ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 55929— 2013

Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения

ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА И ПОСЛЕПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Общие положения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Автономной некоммерческой организацией «Научно-исследовательский центр CALS-технологий «Прикладная логистика» (АНО НИЦ CALS-технологий «Прикладная логистика»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 482 «Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 декабря 2013 г. № 2357-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ИЗДАНИЕ с Поправкой (ИУС 8—2015 г.). Декабрь 2018 г.

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

© Стандартинформ, оформление, 2014, 2019

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения

ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА И ПОСЛЕПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Общие положения

Integrated logistic support of exporting military products. Integrated logistic support and product after sale support. General provisions

Дата введения — 2014—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к обеспечению интегрированной логистической поддержки и послепродажному обслуживанию экспортируемой продукции военного назначения и предназначен для применения на всех стадиях ее жизненного цикла.

Требования настоящего стандарта распространяются на следующие виды продукции военного назначения:

- вооружение и военную технику;
- системы связи и управления войсками, вооружением и военной техникой;
- инженерно-технические сооружения, оборудование для боевого применения вооружения и военной техники (там, где это применимо);
- специальное оборудование для производства, ремонта, модернизации и (или) уничтожения (утилизации) вооружения и военной техники (там, где это применимо);
- объекты для производства, эксплуатации, ремонта, модернизации и (или) уничтожения (утилизации) вооружения и военной техники (там, где это применимо).

На основе настоящего стандарта допускается, при необходимости, разрабатывать стандарты, устанавливающие требования к обеспечению интегрированной логистической поддержки и послепродажному обслуживанию конкретных видов продукции военного назначения с учетом их специфики.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.051 Единая система конструкторской документации. Электронные документы. Общие положения

ГОСТ 2.103 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки

ГОСТ 2.601 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационная документация

ГОСТ 14.205 Технологичность конструкции изделий. Термины и определения

ГОСТ 18322 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения

ГОСТ 19919 Контроль автоматизированный технического состояния изделий авиационной техники. Термины и определения

ГОСТ 25866 Эксплуатация техники. Термины и определения

ГОСТ 27.002 Надежность в технике. Термины и определения

Издание официальное

ГОСТ Р ИСО 10303-239 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 239. Прикладные протоколы. Поддержка жизненного цикла изделий

ГОСТ Р 53392 Интегрированная логистическая поддержка. Анализ логистической поддержки. Основные положения

ГОСТ Р 53393 Интегрированная логистическая поддержка. Основные положения

ГОСТ Р 53394 Интегрированная логистическая поддержка. Основные термины и определения

ГОСТ Р 55933 Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения. План интегрированной логистической поддержки. Общие требования

ГОСТ Р 55930 Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения. Применение процедур каталогизации. Общие требования

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

3 Термины, определения и сокращения

3.1 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 53394, ГОСТ 19919, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **информационная модель изделия (процесса):** Формальное информационное описание объекта (его структуры и свойств) с определенной точки зрения и в объеме, достаточном для решения конкретной задачи.

3.1.2 **послепродажное обслуживание:** Совокупность видов деятельности, направленных на предоставление покупателю дополнительных услуг и товаров, связанных с оптимальным использованием приобретенной продукции.

3.1.3

ремонт: Комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности изделия и восстановления ресурсов изделий или их составных частей.

[ГОСТ 18322, пункт 2]

3.1.4 **система интегрированной логистической поддержки ПВН:** Совокупность материальных, информационных и человеческих ресурсов, предназначенных для обеспечения эксплуатационно-технических характеристик ПВН и нормального функционирования системы его технической эксплуатации, включая информационное и материально-техническое обеспечение.

3.1.5 **система технической эксплуатации:** Совокупность взаимосвязанных объектов технической эксплуатации, средств эксплуатации, исполнителей и устанавливающей правила их взаимодействия документации, необходимых и достаточных для выполнения задач технической эксплуатации ПВН.

3.1.6

система эксплуатации: Совокупность изделий, средств эксплуатации, исполнителей и устанавливающей правила их взаимодействия документации, необходимых и достаточных для выполнения задач эксплуатации.

[ГОСТ 25866, пункт 4]

3.1.7

средства эксплуатации: Здания, сооружения, технические устройства, в том числе запасные части, инструмент и эксплуатационные материалы, необходимые для эксплуатации изделия.

[ГОСТ 25866, пункт 3]

3.1.8

техническая эксплуатация: Часть эксплуатации, включающая транспортирование, хранение, техническое обслуживание и ремонт изделия.

[ГОСТ 25866, пункт 2]

3.1.9

техническое обслуживание: Комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании.

[ГОСТ 18322, пункт 1]

3.1.10

технологичность конструкции изделия, технологичность: Совокупность свойств конструкции изделия, определяющих ее приспособленность к достижению оптимальных затрат при производстве, техническом обслуживании и ремонте для заданных показателей качества, объема выпуска и условий выполнения работ.

[ГОСТ 14.205, пункт 1]

3.1.11 **эксплуатационно-экономическая эффективность:** Совокупность свойств ПВН и системы его интегрированной логистической поддержки, отражающая уровни эксплуатационно-технических характеристик ПВН и величину затрат на их обеспечение.

