ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 54089— 2018

Интегрированная логистическая поддержка

ЭЛЕКТРОННОЕ ДЕЛО ИЗДЕЛИЯ

Основные положения и общие требования

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 482 «Поддержка жизненного цикла экспортируемой продукции военного и продукции двойного назначения»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 февраля 2018 г. № 102-ст

4 ВЗАМЕН ГОСТ Р 54089—2010

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 (www.gost.ru)

© Стандартинформ, 2018

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины, определения и сокращения 2
4 Основные положения 3
5 Общие требования 4
Приложение А (рекомендуемое) Структура электронного дела изделия 7
Приложение Б (рекомендуемое) Реквизитная часть электронного дела изделия 8
Библиография 10

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Интегрированная логистическая поддержка

ЭЛЕКТРОННОЕ ДЕЛО ИЗДЕЛИЯ

Основные положения и общие требования

Integrated logistic support. Product electronic dossier.
General provisions and general requirements

Дата введения — 2018—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на промышленные изделия (далее — изделия) и устанавливает основные положения и общие требования к созданию и ведению электронного дела экземпляра изделия в рамках информационной поддержки его жизненного цикла.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.001 Единая система конструкторской документации. Общие положения

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

ГОСТ 2.058 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения реквизитной части электронных конструкторских документов

ГОСТ 2.101 Единая система конструкторской документации. Виды изделий

ГОСТ 2.612 Единая система конструкторской документации. Электронный формуляр. Общие положения

ГОСТ 8.417 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин

ГОСТ 27.002 Надежность в технике. Термины и определения

ГОСТ 34.003 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения

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

ГОСТ 25866 Эксплуатация техники. Термины и определения

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

ГОСТ Р 53394 Интегрированная логистическая поддержка. Термины и определения

ГОСТ ИСО 8601 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Представление дат и времени. Общие требования

ГОСТ Р ИСО 10303-21 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 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 239. Прикладные протоколы. Поддержка жизненного цикла изделий

Издание официальное

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 2.001, ГОСТ 2.101, ГОСТ 2.612, ГОСТ 27.002, ГОСТ 34.003, ГОСТ 18322, ГОСТ 25866, ГОСТ Р 53394, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **электронное дело изделия**, ЭДИ: Систематизированная совокупность данных, формируемая в автоматизированной системе управления данными об изделии на стадиях разработки и производства, сопровождаемая на последующих стадиях жизненного цикла экземпляра изделия и включающая сведения об особенностях конструкции изделия, его изготовлении, применении по назначению и технической эксплуатации (техническом обслуживании, ремонте, модификации), а также о техническом состоянии экземпляра изделия и его составных частей.

3.1.2 **разработчик:** Лицо, осуществляющее разработку изделия и принимающее на себя ответственность в отношении его конструкции.

3.1.3 **изготовитель:** Лицо, осуществляющее производство изделия и принимающее на себя ответственность в отношении соответствия конкретного экземпляра изделия его утвержденной конструкции в момент завершения его производства.

3.1.4 **автоматизированная система управления данными об изделии:** Автоматизированная система, обеспечивающая получение, безопасное хранение, преобразование, сопровождение конструкторских, технологических, производственных, эксплуатационных и других данных об изделии и их предоставление потребителям в соответствии с установленными правилами.

3.1.5 **эксплуатант:** Лицо, на законном основании владеющее изделием и использующее или планирующее использовать его по назначению.

3.1.6

электронный носитель: Материальный носитель, используемый для записи, хранения и воспроизведения информации, обрабатываемой с помощью средств вычислительной техники.

[ГОСТ 2.051—2013, статья 3.1.9]

3.2 Сокращения

В настоящем стандарте использованы следующие сокращения:

АЛП — анализ логистической поддержки;
АС — автоматизированная система;
БД — база данных;
ЖЦ — жизненный цикл;
ОКПО — общероссийский классификатор предприятий и организаций;
СЧ — составная часть;
ТО — техническое обслуживание;
ТЭ — техническая эксплуатация;
ИУЛ — информационно-удостоверяющий лист;
ЭДИ — электронное дело изделия;

ЭДИ-П — производственное дело в составе электронного дела изделия;
ЭДИ-Р — ремонтное дело в составе электронного дела изделия;
ЭДИ-Э — эксплуатационное дело в составе электронного дела изделия;
ЭП — электронная подпись.

