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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 15.016— 2016

Система разработки и постановки продукции на производство

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Требования к содержанию и оформлению

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены 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)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 октября 2016 г. № 92-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
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 марта 2017 г. № 135-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 15.016—2016 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 сентября 2017 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*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, 2017

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 и определения . . . 2
4 Сокращения . . . 3
5 Общие положения . . . 3
6 Требования к построению, содержанию и изложению ТЗ . . . 4
6.1 ТЗ на ОКР . . . 4
6.2 Требования к оформлению ТЗ на ОКР . . . 15
6.3 Порядок согласования и утверждения ТЗ на ОКР . . . 15
6.4 Порядок внесения изменений в утвержденное ТЗ на ОКР . . . 15
7 ТЗ на составную часть ОКР . . . 16
7.1 Требования к построению, содержанию, изложению и оформлению ТЗ на составную часть ОКР . . . 16
7.2 Порядок согласования и утверждения ТЗ на составную часть ОКР . . . 16
7.3 Порядок внесения изменений в утвержденное ТЗ на составную часть ОКР . . . 17
8 ТЗ на ОКР по разработке КИМП . . . 17
8.1 Требования к построению, содержанию, изложению и оформлению ТЗ на ОКР по разработке КИМП . . . 17
8.2 Порядок согласования и утверждения ТЗ на ОКР по разработке КИМП . . . 18
8.3 Порядок внесения изменений в утвержденное ТЗ на ОКР по разработке КИМП . . . 19
9 ТЗ на НИР, ТПр, ЭП, ТП и другие виды работ . . . 19
Приложение А (рекомендуемое) Типовые формы титульных листов (последнего листа) ТЗ на ОКР и на составную часть ОКР . . . 20

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

Система разработки и постановки продукции на производство

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Требования к содержанию и оформлению

System of products development and launching into manufacture.
Technical assignment. Requirements to contents and form of presentation

Дата введения — 2017—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к построению, содержанию, изложению, оформлению, порядку согласования и утверждения технического задания на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области изделий машиностроения и приборостроения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 2.001—2013 Единая система конструкторской документации. Общие положения

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

ГОСТ 2.103—2013 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки

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

ГОСТ 2.116—84 Карта технического уровня и качества продукции

ГОСТ 2.118—2013 Единая система конструкторской документации. Техническое предложение

ГОСТ 2.119—2013 Единая система конструкторской документации. Эскизный проект

ГОСТ 2.120—2013 Единая система конструкторской документации. Технический проект

ГОСТ 2.301—68 Единая система конструкторской документации. Форматы

ГОСТ 2.601—2013 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 3.1001—2011 Единая система технологической документации. Общие положения

ГОСТ 3.1102—2011 Единая система технологической документации. Стадии разработки и виды документов. Общие положения

ГОСТ 14.201—83 Обеспечение технологичности конструкции изделий. Общие требования

ГОСТ 15.012—84 Система разработки и постановки продукции на производство. Патентный формуляр

ГОСТ 19.201—78 Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению

ГОСТ 27.003—90 Надежность в технике. Состав и общие правила задания требований по надежности

ГОСТ 34.602—89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы

ГОСТ 16504—81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения

Издание официальное

ГОСТ 19433—88 Грузы опасные. Классификация и маркировка

ГОСТ 21964—76 Внешние воздействующие факторы. Номенклатура и характеристики

ГОСТ 28934-91 Совместимость технических средств электромагнитная. Содержание раздела технического задания в части электромагнитной совместимости

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 и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **техническое задание (ТЗ):** Исходный технический документ для проведения работы, устанавливающий требования к создаваемому изделию (его СЧ или КИМП) и технической документации на него, а также требования к объему, срокам проведения работы и форме представления результатов.

3.2 **заказчик:** Предприятие (организация, объединение или другой субъект хозяйственной деятельности), по заявке или договору с которым производится разработка (модернизация), производство и (или) поставка продукции, в том числе научно-технической.

3.3 **разработчик:** Предприятие (организация, объединение, юридическое или физическое лицо), осуществляющее разработку продукции в установленном порядке.

3.4 **изделие:** Любой предмет или набор предметов производства, подлежащих изготовлению на предприятии, количество которых может исчисляться в штуках или экземплярах.

3.5 **радиоэлектронные средства:** Технические средства, предназначенные для передачи и (или) приема радиоволн, состоящие из одного или нескольких передающих и (или) приемных устройств либо комбинации таких устройств и включающие в себя вспомогательное оборудование.

3.6

живучесть: Свойство объекта, состоящее в его способности противостоять развитию критических отказов из дефектов и повреждений при установленной системе технического обслуживания и ремонта, или свойство объекта сохранять ограниченную работоспособность при воздействиях, не предусмотренных условиями эксплуатации, или свойство объекта сохранять ограниченную работоспособность при наличии дефектов или повреждений определенного вида, а также при отказе некоторых компонентов.

[ГОСТ 27.002—89, пояснение к термину «Надежность»]

3.7 **эскизный проект (ЭП):** Вид проектной конструкторской документации на изделие, содержащей принципиальные конструкторские решения, дающие общее представление о конструкции и принципе работы изделия, а также данные, определяющие его соответствие назначению.

3.8 **технический проект (ТП):** Вид проектной конструкторской документации на изделие, содержащей окончательные технические решения, дающие полное представление о конструкции разрабатываемого изделия и включающей данные, необходимые и достаточные для разработки рабочей конструкторской документации.

3.9

техническое предложение: Совокупность проектных КД, которые должны содержать технические и технико-экономические обоснования целесообразности разработки документации изделия на основании анализа ТЗ и различных вариантов возможных решений изделий, сравнительной оценки решений с учетом конструктивных и эксплуатационных особенностей разрабатываемого и существующих изделий, а также патентные исследования.

[ГОСТ 2.103—2013, пункт 4.10]

3.10 **рабочая конструкторская документация (РКД):** Совокупность конструкторских документов, предназначенных для изготовления, контроля, приемки, поставки, эксплуатации и ремонта изделия.

3.11 **головной исполнитель:** Предприятие (организация, объединение), выполняющее работу по созданию изделия (комплекса, системы), координирующее деятельность исполнителей составных частей этой работы и отвечающее за выполнение работы в целом.

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:
ЕСКД — единая система конструкторской документации;
ЕСПД — единая система программной документации;
ЗИП — запасной инструмент и принадлежности;
КД — конструкторские документы (документация);
КИМП — комплектующие изделия межотраслевого применения;
МГС — Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации;
НД — нормативные документы;
НИО — научно-исследовательская организация;
НИР — научно-исследовательская работа;
ОКР — опытно-конструкторская работа;
ОНТД — отчетная научно-техническая документация;
ОС — окружающая среда;
РКД — рабочая конструкторская документация;
СИ — средства измерений;
СЧ — составная часть;
ТД — техническая документация;
ТЗ — техническое задание;
ТП — технический проект;
ТПр — техническое предложение;
ЭД — эксплуатационная документация;
ЭВТ — электронно-вычислительная техника;
ЭП — эскизный проект;
ЭРИ — электрорадиоизделия.

5 Общие положения

5.1 ТЗ является неотъемлемой частью контракта (договора), заключаемого между заказчиком работы (далее — заказчик), головным исполнителем, исполнителями СЧ работы, исполнителями работ по разработке КИМП.

При разработке ТЗ учитывается информация об аналогичной продукции, содержащейся в различных базах данных.

5.2 Утверждает ТЗ заказчик. Разработку и согласование ТЗ осуществляет заказчик или разработчик, исходя из статуса заказчика, источника финансирования и условий рынка сбыта.

Разработку, согласование и утверждение ТЗ в случае инициативной разработки осуществляет разработчик в установленном у него порядке.

При инициативной разработке, по усмотрению разработчика, отдельные требования и порядок изложения ТЗ могут быть исключены или объединены.

5.3 Согласованное и утвержденное ТЗ является обязательным документом для организаций заказчика, головного исполнителя (исполнителя) работы (СЧ работы, работ по разработке КИМП).

Для подтверждения отдельных требований к продукции, в том числе требований безопасности, охраны здоровья и окружающей среды, а также оценки технического уровня продукции, ТЗ может быть направлено разработчиком или заказчиком на экспертизу (заключение) в сторонние организации. Решения по полученным заключениям принимают разработчик и заказчик до утверждения ТЗ.

5.4 При выполнении работ по созданию изделий, в которых предусматривают использование средств вычислительной техники, разработка математического, информационно-лингвистического и программного обеспечения может быть выделена в отдельную (самостоятельную) часть работы. В этом случае разработку и оформление ТЗ на СЧ работы осуществляют с учетом требований ГОСТ 19.201 и ГОСТ 34.602.

5.5 При необходимости может проводиться метрологическая экспертиза ТЗ.

5.6 ТЗ обозначается как приложение к контракту (договору). Его учет (регистрация), хранение, изменение и передача осуществляются в качестве составной части контракта.

6 Требования к построению, содержанию и изложению ТЗ

6.1 ТЗ на ОКР

6.1.1 В ТЗ на ОКР рекомендуется предусматривать учет интересов всех возможных потребителей.

Не допускается включать в ТЗ требования, которые противоречат действующему законодательству и обязательным требованиям стандартов и технических регламентов.