3.1.12

эксплуатация: Стадия жизненного цикла изделия, на которой реализуется, поддерживается и восстанавливается его качество.

[ГОСТ 25866, пункт 1]

3.2 Сокращения

В настоящем стандарте приняты следующие сокращения:

АЛП — анализ логистической поддержки;

БД — база данных;

ЖЦ — жизненный цикл;

ИЛП — интегрированная логистическая поддержка;

ИС — информационная система;

ИЭД — интерактивный электронный документ;

ЛСИ — логистическая структура изделия;

МТО — материально-техническое обеспечение;

ПВН — продукция военного назначения;

ПИ — покупное изделие;

ПО — программное обеспечение;

ППО — послепродажное обслуживание;

СВТ — средства вычислительной техники;

СЖЦ — стоимость жизненного цикла;

СЧ — составная часть;

СЭ — система эксплуатации;

СТЭ — система технической эксплуатации;

ТО — техническое обслуживание;

ТОиР — техническое обслуживание и ремонт;

ТСО — технические средства обучения;

ТЭ — техническая эксплуатация;

ФС — функциональная система;

ЭД — эксплуатационная документация;

ЭТХ — эксплуатационно-технические характеристики;

ЭЭЭ — эксплуатационно-экономическая эффективность.

4 Обеспечение интегрированной логистической поддержки экспортируемой продукции военного назначения

4.1 Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой ПВН представляет собой совокупность видов деятельности, выполняемых в ходе исполнения контракта на различных стадиях ее ЖЦ с применением управленческих, инженерных и информационных технологий и направленных на обеспечение заданных ЭТХ ПВН при приемлемой стоимости ЖЦ.

4.2 Задачи ИЛП связаны с формированием и обеспечением эффективного функционирования элементов СТЭ как одной из основных подсистем СЭ ПВН. К таким элементам относятся: собственно образцы ПВН в части их ЭТХ, средства ТОиР и другие средства обеспечения ТЭ, специальный и технический персонал, техническая и иная документация, определяющая правила эксплуатации ПВН и взаимодействия всех элементов СТЭ.

4.3 Задачи ИЛП решаются в ходе всего ЖЦ ПВН, в том числе:

- на стадии разработки ПВН (при наличии стадии для экспортируемой ПВН) формируются требования к элементам СТЭ и проектируются элементы СТЭ (на этих этапах ЖЦ результаты деятельности в области ИЛП влияют на конструкцию ПВН в части обеспечения надежности, эксплуатационной технологичности и других ЭТХ);

- на стадии эксплуатации ПВН (вплоть до списания и утилизации) обеспечивается техническая, методическая и информационная поддержка функционирования элементов СТЭ ПВН с использованием постоянно пополняемой базы данных и документов ИЛП, а также периодически проверяется выполнение заданных требований, используемых документов и данных с их актуализацией при необходимости;

- при модификации (изменении конструкции) ПВН на стадиях эксплуатации и (или) капитального ремонта (если он предусмотрен) вносятся изменения, связанные с изменениями условий эксплуатации, используемых технологий, экономических факторов и др.

4.4 Типовой состав работ в области ИЛП (решаемых задач) проиллюстрирован на рисунке 1 и включает:

- формирование концепции ИЛП и элементов СТЭ с учетом ожидаемых условий и целей эксплуатации ПВН;

- получение и систематизацию сведений о конструкции ПВН и его СЧ, необходимых для создания элементов СТЭ, включая данные о надежности и других ЭТХ;

- проведение АЛП с получением необходимых данных и формированием БД АЛП, а также документирование результатов АЛП путем построения отчетов из БД АЛП в необходимых форматах;

- проверку эксплуатационно-экономической эффективности, в т. ч. достигнутых уровней ЭТХ в зависимости от характеристик конструкции ПВН, системы ИЛП, и оценку соответствия показателей ЭТХ заданным требованиям;

- оценку стоимости ЖЦ ПВН и его СЧ, в том числе затрат на ТОиР и МТО.

4.5 Основные виды деятельности в области ИЛП согласно ГОСТ Р 53393 применительно к ЖЦ ПВН и связанные с ними элементы СТЭ представлены в таблице 1. Эти виды деятельности осуществляются с помощью взаимосвязанных технологий, каждая из которых представляет собой сочетание специфических для определенной задачи ИЛП методов и инструментальных (программных и аппаратных) средств. При этом используются как специально разработанные, так и представленные на рынке методические, программные и технические решения.

4.6 Виды деятельности в области ИЛП на разных стадиях ЖЦ ПВН логически и информационно интегрированы в единый комплекс процессов, осуществляемых разработчиком, изготовителем, поставщиком и эксплуатантом. Информационная интеграция процессов обеспечивает обратную связь между ними, в рамках которой сведения, полученные в эксплуатации, используются для совершенствования конструкции ПВН и элементов СТЭ.

