



# Электронная эксплуатационная документация. Нормативное обеспечение

Текущее состояние и перспективы развития

Судов Е.В. НИЦ «Прикладная логистика»

# Состав действующей нормативной базы, касающейся разработки эксплуатационной документации

ГОСТ РВ 0002-601-2008  
ЕСКД ВТ.  
Эксплуатационные  
документы

ГОСТ РВ 0002-602-2008  
ЕСКД ВТ.  
Ремонтные  
документы

ГОСТ РВ 0002-603-2012  
ЕСКД ВТ.  
Электронный каталог  
изделия.

ГОСТ 2.601-2013  
ЕСКД.  
Эксплуатационные  
документы

ГОСТ 2.602-2013  
ЕСКД.  
Ремонтные  
документы

ГОСТ 2.603-2013  
ЕСКД.  
Внесение изменений в  
ЭД и РД

ГОСТ 2.610-2006  
ЕСКД.  
Правила выполнения  
ЭД

ГОСТ Р 54088–2010  
ИЛП. Интерактивные  
эксплуатационные и  
ремонтные документы.  
Основные положения и  
общие требования

ГОСТ Р 54087–2010  
ИЛП.  
Контроль качества и  
приемка электронной  
ЭД и РД. Основные  
положения

ГОСТ Р 54090–2010  
ИЛП. Перечни и  
каталоги предметов  
поставки. Основные  
положения и общие  
требования

ГОСТ Р 55932–2013  
ИЛП ЭПВН.  
Эксплуатационная и  
ремонтная  
документация.  
Требования к поставке и  
внесению изменений

АС 1.1.1000DR-2007/2014

ГОСТ 18675-2012 «Эксплуатационная и  
ремонтная документация на авиационную  
технику и покупные изделия для нее».

ОСТ 1 02791-2010 ВС ГА. Документация по летной  
эксплуатации. Общие положения.  
ОСТ 1 02792-2010 Воздушные суда гражданской авиации.  
Минимальные перечни оборудования. Общие положения.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
54088—  
2010

Интегрированная логистическая поддержка

## ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ И РЕМОНТНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Основные положения и общие требования

Издание официальное

Москва  
Стандартинформ  
2012

ГОСТ Р 54088—2010

Приложение В  
(справочное)

Матрица функциональности для комплекта ИЭТР на изделие

Таблица В.1 — Форма матрицы функциональности для комплекта ИЭТР на изделие

| Функциональность  | Класс функциональности | Значимость для проекта | Вид ЭИРД | Документ ИЭТР №1 | Документ ИЭТР №2 | Документ ИЭТР №3 | Документ ИЭТР №4 | Документ ИЭТР №5 | Документ ИЭТР №6 | Документ ИЭТР №7 | Документ ИЭТР №8 | Документ ИЭТР №9 | Документ ИЭТР №10 | Документ ИЭТР №11 | Документ ИЭТР №12 | Документ ИЭТР №13 | Документ ИЭТР №14 | Документ ИЭТР №15 | Документ ИЭТР №16 | Документ ИЭТР №17 | Документ ИЭТР №18 | Документ ИЭТР №19 | Документ ИЭТР №20 | Документ ИЭТР №21 | Документ ИЭТР №22 | Документ ИЭТР №23 | Документ ИЭТР №24 | Документ ИЭТР №25 | Документ ИЭТР №26 | Документ ИЭТР №27 | Документ ИЭТР №28 | Документ ИЭТР №29 | Документ ИЭТР №30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|------------------------|------------------------|----------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Доступ</b>   |                        |                        |          |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Вход в систему  | 1                      |                        | A        |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Приостановка и возобновление  | 1                      |                        | A        |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Выход   | 1                      |                        | A        |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Создание примечаний</b>  |                        |                        |          |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Индикатор завершения работы   | 1                      |                        |          |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Общедоступные примечания  | 2                      |                        | A        |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Локальные примечания  | 2                      |                        | A        |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Персональные примечания   | 1                      |                        | A        |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Выделение текста  | 3                      |                        | A        |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Выделение графики   | 3                      |                        | A        |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Поставка и распространение</b>   |                        |                        |          |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Печать публикации   | 1                      |                        |          |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Передача на носители  | 1                      |                        |          |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Распространение по сети   | 3и                     |                        |          |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Диагностика и прогнозирование</b>  |                        |                        |          |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Диагностика — точка входа в процедуру поиска неисправности определяется пользователем                 | 4                      |                        |          |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Диагностика — последовательность поиска неисправности определяется на основе анализа введенных данных | 4                      |                        |          |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Динамическая диагностика  |                        |                        |          |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Моделирование работы электрических/трубопроводных систем  | 4                      |                        |          |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Моделирование работы системы  | 4                      |                        |          |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Прогнозирование   |                        |                        |          |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

21

Стандарт определяет основные понятия, связанные с ИЭТР, типовые функции ИЭТР, содержит матрицу функций для ИЭТР разных классов

