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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
2.114—
2016**

Единая система конструкторской документации

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ВНИИНМАШ), Автономной некоммерческой организацией «Научно-исследовательский центр CALS-технологий «Прикладная логистика» (АНО НИЦ CALS-технологий «Прикладная логистика»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 051 (МТК 051) «Система конструкторской документации»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 27 июля 2016 г. № 89-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 августа 2016 г. № 978-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 2.114—2016 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 апреля 2017 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 2.114—95

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Декабрь 2018 г.

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «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, 2016, 2019

В Российской Федерации 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
3.1 Термины и определения 2
3.2 Сокращения 2
4 Основные положения 2
5 Правила построения и изложения технических условий 4
5.1 Содержание разделов 4
5.2 Вводная часть 4
5.3 Технические требования 5
5.4 Требования безопасности 7
5.5 Требования охраны окружающей среды 7
5.6 Правила приемки 8
5.7 Требования контроля 8
5.8 Указания по эксплуатации, в том числе требования хранения, транспортирования и утилизации 9
5.9 Гарантии изготовителя 10
6 Порядок согласования и утверждения технических условий 10

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Единая система конструкторской документации

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Unified system for design documentation. Specifications

Дата введения — 2017—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования, правила и нормы (далее — требования) к выполнению технических условий.

Настоящий стандарт распространяется на изделия машиностроения и приборостроения всех отраслей промышленности, изготавливаемые и применяемые по конструкторской документации, выполняемой в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации.

На основе настоящего стандарта могут быть разработаны стандарты, учитывающие особенности выполнения технических условий на изделия различных видов техники с учетом их специфики.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 2.051—2013 Единая система конструкторской документации. Электронные документы. Общие положения

ГОСТ 2.058—2016 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения реквизитной части электронных конструкторских документов

ГОСТ 2.102—2013 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов

ГОСТ 2.103—2013 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки

ГОСТ 2.104—2006 Единая система конструкторской документации. Основные надписи

ГОСТ 2.105—95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам

ГОСТ 2.106—96 Единая система конструкторской документации. Текстовые документы

ГОСТ 2.113—75 Единая система конструкторской документации. Групповые и базовые конструкторские документы

ГОСТ 2.201—80 Единая система конструкторской документации. Обозначение изделий и конструкторских документов

ГОСТ 2.301—68 Единая система конструкторской документации. Форматы

ГОСТ 2.501—2013 Единая система конструкторской документации. Правила учета и хранения

ГОСТ 2.503—2013 Единая система конструкторской документации. Правила внесения изменений

ГОСТ 2.511—2011 Единая система конструкторской документации. Правила передачи электронных конструкторских документов. Общие положения

ГОСТ 2.512—2011 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения пакета данных для передачи электронных конструкторских документов. Общие положения

ГОСТ 15.000—82 Система разработки и постановки продукции на производство. Общие положения*

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 15.000—2016.

Издание официальное

ОК 012—93 Общероссийский классификатор изделий и конструкторских документов (Классификатор ЕСКД) (ОКЕСКД)

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 ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (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 следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1

изделие: Предмет или набор предметов производства, подлежащих изготовлению в организации (на предприятии) по конструкторской документации.

Примечания

1 Изделиями могут быть: устройства, средства, машины, агрегаты, аппараты, приспособления, оборудование, установки, инструменты, механизмы, системы и др.

2 Число изделий может измеряться в штуках (экземплярах).

3 К изделиям допускается относить завершенные и незавершенные предметы производства, в том числе заготовки.

[ГОСТ 2.101—2016 , статья 3.1]

3.1.2 **Изделие машиностроения и приборостроения (изделие, машиностроительная продукция** — Изделие, разработка, изготовление и применение которого выполняются по конструкторской документации.

Примечание — Изделиями машиностроения и приборостроения могут быть устройства, средства, машины, приборы, оборудование, агрегаты, аппараты, механизмы, комплексы, комплекты, системы, оснастка, приспособления, инструмент, мебель, упаковка и др.

3.1.3

составная часть изделия: Изделие, выполняющее определенные технические функции в составе другого изделия и не предназначенное для самостоятельной поставки.

[ГОСТ 2.101—2016, статья 3.1.2]

3.2 Сокращения

В настоящем стандарте приняты следующие сокращения:

ЕСКД — единая система конструкторской документации;

ЗИП — запасные части, инструмент и принадлежности;

КД — конструкторский документ (конструкторская документация);

НД — нормативный документ;

ПЗ — представительство заказчика;

СЧ — составная часть изделия;

ТЗ на ОКР — техническое задание на выполнение опытно-конструкторской работы;

ТУ — технические условия.

