

**Изменение № 2 ГОСТ 2.602—95 Единая система конструкторской документации. Ремонтные документы**

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол № 23 от 28.02.2006)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 5308

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AZ, AM, BY, KZ, KG, MD, RU, TJ, TM, UZ, UA [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации

Раздел 2. Заменить ссылку: ГОСТ 2.601—95 на ГОСТ 2.601—2006;

дополнить ссылками:

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

ГОСТ 2.304—81 Единая система конструкторской документации. Шрифты чертежные

ГОСТ 2.610—2006 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов»;

ссылки на ГОСТ 2.201—80, ГОСТ 28388—89 и наименования исключить.

Пункт 4.4. Заменить слова: «ГОСТ 2.601. При необходимости допускается составлять новые ЭД в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601» на «ГОСТ 2.601, ГОСТ 2.610. При необходимости допускается разрабатывать новые эксплуатационные документы (ЭД) в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601, ГОСТ 2.610»;

**п р и м е ч а н и е.** Заменить слово: «отремонтируемым» на «отремонтированным»;

исключить ссылку: 4.2.3.

Раздел 4 дополнить пунктами — 4.11, 4.12:

«4.11 РД выполняют в бумажной и/или электронной форме. РД в электронной форме могут быть выполнены в форме интерактивного электронного документа по ГОСТ 2.051.

При выполнении РД в форме интерактивного электронного документа при передаче их заказчику (потребителю) следует при необходимости включать программно-технические средства, обеспечивающие визуализацию содержащейся в РД информации и интерактивное взаимодействие с пользователем.

4.12 Форму выполнения РД (бумажная или электронная) устанавливает разработчик, если это не оговорено техническим заданием. На изде-

*(Продолжение см. с. 94)*

лия, разрабатываемые по заказу Министерства обороны, эти решения должны быть согласованы с заказчиком (представительством заказчика)».

Подпункт 6.2.5. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Общим руководствам и общим техническим условиям присваивают следующие коды:».

Подпункт 7.1.1. Первый абзац. Заменить слова: «разделов, которым предшествует введение» на «введения и следующих разделов:».

Подпункт 7.1.3. Первый абзац. Заменить слово: «содержит» на «состоит из подразделов:».

Подпункт 7.1.3.1. Первый абзац изложить в новой редакции:

«В подразделе «Указания по организации дефектации и ремонта изделия с учетом доработки» приводят:».

Подпункт 7.1.3.2. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Подраздел «Перечень средств оснащения ремонта и средств измерений» рекомендуется излагать по форме, приведенной в таблице 4».

Подпункт 7.1.5. Первый абзац после слова «содержит» дополнить словом: «подразделы».

Подпункт 7.1.5.1 изложить в новой редакции:

«7.1.5.1 Подраздел «Требования ремонтной технологичности» содержит требования ремонтпригодности изделий по ГОСТ 23660, заложенные при проектировании и изготовлении изделий».

Подпункт 7.1.5.2. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Подраздел «Требования к приемке в ремонт и хранению ремонтного фонда» содержит:».

Подпункт 7.1.5.3. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Подраздел «Требования к демонтажу с объекта и последующей разборке изделия», если изделие установлено на объекте, содержит:».

Подпункт 7.1.5.4. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Подраздел «Требования на дефектацию» содержит:».

Подпункт 7.1.5.6. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Подраздел «Требования по выявлению последствий отказов и повреждений» содержит:».

Пункты 7.4, 7.5, подпункты 7.3.2, 7.6.3. Заменить слова: «по аналогии с требованиями ГОСТ 2.601» на «в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601, ГОСТ 2.610».

Пункт 8.1. Первый абзац. Заменить слово: «РД» на «РД в бумажной форме»;

дополнить абзацем (после первого):

«Допускается для РД применять другие форматы по ГОСТ 2.301»;

четвертый абзац после слова «указывают» изложить в новой редакции:

*(Продолжение см. с. 95)*

«для ЭД, выполненных в бумажной форме, — на титульном листе, для ЭД, выполненных в электронной форме, — по ГОСТ 2.051».

Пункты 8.5, 8.6. Заменить ссылку: (ГОСТ 2.601) на (ГОСТ 2.610).

Пункт 8.8 изложить в новой редакции:

«8.8 При разработке документов особое внимание должно быть обращено на изложение требований к соблюдению мер безопасности при эксплуатации и ремонте изделий. В тексте этим требованиям должны предшествовать предупреждающие слова: «ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ», «ВНИМАНИЕ», «ЗАПРЕЩАЕТСЯ».

Предупреждающие слова общего характера, распространяющиеся на весь документ, допускается выполнять предшествующими основному тексту документа. Например, если при выполнении каких-либо работ технического обслуживания присутствует одна и та же опасность, рекомендуется в тексте руководства (инструкции) поместить эти слова один раз в начале.

Слово «ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ» идентифицирует явную опасность для человека, делающего те или иные действия, или риск повреждения изделия.