4.7 Процессы ИЛП ПВН реализуются с использованием ИС ИЛП, функционирующей в интегрированной информационной среде, объединяющей информационные ресурсы всех участников ИЛП конкретного типа ПВН.



Рисунок 1 — Типовой состав и взаимосвязи задач ИЛП

4.8 Системообразующим процессом в рамках ИЛП является процесс АЛП, выполняемый по ГОСТ Р 53392 и предусматривающий:

- анализ ожидаемых условий и целей эксплуатации ПВН, а также особенностей существующей СТЭ;
- анализ вариантов конструкции ПВН, элементов СТЭ и выбор их наилучшего сочетания;
- анализ необходимых изменений элементов существующей СТЭ ПВН в связи с освоением эксплуатации нового типа ПВН;
- определение формы, объемов и условий технической поддержки эксплуатанта ПВН со стороны разработчика (поставщика), включая обеспечение его эксплуатации после прекращения серийного производства;
- разработку методического и информационного обеспечения системы сбора и обмена эксплуатационной информацией (системы мониторинга эксплуатации) для установления обратной связи между эксплуатантом и разработчиком в части сбора данных об особенностях и проблемах, выявленных в эксплуатации, в интересах совершенствования конструкции данного типа ПВН, элементов СТЭ и для использования в новых разработках;
- оценку эффективности системы ИЛП и планирование мероприятий по ее развитию.

4.9 В ходе АЛП выполняют анализ конструктивно-схемных решений и функций, выполняемых ФС ПВН, а также анализ возможных видов и последствий отказов ФС и их СЧ. По совокупным результатам

анализа определяются требования к плановому ТОиР и МТО, а также требования к другим элементам СТЭ (см. рисунок 1). При необходимости формируются предложения по совершенствованию конструкции изделия.

Таблица 1 — Виды деятельности в области ИЛП

Вид деятельности по ИЛП	Элемент СТЭ	Разработка элементов СТЭ	Сопровождение СТЭ	Совершенствование СТЭ
1. Планирование ТОиР	План ТОиР ПВН	Разработка требований к составу и периодичности ТОиР	Рекомендации по адаптации требований к составу и периодичности ТОиР применительно к условиям эксплуатации	Рекомендации по изменению состава и периодичности работ по ТОиР
2. Планирование МТО	План МТО эксплуатации ПВН	Разработка перечней, каталогизация предметов снабжения, создание каталогов, формирование планов и программ МТО	Рекомендации по применению планов и программ МТО	Корректировка планов и программ МТО
3. Разработка ЭД	ЭД в бумажной и электронной формах	Разработка и поставка ЭД (преимущественно в форме ИЭД)	Техническая поддержка ИЭД при эксплуатации ПВН	Внесение изменений в ЭД
4. Разработка требований к средствам обслуживания и контроля	Средства обслуживания и контроля (СО/СК)	Разработка требований к СО/СК на основе анализа возможностей использования/ модернизации существующих средств обслуживания и контроля	Проверка соответствия СО/СК разработанным требованиям, рекомендации по устранению несоответствий	Корректировка требований к средствам обслуживания и контроля
5. Разработка требований к численности, специализациям и квалификации персонала	Специальный и технический персонал	Расчетное и/или экспертное определение требований к численности, специализациям и квалификации персонала	Проверка соответствия персонала разработанным требованиям, рекомендации по устранению несоответствий	Корректировка требований к персоналу
6. Разработка требований к планам и программам обучения, требований к ТСО	Средства обучения	Разработка организационных и методических планов и программ обучения, требований к ТСО, рекомендаций по организации их разработки и поставки	Техническая помощь при реализации планов и программ обучения, при освоении ТСО	Рекомендации по совершенствованию организации, методик и программ обучения, а также ТСО
7. Разработка требований к инфраструктуре	Инфраструктура обеспечения эксплуатации	Разработка требований к элементам инфраструктуры на основе анализа возможностей использования/ модернизации существующей инфраструктуры	Проверка соответствия инфраструктуры разработанным требованиям, рекомендации по устранению несоответствий	Корректировка требований к элементам инфраструктуры
8. Разработка требований к процессам и оборудованию для транспортирования, упаковывания и хранения ПВН	Средства транспортирования, упаковывания и хранения ПВН	Разработка требований (норм) в области транспортирования, упаковывания и хранения ПВН	Корректировка разработанных требований с учетом опыта эксплуатации	Корректировка разработанных требований с учетом изменения конструкции и условий эксплуатации ПВН