4 Основные положения

4.1 ЭДИ является важным элементом технологии интегрированной логистической поддержки, используемым при управлении процессами ЖЦ изделия его разработчиком, изготовителем, эксплуатантом и, если это предусмотрено законодательством, государственными уполномоченными органами путем накопления и предоставления заинтересованным участникам ЖЦ сведений об особенностях конструкции экземпляра изделия, его изготовлении, применении по назначению и ТЭ, а также о его техническом состоянии.

4.2 ЭДИ в общем случае содержит следующие данные:

- общие сведения об экземпляре изделия: тип изделия, основные технические характеристики, заводской номер, регистрационный номер (если регистрация изделия предусмотрена законодательством), сведения об эксплуатанте, сведения о полученных сертификатах (если сертификация изделия предусмотрена законодательством) и т. д.;
- описание утвержденной конструкции изделия: сведения о СЧ (покупных и иных изделиях и материалах), включая виды их предельных состояний, показатели наработки (часы, циклы, запуски, календарное время) и особенности ее учета, эксплуатационные ограничения (в том числе ресурсы, сроки службы), места установки СЧ, зоны и места доступа при обслуживании, сведения о разработчиках/изготовителях СЧ и т. д.;
- историю изменения комплектации конкретного экземпляра изделия; сведения об установленных экземплярах СЧ, их заводских номерах, датах установки и снятия, наработке и т. д.;
- сведения об использовании экземпляра изделия на стадии эксплуатации, включая продолжительность и условия применения экземпляра изделия по назначению, сведения о хранении, необходимые для учета наработки экземпляра изделия в целом и его СЧ;
- сведения о выполненных работах по ТО и ремонту (факте и дате выполнения, продолжительности, трудоемкости и фактических затратах материальных ресурсов);
- сведения о выявленных и устраненных отказах и повреждениях, с указанием обстоятельств их обнаружения, проявления, вида отказа (повреждения) и причины, последствий и способа устранения, с приложением при необходимости цифровых фото- или видеоматериалов.

4.3 ЭДИ представляет собой базу данных (информационный набор), интегрирующую информацию об экземпляре изделия, получаемую на разных стадиях ЖЦ. В общем случае выделяют три части (три дела) в составе ЭДИ: стадии производства, стадии эксплуатации и стадии капитального ремонта (если он предусмотрен для данного изделия).

ЭДИ-П содержит сведения об изготовлении конкретного экземпляра изделия, включая описание утвержденной конструкции этого экземпляра, а также разрешенных отклонениях и отступлениях от нее; сведения о заводской комплектации экземпляра изделия (заводских номерах установленных экземпляров СЧ, если присваивались); сведения об испытаниях.

ЭДИ-Э содержит сведения об использовании экземпляра изделия на стадии эксплуатации, включая сведения о продолжительности и условиях применения экземпляра по назначению, о выполненных работах по ТО, о выявленных отказах, о датах демонтажа и установки экземпляров СЧ (история изменения комплектации), сроках службы и хранения, наработке и т. д.

ЭДИ-Р содержит сведения о плановом капитальном ремонте, выполняемом на условиях вывода экземпляра изделия со стадии эксплуатации, включая сведения о дефектации и фактически выполненных плановых и неплановых работах, технологиях восстановления изделия, материалах и т. п. Эта часть ЭДИ может также формироваться из нескольких дел (разделов) по числу плановых ремонтов экземпляра изделия, особенно если они выполнены разными организациями.

4.4 ЭДИ создают в рамках АЛП по ГОСТ Р 53392 и сопровождают с использованием АС управления данными об изделии разработчика, изготовителя и лиц, участвующих в использовании и ТЭ изделия.