4 Основные положения

4.1 ТУ в соответствии с ГОСТ 2.102 являются КД, содержащим требования (совокупность всех показателей, норм, правил и положений) к изделию, его изготовлению, контролю, приемке и поставке, которые нецелесообразно указывать в других КД.

ТУ разрабатываются по решению разработчика, заказчика, если это не отражено в ТЗ на ОКР.

ТУ разрабатываются в составе комплекта КД и являются неотъемлемой частью комплекта КД на изделие.

4.2 ТУ следует разрабатывать, как правило, на изделия, предназначенные для самостоятельной поставки (реализации) потребителю. ТУ по согласованию заказчика (потребителя) с разработчиком (поставщиком) КД могут быть разработаны на отдельные составные части изделия, если это не установлено в ТЗ на ОКР.

Примечание — ТУ на изделия народнохозяйственного назначения единичного производства разового изготовления допускается не составлять. Разработку, изготовление, приемку и поставку таких изделий допускается осуществлять по ТЗ, разработанному в соответствии с ГОСТ 15.001.

4.3 ТУ следует разрабатывать:

- на одно конкретное изделие;
- на несколько однотипных изделий (групповое ТУ) в соответствии с требованиями ГОСТ 2.113.

Примечание — В случае необходимости разработки изделий с повышенными требованиями по отношению к действующим следует разрабатывать самостоятельные ТУ, в которых следует приводить ссылку на действующие ТУ, или действующие ТУ преобразовываются в групповые с внесением необходимых дополнений (изменений).

4.4 Требования, установленные в ТУ, не должны противоречить требованиям стандартов (межгосударственных, национальных, отраслевых), распространяющихся на данное изделие, если это не противоречит национальному законодательству. В ТУ требования стандартов повторять не следует, данные требования заменяют ссылками на эти стандарты в соответствии с ГОСТ 2.105.

4.5 ТУ в соответствии с ТЗ на ОКР допускается разрабатывать на любой стадии разработки КД по ГОСТ 2.103, на проектных стадиях разработки — проекты, на рабочих стадиях разработки — рабочие ТУ.

Примечание — В случае необходимости разработки изделия с повышенными требованиями по отношению к действующему следует разрабатывать самостоятельные ТУ, в которых следует приводить ссылку на действующие ТУ, или действующие ТУ следует преобразовывать в групповые с внесением необходимых дополнений (изменений).

4.6 Обозначение ТУ на изделия машиностроения и приборостроения согласно правилам обозначения КД в соответствии со стандартами ЕСКД является обязательным.

Рабочие ТУ как вид КД следует обозначать в соответствии с ГОСТ 2.102, ГОСТ 2.104, ГОСТ 2.201 и ОК 012; например, обозначение ТУ цилиндрического редуктора: АБВГ.303121.001 ТУ;

проекты ТУ — по ГОСТ 2.201 (приложение 1) по общим правилам обозначения эскизного КД с добавлением кода «ТУ» в конце обозначения; например, обозначение цилиндрического редуктора: ЭР 24.03.36.07.ТУ.

Примечание — Допускается использовать ранее действовавшую систему обозначений, при этом ТУ следует обозначать по общим правилам обозначения КД.

4.7 ТУ могут выполнять в бумажной или в электронной форме (на бумажных или электронных носителях).

4.8 ТУ в бумажной форме следует выполнять на листах формата А4 по ГОСТ 2.301 с основной надписью по ГОСТ 2.104 (формы 2 и 2а), а титульный лист следует оформлять по ГОСТ 2.105 с дополнением:

- на поле 6 — ниже обозначения ТУ при необходимости следует указывать в скобках обозначение документа, взамен которого выпущены данные ТУ по типу («Взамен...»), дату введения или срок действия ТУ (при необходимости).

Схемы, чертежи и таблицы, иллюстрирующие отдельные положения ТУ, выполняют на листах форматов по ГОСТ 2.301, при этом основную надпись выполняют по форме 2 ГОСТ 2.104.

Подлинники ТУ допускается выполнять без основной надписи, дополнительных граф и рамок. В этом случае:

а) обозначение ТУ следует указывать на каждом листе в верхнем правом углу (при односторонней печати) или в левом углу четных страниц и правом углу нечетных страниц (при двусторонней печати);

б) подписи лиц и литеры, предусмотренные в основной надписи по ГОСТ 2.104, следует размещать на титульном листе;

в) изменения следует оформлять по ГОСТ 2.503 и указывать в листе регистрации изменений, который следует помещать в конце ТУ (рекомендуемая форма листа регистрации изменений — по ГОСТ 2.503).