Окончание таблицы 1

Вид деятельности по ИЛП	Элемент СТЭ	Разработка элементов СТЭ	Сопровождение СТЭ	Совершенствование СТЭ
9. Разработка требований по поддержке ПО, используемого в составе ПВН	Средства поддержки ПО и компьютерной техники	Разработка концепции и планов поддержки ПО, определение потребностей в ресурсах и т. д.	Адаптация планов поддержки ПО и средств компьютерной техники	Корректировка концепции и планов поддержки и обновления ПО с учетом изменения конструкции и условий эксплуатации ПВН
10. Мониторинг эксплуатации ПВН (включая мониторинг технического состояния и ЭТХ ПВН)	Средства мониторинга технического состояния и ЭТХ ПВН	Разработка методик, алгоритмов, программно-технических средств	Сопровождение системы мониторинга	Развитие системы мониторинга с учетом изменения конструкции и условий эксплуатации
11. Разработка требований к планам и технологии утилизации	Планы и технология утилизации	Разработка требований, планов, технологий утилизации	Адаптация требований, планов, технологий утилизации к условиям конкретного заказчика	Корректировка требований, планов, технологий утилизации
12. Анализ логистической поддержки	База данных АЛП, содержащая сведения о ПВН и СТЭ, включая данные об ЭТХ ПВН, показатели ЭЭЭ и др.	Формирование базы данных АЛП для стадии разработки ПВН, оценка ЭТХ ПВН и других характеристик ИЛП	Внесение изменений в базу данных АЛП по результатам эксплуатации ПВН	Корректировка требований к ЭТХ и системе ИЛП ПВН, в том числе с учетом изменений конструкции и условий эксплуатации

Конкретный набор задач АЛП определяется назначением, особенностями конструкции и этапом выполнения контракта.

4.10 Исходные данные и результаты решения задач АЛП хранятся в БД АЛП. Эти данные и документы подразделяются на две группы:

- данные и документы, связанные с конструкцией образца ПВН (его СЧ) и процессами разработки (комплексные программы обеспечения надежности, контролепригодности и эксплуатационной технологичности; целевые планы совершенствования элементов конструкции и т. п.);
- данные и документы, связанные со свойствами элементов СЭ.

Результаты АЛП выпускаются в необходимом формате как типовые отчеты из БД АЛП, общая характеристика которых приведена в приложении А.

4.11 Система ИЛП является частью системы управления ЖЦ ПВН. При ее создании обеспечивается взаимосвязь видов деятельности и технологий ИЛП с другими видами и технологиями инженерной и управленческой деятельности, а также с работами по комплексным программам обеспечения ЭТХ ПВН и его СЧ. Такая взаимосвязь обеспечивается:

- применением единой информационной модели, описывающей используемые объекты, относящиеся как к ЖЦ ПВН в целом, так и к системе ИЛП в частности, и отношения между ними;
- каталогизацией предметов снабжения по ГОСТ Р 55930;
- стандартизацией форматов данных, используемых в информационном обмене между участниками ИЛП и других процессов ЖЦ ПВН;
- использованием единых (согласованных) протоколов обмена данными (с учетом ГОСТ Р ИСО 10303-239).

4.12 Созданию системы ИЛП ПВН должна предшествовать разработка концепции ИЛП, в которой следует определить и документально оформить:

- цели ИЛП в отношении показателей ЭТХ, а также комплексных показателей эффективности применения ПВН (СЖЦ ПВН, прямые расходы на ТО, эксплуатационные затраты и иные показатели по согласованию между разработчиком и заказчиком разработки ПВН);

- ожидаемые условия эксплуатации ПВН (географические и климатические условия, интенсивность использования за расчетный период, например сутки, месяц или год, оснащенность инженерной службы и т. д.);

- планируемые пути достижения целей ИЛП (последовательность реализации задач ИЛП в соответствии со стадиями ЖЦ ПВН), а также схемы и технико-экономические модели для оценки эффективности логистических процессов, которые могут быть предложены заказчику (эксплуатанту), в том числе:

а) схемы и технико-экономические модели организации планового и внепланового ТОиР ПВН, используемые для оценки затрат по видам ТОиР, по изделию в целом и его СЧ;

б) схема и технико-экономическая модель организации поставок, хранения и предоставления необходимых запасных частей и расходных материалов;

в) схемы и технико-экономические модели организации других процессов ИЛП (по согласованию между разработчиком и заказчиками (эксплуатантами) ПВН).

4.13 Положения концепции ИЛП и принципы создания системы ИЛП, перечень решаемых задач, возможность использования готовых решений, а также последовательность реализации системы ИЛП на всех стадиях ЖЦ ПВН оформляют в виде плана ИЛП, формируемого головным разработчиком ПВН с участием его изготовителя.

4.14 План ИЛП определяет конкретные мероприятия и виды ресурсов, используемых для решения задач ИЛП (методов, технологий, программных и аппаратных средств), с указанием сроков их выполнения (разработки, поставки) и ответственных лиц. Общие требования к плану ИЛП — по ГОСТ Р 55933.

4.15 На всех этапах ЖЦ ПВН работы по методическому и программному обеспечению, планированию и решению соответствующих задач ИЛП выполняются разработчиком ПВН совместно с изготовителем (при необходимости с привлечением других организаций промышленности и эксплуатантов ПВН). Критерием эффективности системы ИЛП, формируемой в результате указанных работ, является выполнение заданных требований к ЭТХ ПВН.

5 Послепродажное обслуживание экспортируемой продукции военного назначения

5.1 Послепродажное обслуживание — совокупность видов деятельности, направленных на предоставление покупателю услуг и товаров, связанных с оптимальным использованием приобретенной продукции. Эти виды деятельности включают в себя:

- разработку продуктов ППО (номенклатуры услуг и товаров ППО, а также цен, условий и бизнес-моделей их предоставления);
- разработку, сопровождение и развитие инфраструктуры системы ППО;
- предоставление услуг по ППО;
- координацию и управление всеми процессами в области ППО.