В ТЗ должна быть предусмотрена реализация всех обязательных требований стандартов и технических регламентов, распространяющихся на данную продукцию, и указана предусмотренная законодательством форма подтверждения соответствия продукции этим требованиям.

В ТЗ на ОКР рекомендуется предусматривать следующие положения:

- оценку технического уровня и качества продукции на основе одноименной карты по ГОСТ 2.116;
- прогноз развития требований на данную продукцию на предполагаемый период ее выпуска;
- рекомендуемые этапы модернизации (модифицирования) продукции с учетом прогноза развития требований;
- соответствие требованиям стран предполагаемого экспорта с учетом прогноза развития этих требований;
- безопасность и доступность эффективного использования продукции инвалидами и гражданами пожилого возраста (для соответствующей продукции, предусмотренной законодательством государств — участников МГС);
- требования к утилизации бракованной продукции, продукции с истекшими сроками хранения, выработавшей свой ресурс, морально устаревшей и отходов от нее, к удалению опасных отходов.

ТЗ на ОКР может состоять из разделов, располагаемых в следующем порядке:

- наименование, шифр ОКР, основание, исполнитель и сроки выполнения ОКР;
- цель выполнения ОКР, наименование и обозначение изделия;
- технические требования к изделию;
- технико-экономические требования;
- требования к видам обеспечения;
- требования к сырью, материалам и КИМП;
- требования к консервации, упаковке и маркировке;
- требования к учебно-тренировочным средствам (при необходимости);
- специальные требования;
- требования к документации;
- этапы выполнения ОКР;
- порядок выполнения и приемки этапов ОКР.

ТЗ на ОКР может быть дополнено приложениями.

В зависимости от особенностей разрабатываемого (модернизируемого) изделия, условий его применения и эксплуатации допускается вводить в ТЗ на ОКР другие разделы или исключать разделы, в которых нет необходимости.

Конкретное количество, содержание разделов и подразделов ТЗ на ОКР определяет заказчик на основе требований настоящего стандарта с учетом специфики и особенностей создаваемого изделия, условий его применения и эксплуатации.

При необходимости уточнения отдельных требований ТЗ в процессе выполнения ОКР должен быть указан этап ОКР, на котором эти требования уточняют.

6.1.2 В разделе «Наименование, шифр ОКР, основание, исполнитель и сроки выполнения ОКР» указывают наименование, шифр ОКР и полное наименование документа (документов), на основании которого (которых) должна выполняться ОКР, номер и дату его (их) утверждения, исполнителя и сроки выполнения ОКР.

ОКР и СЧ ОКР присваивают одинаковые шифры, которые сохраняют до окончания ОКР или ее прекращения. Для СЧ ОКР при необходимости устанавливают дополнительные (добавочные) шифры.

6.1.3 В разделе «Цель выполнения ОКР, наименование и обозначение изделия» указывают цель выполнения ОКР (устанавливают подлежащие достижению обобщенные результаты выполнения ОКР), полное наименование, обозначение (если имеется), назначение и область применения создаваемого (модернизируемого) изделия, а при необходимости и место создаваемого изделия в системе.

В том случае, если разрабатывается многоцелевое изделие, указывают его основное назначение и решаемые задачи, а также предполагаемые варианты применения изделия.

При необходимости в разделе приводят информацию о том, что данное изделие создается:

- в качестве базового с модификациями (комплектациями);
- взамен ранее созданных изделий (отражая преимущества разрабатываемых изделий перед аналогом) или указывают на отсутствие аналога.

В разделе также могут быть указаны (при их наличии) научно-технические достижения и изобретения, на основе которых ведется разработка изделия и обеспечивается функционирование его основных СЧ.

6.1.4 В разделе «Технические требования к изделию» указывают требования, характеристики, нормы, показатели и другие параметры, определяющие назначение, эксплуатационные характеристики, условия эксплуатации и применения изделия. Раздел может состоять из следующих подразделов:

- состав изделия;
- требования назначения;
- требования электромагнитной совместимости (для радиоэлектронных средств);
- требования живучести и стойкости к внешним воздействиям;
- требования надежности;
- требования эргономики, обитаемости и технической эстетики;
- требования к эксплуатации, хранению, удобству технического обслуживания и ремонта;
- транспортирование;
- требования безопасности;
- требования стандартизации, унификации и каталогизации;
- требования технологичности;
- конструктивные требования.

При необходимости изложения специфических требований допускается вводить и другие подразделы.

Требования в каждом подразделе располагают в зависимости от степени их важности, характера и формулируют так, чтобы исключить возможность их неоднозначного толкования.

Номинальные значения величин, определяющих количественные требования, характеристики (параметры), нормы и показатели изделия и условий его применения, приводят с допустимыми отклонениями. В случае указания наибольших и (или) наименьших допустимых значений величин должны быть указаны пределы допускаемых погрешностей их измерений (оценки).

6.1.4.1 В подразделе «Состав изделия» перечисляют основные СЧ изделия или приводят требования к составу изделия, а также указывают (при необходимости) назначение СЧ.

Для изделий, имеющих несколько модификаций (вариантов поставки или использования), отличающихся по количеству СЧ, должен быть указан состав каждой модификации (комплектации).

Допускается окончательно определять состав изделия при выполнении этапа разработки эскизного (технического) проекта.

6.1.4.2 В подразделе «Требования назначения» устанавливают:

- характеристики (параметры), обеспечивающие выполнение изделием своих функций в заданных условиях применения, в том числе с учетом аварийных ситуаций, а также нормы и количественные показатели, определяющие эффективность изделия (пространственные пределы работы, точность выполнения операций, время готовности к работе и т. д.);
- технические характеристики (параметры) изделия, обеспечивающие выполнение возложенных на него задач (мощность, чувствительность, коэффициент полезного действия, грузоподъемность и т. д.), если их значения по каким-либо соображениям (например, экологической безопасности) должны быть ограничены или нормированы;
- порядок и способы взаимодействия с сопрягаемыми объектами, параметры воздействий (сигналов), поступающих на сопрягаемые объекты от создаваемого изделия или поступающих на создаваемое изделие от сопрягаемых объектов, необходимость обмена информацией и способы обмена ею, а также требования к автономности применения (при необходимости);
- вероятностно-временные и другие характеристики и показатели, определяющие целевое использование создаваемого изделия, или показатели, значения которых по соображениям безопасности должны быть нормированы (время готовности к использованию, время непрерывной или циклической работы и т. д.).

Если значения задаваемых характеристик (параметров) могут быть установлены только с учетом технических условий использования изделия, то при задании требований эти условия должны быть однозначно или в ограниченных пределах определены.

Если значения показателей, определяющих основные технические характеристики (параметры) изделия в соответствии с его целевым назначением, указываются только в этом подразделе ТЗ, то в других подразделах на эти показатели могут даваться ссылки без повторения их значений.

6.1.4.3 В подразделе «Конструктивные требования» устанавливают совокупность требований к конструкции создаваемого изделия, соблюдение которых обеспечивает соответствие изделия его целевому назначению и заданному уровню качества в процессе создания, производства и эксплуатации, и указывают:

- основные конструктивные требования к изделию и его СЧ (габаритные, установочные и присоединительные размеры; способ крепления; запасы регулировки управления);
- требования конструктивной приспособленности изделия к консервации;
- вид исполнения (контейнерное, блочное, моноблочное и др.);
- требования к конструктивному оформлению изделия, к разработке его в качестве базового и приспособленности конструкции изделия к дальнейшей модернизации;
- требования комплексной миниатюризации радиоэлектронной аппаратуры изделия;
- требования к порядку заимствования ранее разработанных СЧ изделия и использования СЧ и КИМП, включенных в каталог продукции согласно национальному законодательству государств — участников МГС в этой области;
- массу изделия (при необходимости) и ограничения по массе отдельных или изымаемых СЧ изделия;
- требования приспособленности конструкции изделия к контролю технических характеристик в процессе производства и эксплуатации.

Если планируемое к разработке изделие должно иметь несколько модификаций (вариантов поставки или изготовления), то в ТЗ определяют базовую конструкцию и приводят состав каждой модификации (комплектации).

6.1.4.4 В подразделе «Требования электромагнитной совместимости» устанавливают требования, обеспечивающие их электромагнитную совместимость, помехоустойчивость, а также требования, обеспечивающие защиту от электромагнитных излучений естественного и искусственного происхождения, в том числе устойчивость функционирования радиоэлектронных средств в условиях изменения среды распространения таких излучений.

Содержание требований подраздела по электромагнитной совместимости устанавливают с учетом требований ГОСТ 28934.

6.1.4.5 В подразделе «Требования живучести и стойкости к внешним воздействиям» устанавливают требования, обеспечивающие способность изделия выполнять свои функции в условиях влияния ОС, сопрягаемых и других объектов, а также при возможных повреждениях и в аварийных ситуациях. Номенклатуру, характеристики внешних воздействующих факторов и содержание требований по стойкости устанавливают с учетом требований ГОСТ 21964. В подразделе в зависимости от вида и назначения изделия устанавливают требования в части:

- восстановления и поддержания работоспособности изделия после эксплуатационного повреждения;
- воздействия климатических условий (колебаний и предельных значений температуры, влажности воздуха и атмосферного давления, солнечной радиации, атмосферных конденсированных осадков, агрессивных сред, пыли, воды и т. д.);
- стойкости к воздействию механических нагрузок (вибрационных, ударных, скручивающих, ветровых и др.);
- износостойкости (в том числе к абразивному действию песка и пыли, к воздействию снега, обледенения и др.);
- устойчивости к влиянию внешних физических полей (магнитного, электрического);
- устойчивости к моющим средствам, топливу, маслам, биологическим факторам;
- схемного, конструктивного, производственно-технологического и эксплуатационного обеспечения живучести.

6.1.4.6 В подразделе «Требования надежности» в соответствии с порядком и правилами, регламентированными ГОСТ 27.003, устанавливают:

- номенклатуру и значения показателей надежности;
- критерии отказов [или конкретное выражение (значение) «выходного эффекта» для изделий, требования надежности к которым установлены с использованием показателя «коэффициент сохранения эффективности»] и предельных состояний, применительно к которым устанавливают показатели надежности;

- количественные значения показателей назначенного ресурса, срока службы, срока хранения (включают при необходимости);
- требования к конструктивным, производственным и эксплуатационным способам обеспечения надежности в заданных условиях и режимах эксплуатации;
- требования надежности математического и других видов обеспечения, в том числе метрологической надежности СИ (включают при необходимости);
- общие требования к методам оценки (контроля) соответствия изделия заданным требованиям надежности на различных этапах жизненного цикла;
- количество изделий, выделяемых для испытаний на надежность, и указание о том, с какими испытаниями можно совмещать испытания на надежность;
- необходимость разработки методик ускоренных испытаний на надежность и требования к ним.

6.1.4.7 В подразделе «Требования эргономики, обитаемости и технической эстетики»* устанавливают:

- эргономические требования к организации и средствам деятельности человека-оператора (к распределению функций, алгоритмам работы операторов, способам решения поставленных задач, пространственно-временной организации выполняемых операций, циклограммам деятельности, усилиям, требуемым для управления и обслуживания, режиму труда и отдыха, средствам отображения информации, организации рабочего места и т. п.), а также порядок и последовательность учета эргономических факторов на всех этапах создания изделия и учебно-тренировочных средств к нему;
- требования к изделию по обитаемости (к условиям жизни и деятельности), содержащие нормы и требования к физическим, химическим, биологическим и социально-психологическим факторам, обеспечивающим сохранение здоровья и работоспособности персонала;
- требования технической эстетики, определяющие композиционную целостность, информационную выразительность, рациональность формы и культуру производственного исполнения создаваемого изделия, в том числе: стилевого соответствия формы современному уровню развития техники, согласованности и соразмерности формы и объемно-пространственной структуры изделия, соответствия цветового решения и отделки изделия.

6.1.4.8 В подразделе «Требования к эксплуатации, хранению, удобству технического обслуживания и ремонта» устанавливают требования:

- к рабочим и предельным условиям эксплуатации, во время и после которых изделие не должно разрушаться, сохраняя свои параметры в пределах установленных норм с заданным уровнем отклонения величин;
- к эксплуатационным режимам;
- к продолжительности непрерывной или циклической работы;
- к эксплуатации изделия в аварийных ситуациях;
- к системе средств эксплуатационного (объективного) контроля;
- к численности, составу и квалификации обслуживающего персонала;
- к информационно-справочной системе по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту изделия;
- к видам (календарное, по ресурсу, по техническому состоянию), периодичности и объему технического обслуживания, контролю технического состояния и ремонта;
- к удобству ремонта изделия в условиях ремонтных предприятий (органов) и в эксплуатационных условиях;
- к удобству сборки и разборки изделия при техническом обслуживании и ремонте;
- к доступности к отдельным СЧ изделия для технического обслуживания и ремонта без демонтажа других СЧ;
- к исключению возможности неправильной сборки и неправильного подключения кабелей, шлангов и пр., а также других ошибок персонала во время эксплуатации, технического обслуживания и ремонта;
- к составу инструментов, СИ и приспособлений для проведения технического обслуживания и ремонта, сборки и разборки изделия;
- к обеспечению и степени автоматизации дистанционного контроля технического состояния изделия (при необходимости);
- к видам и составу комплектов ЗИП, а также к нормам расхода запасных частей;
- к условиям хранения на открытых площадках, под навесами, в хранилищах, в составе законсервированного объекта;

---

* Для отдельных изделий требования обитаемости могут быть заданы самостоятельным подразделом.

- к периодичности и продолжительности контроля (при необходимости) технического состояния, технического обслуживания во время хранения (переконсервация, тренировка);
- к срокам хранения изделия в различных условиях и видах технического состояния;
- к необходимым затратам материалов, средств труда, трудоемкости и времени на проведение технического обслуживания, ремонта и хранения создаваемого изделия.

6.1.4.9 В подразделе «Транспортирование» устанавливают требования, определяющие приспособленность изделия к перевозке, и указывают:

- класс опасности по ГОСТ 19433 (при необходимости);
- виды транспорта, которыми может осуществляться перевозка;
- необходимое количество транспортных средств для перевозки изделия, возможное количество перевозимых изделий одной единицей транспорта (при необходимости);
- показатели транспортирования изделия каждым видом транспорта (дальность, скорость, продолжительность перевозок, количество погрузок, перегрузок, выгрузок и др.) и массогабаритные характеристики изделия;
- условия перевозки (в том числе ограничения по климатическим условиям), возможность перевозки в готовом к функционированию в составе более сложного изделия состоянии, параметры допустимых механических воздействий (статических, динамических нагрузок, перепады давления при разгерметизации грузовых кабин летательных аппаратов), необходимость защиты изделия от внешних воздействующих факторов при перевозке, а также требования безопасности перевозки (взрыво-, пожаробезопасности перевозки, несрабатывания систем, перемещения рабочих органов изделия в процессе перевозки);
- последовательность, объем работ, продолжительность подготовки изделия к перевозке, людские ресурсы и средства, привлекаемые для подготовки изделия к перевозке, меры безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных работ;
- порядок размещения и способы крепления изделия на транспортном средстве и количество необходимых погрузочно-разгрузочных средств, приспособлений и крепежных материалов, допустимость использования в качестве узлов крепления элементов конструкции изделия;
- последовательность, объем работ, людские ресурсы, средства и продолжительность приведения изделия в рабочее состояние после перевозки;
- специальные требования к изделию при перевозке (исключение загрязняющих воздействий на ОС; допустимые перегрузки и др. параметры процесса авиаперевозки; необходимость и периодичность обязательных проверок при перевозках).

Конкретные типы транспортных средств, контейнеров, оборудования и приспособлений, необходимых для обеспечения перевозки изделий, уточненные показатели транспортирования и другие параметры данного подраздела определяют на этапе ЭП (ТП) и устанавливают на стадии разработки РКД в «Руководстве по эксплуатации», разрабатываемом в соответствии с ГОСТ 2.601, согласованным с органами надзора (контроля) за безопасностью перевозок и соответствующими заказчиками (по видам транспортного обеспечения).

6.1.4.10 В подразделе «Требования безопасности» устанавливают требования, характеризующие конструктивно-технические особенности создаваемого изделия, обеспечивающие безопасность персонала, местного населения, сопрягаемых и других близко расположенных объектов, а также ОС на всех стадиях жизненного цикла изделия:

- безопасности персонала и населения от воздействия электрического напряжения, движущихся частей, теплового (светового) воздействия, высокочастотных, радиационных, электромагнитных полей, ядовитых паров и газов, вибраций, акустических шумов и др., а также специальные технические и медико-технические требования безопасности персонала;
- взрывобезопасности и пожаростойкости изделия, его СЧ, их покрытий и материалов, в том числе применяемых при эксплуатации и ремонте изделия;
- к входящим в состав изделия средствам защиты персонала;
- к средствам блокировки и сигнализации;
- защиты изделия от самосрабатывания и повреждений при воздействии статического электричества и перегрузок (в заданных условиях);
- критерии опасного состояния изделия;
- безопасного удаления персонала при эксплуатации изделия (указывают при необходимости).

В подразделе устанавливают требования по экологической безопасности и утилизации, уничтожению и (или) захоронению изделия, отходов от него и удалению опасных отходов, указывая:

- источники загрязнения ОС в составе изделия при его функционировании (хранении);

- состав и количественные значения загрязняющих воздействий, вредных физических факторов [радиусы зоны с концентрацией веществ (уровнем вредных воздействий) не выше предельно допустимых и (или) мощность выброса, интенсивность воздействия];

- критерии экстремально высокого загрязнения ОС (уровни вредных физических факторов) вследствие отказов (повреждений, аварийных ситуаций) изделия (с допустимой вероятностью не более заданной) и меры (средства) по предотвращению (ликвидации) возможных экологических последствий;

- требования к входящим в состав изделия защитным устройствам (оборудованию), снижающим экологический риск;

- правила эксплуатации (применения) изделия (с защитными устройствами и без них), обеспечивающие его экологическую безопасность и включенные в разрабатываемую ЭД;

- требования к составу и характеристикам технических средств (систем, оборудования, приборов) контроля экологичности изделия, методам и периодичности контроля загрязняющих воздействий (уровня вредных физических факторов) изделия при его функционировании (хранении), аварийных ситуациях;

- требования по возможно максимальному полному вторичному использованию изделия, веществ и материалов по окончании срока годности (ресурса) и хранения;

- требования к производству и утилизации изделий без использования или побочного выделения токсичных веществ;

- требования по утилизации технологических отходов (материалов, не овеществленных в изделии), побочных продуктов, получаемых в технологическом процессе изготовления изделия, отработанных энергоносителей (вода, воздух, газ, специальные среды);

- требования по ликвидации отходов и изделий.

Выполнение требований по экологической безопасности и утилизации не должно осуществляться за счет ухудшения характеристик назначения изделия и снижения его готовности к применению по назначению. В ТЗ допускается включать организационно-технические мероприятия, направленные на выполнение требований по экологической безопасности и утилизации изделия.

6.1.4.11 В подразделе «Требования стандартизации, унификации и каталогизации» устанавливают требования, направленные на достижение целей стандартизации и каталогизации.

Подраздел должен состоять из двух частей, устанавливающих:

- требования стандартизации и унификации;

- требования каталогизации.

6.1.4.11.1 В подразделе «Требования стандартизации и унификации» устанавливают количественные требования стандартизации и унификации изделия, в том числе требования совместимости, обеспечивающие повышение эффективности применения по назначению в составе сложных изделий.

6.1.4.11.2 В подразделе «Требования каталогизации» излагают требования согласно национальному законодательству государств — участников МГС в этой области.

6.1.4.12 В подразделе «Требования технологичности» устанавливают требования к производственной, эксплуатационной и ремонтной технологичности, обеспечивающие достижение заданных показателей качества создаваемого изделия при минимальных затратах на его изготовление, техническое обслуживание и ремонт, а также требования технологической рациональности системных, схемных и конструктивных решений.

В подразделе при необходимости устанавливают требования технологической независимости изделий, создаваемых с применением ЭРИ и ЭВТ иностранного производства, которая должна обеспечиваться:

- в изделиях, подлежащих единичному производству, — путем закупки необходимого количества ЭРИ и ЭВТ иностранного производства для проведения исследований и испытаний, комплектации в процессе разработки и изготовления опытного образца изделия, обеспечения ремонтных предприятий, создания страховых запасов на период применения изделия;

- в изделиях, подлежащих серийному производству, — путем последующей замены ЭРИ и ЭВТ иностранного производства в установленные сроки на отечественные аналоги.

Требования технологичности задают в соответствии с ГОСТ 14.201.

При необходимости в подразделе устанавливают требования применения унифицированного и типового оборудования, технологической оснастки в процессе производства изделия, а также в процессе его эксплуатации и ремонта.

6.1.5 В разделе «Технико-экономические требования» устанавливают требования, выполнение которых обеспечит разработку изделия, отвечающего условию экономической целесообразности его создания по критерию «эффективность — стоимость».

Установление предельных значений стоимости разработки, производства и эксплуатации изделия, а также трудоемкости серийного производства и технического обслуживания в процессе эксплуатации производят на основе результатов ТПр (если оно выполнялось) и (или) на основе выполнения других работ и исследований, в которых обоснованы стоимость и трудоемкость (с использованием межведомственных и ведомственных методик прогнозирования и определения стоимости и трудоемкости на различных стадиях жизненного цикла изделия).

В разделе указывают:

- предельное значение стоимости выполнения ОКР в целом* и, по усмотрению заказчика, предельные значения стоимости отдельных этапов ОКР;
- предельное значение стоимости строительства объектов, средств измерений, контроля, регистрации и других средств и оборудования, необходимого для проведения испытаний опытных образцов изделий;
- предельное значение стоимости строительства новых (реконструкции существующих) объектов производственного назначения для организации серийного производства изделий;
- ориентировочную стоимость жизненного цикла изделия в серийном производстве;
- предельную трудоемкость изготовления изделия при серийном производстве;
- предельное значение нормативной трудоемкости технического обслуживания изделия в процессе эксплуатации;
- предельные значения стоимости капитального строительства объектов заказчика или стоимости переоборудования, реконструкции существующих объектов, обеспечивающих эксплуатацию (функционирование) изделий (включается по усмотрению заказчика);
- предельную среднегодовую стоимость эксплуатации изделия и содержания его в процессе длительного хранения.

В разделе (по усмотрению заказчика) устанавливают годовой объем выпуска изделий в серийном производстве (ориентировочно), предполагаемую длительность стадии эксплуатации и требования проведения головным исполнителем (исполнителем) ОКР технико-экономического обоснования целесообразности создания изделия и сравнения его с аналогами, разрабатываемыми и (или) находящимися в эксплуатации. В числе показателей технико-экономического обоснования устанавливают:

- стоимость и продолжительность подготовки и освоения серийного производства;
- ориентировочную стоимость жизненного цикла изделия, в том числе стоимость выполнения ОКР и серийного производства (при необходимости — ориентировочную стоимость подтверждения соответствия);
- трудоемкость разработки, постановки на производство, серийного производства и технического обслуживания в процессе эксплуатации;
- экономическую целесообразность разработки и постановки на производство данного изделия;
- сравнительные технико-экономические характеристики, отражающие преимущества разрабатываемого изделия по сравнению с лучшими отечественными и зарубежными изделиями аналогичного типа (повышение надежности, живучести, улучшение технологичности изготовления, эксплуатации) с ориентировочной оценкой технико-экономического эффекта, ожидаемого от данных преимуществ;
- техническую и технико-экономическую реализуемость заявок заказчика на поставку изделий (по технологии, трудоемкости изготовления изделия, дефицитному сырью и материалам, по возможности поставок КИМП, по размеру необходимых капитальных вложений).

6.1.6 В разделе «Требования к видам обеспечения» устанавливают требования и нормы по видам обеспечения изделия для достижения заданной эффективности в процессе его применения и эксплуатации. Раздел должен состоять из подразделов:

- требования к нормативно-техническому обеспечению;
- требования к метрологическому обеспечению;
- требования к диагностическому обеспечению;
- требования к математическому, программному и информационно-лингвистическому обеспечению.

По усмотрению заказчика в раздел могут быть включены и другие группы требований по видам обеспечения разрабатываемого изделия (например, к топогеодезическому, навигационному обеспечению).

---

* При необходимости из общих затрат могут быть выделены и приведены в ТЗ затраты на отдельные составляющие ОКР (затраты на нормативно-техническое обеспечение, обеспечение испытаний опытных образцов изделий, проведение метрологической экспертизы), которые обосновываются стороной [заказчиком или головным исполнителем (исполнителем) ОКР], предлагающей выделение затрат.

6.1.6.1 В подразделе «Требования к нормативно-техническому обеспечению» устанавливают:

- требования к срокам и содержанию работ по нормативно-техническому обеспечению;
- требования формирования электронного каталога создаваемого изделия;
- порядок и правила обеспечения участников ОКР нормативными документами по стандартизации и каталожной информацией.

Примечание — Работы* по нормативно-техническому обеспечению (в части работ по стандартизации и унификации СЧ, КИМП и материалов создаваемого изделия) включают:

- анализ существующего фонда НД по стандартизации с целью оценки его возможностей по нормативному обеспечению стадий жизненного цикла создаваемого изделия;
- экспертизу вновь разрабатываемых программ, планов и нормативных документов по стандартизации СЧ, КИМП и материалов создаваемого изделия (при необходимости);

экспертизу ТЗ на СЧ ОКР** (ОКР по созданию СЧ, КИМП, материалов, а также используемых при разработке, эксплуатации и применении изделия оборудования, средств технологического оснащения, средств обеспечения испытаний, контроля и пр.), проводимую с целью определения целесообразности создания новых изделий и включения их в каталог продукции согласно национальному законодательству государств —участников МГС в этой области.

В данном подразделе приводят перечень НД по стандартизации, которым должна соответствовать РКД, ТД, ЭД и другая ОНТД, разрабатываемые в процессе ОКР. При необходимости перечень стандартов (при большом его объеме) может оформляться в виде приложения к ТЗ.

6.1.6.2 В подразделе «Требования к метрологическому обеспечению» устанавливают:

- количественные значения показателей метрологического обеспечения изделия (СЧ изделия): технических (показатели точности измерений и достоверности измерительного контроля, продолжительность и периодичность измерений параметров, массогабаритные показатели средств измерений и измерительного контроля по ГОСТ 16504 и др.) и технико-экономических (трудоемкость, стоимость и др.);
- требования к методам (методикам) измерений и измерительного контроля параметров и характеристик изделия [обеспечение требуемой точности и (или) достоверности, надежности, быстродействия, простоты аппаратурной реализации, аттестации методик выполнения измерений, степени автоматизации и унификации и др.];
- требования к измерительной системе (системе измерительного контроля) для комплектации изделия (назначение и решаемые задачи, вид используемых средств измерений и измерительного контроля, допустимые значения показателей метрологического обеспечения, степень автоматизации измерительного контроля, способы взаимодействия и информационного обмена и др.);
- требования к средствам измерений и измерительного контроля для комплектации изделия, а при отсутствии необходимых средств измерений — метрологические и эксплуатационные характеристики средств измерений, подлежащих разработке для комплектации изделия;
- требования к метрологической, электрической, информационной, конструктивной и эксплуатационной совместимости системы (средств) измерения и измерительного контроля с изделием;
- требования к методам и средствам поверки и ремонта средств измерений (возможность выполнения поверки и ремонта метрологическими службами заказчика, согласованность периодичности их проверки с периодичностью технического обслуживания изделия);
- требования к метрологическому обеспечению испытаний опытного образца изделия;
- требования к организации метрологической экспертизы на этапах ОКР по созданию изделия;
- требования к программе метрологического обеспечения разработки изделия (задачи метрологического обеспечения на этапах жизненного цикла, сроки их выполнения, виды отчетности, состав исполнителей), метрологическому сопровождению ОКР.

6.1.6.3 В подразделе «Требования к диагностическому обеспечению» устанавливают:

- количественные значения показателей технического диагностирования [контроля технического состояния: показателей достоверности (условные вероятности необнаруженного и ложного отказов (неисправностей)*** изделия, условные вероятности необнаруженного и ложного отказов (неисправностей) в СЧ изделия с точностью, до которой определяется место отказа (неисправности), условная вероятность ошибочного прогнозирования безопасной эксплуатации] и технико-экономических показателей [удельные затраты на техническое диагностирование (контроль технического состояния), средние тру-

---

* Часть из указанных работ может выполняться в рамках НИР или ТПр, предшествующих данной ОКР.

** Для выдачи заключения о целесообразности создания новых изделий исполнитель СЧ ОКР (по согласованию с головным исполнителем ОКР) привлекает организацию (предприятие), за которой закреплена соответствующая номенклатура, и (или) центр каталогизации заказчика.

*** Требования к указанным показателям также задают в подразделе «Требования к метрологическому обеспечению» применительно к измерительному контролю технического состояния изделия.

доемкость и продолжительность технического диагностирования (контроля технического состояния)], а также характеристик технического диагностирования [глубина поиска отказа, полнота технического диагностирования (контроля технического состояния) и др.];

- требования приспособленности к техническому диагностированию (контролепригодности) изделия [количественные значения показателей приспособленности к техническому диагностированию (контролепригодности)], требования к введению в конструкцию изделия встроенных средств технического диагностирования (контроля технического состояния), требования к количеству, расположению и доступности устройств сопряжения с внешними средствами технического диагностирования (контроля технического состояния и др.);

- требования к номенклатуре диагностических (контролируемых) параметров и их характеристик (номинальные, допустимые значения, точки ввода, контрольные точки и др.);

- требования к средствам технического диагностирования (контроля технического состояния);

- требования к методам и правилам технического диагностирования (контроля технического состояния).

6.1.6.4 В подразделе «Требования к математическому, программному и информационно-лингвистическому обеспечению» устанавливают:

- требования к математическому обеспечению (состав и структура общего и специального математического обеспечения, требования к разработке и обоснованию технологий взаимодействия компонентов общего и специального программного обеспечения, требования к разработке и обоснованию алгоритмов и расчетных методик, к надежности, точности и времени решения задач, ресурсу памяти, чувствительности и пределам изменения входных данных, модульности и гибкости математического обеспечения; нормативы адаптации к составу и состоянию вычислительных средств, возможность использования ранее разработанных элементов математического обеспечения);

- требования к программному обеспечению (требования к общему программному обеспечению, программированию функциональных задач, средствам программирования, метрологической аттестации программного обеспечения и использованию перспективных технологий программирования, порядку отладки, испытаний и сдачи программ в эксплуатацию, к использованию стандартных программ) должны задаваться с учетом требований стандартов ЕСПД;

- требования к информационно-лингвистическому обеспечению (требования к составу и структуре баз данных (файлов, массивов) используемой информации, носителям информации, системам классификации и кодирования информации и принципам ее формализации, хранению, обновлению, контролю и выдаче информации, организации взаимообмена информацией).

В подразделе также устанавливают требования по обеспечению безопасности информации в части:

- требований к программным средствам обеспечения безопасности обрабатываемой, хранимой и передаваемой по каналам связи информации, в том числе безопасности информации баз данных каталогизации;

- разработки (применения существующих) программных средств и способов защиты информации, обрабатываемой и хранимой в ЭВТ изделия или передаваемой по каналам связи, от несанкционированного доступа;

- требований к сертификации разрабатываемых программных средств и способов защиты информации.

6.1.7 В разделе «Требования к сырью, материалам и КИПМ» устанавливают:

- требования к КИМП, групповым, ремонтным комплектам ЗИП и другим покупным изделиям, жидкостям, смазкам, краскам и материалам (продуктам, веществам);

- требования к использованию при создании (модернизации), изготовлении и эксплуатации изделий материалов и КИМП;

- ограничение номенклатуры (видов, марок, типоразмеров) применяемого сырья, материалов (в том числе эксплуатационных), КИМП и других покупных изделий;

- возможность применения и (или) ограничения в применении дефицитных и драгоценных материалов (металлов) и сплавов, порядок их учета;

- требования к физико-химическим, механическим и другим свойствам отдельных видов сырья и материалов, определяющих качество изделия.

6.1.8 В разделе «Требования к консервации, упаковке и маркировке» устанавливают:

- требования к консервации с учетом сроков и условий хранения изделия (комплектов ЗИП) на открытых площадках, под навесами, в хранилищах, в составе законсервированного объекта, комплекса и т. п. (в том числе необходимость консервации перед упаковкой, возможность применения при консер-

вации универсального оборудования или необходимость разработки и изготовления специального оборудования, методы и средства консервации);

- требования к упаковке (в том числе вид упаковки, применяемые упаковочные средства), способ упаковки, возможные варианты упаковки в зависимости от сроков и условий хранения и перевозки;
- количество изделий, упаковываемых в одну потребительскую и (или) транспортную упаковку;
- требования к маркировке, наносимой на изделие и упаковку (место нанесения, способ нанесения, требования к качеству маркировки, содержанию предупредительных и указательных надписей), в том числе автоматической идентификации изделия (штриховому кодированию).

6.1.9 В разделе «Требования к учебно-тренировочным средствам» устанавливают:

- перечень учебно-тренировочных средств (комплексные и специализированные тренажеры-имитаторы, макеты, модели, учебные стенды, плакаты и др.), которые должны быть разработаны (в том числе по отдельным ТЗ) для изучения изделия, отработки профессиональных навыков работы, технического обслуживания и ремонта изделия;
- требования к комплексным и специализированным тренажерам по конструктивному исполнению, степени имитации реальной обстановки эксплуатации, принципу действия, габариту, массе и др.;
- требования к моделям, макетам, стендам, учебно-техническим плакатам (расцветка, размеры, альбомы или настенные плакаты и т. п.);
- этапы, порядок и сроки разработки, изготовления, представления учебно-тренировочных средств на приемочные испытания и поставки их потребителю.

По согласованию между заказчиком и головным исполнителем (исполнителем) ОКР перечень учебно-тренировочных средств, подлежащих разработке, может быть уточнен на этапах выполнения ЭП или ТП.

6.1.10 В разделе «Специальные требования» устанавливают:

- требования к виду и составу специального оборудования и оснастки, необходимых для обеспечения эксплуатации и технического обслуживания изделия;
- требования к специальному ремонтно-технологическому оборудованию, предназначенному для комплектования ремонтных органов в целях обеспечения ремонта и поддержания изделия в работоспособном состоянии в процессе эксплуатации;
- требования разработки средств обеспечения испытаний и модулирования изделия, в том числе средств имитации, объективного контроля и обеспечения испытаний на стойкость, электромагнитную совместимость, помехозащищенность, защищенность от электромагнитных излучений;
- требования к методам испытаний изделия при разработке, серийном производстве и в течение гарантийного срока его эксплуатации, необходимость разработки его математической модели;
- вид экспортного исполнения изделия (при необходимости);
- требования к патентной чистоте и патентоспособности изделия и его СЧ.

6.1.11 В разделе «Требования к документации» устанавливают требования к документам разрабатываемого изделия (комплекса, системы) согласно стандартам ЕСКД, включая:

- требования к конструкторской документации согласно ГОСТ 2.001, ГОСТ 2.102 и ГОСТ 2.103;
- требования к конструкторским документам, которые разрабатываются и применяются в электронном виде, согласно стандартам ЕСКД;
- требования к технологической документации согласно ГОСТ 3.1001 и ГОСТ 3.1102;
- требования к программной документации согласно ГОСТ 19.201.

6.1.12 В разделе «Этапы выполнения ОКР» указывают наименования обязательных этапов, а при необходимости — самостоятельных отчетных подэтапов и конкретный перечень работ, выполняемых на каждом этапе (подэтапе).

В перечень работ, выполняемых на этапах (подэтапах) ОКР, должны быть включены следующие работы:

- проведение поэтапных патентных исследований (проверка выполнения заданных требований патентной чистоты и патентоспособности изделия и его СЧ);
- анализ фонда НД и мероприятий по нормативно-техническому обеспечению создания изделия в соответствии с требованиями, изложенными в 6.1.6.1;
- экспертиза проектной и РКД по реализации заданных требований уровня стандартизации и унификации, эргономике и др. с указанием места ее проведения, комплектности документов, предъявляемых на экспертизу, а также организаций (предприятий), выполняющих экспертизу;
- оценка соответствия изделия заданным требованиям по надежности [точность оценки и методы ее проведения (расчетный, расчетно-экспериментальный или экспериментальный) задаются заказчиком];
- оценка соответствия заданным требованиям к эргономике, обитаемости и технической эстетике;

- оценка соответствия заданным требованиям к радиоэлектронным средствам, живучести и стойкости к внешним воздействующим факторам;

- проверка выполнения заданных требований транспортирования изделия различными видами транспортных средств;

- проведение (уточнение) технико-экономического обоснования целесообразности продолжения разработки изделия и сравнительной оценки его с аналогичными изделиями, в том числе разрабатываемыми;

- проведение расчетов и анализа выполнения заданных технико-экономических требований и представление их результатов заказчику, а также обоснованных рекомендаций по снижению стоимости испытаний, серийного производства, эксплуатации и ремонта изделий;

- отработка постановки задач и обоснование решений по математическому, программному и информационно-лингвистическому обеспечению в соответствии с заданными требованиями;

- проверка конструктивных запасов и апробирование норм при испытаниях по основным параметрам изделия, в том числе на режимах, превышающих заданные в ТЗ условия эксплуатации (включают по решению заказчика).

В этом же разделе указывают сроки выполнения этапов (подэтапов) ОКР, ОКР в целом (их начало и окончание) и исполнителей работ.

6.1.13 В разделе «Порядок выполнения и приемки этапов ОКР» указывают:

- правила и порядок выполнения и приемки этапов ОКР, а также порядок выполнения и приемки самостоятельных отчетных подэтапов ОКР;

- перечень документов и исходных данных для выполнения ОКР;

- необходимость разработки, изготовления и испытания макетов (моделей) изделия на этапах ЭП и ТП, их перечень и количество, необходимость разработки на них РКД и другой технической документации, согласования программ и методик испытаний с заказчиком;

- количество опытных образцов изделий, необходимое для проведения всех категорий и видов испытаний;

- место (организацию, предприятие) проведения испытаний опытных образцов изделий и учебно-тренировочных средств (включают по решению заказчика);

- номенклатуру или вид средств эксплуатационного обеспечения испытаний, ЗИП, состав и комплектность документации, предъявляемых на испытания;

- порядок разработки, согласования и утверждения плана совместных работ по выполнению ОКР (единого сквозного плана, сетевого плана-графика, плана-графика или другого планирующего документа);

- порядок разработки, согласования и утверждения программы обеспечения стойкости, программы метрологического обеспечения, программы обеспечения надежности, программы эргономического обеспечения;

- порядок разработки, согласования и утверждения «Инструкции по перевозке образца»;

- порядок разработки, согласования и утверждения плана мероприятий по каталогизации;

- порядок разработки, согласования и утверждения программы (программ) работ по стандартизации, разрабатываемой (разрабатываемых) в соответствии с порядком, изложенным в 6.1.6.1 (при необходимости);

- основных соисполнителей [уточняют в соответствии с совместным решением заказчика и головного исполнителя (исполнителя) ОКР];

- требования к гарантийным обязательствам поставщика и подтверждению в процессе ОКР выполнения заданных требований результатами испытаний, расчетов и другими отчетными документами);

- состав, количество комплектов и перечень рассылки ОНТД, представляемой по окончании этапов ОКР и ОКР в целом;

- порядок разработки отчета о патентных исследованиях, а также патентного формуляра на изделие в соответствии с ГОСТ 15.012;

- требования к разработке РКД в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД;

- необходимость разработки и требования к разработке ремонтной документации;

- требования к разработке ЭД в соответствии с ГОСТ 2.601;

- требования проведения технико-экономической оценки результатов выполненной ОКР;

- порядок рассмотрения ЭП (ТП), а также перечень организаций, которым должен быть направлен ЭП (ТП) на отзыв (согласование), если их рассмотрение осуществляют без назначения комиссии заказчика.

6.1.14 В приложения к ТЗ на ОКР могут быть включены отчет о патентных исследованиях*, перечень стандартов, используемых при создании изделия, справочные материалы, ограничения по использованию специальных материалов, КИМП и других покупных изделий, а также материалы, необходимые для разработки изделия (чертежи, схемы, расчеты).

6.2 Требования к оформлению ТЗ на ОКР

6.2.1 ТЗ на ОКР должно быть оформлено в соответствии с общими требованиями к текстовым документам по ГОСТ 2.105 на листах формата А4 по ГОСТ 2.301, без рамки, основной надписи и дополнительных граф к ней.

Схемы, чертежи и таблицы допускается выполнять на листах форматов А4, А3, А2. Номера листов (страниц) следует проставлять в правом верхнем углу листа (над текстом).

6.2.2 Титульный лист ТЗ на ОКР оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105 по форме, приведенной в приложении А (форма 1).

Регистрационный номер проставляет головной исполнитель (исполнитель) ОКР.

6.2.3 На последнем листе ТЗ на ОКР после основного текста документа помещают подписи разработчиков ТЗ на ОКР и согласующие подписи других организаций (предприятий), предусмотренных в 6.3. Форма последнего листа ТЗ на ОКР приведена в приложении А (форма 2).

Визы других заинтересованных лиц (подразделений головного исполнителя ОКР или заказчика, в том числе осуществляющих ведомственный контроль), если они необходимы на документе, помещают на последнем листе ТЗ на ОКР внизу после согласующих подписей в экземпляре, который остается в согласующей организации (предприятии).

6.2.4 По решению заказчика ТЗ на ОКР допускается составлять в двух и более частях исходя из удобства пользования, области применения и других причин. Наиболее важные сведения и характеристики изделия можно группировать в одну из частей ТЗ или оформлять в виде отдельного приложения к ТЗ.

Содержание первой части оформляют в соответствии с требованиями 6.1, во вводной части указывают, что ТЗ на ОКР состоит из нескольких частей, и приводят наименования этих частей. В первой части содержание других частей не повторяют, а дают на них ссылку.

Во вторую и последующие части может быть включено содержание любого раздела (разделов) ТЗ на ОКР полностью или частично. Во вводной части второй и последующих частей ТЗ на ОКР указывают назначение каждой части и регламентируемые в ней требования.

6.2.5 Титульный лист второй и последующих частей ТЗ на ОКР оформляют по форме 3 приложения А.

Подписи разработчиков частей ТЗ на ОКР и согласующие подписи, предусмотренные в 6.3, располагают на последнем листе соответствующей части ТЗ в соответствии с формой 2 приложения А.

6.2.6 Утверждение частей ТЗ на ОКР заказчиком и согласование их с головным исполнителем (исполнителем) ОКР осуществляют подписью титульного листа только первой части ТЗ на ОКР должностными лицами под рубриками «Согласовано», «Утверждено» в соответствии с требованиями, установленными в 6.2.2.

6.2.7 После утверждения ТЗ на ОКР ответственное лицо заказчика заверяет титульные листы второй и последующих частей ТЗ на ОКР под рубрикой «Утверждено заказчиком. Верно» в соответствии с формой 3 приложения А.

6.3 Порядок согласования и утверждения ТЗ на ОКР

6.3.1 Согласование ТЗ на ОКР с заинтересованными организациями (предприятиями), как правило, осуществляет разработчик. Утверждает ТЗ заказчик, а в случае инициативной разработки — разработчик.

6.3.2 ТЗ на ОКР должно быть согласовано:

- с головным исполнителем (исполнителем) ОКР (этапа ОКР);
- с исполнителем СЧ ОКР — по решению заказчика;
- с другими организациями (предприятиями) — по решению заказчика.

6.4 Порядок внесения изменений в утвержденное ТЗ на ОКР

6.4.1 Изменения в утвержденное ТЗ на ОКР, необходимость внесения которых выявлена в процессе выполнения ОКР, оформляют выпуском дополнения. Дополнение к ТЗ на ОКР разрабатывают, согласовывают и утверждают в том же порядке и на том же уровне, что и основной документ.

---

* Отчет о патентных исследованиях, включаемый в приложения к ТЗ на ОКР, может быть подготовлен НИО заказчика при разработке ТЗ, головным исполнителем (исполнителем) в процессе выполнения НИР, технических предложений, предшествующих данной ОКР (с дополнениями НИО заказчика, если они необходимы), или другой организацией (предприятием) по поручению (заданию) заказчика.

По решению заказчика допускается не проводить согласование дополнения к ТЗ с организациями (предприятиями), к которым данное изменение не относится.

6.4.2 Дополнение к ТЗ на ОКР должно состоять из вводной части, в которой указывают причину выпуска дополнения и изменяемых разделов, указанных в 6.1.1.

В изменяемых разделах дополнения под соответствующими рубриками («имеется», «должно быть») приводят номера и содержание изменяемых и новых пунктов ТЗ на ОКР или номера и содержание отменяемых пунктов.

Допускается в дополнении приводить все пункты ТЗ с сохранением их нумерации.

6.4.3 Титульный лист дополнения к ТЗ на ОКР оформляют по правилам, установленным в 6.2.2. При этом под наименованием документа указывают:

«Дополнение _____».
номер дополнения

Если ТЗ на ОКР состоит из нескольких частей, то на титульном листе указывают также номер части, в которой оформляют дополнение:

«Дополнение _____ к части _____».
номер дополнения номер части

6.4.4 После выпуска дополнения на титульном листе ТЗ на ОКР под наименованием документа делают отметку:

«Действует с дополнением _____».
номер дополнения

6.4.5 При внесении изменений в утвержденное ТЗ на ОКР сроки выполнения работ по этапам подлежат пересмотру только в том случае, если приходится переделывать уже выполненную часть работ или изменять объем работ.

7 ТЗ на составную часть ОКР

7.1 Требования к построению, содержанию, изложению и оформлению ТЗ на составную часть ОКР

7.1.1 Построение и изложение ТЗ на СЧ ОКР должны соответствовать требованиям, установленным в 6.1. Содержание разделов и подразделов ТЗ определяет головной исполнитель ОКР.

7.1.2 Требования ТЗ на СЧ ОКР должны обеспечивать выполнение требований ТЗ на ОКР, в которую она входит, и учитывать специфические условия применения СЧ в изделии в целом.

Сроки выполнения этапов СЧ ОКР и СЧ ОКР в целом (если они не указаны в ТЗ на ОКР) необходимо устанавливать применительно к срокам выполнения ОКР.

7.1.3 ТЗ на СЧ ОКР должно быть оформлено в соответствии с требованиями, изложенными в 6.2.1—6.2.3, за исключением расположения утверждающих и согласующих подписей.

Форма титульного листа ТЗ на СЧ ОКР приведена в приложении А (форма 4).

На последнем листе ТЗ на СЧ ОКР после основного текста помещают подписи разработчиков ТЗ и согласующие подписи других организаций (предприятий), предусмотренных в 7.2 (аналогично форме 2 приложения А).

7.2 Порядок согласования и утверждения ТЗ на составную часть ОКР

7.2.1 ТЗ на СЧ ОКР согласовывает с другими организациями (предприятиями) и утверждает головной исполнитель ОКР.

7.2.2 ТЗ на СЧ ОКР должно быть согласовано:

- с заказчиком либо, по его решению, с НИО заказчика;
- с исполнителем СЧ ОКР;
- с другими организациями (предприятиями) по решению заказчика или по решению головного исполнителя ОКР, согласованному с заказчиком.

Исполнитель СЧ ОКР по согласованию с головным исполнителем ОКР привлекает при согласовании ТЗ на СЧ ОКР предприятие (организацию), допущенную для проведения экспертизы в соответствии с требованиями, изложенными в 6.1.6.1.

7.2.3 Уровень должностных лиц заказчика, согласующих ТЗ на СЧ ОКР (заказчик, НИО заказчика), устанавливает заказчик при согласовании головным исполнителем ОКР с заказчиком «Перечня СЧ ОКР, на которые должны быть выданы ТЗ их исполнителям». В отдельных случаях необходимость согласования ТЗ на СЧ ОКР с заказчиком указывается непосредственно в ТЗ на ОКР.

ТЗ на разработку учебно-тренировочных средств должны согласовываться с заказчиком.

ТЗ на СЧ ОКР представляют на согласование заказчику после его согласования со всеми заинтересованными предприятиями (организациями).

7.2.4 ТЗ на СЧ ОКР должно быть подписано должностными лицами организаций (предприятий), указанных в 7.2.1, под рубрикой «Согласовано»:

на титульном листе — в соответствии с приложением А (форма 4);

на последнем листе — после подписей разработчиков ТЗ на СЧ ОКР — должностными лицами других согласующих организаций (предприятий) и служб.

Согласование ТЗ на СЧ ОКР может быть оформлено отдельным документом (письмом, протоколом). В этом случае в ТЗ под рубрикой «Согласовано» делают ссылку на этот документ.

7.2.5 Срок рассмотрения и согласования проекта ТЗ на СЧ ОКР не должен превышать 15 рабочих дней с момента его получения.

7.2.6 Разногласия, возникшие между головным исполнителем ОКР и согласующими организациями (предприятиями) при согласовании ТЗ на СЧ ОКР, разрешают совместным решением не позднее 10 рабочих дней после его получения.

7.2.7 Утвержденное ТЗ на СЧ ОКР должно быть выдано головным исполнителем ОКР исполнителю СЧ ОКР не позднее, чем за месяц до начала выполнения по СЧ ОКР.

7.3 Порядок внесения изменений в утвержденное ТЗ на составную часть ОКР

7.3.1 Изменения в утвержденное ТЗ на СЧ ОКР, необходимость внесения которых выявлена в процессе выполнения ОКР, оформляют выпуском дополнения. Дополнение к ТЗ на СЧ ОКР разрабатывают, согласовывают и утверждают в том же порядке и на том же уровне, что и основной документ.

По согласованию с заказчиком допускается не проводить согласование дополнения к ТЗ с организациями (предприятиями), к которым данное изменение не относится.

7.3.2 Правила оформления дополнения к утвержденному ТЗ на СЧ ОКР аналогичны изложенным в 6.4.

7.3.3 Учет и обращение ТЗ на СЧ ОКР производят в порядке, установленном головным исполнителем ОКР по согласованию с заказчиком.

8 ТЗ на ОКР по разработке КИМП

8.1 Требования к построению, содержанию, изложению и оформлению ТЗ на ОКР по разработке КИМП

8.1.1 Построение и содержание ТЗ на ОКР по разработке КИМП должно соответствовать требованиям, установленным в 6.1, с учетом специфики и особенностей создаваемого изделия, необходимых уточнений наименования отдельных разделов и подразделов, предусмотренных в настоящем разделе.

Допускается в зависимости от особенностей КИМП исключать отдельные разделы и подразделы, а также уточнять их содержание.

8.1.2 В разделе «Наименование, шифр ОКР и основание для выполнения ОКР» указывают наименование, шифр ОКР и полное наименование документа, на основании которого должна выполняться ОКР, дату утверждения.

8.1.3 В разделе «Цель выполнения ОКР и наименование изделия» указывают цель выполнения ОКР, функциональное назначение и наименование разрабатываемого изделия, его перспективность, краткую характеристику области применения и ожидаемый технический уровень разрабатываемого изделия.

В разделе при необходимости указывают, какие выпускаемые изделия могут быть заменены вновь разрабатываемым изделием.

8.1.4 Раздел «Технические требования к изделию»

8.1.4.1 Подраздел «Состав изделия» предусматривают при необходимости.

8.1.4.2 В подразделе «Требования назначения» устанавливают параметры изделия и их нормы, режимы измерений, а также предельные значения допускаемых режимов эксплуатации.

8.1.4.3 Подраздел «Требования электромагнитной совместимости» предусматривают при необходимости.

8.1.4.4 В подразделе «Требования живучести и стойкости к внешним воздействиям» устанавливают требования к механическим, климатическим и специальным воздействиям.

Характеристики внешних воздействующих факторов задают в соответствии с требованиями ГОСТ 21964 и стандартов на КИМП конкретных групп (видов).

При необходимости характеристики внешних воздействующих факторов конкретизируют с учетом особенностей эксплуатации и применения разрабатываемого изделия.

8.1.4.5 В подразделе «Требования надежности» устанавливают показатели надежности, номенклатуру и их конкретные значения, которые должны соответствовать требованиям стандартов на КИМП конкретных групп (видов).

8.1.4.6 Подразделы «Требования эргономики, обитаемости и технической эстетике» и «Требования к эксплуатации, хранению, удобству технического обслуживания и ремонта» предусматривают при необходимости.

8.1.4.7 В подразделе «Транспортирование» указывают вид транспортных средств, необходимость и способы крепления при перевозке, климатические условия при перевозке, специальные требования к изделию при перевозке (защита от ударов при погрузке и выгрузке и т. п.).

8.1.4.8 Подраздел «Требования безопасности» предусматривают при необходимости.

8.1.4.9 В подразделе «Требования стандартизации, унификации и каталогизации» устанавливают количественные и качественные показатели по стандартизации и унификации изделия, порядок и правила выполнения работ по каталогизации изделия.

8.1.4.10 В подразделе «Требования технологичности» устанавливают показатели производственной технологичности.

8.1.4.11 В подразделе «Конструктивные требования» устанавливают требования к габаритным, установочным и присоединительным размерам изделия, способам его крепления, конструктивному оформлению, массе, климатическому исполнению и т. п.

8.1.5 В разделе «Технико-экономические требования» устанавливают лимитную стоимость ОКР, ориентировочную годовую потребность изделий (по данным заказчика) после окончания ОКР и их ориентировочную цену.

8.1.6 Раздел «Требования к видам обеспечения» предусматривают при необходимости.

8.1.7 Раздел «Требования к сырью, материалам и КИМП» предусматривают при необходимости.

8.1.8 В разделе «Требования к консервации, упаковке и маркировке» устанавливают требования к консервации, упаковке изделия, вариантам упаковки в зависимости от условий хранения и транспортирования, а также требования к маркировке, наносимой на изделие (место нанесения, требования к содержанию и качеству маркировки).

8.1.9 Разделы «Требования к учебно-тренировочным средствам» и «Специальные требования» предусматривают при необходимости.

8.1.10 В разделе «Этапы выполнения ОКР» указывают перечень работ, выполняемых на этапах ОКР, установленных с учетом изложенных в 6.1.12, в том числе:

- наименование обязательных этапов ОКР и при необходимости конкретный объем работ по этапам ОКР;
- сроки выполнения этапов (если они не установлены в договорных документах).

8.1.11 В разделе «Порядок выполнения и приемки ОКР» с учетом порядка, изложенного в 6.1.13, указывают:

- порядок приемки ОКР;
- состав документации, предъявляемой к приемке;
- исполнителей ОКР — головного исполнителя и соисполнителей ОКР (при их наличии), в том числе предприятие, на котором изготавливают опытные образцы изделия и предприятие, на котором проводят испытания;

предполагаемые предприятия — изготовители серийных изделий (при необходимости).

8.1.12 В приложениях к ТЗ приводят карту технического уровня, отчет о патентных исследованиях, перечень НД, использованных при выполнении ОКР по разработке КИМП, а также (при необходимости) таблицы, графики, схемы, расчеты, перечень справочно-информационных и других технических материалов и документов, необходимых для выполнения ОКР.

8.1.13 ТЗ на ОКР должно быть оформлено в соответствии с общими требованиями к текстовым документам, установленным в ГОСТ 2.105, на листах формата А4 по ГОСТ 2.301 без рамки, основной надписи и дополнительных граф к ней. Номера листов (страниц) проставляют в правом верхнем углу листа (над текстом).

Форма титульного листа ТЗ на ОКР приведена в приложении А (форма 5). На последнем листе (странице) ТЗ после основного текста помещают подпись исполнителя ОКР.

8.2 Порядок согласования и утверждения ТЗ на ОКР по разработке КИМП

8.2.1 ТЗ на ОКР по разработке КИМП утверждает заказчик ОКР.

8.2.2 ТЗ на ОКР должно быть согласовано:

- с головным исполнителем (исполнителем) ОКР;

- с другими организациями (предприятиями) — по решению заказчика ОКР (в том числе привлекаемых к экспертизе ТЗ в соответствии с порядком, предусмотренным в 6.1.6.1).

8.2.3 ТЗ на ОКР по разработке КИМП должно быть подписано должностными лицами организаций (предприятий), указанных в 8.2.1 и 8.2.2.

8.2.4 Срок рассмотрения, согласования, утверждения проекта ТЗ на ОКР по разработке КИМП и выдачи заказчиком головному исполнителю ОКР не должен превышать 20 рабочих дней с момента определения головного исполнителя по конкурсу.

8.3 Порядок внесения изменений в утвержденное ТЗ на ОКР по разработке КИМП

8.3.1 Изменения в утвержденное ТЗ на ОКР по разработке КИМП, необходимость внесения которых выявлена в процессе выполнения ОКР, оформляют выпуском дополнения.

8.3.2 Дополнение к ТЗ на ОКР разрабатывают, согласовывают и утверждают в том же порядке и на том же уровне, что и основной документ.

Допускается не проводить согласование дополнения к ТЗ с организациями (предприятиями), к которым данное изменение не относится.

8.3.3 Дополнение к ТЗ на ОКР должно состоять из вводной части и изменяемых разделов. Во вводной части указывают причину выпуска дополнения.

В изменяемых разделах указывают наименование, номера и содержание изменяемых и новых пунктов ТЗ или номера и содержание отмененных пунктов.

8.3.4 Титульный лист дополнения к ТЗ оформляют так же, как титульный лист ТЗ с указанием под наименованием документа:

«Дополнение _____».
номер дополнения

8.3.5 После выпуска дополнения к ТЗ на титульном листе ТЗ на ОКР под наименованием документа делают отметку:

«Действует с дополнением _____».
номер дополнения

8.3.6 Учет и обращение ТЗ на ОКР осуществляют в порядке, установленном головным исполнителем ОКР и согласованным с заказчиком.

8.3.7 При внесении изменений в утвержденное ТЗ на ОКР сроки выполнения работ по этим этапам подлежат пересмотру по согласованию с заказчиком.

9 ТЗ на НИР, ТПр, ЭП, ТП и другие виды работ

9.1 Требования к построению, изложению и оформлению ТЗ на НИР в основном аналогичны соответствующим требованиям к ТЗ на ОКР в части, касающейся НИР.

Содержание ТЗ на НИР должно соответствовать требованиям стандартов системы разработки и постановки продукции на производство, регламентирующих порядок выполнения НИР.

9.2 Требования к изложению и оформлению ТЗ на ТПр, ЭП, ТП в основном аналогичны соответствующим требованиям к ТЗ на ОКР в части их касающейся.

Содержание ТЗ должно соответствовать требованиям ГОСТ 2.118, ГОСТ 2.119 и ГОСТ 2.120.

9.3 ТЗ на различные виды работ, не указанные в 9.1 и 9.2, в зависимости от специфики работы может включать в себя разделы или часть разделов ТЗ на ОКР, а также дополнительные разделы по решению заказчика.

Построение, изложение и оформление этих ТЗ аналогично построению, изложению и оформлению ТЗ на ОКР.

Приложение А
(рекомендуемое)

Типовые формы титульных листов (последнего листа) ТЗ на ОКР и на составную часть ОКР

При заполнении форм ТЗ машинописным или ручным способом подстрочный текст не воспроизводят.

Форма 1

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ТЗ НА ОКР, НИР, ТПр, ТП, ЭП

СОГЛАСОВАНО

_____

должность, головной исполнитель
(исполнитель)

_____

подпись, инициалы, фамилия

«____» _____ 20 г.

УТВЕРЖДАЮ

_____

должность, заказчик

_____

подпись, инициалы, фамилия

«____» _____ 20 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА _____
ОКР, НИР, ТПр, ТП, ЭП

_____

наименование, шифр, регистрационный номер

_____

обозначение изделия

Часть* _____

Действует с дополнением** _____
номер дополнения

* Указывают при составлении ТЗ в двух и более частях.
** Указывают при выпуске дополнений к ТЗ.

Форма 2

ПОСЛЕДНИЙ ЛИСТ ТЗ НА ОКР, НИР, ТПр, ТП, ЭП

_____

должность, организация разработчика ТЗ

_____

подпись, инициалы, фамилия

«____ » _____ 20 г.

СОГЛАСОВАНО

_____

должность, головной исполнитель

_____

подпись, инициалы, фамилия

«_____» _____ 20 г.

СОГЛАСОВАНО

_____

должность, другие организации, согласующие ТЗ

_____

подпись, инициалы, фамилия

«_____» _____ 20 г.

Форма 3

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ЧАСТИ ТЗ НА ОКР

УТВЕРЖДЕНО ЗАКАЗЧИКОМ

«____» _____ 20 г.

Верно:

_____
должность

_____
подпись, инициалы, фамилия

«____» _____ 20 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКУЮ РАБОТУ

_____
наименование, шифр, регистрационный номер

_____
обозначение изделия

Часть _____
вторая и последующие части ТЗ

Действует с дополнением*_____
номер дополнения

* Указывают при выпуске дополнений к данной части ТЗ.

Форма 4

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ТЗ НА СЧ ОКР

СОГЛАСОВАНО

_____

должность, заказчик
(НИО заказчика)

_____

подпись, инициалы, фамилия

«_____» _____ 20 г.

СОГЛАСОВАНО

_____

должность, исполнитель составной части ОКР

_____

подпись, инициалы, фамилия

«_____» _____ 20 г.

УТВЕРЖДАЮ

_____

должность, головной исполнитель ОКР

_____

подпись, инициалы, фамилия

«_____» _____ 20 г.

СОГЛАСОВАНО

_____

должность, исполнитель
составной части ОКР

_____

подпись, инициалы, фамилия

«_____» _____ 20 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
НА СОСТАВНУЮ ЧАСТЬ ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЙ РАБОТЫ

_____

наименование, шифр

_____

обозначение составной части изделия

Действует с дополнением*_____

номер дополнения

* Указывают при выпуске дополнений к ТЗ.

Форма 5

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ТЗ НА ОКР ПО РАЗРАБОТКЕ КИМП

СОГЛАСОВАНО

_____

должность, головной исполнитель ОКР

_____

подпись, инициалы, фамилия

«____» _____ 20 г.

УТВЕРЖДАЮ

_____

должность, заказчик (НИО заказчика)

_____

подпись, инициалы, фамилия

«____» _____ 20 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКУЮ РАБОТУ

_____

наименование, шифр ОКР

_____

регистрационный номер

Действует с дополнением* _____

номер дополнения

СОГЛАСОВАНО

_____

должность, другие организации, согласующие ТЗ

_____

подпись, инициалы, фамилия

«____» _____ 20 г.

* Указывают при выпуске дополнений к ТЗ.

УДК 006.05:006.354 МКС 01.100.01

Ключевые слова: техническое задание, опытно-конструкторская работа, изделие, составная часть изделия, заказчик, головной исполнитель, исполнитель, техническое предложение, эскизный проект, технический проект

Редактор *В.А. Сиволапов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 16.02.2017. Подписано в печать 18.04.2017. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,72. Уч.-изд. л. 3,37. Тираж 200 экз. Зак. 518.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru