



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
—
2009
первая редакция

**Интегрированная логистическая поддержка
ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПОСЛЕПРОДАЖНОГО
ЭЛЕКТРОННОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ.
Состав и форматы данных.**

*Настоящий проект стандарта не подлежит применению
до его утверждения*



Москва
Стандартинформ
2009

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

Сведения о стандарте

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

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК459 «Информационная поддержка жизненного цикла изделий»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от _____ № _____.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе "Национальные стандарты", а текст изменений – в информационных указателях "Российские национальные стандарты". В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Российские национальные стандарты».

© Стандартиформ, 2009

В соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании" порядок официального опубликования и распространения настоящего стандарта на территории Российской Федерации будет установлен Правительством Российской Федерации

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины, определения и сокращения	3
3.1 Термины и определения	3
3.2 Сокращения	3
4. Основные положения	4
5 Состав данных, передаваемых в ходе информационного обмена	4
6 Форматы передаваемых данных	6
7 Защита информации	6
Приложение А. Комментарии к пунктам стандарта	8
Библиография.....	9

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Интегрированная логистическая поддержка

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПОСЛЕПРОДАЖНОГО ЭЛЕКТРОННОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ.

Состав и форматы данных

Integrated Logistic Support.
Post-production electronic support. Data nomenclature and format

Дата введения — 2010–01–01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к организации электронного сопровождения в ходе организации послепродажного обслуживания сложных наукоемких промышленных изделий (далее – изделий) в рамках информационной поддержки их жизненного цикла.

Настоящий стандарт регламентирует требования к составу и форматам данных, применяемым в ходе информационного обмена между организацией - поставщиком и организацией - заказчиком (эксплуатантом) изделия.

Настоящий документ предназначен для применения при разработке новых образцов изделий, а также при совершенствовании процессов послепродажного обслуживания уже используемых изделий, при поставках изделий отечественным государственным и иностранным заказчикам.

На основе настоящего стандарта допускается, при необходимости, разрабатывать стандарты, устанавливающие виды, комплектность и правила выполнения эксплуатационных документов на изделия конкретных видов техники с учетом их специфики.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты и нормативные документы по стандартизации:

ГОСТ 2.051–2006 Единая система конструкторской документации. Электронные документы. Общие положения

ГОСТ 2.053–2006 Единая система конструкторской документации. Электронная структура изделия. Общие положения

ГОСТ 2.503–90 Единая система конструкторской документации. Правила внесения изменений.

ГОСТ 2.601–2006 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы.

ГОСТ 2.602–98 Единая система конструкторской документации. Ремонтные документы.

ГОСТ 2.603–95 Единая система конструкторской документации. Внесение изменений в эксплуатационную и ремонтную документацию.

ГОСТ 2.610–2006 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов.

ГОСТ 27.002–89 Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения.

ГОСТ 25866–83 Эксплуатация техники. Термины и определения

ГОСТ Р 34.10–2001 Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи

ГОСТ Р 50739–95 Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Общие технические требования

ПНС ГОСТ Р Интегрированная логистическая поддержка. Основные термины и определения

ПНС ГОСТ Р Интегрированная логистическая поддержка. Основные положения и общие требования

ПНС ГОСТ Р Интегрированная логистическая поддержка. Анализ логистической поддержки. Основные положения и общие требования

ПМС ГОСТ 2.611–2009 Единая система конструкторской документации. Электронный каталог изделий. Основные положения и общие требования

ПМС ГОСТ 2.612–2009 Единая система конструкторской документации. Электронный формуляр изделий. Основные положения и общие требования

ГОСТ Р ИСО 10007–2007 Менеджмент организации. Руководящие указания по управлению конфигурацией

ГОСТ Р ИСО 10303-11–2002 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 11. Методы описания. Справочное руководство по языку EXPRESS

ГОСТ Р ИСО 10303-21–2002 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 21. Методы реализации. Кодирование открытым текстом структуры обмена

ГОСТ Р ИСО 10303-239–2008 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 239. Прикладные протоколы. Поддержка жизненного цикла изделий

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на территории государства по соответствующему указателю стандартов, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины, приведенные в ПНС ГОСТ Р ИЛП. Основные термины и определения, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **организация-отправитель:** организация, осуществляющая поставку ДЭ заказчику (потребителю);

3.1.2 **организация-адресат:** организация, которой передаются ДЭ.

3.1.3

техническая эксплуатация: Часть эксплуатации, включающая транспортирование, хранение, техническое обслуживание и ремонт изделия
ГОСТ 25866, статья 2.

3.1.4 **логистическая структура изделия (ЛСИ):** Разновидность электронной структуры изделия, создаваемая на основе конструкторской документации и с учетом анализа видов, последствий и критичности отказов. В состав ЛСИ включаются те конструктивные элементы, которые требуют технического обслуживания, ремонта или замены в процессе эксплуатации, а также те элементы, отказ которых может привести к отказу конечного изделия.