4.9 ТУ в электронной форме следует выполнять как электронный документ (на электронном носителе) по ГОСТ 2.051.

ТУ, выполненное в электронной форме, следует передавать в соответствии с ГОСТ 2.511 и ГОСТ 2.512.

Графические материалы (схемы, чертежи, электронные геометрические модели изделия), иллюстрирующие отдельные положения ТУ, следует выполнять согласно требованиям стандартов ЕСКД к соответствующим видам КД без основной надписи, дополнительных граф и рамок.

Реквизитную часть ТУ в электронной форме следует выполнять согласно ГОСТ 2.058.

4.10 Текст ТУ следует выполнять по ГОСТ 2.105, учет, хранение ТУ — по ГОСТ 2.501, изменения ТУ — по ГОСТ 2.503.

4.11 Для информирования потребителей об изделии, на которое разработано ТУ, следует заполнять каталожный лист в порядке, установленном национальными органами по стандартизации.

4.12 В случае необходимости допускается разрабатывать ТУ на немашиностроительную продукцию по настоящему стандарту. Подобные ТУ рекомендуют обозначать на основе классификатора продукции страны — разработчика ТУ по структуре в соответствии с нормативными документами.

Примечание — Под немашиностроительной продукцией следует понимать продукцию, которая разрабатывается, изготовляется и применяется не в соответствии с ЕСКД. Примерами этой продукции могут быть: вещества, материалы, одежда, обувь и др.

5 Правила построения и изложения технических условий

5.1 Содержание разделов

5.1.1 ТУ в общем случае должны содержать вводную часть и разделы, расположенные в следующей последовательности:

- технические требования;
- требования безопасности;
- требования охраны окружающей среды;
- правила приемки;
- методы контроля (испытаний);
- указания по эксплуатации, в том числе требования хранения, транспортирования и утилизации изделия;
- гарантии изготовителя.

5.1.2 Состав разделов и их содержание определяет разработчик в соответствии с особенностями изделия, если это не установлено в ТЗ на ОКР. При необходимости ТУ, в зависимости от вида и назначения изделия, могут быть дополнены другими разделами (подразделами), или в них могут не включаться отдельные разделы (подразделы), или отдельные разделы (подразделы) могут быть объединены в один.

Примечание — Состав разделов и содержание ТУ на изделия, разрабатываемые по заказу Министерства обороны, должны быть согласованы с заказчиком (ПЗ).

5.2 Вводная часть

5.2.1 Вводная часть должна содержать наименование изделия, его обозначение в соответствии с ЕСКД, область применения (при необходимости) и условия эксплуатации.

5.2.2 Наименование изделия и его обозначение должны соответствовать наименованию и обозначению, указанным в основном КД на это изделие.

5.2.3 Изложение вводной части должно начинаться со слов:

«Настоящие технические условия распространяются на

_____».

наименование, обозначение изделия

Пример — «Настоящие технические условия распространяются на двигатель турбокомпрессорный газоструйный (ДТГ-20М)», АБВГ 384226.001...

5.2.4 В конце вводной части следует приводить пример записи изделия в других КД и/или при заказе.

5.2.5 Если в изделии использованы изобретения, то в конце вводной части (последнем абзаце) приводят сведения об использованных изобретениях.

5.3 Технические требования

5.3.1 В разделе должны быть приведены требования, нормы и характеристики, определяющие показатели качества и эксплуатационные характеристики изделия.

Раздел, как правило, должен состоять из следующих подразделов:

- основные параметры и характеристики (свойства);
- требования к сырью, материалам, покупным изделиям;
- комплектность;
- маркировка;
- упаковка.

5.3.2 Подраздел «Основные параметры и эксплуатационные характеристики» должен начинаться со слов:

«_____ должен соответствовать требованиям
наименование изделия
настоящих технических условий и комплекта КД согласно _____
_____».
обозначение основного конструкторского документа

При наличии стандартов общих технических требований или условий тут же должна быть ссылка на них.