5.2 Понятие «Продукт для послепродажного облуживания» (продукт ППО) объединяет все виды продуктов и услуг, предназначенных для удовлетворения потребностей покупателя в ходе эксплуатации конкретного изделия и являющихся предметом товарно-денежных отношений с покупателем (приложение Б).

5.3 Деятельность по ППО осуществляется в рамках организационно-технической системы, взаимосвязанными элементами которой являются:

- продукты для ППО;
- бизнес-процессы ППО;
- элементы организационной, производственной и информационной инфраструктуры, в том числе поставщики и покупатели продуктов и услуг ППО;
- материальные, человеческие, энергетические и информационные ресурсы.

5.4 Взаимосвязь ИЛП и ППО обеспечивается тем, что ППО ЭПВН осуществляется на основе результатов ИЛП. Результатами деятельности по ИЛП являются технические данные (приложение А), а также и финансово-экономические показатели, используемые при формировании технико-экономических моделей ППО и формировании обоснованной ценовой политики по продуктам и услугам ППО.

Модели оценки затрат (на обслуживание), а также полученные в ходе ИЛП с использованием указанных моделей результаты используются для расчета себестоимости продуктов и услуг по ППО.

6 Послепроизводственное обеспечение эксплуатации экспортируемой продукции военного назначения

6.1 Послепроизводственное обеспечение эксплуатации — вид деятельности, возникающий после того, как серийный выпуск ПВН прекращен, а эксплуатация ранее выпущенных экземпляров продолжается.

6.2 Организация послепроизводственного обслуживания должна рассматриваться на стадиях проектирования и серийного производства изделия и планироваться с использованием положений технологий обеспечения готовности изделия с учетом морального устаревания ее компонентов.

6.3 Основными путями послепроизводственного обеспечения эксплуатации являются:

- передача лицензии (документации, оборудования) на выпуск запасных частей третьим лицам;
- создание запасов деталей, узлов и материалов, обеспечивающих эксплуатацию изделий до истечения срока их службы;
- разработка и реализация программ модернизации ПВН, обеспечивающая возможность использования покупных изделий, имеющихся на рынке.

Приложение А
(справочное)

Результаты анализа логистической поддержки (типовые отчеты из базы данных АЛП)

А.1 План ТОиР, содержащий состав и периодичность работ по ТОиР, методы обнаружения отказов и повреждений, условия выполнения работ (производственные помещения, состав средств обслуживания и контроля, оснастка и др.).

А.2 Указания по запасам и обороту СЧ (номенклатуре и объемам запасных частей и материалов, поставляемых заказчику, хранимых на складах, планируемых к производству), необходимых для выполнения ТОиР, включая:

- структурированный перечень СЧ ПВН (ЛСИ, используемая для анализа и выделения состава заменяемых СЧ);
- сведения о плановых видах ТОиР и условиях для замены СЧ (агрегатов, узлов, деталей) ПВН;
- выделенный из ЛСИ перечень запасных частей с указанием данных об их надежности и эксплуатационной технологичности, использованных для расчетов потребного объема (количества) запасных частей;
- распределение номенклатуры и количества запасных частей и материалов по видам ТОиР;
- данные о сроках поставки при заказах для пополнения запасов, в том числе по видам ТОиР.

А.3 Указания по составу средств обслуживания и контроля, специальной оснастки, включая:

- перечни средств обслуживания общего и специального применения, средства контроля и инструмента с указанием видов ТОиР и отдельных работ, в которых используется данное оборудование;
- при использовании имеющихся на рынке средств ТОиР — спецификация с указанием поставщиков, цен и т. д.;
- технологические указания по использованию средств ТОиР (при необходимости).

А.4 Требования к специальному и техническому персоналу с указанием требуемого количества по каждой специальности и уровню квалификации для каждого вида работ по ТОиР, включая вопросы организации обучения персонала.

Требования к организации и средствам обучения включают:

- виды работ по ТОиР, требующие обучения персонала;
- состав, местоположение и загрузку существующих учебных центров;
- состав, местоположение и ожидаемую загрузку планируемых к организации учебных центров;
- виды работ по ТОиР, требующие разработки специальных ТСО;
- перечень специальностей персонала, подлежащего обязательной аттестации (сертификации);
- перечень рекомендуемых ТСО (включая тренажеры) с обоснованием их использования и ожидаемой загрузки.

А.5 Эксплуатационная документация, большинство видов документов которой по ГОСТ 2.601 может быть получено в форме электронных документов по ГОСТ 2.051 из содержащихся в БД АЛП результатов работ, выполняемых согласно А.1, автоматизированным способом, в т. ч. в форме ИЭД (например, руководство по технической эксплуатации, каталоги и т. д.).