3.1.5 **обмен электронными данными:** Процесс приема/передачи в автоматизированной форме предопределенных структурированных данных между двумя и более информационными системами.

3.2 Сокращения

В настоящем стандарте приняты следующие сокращения:

АЛП – анализ логистической поддержки;

ЖЦИ – жизненный цикл изделия;

ИЛП – интегрированная логистическая поддержка;

ИС ИЛП – информационная система ИЛП;

ИЭД – интерактивные электронные документы;

ОНД – обменный набор данных;

МТО – материально-техническое обеспечение;

ПО – программное обеспечение;

ПС – предмет снабжения;

СВТ – средства вычислительной техники;

СТЭ – система технической эксплуатации;

ТЗ – техническое задание;

ТО – техническое обслуживание;

ТОиР – техническое обслуживание и ремонт;

ЭД – эксплуатационная документация;

РД – ремонтная документация

4. Основные положения

4.1 Предприятие - поставщик должно обеспечивать заказчика (эксплуатанта) данными и документами в электронном виде по ГОСТ 2.601 и ГОСТ 2.602 в объеме, необходимом и достаточном для организации послепродажного сопровождения изделия с использованием технологий интегрированной логистической поддержки (ИЛП).

4.2 Заказчик (эксплуатант) должен передавать предприятию - поставщику и/или разработчику изделия данные и документы в электронном виде, отражающие свойства (эксплуатационно-технические характеристики) изделия, зафиксированные в процессе реальной эксплуатации, для их последующего использования для совершенствования конструкции изделия и разработки новых проектов.

4.3 Информационный обмен между предприятием - поставщиком и предприятием - заказчиком (эксплуатантом) в ходе послепродажного обслуживания изделий должен осуществляться в рамках информационной системы ИЛП (ИС ИЛП), которая, в соответствии с ПНС ГОСТ Р ИЛП, состоит из двух взаимосвязанных частей: ИС ИЛП поставщика и ИС ИЛП заказчика.

4.4 В качестве средств телекоммуникации для информационного обмена могут использоваться:

- каналы связи общего назначения;
- специальные (выделенные) каналы связи;
- глобальная сеть Интернет.

4.5 При выборе любой формы телекоммуникации должны быть реализованы предусмотренные действующим законодательством и нормативно-техническими документами меры по обеспечению достоверности, целостности, конфиденциальности и защиты данных от внешних и внутренних помех, несанкционированного доступа и т.д. Уровень необходимых мер защиты определяется в зависимости от служебного назначения изделия.

4.6 При организации информационного обмена предприятие - поставщик и предприятие - заказчик (эксплуатант) должны согласовать и утвердить правила ограничения доступа к данным и документам в электронном виде.

4.7 Авторизация данных и документов в электронном виде по ГОСТ 2.051 должна осуществляться с использованием технологии (технологий) электронной цифровой подписи (ЭЦП) по ГОСТ Р 34.10. Одновременно ЭЦП служит одной из мер обеспечения достоверности, целостности, конфиденциальности и защиты данных по п. 4.5.

5 Состав данных, передаваемых в ходе информационного обмена.

5.1 Состав данных, передаваемых предприятием - поставщиком предприятию - заказчику (эксплуатанту), должен, как минимум, включать:

5.1.1 Результаты анализа логистической поддержки (АЛП), содержащие:

- логистические структуры изделия - по ГОСТ Р ИЛП.АЛП и ГОСТ 2.053;

- номенклатуру и количество необходимых запасных частей и расходных материалов;
- номенклатуру и количество универсального и специального инструмента, контрольно измерительных приборов и других технических средств, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта (ТОиР) изделия;
- сведения о потребных элементах инфраструктуры, необходимых для эксплуатации и ТОиР;
- данные о специальностях, квалификации и численности обслуживающего персонала;
- сведения о необходимости, формах и средствах обучения эксплуатирующего и обслуживающего персонала;
- перечни работ по ТОиР, выполняемых на различных организационно-технических уровнях;
- другие данные, необходимые заказчику (эксплуатанту) для эффективного планирования ТОиР;

5.1.2 Эксплуатационная документация в электронном виде по ГОСТ 2.610 и ГОСТ 2.611;

5.1.3 Электронные каталоги и перечни по ГОСТ Р ИЛП. Перечни и каталоги. Номенклатура применяемых перечней и состав данных устанавливается участниками информационного обмена с учетом специфики изделий конкретных видов техники и решаемых задач.

5.1.4 Электронный формуляр по ГОСТ 2.612, содержащий сведения об изготовленном изделии, паспорта и этикетки (при наличии).

5.2 Состав данных, передаваемых предприятием - заказчиком (эксплуатантом) предприятию - поставщику и/или разработчику изделия, должен, как минимум, включать:

- сведения о надежности (безотказности) изделия и его составных частей;
- сведения о ремонтпригодности (трудоемкость и длительность выполнения работ по ТОиР);
- сведения о фактической номенклатуре и израсходованном количестве запасных частей и расходных материалов;
- сведения о других эксплуатационно-технических характеристиках изделия, зафиксированные в процессе использования его по назначению

5.3 Составы передаваемых данных уточняются и согласуются предприятием - поставщиком и предприятием - заказчиком (эксплуатантом). Достигнутое соглашение оформляется специальным документом (протоколом), утверждаемым обеими сторонами информационного обмена.

