся текстом	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.18	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Таблица 2 (п. 2) Из выражения «Обеспечен ли контроль экипажа (расчета) и (или) БСК данного вида отказа или предотказного состояния элемента?» неясно имеется в виду контроль экипажей отказа или контроль самого экипажа. Уточнить формулировку	Принято. Редакция текста существенно переработана с учетом также замечаний других организаций
Раздел 6 пункт 6.2.19	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В выражении «...вида отказа, обуславливающие возможность его обнаружения;» ошибка – « обуславливающие»	Принято к сведению. Предлагаемый вариант написания равноправен использованному в проекте (через «о»)
Таблица 6.4	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	в таблице 6.4, в третьем вопросе, дополнить текст: «...(отказ,...ресурса (срока службы))»	Принято
Таблица 6.4	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	Предлагаемая редакция: 2 Обеспечен ли контроль экипажем (расчетом) и (или) БСК данного вида отказа или предотказного состояния элемента?	Принято
Раздел 6 пункт	АО ОКБ «Ростов-Миль»	Предлагаемая редакция: «6.2.20 Примечание - Под	Принято

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
6.2.20	№ 703/230 от 03.02.2020	эффективными понимаются работы, которые требуют меньших затрат, при условии, что качество выполнения работ удовлетворяет требованиям безопасности. Затраты на выполнение работы определяются прежде всего ее трудоемкостью и затратами на использование при выполнении работы специальных средств технического обслуживания и материалов.», далее по тексту	
Раздел 6 пункт 6.2.20	АО ОКБ «Ростов-Миль» № 703/230 от 03.02.2020	Дублирование (повтор) номера пункта 6.2.20, уже имеющегося на стр. 23. Изменить нумерацию пунктов, начиная с стр. 24 с «6.2.20 ... 6.2.24» на « 6.2.21 ... 6.2.25 »	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.20	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	Предлагаемая редакция: Примечание - Примером является поканальная проверка работоспособности, резервированной ФС, при выполнении которой можно выявить не только отказ резервного канала, но и некоторые виды отказов отдельных элементов этой ФС.	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.21	АО ОКБ «Ростов-Миль» № 703/230 от 03.02.2020	Предлагаемая редакция: «6.2.21 В случае принятия решения о необходимости изменения конструкции в документации по результатам анализа фиксируется направленность доработок.», далее по тексту	Принято. Редакция текста существенно переработана с учетом также замечаний других организаций
Раздел 6 пункт 6.2.21	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Заменить «...по результатам анализа фиксируются направленность ...» на «...по результатам анализа фиксируется направленность ...»	Принято. Редакция текста существенно переработана с учетом также замечаний других организаций
Раздел 6 пункт 6.2.21	АО «ЦНИИТОЧМАШ» № 1816/65 от 25.02.2020	В первом предложении заменить слово «фиксируются» на «фиксируется»	Принято. Редакция текста существенно переработана с учетом также замечаний других организаций
Раздел 6 пункт 6.2.22	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	в п.п. 6.2.22 фраза: «На четвертом этапе анализа...» предполагает наличие в тексте документа четко прописанных действий и для всех остальных этапов анализа: на первом этапе, на втором и т.д.	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.22	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	в п.п. 6.2.22 в тексте: «...периодичность планового ТО устанавливается в тех единицах наработки (км пробега, ч налета, цикла, календарном периоде)...» требуются буквенные обозначения единиц физических величин заменить на их наименования	Принято
Раздел 6 пункт 6.2.22	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	Предлагаемая редакция: Соответственно, периодичность планового ТО устанавливается в единицах измерения тех параметров которые наилучшим образом определяют физическую природу	Принято