А.6 Требования к упаковыванию, транспортированию и хранению при поставке ПВН и его СЧ: размеры и типы помещений, грузовых платформ, контейнеров, вес, объем, ограничения при погрузке-разгрузке и хранении, маркировка, сведения об опасных материалах и т. д.

А.7 Требования к инфраструктуре для обеспечения технической эксплуатации ПВН, например типы и размеры помещений, средства энергоснабжения, средства связи и т. д.

А.8 Данные, необходимые для сопровождения используемого ПО (число лицензий, версии программных продуктов, планы технической поддержки и т. д.).

А.9 Условия поставки и послепродажного сопровождения ПВН, формируемые с учетом результатов А.1—А.8.

Приложение Б
(справочное)

Примеры продуктов и услуг ППО

Б.1 Наиболее распространенными примерами продуктов и услуг ППО являются:

- поставка средств МТО (запасных частей, оборудования и материалов) на различных условиях: с использованием традиционных схем, по заявкам; с гарантированным временем доставки; с предоставлением необходимой запасной части в аренду на время ожидания ее поставки с завода-изготовителя; путем предоставления комплексного обслуживания, предполагающего обеспечение гарантированного уровня готовности (другими словами — непревышения предельного времени простоев из-за отсутствия необходимой запасной части и т. д.);
- выполнение работ по ТОиР (по заявкам, по долгосрочным контрактам с обеспечением гарантированного уровня готовности и т. д.);
- модернизация и доработки конструкции ПВН по бюллетеням;
- обучение специального и инженерно-технического персонала;
- предоставление в аренду, лизинг, продажа технологического оборудования, средств наземного обслуживания и контроля;
- организация ремонта компонентов ПВН и вспомогательного технологического оборудования;
- каталогизация предметов снабжения;
- информационное обслуживание.

Библиография

[1] Федеральный закон от 19 июля 1998 г. № 114-ФЗ «О военно-техническом сотрудничестве Российской Федерации с иностранными государствами»

УДК 006.1: 006.354 ОКС 01.040.01

Ключевые слова: интегрированная логистическая поддержка ПВН, эксплуатационная документация, ремонтная документация, послепродажное обслуживание

Редактор *Е.И. Мосур*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 28.11.2018. Подписано в печать 18.01.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,49.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

ИЗМЕНЕНИЯ, УТВЕРЖДЕННЫЕ К НАЦИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

01 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ. ТЕРМИНОЛОГИЯ. СТАНДАРТИЗАЦИЯ. ДОКУМЕНТАЦИЯ

ОКС 01.040.01

Изменение № 1 ГОСТ Р 55929—2013 Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения. Интегрированная логистическая поддержка и послепродажное обслуживание. Общие положения

Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26.11.2019 № 1261-ст

Дата введения — 2020—06—01

Титульный лист и первая страница.

Наименование стандарта на русском языке изложить в новой редакции: **«Интегрированная логистическая поддержка и послепродажное обслуживание продукции военного назначения. Основные положения»**;

наименование стандарта на английском языке изложить в новой редакции: «Integrated logistic support and after-sale support for military products. General provisions».

Предисловие. Пункт 1 изложить в новой редакции:

«1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Научно-исследовательский центр «Прикладная Логистика» (АО НИЦ «Прикладная Логистика») и Акционерным обществом «Летно-исследовательский институт имени М.М. Громова» (АО «ЛИИ им. М.М. Громова»)».

Раздел 1 изложить в новой редакции:

«Настоящий стандарт устанавливает основные положения по использованию результатов работ в области интегрированной логистической поддержки при послепродажном обслуживании продукции военного назначения.

Настоящий стандарт распространяется на продукцию военного и двойного назначения и предназначен для применения в процессах управления жизненным циклом указанной продукции».

Раздел 2 изложить в новой редакции:

«В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 27.002 Надежность в технике. Термины и определения

ГОСТ 25866 Эксплуатация техники. Термины и определения

ГОСТ Р 53392 Интегрированная логистическая поддержка. Анализ логистической поддержки. Основные положения

ГОСТ Р 53393 Интегрированная логистическая поддержка. Основные положения

ГОСТ Р 53394 Интегрированная логистическая поддержка. Термины и определения

ГОСТ Р 55930 Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения. Применение процедур каталогизации. Общие требования

ГОСТ Р 55932 Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения. Эксплуатационная и ремонтная документация. Требования к поставке и внесению изменений

ГОСТ Р 55933 Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения. План интегрированной логистической поддержки. Общие требования

ГОСТ Р 56112 Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения. Общие требования к комплексным программам обеспечения эксплуатационно-технических характеристик

ГОСТ Р 56113 Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения. Планирование материально-технического обеспечения. Основные положения

ГОСТ Р 56114 Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения. Требования к проведению анализа логистической поддержки экспортируемой продукции военного назначения

ГОСТ Р 56131 Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения. Порядок выполнения работ по интегрированной логистической поддержке в ходе жизненного цикла продукции военного назначения

ГОСТ Р 56134 Послепродажное обслуживание экспортируемой продукции военного назначения. Общие положения

ГОСТ Р 56136 Управление жизненным циклом продукции военного назначения. Термины и определения

ГОСТ Р 57105 Интегрированная логистическая поддержка. Анализ логистической поддержки. Требования к структуре и составу базы данных

ГОСТ Р 58303 Послепродажное обслуживание продукции военного назначения. Виды работ и услуг».