4.5 Необходимость создания и ведения ЭДИ определяют:

- для вновь разрабатываемых изделий — разработчик и изготовитель по согласованию с заказчиком (эксплуатантом) и группой заинтересованных эксплуатантов;

- для экземпляров изделия, находящегося на стадии эксплуатации, — эксплуатант по согласованию с разработчиком и при необходимости изготовителем изделия.

4.6 Разработчик изделия на стадии его проектирования и отработки (в рамках АЛП разрабатываемого изделия) формирует совокупность данных о конструкции изделия, которая будет включена в ЭДИ каждого изготовленного экземпляра. ЭДИ-П включает описание конструкции изделия, предоставленное разработчиком, а также сведения, вносимые изготовителем при производстве конкретного экземпляра этого изделия. ЭДИ-Э ведет эксплуатант путем дополнения ЭДИ-П, переданного эксплуатанту вместе с экземпляром, данными об использовании и ТЭ этого экземпляра. ЭДИ-Р ведет выполняющая ремонт экземпляра изделия организация путем внесения данных, связанных с контролем и восстановлением технического состояния экземпляра на стадии капитального ремонта. ЭДИ-Э может выполнять функции электронного формуляра (паспорта или этикетки) экземпляра изделия по ГОСТ 2.612.

4.7 ЭДИ может быть преобразовано в форму электронного документа по ГОСТ 2.051 средствами АС управления данными об изделии. Представление ЭДИ в форме электронного документа используют для передачи ЭДИ (частей ЭДИ) между АС управления данными об изделии разработчика, изготовителя, эксплуатанта и др. в тех случаях, когда невозможно обеспечить интеграцию этих АС. Также представление ЭДИ в форме электронного документа может использоваться для передачи ЭДИ сторонним организациям в тех случаях, когда это необходимо.

5 Общие требования

5.1 Электронное дело изделия в форме базы данных

5.1.1 Для обеспечения возможности передачи ЭДИ между АС схема базы данных ЭДИ в разных АС должна быть унифицирована (например, в соответствии с ГОСТ Р ИСО 10303-239). Значения параметров и количественных характеристик в ЭДИ указывают в единицах стандартной системы величин по ГОСТ 8.417.

5.1.2 АС управления данными об изделии для ведения ЭДИ может иметь следующие функции:

- ввод, хранение и сопровождение сведений о пользователях ЭДИ, выполняемых ими ролях и правах доступа;
- разграничение прав доступа пользователей к разным частям ЭДИ;
- авторизация и ведение журнала работы каждого пользователя;
- получение данных от пользователей (взаимодействие с пользователями);
- получение данных из АС управления конструкторскими, производственными, эксплуатационными и другими данными об изделии;
- получение данных из встроенных в изделие систем контроля и учета (например, наработки);
- размещение полученных данных в базе данных и хранение в соответствии с принятой схемой данных;
- хранение истории изменения данных;
- удостоверение выполненных пользователями действий (электронная подпись);
- автоматизация процедур поиска и анализа данных (поиск, сравнение, формирование отчетов, аналитика);
- преобразование данных ЭДИ (в том числе в форму электронного документа);
- обеспечение защиты информации и безопасности данных.

Требования к функциональности АС, обеспечивающей работу с ЭДИ, устанавливаются разработчиком изделия и при необходимости согласуются с заказчиком.

5.1.3 Программные средства для работы с ЭП в ЭДИ должны соответствовать требованиям законодательства в области информационной безопасности.

5.1.4 АС управления данными об изделии, обеспечивающая формирование ЭДИ, должна включать нормативно-справочную информацию, регламентированную нормативными документами, применимыми для изделий данного типа.

5.1.5 Нормативно-справочная информация ЭДИ может включать следующие справочники:

- система нумерации и кодирования систем, подсистем и СЧ изделий данного типа (например, в соответствии с [1]);
- обозначение зон и мест обслуживания изделия;
- классификаторы сведений об отказах и повреждениях (признаки, характер, причины, условия возникновения) согласно требованиям нормативных документов на изделия конкретных видов техники;

- справочник специальностей и уровней квалификации персонала, осуществляющего ТЭ изделия;
- справочник организаций — участников ЖЦ изделия.