5.3.2.1 В подразделе необходимо помещать:

- основные параметры и характеристики, определяющие тип (вид, марку, модель) изделия, и при необходимости следует приводить его изображение с габаритными, установочными и присоединительными размерами или приводить ссылку на КД с указанием их обозначений. При необходимости чертежи, модели, структуры и схемы изделий, на которые приведены ссылки, допускается помещать в приложении к ТУ. При разработке групповых ТУ по ГОСТ 2.113 в разделе следует указывать обозначение исполнений;

- требования назначения, характеризующие свойства изделия, определяющие его основные функции, для выполнения которых оно предназначено в заданных условиях, требования совместимости и взаимозаменяемости, требования к производительности, точности, быстроте обработки и т. п.; требования к составу и структуре, физическим, физико-химическим, механическим и другим свойствам (прочность, твердость, теплостойкость, износоустойчивость и т. п.); требования по функциональной, геометрической, биологической, электромагнитной, электрической, программной, технологической, метрологической, диагностической, организационной, информационной и другим видам совместимости;

- требования надежности выполнения изделием своих функций с заданной эффективностью в заданном интервале времени и их сохранения при заданных условиях технического обслуживания, ремонта, хранения, транспортирования, в том числе количественные требования в виде значений комплексных показателей надежности изделия и/или единичных показателей ее безотказности, долговечности, ремонтопригодности и сохраняемости;

- требования радиоэлектронной защиты к изделию, по обеспечению помехозащищенности, защиты от электромагнитных и ионизирующих излучений, как собственных, так и посторонних, преднамеренных электромагнитных излучений и других электронных излучений естественного и искусственного происхождения;

- требования стойкости к внешним воздействиям и живучести, направленные на обеспечение работоспособности изделия при воздействии и/или после воздействия сопрягаемых объектов и природной среды либо специальных сред, в том числе: требования стойкости к механическим воздействиям (вибрационным, ударным, скручивающим, ветровым и т. п.); требования стойкости к климатическим воздействиям (колебаниям температуры, влажности и атмосферного давления, солнечной радиации, атмосферных осадков, соленого (морского) тумана, пыли, воды и т. п.); требования стойкости к специальным воздействиям (биологическим, радиоэлектронным, химическим, в том числе к агрессивным газам, моющим средствам, топливу, маслам и т. п., электромагнитным полям, средствам дезактивации, дегазации, дезинфекции и др.);

- требования эргономики, направленные на обеспечение согласования технических характеристик изделий с эргономическими характеристиками и свойствами человека (требования к рабочим местам обслуживающего персонала, соответствие изделия и его СЧ размерам тела человека и др.);

- требования экономного использования сырья, материалов, топлива, энергии и трудовых ресурсов, направленные на экономное использование сырья, материалов, топлива, энергии и трудовых ресурсов, при производстве изделий при регламентированном режиме использования (применения) изделия по назначению (удельный расход сырья, материалов, топлива, энергии, энергоносителя, а также коэффициент полезного действия, трудоемкость в расчете на единицу потребительских свойств и др.);

- требования технологичности, определяющие приспособленность изделия к изготовлению, эксплуатации, ремонту с минимальными затратами при заданных значениях показателей качества;

- конструктивные требования, предъявляемые к изделию в форме конкретных конструктивных решений, обеспечивающих наиболее эффективное выполнение изделием его функций, а также рациональность разработки, производства и применения: предельно допустимые массы и габаритные размеры изделия; обеспечение внешних связей и взаимодействие с другими изделиями, их совместимость, взаимозаменяемость, направления вращения, направления движения и т. п.; конструкционные материалы, виды покрытий (металлические и неметаллические) и их функциональное назначение (защита от коррозии и т. п.); требования исключения возможности неправильной сборки и неправильного подключения кабелей, шлангов и других ошибок обслуживающего персонала во время технического обслуживания и ремонта; применение базовых конструкций и базовых изделий; агрегатирования и блочно-модульного построения изделий и др.

5.3.2.2 Требования, помещаемые в подразделе, следует указывать применительно к режимам и условиям эксплуатации, контроля (испытаний) изделия.

5.3.2.3 Если отдельные требования не могут быть выражены определенными показателями, а могут быть достигнуты при условии однозначного соблюдения каких-либо других требований (санитарно-гигиенические требования к производственным помещениям и исполнителям, использование определенного технологического процесса, покрытия, специальных средств технологического оснащения, длительная тренировка, приработка, выдержка готовых изделий и материалов и т. д.), то эти требования должны быть приведены в этом подразделе.

5.3.2.4 Для изделий, использование которых по истечении определенного срока представляет опасность для жизни, здоровья людей, окружающей среды или может причинить вред имуществу граждан, должны устанавливаться сроки службы, по истечении которых изделие считается непригодным для использования по назначению (перечень таких изделий составляют в установленном порядке).

5.3.3 В подразделе «Требования к покупным изделиям, сырью, материалам» следует устанавливать требования:

- к покупным изделиям, жидкостям, смазкам, краскам и материалам;
- к драгоценным материалам, цветным металлам и сплавам, порядок их учета;
- к вторичному сырью и отходам промышленного производства.

