

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к окончательной редакции проекта
ГОСТ Р «Интегрированная логистическая поддержка продукции военного назначения. Планирование технического обслуживания для поддержания надежности. Основные положения»

1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ СТАНДАРТА

Государственный контракт между Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (далее Росстандарт) от 01.06.2020 № 130-54/2020, финансируемый из федерального бюджета РФ (Раздел - 04 «Национальная экономика», Подраздел - 12 «Другие вопросы в области национальной экономики», Целевая статья - 4430290019 «Финансовое обеспечение выполнения функций государственных органов, оказания услуг и выполнения работ в рамках основного мероприятия «Обеспечение развития оборонно-промышленного комплекса государственной программы РФ «Развитие оборонно-промышленного комплекса», Вид расходов - 244 «Прочая закупка товаров, работ и услуг для государственных нужд», Статья расходов - 226 «Прочие работы, услуги»).

Настоящий стандарт разрабатывается впервые.

Шифр темы ПНС — 1.0.482-1.015.19.

Разработчики национального стандарта – АО «ЛИИ им. М.М. Громова» и АО НИЦ «Прикладная Логистика».

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА СТАНДАРТИЗАЦИИ

Теория надежности предполагает, что уровень надежности изделия определяется конструктивно-схемными решениями, принятыми на стадии разработки этого изделия. Уровень надежности на стадии эксплуатации не может быть повышен без конструктивного улучшения изделия, но может поддерживаться путем проведения планового и непланового технического обслуживания (ТО) для предупреждения, своевременного выявления и устранения отказов и повреждений составных частей изделия.

Принятая в современной международной практике методология планирования ТО для поддержания надежности изделий различного назначения основана на концепции RCM (Reliability-Centered Maintenance или «ТО, ориентированное на безотказность»), которая предусматривает выбор работ по ТО изделия на основе целенаправленного формализованного и документируемого анализа прогнозируемых или имеющих место отказов и повреждений изделия и его составных частей с целью предупреждения,

своевременного выявления и устранения конкретных анализируемых видов отказов и повреждений.

3. ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАЗРАБОТКИ

Методология планирования ТО для поддержания надежности изделия в общем виде стандартизована в России ГОСТ Р 27.606, который выпущен на основе перевода МЭК 60300–3–11 более пяти лет назад и распространяется на все виды техники. По-видимому, это обстоятельство не дало возможности отразить в стандарте специфику сложной продукции оборонно-промышленного комплекса, включая продукцию военного и двойного назначения.

Особенности такой продукции проявляются в части организации и методов проведения большого комплекса работ в области интегрированной логистической поддержки (ИЛП), направленных на формирование эффективной системы технической эксплуатации сложного изделия, одним из основных элементов которой является план ТО изделия и его составных частей.

Основным недостатком ГОСТ Р 27.606 (в том числе его аналога МЭК 60300–3–11) является рассмотрение процесса RCM как изолированного, хотя в стандарте и упоминается его связь с другими элементами ИЛП. Кроме того, он неудачно переведен на русский язык, что создает трудности в его внедрении на практике, а также по стилю изложения это скорее методический материал, чем стандарт.

Для сложных изделий, в отношении которых принято осуществлять ИЛП по ГОСТ Р 53393 и ГОСТ Р 56114, надо более четко определить место планирования ТО в технологиях ИЛП и показать, как уже при разработке планировать поддержание надежности сложной техники на стадии ее эксплуатации с использованием принципов «системного инжиниринга» (то есть как из результатов анализа надежности и последствий отказов получить перечень и периодичность работ по ТО изделия и его составных частей, поддерживающих надежность на заданном уровне).

При этом надо учитывать, что эта деятельность выполняется на основе цифровой модели, описывающей состав и функции изделия и включает в себя модель надежности (отказы и их взаимосвязь, причины и последствия отказов, их критичность и т.д.). Кроме того, планирование ТО необходимо увязать с формированием (или модификацией) для разрабатываемого объекта сложной техники системы его технической эксплуатации (СТЭ) с учетом взаимной увязки моделей изделий и модели СТЭ с последующей их корректировкой по опыту эксплуатации. Для этого в рамках технологий ИЛП предусмотрен также

и этап мониторинга процессов технической эксплуатации изделий для дополнения и корректировки базы данных анализа логистической поддержки по ГОСТ Р 57105 с более широким кругом задач по сравнению с предусмотренными ГОСТ Р 27.606.

Надо указать также, что общетехнический стандарт ГОСТ Р 27.606 не учитывает аспекты планирования ТО в рамках многоуровневых систем технической эксплуатации по ГОСТ Р 58297. Более того, в нем процесс выбора уровней ТО (ремонта) указан как предшествующий процедурам RCM-анализа, что технически невозможно без знания существа необходимых работ по ТО (ремонту), выбираемых в процессе RCM-анализа.

Настоящий стандарт призван устранить указанные недостатки общетехнического ГОСТ Р 27.606 и регламентировать основные положения методологии RCM применительно к сложным изделиям военного и двойного назначения.

4. СВЕДЕНИЯ О СООТВЕТСТВИИ ПРОЕКТА СТАНДАРТА ФЗ, ТЕХНИЧЕСКИМ РЕГЛАМЕНТАМ ИЛИ ДРУГИМ НОРМАТИВНЫМ АКТАМ

Проект стандарта соответствует законодательству Российской Федерации.

Проект стандарта и документация к нему оформлены в соответствии со стандартами системы ГСС и нормативными актами Росстандарта.

5. СВЕДЕНИЯ О ПАТЕНТНОЙ ЧИСТОТЕ

Представленный проект стандарта проверке на патентную чистоту не подлежит.

6. СВЕДЕНИЯ О ВЗАИМОСВЯЗИ ПРОЕКТА СТАНДАРТА СО СТАНДАРТАМИ, УТВЕРЖДЕННЫМИ РАНЕЕ И ДЕЙСТВУЮЩИМИ НА ТЕРРИТОРИИ РФ

Проект стандарта учитывает положения широко применяемых международных документов по стандартизации в области планирования ТО для поддержания надежности сложных изделий различного назначения (общетехнического промышленного стандарта SAE JA1011, промышленного стандарта для оборонной продукции ASD S4000P, промышленного стандарта для авиационной техники гражданского назначения ATA MSG-3). Стандарт призван и дополнить требования национальных стандартов в области ИЛП: ГОСТ Р 53392, ГОСТ Р 53393, ГОСТ Р 56114, ГОСТ Р 57105 и ГОСТ Р 58297.

Он также взаимосвязан со следующими национальными и межгосударственными стандартами: ГОСТ 27.002, ГОСТ 25866, ГОСТ Р 53394, ГОСТ Р 56111, ГОСТ Р 56112, ГОСТ Р 56131, ГОСТ Р 56136, ГОСТ Р 57104.

Внесение изменений во взаимосвязанные стандарты не требуется за исключением ГОСТ Р 56131-2014 «Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения. Порядок выполнения работ по интегрированной логистической поддержке в ходе жизненного цикла продукции военного назначения» (запланировано утверждение Изменения № 1 в 2019 г.).

7. СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ

Представленный проект стандарта согласован Техническим комитетом по стандартизации ТК 482 «Поддержка жизненного цикла экспортируемой продукции военного и продукции двойного назначения».

8. ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

При подготовке настоящего проекта стандарта использованы следующие источники информации:

- комплекс стандартов ГСС;
- комплекс национальных стандартов РФ «Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения»;
- открытые отечественные и международные научно-технические публикации в области технологий ИЛП сложной машиностроительной продукции.

9. ОБОСНОВНИЕ ПЕРЕИМЕНОВАНИЯ ПРОЕКТА СТАНДАРТА

При подготовке окончательной редакции проекта национального стандарта «Планирование технического обслуживания продукции военного и продукции двойного назначения» была выявлена необходимость его переименования на следующее: «Интегрированная логистическая поддержка продукции военного назначения. Планирование технического обслуживания для поддержания надежности. Основные положения (Integrated logistic support of military products. Reliability-centered maintenance planning. General provisions)».

На основании полученных замечаний в ходе проведенного публичного обсуждения и в результате дополнительной авторской проработки рассматриваемой области стандартизации было выявлено, что первоначальный вариант наименования не соответствует его содержанию.

10. СВЕДЕНИЯ О ПУБЛИКАЦИИ УВЕДОМЛЕНИЯ О РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТА СТАНДАРТА

Уведомление о разработке стандарта представлено в Росстандарт в установленном порядке и размещено на сайте Росстандарта.

11. СВЕДЕНИЯ О ПУБЛИКАЦИИ УВЕДОМЛЕНИЯ О ЗАВЕРШЕНИИ ПУБЛИЧНОГО ОБСУЖДЕНИЯ ПРОЕКТА НАЦИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА

Уведомление о завершении публичного обсуждения проекта национального стандарта представлено в Росстандарт в установленном порядке и размещено на сайте Росстандарта.

12. ИТОГИ РАССМОТРЕНИЯ ОТЗЫВОВ И ЗАМЕЧАНИЙ

За время публичного обсуждения было получено 274 замечания.

Сводка отзывов составлена в соответствии с приложением Г ГОСТ Р 1.2–2016.

Все замечания были проработаны разработчиком. Результаты отражены в сводке отзывов.