5.1.6 Если в ЭДИ вносят технические данные, содержащие сведения, составляющие в соответствии с законодательством государственную, коммерческую тайну, или конфиденциальные, то часть (раздел) ЭДИ с такими данными выполняют с применением криптографической защиты информации в порядке, определенном законодательством и применяемыми совместно с ним нормативными техническими документами.

5.1.7 Рекомендуемая структура ЭДИ приведена в приложении А.

5.2 Электронное дело изделия в форме электронного документа

5.2.1 Преобразование ЭДИ в форму электронного документа обеспечивают средствами соответствующей АС. Полученный электронный документ может содержать весь объем данных ЭДИ или логически завершенную его часть (выписку из ЭДИ).

5.2.2 ЭДИ в форме электронного документа удостоверяют ЭП. Допускается удостоверение ЭДИ с помощью ИУЛ по ГОСТ 2.051.

5.2.3 Реквизитную часть ЭДИ в форме электронного документа выполняют по ГОСТ 2.058. Рекомендации по составу и структуре реквизитной части ЭДИ в форме электронного документа приведены в приложении Б. При необходимости состав реквизитов может быть расширен по соглашению передающей и принимающей организаций.

5.2.4 Обозначение сформированному электронному документу присваивает передающая организация.

5.2.5 В электронный документ включают всю информацию, необходимую для корректного отображения содержимого документа, в том числе:

- электронные справочники (классификаторы) согласно 5.1.5 (или выписки из них), позволяющие расшифровать и представить в удобном для восприятия виде все кодированные данные ЭДИ;
- информацию о месте размещения БД ЭДИ, из которой был сформирован электронный документ.

5.3 Передача электронного дела изделия между организациями

5.3.1 При взаимодействии на стадиях ЖЦ изделия разных организаций ЭДИ передают в форме электронного документа. При такой передаче ЭДИ согласно 5.2.1 может быть передано целиком или частично (в форме выписки из ЭДИ).

5.3.2 Для передачи ЭДИ используют электронные носители информации и (или) электронные сети передачи информации, например сеть Интернет.

5.3.3 Ответственность в отношении полноты и достоверности передаваемых данных несет передающая организация по договору с принимающей организацией, которая контролирует целостность принимаемых данных. Требования к процедурам обмена данными согласуются между организациями, участвующими в таком обмене.

5.3.4 При выборе формата обмена для передачи ЭДИ рекомендуется использовать общепризнанные форматы, установленные, например, ГОСТ Р ИСО 10303-21 или [2], [3].

5.4 Электронное дело изделия, поставляемого на экспорт

5.4.1 При поставке изделия на экспорт в ЭДИ включают указание об иностранном языке, на котором оно выполнено для экспорта и на котором будет осуществляться его ведение.

5.4.2 При поставке изделия на экспорт ЭДИ передают с тем же составом информации, что и для внутренних поставок, с необходимыми изменениями, учитывающими специальные требования иностранного заказчика и ограничения законодательства в области внешнеэкономической деятельности. Примерами таких ограничений могут быть:

- содержащиеся в ЭДИ сведения, составляющие государственную тайну, конфиденциальные сведения или персональные данные;
- сведения об отдельных видах продукции и не подлежащей разглашению дислокации отдельных организаций оборонно-промышленного комплекса, закрытые коды и идентификаторы организаций и подразделений некоторых организаций (например, военных представительств);
- ссылки на не подлежащие открытому опубликованию нормативные документы государственных органов и т. д.

