УДК 389.6:006.354 Группа Т52

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Единая система конструкторской документации

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ. ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ, ИЗЛОЖЕНИЯ И ОФОРМЛЕНИЯ

ГОСТ 2.114–70

Unified system for design documentation. Specifications. Rules for lay-out, wording and designing

Дата введения 01.01.71

Настоящий стандарт устанавливает единые правила построения, изложения и оформления технических условий на изделия, материалы, вещества и другую продукцию всех отраслей народного хозяйства.

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Технические условия (ТУ) являются неотъемлемой частью комплекта технической документации на продукцию (изделие, материал, вещество и т.п.), на которую они распространяются.

ТУ должны содержать все требования* к продукции, ее изготовлению, контролю, приемке и поставке, которые нецелесообразно указывать в конструкторской или другой технической документации.

При отсутствии конструкторской или другой технической документации на данную продукцию ТУ должны содержать полный комплекс требований к продукции, ее изготовлению, контролю, приемке и поставке.

1.2. ТУ разрабатывают на:

– одно конкретное изделие, материал, вещество и т.п.;

– несколько конкретных изделий, материалов, веществ и т.п. (групповые технические условия).

Примечание. Общие технические условия разрабатывают, как правило, в виде государственных, республиканских или отраслевых стандартов технических условий в порядке, установленном Государственной системой стандартизации.

1.3. ТУ разрабатывают при отсутствии государственных, республиканских и отраслевых стандартов технических условий, распространяющихся на данную продукцию, а также при необходимости дополнения или ужесточения требований, установленных в этих стандартах.

* Под требованиями здесь и далее следует понимать совокупность всех показателей, норм, правил и положений, установленных ТУ.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

1.4. Требования, устанавливаемые в ТУ, не должны быть ниже требований действующих стандартов, распространяющихся на данную продукцию, и не должны противоречить требованиям стандартов и ТУ на исходную продукцию (изделия, материалы, вещества).

1.5. Если отдельные требования установлены в стандартах, распространяющихся на данную продукцию, то в ТУ эти требования не повторяют, а в соответствующих разделах ТУ дают ссылку на эти стандарты или их разделы. При этом ссылки на отдельные пункты стандарта не допускаются, а содержание этих пунктов непосредственно излагают в ТУ без ссылки на источник.

Ссылки на стандарты предприятий производят в порядке, установленном Государственной системой стандартизации.

1.6. В ТУ допускаются ссылки на конструкторские или другие технические документы на данную продукцию и на ТУ составных частей продукции, а также на общетехнические документы.

Допускается в ТУ повторять данные, изложенные в этих документах.

2. ПОРЯДОК ПОСТРОЕНИЯ, ИЗЛОЖЕНИЯ И ОФОРМЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. ТУ должны содержать вводную часть и разделы, расположенные в следующей последовательности:

технические требования;

правила приемки;

методы контроля (испытаний, анализа, измерений);

транспортирование и хранение;

указания по эксплуатации (применению);

гарантии изготовителя (поставщика).

2.2. Состав ТУ и содержание разделов определяет разработчик в соответствии с особенностями продукции.

При необходимости ТУ допускается дополнять другими разделами или в них допускается не включать отдельные разделы, например, при отсутствии самостоятельной поставки продукции потребителю в ТУ могут отсутствовать требования к транспортированию и хранению, гарантиям поставщика и т.п.

2.1, 2.2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.3. Разделы ТУ, в зависимости от их содержания и объема, разрешается разбивать на подразделы, освещая в них определенные вопросы.

2.4. Вводная часть должна содержать наименование продукции, ее назначение, а также область применения и условия эксплуатации. При наличии конструкторских (технических) документов наименование продукции должно соответствовать наименованию, указанному в основном конструкторском (техническом) документе на эту продукцию.

Изложение вводной части должно начинаться словами:

„Настоящие технические условия распространяются _____
(наименование, а также код

_____
или условное обозначение продукции)

предназначенный (ую, ое) для . . . ".

Далее во вводной части, при необходимости, указывают характеристику объекта, в котором используют данную продукцию, общую характеристику или условное обозначение области применения и условий эксплуатации продукции (на открытом воздухе в условиях влажного тропического климата, в среде осушенного трансформаторного масла и т.п.), например:

„Настоящие технические условия распространяются на магистральный тепловоз М-62, предназначенный для грузовых и пассажирских перевозок в условиях влажного тропического климата"

или

„Настоящие технические условия распространяются на эмаль БТА-185, предназначенную для окрашивания изделий, поставляемых в страны с влажным тропическим климатом".