Слово «ВНИМАНИЕ» используют, когда нужно привлечь внимание персонала к способам и приемам, которые следует точно выполнять во избежание ошибок при эксплуатации и ремонте изделия, или в случае, когда требуется повышенная осторожность в обращении с изделием или материалами.

Слово «ЗАПРЕЩАЕТСЯ» используют, когда нарушение установленных ограничений или несоблюдение требований, касающихся использования материалов, способов и приемов обращения с изделием, может привести к нарушению мер безопасности.

Слова «ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ», «ВНИМАНИЕ» и «ЗАПРЕЩАЕТСЯ» и следующий за ними текст с предупреждением необходимо печатать прописными буквами.

При группировании предупреждений первым должен стоять текст, касающийся безопасности персонала.

**Примеры:**

- 1 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: РАСТВОР ЧРЕЗВЫЧАЙНО ОПАСЕН!
- 2 ВНИМАНИЕ: ПОСЛЕ СЛИВА МАСЛА РУЛЯМИ НЕ РАБОТАТЬ!
- 3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ МЫТЬ ДВИГАТЕЛЬ БЕНЗИНОМ.

Все необходимые пояснения к тексту (таблицам) помещают под абзацами, к которым они относятся. Пояснения начинают со слова «Примечание» (пояснение к таблице разрешается давать в виде сноски).

Примеры пояснения, предшествующего тексту:

(Продолжение см. с. 96)

**1 Примечание** — Пункты 5—8 выполняются, если установлены внешние баки.

**2 Примечание** — Если гарпунная пушка имеет механизм качания прицела, то перед выверкой уровня вертлюга необходимо совместить риски на хомутике механизма качания.

Пример пояснения, следующего под текстом:

**Примечание** — Подробное описание работы клапана см. в АБВГ.ХХХХХХ.014.РЭ.

Для изделий, требующих особой осторожности при обращении с ними, на обложке формуляра (паспорта) должна быть нанесена предупреждающая надпись, например, «ВНИМАНИЕ! ОСОБАЯ ОСТОРОЖНОСТЬ», а в тексте формуляра (паспорта) даны необходимые пояснения (ГОСТ 2.610).

При выполнении РД в электронной форме предупреждающие слова общего характера должны отображаться на мониторе компьютера в течение всего времени работы персонала (ГОСТ 2.610). Допускается заменять предупреждающие слова общего характера сигнальным символом, говорящим об опасности».

Пункт 8.11 после слова «схем» дополнить словами: «в РД, выполненных в бумажной форме».

Пункт 8.12 после слова «использованием» дополнить словом: «устройств»;

второй абзац исключить.

Приложение А изложить в новой редакции (кроме наименования):

#### **«А.1 Система нумерации**

**А.1.1** Для РД на изделия с многоступенчатой системой деления на составные части устанавливают систему нумерации и кодирования структурных элементов РД (разделов, подразделов и пунктов) по аналогии с разбивкой на разделы и подразделы руководства по эксплуатации (см. ГОСТ 2.601).

**А.1.2** Система нумерации представляет собой разбивку знаков, входящих в номер, на три группы элементов. Как правило, для обозначения структурных элементов РД применяют арабские цифры и буквы латинского алфавита по ГОСТ 2.304, кроме I и O.

В качестве разделителя групп элементов обозначения используют символ «.» (точка).

**А.1.3** Обозначения структурным элементам РД присваивают:

- разделам — номера от 000 до 999 (под номером 000 помещают общую информацию об изделии в целом, а в остальных разделах — сведения о составных частях изделия);

*(Продолжение см. с. 97)*

- подразделам — номера 00, 10, 20, 30 и т. д. (номером 00 обозначают общую часть, содержащую сведения общего характера, излагаемые в подразделе);

- пунктам — номера 01, 02, 03 и т. д.

Например, последовательность цифр 010.20.04 расшифровывают следующим образом:

010        20        04

Раздел    Подраздел    Пункт

Допускается алфавитно-цифровое обозначение структурных элементов РД. Правила присвоения алфавитно-цифрового обозначения — по ГОСТ 2.601.

**А.1.4** При описании информации, относящейся ко всему разделу, используют первый элемент системы нумерации — номер раздела с последующими 00.00 (010.00.00). При описании подраздела, входящего в рассматриваемый раздел, используют два первых элемента нумерации — номера раздела и подраздела с последующими 00 (010.20.00).

При наличии в разделе документа более десяти подразделов их нумеруют путем изменения второго знака номера подраздела от 1 до 9 (11, 12, ..., 21, 22, ..., 31 и т. д.).

При описании пунктов подразделов используют все три элемента нумерации.

**А.1.5** Для придания определенной гибкости системе нумерации из общего количества номеров выделяют необходимое количество номеров для резервных разделов и подразделов документа.

**А.1.6** Номера разделов и подразделов, а также их наименования при необходимости устанавливают в ИД на конкретные виды (группы) изделий (см. ГОСТ 2.601) с учетом их сложности и конструктивных особенностей. На изделия, разрабатываемые по заказу Министерства обороны, система нумерации должна быть согласована с заказчиком (представительством заказчика).