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
54087—  
2010

**Интегрированная логистическая поддержка  
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА  
ЭЛЕКТРОННЫХ ИНТЕРАКТИВНЫХ  
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ И РЕМОНТНЫХ  
ДОКУМЕНТОВ**

**Основные положения и общие требования**

Издание официальное

Москва  
Стандартинформ  
2012

Т а б л и ц а 1 — Содержание проверок

| Наименование проверки   | Содержание проверки (что проверяется)  | Исполнители   |
|---|--|---|
| 1 Проверка выполнения требований к оформлению и стилю ЭИРД и ее компонентов                         | Соответствие обозначений документов установленной системе обозначений.<br>Соответствие комплектности ЭИРД требованиям ТЗ, ГОСТ 2.601 и ГОСТ 2.602.<br>Соответствие состава реквизитной части требованиям нормативных документов.<br>Правильность примененных сокращений и условных обозначений.  | Нормоконтролер<br>Редактор  |
|   | Наличие и правильность ссылок на нормативные документы.<br>Полнота и правильность заполнения атрибутов реквизитных частей МД, ИЭТП и других объектов в составе ЭИРД.<br>Наличие установленных подписей (ЭЦП).<br>Наличие и работоспособность внешних и внутренних ссылок (отсутствие ссылок на несуществующие объекты БД).<br>Орфография, синтаксис, пунктуация, стилистические нормы языка                            |   |
| 2 Проверка выполнения требований к содержанию ЭИРД и ее компонентов                                 | Техническая точность и адекватность текста описываемому изделию: полнота и степень подробности описания, соответствие описываемой модификации, понятность изложения и т. д.<br>Техническая точность и адекватность графического (мультимедийного) материала: полнота отображения конструкции и ее элементов, удобство пользования иллюстрациями, работа перекрестных ссылок («текст—графика», «графика—текст») и т. д. | Рецензент<br>Военный представитель                                |
| 3 Проверка выполнения требований функциональности ЭИРД для всех предусмотренных проектом видов ИЭТП | Сопоставление матрицы функциональности по ГОСТ 54087 с содержанием аналогичной матрицы, отражающей фактическую функциональность разрабатываемой (разработанной) ЭИРД.<br>Проверка функционирования реального образца ЭИРД на выбранном комплексе вычислительных средств  | Рецензент<br>Программист (оператор)<br>Военный представитель      |
| 4 Проверка выполнения требований к интерфейсу ЭСО   | Соответствие требованиям ГОСТ 2.610, оценка удобства пользования («дружественности»), эргономичности, полноты предоставляемых служебных сведений и т. д.   | Программист (оператор)  |
| 5 Проверка выполнения требований к структуре и составу локальной БД ЭИРД                            | Проверка соответствия перечня разработанных МД и ИЭТП требованиям ТЗ.<br>Проверка соответствия форматов и схем представления данных в локальной БД ЭИРД требованиям стандартов, указанных в ТЗ   | Нормоконтролер<br>Программист (оператор)<br>Военный представитель |

Стандарт определяет: задачи контроля качества; этапы контроля качества; методы выполнения проверок; порядок приемки.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
54090—  
2010

Интегрированная логистическая поддержка  
ПЕРЕЧНИ И КАТАЛОГИ ПРЕДМЕТОВ ПОСТАВКИ  
Основные положения и общие требования

Издание официальное

Москва  
Стандартинформ  
2012

ГОСТ Р 54090—2010

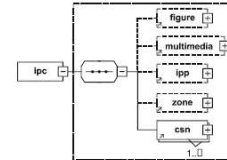


Рисунок 2 — Схема данных (верхий уровень)

8.4 Основные элементы данных верхнего уровня, указанные на рисунке 1, выделены в явках таблиц 1—4 полужирным шрифтом.

8.4.1 Элемент FIGURE

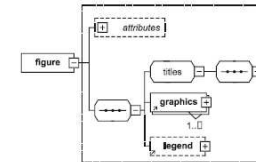


Рисунок 3 — Схема данных элемента FIGURE

Таблица 1 — Состав данных элемента FIGURE

| Текстовый идентификатор элемента данных | Наименование элемента данных                | Обязательность | Примечание  |
|---|---|----------------|---|
| <b>FIGURE</b>                           |   | ○              | Иллюстрация   |
| ICN                                     | Обозначение (контрольный номер) иллюстрации | ●              | Составной элемент данных. (см. схему данных в приложении Б). Правила формирования — по ГОСТ 2.611 |
| GRAPHIC                                 | Графические данные                          | ●              | Графические данные могут быть представлены в векторном или растровом формате                      |

Условные обозначения:  
● — элемент обязательный;  
○ — элемент необязательный.  
Примечание — Если в состав необязательного элемента входит обязательный элемент, то он считается обязательным только при условии использования родительского элемента.

8

Стандарт определяет номенклатуру перечней и каталогов, порядок их разработки, номенклатуру данных для каталогов различного типа

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
55932—  
2013

**Интегрированная логистическая поддержка  
экспортируемой продукции  
военного назначения**

**ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ И РЕМОНТНАЯ  
ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Требования к поставке и внесению изменений**

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2014

### **Способы поставки:**

- на мобильном электронном носителе;
- путем передачи через глобальные сети (в т.ч. путем предоставления доступа к WEB-порталу);
- в составе программно-аппаратного комплекса.

Стандарт определяет способы поставки эксплуатационной и ремонтной документации, порядок удостоверения подлинности и целостности, порядок передачи.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
(МГС)  
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION  
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
18675—  
2012

ДОКУМЕНТАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ  
И РЕМОНТНАЯ НА АВИАЦИОННУЮ ТЕХНИКУ  
И ПОКУПНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ НЕЕ

Издание официальное

 Москва  
Стандартинформ  
2013

Стандарт определяет виды и комплектность эксплуатационной и ремонтной документации, порядок ее разработки, поставки, согласования и утверждения, общие требования к разработке и требования отдельным видам документов, содержит систему кодирования модулей данных, иллюстраций и публикаций и т.д.

# Состав действующей нормативной базы, касающейся разработки эксплуатационной документации

ГОСТ РВ 0002-601-2008  
ЕСКД ВТ.  
Эксплуатационные  
документы

ГОСТ РВ 0002-602-2008  
ЕСКД ВТ.  
Ремонтные  
документы

ГОСТ РВ 0002-603-2012  
ЕСКД ВТ.  
Электронный каталог  
изделия.

ГОСТ 2.601-2013  
ЕСКД.  
Эксплуатационные  
документы

ГОСТ 2.602-2013  
ЕСКД.  
Ремонтные  
документы

ГОСТ 2.603-2013  
ЕСКД.  
Внесение изменений в  
ЭД и РД

ГОСТ 2.610-2006  
ЕСКД.  
Правила выполнения  
ЭД

ГОСТ Р 54088–2010  
ИЛП. Интерактивные  
эксплуатационные и  
ремонтные документы.  
Основные положения и  
общие требования

ГОСТ Р 54087–2010  
ИЛП.  
Контроль качества и  
приемка электронной  
ЭД и РД. Основные  
положения

ГОСТ Р 54090–2010  
ИЛП. Перечни и  
каталоги предметов  
поставки. Основные  
положения и общие  
требования

ГОСТ Р 55932–2013  
ИЛП ЭПВН.  
Эксплуатационная и  
ремонтная  
документация.  
Требования к поставке и  
внесению изменений

АС 1.1.1000DR-2007/2014

ГОСТ 18675-2012 «Эксплуатационная и  
ремонтная документация на авиационную  
технику и покупные изделия для нее».

ОСТ 1 02791-2010 ВС ГА. Документация по летной  
эксплуатации. Общие положения.  
ОСТ 1 02792-2010 Воздушные суда гражданской авиации.  
Минимальные перечни оборудования. Общие положения.





# Планы пересмотра стандартов по эксплуатационной документации и разработки новых



# Планы пересмотра стандартов по эксплуатационной документации

ГОСТ РВ 0002-601-2008  
ЕСКД ВТ.  
Эксплуатационные  
документы ✓

ГОСТ РВ 0002-602-2008  
ЕСКД ВТ.  
Ремонтные  
документы ✓

ГОСТ РВ 0002-603-2012  
ЕСКД ВТ.  
Электронный каталог  
изделия. ✓

ГОСТ 2.601-2013  
ЕСКД.  
Эксплуатационные  
документы

ГОСТ 2.602-2013  
ЕСКД.  
Ремонтные  
документы

ГОСТ 2.603-2013  
ЕСКД.  
Внесение изменений в  
ЭД и РД

ГОСТ 2.610-2006  
ЕСКД.  
Правила выполнения  
ЭД ✓


ГОСТ 2.605-68 ЕСКД.  
Плакаты учебно-  
технические. Общие  
технические  
требования  
(пересмотр) ✓

ГОСТ Р 54088-2010  
ИЛП. Интерактивные  
эксплуатационные и  
ремонтные документы.  
Основные положения и  
общие требования ✓

ГОСТ Р 54087-2010  
ИЛП.  
Контроль качества и  
приемка электронной  
ЭД и РД. Основные  
положения ✓

ГОСТ Р 54090-2010  
ИЛП. Перечни и  
каталоги предметов  
поставки. Основные  
положения и общие  
требования ✓

ГОСТ Р 55932-2013  
ИЛП ЭПВН.  
Эксплуатационная и  
ремонтная  
документация.  
Требования к поставке и  
внесению изменений



# Вновь разрабатываемые стандарты по эксплуатационной документации

**ГОСТ РВ** Эксплуатационные документы в электронной форме.  
Формат представления для передачи между организациями

**ГОСТ РВ.** Документация электронная эксплуатационная и ремонтная на изделия бронетанковой техники

**ГОСТ РВ.** Документация электронная эксплуатационная и ремонтная на изделия ракетно-космической техники

**ГОСТ РВ** Корабли и суда ВМФ. Документация электронная эксплуатационная и ремонтная.



**Спасибо за внимание!  
Пишите нам. Задавайте вопросы. Говорите о  
проблемах.**

**[info@cals.ru](mailto:info@cals.ru)**