Подраздел 3.1 изложить в новой редакции:

«В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 27.002, ГОСТ 25866, ГОСТ Р 53394, ГОСТ Р 56136, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **послепродажное обслуживание:** Совокупность видов деятельности организации (поставщика услуг), связанных с предоставлением заказчику (покупателю) продукции военного назначения услуг и выполнением работ, необходимых и достаточных для обеспечения требуемого уровня исправности и возможности эффективного применения поставленной продукции.

3.1.2 **поставщик услуг по послепродажному обслуживанию:** Организация, осуществляющая послепродажное обслуживание продукции (поставщик изделия или его составных частей или специализированная организация в определенной области послепродажного обслуживания).

3.1.3 **система послепродажного обслуживания:** Совокупность взаимосвязанных элементов организационной структуры, нормативных, методических документов и данных, а также логистических ресурсов, необходимых для удовлетворения требований заказчика в отношении послепродажного обслуживания приобретенной им продукции (система послепродажного обслуживания входит в состав системы управления организации поставщика продукции)».

Пункт 3.2 изложить в новой редакции:

«В настоящем стандарте приняты следующие сокращения:

АЛП — анализ логистической поддержки;
БД — база данных;
ИЛП — интегрированная логистическая поддержка;
МТО — материально-техническое обеспечение;
ПВН — продукция военного назначения;
ПО — программное обеспечение;
ППО — послепродажное обслуживание;
РД — ремонтная документация;
СВТ — средства вычислительной техники;
СЧ — составная часть;
СТЭ — система технической эксплуатации;
ТОиР — техническое обслуживание и ремонт;
ТСО — технические средства обучения;
ТЭ — техническая эксплуатация;
ЭД — эксплуатационная документация;
ЭТХ — эксплуатационно-технические характеристики».

Раздел 4 изложить в новой редакции:

«4.1 ППО ранее поставленной ПВН осуществляют в рамках системы ППО, охватывающей:

- продукты (работы и услуги) ППО;
- бизнес-процессы ППО;
- элементы организационной, производственной и информационной инфраструктуры;
- материальные, человеческие, энергетические и информационные ресурсы.

4.2 Виды работ и услуг, осуществляемых при ППО, определяют по ГОСТ Р 58303 и планируют с учетом обеспечения требований к надежности образца ПВН и морального устаревания его СЧ в течение эксплуатации.

ППО экспортируемой ПВН осуществляют по ГОСТ Р 56134.

4.3 Одним из продуктов ППО может быть обеспечение эксплуатации снятых с производства экземпляров ПВН.

Основными видами работ и услуг, осуществляемых при ППО снятых с производства экземпляров ПВН, являются:

- передача лицензии (документации, оборудования) на производство запасных частей третьим лицам;

- создание запасов деталей, узлов и материалов, обеспечивающих эксплуатацию снятых с производства экземпляров ПВН до истечения срока их службы;

- разработка и реализация программ модернизации ПВН, обеспечивающих возможность использования покупных СЧ, имеющихся на рынке».

Раздел 5 изложить в новой редакции:

«5.1 ППО ПВН осуществляют на основе результатов работ в области ИЛП по ГОСТ Р 53393 и ГОСТ Р 56131 с учетом положений ГОСТ Р 56112 и ГОСТ Р 55933.

5.2 Основным результатом работ в области ИЛП является формирование для конкретного образца ПВН требований к характеристикам его СТЭ (применительно к одному изделию или парку однотипных изделий).

5.3 Виды деятельности в области ИЛП по ГОСТ Р 53393, их результаты и направления ППО приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Виды деятельности в области ИЛП, их результаты и направления ППО

Вид деятельности	Элемент СТЭ	Результат деятельности	Направление ППО	Направление развития СТЭ
1. Планирование ТОиР	План ТОиР изделия, его систем и СЧ	Разработка требований к составу и периодичности ТОиР	Адаптация состава и периодичности ТОиР к разным условиям эксплуатации	Внесение изменений в состав и периодичность работ по ТОиР
2. Планирование МТО	План МТО эксплуатации изделия и его СЧ	Разработка перечней, каталогизация предметов снабжения, создание каталогов, формирование планов и программ МТО с учетом ГОСТ Р 56113 и ГОСТ Р 55930	Адаптация планов и программ МТО к планам ТОиР и логистическим процессам	Внесение изменений в планы и программы МТО
3. Разработка ЭД (РД)	ЭД (РД) в бумажной и/или электронной формах	Разработка, проверка и поставка ЭД (РД)	Инженерное сопровождение ЭД (РД) на стадии эксплуатации ПВН	Внесение изменений в ЭД (РД)
4. Разработка требований к средствам ТОиР	Средства ТОиР	Разработка требований к номенклатуре и характеристикам средств ТОиР с учетом возможностей использования существующих средств	Инженерное сопровождение средств ТОиР на стадии эксплуатации, рекомендации по устранению недостатков	Корректировка требований к средствам ТОиР
5. Разработка требований к эксплуатационному персоналу	Специальный и технический персонал	Разработка требований к численности, специализациям и квалификации эксплуатационного персонала	Методическое сопровождение комплектования эксплуатационного персонала, контроль его соответствия требованиям	Корректировка требований к эксплуатационному персоналу
6. Разработка требований к средствам обучения эксплуатационного персонала	Средства обучения эксплуатационного персонала	Разработка организационных и методических планов и программ обучения персонала, требований к ТСО, условий их разработки и поставки	Инженерное и методическое сопровождение планов и программ обучения, освоения ТСО	Корректировка планов, методик и программ обучения эксплуатационного персонала, модернизация ТСО