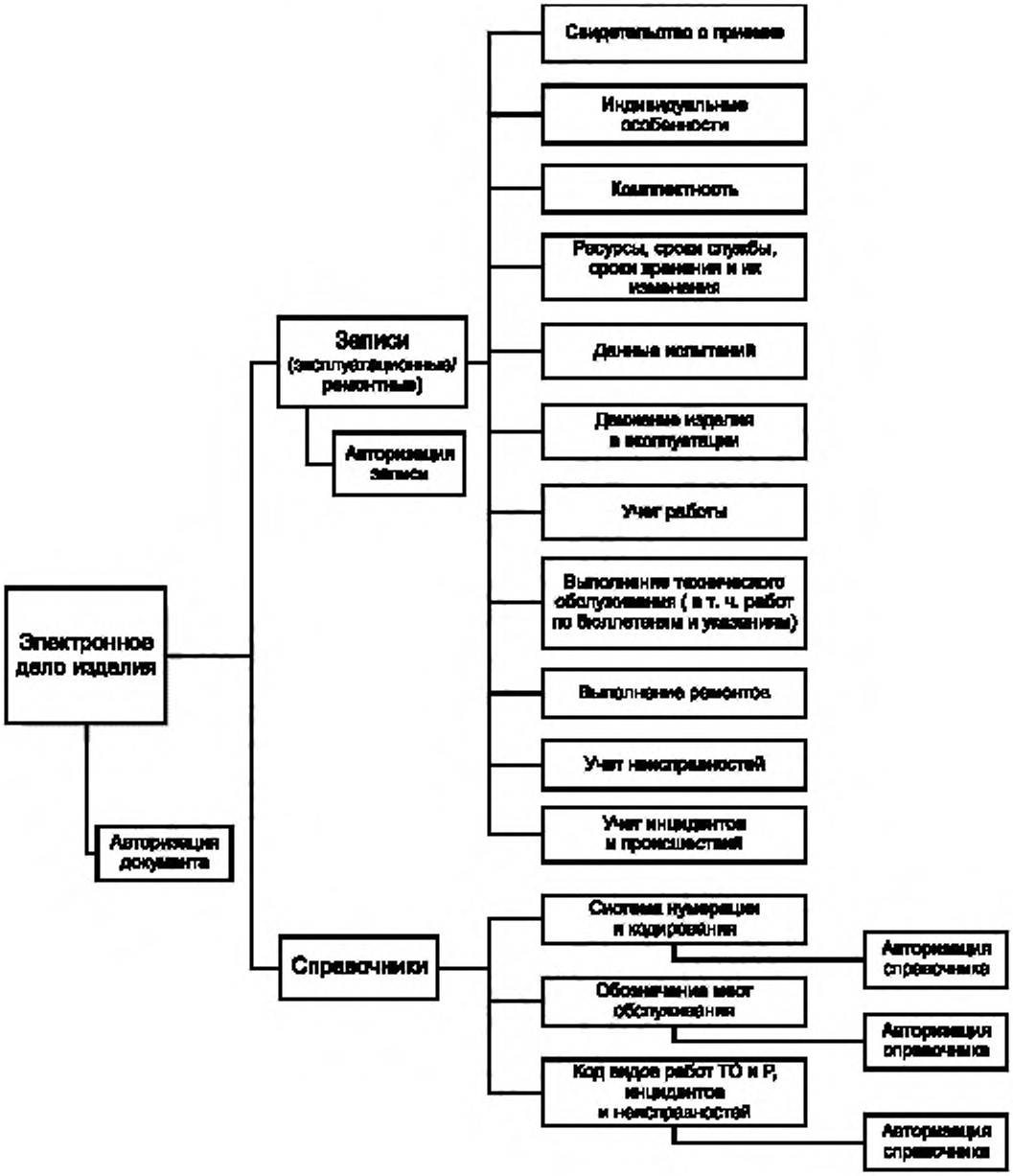
5.4.3 Сведения в составе ЭДИ не должны содержать ссылок на военные стандарты, технические условия, а также иные подобные документы ограниченного распространения.

5.4.4 Принятые в национальной практике свидетельства о приемке изделия военным представительством, гарантийные обязательства, сведения о рекламациях и сведения о содержании в изделии и его СЧ драгоценных и цветных металлов при поставке на экспорт в ЭДИ не включают.

5.4.5 Внесение изменений в данные, содержащиеся в ЭДИ на экспортируемые изделия, осуществляют на том же языке, на котором выполнено ранее поставленное ЭДИ.