**А.1.7** Сведения, излагаемые в разделе, подразделе и, при необходимости, в пункте делят на типовые темы, перечень и содержание которых в этом случае должны соответствовать перечню и содержанию разделов разрабатываемого РД. Темам номера не присваивают. В заголовках к тексту указывают только наименование тем.

**А.1.8** Каждой теме, помещаемой в документ, отводят определенные номера, которые должны быть типовыми для всех изделий конкретного вида (группы), при этом часть номеров может быть выделена как резервная.

Указанные номера используют для:

(Продолжение см. с. 98)

- задания интервала страниц при подготовке документации со страничной организацией (как правило, с присвоением теме определенного диапазона страниц);

- задания кода вида информации при подготовке документации с модульной организацией (как правило, в электронной форме с использованием общей базы данных);

Использование всего количества тем необязательно, но выбранным темам должны быть присвоены установленные для них типовые номера страниц или коды вида информации (ГОСТ 2.601).

А.1.9 Для каждой темы при необходимости разработчик может вводить подтемы, уточняющие состав излагаемых сведений.

А.1.10 Состав тем и подтем, их наименования и типовые номера (коды) при необходимости устанавливаются в нормативной документации на конкретные виды (группы) изделий с учетом их сложности и конструктивных особенностей. На изделия, разрабатываемые по заказу Министерства обороны, состав тем и подтем, их наименования и типовые номера должны быть согласованы с заказчиком (представительством заказчика).

При выполнении РД на вновь разрабатываемое изделие состав тем и подтем, их наименования и типовые номера (коды) допускается устанавливать в техническом задании.

А.1.11 Нумерацию страниц РД выполняют сквозной в пределах каждого структурного элемента документации.

Для документов УК, УС нумерацию страниц выполняют сквозной в пределах каждого раздела.

Для документов ЗК, ЗС, МК, МС, ЗИК, ЗИС и ведомостей нумерацию страниц выполняют сквозной в пределах всего документа.

А.1.12 Таблицы и иллюстрации нумеруют последовательно в пределах каждого структурного элемента документации, например таблица 1.1, 1.2, рисунок 1.1, 1.2 и т. д.

Выполнение ссылок на таблицы и иллюстрации проводят аналогично изложенному для руководства по эксплуатации (ГОСТ 2.601).

А.1.13 Для быстрого нахождения в конечном изделии составной части, требующей ремонта, рекомендуется разбивать изделие на зоны. Общие требования к идентификации зон и правила деления конструкции изделия на зоны — по ГОСТ 2.601.

А.1.14 Если графическая иллюстрация выполнена на нескольких листах, то на каждом листе должен быть приведен ее номер с указанием общего числа листов, на которых размещена иллюстрация, и порядковый номер каждого листа (ГОСТ 2.601).

*(Продолжение см. с. 99)*

**Примеры:**

*Рисунок 201 (лист 1 из 4),*

*Рисунок 201 (лист 2 из 4) и т. д.*

А.1.15 При расположении иллюстрации на листе увеличенного формата фальцовка листа должна обеспечивать видимость номера страницы. Незаполненная страница (обратная сторона фальцованного листа) должна быть обозначена на предыдущей странице в виде дроби. Пример оформления листов увеличенного формата (правила фальцовки) приведен на рисунке А.1.

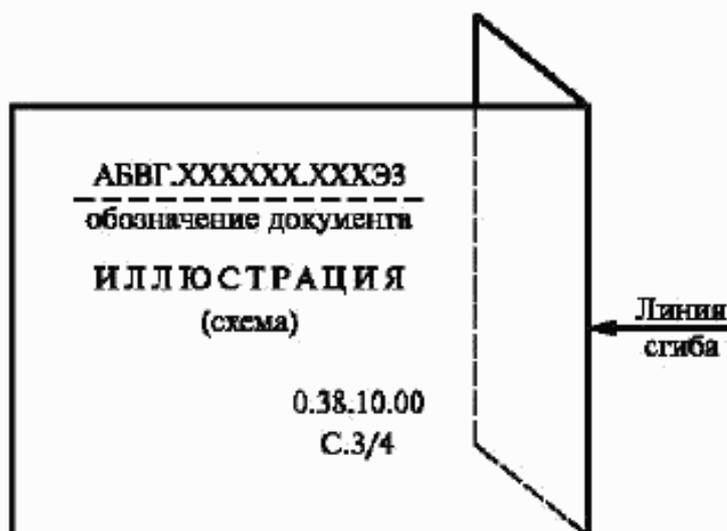


Рисунок А.1

**А.2 Требования к оформлению, изданию и комплектованию документов**

А.2.1 Оформление, издание и комплектование ремонтных документов осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105 с учетом особенностей, изложенных в ГОСТ 2.601».

(ИУС № 9 2006 г.)