5.3.4 В подразделе «Комплектность» следует устанавливать входящие в комплект поставки отдельные (механически не связанные при поставке) СЧ, ЗИП, материалы и др., а также поставляемую вместе с изделием КД.

При большой номенклатуре СЧ, ЗИП и эксплуатационной документации рекомендуется вместо их перечисления приводить ссылку на соответствующие КД (спецификацию, ведомость ЗИП, ведомость эксплуатационных документов).

5.3.5 В подразделе «Маркировка» следует устанавливать следующие требования к маркировке изделия, в том числе к транспортной маркировке:

- место маркировки (непосредственно на изделии, этикетках, упаковке и т. п.);
- сведения о местонахождении изготовителя;
- содержание маркировки;
- способ нанесения маркировки.

5.3.5.1 При изложении содержания маркировки, как правило, следует указывать товарный знак, зарегистрированный в установленном порядке, и/или наименование организации, знак (знаки) соответствия изделия, сертифицированной на соответствие требованиям нормативной документации и, если изделие подлежит сертификации, то обозначение стандарта на знак соответствия.

5.3.5.2 На изделие, для обеспечения безопасности которого для жизни и здоровья людей при эксплуатации необходимо выполнять определенные требования, в этом подразделе следует излагать эти требования, например:

- требования эксплуатации и меры предосторожности при эксплуатации, хранении, транспортировании, непосредственно при эксплуатации и утилизации;
- безопасность (пожаро- и взрывобезопасность и др.);
- сроки периодического осмотра, контроля, переконсервации и т. д.

5.3.6 В подразделе «Упаковка» следует помещать следующие сведения:

- правила подготовки изделий к упаковыванию (включая разборку (демонтаж), консервацию) с указанием применяемых средств;
- потребительскую и транспортную тару, в том числе многооборотную тару, вспомогательные материалы, применяемые при упаковывании, а также требования технической эстетики;
- количество изделий в единице потребительской упаковки и транспортной тары;
- способы упаковывания изделий в зависимости от условий транспортирования (в таре, без тары и др.);
- порядок размещения и способ укладывания изделий;
- перечень КД, вкладываемых в упаковку (тару) при упаковывании, и способ их упаковывания.

5.4 Требования безопасности

В разделе должны устанавливаться требования, содержащие все виды допустимой опасности, таким образом, чтобы была обеспечена безопасность изделия в течение срока его службы.

В разделе следует указывать:

- требования электробезопасности;
- требования пожарной безопасности;
- требования взрывобезопасности;
- требования радиационной безопасности;
- требования безопасности от воздействия химических и загрязняющих веществ, в том числе предельно допустимые концентрации веществ или входящих в него компонентов;
- требования безопасности при обслуживании изделия, в том числе требования безопасности при ошибочных действиях обслуживающего персонала и самопроизвольном нарушении функционирования;
- требования к защитным средствам и мероприятиям обеспечения безопасности, в том числе к устройству ограждений, ограничений хода, блокировок, концевых выключателей подвижных элементов, креплений и фиксаторов подвижных частей, оснащению рабочих мест, органам управления и приборам контроля, аварийной сигнализации;
- требования к нанесению сигнальных цветов и знаков безопасности;
- требования по удалению, снижению, локализации опасных и вредных производственных факторов в местах их образования.

При необходимости в разделе следует приводить класс опасности, допустимые уровни опасных и вредных производственных факторов, создаваемых оборудованием и машинами, характер действия вещества на организм человека, сведения о способности изделия к образованию токсичных и пожаро- и взрывоопасных соединений в воздушной среде и сточных водах в присутствии других изделий или факторов, сведения о пожаро- и взрывоопасных свойствах изделия и мерах по предупреждению его самовозгорания и/или взрыва, способы обезвреживания и захоронения изделия с выраженными токсичными и пожаро- и взрывоопасными свойствами.

Требования безопасности не должны противоречить действующим техническим регламентам в этой области.

5.5 Требования охраны окружающей среды

5.5.1 В разделе должны устанавливаться требования для предупреждения вреда окружающей природной среде, здоровью и генетическому фонду человека при испытании, хранении, транспортировании, эксплуатации и утилизации изделия.

5.5.2 В раздел следует включать показатели и нормы, определяющие:

- требования по допустимым (по уровню и времени) химическим, механическим, радиационным, электромагнитным, термическим и биологическим воздействиям на окружающую среду;
- требования по устойчивости загрязняющих, ядовитых веществ в объектах окружающей среды (водная среда, атмосферный воздух, почва, недра, флора, моносфера и т. д.);
- требования при утилизации и к местам захоронения опасных изделий и отходов и т. д.