Приложение А
(рекомендуемое)

Структура электронного дела изделия



Приложение Б
(рекомендуемое)

Реквизитная часть электронного дела изделия

Таблица Б.1 — Типовые реквизиты ЭДИ, представленного в форме электронного документа

Реквизит	Атрибут	Наименование полей реквизита (атрибута)	Обязательность		Примечание
			реквизита	атрибута	
1	**1.1**	**Служебная часть**	○		Сведения об используемой схеме данных (по ГОСТ Р ИСО 10303-21 или [2], [3])[1)]
2		**Обозначение ЭДИ**	•		Обозначение электронного документа
3		**Заводской номер изделия**	•		
4		**Данные о составе ЭДИ**	○		
	4.1	Тип передаваемых данных		○	0 — полное ЭДИ 1 — выписка
	4.2	Краткое описание содержания		○	
5		**Основание для передачи ЭДИ**	○	—	Например, номер договора или исходящего запроса на передачу ЭДИ
6		**Период актуальности данных**	•		Диапазон дат, которым соответствуют данные
	6.1	Дата начала периода		○	Заполняется только при передаче изменений в ЭДИ[4)]
	6.2	Дата окончания периода		•	Дата, на которую представленные данные актуальны[4)]
7		**Сведения об организации-отправителе**	•	—	
	7.1	Код организации-отправителя		○	Например, код ОКПО
	7.2	Наименование организации-отправителя (пустая строка или значение)		•	Краткое наименование организации
8		**Сведения об удостоверении ЭДИ**	•[3)]		
	8.1	Фамилия лица, удостоверившего ЭДИ		•	Из сертификата ЭП
	8.2	Данные сертификата ЭП		•	Данные сертификата ЭП или сам сертификат
	8.3	Подпись лица, удостоверившего ЭДИ		•	Собственноручная подпись в ИУЛ или значение ЭП
	8.4	Дата и время		•	Дата и время простановки ЭП[4)]

Окончание таблицы Б.1

Реквизит	Атрибут	Наименование полей реквизита (атрибута)	Обязательность		Примечание
			реквизита	атрибута	
9		**Сведения об отправлении ЭДИ**	○	—	
	9.1	Фамилия лица, отправившего ЭДИ		●[2)]	—
	9.2	Дата и время отправки ЭДИ		●[2)]	Системные дата и время (при отправке по электронной почте или каналам связи)[3), 4)]

[1)] Состав и структура данных в служебной части определяется соглашением сторон.
[2)] Атрибут обязательный только в случае использования реквизита.
[3)] При выполнении ИУЛ не используется.
[4)] Формат по ГОСТ ИСО 8601.

Примечание — Применены следующие условные обозначения:
● — реквизит (атрибут) обязательный;
○ — реквизит (атрибут) необязательный.

Библиография

[1] АС 1.1.S1000DR—2014 «Международная спецификация на технические публикации, выполняемые на основе общей базы данных» (International specification for technical publications using a common source database)

[2] Язык разметки гипертекста HTML 4.01 Спецификация (HyperText Markup Language 4.01 Specification) [Электрон. ресурс]. — 1999. — URL: gost.e-ecolog.ru (дата обращения: 24.12.1999)

[3] Расширяемый язык разметки текста (XML) 1.0, 5-е изд. (Extensible Markup Language (XML) 1.0 Fifth Edition) [Электрон. ресурс]. — 2008. — URL: http://www.w3.org/TR/2008/REC–xml–20081126/ (дата обращения: 26.11.2008)

УДК 006.1:006.354 ОКС 01.040.01

Ключевые слова: интегрированная логистическая поддержка, документация, информация, изделие, производство, эксплуатация, капитальный ремонт

БЗ 2—2018/29

Редактор *Н.Н. Кузьмина*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *И.Г. Иваньшина*

Сдано в набор 28.02.2018. Подписано в печать 13.03.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68. Тираж 27 экз. Зак. 427.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандартов

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123001, Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru stinfo.ru

gost.e-ecolog.ru