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
		воздействия режимов применения ФИ на техническое состояние его ФС и их элементов (пробег, налет, циклы нагружения, календарный период и т.п.).	
Раздел 6 пункт 6.2.23	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	в п.п. 6.2.23 «...Периодичность работ по обеспечению доступа (для ТО) обусловлена периодичностью целевых работ по контролю технического состояния и профилактических работ». Может наоборот: возможность обеспечения доступа для ТО (и связанная с этим трудоемкость) влияет на установление периодичности выполнения целевых и профилактических работ?	Принято. Редакция текста существенно переработана с учетом также замечаний других организаций
Раздел 6 пункт 6.2.23	АО «ЦНИИТОЧМАШ» № 1816/65 от 25.02.2020	Ссылку на нормативный документ записать как датированную (с указанием года утверждения) (п.4.3.5 ГОСТ Р 1.5-2012)	Принято
Раздел 6 пункт 6.3	ПАО «Компания «Сухой» № 1/152101/105 от 28.02.2020	В графе «Виды отказов ФС 1 категории последствий указано сокращение «РМБП» . В разделе 3.2 «Сокращение» отсутствует расшифровка сокращения «РМБП» . Включить в раздел 3.2 «Сокращение» расшифровку сокращения «РМБП» .	Принято. Использовано другое сокращение («ИМ»)
Раздел 6 пункт 6.3	АО «НПО «Квант» № 025/1091 от 26.02.2020	таблица 6.3, строка 4 понятие РМБП в тексте до стр. 17 не встречается, в списке сокращений оно отсутствует. Необходимо внести его в список сокращений	Принято. Использовано другое сокращение («ИМ»)
Раздел 6 пункт 6.3.1	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Оформление ссылки на структурный элемент рассматриваемого стандарта «(6.2)» не соответствует ГОСТ 1.5-2001 (п.4.8.2.4). Заменить на «(см. 6.2)»	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.1	АО «ЦНИИТОЧМАШ» № 1816/65 от 25.02.2020	Ссылку на структурный элемент оформить в соответствии с п.4.8.2.3 или п.4.8.2.4 ГОСТ 1.5-2001	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.2	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	в подпункте 6.3.2 текст: «Силовая конструкция включает все несущие нагрузки части, такие как корпус (фюзеляж), внешние конструкции (поверхности управления и элементы крепления внешних блоков ФИ, оперение самолета и т.п.), поверхности управления и узлы из навески и т.п.» требует уточнения на предмет возможных повторов	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.6	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	в п.п. 6.3.6 (и далее по тексту) приведены понятия - конструктивно-важный (КВЭ) и перечень КВЭ. Возможно, здесь уместна ссылка на ОСТ 1 02772-98 «Изделия авиационной техники. Порядок проведения и содержание работ по особо ответственным составным частям самолетов и вертолетов». В документе установлен порядок проведения и содержания работ по особо ответственным для обеспечения безопасности полетов составным частям самолетов (вертолетов) и их критическим конструктивным и критическим	Принято к сведению. Замечание правильное, но ссылка на ОСТ в ГОСТ Р недопустима. Кроме того, нет уверенности, что практика использования особо ответственных составных частей распространена во всех отраслях

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
		технологическим параметрам на стадиях разработки, производства и эксплуатации. Упоминается формирование Перечня особо ответственных элементов ФС и особо ответственных конструктивных элементов	сложной техники
Раздел 6 пункт 6.3.6	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	Предлагаемая редакция: Для целей анализа в составе силовой конструкции выделяют две группы элементов в соответствии с последствиями их повреждений для готовности и безопасности применения ФИ: КВЭ и прочие элементы.	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.6	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Заменить выражение: «конструктивно-важные элементы» на сокращение «КВЭ»	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.7	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В выражение «или управляющих нагрузок и которые при их повреждении могут» добавить запятую. «...или управляющих нагрузок, и которые при их повреждении могут»	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.7	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	Предлагаемая редакция: Для каждого КВЭ составляют его краткое описание (трехмерная модель, чертеж, обозначение и т. п.).	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.8	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Заменить выражение: «Если эти элементы частым повреждениям (отказам) , то они также могут потребовать планирования их ТО, чаще всего в составе комплексных (зонных) осмотров.» на «Если эти элементы подвержены отказам (частым повреждениям) , то для них планируют ТО, чаще всего в составе комплексных (зонных) осмотров»	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.8	АО «ВПК «НПО Машиностроения» № 155/60 от 06.03.2020	Ст. 6.3.8 во втором предложении по тексту «...элементы частым повреждениям...» изложить «...элементы подвержены частым повреждениям...»	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.8	АО ОКБ «Ростов-Миль» № 703/230 от 03.02.2020	Предлагаемая редакция Пункт 6.3.8 «Если эти элементы подвержены частым повреждениям (отказам), то они также могут потребовать планирования их ТО, чаще всего в составе комплексных (зонных) осмотров.»	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.8	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	в п.п. 6.3.8 в тексте «Если эти элементы (?) частым повреждениям (отказам)...» пропущено слово	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.8	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	Предлагаемая редакция: «...если эти элементы подвержены частым повреждениям (отказам), то они также могут потребовать планирования...»	Принято. Редакция текста существенно переработана с учетом также замечаний других организаций
Раздел 6 пункт	ПАО «ОДК-УМПО»	Предлагаемая редакция:	Принято.

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
6.3.8	№ 18/08-56 от 02.03.2020	К прочим элементам относят конструктивные элементы, не отнесенные к КВЭ в силу их незначительного влияния (или отсутствия такого влияния) на целостность силовой конструкции ФИ. Если эти элементы имеют частые повреждения (отказы) , то они также могут потребовать планирования их ТО, чаще всего в составе комплексных (зонных) осмотров.	Редакция текста существенно переработана с учетом также замечаний других организаций
Раздел 6 пункт 6.3.10	АО ОКБ «Ростов-Миль» № 703/230 от 03.02.2020	Предлагаемая редакция Пункт 6.3.10 «При планировании ТО силовой конструкции для поддержания заложенного в эту конструкцию уровня безопасности в течение всего срока службы ФИ наиболее экономичным образом, включаемые в план ТО проверки и осмотры должны обеспечивать выявление повреждений по каждой из вышеуказанных причин (СП, ПС и УП).»	Принято. Редакция текста существенно переработана с учетом также замечаний других организаций
Раздел 6 пункт 6.3.10	АО «ВПК «НПО Машиностроения» № 155/60 от 06.03.2020	Ст. 6.3.10, в первом абзаце по тексту «...для поддержание заложенного...» изменить на «...для поддержания заложенного...»	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.10	АО «ВПК «НПО Машиностроения» № 155/60 от 06.03.2020	Ст. 6.3.10, в пятом абзаце второе предложение по тексту «...обеспечивает отсутствия роста размера...» изменить на ««...обеспечивает отсутствие роста размера...»	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.10	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	в п.п. 6.3.10 в тексте: «При планировании ТО силовой конструкции для поддержание (?) заложенного в эту конструкцию уровня безопасности в течение своей наработки (срока службы) ФИ...» требуются уточнения	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.10	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	Предлагаемая редакция: При планировании ТО силовой конструкции для поддержания заложенного в эту конструкцию уровня безопасности... .. При этом работы по ТО в обоих случаях приемлемы, начиная с некоторого порога наработки (срока службы), установленного в процессе создания ФИ... ...Проверки и осмотры для выявления УП, выполняемые после достижения заданного порога наработки, базируются на принятых разработчиком силовой конструкции результатах оценки ее допустимой повреждаемости,...	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.10	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В выражении «...для поддержание заложенного...» ошибка – «... для поддержания заложенного.»	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.10	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Во второй абзац «При этом работы по ТО в обоих случаях приемлемы начиная.» добавить запятую – « При этом	Принято

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
		работы по ТО в обоих случаях приемлемы, начиная.»	
Раздел 6 пункт 6.3.10	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В последний абзац «Проверки и осмотры для выявления УП, выполняемые после достижения заданного порога наработки базируются» добавить запятую – «Проверки и осмотры для выявления УП, выполняемые после достижения заданного порога наработки, базируются»	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.10	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В последнем абзаце заменить выражение «...осмотры для выявления УП могут не потребоваться, если конструкция обеспечивает отсутствия роста размера повреждения.» на «...осмотры для выявления УП могут не проводиться, если конструкция обеспечивает отсутствие роста размера повреждения. »	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.10	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В последний абзац «если конструкция обеспечивает отсутствия роста размера повреждения при наработке после его возникновения и это подтверждено испытаниями.» добавить запятую и исправить ошибку « если конструкция обеспечивает отсутствие роста размера повреждения при наработке после его возникновения, и это подтверждено испытаниями.»	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.12	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В восьмом абзаце заменить выражение «. привязывается к периодичностью одного или нескольких плановых видов ТО;» на «... привязывается к периодичности одного или нескольких плановых видов ТО;»	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.12	АО «ВПК «НПО Машиностроения» № 155/60 от 06.03.2020	Ст. 6.3.12, в четвертом абзаце первый дефис по тексту «...привязывается к периодичностью одного...» изменить на «...привязывается к периодичности одного...»	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.12	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	Предлагаемая редакция: Сроки (периодичность) выполнения плановых работ по ТО силовой конструкции зависят от ожидаемых условий эксплуатации, условий выполнения работ по ТО, характеристик усталостной прочности, конструктивно-схемного исполнения силовой конструкции, рекомендаций разработчиков (поставщиков) конструктивных элементов и опыта эксплуатации аналогичных конструкций... ля ТО, связанного со СП, периодичность повторного выполнения работы может базироваться на опыте создания и эксплуатации аналогичных конструкций и привязывается к периодичности одного или нескольких плановых видов ТО;	Принято

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
Раздел 6 пункт 6.3.15	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	Предлагаемая редакция: Для ФИ, подверженных коррозии, в зависимости от используемых в силовой конструкции материалов и условий эксплуатации, может формироваться целевая программа контроля уровня коррозии. Такая программа позволит сохранять техническое состояние ФИ на уровне, при котором коррозионные повреждения не требуют усиления конструктивных элементов или их замены. ... При обнаружении впоследствии уровня коррозии, превышающего расчетный уровень, ПКУК для рассматриваемой зоны должна быть пересмотрена с целью обеспечения приемлемого технического состояния силовой конструкции.	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.15	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Дать разъяснение термина «лидерная эксплуатация»	Принято частично. Упоминание термина исключено
Раздел 6 пункт 6.3.15	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В 9-ом абзаце заменить выражение «технического обслуживания» на сокращение «ТО»	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.15	АО «ЦНИИТОЧМАШ» № 1816/65 от 25.02.2020	Используется сокращение «ЛКП», отсутствующее в пункте 3.2 (пп.3.10, 4.12 ГОСТ 1.5-2001)	Принято
Раздел 6 пункт 6.3.15	ПАО «Компания «Сухой» № 1/152101/105 от 28.02.2020	Имеется текст: «-плановая замена используемых для защиты от коррозии ЛКП... ». В разделе 3.2 «Сокращение» отсутствует расшифровка сокращения «ЛКП» . Включить в раздел 3.2 «Сокращение» расшифровку сокращения «ЛКП» .	Принято
Раздел 7	АО «НИИАА» № 480/2/835 от 27.02.2020	При разработке этого раздела рекомендуется, прежде всего, учитывать требования действующих российских стандартов, используемых при разработке, производстве, эксплуатации и ремонте военной техники (продукции военного и продукции двойного назначения). В части продукции военного и двойного назначения, поставляемой на экспорт, можно было бы использовать и зарубежные (в том числе и американские) руководства, но в данном случае этот проект стандарта не распространяется на экспортируемую продукцию	Принято к сведению. Замечание содержит общее пожелание, которое уже по мере возможности учтено при разработке проекта. Если есть необходимость исправить конкретные нормативные ссылки или положения проекта, то их надо указать
Раздел 7 пункт 7.1	АО «Адмиралтейские верфи» № 47/78 от 27.02.2020	п.7.1 – не известная ссылка в фразе «...где с использованием основных положений настоящего стандарта (6) будут подробно описаны:»	Принято
Раздел 7 пункт 7.1	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	Предлагаемая редакция: Для практической организации планирования ТО типовой	Принято

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
		конструкции при разработке нового типа или модификации ФИ его разработчик формирует рабочую методику, руководство или стандарт организации, где с использованием требований раздела 6 будут подробно описаны:...	
Раздел 7 пункт 7.1	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Оформление ссылки на структурный элемент рассматриваемого стандарта «(6)» не соответствует с ГОСТ 1.5-2001 (п.4.8.2.4). Заменить на: «(см. раздел 6)». В первом абзаце ссылку на структурный элемент оформить в соответствии с п.4.8.2.3 или п.4.8.2.4 ГОСТ 1.5-2001	Принято
Приложение А	ПАО «ОДК-УМПО» № 18/08-56 от 02.03.2020	Предлагаемая редакция: А.6 ... Если за период, соответствующий сроку службы (проектному ресурсу) ФИ, частота отказов возрастает не более чем в 2 - 3 раза, то зависимость безотказности от наработки можно считать несущественной... При невозможности точной количественной оценки вероятности вида отказа элемента или ФС в целом может использоваться диапазон ожидаемого значения этой характеристики (ПНВ, КМВ и т. д.). статистическая средняя вероятность отказа на 1ч наработки, $\times 10^{-5}$ прогнозируемая средняя вероятность отказа на 1 ч наработки, $\times 10^{-5}$ Рисунок А3 4.1 Рассогласование механизмов на угол более 2°	Принято
Приложение А	АО «ВПК «НПО Машиностроения» № 155/60 от 06.03.2020	Приложение А, пункт А.7 по тексту «...элемента ил ФС...» изменить на «...элемента или ФС...»	Принято
Приложение А	АО ОКБ «Ростов-Миль» № 703/230 от 03.02.2020	Предлагаемая редакция: « А. 7 При невозможности точной количественной оценки вероятности вида отказа элемента или ФС в целом может использоваться диапазон ожидаемого значения этой величины (ПНВ, КМВ и т. д.)»	Принято
Приложение А	АО «ЦНИИТОЧМАШ» № 1816/65 от 25.02.2020	Листы, на которых расположены рисунки без нумерации	Принято
Приложение А, А.1	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В тексте «Результаты анализа безотказности и последствий возможных отказов ФС представляют в виде перечня всех возможных отказов с указанием их критичности для применения ФИ ...» удалить « всех » или заменить на « большинства ». Все отказы предусмотреть нереально.«А.1 Результаты анализа безотказности и последствий	Принято

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
		возможных отказов ФС представляют в виде перечня возможных отказов с указанием их критичности для применения ФИ ...»	
Приложение А, А.1	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Отсутствует нумерация страниц приложения 36 - 39	Принято
Приложение А, А.1	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В таблице нет расшифровки значений «(р/п)». Добавить расшифровку в нижнюю строку таблицы	Принято частично. Обозначение исключено
Приложение А, А.1	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	В последней строке таблицы в колонке «Анализируемый элемент «СЧ» изменить выражение: «Валы трансмиссии» на «Вал трансмиссии»	Принято
Приложение А, А.3	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Строки в колонке «Последствия отказа» отформатировать по краю.	Принято
Приложение А, А.3	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Заголовки колонок (3-4) таблицы должны быть в единственном числе. Оформлены не в соответствии с ГОСТ 1.5-2001 (п.4.5.4). Привести в соответствие с ГОСТ 1.5-2001	Принято
Приложение А, А.7	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Заменить выражение «- вероятность вида отказа, осредненная ..» на «- вероятность вида отказа, усредненная .»	Отклонено. Пункт изменен.
Приложение А, А.7	АО «КБП» № 09838-20/ДИТ от 05.03.2020	Заменить выражение «...отказа элемента ил ФС в целом...» на «... отказа элемента или ФС в целом.»	Принято
Приложение Б	АО ОКБ «Ростов-Миль» № 703/230 от 03.02.2020	Предлагаемая редакция: Графа «Описание работы» «Контроль работоспособности каждого из двух каналов РП7102 »	Принято
Приложение Б	АО ОКБ «Ростов-Миль» № 703/230 от 03.02.2020	Предлагаемая редакция Графа «Описание работы» «Очистка (продувка, промывка) зоны установки МКВ45 от загрязнений»	Принято
Приложение Б	АО «ЦНИИТОЧМАШ» № 1816/65 от 25.02.2020	По тексту отсутствует ссылка на данное приложение (п.3.12.8а ГОСТ 1.5-2001)	Принято
Библиография	ПАО «Компания «Сухой» № 1/152101/105 от 28.02.2020	Ссылочные документы в англоязычном исполнении необходимо перевести на русский язык, т.к. данный стандарт - национальный стандарт РФ	Принято (по ГОСТ 1.5 пункт 3.13.3)
Библиография	АО «Камов» № К 09-01-3023 от 06.03.2020	в Библиографии в документе [1] исключить информацию о цене	Принято. Это было число страниц (p - pages), но для ясности исключили
Библиография	ПАО «ОДК-УМПО»	[1] Nowlan F. Stanley, Howard F. Heap Reliability-Centered	Принято

Структурный элемент стандарта	Наименование организации или иного лица (номер письма, дата)	Замечание, предложение	Заключение разработчика
	№18/08-56 от 02.03.2020	Maintenance, «Department of Defence, Washington, D.C.1978, Report No. AD-A066579. 476 p. [2] IEC 60300-3-11:2009. Dependability management - Part 3-11: Application guide - Reliability centred maintenance, 2009. [6] AC 1.1.S1000DR-2014. Международная спецификация на технические публикации, выполняемые на основе общей базы данных	
Библиография	Ю.В. Карнаушкин Электронное письмо б/н от 05.02.2020	В «Библиографии» в обозначении документа №2 буквы МЭК заменить на IEC	Принято
Последняя страница	ФГУП «ГосНИИАС» № 2700/1069 от 21.02.2020	Д) Не соответствует требованиям ГОСТ Р 1.5-2012 (приложение	Принято