5.6 Правила приемки

5.6.1 В разделе необходимо указывать порядок контроля изделий, порядок и условия предъявления и приемки изделий органами технического контроля организации и потребителем (заказчиком), размер предъявляемых партий, необходимость и время выдержки изделия до начала приемки, сопроводительную предъявительскую документацию, а также порядок оформления результатов приемки.

5.6.2 В зависимости от характера изделия следует устанавливать программы и методики испытаний (например, приемо-сдаточных, периодических, типовых, на надежность), а также следует указывать порядок использования (хранения) изделия, прошедшего испытания, необходимость отбора и хранения образцов для повторного (дополнительного) испытания и т. п.

5.6.3 Для каждой категории испытаний следует устанавливать периодичность их проведения, количество контролируемых образцов, перечень контролируемых параметров, норм, требований, характеристик и последовательность, в которой осуществляется контроль. Возможность изменения последовательности проведения контроля при необходимости оговаривается особо.

5.6.4 При выборочном или статистическом контроле качества следует указывать план контроля (объем контролируемой партии, объем выборок для штучного изделия или проб для нештучных изделий, контрольные нормативы и правила).

5.6.5 В разделе следует указывать правила и условия приемки, порядок и условия забракования изделий и возобновления приемки (повторного контроля) после анализа выявленных дефектов и их устранения.

Если повторный контроль возвращенных изделий не допускается, то это должно быть оговорено в ТУ особо.

В разделе должны быть оговорены условия и порядок окончательного забракования изделий.

5.6.6 При необходимости в разделе должны быть установлены порядок и место проставления клейм, штампов, пломб, подтверждающих приемку изделия органами контроля.

5.7 Требования контроля

5.7.1 В разделе необходимо устанавливать программы, методы и режимы контроля (испытаний, измерений, анализа) параметров, норм, требований и характеристик изделий, необходимость контроля которых предусмотрена в разделе «Правила приемки».

5.7.2 Программы и методы контроля (испытаний, измерений, анализа) должны быть объективными, четко сформулированными, точными и должны обеспечивать последовательные и воспроизводимые результаты.

5.7.3 Программы и методы и условия контроля (испытаний, измерений, анализа) должны быть максимально приближены к условиям использования изделия.

5.7.4 Допускается устанавливать несколько эквивалентных программ и методов контроля параметров и свойств изделия.

5.7.5 Для каждой программы или метода контроля (испытаний, измерений, анализа), в зависимости от специфики проведения, должны быть установлены:

- методы отбора проб (образцов);
- оборудование, материалы и реактивы и др.;
- подготовка к контролю (испытанию, измерению, анализу);
- проведение контроля (испытания, измерения, анализа);
- обработка результатов.

5.7.6 Если для нескольких методов контроля содержание отдельных требований совпадает, то соответствующие требования следует приводить только для первого метода, а для остальных дают ссылки на первый метод.

5.7.7 При изложении методов отбора проб (образцов) следует указывать место, способ отбора и количество проб (образцов). Если необходима средняя проба, то указывают методы ее отбора.

5.7.8 При изложении требований к оборудованию, материалам и реактивам следует приводить перечень применяемых средств контроля (оборудования, стендов, установок, приборов, приспособлений, инструмента и др.) и нормы его погрешности, а также перечень материалов и реактивов, используемых при испытаниях.

При необходимости однозначного определения конкретного вида или конкретной марки средства контроля материала или реактива должно быть дано их условное обозначение и указаны документы, по которым должна осуществляться их поставка.

5.7.9 При применении средства контроля, материалов и реактивов, изготавливаемых специально для контроля данной продукции, в тексте ТУ или в приложении к ним следует приводить их описание, рецептуры или ссылки на соответствующую документацию, необходимую для их изготовления и контроля их качества.

5.7.10 Допускаемая эквивалентная замена средств контроля должна быть оговорена конкретно с указанием особенностей применения этих средств. При этом в ТУ должно быть оговорено, какое средство контроля является арбитражным.

5.7.11 При изложении требований по подготовке изделия к контролю (испытанию, измерениям, анализу) следует указывать данные, касающиеся подготовки к контролю изделия, а также средств контроля, материалов и реактивов, необходимых для контроля.

5.7.12 При изложении требований к проведению контроля следует приводить последовательность проводимых операций, их описание, а также, при необходимости, порядок ведения записей.

5.7.13 Если в процессе контроля проводится проверка возможности подстройки (регулировки) параметров или проведения операций, аналогичных проводимым в условиях эксплуатации, то методы их выполнения должны совпадать с оговоренными в эксплуатационных документах.