В конце вводной части приводят пример записи обозначения продукции при ее заказе и в документации другой продукции, в которой она может быть применена.

Примечание. Основным техническим документом на продукцию является документ (рецептурный, технологический и др.), который в совокупности с другими записанными в нем документами полностью и однозначно определяет данную продукцию.

Если в продукции, на которую отсутствует конструкторская (техническая) документация, использованы изобретения, в конце вводной части (последним абзацем) приводят сведения об использованных изобретениях: „А.с.№...".

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.5. **Раздел „Технические требования"**

2.5.1. В разделе указывают требования, определяющие показатели качества и эксплуатационные характеристики продукции.

2.5.2. Если отдельные требования не могут быть выражены непосредственно определенными показателями, а могут быть достигнуты только при условии однозначного соблюдения каких-либо других требований (требований к организации производства, гигиенические требования к производственным помещениям и исполнителям, использование определенных элементов технологического процесса, материалов, покрытий специального технологического оборудования или оснастки, длительная тренировка, обкатка, приработка, выдержка готовых изделий или материалов, рецептуры и т.д.), то эти требования должны быть также приведены в разделе „ Технические требования".

2.5.3. Показатели и свойства продукции устанавливают применительно к условиям и режимам эксплуатации (применения) к условиям и режимам испытаний.

Требования, устанавливаемые для режима испытаний, должны обеспечивать заданные эксплуатационные показатели качества продукции, с учетом погрешности методов измерения, установленных в разделе „Методы контроля (испытаний, анализа, измерений)".

2.5.4. В зависимости от характера и назначения продукции в разделе должны быть предусмотрены требования к качеству, которым должна соответствовать продукция, например:

а) физико-химические, механические и другие свойства (прочность, твердость, структура, шероховатость поверхности, химический состав, предельное содержание примесей, теплостойкость, термостойкость, износоустойчивость, чувствительность, точность и т.п.);

б) технико-экономические и эксплуатационные показатели (производительность, скорость, коэффициент полезного действия, удельная масса и удельный расход основных видов сырья, материалов, топлива и энергии на единицу технической характеристики или параметра, наиболее полно характеризующие потребительские качества продукции, коэффициент использования материальных ресурсов и т.п.);

в) надежность;

г) требования к конструкции монтажно-технические требования*, художественно-эстетические, органолептические, биологические, санитарно-гигиенические и другие показатели (безопасность в эксплуатации, уровень шума, удобство обслуживания и ремонта, условия обитаемости, помехозащищенность усилия, требуемые для управления и обслуживания, запасы регулировки огранов управления, время готовности после включения, запах вкус токсичность, маскировочные, защитные и другие виды покрытия и т.п.);

д) требования к исходной продукции (изделиям, материалам, веществам), используемой при изготовлении продукции, и составным частям (степень израсходования сроков гарантии и хранения и т.п.), требования к взаимозаменяемости запасных и сменных частей;

е) стабильность параметров при воздействии факторов внешней среды (климатических, механических, циклических изменений температуры, агрессивных сред и др.; устойчивость к моющим средствам, средствам дезинфекции, средствам и условиям стерилизации, топливу, маслам; радиационная стойкость и т.п.);

ж) транспортабельность приемлемыми для данной продукции видами транспорта, устойчивость к воздействиям внешней среды в упакованном состоянии.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

* Для технологических комплексов, поставляемых потребителю согласно перечню, утвержденного Госпланом СССР и Госснабом СССР в части заводской готовности, состава блоков комплекса, объема контрольных сборок и испытаний. Под блоком понимается сборочная единица функционального назначения заданного уровня заводской готовности и монтажной технологичности. Под заводской готовностью понимается необходимая комплектность блока, определенная в ТЗ. Под контрольными сборками и испытаниями блоков понимается объем необходимых сборочных операций и проверок их функционирования на предприятии-изготовителе.

2.5.5. Раздел в общем случае может быть разбит на подразделы:

основные параметры и размеры;
характеристики (свойства);
комплектность;
маркировка;
упаковка.

Последовательность расположения подразделов и требований в каждом подразделе устанавливают в зависимости от их важности или последовательности контроля.

2.5.6. Изложение раздела должно начинаться словами:

„ _____ должен (на, но) соответствовать
(наименование продукции)

требованиям настоящих технических условий и комплекта документации согласно ____

(обозначение основного конструкторского или технического документа)

При отсутствии конструкторской или другой технической документации раздел должен начинаться словами:

„ _____ должен (на, но) соответствовать требо-
(наименование продукции)

ваниям настоящих технических условий".

2.5.7. В подразделе „Основные параметры и размеры" помещают данные об основных параметрах и размерах продукции и при необходимости дают ее изображения с габаритными, установочными и присоединительными размерами и их отклонениями или дают ссылку на конструкторские или другие технические документы с указанием их обозначений.

2.5.8. В подразделе „Характеристики (свойства)" помещают требования к свойствам и параметрам продукции применительно к режимам и условиям ее эксплуатации (применения) и испытаний.

2.5.9. В подразделе „Комплектность" перечисляют входящие в комплект поставки отдельные (механически не связанные при поставке) составные части продукции, например, автомобиль, запасные части к нему, инструмент и принадлежности, материалы и т.п., а также поставляемую вместе с продукцией эксплуатационную документацию (инструкции по эксплуатации, чертежи, схемы, паспорта, описания и др.).

При большой номенклатуре составных частей (например, технологический комплекс), запасных частей, инструмента, принадлежностей и эксплуатационной документации рекомендуется вместо их перечисления приводить ссылку на соответствующие конструкторские документы (спецификацию, ведомость ЗИП (ЗИ), ведомость эксплуатационных документов (ЭД).

(Измененная редакция. Изм. № 3).

2.5.10. В подразделе „Маркировка" указывают:

место нанесения маркировки (непосредственно на продукции, на бирках, на таре);

содержание маркировки;

способ нанесения маркировки (гравировка, травление краской и т.п.);

качество маркировки.

При необходимости, в подразделе указывают требования к маркировке служебного характера:

требования к условиям применения и меры предосторожности при транспортировании, хранении и употреблении;

требования безопасности (огне- и взрывобезопасность и др.);

требования к срокам периодического осмотра, контроля, переконсервации и т.п.

2.5.11. В подразделе „Упаковка" указывают:

способы упаковки в зависимости от количества продукции в единице упаковки, условий ее хранения и транспортирования;

требования к подготовке продукции к упаковке (включая консервацию и расконсервацию);

порядок комплектования продукции перед упаковкой;

требования к первичной и транспортной таре и материалам, применяемым при упаковке;

количество и массу (брутто, нетто) продукции в единице первичной упаковки и в транспортной таре;

требования к консервации продукции перед упаковкой;

порядок размещения и способ укладки продукции в таре;

перечень документов, вкладываемых в тару при упаковке.

2.6. **Раздел „Правила приемки"**

2.6.1. В разделе указывают порядок контроля продукции, порядок и условия предъявления и приемки продукции органами технического контроля предприятия-изготовителя, потребителем (заказчиком) и органами государственной приемки, размер предъявляемых партий, необходимость и время выдержки продукции до начала приемки, сопроводительную предъявительскую документацию.

2.6.2. В разделе, в зависимости от характера продукции, должны быть установлены виды контроля (например, типовые, приемо-сдаточные, периодические и проверочные испытания, летучий контроль производства, а также специальные испытания на надежность, контрольные сборки и разборки), указан порядок использования (хранения) продукции, проходившей контроль, указана необходимость отбора и хранения образцов для повторного (дополнительного) контроля, арбитражного контроля и т.п.

По каждой категории контроля в разделе должны быть определены сроки (периодичность) их проведения, количество контролируемых образцов, а также контролируемые параметры и последовательность, в которой эти параметры контролируются.

Возможность изменения последовательности проведения контроля, при необходимости, оговаривается особо.

2.6.3. При выборочном или статистическом контроле качества указывают план контроля (объемы выборок, контрольные нормативы и решающие правила).

2.6.4. В разделе оговаривают правила и условия приемки, порядок и условия забракования продукции и возобновления приемки (повторного контроля) после анализа выявленных дефектов и их устранения.

Если повторный контроль возвращенной продукции не допускается, то это должно быть оговорено в ТУ особо.

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

2.6.5. В разделе, при необходимости, должен быть установлен порядок и место проставления клейм, штампов, пломб, подтверждающих приемку продукции органами контроля и государственной приемки.

2.7. **Раздел „Методы контроля (испытаний, анализа, измерений)".**

2.7.1. В разделе указывают методы контроля всех параметров, норм, требований и характеристик продукции, установленных в разделе „Технические требования".

Последовательность изложения методов контроля в разделе должна, как правило, соответствовать последовательности изложения требований к продукции в разделе „Технические требования".

Периодичность контроля каждого из заданных требований устанавливается в зависимости от характера требований и специфики продукции.