Окончание таблицы 1

Вид деятельности	Элемент СТЭ	Результат деятельности	Направление ППО	Направление развития СТЭ
7. Разработка требований к инфраструктуре СТЭ	Инфраструктура СТЭ	Разработка требований к элементам инфраструктуры с учетом возможностей использования существующих элементов инфраструктуры	Инженерное сопровождение инфраструктуры СТЭ на стадии эксплуатации, рекомендации по устранению недостатков	Корректировка требований к элементам инфраструктуры СТЭ
8. Разработка требований к транспортированию, упаковке и хранению изделия и его СЧ	Средства транспортирования, тара (упаковка) и условия хранения ПВН	Разработка требований, условий и регламентов в области транспортирования, упаковывания и хранения изделия и его СЧ	Инженерное сопровождение транспортирования и хранения на стадии эксплуатации	Корректировка разработанных требований с учетом изменения конструкции ПВН и условий эксплуатации
9. Разработка условий поддержки ПО и СВТ, используемых в составе ПВН	Средства и технологии поддержки ПО и СВТ	Разработка принципов, планов и технологий поддержки ПО и СВТ, определение потребностей в ресурсах и т. д.	Адаптация планов поддержки ПО и СВТ к разным условиям эксплуатации ПВН	Корректировка принципов, планов и технологий поддержки ПО и СВТ с учетом изменения конструкции ПВН и условий эксплуатации
10. Мониторинг эксплуатации ПВН	Средства и технологии сбора данных о техническом состоянии, ЭТХ и использовании ПВН	Разработка и согласование методик, алгоритмов, программно-технических средств и т. п.	Инженерное и методическое сопровождение технологий мониторинга эксплуатации ПВН	Внесение изменений в систему мониторинга с учетом изменения конструкции ПВН и условий эксплуатации
11. Разработка требований к утилизации ПВН	Планы и технологии утилизации изделия и его СЧ	Разработка требований (условий), планов, технологий утилизации	Адаптация планов, технологий утилизации с учетом требований конкретного заказчика	Корректировка требований к утилизации
12. Ведение БД АЛП	БД АЛП с регулярно пополняемыми сведениями об изделии и его СЧ, их ЭТХ, СТЭ и условиях эксплуатации	Формирование БД АЛП для стадий разработки и производства ПВН, оценка ЭТХ изделия и его СЧ, а также других элементов СТЭ на стадии эксплуатации	Внесение изменений в БД АЛП по результатам мониторинга эксплуатации ПВН	Корректировка требований к ЭТХ и СТЭ с учетом изменений конструкции ПВН и условий эксплуатации

Эти виды деятельности выполняют с помощью взаимосвязанных технологий, используемых для анализа конструктивно-схемных решений и функций, выполняемых системами в составе изделия и их СЧ, для анализа возможных видов и последствий отказов систем и их СЧ, для формирования требований к плановому ТОиР и МТО изделия, а также требований к другим элементам СТЭ изделия. При необходимости формируют также предложения по совершенствованию конструкции изделия.

Результаты указанной деятельности необходимы для организации и проведения ППО ПВН.

5.4 Системообразующим процессом в рамках ИЛП является АЛП, выполняемый по ГОСТ Р 53392 и ГОСТ Р 57105 с учетом ГОСТ Р 56114. В рамках АЛП получают основной объем данных, необходимых для ППО ПВН (приложение А).

5.5 Для организации ППО необходимы также финансово-экономические данные, используемые при формировании технико-экономических моделей ППО и обоснованной ценовой политики в отношении продуктов ППО. Эти данные получают как при проведении ИЛП, так и из других источников, имеющихся в распоряжении поставщика ПВН (таких, как опыт ранее реализованных проектов, прогнозы и отчетность финансово-экономической службы и др.)».

Приложение А. Пункт А.5 изложить в новой редакции:

«А.5 Эксплуатационная (ремонтная) документация в бумажной и/или электронной форме, поставляемая по ГОСТ Р 55932 и формируемая с использованием содержащихся в БД АЛП результатов работ, выполняемых согласно А.1 (например, руководство для экипажа (расчета), руководство по технической эксплуатации, каталоги и т. д.)».

Приложение Б — исключить.

(ИУС № 2 2020 г.)

gost.e-ecolog.ru