5.7.14 При описании метода контроля следует приводить требования по технике безопасности и особые меры предосторожности.

5.7.15 При изложении требований к обработке результатов контроля (испытанию, измерению, анализу) приводят расчетные формулы, указывают точность вычислений и степень конкретизации полученных данных, а также допустимые расхождения при параллельных определениях (расчетах).

5.7.16 Программы и методы контроля, средства контроля, применяемые при контроле, не следует указывать в ТУ, если они установлены в межгосударственных, национальных, отраслевых стандартах и других НД, а также в инструкциях или программах и методиках испытаний, разрабатываемых как КД в соответствии с ГОСТ 2.102 и ГОСТ 2.106, в том числе в КД «Программа и методика испытаний» по ГОСТ 2.106, на который следует приводить ссылку в ТУ.

5.7.17 В тексте ТУ или в приложении к ТУ, при необходимости, следует приводить схемы соединения средств контроля с контролируемым изделием.

5.8 Указания по эксплуатации, в том числе требования хранения, транспортирования и утилизации

5.8.1 В разделе необходимо устанавливать требования по эксплуатации изделия, по установке, монтажу и применению изделий на месте их эксплуатации (применения), например способ соединения с другими изделиями: требования к условиям работы при низких либо высоких температурах с указанием, при необходимости, критериев и методов контроля; возможность работы в других средах; особые условия эксплуатации (необходимость защиты от электрических и радиационных полей, требования предварительного испытания, технического обслуживания и др.).

5.8.2 В подразделе «Хранение и транспортирование» следует устанавливать требования к обеспечению сохранности изделия при его хранении и транспортировании, в том числе по обеспечению безопасности.

Требования к хранению и транспортированию следует приводить только при отсутствии на данное изделие стандартов и других НД на хранение и транспортирование.

5.8.2.1 В подразделе следует указывать условия хранения изделия, обеспечивающие его сохранность, в том числе требования к месту хранения изделий (навес, крытый склад, отапливаемое помещение и т. д.), к защите изделий от влияния внешней среды (влаги, вредных испарений и др.), температурный и влажностный режим хранения, а при необходимости требования к срокам периодических осмотров хранимых изделий, регламентным работам, а также необходимые методы консервации и консервационные материалы, марку и документы, по которым осуществляется их поставка, либо давать ссылки на соответствующие документы.

5.8.2.2 В подразделе следует приводить способ укладывания изделий (в штабеля, на стеллажи, подкладки и т. п.), а также специальные правила хранения ядовитых, огнеопасных, взрывоопасных и тому подобных изделий.

5.8.2.3 Правила хранения продукции излагают в следующей последовательности:

- место хранения;
- условия хранения;
- условия складирования;
- специальные правила и сроки хранения (при необходимости).

5.8.2.4 В подразделе следует указывать виды транспорта (воздушный, водный, железнодорожный, автомобильный) и транспортных средств (например, крытые или открытые вагоны, рефрижераторные вагоны, цистерны, трюмы или палубы судов, закрытые автомашины и т. п.), способы крепления и укрытия изделия в этих средствах, а также требования по перевозке изделий в универсальной специализированной таре, специализированным транспортом, количество мест (массу) изделий в таре, габаритные размеры тары, порядок размещения тары и т. д.

5.8.2.5 В подразделе следует указывать параметры транспортирования (допустимую дальность, скорость и т. п.) и допустимые механические, температурные и другие воздействия при транспортировании, климатические условия, специальные требования к изделиям при транспортировании (необходимость защиты от внешних воздействующих факторов, от ударов при погрузке и выгрузке и правила обращения с изделиями после транспортирования при низких либо высоких температурах, порядок расконсервации и т. п.).

5.8.2.6 Требования к хранению и транспортированию следует приводить только при отсутствии на данное изделие соответствующих НД либо КД, где отражены условия хранения и транспортирования.

5.8.3 В подразделе «Требования утилизации изделия» следует приводить:

- мероприятия по подготовке и отправке изделия на утилизацию;
- методы утилизации, если изделие представляет опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока службы, либо приводить ссылки на соответствующие НД или КД.

5.9 Гарантии изготовителя

В разделе «Гарантии изготовителя» необходимо устанавливать права и обязанности изготовителя по гарантиям в соответствии с действующим законодательством.

Примечание — Для изделий, разрабатываемых по заказам Министерства обороны, правила оформления раздела следует устанавливать по соответствующему НД либо по согласованию с заказчиком (ПЗ).

6 Порядок согласования и утверждения технических условий

6.1 ТУ должно согласовываться и утверждаться в составе комплекта КД на изделие на приемочной комиссии в соответствии с требованиями Системы разработки и постановки продукции на производство, если решение о постановке изделия на производство принимает приемочная комиссия.

Примечание — Комплект КД, направленный на согласование, определяется разработчиком, если это не указано в ТЗ на ОКР.

Разработчику следует согласовывать с заказчиком (потребителем) ТУ в составе комплекта КД и направлять его не позднее чем за один месяц до начала работы в организации, представители которых включены в состав приемочной комиссии.

Подписание акта приемки ТУ в составе комплекта КД на изделие на любой стадии разработки по ГОСТ 2.103 членами приемочной комиссии означает согласование комплекта КД, включая ТУ.

ТУ, содержащие требования, относящиеся к компетенции органов государственного контроля и надзора, если они не являются членами приемочной комиссии, подлежат согласованию с ними.

Необходимость направления ТУ с комплектом КД на согласование в другие заинтересованные организации, если они не являются членами приемочной комиссии, должен определять разработчик по согласованию с ними.

6.2 Если решение о постановке изделия на производство принимают без приемочной комиссии, ТУ с комплектом КД необходимо направлять на согласование заказчику (потребителю).

ТУ, содержащие требования, относящиеся к компетенции органов государственного контроля и надзора, подлежат согласованию с ними.

Необходимость направления ТУ с комплектом КД на согласование другим заинтересованным организациям при наличии в них требований, относящихся к их компетенции, должен определять разработчик по согласованию с заказчиком (потребителем). ТУ следует направлять во все организации одновременно.

6.3 ТУ, содержащие ссылки на стандарты (межгосударственные, национальные), включающие требования к качеству изделия, обеспечивающие его безопасность для жизни, здоровья и имущества, охрану окружающей среды, а также содержащие ссылки на правила и нормы, установленные органами государственного контроля и надзора, могут с ними не согласовываться.

6.4 Для вида изделия «комплекс», поставляемого комплектно заказчику (потребителю), ТУ дополнительно следует согласовывать с организацией, осуществляющей монтаж на месте эксплуатации, в части требований, относящихся к ее компетенции, если эти требования не были согласованы с ней ранее.

6.5 Рассмотрение ТУ в составе комплекта КД, представленных на согласование, не должно превышать 1 мес с момента поступления их в организацию.

6.6 Согласование ТУ в составе комплекта КД следует оформлять подписью руководителя (заместителя руководителя) согласующей организации под грифом «СОГЛАСОВАНО» или отдельным документом (актом приемочной комиссии, письмом, протоколом и т. п.), при этом под грифом «СОГЛАСОВАНО» следует указывать дату и номер документа.

При согласовании не допускается запись «Согласовано с замечаниями».

6.7 Необходимость согласования с потребителем комплекта КД, включая ТУ на изделие, разработанные в инициативном порядке, должен определять разработчик.

6.8 Изменения к ТУ следует оформлять по ГОСТ 2.503 и согласовывать в порядке, установленном для КД. Допускается изменения к ТУ согласовывать только с заказчиком (потребителем), если они не затрагивают требований ранее согласовавших ТУ организаций.

6.9 ТУ в составе комплекта КД должны утверждаться разработчиком или органом, предусмотренным действующим законодательством.

6.10 Изменения к ТУ следует разрабатывать и оформлять держателю подлинника ТУ.

6.11 Утверждение ТУ в составе комплекта КД (изменений к ним) следует оформлять подписью руководителя (заместителя руководителя) разработчика под грифом «УТВЕРЖДАЮ» на титульном листе КД (комплекта КД) в соответствии с ГОСТ 2.105.

6.12 ТУ утверждаются, как правило, без ограничения срока действия.

Ограничение срока действия ТУ следует устанавливать, при необходимости, по согласованию с заказчиком (потребителем).

6.13 ТУ в составе комплекта КД на изделия, разрабатываемые по заказам Министерства обороны, следует согласовывать и утверждать по правилам, установленным соответствующими НД.

6.14 ТУ в составе комплекта КД на отдельные виды изделий могут согласовываться и утверждаться министерствами (ведомствами), если их согласование и утверждение установлены законодательными или иными правовыми нормативными документами.

УДК 62(084.11):006.354 МКС 01.100 Т52

Ключевые слова: Единая система конструкторской документации, конструкторская документация, технические условия, изделие

Редактор *Е.В. Яковлева*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 29.12.2018. Подписано в печать 16.01.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,70.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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

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

gost.e-ecolog.ru