Методы и условия контроля должны быть максимально приближены к условиям использования продукции, например, в части воздействующих эксплуатационных факторов, совместно используемого оборудования, применяемого инструмента, схемы включения, источников питания, способов применения и т.п.

Допускается устанавливать несколько эквивалентных методов или правил контроля параметров и свойств продукции.

2.7.2. Для каждого метода контроля (испытаний, анализа, измерений), в зависимости от специфики проведения, должны быть установлены:

методы отбора образцов (проб);

оборудование, материалы и реактивы;

подготовка к испытанию, анализу, измерению;

проведение испытания, анализа, измерения;

обработка результатов.

2.7.3. Если для нескольких методов контроля содержание отдельных операций совпадает, то соответствующие сведения приводят только для первого метода, а для остальных дают ссылки на первый метод.

2.7.4. При изложении методов отбора образцов следует указывать место, способ отбора и количество образцов, их форму, вид, размеры или массу. Если необходима средняя проба, то указывают методы ее отбора.

2.7.5. В перечне оборудования, материалов и реактивов указывают применяемое оборудование (стенды, приборы, приспособления, оснастку, инструмент и др.) и нормы их погрешности, а также используемые для испытаний материалы и реактивы.

Оборудование должно выбираться из числа разрешенного для применения и изготовляемого промышленностью.

При необходимости однозначного определения конкретного вида или

конкретной марки оборудования, материала или реактива должно быть дано их условное обозначение и указаны документы, по которым производится их поставка. При применении универсального оборудования указывают его наименование, класс или точность и т.п.

При применении оборудования, материалов или реактивов, изготовляемых специально для контроля данной продукции, в тексте ТУ или в приложении к ним приводят описание, схемы, рецептуру или ссылки на соответствующую документацию, необходимую для их изготовления и контроля их качества.

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.

2.7.6. При изложении требований к подготовке продукции к контролю (испытанию, анализу, измерениям) указывают данные, касающиеся подготовки к контролю продукции, а также оборудования, материалов и реактивов, необходимых для контроля.

В тексте ТУ или в приложении к ТУ, при необходимости, приводят схемы соединения оборудования с контролируемой продукцией.

2.7.7. При изложении требований к проведению контроля приводят последовательность проводимых операций, их описание, а также порядок ведения записей.

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 эксплуатационной документации.

При описании операций контроля приводят указания по технике безопасности и особые меры предосторожности.

2.7.8. При изложении требования к обработке результатов приводят расчетные формулы, указывают точность вычислений и степень округления полученных данных, а также допускаемые расхождения при параллельных определениях (расчетах).

2.7.9. Методы контроля, средства контроля, а также оборудование, применяемое при контроле, не указывают в ТУ, если они установлены в государственных, отраслевых или республиканских стандартах, а также в инструкциях или программах и методиках испытаний, разрабатываемых в соответствии с ГОСТ 2.102–68, при этом в ТУ должна быть ссылка на эти документы.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

2.8. **Раздел „Транспортирование и хранение"**

2.8.1. При изложении требований к транспортированию следует указывать условия транспортирования, в том числе требования к выбору вида транспортных средств (крытые или открытые вагоны, вагоны-ледники, цистерны, трюмы или палубы судов, закрытые автомашины, воздушный транспорт и т.п.), к способам крепления и укрытия продукции на этих средствах и т.п.

Для сохранения качества и количества продукции должны быть указаны требования, связанные с особенностями ее погрузки и выгрузки, и требования к обращению с продукцией после транспортирования (например, необходимость выдержки в нормальных условиях после транспортирования при отрицательных температурах, порядок расконсервации и т.п.).

Порядок расположения и изложения этих требований определяют в зависимости от характера конкретной продукции.

2.8.2. При изложении требований к хранению указывают условия хранения продукции на складах, обеспечивающие сохранность ее качества и товарного вида, требования, определяющие место хранения (навес, закрытый склад, отапливаемое помещение и т.д.), защиту продукции от влияния внешней среды (влаги, солнечной радиации, вредных испарений, плесени, грызунов и др.), температурный режим хранения, а при необходимости, требования к срокам периодических осмотров хранимой продукции, регламентным работам, а также предпочтительные методы консервации и консервационные материалы, марка и документы, по которым производится их поставка, либо даны ссылки на соответствующие документы.

Кроме того, приводят требования к укладке продукции (в штабели, на стеллажи, подкладки и т.д.), а также специальные требования к хранению ядовитой, огнеопасной, взрывоопасной и тому подобной продукции и продукции с ограниченным сроком хранения.

Требования к хранению рекомендуется излагать в следующей последовательности:

место хранения;

условия хранения;

условия складирования;

специальные требования и сроки хранения, консервации и расконсервации (при необходимости).

2.9. **Раздел „Указания по эксплуатации (применению)"**

2.9.1. В разделе приводят указания по установке, монтажу и применению продукции на месте ее эксплуатации (применения); например, способ соединения с другой продукцией; требования к условиям охлаждения с указанием, при необходимости, критериев и методов контроля; возможность работы в других средах; требования к мерам предосторожности при установке (монтаже) у потребителя (возможность промывки растворителями, ультразвуковой промывки и т.п.); особые условия эксплуатации (необходимость защиты от электрических и радиационных полей, требования периодической тренировки и других видов эксплуатационного обслуживания и т.п.), либо дают ссылки на соответствующие документы.

2.10. **Раздел „Гарантии изготовителя (поставщика)" – по ГОСТ 22352–77.**

Примечание. Для изделий, разрабатываемых по заказам Министерства обороны, правила оформления раздела устанавливаются соответствующими НТД.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.10.1. **(Исключен, Изм. № 2).**

2.10а. Построение, изложение и оформление ТУ и дополнений к ним на

продукцию, предназначенную для экспорта, – по ГОСТ 1.5–85.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2.10б. В случае необходимости разработки изделий с повышенными показателями по отношению к действующим изделиям разрабатываются самостоятельные ТУ, в которых приводят ссылку на действующие ТУ, или действующие ТУ преобразовывают в групповые с внесением необходимых дополнений (изменений).

2.10а, 2.10б. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

2.11. В приложении к ТУ приводят:

а) перечень документов (стандартов, инструкций, технических условий и других документов), на которые даны ссылки в данных ТУ;

б) перечень оборудования (стендов, приборов, приспособлений, оснастки, инструмента, посуды и др.), материалов и реактивов, необходимых для контроля продукции;

в) краткие описания с характеристиками оборудования, материалов и реактивов, указания по применению и периодической проверке, если эти данные не изложены в самостоятельных документах;

г) перечень эталонов, необходимых для сравнения с техническими данными продукции.

Примечание. Для изделий народнохозяйственного назначения приложения приводят при необходимости.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.12. ТУ составляют на листах формата А4 по ГОСТ 2.301–68 с основной надписью по ГОСТ 2.104–68 (формы 2 и 2а), а титульный лист по ГОСТ 2.105–79 со следующими дополнениями:

поле *2* – ниже специальной отметки (или вместо нее) указывают обозначение по УДК, а также группу продукции по классификатору государственных стандартов. Обозначение по УДК указывают при Государственной регистрации;

поле *5* – ниже обозначения ТУ указывают:

с скобках обозначение документа, взамен которого выпущены данные ТУ по типу „(Взамен...)";

срок введения или срок действия ТУ (при необходимости).

Схемы, чертежи и таблицы допускается выполнять на листах форматов А3 и А2 по ГОСТ 2.301–68; при этом основную надпись выполняют по форме 2а ГОСТ 2.104–68.

Остальные требования к выполнению ТУ – по ГОСТ 2.105–79.

2.13. ТУ обозначают по Общесоюзному классификатору промышленной и сельскохозяйственной продукции.

Примечание. До введения в действие указанного классификатора ТУ обозначают по системам, установленным в отраслях промышленности, сельского хозяйства и союзных республиках и согласованным с Госстандартом СССР.

2.14. Учет, хранение и обращение ТУ, входящих в комплект конструкторской документации, внесение в них изменений производят в порядке, установленном ГОСТ 2.501–88, ГОСТ 2.502–68 и ГОСТ 2.503–74.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

С.С. Борушек, Ю.Д. Амиров, А.А. Ваксман, Ю.И. Степанов, В.Р. Верченко

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР № 922 от 17.06.70

3. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 1.5–85	2.10а
ГОСТ 2.104–68	2.12
ГОСТ 2.105–79	2.12
ГОСТ 2.301–68	2.12
ГОСТ 2.501–88, ГОСТ 2.502–68, ГОСТ 2.503–74	2.14
ГОСТ 22352–77	2.10

5. **ПЕРЕИЗДАНИЕ** (сентябрь 1988 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в августе 1981 г., сентябре 1985 г., апреле 1987 г. (ИУС № 10–81, 12–85, 7–87).

gost.e-ecolog.ru