5.4 Состав данных, передаваемых:

- предприятием - разработчиком предприятию - изготовителю изделия, должен включать сведения об изменениях (изменения в РКД, в т.ч. ЭД и РД) согласно ГОСТ 2.503;

– предприятием - поставщиком предприятию - заказчику (эксплуатанту) на стадии эксплуатации изделия, должен включать сведения об изменениях (бюллетени, изменения в ЭД и РД) согласно ГОСТ 2.603.

5.5 Состав данных, передаваемых между предприятиями, участвующими в информационном обмене, должен обеспечивать эффективное управление конфигурацией в процессе эксплуатации (модернизации, ремонта) по ГОСТ Р ИСО 10007.

5.6 Предприятия, участвующие в информационном обмене, должны использовать согласованные, утвержденные в установленном порядке кодификаторы и обеспечивать их синхронизацию. Номенклатура применяемых кодификаторов устанавливается участниками информационного обмена на изделия конкретных видов техники с учетом их специфики.

6 Форматы передаваемых данных.

6.1 Содержательную часть передаваемых данных выполняют следующими способами:

- а) в форме обменного файла согласно ГОСТ Р ИСО 10303-21;
- б) в форме обменного файла согласно [1], [2];
- в) в форме базы данных с организацией доступа согласно ГОСТ Р ИСО 10303-22;
- г) в форме базы данных с организацией удаленного доступа согласно [1].*

6.2 При использовании обменных файлов состав передаваемой информации устанавливают, в зависимости от назначения информации, в форме соответствующих ОНД. Номенклатура ОНД устанавливается участниками информационного обмена на изделия конкретных видов техники с учетом их специфики. Как правило, минимальная номенклатура ОНД – по ГОСТ Р ИСО 10303-239.

6.3 При использовании обменных файлов следует оформлять передаваемые в процессе обмена данные и документы согласно ГОСТ 2.510.

7 Защита информации

7.1 В составе автоматизированной информационной системы, в рамках которой происходит создание, обработка и хранение данных по послепродажному электронному сопровождению изделий, должны использоваться программные и технические средства, обеспечивающие необходимый уровень их защиты в соответствии с ГОСТ Р 50739 и документом [3].

7.2 Основными требованиями к обеспечению сохранности данных, являются:

- исключение необратимых потерь данных;
- минимизация простоев и внеплановых затрат при возникновении сбоев (аварий) в работе аппаратных и программных средств информационных систем, а также умышленных или неумышленных действий персонала, повлекших нарушение их работоспособности;

- адекватность затрат на обеспечение сохранности данных соответствующим рискам;

- антивирусная защита информации*.

7.3 Оперативное хранение данных информационных систем и данных пользователя по послепродажному электронному сопровождению изделий, должно производиться на устройствах, обеспечивающих надежное хранение. Для оперативного хранения основных данных должны обеспечиваться:

- автоматическое восстановление данных в случае возникновения одиночного отказа устройств системы оперативного хранения;

- резервирование вспомогательных систем оперативного хранения (контроллеров, блоков питания и т.п.);

- возможность замены вышедшего из строя устройства, блока без необходимости останова системы оперативного хранения.

7.4 Резервное копирование должно удовлетворять следующим требованиям:

- гарантированное восстановление информационных ресурсов с резервной копии с обеспечением целостности структуры данных;

- процессы резервного копирования должны производиться в соответствии с утвержденными регламентами и сопровождаться отчетной информацией, обеспечивающей полноту контроля их выполнения.

7.5 У пользователя должны быть утвержденные в установленном порядке документы, устанавливающие требования по технологии хранения и восстановления данных по послепродажному электронному сопровождению изделий в аварийных (нештатных) ситуациях.

Приложение А
(справочное)

Комментарии к пунктам стандарта

Пункт стандарта	Комментарий
6.1	Указанные формы выполнения содержательной части передаваемых данных обеспечивают конечное описание в форме файла(-ов) и позволяют, при необходимости, взаимное преобразование информации с помощью соответствующих программных средств.
7.2	Для обеспечения антивирусной защиты должны использоваться программные средства или аппаратно-программные комплексы, сертифицированные в соответствии с требованиями руководящих документов. Использование и администрирование антивирусных средств должно обеспечиваться комплектом документации, описывающей порядок (технология) использования, в том числе рабочими инструкциями.

Библиография

[1] ASD S1000D Международная спецификация на технические публикации, выполняемые на основе общей базы данных - International Specification For Technical Publications Utilising A Common Source Database).

[2] ASD S2000M Международная спецификация по управлению материальной частью (International Specification For Materiel Management).

[3] Гостехкомиссия России. Руководящий документ. Автоматизированные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации