



**МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНКОМСВЯЗЬ РОССИИ)**

ПРИКАЗ

№ _____

Москва

**Об утверждении Требований к составу, структуре и содержанию
подлежащих разработке технической документации и документов на
этапах жизненного цикла государственных информационных систем**

В соответствии с абзацем вторым подпункта «а» пункта 3 постановления Правительства Российской Федерации от ____ № ____ «О внесении изменений в Требования к порядку создания, развития, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации государственных информационных систем и дальнейшего хранения содержащейся в их базах данных информации»,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить прилагаемые Требования к составу, структуре и содержанию подлежащих разработке технической документации и документов на этапах жизненного цикла государственных информационных систем.
2. Настоящий приказ вступает в силу с 1 июля 2017 г.
3. Направить настоящий приказ на государственную регистрацию в Министерство юстиции Российской Федерации.

Министр

Н.А. Никифоров

Утверждены
приказом Министерства связи
и массовых коммуникаций
Российской Федерации
от _____ № _____

**Требования к составу, структуре и содержанию подлежащих разработке
технической документации и документов на этапах жизненного цикла
государственных информационных систем**

I. Общие положения

1. Настоящие требования (далее – требования к документации и документам) определяют состав, структуру и устанавливают требования к содержанию подлежащих разработке федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, а также государственными внебюджетными фондами (далее – государственные органы) основных видов технической документации и документов на этапах жизненного цикла государственных информационных систем (далее – система), предусмотренных Требованиями к порядку создания, развития, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации государственных информационных систем и дальнейшего хранения содержащейся в их базах данных информации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 6 июля 2015 г. № 676 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 28, ст. 4241; № 47, ст. 6599; 2016) (далее – Требования к этапам жизненного цикла систем).

Требования к составу, структуре и содержанию документов и технической документации по защите информации устанавливаются в пределах полномочий нормативными правовыми актами и методическими документами федерального органа исполнительной власти в области обеспечения безопасности и федерального органа исполнительной власти, уполномоченного в области противодействия техническим разведкам и технической защиты информации, а также национальными стандартами в области защиты информации.

2. Техническая документация (документы технической документации), разрабатываемая на этапах жизненного цикла системы, представляет собой комплекс взаимоувязанных по требованиям и решениям документов, определяющих технические требования к системе, проектные и организационные решения по созданию и функционированию системы, а также правила ее функционирования, проверки и обеспечении работоспособности системы.

Подлежащие разработке на этапах жизненного цикла систем документы предназначены для подтверждения и фиксации сведений о соответствии системы требованиям технического задания, требованиям нормативных документов, готовности к приемке системы и вводу ее в эксплуатацию, а также

подтверждения фактов ввода системы в эксплуатацию, в том числе в результате ее развития и, вывода системы из эксплуатации.

3. Техническая документация и документы утверждаются руководителем государственного органа или должностным лицом государственного органа, на которое в соответствии с распределением обязанностей возложены соответствующие полномочия.

4. В зависимости от специфики создаваемых систем допускается расширять номенклатуру технической документации, установленной настоящими требованиями к документации и документам, выпускать техническую документацию отдельными самостоятельными частями, соответствующими разделам основного документа, входящего в состав технической документации, а также включать в техническую документацию дополнительные разделы и сведения, объединять и исключать разделы.

Допускается давать в виде приложений к технической документации иллюстрационный материал, таблицы или текст вспомогательного характера, а также документы, имеющие самостоятельные обозначения (чертежи, описание массивов информации, схемы и т.д.).

5. Перечень наименований разрабатываемой технической документации и ее комплектность на систему должен быть определен в техническом задании на создание (развитие) системы, а также в разрабатываемых, при необходимости, технических заданиях на части системы (частные технические задания), включая подсистемы системы, в том числе подсистемы защиты информации, комплексы задач системы.

II. Требования к технической документации и документам, разрабатываемым для создания системы

6. Создание системы включает следующие этапы жизненного цикла системы:

- а) формирование требований к системе и требований к защите информации, содержащейся в системе;
- б) разработка и утверждение технического задания;
- в) разработка проектной документации на систему и ее части;
- г) разработка рабочей документации на систему и ее части;
- д) разработка или адаптация программного обеспечения;
- е) пусконаладочные работы;
- ж) проведение предварительных испытаний системы.

6.1. На этапе формирования требований к системе и требований к защите информации разрабатывается отчет по формированию требований к системе содержащий следующие разделы:

- 1) характеристика качества функционирования объекта автоматизации и осуществляемых видах деятельности;
- 2) описание существующей информационной системы (при наличии);
- 3) цели, критерии и ограничения создания государственной информационной системы;

4) описание процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, подлежащих реализации посредством государственной информационной системы;

5) информация, подлежащая обработке в государственной информационной системе;

6) классификация государственной информационной системы по требованиям защиты информации;

7) функциональные требования к государственной информационной системе;

8) оценка необходимых ресурсов на стадиях жизненного цикла государственной информационной системы.

6.1.1. В разделе «Характеристика качества функционирования объекта автоматизации и осуществляемых видах деятельности» приводят оценку качества функционирования объекта (объектов) автоматизации, описание проблем, в том числе по защите информации, решение которых возможно средствами системы, а также оценку (технико-экономической, социальной, бюджетной или иных) целесообразности создания системы.

6.1.2. Раздел «Описание существующей информационной системы» содержит описание функциональной и информационной структуры информационной системы (при наличии), качественных и количественных характеристик, раскрывающих взаимодействие ее компонентов в процессе функционирования, а также результаты диагностического анализа, при котором оценивают качество функционирования и организационно-технологический уровень системы, выявляют недостатки в организации и технологии функционирования информационных процессов и определяют степень их влияния на качество функционирования информационной системы, выявляют необходимость совершенствования информационной системы путем создания (развития) системы.

6.1.3. В разделе «Цели, критерии и ограничения создания государственной информационной системы» указывают бюджетные, социальные, экономические и иные цели и соответствующие им критерии их достижения по созданию (развитию) системы, а также характеристику ограничений по созданию (развитию) системы.

6.1.4. В разделе «Описание процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, подлежащих реализации посредством государственной информационной системы» указывают нормативные правовые акты, иные документы и сведения, содержащие требования к процессам, методам поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, подлежащих реализации посредством системы, а также приводят описание с использованием одной или нескольких нотаций моделирования бизнес процессов указанного процесса как он есть (при необходимости) и описание процесса как он планируется, посредством его реализации системой;

6.1.5. В разделе «Информация, подлежащая обработке в государственной информационной системе» приводят перечень информации, подлежащей обработке в государственной информационной системе, с указанием:

а) вида информации в зависимости от категории доступа к ней, от порядка ее предоставления или распространения;

б) нормативных правовых актов (при наличии) являющихся основанием для предоставления, распространения и обеспечения доступа к информации, а также отнесения информации, подлежащей обработке в системе.

6.1.6. В разделе «Классификация государственной информационной системы по требованиям защиты информации» приводят перечень и результат анализа нормативных правовых актов, методических документов и национальных стандартов, которым должна соответствовать система, а также определяют угрозы безопасности информации, реализация которых может привести к нарушению безопасности информации в системе. В качестве подраздела к указанному разделу приводят модель угроз безопасности информации.

6.1.7. В разделе «Функциональные требования к государственной информационной системе» указывают проблемы и задачи, решение которых возможно средствами системы, описание требований к функциям системы, включая определение требований к системе защиты информации, ограничений допустимых затрат на разработку, ввод в действие и эксплуатацию, эффекта, ожидаемого от системы, условий создания и функционирования системы, а также отражают основные результаты (при наличии) научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, проведенных в целях поиска путей и оценкой возможности реализации указанных требований.

6.1.8. В раздел «Оценка необходимых ресурсов на стадиях жизненного цикла государственной информационной системы» включают:

а) подраздел «Финансово-экономическое обоснование», в котором приводят для соответствующей стадии жизненного цикла системы (создания системы, ввода ее в эксплуатацию, эксплуатации и, в случае если установлен срок эксплуатации системы, оценку необходимых ресурсов для вывода системы из эксплуатации и дальнейшему хранению содержащейся в ее базах данных информации):

основание для реализации мероприятий по информатизации, обоснование необходимости выполнения мероприятий по информатизации, цели и задачи мероприятий по информатизации, ожидаемые конечные результаты мероприятий по информатизации, описание качественных и количественных характеристик планируемых результатов, обоснование необходимости привлечения средств федерального, регионального или муниципального бюджетов для реализации мероприятий по информатизации и их размеров, в том числе с приведением расчетов стоимости товаров, работ и услуг, необходимых для их реализации, обоснования потребности в указанных объемах поставляемых товаров, выполняемых работ и оказываемых услуг для реализации мероприятий по информатизации, а также в их качественных характеристиках;

сведения о государственных и муниципальных функциях и услугах, повышение эффективности исполнения (предоставления) которых планируется за счет реализации мероприятий по информатизации;

сведения о целевых показателях и индикаторах, отражающих положительный эффект в части повышения эффективности исполнения (предоставления) государственных и муниципальных функций и услуг за счет реализации мероприятий по информатизации в измеримом выражении и соответствующих приоритетным направлениям использования и развития информационно-коммуникационных технологий, предусмотренных документами стратегического планирования в Российской Федерации, а для федеральных органах исполнительной власти и органах управления государственными внебюджетными фондами, также предусмотренных перечнем, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 5 мая 2016 г. № 392;

сведения об обеспечении в рамках мероприятий по информатизации доступа к общедоступным государственным и муниципальным информационным ресурсам, в том числе в форме открытых данных;

сведения о планируемом использовании результатов, полученных в ходе реализации мероприятий по информатизации в предыдущие годы.

б) подраздел «План по созданию, развитию, вводу в эксплуатацию, эксплуатации и выводу из эксплуатации государственной информационной системы, дальнейшему хранению содержащейся в ее базах данных информации», в котором приводят перечень, содержание и сроки реализации этапов мероприятий по созданию, развитию, вводу в эксплуатацию, эксплуатации и (при необходимости) выводу из эксплуатации системы, дальнейшему хранению содержащейся в ее базах данных информации, предусмотренных Требованиями к этапам жизненного цикла систем.

6.2. На этапе разработки технического задания на основании требований, сформированных к системе и содержащихся в утвержденном отчете по формированию требований, осуществляется разработка технического задания, включающего следующие разделы:

- 1) общие сведения;
- 2) назначение и цели создания (развития) системы;
- 3) характеристика объектов автоматизации;
- 4) требования к системе;
- 5) состав и содержание работ по созданию системы;
- 6) порядок контроля и приемки системы;
- 7) требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие;
- 8) требования к документированию;
- 9) источники разработки.

6.2.1. В разделе «Общие сведения» указывают:

- 1) полное наименование системы и ее условное обозначение;
- 2) шифр темы или шифр (номер) договора;
- 3) наименование разработчика и заказчика системы - государственного органа и их реквизиты;
- 4) перечень документов, на основании которых создается система, кем и когда утверждены эти документы;
- 5) плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы;

6) сведения об источниках и порядке финансирования работ;

7) порядок оформления и предъявления заказчику - государственному органу результатов работ по созданию системы (ее частей), по изготовлению и наладке отдельных средств (технических, программных, информационных) и программно-технических (программно-методических) комплексов системы.

6.2.2. Раздел «Назначение и цели создания (развития) системы» состоит из подразделов:

- 1) назначение системы;
- 2) цели создания системы.

6.2.2.1. В подразделе «Назначение системы» указывают вид автоматизируемой деятельности и перечень объектов автоматизации, на которых предполагается использовать систему.

6.2.2.2. В подразделе «Цели создания системы» приводят наименования и требуемые значения технических, технологических или других показателей объекта автоматизации, в том числе показателей эффективности его деятельности, которые должны быть достигнуты в результате создания системы, и указывают критерии оценки достижения целей создания системы.

6.2.2.3. В разделе «Характеристики объекта автоматизации» приводят:

- 1) краткие сведения об объекте автоматизации или ссылки на документы, содержащие такую информацию;
- 2) сведения об условиях эксплуатации объекта автоматизации и характеристиках окружающей среды.

6.2.3. Раздел «Требования к системе» состоит из следующих подразделов:

- 1) требования к системе в целом;
- 2) требования к функциям (задачам), выполняемым системой;
- 3) требования к видам обеспечения.

6.2.3.1. В подразделе «Требования к системе в целом» указывают:

требования к структуре и функционированию системы;
требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы;

показатели назначения;

требования к надежности;

требования безопасности;

требования к эргономике и технической эстетике;

требования к транспортабельности для подвижных систем;

требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы;

требования к защите информации от несанкционированного доступа;

требования по сохранности информации при авариях;

требования к защите от влияния внешних воздействий;

требования к патентной чистоте;

требования по стандартизации и унификации;

дополнительные требования.

6.2.3.1.1. В требованиях к структуре и функционированию системы приводят:

1) перечень подсистем, их назначение и основные характеристики, требования к числу уровней иерархии и степени централизации системы;

2) требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами системы;

3) требования к характеристикам взаимосвязей создаваемой системы со смежными системами, требования к ее совместимости, в том числе указания о способах обмена информацией;

4) требования к режимам функционирования системы;

5) требования по диагностированию системы;

6) перспективы развития, модернизации системы.

6.2.3.1.2. В требованиях к численности и квалификации персонала на систему приводят:

требования к численности персонала (пользователей) системы;

требования к квалификации персонала, порядку его подготовки и контроля знаний и навыков;

требуемый режим работы персонала системы.

6.2.3.1.3. В требованиях к показателям назначения системы приводят значения параметров, характеризующие степень соответствия системы ее назначению, в том числе степень приспособляемости системы к изменению процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, реализуемых системой, допустимые пределы развития системы, вероятностно-временные характеристики, при которых сохраняется целевое назначение системы.

6.2.3.1.4. В требованиях к надежности включают:

1) состав и количественные значения показателей надежности для системы в целом или ее подсистем;

2) перечень аварийных ситуаций, по которым должны быть регламентированы требования к надежности, и значения соответствующих показателей;

3) требования к надежности технических средств и программного обеспечения;

4) требования к методам оценки и контроля показателей надежности на разных стадиях создания системы в соответствии с действующими нормативно-техническими документами.

6.2.3.1.5. В требованиях по безопасности включают требования по обеспечению безопасности при монтаже, наладке, эксплуатации, обслуживании и ремонте технических средств системы (защита от воздействий электрического тока, электромагнитных полей, акустических шумов и других воздействий), по допустимым уровням освещенности, вибрационных и шумовых нагрузок.

6.2.3.1.6. В требованиях по эргономике и технической эстетике включают показатели системы, задающие необходимое качество взаимодействия человека с машиной и комфортность условий работы персонала.

6.2.3.1.7. Для подвижных систем в требованиях к транспортабельности включают конструктивные требования, обеспечивающие транспортабельность технических средств системы, а также требования к транспортным средствам.

6.2.3.1.8. В требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению включают:

1) условия и регламент (режим) эксплуатации, которые должны обеспечивать использование технических средств (далее - ТС) системы с заданными техническими показателями, в том числе виды и периодичность обслуживания ТС системы или допустимость работы без обслуживания;

2) предварительные требования к допустимым площадям для размещения персонала и ТС системы, к параметрам сетей энергоснабжения и т. п.;

3) требования по количеству, квалификации обслуживающего персонала и режимам его работы;

4) требования к составу, размещению и условиям хранения комплекта запасных изделий и приборов;

5) требования к регламенту обслуживания.

6.2.3.1.9. В требования к защите информации включают требования, установленные в соответствии с требованиями предусмотренными законодательством Российской Федерации об информации, информационных технологиях и о защите информации, требования о защите информации, устанавливаемые федеральным органом исполнительной власти в области обеспечения безопасности и федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в области противодействия техническим разведкам и технической защиты информации, а также иные требования по защите информации, действующие в отрасли (ведомстве) заказчика - государственного органа.

6.2.3.1.10. В требованиях по сохранности информации приводят перечень событий: аварий, отказов технических средств (в том числе - потеря питания и т. п.), при которых должна быть обеспечена сохранность информации в системе.

6.2.3.1.11. В требованиях к средствам защиты от внешних воздействий приводят:

1) требования к радиоэлектронной защите средств системы;

2) требования по стойкости, устойчивости и прочности к внешним воздействиям (среде применения).

6.2.3.1.12. В требованиях по патентной чистоте указывают перечень стран, в отношении которых должна быть обеспечена патентная чистота системы и ее частей.

6.2.3.1.13. В требования к стандартизации и унификации включают: показатели, устанавливающие требуемую степень использования стандартных, унифицированных методов реализации функций (задач) системы, поставляемых программных средств, типовых математических методов и моделей, типовых проектных решений, унифицированных форм управленческих документов, общероссийских классификаторов технико-экономической информации и классификаторов других категорий в соответствии с областью их применения, требования к использованию типовых автоматизированных рабочих мест, компонентов и комплексов.

6.2.3.1.14. В дополнительные требования включают:

1) требования к оснащению системы устройствами для обучения персонала (тренажерами, другими устройствами аналогичного назначения) и документацией на них;

2) требования к сервисной аппаратуре, стендам для проверки элементов системы;

3) требования к системе, связанные с особыми условиями эксплуатации;

4) специальные требования по усмотрению разработчика или заказчика системы - государственного органа.

6.2.3.2. В подразделе «Требование к функциям (задачам)», выполняемым системой, приводят:

1) по каждой подсистеме перечень функций, задач или их комплексов (в том числе обеспечивающих взаимодействие частей системы), подлежащих автоматизации; при создании системы в две или более очереди - перечень функциональных подсистем, отдельных функций или задач, вводимых в действие в 1-й и последующих очередях;

2) временной регламент реализации каждой функции, задачи (или комплекса задач);

3) требования к качеству реализации каждой функции (задачи или комплекса задач), к форме представления выходной информации, характеристики необходимой точности и времени выполнения, требования одновременности выполнения группы функций, достоверности выдачи результатов;

4) перечень и критерии отказов для каждой функции, по которой задаются требования по надежности.

6.2.3.3. В подразделе «Требования к видам обеспечения» в зависимости от вида системы приводят требования к математическому, информационному, лингвистическому, программному, техническому, метрологическому, организационному, методическому, нормативному правовому и другие видам обеспечения системы.

6.2.3.3.1. Для математического обеспечения системы приводят требования к составу, области применения (ограничения) и способам, использования в системе математических методов и моделей, типовых алгоритмов и алгоритмов, подлежащих разработке.

6.2.3.3.2. Для информационного обеспечения системы приводят требования:

1) к составу, структуре и способам организации данных в системе;

2) к информационному обмену между компонентами системы;

3) к информационной совместимости со смежными системами;

4) по использованию общероссийских, отраслевых классификаторов, унифицированных документов и классификаторов, действующих у заказчика - государственного органа;

5) по применению систем управления базами данных;

6) к структуре процесса сбора, обработки, передачи данных в системе и представлению данных;

7) к защите данных от разрушений при авариях и сбоях в электропитании системы;

8) к контролю, хранению, обновлению и восстановлению данных;

9) к процедуре придания юридической силы документам, продуцируемым техническими средствами системы.

6.2.3.3.3. Для лингвистического обеспечения системы приводят требования к применению в системе языков программирования высокого уровня, языков взаимодействия пользователей и технических средств системы, а также требования к кодированию и декодированию данных, к языкам ввода-вывода данных, языкам манипулирования данными, средствам описания предметной области (объекта автоматизации), к способам организации диалога.

6.2.3.3.4. Для программного обеспечения системы приводят перечень покупных программных средств, а также требования:

1) к независимости программных средств от используемых средств вычислительной техники и операционной среды;

2) к качеству программных средств, а также к способам его обеспечения и контроля;

3) по необходимости согласования вновь разрабатываемых программных средств с фондом алгоритмов и программ.

6.2.3.3.5. Для технического обеспечения системы приводят требования:

1) к видам технических средств, в том числе к видам комплексов технических средств, программно-технических комплексов и других комплектующих изделий, допустимых к использованию в системе;

2) к функциональным, конструктивным и эксплуатационным характеристикам средств технического обеспечения системы.

6.2.3.3.6. В требованиях к метрологическому обеспечению приводят:

1) предварительный перечень измерительных каналов;

2) требования к точности измерений параметров и (или) к метрологическим характеристикам измерительных каналов;

3) требования к метрологической совместимости технических средств системы;

4) перечень управляющих и вычислительных каналов системы, для которых необходимо оценивать точностные характеристики;

5) требования к метрологическому обеспечению технических и программных средств, входящих в состав измерительных каналов системы, средств, встроенного контроля, метрологической пригодности измерительных каналов и средств измерений, используемых при наладке и испытаниях системы;

6) вид метрологической аттестации (государственная или ведомственная) с указанием порядка ее выполнения и организаций, проводящих аттестацию.

6.2.3.3.7. Для организационного обеспечения приводят требования:

1) к структуре и функциям подразделений, участвующих в функционировании системы или обеспечивающих эксплуатацию;

2) к организации функционирования системы и порядку взаимодействия персонала системы и персонала объекта автоматизации;

3) к защите от ошибочных действий персонала системы.

6.2.3.3.8. Для методического обеспечения приводят требования к составу нормативно-технической документации системы (перечень применяемых при ее функционировании стандартов, нормативов, методик и т. п.).

6.2.3.3.9. Для нормативного правового обеспечения приводят требования к составу нормативных правовых актов, организационно-распорядительных документов, включая требования к содержанию регулируемых ими отношений, необходимых для обеспечения функционирования системы.

6.2.4. Раздел «Состав и содержание работ по созданию (развитию) системы» должен содержать перечень этапов работ, предусмотренных Требованиями к этапам жизненного цикла систем, сроки их выполнения, а также:

- 1) перечень технической документации документов и документов, предъявляемых по окончании соответствующих этапов работ;
- 2) вид и порядок проведения экспертизы технической документации (этап, объем проверяемой технической документации, организация-эксперт);
- 3) программу работ, направленных на обеспечение требуемого уровня надежности разрабатываемой системы (при необходимости);
- 4) перечень работ по метрологическому обеспечению на всех стадиях создания системы с указанием их сроков выполнения и организаций-исполнителей (при необходимости).

6.2.5. В разделе «Порядок контроля и приемки системы» указывают:

- 1) виды, состав, объем и методы испытаний системы и ее составных частей;
- 2) общие требования к приемке работ (перечень участвующих ведомств и организаций, место и сроки проведения), порядок согласования и утверждения приемочной документации;
- 3) статус приемочной комиссии (государственная, межведомственная, ведомственная).

6.2.6. В разделе «Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие» необходимо привести перечень основных мероприятий и их исполнителей, которые следует выполнить при подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие.

В перечень основных мероприятий включают:

- 1) приведение поступающей в систему информации (в соответствии с требованиями к информационному и лингвистическому обеспечению) к виду, пригодному для обработки с помощью электронных вычислительных машин;
- 2) изменения, которые необходимо осуществить в объекте автоматизации;
- 3) создание условий функционирования объекта автоматизации, при которых гарантируется соответствие создаваемой системы требованиям, содержащимся в техническом задании;
- 4) создание необходимых для функционирования системы подразделений, служб и (или) организаций;
- 5) сроки и порядок комплектования штатов и обучения персонала.

6.2.7. В разделе «Требования к документированию» приводят:

- 1) перечень подлежащих разработке комплектов и видов документов, предусмотренных настоящими требованиями к документации и документам, а

также иных документов, в том числе проектов нормативных правовых актов и организационно-распорядительных документов, необходимых для обеспечения функционирования системы, документов, предусмотренных ведомственными (отраслевыми) требованиями заказчика - государственного органа;

перечень документов, выпускаемых на машинных и электронных носителях;

2) при отсутствии государственных стандартов, определяющих требования к документированию элементов системы, дополнительно включают требования к составу и содержанию таких документов.

6.2.8. В разделе «Источники разработки» должны быть перечислены документы и информационные материалы (технико-экономическое обоснование, отчеты о законченных научно-исследовательских работах, информационные материалы на отечественные, зарубежные системы-аналоги и др.), на основании которых разрабатывалось техническое задание и которые должны быть использованы при создании системы.

6.2.9. Техническое задание на систему является основным документом, определяющим требования и порядок создания (развития), в соответствии с которым проводится разработка системы и ее приемка при вводе в эксплуатацию.

Техническое задание на систему разрабатывают на систему в целом, предназначенную для работы самостоятельно или в составе другой системы.

Включаемые в техническое задания на систему требования должны соответствовать современному уровню развития информационных технологий и не уступать аналогичным требованиям, предъявляемым к лучшим современным отечественным и зарубежным аналогам. Задаваемые в техническом задании на систему требования не должны ограничивать разработчика системы в поиске и реализации наиболее эффективных технических, технико-экономических и других решений.

В разделах технического задания могут быть приведены ссылки на действующие технические нормы и правила, определяющие требования к системам подобного класса, при этом требования к создаваемой системе должны быть указаны в техническом задании в явном виде и не должны выполняться в виде ссылок на пункты и разделы внешних документов.

Дополнительно могут быть разработаны технические задания на части системы, включая подсистемы системы, в том числе подсистемы защиты информации, комплексы задач системы (частные технические задания). В частные технические задания не включают требования, дублирующие требования технического задания на систему в целом.

Для развития системы разрабатывается техническое задание, отвечающее требованиям пункта 6.2 настоящих требований к документации и документам на систему, а также вносятся соответствующие изменения и дополнения в техническое задание на систему в целом и в частные технические задания (при наличии). Техническое задание на систему в целом и частные технические задания (при наличии) с учетом внесенных в них изменений и дополнений, а также техническое задание на развитие системы утверждаются должностным лицом органа исполнительной власти, на которое в соответствии с

распределением обязанностей возложены полномочия по утверждению таких технических заданий и действуют с даты их утверждения до даты утверждения их новой редакции (при наличии).

6.3. На этапе разработки проектной документации на систему и ее части разрабатываются следующие виды технической документации:

1) техническая документация по общесистемным решениям:

схема организационной структуры;

схема функциональной структуры;

ведомость технического проекта;

ведомость покупных изделий;

пояснительная записка к техническому проекту;

описание автоматизируемых функций;

описание постановки задачи (комплекса задач);

локальный сметный расчет;

2) техническая документация с решениями по техническому обеспечению:

схема структурная комплекса технических средств;

схема автоматизации;

описание комплекса технических средств;

план расположения;

ведомость оборудования и материалов;

3) техническая документация с решениями по информационному обеспечению:

перечень входных сигналов и данных;

перечень выходных сигналов (документов);

описание информационного обеспечения системы;

описание организации информационной базы;

описание систем классификации и кодирования;

описание массива информации;

4) техническая документация с решениями по программному обеспечению:

описание программного обеспечения;

5) техническая документация с решениями по математическому обеспечению:

описание алгоритма (проектной процедуры).

6.3.1. Схема организационной структуры содержит:

1) состав структурных подразделений (должностных лиц) ведомств или (и) организаций, обеспечивающих функционирование системы либо использующих при принятии решения информацию, полученную от системы;

2) основные функции и связи между структурными подразделениями и отдельными должностными лицами, указанными на схеме, и их подчиненность.

6.3.2. Схема функциональной структуры содержит:

1) элементы функциональной структуры системы (подсистем); автоматизированные функции и (или) задачи (комплексы задач); совокупности действий (операций), выполняемых при реализации автоматизированных функций только техническими средствами (автоматически) или только человеком;

2) информационные связи между элементами и с внешней средой с кратким указанием содержания сообщений и (или) сигналов, передаваемых по связям, и при необходимости, связи других типов (входимости, подчинения и т.д.);

3) детализированные схемы частей функциональной структуры (при необходимости).

6.3.3. Ведомость технического проекта содержит перечень, включая обозначение и наименования всех документов, разработанных на соответствующих стадиях создания системы и применяемых из проектов других систем. Ведомость заполняют по разделам, указанным в пункте 6.3 настоящих требований к документации и документам на систему (например, «техническая документация по общесистемным решениям», «техническая документация с решениями по организационному обеспечению»).

Наименования разделов и подразделов записывают в графах «Обозначение» и «Наименование» в виде заголовков и выделяют подчеркиванием.

6.3.4. Ведомость покупных изделий содержит перечень покупных изделий, необходимых для создания системы, в том числе:

наименование - указывают наименование и типоразмер изделия в соответствии с обозначением, установленным в документе на поставку;

код продукции - указывают код продукции согласно Общероссийскому классификатору продукции по видам экономической деятельности;

обозначение технической документации на изделие - указывают обозначение сопроводительной технической документации на изделие;

поставщик - указывают наименование и контактные данные организации-поставщика;

куда входит (обозначение) - указывают обозначение компонента системы, в которые непосредственно входит записанное в ведомость покупное изделие;

единицы измерения – указывают единицы измерения изделия.

количество - указывают количество изделий, входящих в состав системы (компонента системы).

Запись покупных изделий в ведомость покупных изделий производят по разделам. Наименование разделов устанавливают в зависимости от характера покупных изделий, вносимых в ведомость (например, «серверное оборудование», «рабочие станции», «средства печати и копирования», «программное обеспечение» и т.п.).

6.3.5. Пояснительная записка к техническому проекту содержит следующие разделы:

1) общие положения;

2) описание процесса деятельности;

3) основные технические решения;

4) мероприятия по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие.

6.3.5.1. В разделе «Общие положения» приводят:

1) наименование проектируемой системы и наименования нормативных правовых актов, организационно-распорядительных документов и иных

правовых актов и документов, их номера и дату утверждения, на основании которых ведут проектирование систему;

2) перечень организаций, участвующих в разработке системы, сроки выполнения этапов, стадий;

3) цели, назначение и области использования системы;

4) подтверждение соответствия проектных решений действующим нормам и правилам техники безопасности (пожаро- и взрывобезопасности и т.п.);

5) сведения об использованных при проектировании нормативно-технических документах;

6) сведения о научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах, передовом опыте, изобретениях, использованных при разработке проекта;

7) очередность создания системы и объем каждой очереди.

6.3.5.2. В разделе «Описание процесса деятельности» отражают состав процедур (операций) с учетом обеспечения взаимосвязи и совместимости процессов автоматизированной к неавтоматизированной деятельности, формируют требования к организации работ в условиях функционирования системы.

6.3.5.3. В разделе «Основные технические решения» приводят:

1) решения по структуре системы, ее подсистем, средствам и способам связи для информационного обмена между компонентами системы, подсистем;

2) решения по взаимосвязям системы со смежными системами, обеспечению ее совместимости;

3) решения по режимам функционирования, диагностированию работы системы;

4) решения по численности, квалификации и функциям персонала системы, режимам его работы, порядку взаимодействия;

5) сведения об обеспечении заданных в техническом задании потребительских характеристик системы (подсистем), определяющих ее качество;

6) состав функций, комплексов задач (задач), реализуемых системой (подсистемой);

7) решения по комплексу технических средств, его размещению на объекте автоматизации;

8) решения по составу информации, объему, способам ее организации, видам машинных носителей, входным и выходным документам и сообщениям, последовательности обработки информации и другим компонентам;

9) решения по составу программных средств, языкам деятельности, алгоритмам процедур и операций и методам их реализации.

6.3.5.4. В разделе «Мероприятия по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие» приводят:

1) мероприятия по приведению информации к виду, пригодному для обработки средствами вычислительной техники;

2) мероприятия по обучению и проверке квалификации персонала;

3) мероприятия по созданию необходимых подразделений и рабочих мест;

4) мероприятия по изменению объекта автоматизации;

5) другие мероприятия, исходящие из специфических особенностей системы.

6.3.6. Описание автоматизируемых функций содержит разделы:

1) исходные данные;

2) цели системы и автоматизированные функции;

3) характеристика функциональной структуры;

4) типовые решения (при наличии).

6.3.6.1. В разделе «Исходные данные» приводят:

1) перечень исходных материалов и документов, использованных при разработке функциональной части проекта системы;

2) особенности объекта управления, влияющие на проектные решения по автоматизированным функциям;

3) данные о иных системах, взаимосвязанных с разрабатываемой системой, и сведения об информации, которой она должна обмениваться с другими системами;

4) описание информационной модели объекта автоматизации вместе с его системой управления.

6.3.6.2. В разделе «Цели системы и автоматизированные функции» приводят описание автоматизированных функций, направленных на достижение установленных целей.

6.3.6.3. Раздел «Характеристика функциональной структуры» содержит:

1) перечень подсистем системы с указанием функций и (или) задач, реализуемых в каждой подсистеме;

2) описание процесса выполнения функций (при необходимости);

3) необходимые пояснения к разделению автоматизированных функций на действия (операции), выполняемые техническими средствами и человеком;

4) требования к временному регламенту и характеристикам процесса реализации автоматизированных функций (точности, надежности и т.п.) и решения задач.

6.3.6.4. В разделе «Типовые решения» приводят перечень типовых решений с указанием функций, задач, комплексов задач, для выполнения которых они применены.

6.3.7. Описание постановки задачи (комплекса задач) содержит разделы:

1) характеристики комплекса задач;

2) выходная информация;

3) входная информация.

6.3.7.1. В разделе «Характеристики комплекса задач» приводят:

1) назначение комплекса задач;

2) перечень объектов (технологических объектов управления, структурных подразделений, ведомств, организаций и т.п.), при управлении которыми решают комплекс задач;

3) периодичность и продолжительность решения;

4) условия, при которых прекращается решение комплекса задач автоматизированным способом (при необходимости);

5) связи данного комплекса задач с другими комплексами (задачами) системы;

6) должности лиц и (или) наименования подразделений, определяющих условия и временные характеристики конкретного, решения задачи (если они не определены общим алгоритмом функционирования системы);

7) распределение действий между персоналом и техническими средствами при различных ситуациях решения комплекса задач.

6.3.7.2. Раздел «Выходная информация» содержит:

1) перечень и описание выходных сообщений;

2) перечень и описание имеющих самостоятельное смысловое значение структурных единиц информации выходных сообщений (показателей, реквизитов и их совокупностей, сигналов управления) или ссылки на документы, содержащие эти данные.

6.3.7.2.1. В описании по каждому выходному сообщению следует указывать:

1) идентификатор;

2) форму представления сообщения (документ, видеокادر, сигнал управления) и требования к ней;

3) периодичность выдачи;

4) сроки выдачи и допустимое время задержки решения;

5) получателей и назначение выходной информации.

6.3.7.2.2. В описании по каждой структурной единице информации следует указывать:

1) наименование;

2) идентификатор выходного сообщения, содержащего структурную единицу информации;

3) требования к точности и надежности вычисления (при необходимости).

6.3.7.3. Раздел «Входная информация» должен содержать:

1) перечень и описание входных сообщений (идентификатор, форму представления, сроки и частоту поступления);

2) перечень и описание структурных единиц информации входных сообщений или ссылку на документы, содержащие эти данные.

6.3.7.3.1. В описании по каждой структурной единице информации входных сообщений следует указывать;

1) наименование;

2) требуемую точность ее числового значения (при необходимости);

3) источник информации (документ, видеокادر, устройство, кодограмма, информационная база на машинных носителях и т. д.);

4) идентификатор источника информации.

6.3.8. Локальная смета содержит сведения о сметной стоимости работ (услуг), выполняемых при создании системы, и сметной стоимости объектов, сооружаемых при создании системы, в соответствии с требованиями строительных норм и правил (СНиП) и других документов по определению стоимости системы и ее составных частей, а также товаров (покупных изделий).

6.3.9. Схема структурная комплекса технических средств содержит состав комплекса технических средств и связи между этими техническими средствами или группами технических средств, объединенными по каким-либо логическим признакам (например, совместному выполнению отдельных или нескольких функций, одинаковому назначению и т. д.).

6.3.10. Схема автоматизации содержит:

- 1) упрощенное изображение объекта автоматизации или его части, для которой составлена схема;
- 2) средства технического обеспечения, участвующие в процессе, отображенном на схеме за исключением вспомогательных устройств и аппаратуры (источники питания, реле, магнитные пускатели);
- 3) функциональные связи между средствами технического обеспечения;
- 4) внешние функциональные связи средств технического обеспечения с другими техническими средствами;
- 5) таблицу примененных в схеме условных обозначений, не предусмотренных действующими стандартами.

6.3.11. Описание комплекса технических средств содержит разделы:

- 1) общие положения;
- 2) структура комплекса технических средств;
- 3) средства вычислительной техники;
- 4) аппаратура передачи данных.

6.3.11.1. В разделе «Общие положения» приводят исходные данные, использованные при проектировании технического обеспечения системы.

6.3.11.2. В разделе «Структура комплекса технических средств» приводят:

1) обоснование выбора структуры комплекса технических средств (далее - КТС), в том числе технические решения по обмену данными с техническими средствами других систем (в случае наличия указанных связей), по использованию технических средств ограниченного применения (в соответствии с перечнями утвержденными в установленном порядке) и ссылки на документы, подтверждающие согласование их поставки;

2) описание функционирования КТС, в том числе в пусковых и аварийных режимах;

3) описание размещения КТС на объектах с учетом выполнения требований техники безопасности и соблюдения технических условий эксплуатации технических средств;

4) обоснование методов защиты технических средств от механических, тепловых, электромагнитных и других воздействий, защиты данных, в том числе от несанкционированного доступа к ним, и обеспечения заданной достоверности данных в процессе функционирования КТС (при необходимости);

6) результаты проектной оценки надежности КТС.

6.3.11.2. В разделе «Средства вычислительной техники» приводят:

1) обоснование и описание основных решений по выбору типа средства вычислительной техники;

2) обоснование и описание основных решений по выбору типов периферийных технических средств, в том числе средств получения, контроля, подготовки, сбора, регистрации, хранения и отображения информации;

3) описание структурной схемы технических средств, размещенных в вычислительном центре и на рабочих местах персонала;

4) результаты расчета или расчет числа технических средств и потребности в машинных носителях данных;

5) обоснование численности персонала, обеспечивающего функционирование технических средств в различных режимах;

6) технические решения по оснащению рабочих мест персонала, включая описание рабочих мест и расчет площадей;

7) описание особенностей функционирования технических средств в пусковом, нормальном и аварийном режимах.

6.3.11.3. В разделе «Аппаратура передачи данных» приводят:

1) обоснование и описание решений по выбору средств телеобработки и передачи данных, в том числе решения по выбору каналов связи и результаты расчета (при необходимости расчет) их числа;

2) решения по выбору технических средств, обеспечивающих сопряжение с каналами связи, в том числе результаты расчета (или расчет) их потребности;

3) требования к арендуемым каналам связи;

4) сведения о размещении пользователей системы и объемно-временных характеристиках передаваемых данных;

5) основные показатели надежности, достоверности и других технических характеристик средств телеобработки и передачи данных.

6.3.12. План расположения средств технического обеспечения, выполняемый при разработке технического проекта, должен определять расположение пунктов управления и средств технического обеспечения, требующих специальных помещений или отдельных площадей для размещения.

6.3.13. Ведомость должна содержать сведения, необходимые для составления смет на приобретение и монтаж средств технического обеспечения системы.

6.3.14. Перечень входных сигналов и данных содержит разделы:

1) перечень входных сигналов;

2) перечень входных данных.

6.3.14.1. В разделе «Перечень входных сигналов» указывают:

1) для аналогового сигнала - наименование измеряемой величины, единицу измерения, диапазон изменения, требования к точности и периодичности измерения, тип сигнала;

2) для дискретного сигнала - наименование, разрядность и периодичность, тип сигнала;

3) для сигнала типа «да-нет» - источник формирования и смысловое значение сигнала.

6.3.14.2. В разделе «Перечень входных данных» указывают:

1) наименование, кодовое обозначение и значность реквизитов входных данных;

2) наименования и кодовые обозначения документов или сообщений, содержащих эти данные.

6.3.15. Перечень выходных сигналов (документов) содержит разделы:

- 1) перечень выходных сигналов;
- 2) перечень выходных документов.

6.3.15.1. Раздел «Перечень выходных сигналов» содержит перечень выходных сигналов с указанием их наименований, назначения, единиц измерения и диапазонов изменения, способа представления, пользователей информации.

6.3.15.2. Раздел «Перечень выходных документов» содержит перечень выходных документов с указанием их наименований, кодовых обозначений, перечня и значности реквизитов, пользователей информации.

6.3.16. Описание информационного обеспечения системы содержит разделы:

- 1) состав информационного обеспечения;
- 2) организация информационного обеспечения;
- 3) организация сбора и передачи информации;
- 4) построение системы классификации и кодирования;
- 5) организация внутримашинной информационной базы;
- 6) организация внешнемашинной информационной базы.

6.3.16.1. В разделе «Состав информационного обеспечения» указывают наименование и назначение всех баз данных и наборов данных.

6.3.16.2. В разделе «Организация информационного обеспечения» приводят:

- 1) принципы организации информационного обеспечения системы;
- 2) обоснование выбора носителей данных и принципы распределения информации по типам носителей;
- 3) описание принятых видов и методов контроля в маршрутах обработки данных при создании и функционировании внешнемашинной и внутримашинной информационных баз с указанием требований, на соответствие которым проводят контроль;

4) описание решений, обеспечивающих информационную совместимость системы с другими системами по источникам, потребителям информации, по сопряжению применяемых классификаторов (при необходимости).

6.3.16.3. В разделе «Организация сбора и передачи информации» приводят:

- 1) перечень источников и носителей информации с указанием оценки интенсивности и объема потоков информации;
- 2) описание общих требований к организации сбора, передачи, контроля и корректировки информации.

6.3.16.4. В разделе «Построение системы классификации и кодирования» приводят:

- 1) описание принятых для применения в системе классификации объектов во вновь разработанных классификаторах и в тех действующих классификаторах, из которых используется часть кода;
- 2) методы кодирования объектов классификации во вновь разработанных классификаторах.

6.3.16.4. В разделе «Организация внутримашинной информационной базы» приводят:

- 1) описание принципов построения внутримашинной информационной базы, характеристики ее состава и объема;
- 2) описание структуры внутримашинной информационной базы на уровне баз данных с описанием характера взаимосвязей баз данных и указанием функций системы, при реализации которых используют каждую базу данных, характеристики данных, содержащихся в каждой базе данных.

6.3.16.5. В разделе «Организация немашинной информационной базы» приводят характеристики состава и объема немашинной информационной базы, принципы ее построения, в том числе основные положения по организации и обслуживанию фонда нормативно-справочной информации во взаимосвязи с автоматизированными функциями.

6.3.16.6. В приложениях к документу «Описание информационного обеспечения системы» следует приводить справочные и другие дополнительные материалы и сведения (систематизированный перечень наименований структурных единиц информации с присвоенными им обозначениями и описаниями их сущности).

6.3.17. Описание организации информационной базы содержит описание логической и физической структуры базы данных и состоит из двух частей:

- 1) описание внутримашинной информационной базы;
- 2) описание немашинной информационной базы.

6.3.17.1. Части документа содержат следующие разделы:

- 1) логическая структура;
- 2) физическая структура (для внутримашинной информационной базы);
- 3) организация ведения информационной базы.

6.3.17.1.1. В разделе «Логическая структура» приводят описание состава данных, их форматов и взаимосвязей между данными.

6.3.17.1.2. В разделе «Физическая структура» приводят описание избранного варианта расположения данных на конкретных машинных носителях.

При описании структуры внутримашинной информационной базы должны быть приведены перечни баз данных и массивов и логические связи между ними. Для массива информации указывают логическую структуру внутри массива или дают ссылку на документ «Описание массива информации».

При описании структуры немашинной информационной базы приводят перечень документов и других информационных сообщений, использование которых предусмотрено в системе, с указанием автоматизируемых функций, при реализации которых формируют или используют данный документ.

Если эта информация приведена в документах «Перечень входных сигналов и данных» и «Перечень выходных сигналов», допускается ссылка на эти документы.

6.3.17.1.3. В разделе «Организация ведения информационной базы» при описании внутримашинной базы приводят последовательность процедур при создании и обслуживании базы с указанием, при необходимости, регламента выполнения процедур и средств защиты базы от разрушения и

несанкционированного доступа, а также с указанием связей между массивами баз данных и массивами входной информации.

При описании внемашинной информационной базы должна быть приведена последовательность процедур по маршруту движения групп документов до передачи их на вычислительный центр, а также описан маршрут движения выходных документов.

6.3.18. Описание систем классификации и кодирования содержит перечень применяемых в системе классификаторов всех категорий по каждому классифицируемому объекту, описание метода кодирования, структуру и длину кода, указания о системе классификации и другие сведения по усмотрению разработчика.

6.3.19. Описание массива информации содержит:

- 1) наименование массива;
- 2) обозначение массива;
- 3) наименование носителей информации;
- 4) перечень реквизитов в порядке их следования в записях массива с указанием по каждому реквизиту: обозначения алфавита, длины в знаках и диапазона изменения (при необходимости), логических и семантических связей с другими реквизитами данной записи и другими записями массива;

5) оценку объема массива;

6) другие характеристики массива (при необходимости).

6.3.19. Описание программного обеспечения содержит разделы:

- 1) структура программного обеспечения;
- 2) функции частей программного обеспечения;
- 3) методы и средства разработки программного обеспечения;
- 4) операционные системы;
- 5) средства, расширяющие возможности операционной системы;
- 6) системы управления базами данных;
- 7) прикладные программные средства.

6.3.19.1. В разделе «Структура программного обеспечения» приводят перечень частей программного обеспечения с указанием их взаимосвязей и обоснованием выделения каждой из них.

6.3.19.2. В разделе «Функции частей программного обеспечения» приводят назначение и описание основных функций для каждой части программного обеспечения.

6.3.19.3. В разделе «Методы и средства разработки программного обеспечения» приводят перечень методов программирования и средств разработки программного обеспечения системы с указанием частей программного обеспечения, при разработке которых следует использовать соответствующие методы и средства.

6.3.19.4. В разделе «Операционные системы» указывают:

- 1) наименование, обозначение и краткую характеристику выбранной операционной системы и ее версии, в рамках которой будут выполняться разрабатываемые программы, с обоснованием выбора и указанием источников, где дано подробное описание выбранной версии;

2) наименование руководства, в соответствии с которым должна осуществляться генерация выбранного варианта операционной системы;

3) требования к варианту генерации выбранной версии операционной системы.

6.3.19.4. Раздел «Средства, расширяющие возможности операционной системы» содержит подразделы, в которых для каждого используемого средства, расширяющего возможности операционной системы, указывают:

1) наименование, обозначение и краткую характеристику средства с обоснованием необходимости его применения и указанием источника, где дано подробное описание выбранного средства;

2) наименование руководства, в соответствии с которым следует настраивать используемое средство на конкретное применение;

3) требования к настройке используемого средства.

6.3.19.5. Раздел «Системы управления базами данных» содержит подразделы, в которых для каждой выбранной системы управления базами данных (далее - СУБД) указывают:

1) наименование, обозначение и краткую характеристику выбранной СУБД, с использованием которой будут выполняться разрабатываемые программы, с обоснованием выбора и указанием источников, где дано подробное описание выбранной версии;

2) наименование руководства, в соответствии с которым должна осуществляться генерация выбранного варианта СУБД;

3) требования к варианту генерации выбранной версии СУБД.

6.3.19.5. Раздел «Прикладные программные средства» содержит подразделы, в которых для каждого выбранного прикладного программного средства указывают:

1) наименование, обозначение и краткую характеристику выбранного прикладного программного средства, используемого в системе, с обоснованием выбора и указанием источников, где дано подробное описание выбранной версии;

2) наименование руководства, в соответствии с которым должна осуществляться генерация выбранного варианта прикладного программного средства;

3) требования к варианту генерации выбранной версии прикладного программного средства.

6.3.20. Описание алгоритма (проектной процедуры) в зависимости от специфики системы допускается разрабатывать как документ «Описание алгоритма» или как документ «Описание проектной процедуры (операции)».

6.3.20.1. Документ Описание алгоритма содержит разделы:

1) назначение и характеристика;

2) используемая информация;

3) результаты решения;

4) математическое описание;

5) алгоритм решения.

6.3.20.1.1. В разделе «Назначение и характеристика» приводят:

1) назначение алгоритма (его части);

2) обозначение документа (документов) «Описание постановки задачи», для решения которой он предназначен;

3) обозначение документа «Описание алгоритма», с которым связан данный алгоритм (при необходимости);

4) краткие сведения о процессе (объекте), при управлении которым используют алгоритм, а также воздействия на процесс с точки зрения пользователя, осуществляемые при функционировании алгоритма;

5) ограничения на возможность и условия применения алгоритма и характеристики качества решения (точность, время решения и т.д.);

6) общие требования к входным и выходным данным (форматам, кодам и т.д.), обеспечивающие информационную совместимость решаемых системой задач.

6.3.20.1.2. В разделе «Используемая информация» приводят перечень массивов информации и (или) перечень сигналов, используемых при реализации алгоритма, в том числе:

1) массивы информации, сформированные из входных сообщений (документов плановой, учетной и нормативно-справочной информации, сигналов и т. д.);

2) массивы информации, полученные в результате работы других алгоритмов и сохраняемые для реализации данного алгоритма.

По каждому массиву приводят:

1) наименование, обозначение и максимальное число записей в нем;

2) перечень наименований и обозначений используемых (или неиспользуемых) реквизитов и (или) входных переменных задачи или ссылку на документы, содержащие эти данные.

6.3.20.1.3. В разделе «Результаты решения» следует приводить перечень массивов информации и (или) перечень сигналов, формируемых в результате реализации алгоритма, в том числе:

1) массивы информации и (или) сигналов, формируемые для выдачи выходных сообщений (документов, видеокадров, сигналов управления и т. д.);

2) массивы информации, сохраняемой для решения данной и других задач системы.

По каждому массиву приводят:

1) наименование, обозначение, максимальное число записей;

2) перечень наименований и обозначений реквизитов и (или) выходных переменных, используемых для формирования выходных сообщений или ссылку на документы, содержащие эти данные.

6.3.20.1.4. В разделе «Математическое описание» приводят:

1) математическую модель или экономико-математическое описание процесса (объекта);

2) перечень принятых допущений и оценки соответствия принятой модели реальному процессу (объекту) в различных режимах и условиях работы;

3) сведения о результатах научно-исследовательских работ, если они использованы для разработки алгоритма.

6.3.20.1.5. В разделе «Алгоритм решения» следует приводить:

1) описание логики алгоритма и способа формирования результатов решения с указанием последовательности этапов счета, расчетных и (или) логических формул, используемых в алгоритме;

2) указания о точности вычисления (при необходимости);

3) соотношения, необходимые для контроля достоверности вычислений;

4) описание связей между частями и операциями алгоритма;

5) указания о порядке расположения значений или строк в выходных документах (например, по возрастанию значений кодов объектов, по группам объектов и т. д.).

Алгоритмом должны быть предусмотрены все ситуации, которые могут возникнуть в процессе решения задачи.

При изложении алгоритма следует использовать условные обозначения реквизитов, сигналов, граф, строк со ссылкой на соответствующие массивы и перечни сигналов.

Алгоритм представляют одним из следующих способов:

графический (в виде схемы);

табличный;

текстовой;

смешанный (графический или табличный с текстовой частью).

Способ представления алгоритма, также нотацию выбирается исходя из сущности описываемого алгоритма и возможности формализации его описания.

6.3.20.2. Документ «Описание проектной процедуры (операции)» содержит разделы:

1) назначение;

2) метод выполнения;

3) схема алгоритма;

4) требования к разработке программы.

6.3.20.2.1. В разделе «Назначение» определяют назначение проектной процедуры (операции), область и специфику ее применения.

6.3.20.2.2. В разделе «Метод выполнения» описывают предлагаемый метод выполнения процедуры (операции). При необходимости приводят чертежи, схемы, поясняющие и раскрывающие сущность предлагаемого метода.

Если реализуемая проектная процедура (операция) имеет нетривиальную математическую интерпретацию, то следует дать ей объяснение или указать источники, которые обеспечивают всестороннее понимание метода.

6.3.20.2.3. В разделе «Схема алгоритма» приводят схему алгоритма выполнения проектной процедуры (операции).

6.3.20.2.4. В разделе «Требования к разработке программы» указывают:

1) спектр диагностических сообщений при работе с программой;

2) требования к контролю данных в процессе выполнения проектной процедуры (операции);

3) ограничения, связанные с машинной реализацией;

4) требования к контрольному примеру;

5) другие данные, необходимые для разработки программы.

6.3.21. На этапе разработки проектной документации на систему и ее части в зависимости от специфики системы, сложности ее проектирования могут

быть разработаны предварительные проектные решения по системе и ее частям (эскизный проект), которые оформляются в виде пояснительной записки к эскизному проекту, требования к структуре и содержанию которой аналогичны требованиям к пояснительной записке к техническому проекту, указанным в пункте 6.3.5 настоящих требований к документации и документам. В пояснительной записке к эскизному проекту допускается объединять и исключать разделы, предусмотренные для пояснительной записки к техническому проекту на систему.

6.4. На этапе разработки рабочей документации на систему и ее части разрабатываются следующие виды технической документации:

1) техническая документация по общесистемным решениям:

ведомость держателей подлинников;

ведомость эксплуатационных документов;

общее описание системы;

формуляр

паспорт;

2) техническая документация с решениями по техническому обеспечению:

спецификация оборудования;

инструкция по эксплуатации комплекса технических средств;

схема соединения внешних проводок;

схема подключения внешних проводок;

таблица соединений и подключений;

схема деления системы (структурная);

схема принципиальная;

план расположения оборудования и проводок;

территориальное размещение технических средств;

3) техническая документация с решениями по информационному обеспечению:

ведомость машинных носителей информации;

массив входных данных;

каталог базы данных;

состав выходных данных (сообщений);

инструкция по формированию и ведению базы данных (набора данных);

4) техническая документация с решениями по организационному обеспечению:

методика (технология) автоматизированного проектирования;

технологическая инструкция;

руководство пользователя;

описание технологического процесса обработки данных.

6.4.1. Ведомость держателей подлинников содержит перечень всей технической документации на систему, включая конструкторские и иные документы (инструкции, спецификации, документация и т.п.) на покупные изделия, входящие в состав системы, а также держателя подлинника указанной документации и документов, в том числе:

обозначение - указывают обозначение документа (наименование, реквизиты, шифр и т.п.);

наименование - указывают наименование и вид технической документации и (или) иных документов на покупные изделия;

количество листов - указывают количество листов в документе;

держатель подлинника - указывают должностное лицо у которого находится подлинник документа на ответственном хранении.

6.4.2. Ведомость эксплуатационных документов содержит перечень эксплуатационных документов на систему. Ведомость заполняют по разделам - частям системы, в том числе:

обозначение - указывают обозначение документа (наименование, реквизиты, шифр и т.п.);

наименование - указывают наименование и вид технической документации;

количество листов - указывают количество листов в документе;

6.4.3. Общее описание системы содержит разделы:

1) назначение системы;

2) описание системы;

3) описание взаимосвязей системы с другими системами;

4) описание подсистем (при необходимости).

6.4.3.1. В разделе «Назначение системы» указывают:

1) вид деятельности, для автоматизации которой предназначена система;

2) перечень объектов автоматизации, на которых используется система;

3) перечень функций, реализуемых системой.

6.4.3.2. В разделе «Описание системы» указывают:

1) структуру системы и назначение ее частей;

2) сведения о системе в целом и ее частях, необходимые для обеспечения эксплуатации система;

3) описание функционирования системы и ее частей.

6.4.3.3. В разделе «Описание взаимосвязей системы с другими системами» указывают:

1) перечень систем, с которыми связана данная система;

2) описание связей между системами;

3) описание регламента связей;

4) описание взаимосвязей системы с подразделениями объекта автоматизации.

6.4.3.4. В разделе «Описание подсистем» указывают:

1) структуру подсистем и назначение ее частей;

2) сведения о подсистемах и их частях, необходимые для обеспечения их функционирования;

3) описание функционирования подсистем и их частей.

6.4.4. Формуляр содержит разделы:

1) общие сведения;

2) основные характеристики;

3) комплектность;

4) свидетельство о приемке;

5) гарантийные обязательства;

6) сведения о состоянии системы;

7) сведения о рекламациях.

6.4.4.1. В разделе «Общие сведения» указывают наименование системы, ее обозначение, присвоенное разработчиком, наименование разработчика, дату сдачи системы в эксплуатацию, общие указания персоналу по эксплуатации системы, требования по ведению формуляра и месту его хранения, в том числе перечень технической документации, с которой должен быть ознакомлен персонал.

6.4.4.2. В разделе «Основные характеристики» указывают:

- 1) перечень реализуемых функций;
- 2) количественные и качественные характеристики системы и ее частей;
- 3) описание принципов функционирования системы, регламент и режимы функционирования;
- 4) сведения о взаимодействии системы с другими системами.

6.4.4.3. В разделе «Комплектность» указывают:

- 1) перечень технических и программных средств, в том числе носителей данных;
- 2) перечень эксплуатационных документов.

6.4.4.4. В разделе «Свидетельство о приемке» указывают:

- 1) номера и даты подписания актов о приемке системы и ее частей в эксплуатацию;
- 2) председателя и членов комиссий, включая их фамилию, имя и отчество (при наличии), должность, осуществлявших приемку системы.

6.4.4.5. В разделе «Гарантийные обязательства» указывают:

- 1) гарантийные обязательства разработчиков системы по системе в целом и частям, имеющим разные гарантийные сроки;
- 2) перечень технических средств системы, имеющих гарантийные сроки службы меньше гарантийных сроков для системы, с указанием гарантийного срока.

6.4.4.6. В разделе «Сведения о состоянии системы» указывают:

- 1) сведения о неисправностях, в том числе дату, время, характер, причину возникновения и лица, устранившие неисправность;
- 2) замечания по эксплуатации и аварийным ситуациям, принятые меры;
- 3) сведения о ремонте технических средств и изменениях в программном обеспечении с указанием основания, даты и содержания изменения;
- 4) сведения о выполнении регламентных (профилактических) работ и их результатах).

6.4.4.7. В разделе «Сведения о рекламациях» указывают сведения о рекламациях с указанием номера, даты, краткого содержания рекламационного акта, а также сведения об устранении замечаний, указанных в акте.

6.4.5. Паспорт содержит разделы:

- 1) общие сведения о системе;
- 2) основные характеристики системы;
- 3) комплектность;
- 4) свидетельство (акт) о приемке;
- 5) гарантии изготовителя (поставщика);
- 6) сведения о рекламациях.

6.4.5.1. В разделе «Общие сведения о системе» указывают наименование системы, ее обозначение, присвоенное разработчиком, наименование предприятия-поставщика и другие сведения о системе в целом.

6.4.5.2. В разделе «Основные характеристики системы» должны быть приведены:

- 1) сведения о составе функций, реализуемых системы, в том числе измерительных и управляющих;
- 2) описание принципа функционирования системы;
- 3) общий регламент и режимы функционирования системы и сведения о возможности изменения режимов ее работы;
- 4) сведения о совместимости системы с другими системами.

6.4.5.3. В разделе «Комплектность» указывают все непосредственно входящие в состав системы комплексы технических и программных средств, отдельные средства, в том числе носители данных и эксплуатационные документы.

6.4.5.4. В разделе «Свидетельство о приемке» приводят номер и дату подписания акта о приемке системы в эксплуатацию, председателя и членов комиссий, включая их фамилию, имя и отчество (при наличии), должность, осуществлявших приемку системы.

6.4.5.5. В разделе «Гарантии изготовителя» приводят сроки гарантии ГИС в целом и ее отдельных составных частей, если эти сроки не совпадают со сроками гарантии ГИС в целом.

6.4.5.6. В разделе «Сведения о рекламациях» регистрируют все предъявленные рекламации, их краткое содержание и меры, принятые по рекламациям.

6.4.6. В спецификации оборудования приводят перечень оборудования, изделий и материалов, необходимых для комплектования и обеспечения функционирования системы, в том числе:

позиционные обозначения - указывают цифровое или буквенно-цифровое обозначение оборудования и изделий, предусмотренные технической документацией на систему;

наименование и техническая характеристика - указывают наименования оборудования, изделий, материалов, их технические характеристики;

тип, марка - указывают тип и марку оборудования, изделия;

код продукции - указывают код продукции согласно Общероссийскому классификатору продукции по видам экономической деятельности;

поставщик - указывают наименование и контактные данные организации-поставщика;

единицы измерения - указывают обозначение единицы измерения изделия;

количество - указывают количество оборудования, изделий, материалов;

примечание – указывают дополнительные сведения.

6.4.7. Инструкция по эксплуатации комплекса технических средств содержит разделы:

- 1) общие указания;
- 2) меры безопасности;
- 3) порядок работы;

4) проверка правильности функционирования;

5) указания о действиях в разных режимах.

6.4.7.1. В разделе «Общие указания» указывают:

1) вид оборудования, для которого составлена инструкция;

2) наименование функций системы, реализуемых на данном оборудовании;

3) регламент и режимы работы оборудования по реализации функций;

4) перечень эксплуатационных документов, которыми должен дополнительно руководствоваться персонал при эксплуатации данного оборудования.

6.4.7.2. В разделе «Меры безопасности» перечисляют правила безопасности, которые необходимо соблюдать во время подготовки оборудования к работе и при его эксплуатации.

6.4.7.3. В разделе «Порядок работы» указывают:

1) состав и квалификацию персонала, допускаемого к эксплуатации оборудования;

2) порядок проверки знаний персонала и допуска его к работе;

3) описание работ и последовательность их выполнения.

6.4.7.4. В разделе «Проверка правильности функционирования» указывают содержание и краткие методики основных проверок работоспособности оборудования и правильности выполнения функций системы.

6.4.7.5. В разделе «Указания о действиях в разных режимах» перечисляют действия персонала при нормальном режиме работы, аварийном отключении оборудования, предаварийном и аварийном состоянии объекта автоматизации, пусковом и остановочном режимах объекта автоматизации.

6.4.8. На схеме соединения внешних проводок указывают:

1) электрические провода и кабели, импульсные, командные, питающие, продувные и дренажные трубопроводы, защитные трубы, коробка и металлорукава (с указанием их номера, типа, длины и, при необходимости, мест подсоединения), прокладываемые вне щитов и кроссовых шкафов;

2) отборные устройства, чувствительные элементы, регулирующие органы и т. п., встраиваемые в технологическое оборудование и трубопроводы с указанием номеров их позиций по спецификации оборудования и номеров чертежей их установки;

3) приборы, регуляторы, исполнительные механизмы и т. п., устанавливаемые вне щитов с указанием номеров их позиций по спецификации оборудования и номеров чертежей их установки;

4) щиты и пульты с указанием их наименований и обозначения таблиц соединений, таблиц подключений;

5) устройства защитного заземления щитов, приборов и других электроприемников, выполненные согласно действующей нормативно-технической документации;

6) технические характеристики кабелей, проводов, соединительных и разветвительных коробок, труб, арматур и т. п., предусмотренных данной схемой и необходимое их число;

7) таблицу примененных в схеме условных обозначений, не предусмотренных действующими стандартами,

6.4.9. На схеме подключения внешних проводок указывают вводные устройства (сборки коммутационных зажимов, штепсельные разъемы и т. п.) щитов, пультов, соединительных коробок и подключаемые к ним кабели и провода, а также другие виды технических средств. Допускается выполнять схему в виде таблиц.

6.4.10. В таблице соединений и подключений приводят электрические и трубные соединения между аппаратами и приборами (монтажными изделиями), установленными в щитах, пультах, установках агрегатных комплексов и т. п., а также подключения проводок к указанным техническим средствам.

6.4.11. На схеме деления системы указывают основные функциональные составные части (структурные элементы), определяющие состав системы, подсистемы, их взаимосвязи и назначение в системе, подсистеме.

6.4.12. На схеме принципиальной приводят:

1) состав, основные технические характеристики и взаимодействие средств технического обеспечения системы, предназначенных для осуществления функций управления, регулирования, защиты, измерения, сигнализации, питания и др.;

2) таблицу примененных на схеме условных обозначений;

3) необходимые текстовые пояснения;

4) места установки приборов и средств автоматизации и подключения к ним электрических и трубных проводок.

6.4.13. План расположения оборудования и проводок включает планы и разрезы помещений, на которых должно быть указано размещение средств технического обеспечения системы.

6.4.14. Территориальное размещение технических средств включает перечень технических средств входящих в соответствии технической документацией в состав системы, состоящий из разделов:

1) собственные технические средства;

2) арендованные технические средства.

6.4.14.1. По каждому техническому средству в перечне приводятся:

позиционное обозначение - указывают цифровое или буквенно-цифровое обозначение оборудования или изделия, предусмотренное технической документацией на систему;

наименование - указывают наименование оборудования или изделия;

адрес местонахождения - указывают адрес фактического местонахождения оборудования или изделия

сетевой адрес в сети «Интернет» - для технического средства связи, предназначенного для связи пользователя с информационной системой или другими техническими средствами связи посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») указывают следующие идентификаторы в сети «Интернет»:

IP-адреса технического средства связи и IP-адреса шлюзов (в случае если IP-адрес технического средства связи назначается автоматически при его подключении к сети «Интернет», например, по протоколу DHCP, и используется в течение ограниченного времени, указанного в сервисе

назначавшего IP-адрес, то указывается IP-адрес такого сервиса и ставится отметка «динамический IP-адрес», а IP-адрес шлюза не указывается);

доменные имена и их IP-адреса.

6.4.15. Ведомость машинных носителей информации содержит обозначения, наименования документов, выполненных на машинных носителях.

6.4.16. Массив входных данных содержит перечень входных данных с указанием их наименований, кодовых обозначений и значности реквизитов, а также наименований и кодовых обозначений документов или сообщений, содержащих эти данные.

6.4.17. Каталог базы данных содержит перечень и описание объектов предметной области системы, информация о которых включена в базу данных.

6.4.18. Состав выходных данных (сообщений) содержит перечень выходных данных с указанием их наименований, кодовых обозначений и значности реквизитов, а также наименований и кодовых обозначений документов или сообщений, содержащих эти данные.

6.4.19. Инструкция по формированию и ведению базы данных (набора данных) содержит разделы:

- 1) правила подготовки данных;
- 2) порядок и средства заполнения базы данных;
- 3) процедуры изменения и контроля базы данных;
- 4) порядок и средства восстановления базы данных.

6.4.19.1. В разделе «Правила подготовки данных» приводят порядок отбора информации для включения в базу данных, правила подготовки и кодирования информации, формы ее представления и правила заполнения этих форм, порядок внесения изменений информации.

6.4.19.2. В разделе «Порядок и средства заполнения базы данных» приводят состав технических и программных средств, правила, порядок, последовательность и описание процедур, используемых при заполнении базы данных, включая перенос данных на машинные носители информации.

6.4.19.3. В разделе «Процедуры изменения и контроля базы данных» приводят состав и последовательность выполнения процедур по контролю и изменению содержания базы данных.

6.4.19.4. В разделе «Порядок и средства восстановления базы данных» приводят описание средств защиты базы от разрушения и несанкционированного доступа, а также правила, средства и порядок проведения процедур по копированию и восстановлению базы данных.

6.4.20. Методика автоматизированного проектирования содержит разделы:

- 1) общие положения;
- 2) постановка задачи;
- 3) методика проектирования;
- 4) исходные данные;
- 5) проектные процедуры;
- 6) оценка результатов.

6.4.20.1. В разделе «Общие положения» указывают класс объектов, на которые распространена методика, состав специалистов-пользователей, требования и ограничения на условия применения методики.

6.4.20.2. В разделе «Постановка задачи» указывают основные пути и направления решения задачи, требования и ограничения на решение, критерии оценки результатов.

6.4.20.3. В разделе «Методика проектирования» описывают выбранные математические методы, используемые при проектировании, указывают состав и назначение проектных процедур, порядок взаимодействия проектных процедур в процессе выполнения.

6.4.20.3. В разделе «Исходные данные» определяют состав, порядок выбора, представления и формирования массивов используемой информации, перечень обозначений элементов, описывающих предметную область, с указанием их наименований, единиц измерений, диапазона изменения значений, критерии оценки исходных данных, указывают методы и модели решения.

6.4.20.4. В разделе «Проектные процедуры» указывают по каждой проектной процедуре состав нормативно-справочных входных данных, правила доступа к ним, порядок выполнения процедуры, состав и форму выходных сообщений.

6.4.20.5. В разделе «Оценка результатов» приводят анализ полученного проектного решения на соответствие заданным критериям.

6.4.21. Технологическая инструкция разрабатывают на операцию или комплекс операций технологического процесса обработки данных.

В документе указывают наименование технологической операции (операций), на которую разработан документ, и приводят сведения о порядке и правилах выполнения операций (операции) технологического процесса обработки данных. В инструкции приводят перечень должностей персонала, на которые распространяется данная инструкция.

Номенклатуру технологических инструкций определяют, исходя из принятого процесса обработки данных.

6.4.21. Руководство пользователя содержит разделы:

- 1) введение;
- 2) назначение и условия применения;
- 3) подготовка к работе;
- 4) описание операций;
- 5) аварийные ситуации;
- 6) рекомендации по освоению.

6.4.21.1. В разделе «Введение» указывают:

- 1) область применения;
- 2) краткое описание возможностей;
- 3) уровень подготовки пользователя;
- 4) перечень эксплуатационной документации, с которыми необходимо ознакомиться пользователю.

6.4.21.2. В разделе «Назначение и условия применения» указывают:

1) виды деятельности, функции, для автоматизации которых предназначена система;

2) условия, при соблюдении (выполнении, наступлении) которых обеспечивается применение системы в соответствии с назначением.

6.4.21.2. В разделе «Подготовка к работе» указывают:

1) состав и содержание дистрибутивного носителя данных;

2) порядок загрузки данных и программ;

3) порядок проверки работоспособности.

6.4.21.3. В разделе «Описание операций» указывают:

1) описание всех выполняемых функций, задач, комплексов задач, процедур;

2) описание операций технологического процесса обработки данных, необходимых для выполнения функций, комплексов задач (задач), процедур.

Для каждой операции обработки данных указывают:

1) наименование;

2) условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции;

3) подготовительные действия;

4) основные действия в требуемой последовательности;

5) заключительные действия;

6) ресурсы, расходуемые на операцию.

В описании действий допускаются ссылки на файлы подсказок, размещенные на магнитных носителях.

6.4.21.4. В разделе «Аварийные ситуации» указывают:

1) действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса, в том числе при длительных отказах технических средств;

2) действия по восстановлению программ и/или данных при отказе магнитных носителей или обнаружении ошибок в данных;

3) действия в случаях обнаружении несанкционированного вмешательства в данные;

4) действия в других аварийных ситуациях.

6.4.21.5. В разделе «Рекомендации по освоению» указывают рекомендации по освоению и эксплуатации, включая описание контрольного примера, правила его запуска и выполнения.

6.4.22. Описание технологического процесса обработки данных содержит разделы:

1) технологический процесс сбора и обработки данных на периферийных устройствах при децентрализованной обработке данных;

2) технологический процесс обработки данных на вычислительном центре.

6.4.22.1. В разделе «Технологический процесс сбора и обработки данных на периферийных устройствах при децентрализованной обработке данных» указывают:

1) состав и последовательность выполнения технологических операций по сбору, регистрации, подготовке, контролю, передаче, обработке и отображению информации;

2) перечень документации, сопровождающей каждую операцию в данном технологическом процессе.

6.4.22.2. В разделе «Технологический процесс обработки данных на вычислительном центре» указывают:

1) состав и последовательность выполнения технологических операций по приему, контролю, обработке, хранению, выдаче данных и других операций, выполняемых на вычислительном центре;

2) перечень документации, сопровождающей данный технологический процесс.

6.5. На этапе разработки или адаптации программного обеспечения (программы) разрабатываются следующие виды технической документации:

а) техническая документация, содержащая сведения, необходимые для разработки или адаптации готового программного обеспечения (программного изделия) (далее – программная документация):

техническое задание на программу;

пояснительная записка на программу;

спецификация программы;

описание программы;

текст программы;

программа и методика испытаний;

б) эксплуатационная документация:

ведомость эксплуатационных документов;

описание применения программы;

руководство программиста;

руководство пользователя на программу;

6.5.1. Техническое задание на программу содержит следующие разделы:

1) введение;

2) основания для разработки;

3) назначение разработки;

4) требования к программе или программному изделию;

5) требования к программной документации;

6) технико-экономические показатели;

7) стадии и этапы разработки;

8) порядок контроля и приемки.

6.5.1.1. В разделе «Введение» указывают наименование, краткую характеристику области применения программы или программного изделия и объекта, в котором используют программу или программное изделие.

6.5.1.2. В разделе «Основания для разработки» указывают:

документ (документы), на основании которых ведется разработка;

наименование и (или) условное обозначение темы разработки.

6.5.1.3. В разделе «Назначение разработки» указывают функциональное и эксплуатационное назначение программы или программного изделия.

6.5.1.3. В раздел «Требования к программе или программному изделию» включают следующие подразделы:

требования к функциональным характеристикам;

требования к надежности;

условия эксплуатации;

требования к составу и параметрам технических средств;

требования к информационной и программной совместимости;
требования к маркировке и упаковке;
требования к транспортированию и хранению;
специальные требования.

6.5.1.3.1. В подразделе «Требования к функциональным характеристикам» приводят требования к составу выполняемых функций, организации входных и выходных данных, временным характеристикам и другие требования к функциональным характеристикам программы (программного изделия).

6.5.1.3.2. В подразделе «Требования к надежности» приводят требования к обеспечению надежного функционирования (обеспечения устойчивого функционирования, контроль входной и выходной информации, время восстановления после отказа и т.п.).

6.5.1.3.3. В подразделе «Условия эксплуатации» указывают условия эксплуатации (температура окружающего воздуха, относительная влажность и т.п. для выбранных типов носителей данных), при которых должны обеспечиваться заданные характеристики, а также вид обслуживания, необходимое количество и квалификация персонала.

6.5.1.3.4. В подразделе «Требования к составу и параметрам технических средств» указывают необходимый состав технических средств с указанием их основных технических характеристик.

6.5.1.3.5. В подразделе «Требования к информационной и программной совместимости» должны быть указаны требования к информационным структурам на входе и выходе и методам решения, исходным кодам, языкам программирования и программным средствам, используемым программой, а также требования к защите информации и программы.

6.5.1.3.6. В подразделе «Требования к маркировке и упаковке» в общем случае указывают требования к маркировке программного изделия, варианты и способы упаковки.

6.5.1.3.7. В подразделе «Требования к транспортированию и хранению» для программного изделия указывают условия транспортирования, места хранения, условия хранения, условия складирования, сроки хранения в различных условиях.

6.5.1.4. В разделе «Требования к программной документации» указывается состав программной документации и, при необходимости, специальные требования к ней.

6.5.1.5. В разделе «Стадии и этапы разработки» устанавливают необходимые стадии разработки, этапы и содержание работ (перечень программных документов и эксплуатационной документации, которые должны быть разработаны, согласованы и утверждены), а также, как правило, сроки разработки.

6.5.1.6. В разделе «Порядок контроля и приемки» указывают виды испытаний и общие требования к приемке работы.

6.5.2. Пояснительная записка содержит следующие разделы:

- 1) введение;
- 2) назначение и область применения;
- 3) технические характеристики;

4) ожидаемые технико-экономические показатели;

5) источники, использованные при разработке.

6.5.2.1. В разделе «Введение» указывают наименование программы и (или) условное обозначение темы разработки, а также документы, на основании которых ведется разработка.

6.5.2.2. В разделе «Назначение и область применения» указывают назначение программы, краткую характеристику области применения программы.

6.5.2.3. В разделе «Технические характеристики» приводят:

постановку задачи на разработку программы, описание применяемых математических методов и, при необходимости, описание допущений и ограничений, связанных с выбранным математическим аппаратом;

описание алгоритма и (или) функционирования программы с обоснованием выбора схемы алгоритма решения задачи, возможные взаимодействия программы с другими программами;

описание и обоснование выбора метода организации входных и выходных данных;

описание и обоснование выбора состава технических и программных средств на основании проведенных расчетов и (или) анализов, распределение носителей данных, которые использует программа.

6.5.2.4. В разделе «Ожидаемые технико-экономические показатели» указывают технико-экономические показатели, обосновывающие преимущество выбранного варианта технического решения, а также, при необходимости, ожидаемые оперативные показатели.

6.5.2.5. В разделе «Источники, использованные при разработке» указывают перечень научно-технических публикаций, нормативно-технических документов и других научно-технических материалов, на которые есть ссылки в основном тексте.

6.5.3. В спецификации приводят перечень программной и эксплуатационной документации, кроме спецификации и технического задания, а также, при наличии, заимствованных программных и эксплуатационных документов на программное изделие, в том числе:

обозначение - указывают обозначение документа;

наименование - указывают наименование и вид документа;

примечание - дополнительные сведения, относящиеся к записанным в спецификации документам.

6.5.4. Описание программы содержит следующие разделы:

общие сведения;

функциональное назначение;

описание логической структуры;

используемые технические средства;

вызов и загрузка;

входные данные;

выходные данные.

6.5.4.1. В разделе «Общие сведения» указывают:

обозначение и наименование программы;

программное обеспечение, необходимое для функционирования программы;

языки программирования, на которых написана программа (при необходимости).

6.5.4.2. В разделе «Функциональное назначение» указывают классы решаемых задач и (или) назначение программы и сведения о функциональных ограничениях на применение.

6.5.4.3. В разделе «Описание логической структуры» приводят:

алгоритм программы;

используемые методы;

структуру программы с описанием функций составных частей и связи между ними;

связи программы с другими программами.

6.5.4.4. В разделе «Используемые технические средства» указывают типы электронных вычислительных машин и устройств, которые используются при работе программы, а также необходимые для обеспечения функционирования программы их технические характеристики и условия функционирования.

6.5.4.5. В разделе «Вызов и загрузка» указывают (при необходимости):

способ вызова программы с соответствующего носителя данных;

входные точки в программу.

6.5.4.6. В разделе «Входные данные» указывают:

характер, организация и предварительная подготовка входных данных;

формат, описание и способ кодирования входных данных.

6.5.4.7. В разделе «Выходные данные» указывают:

характер и организация выходных данных;

формат, описание и способ кодирования выходных данных.

6.5.5. В текст программы включают символическую запись на промежуточных языках программирования, а также, при необходимости, символическое представление машинных кодов. В символическую запись рекомендуется включать комментарии, которые могут отражать, например, функциональное назначение, структуру.

6.5.6. Программа и методика испытаний включает следующие разделы:

1) объект испытаний;

2) цель испытаний;

3) требования к программе;

4) требования к программной документации;

5) средства и порядок испытаний;

6) методы испытаний.

6.5.6.1. В разделе «Объект испытаний» указывают наименование, область применения и обозначение испытываемой программы.

6.5.6.2. В разделе «Цель испытаний» указывают цель проведения испытаний.

6.5.6.3. В разделе «Требования к программе» приводят требования, подлежащие проверке во время испытаний и заданные в техническом задании на программу.

6.5.6.4. В разделе «Требования к программной документации» должны быть указаны состав технической документации, предъявляемой на испытания, а также специальные требования, если они заданы в техническом задании на программу.

6.5.6.5. В разделе «Средства и порядок испытаний» указывают технические и программные средства, используемые во время испытаний, а также порядок проведения испытаний.

6.5.6.6. В разделе «Методы испытаний» приводят описания используемых методов испытаний, включая описание проверок с указанием результатов проведения испытаний (перечней тестовых примеров, контрольных распечаток тестовых примеров и т.п.).

6.5.7. В ведомости эксплуатационных документов перечисляют документы, входящие в перечень эксплуатационных документов на программу. По каждому документу указывают его обозначение, наименование, количество листов и количество экземпляров.

Ведомость эксплуатационных документов включает следующие разделы:

- 1) документы на программу;
- 2) документы на составные части программы (при необходимости).

6.5.7.1. В разделе «Документы на программу» приводят перечень эксплуатационных документов (кроме ведомости эксплуатационных документов) на данную программу.

6.5.7.2. В разделе «Документы на составные части программы» приводят ведомости эксплуатационных документов на все программы, непосредственно входящие в программу или перечень указанных документов.

6.5.8. Описание применения программы включает следующие разделы:

- 1) назначение программы;
- 2) условия применения;
- 3) описание задачи;
- 4) входные и выходные данные.

6.5.8.1. В разделе «Назначение программы» указывают назначение, возможности программы, ее основные характеристики, ограничения, накладываемые на область применения программы.

6.5.8.2. В разделе «Условия применения» указывают условия, необходимые для выполнения программы (требования к необходимым для данной программы техническим средствам и другим программам, общие характеристики входной и выходной информации, а также требования и условия организационного, технического и технологического характера и т.п.).

6.5.8.3. В разделе «Описание задачи» указывают определения задачи и методы ее решения.

6.5.8.4. В разделе «Входные и выходные данные» приводят сведения о входных и выходных данных.

6.5.9. Руководство программиста включает следующие разделы:

- 1) назначение и условия применения программы;
- 2) характеристики программы;
- 3) обращение к программе;
- 4) структура программы;

- 5) настройка программы;
- 6) проверка программы;
- 7) дополнительные возможности;
- 8) входные и выходные данные;
- 9) сообщения.

6.5.9.1. В разделе «Назначение и условия применения программы» должны быть указаны назначение и функции, выполняемые программой, условия, необходимые для выполнения программы (объем оперативной памяти, требования к составу и параметрам периферийных устройств, требования к программному обеспечению и т.п.), а также сведения о технических и программных средствах, обеспечивающих выполнение данной программы.

6.5.9.2. В разделе «Характеристики программы» приводят описание основных характеристик и особенностей программы (временные характеристики, режим работы, средства контроля правильности выполнения и самовосстанавливаемости программы и т.п.).

6.5.9.3. В разделе «Обращение к программе» приводят описание процедур вызова программы (способы передачи управления и параметров данных и др.).

6.5.9.4. В разделе «Структура программы» приводят сведения о структуре программы, ее составных частях, о связях между составными частями и о связях с другими программами.

6.5.9.5. В разделе «Настройка программы» приводят описание действий по настройке программы на условия конкретного применения (настройка на состав технических средств, выбор функций и др.). При необходимости приводят поясняющие примеры.

6.5.9.6. В разделе «Проверка программы» приводят описание способов проверки, позволяющих дать общее заключение о работоспособности программы (контрольные примеры, методы проверки, результаты).

6.5.9.7. В разделе «Дополнительные возможности» приводят описание дополнительных разделов функциональных возможностей программы и способов их выбора.

6.5.9.8. В разделе «Входные и выходные данные» приводят описание организации используемой входной и выходной информации и, при необходимости, ее кодирования.

6.5.9.9. В разделе «Сообщения» указывают тексты сообщений, выдаваемых в ходе настройки, проверки и выполнения программы, описание их содержания и действия, которые необходимо предпринять по этим сообщениям.

6.5.10. Требования к руководству пользователя на программу аналогичны требованиям, установленным в пункте 6.4.21 настоящих требований к документации и документам.

6.6. На этапе пусконаладочных работ разрабатываются следующие виды документов:

- 1) акт передачи рабочей документации на систему для производства пусконаладочных работ;
- 2) акт передачи-приемки технических и программных средств системы для производства пусконаладочных работ;
- 3) ведомость смонтированных технических средств системы;

- 4) ведомость установленных программных средств системы;
- 5) акт завершения пусконаладочных работ.

6.6.1. Акт передачи рабочей документации на систему для производства пусконаладочных работ содержит:

- 1) список уполномоченных представителей заказчика - государственного органа (передающая сторона) и организации, осуществляющей пусконаладочные работы (принимающая сторона), составивших акт;
- 2) дату и место передачи рабочей документации;
- 3) наименование и реквизиты документа(ов), на основании которого(ых) осуществляется передачи рабочей документации;
- 4) перечень документов рабочей документации, которые передаются для проведения пусконаладочных работ с указанием наименования каждого документа, его обозначения, количества передаваемых экземпляров.

6.6.2. Акт передачи-приемки технических и программных средств системы для производства пусконаладочных работ содержит:

- 1) список уполномоченных представителей заказчика - государственного органа (передающая сторона) и организации, осуществляющей пусконаладочные работы (принимающая сторона), составивших акт;
- 2) дата и место передачи технических и (или) программных средств;
- 3) наименование и реквизиты документа(ов), на основании которого(ых) осуществляется передачи технических и (или) программных средств;
- 4) спецификацию технических и (или) программных средств, а также материалов (при наличии), которые передаются для проведения пусконаладочных работ с указанием наименования каждого технического и (или) программного средства, его обозначения, в том числе заводского номера для технического средства, комплектации, в том числе состава технической документации, единицы измерения и количества.

6.6.3. Ведомость смонтированных технических средств системы содержит:

- 1) список уполномоченных представителей заказчика - государственного органа (принимающая сторона) и организации, осуществлявшей пусконаладочные работы (передающая сторона), составивших ведомость;
- 2) дата составления ведомости;
- 3) наименование системы, в состав которой входят технические средства, в отношении которых осуществлялись пусконаладочные работы;
- 4) спецификацию технические средств с указанием наименования каждого технического средства, номера его позиции по спецификации, указанной в подпункте 4 пункта 6.6.2. настоящих требований к документации и документам, заводского номера, адреса места его расположения, включая при наличии номера помещения.

6.6.4. Ведомость установленных программных средств системы;

- 1) список уполномоченных представителей заказчика - государственного органа (принимающая сторона) и организации, осуществлявшей пусконаладочные работы (передающая сторона), составивших ведомость;
- 2) дата составления ведомости;
- 3) наименование системы, в состав которой входят программные средства, в отношении которых осуществлялись работы по их установке и настройке;

4) спецификацию программных средств с указанием наименования каждого программного средства, номера его позиции по спецификации, указанной в подпункте 4 пункта 6.6.2. настоящих требований к документации и документам, технического средства на котором установлено программное средство.

6.6.5. Акт завершения пусконаладочных работ содержит:

- 1) наименование завершённой работы (работ);
- 2) список уполномоченных представителей организации-разработчика и заказчика - государственного органа, составивших акт;
- 3) дату завершения работ;
- 4) наименование документа(ов), на основании которого(ых) проводилась работа;
- 5) основные результаты завершённой работы;
- 6) заключение о результатах завершённой работы.

6.7. Общие требования к программам и методикам испытаний системы.

6.7.1. Программа и методика испытаний предназначена для установления данных, подлежащих проверке при испытании системы и ее частей, а также порядок испытаний и методы их контроля при проведении испытаний системы.

Программы испытаний должны содержать перечни конкретных проверок (решаемых задач), которые следует осуществлять при испытаниях для подтверждения выполнения требований технического задания на систему, со ссылками на соответствующие методики (разделы методик) испытаний.

Перечень проверок, подлежащих включению в программу испытаний, включает:

- 1) соответствие системы требованиям технического задания на систему;
- 2) комплектность системы;
- 3) комплектность и качество технической и иной документации;
- 4) комплектность, достаточность состава и качества программных средств и программной документации;
- 5) количество и квалификация обслуживающего персонала;
- 6) степень выполнения требований функционального назначения системы;
- 7) контролепригодность системы;
- 8) выполнение требований техники безопасности, противопожарной безопасности, промышленной санитарии, эргономики;
- 9) функционирование системы с применением программных средств.

6.7.2. Программа и методика испытаний содержит разделы:

- 1) объект испытаний;
- 2) цель испытаний;
- 3) общие положения;
- 4) объем испытаний;
- 5) условия и порядок проведения испытаний;
- 6) материально-техническое обеспечение испытаний;
- 7) метрологическое обеспечение испытаний;
- 8) отчетность;
- 9) приложение (методика испытаний).

6.7.2.1. В разделе «Объект испытаний» указывают:

- 1) полное наименование системы, ее обозначение;
- 2) комплектность системы.

6.7.2.2. В разделе «Цель испытаний» указывают конкретные цели и задачи, которые должны быть достигнуты и решены в процессе испытаний.

6.7.2.3. В разделе «Общие положения» указывают:

- 1) перечень документов, на основании которых проводят испытания;
- 2) место и продолжительность испытаний;
- 3) организации, участвующие в испытаниях;
- 4) перечень ранее проведенных испытаний;
- 5) перечень предъявляемых на испытания технической документации, откорректированной по результатам ранее проведенных испытаний.

6.7.2.4. В разделе «Объем испытаний» указывают:

- 1) перечень этапов испытаний и проверок, а также количественные и качественные характеристики, подлежащие оценке;
- 2) последовательность проведения и режима испытаний;
- 3) требования по испытаниям программных средств;
- 4) перечень работ, проводимых после завершения испытаний, требования к ним, объем и порядок проведения.

6.7.2.5. В разделе «Условия и порядок проведения испытаний» указывают:

- 1) условия проведения испытаний;
- 2) условия начала и завершения отдельных этапов испытаний;
- 3) имеющиеся ограничения в условиях проведения испытаний;
- 4) требования к техническому обслуживанию системы;
- 5) меры, обеспечивающие безопасность и безаварийность проведения испытаний;
- 6) порядок взаимодействия организаций, участвующих в испытаниях;
- 7) порядок привлечения экспертов для исследования возможных повреждений в процессе проведения испытаний;
- 8) требования к персоналу, проводящему испытания, и порядок его допуска к испытаниям.

6.7.2.6. В разделе «Материально-техническое обеспечение испытаний» указывают конкретные виды материально-технического обеспечения с распределением задач и обязанностей организаций, участвующих в испытаниях.

6.7.2.7. В разделе «Метрологическое обеспечение испытаний» приводят перечень мероприятий по метрологическому обеспечению испытаний с распределением задач и ответственности организаций, участвующих в испытаниях, за выполнение соответствующих мероприятий.

6.7.2.8. В разделе «Отчетность» указывают перечень отчетных документов, которые должны оформляться в процессе испытаний и по их завершению, с указанием организаций и предприятий, разрабатывающих, согласующих и утверждающих их, и сроки оформления этих документов.

6.7.2.8. В приложения включают перечень методик испытаний, математических и комплексных моделей, применяемых для оценки характеристик системы.

6.8. На этапе проведения предварительных испытаний разрабатываются:

- 1) программа и методика предварительных испытаний;
- 2) протокол предварительных испытаний;
- 3) акт о возможности приемки системы в опытную эксплуатацию.

6.8.1. Программа и методика предварительных испытаний должна соответствовать требованиям, установленным пунктом 6.7. настоящих требований к документации и документам, а также содержать:

- 1) состав предъявляемой документации;
- 2) перечень объектов и перечень функций, подлежащих испытаниям;
- 3) очередность испытаний частей системы;
- 4) описание проверяемых взаимосвязей между объектами испытаний, включая описание взаимосвязей объекта испытаний с другими частями системы;

5) порядок и методы испытаний, а также и обработки результатов, в том числе состав программных средств и оборудования, необходимых для проведения испытаний, включая специальные стенды и полигоны;

- 6) критерии приемки частей по результатам испытаний.

- 7) тесты (контрольные примеры), обеспечивающие:

полную проверку выполнения функций частей системы во всех режимах функционирования, установленных в техническом задании на систему, в том числе всех связей между ними;

обеспечивать проверку реакции системы на некорректную информацию и аварийные ситуации;

необходимую точность вычислений, установленную в техническом задании;

проверку основных временных характеристик функционирования программных средств (в тех случаях, когда это является существенным);

проверку надежности и устойчивости функционирования программных и технических средств.

6.8.2. Протокол предварительных испытаний содержит:

- 1) наименование объекта испытаний;
- 2) список уполномоченных должностных лиц, проводивших испытания;
- 3) цель испытаний;
- 4) сведения о продолжительности испытаний;
- 5) перечень пунктов технического задания на (создание, развитие) системы, на соответствие которым проведены испытания;

6) перечень пунктов программы и методики предварительных испытаний, по которым проведены испытания;

7) сведения о результатах наблюдений за правильностью функционирования системы;

8) сведения об отказах, сбоях и аварийных ситуациях, возникших при испытаниях;

9) сведения о корректировках параметров объекта испытания и технической документации.

6.8.3. Акт о возможности приемки системы в опытную эксплуатацию содержит:

- 1) объект испытаний;

- 2) наименование и реквизиты правового акта, на основании которого создается система;
- 3) состав приемочной комиссии и основание для ее работы (наименование и реквизиты правового акта на основании которого создана комиссия);
- 4) период времени работы комиссии;
- 5) наименования организации-разработчика, организации-соисполнителя (при наличии) и заказчика - государственного органа;
- 6) состав функций системы (или ее части), подлежащих проверке в процессе опытной эксплуатации;
- 7) перечень составляющих технического, программного, информационного и организационного обеспечений, планируемых к проверке в процессе опытной эксплуатации;
- 8) перечень документов, предъявляемых комиссии;
- 9) оценку работоспособности системы и ее соответствия по результатам предварительных испытаний техническому заданию на ее создание;
- 10) заключение и решение комиссии о возможности (невозможности) приемки системы в опытную эксплуатацию, а также перечень необходимых доработок и рекомендуемые сроки их выполнения.

III. Требования к технической документации и документам, разрабатываемым для ввода системы в эксплуатацию

7. Ввод системы в эксплуатацию включает следующие этапы жизненного цикла системы:

- а) разработка и утверждение организационно-распорядительных документов, определяющих мероприятия по защите информации в ходе эксплуатации системы;
- в) подготовка органа исполнительной власти к эксплуатации системы;
- г) подготовка должностных лиц органа исполнительной власти к эксплуатации системы;
- д) проведение опытной эксплуатации системы;
- е) проведение приемочных испытаний системы;
- ж) аттестация системы на соответствие требованиям защиты информации;
- з) оформление прав на использование компонентов системы, являющихся объектами интеллектуальной собственности;
- и) размещение алгоритмов и программ для электронных вычислительных машин, подготовительной (проектной), технической, сопроводительной и (или) методической документации к программам для электронных вычислительных машин в национальном фонде алгоритмов и программ для электронных вычислительных машин.

7.1. На этапе проведения опытной эксплуатации системы разрабатываются:

- а) программа и методика опытной эксплуатации;
- б) рабочий журнал;
- в) акт о завершении опытной эксплуатации.

7.1.1. Программа и методика опытной эксплуатации должна соответствовать требованиям, установленным пунктом 6.7. настоящих требований к документации и документам, а также содержать:

- 1) условия и порядок функционирования частей системы и системы в целом;
- 2) продолжительность опытной эксплуатации, достаточную для проверки правильности функционирования системы при выполнении каждой функции системы и готовности персонала к работе в условиях функционирования системы;
- 3) порядок устранения недостатков, выявленных в процессе опытной эксплуатации.

7.1.2. Рабочий журнал содержит сведения о продолжительности функционирования системы, отказах, сбоях, аварийных ситуациях, изменениях параметров объекта автоматизации, проводимых корректировках технической документации, настройке программных средств и наладке технических средств. Сведения фиксируют в журнале в процессе опытной эксплуатации с указанием даты и ответственного лица.

7.1.3. Акт о завершении опытной эксплуатации содержит:

- 1) объект испытаний;
- 2) наименование и реквизиты правового акта, на основании которого создается система;
- 3) состав приемочной комиссии и основание для ее работы (наименование и реквизиты правового акта на основании которого создана комиссия);
- 4) период времени работы комиссии;
- 5) наименования организации-разработчика, организации-соисполнителя (при наличии) и заказчика - государственного органа;
- 6) состав функций системы (или ее части), проверенных в процессе опытной эксплуатации;
- 7) перечень составляющих технического, программного, информационного и организационного обеспечений, проверенных в процессе опытной эксплуатации;
- 8) перечень документов, предъявляемых комиссии;
- 9) оценку фактических значений количественных и качественных характеристик системы и готовности должностных лиц органа исполнительной власти к работе в условиях ее функционирования, фактической эффективности системы и ее соответствия техническому заданию на ее создание;
- 10) перечень недостатков, которые необходимо устранить до начала эксплуатации системы, включая рекомендуемые сроки их устранения;
- 11) заключение и решение комиссии о возможности (невозможности) предъявления частей системы и (или) системы в целом на приемочные испытания.

7.2. На этапе проведения приемочных испытаний системы разрабатываются:

- а) программа и методика приемочных испытаний;
- б) протокол приемочных испытаний;

в) акт о приемке системы в эксплуатацию, в случае первичного создания системы или, соответственно акт о приемке системы (части системы) в эксплуатацию в результате ее развития.

7.2.1. Программа и методика приемочных испытаний должна соответствовать требованиям, установленным пунктом 6.7 настоящих требований к документации и документам, а также содержать:

1) перечень объектов, выделенных в системе для испытаний и перечень требований, которым должны соответствовать объекты (со ссылкой на пункты технического задания);

2) критерии приемки системы и ее частей;

3) условия и сроки проведения испытаний;

4) средства для проведения испытаний;

5) фамилии лиц, ответственных за проведение испытаний;

6) методику испытаний и обработки их результатов;

7) перечень оформляемой документации.

7.2.1.1. Методика испытаний и обработки их результатов должна предусматривать проведение следующих проверок:

1) полноты и качества реализации функций при штатных, предельных, критических значениях параметров объекта автоматизации и в других условиях функционирования системы, указанных в техническом задании;

2) выполнения каждого требования, относящегося к интерфейсу системы;

3) работы персонала в диалоговом режиме, в том числе проверку:

полноты сообщений, директив, запросов, доступных оператору и их достаточность для эксплуатации системы;

сложности процедур диалога, возможности работы персонала без специальной подготовки;

реакции системы и ее частей на ошибки оператора, средства сервиса.

4) средств и методов восстановления работоспособности системы после отказов, в том числе проверку:

наличия в эксплуатационной документации рекомендаций по восстановлению работоспособности и полноту их описания;

практической выполнимости рекомендованных процедур;

работоспособности средств автоматического восстановления функций (при их наличии).

5) комплектности и качества эксплуатационной документации.

7.2.2. Протокол приемочных испытаний содержит:

1) наименование объекта испытаний;

2) список уполномоченных должностных лиц, проводивших испытания;

3) назначение испытаний и номер раздела требований технического задания на систему, по которому проводят испытание;

4) состав технических и программных средств, используемых при испытаниях;

5) перечень пунктов программы и методики приемочных испытаний, по которым проведены испытания;

6) условия проведения испытаний и характеристики исходных данных;

7) средства хранения и условия доступа к конечной тестирующей программе;

8) обобщенные результаты испытаний;

9) выводы о результатах испытаний и соответствии созданной системы или ее частей определенному разделу требований технического задания на систему.

10) заключение о соответствии системы требованиям технического задания на систему и возможности приемки системы в эксплуатацию.

7.2.3. Акт о приемке системы в эксплуатацию содержит:

1) наименование объекта автоматизации и системы (или ее части), принимаемой в эксплуатацию;

2) сведения о статусе приемочной комиссии (государственная, межведомственная, ведомственная), ее составе и основание для работы;

3) период времени работы комиссии;

4) наименования организации-разработчика, организации-соисполнителя (при наличии) и заказчика - государственного органа;

5) наименование документа, на основании которого создается или развивается система;

6) состав функций системы (или ее части), принимаемой в эксплуатацию;

7) перечень составляющих технического, программного, информационного и организационного обеспечений, принимаемых в эксплуатацию;

8) заключение по результатам испытаний.

IV. Требования к технической документации и документам, разрабатываемым для развития системы

8. Разработка технической документации и документов, необходимых для развития системы осуществляется в соответствии с требованиями разделов II и III настоящих требований к документации и документам, установленными для создания и ввода в эксплуатацию системы, за исключением пункта 7.2.3 настоящих требований к документации и документам.

8.1. По результатам проведения приемочных испытаний системы (части системы) оформляется акт о приемке системы (части системы) в эксплуатацию в результате ее развития, который содержит:

1) наименование объекта автоматизации и системы (или ее части), принимаемой в эксплуатацию;

2) сведения о статусе приемочной комиссии (государственная, межведомственная, ведомственная), ее составе и основание для работы;

3) период времени работы комиссии;

4) наименования организации-разработчика, организации-соисполнителя (при наличии) и заказчика - государственного органа;

5) наименование документа, на основании которого создается или развивается система;

6) состав функций системы (или ее части), принимаемой в эксплуатацию;

7) перечень составляющих технического, программного, информационного и организационного обеспечений, принимаемых в эксплуатацию;

8) заключение по результатам испытаний.

V. Требования к технической документации и документам, разрабатываемым для эксплуатации системы

9. Для обеспечения эксплуатации системы используется следующая техническая документация на систему, требования к которой установлены в разделах II и III настоящих требований к документации и документам:

- 1) паспорт;
- 2) ведомость эксплуатационных документов;
- 3) формуляр;
- 4) общее описание системы;
- 5) описание применения программы;
- 6) методика (технология) автоматизированного проектирования;
- 7) технологическая инструкция
- 8) руководство пользователя
- 9) руководство пользователя на программу;
- 10) руководство программиста;
- 11) описание технологического процесса обработки данных;
- 12) инструкция по эксплуатации комплекса технических средств;
- 13) ведомость машинных носителей информации;
- 14) каталог базы данных;
- 15) состав выходных данных (сообщений);
- 16) инструкция по формированию и ведению базы данных (набора данных);
- 17) журнал эксплуатации.

9.1. Требования к технической документации, указанной в подпунктах 1-16 пункта 9 установлены в разделах II и III настоящих требований к документации и документам.

Журнал эксплуатации содержит сведения о продолжительности функционирования системы, режимах работы, отказах, сбоях, аварийных ситуациях, настройке программных средств и наладке и замене технических средств. Сведения фиксируют в журнале в процессе эксплуатации с указанием даты и ответственного лица.

VI. Требования к технической документации и документам, разрабатываемым для вывода системы из эксплуатации и дальнейшего хранения содержащейся в базах данных системы информации

10. Вывод системы из эксплуатации и дальнейшего хранения содержащейся в базах данных системы информации осуществляется в соответствии с эксплуатационной документацией, указанной в пункте 9 настоящих требований к документации и документам, при условии наличия в ней соответствующих положений, разработанных при создании (развитии) системы. При отсутствии указанных положений эксплуатационная документация подлежит доработке путем внесения в нее соответствующих

изменений в порядке, установленном в разделе VII настоящих требований к документации и документам.

10.1. Вывода системы из эксплуатации оформляется актом вывода системы из эксплуатации, в котором приводится:

- 1) наименование государственного органа;
- 2) наименование системы выводимой из эксплуатации;
- 3) правовое основание для вывода системы из эксплуатации;
- 4) сведения о статусе комиссии (государственная, межведомственная, ведомственная), осуществляющей вывод системы из эксплуатации, ее составе и основании для работы;
- 5) период времени работы комиссии;
- 6) перечень технического, программного и других видов обеспечения системы, их комплектации, сведения о подлежащих списанию объектах основных средств и нематериальных активов, входивших в состав системы, сведения о планируемом поступлении от списания материальных и нематериальных ценностей.

VII. Общие требования при внесении изменений в техническую документацию

11. Под изменением технической документации понимается любое исправление, исключение или добавление каких-либо данных в утвержденную техническую документацию, а также замену или аннулирование отдельных документов утвержденной технической документации.

При внесении изменений в документ технической документации изменяется версия этого документа.

11.1. Любое изменение в документе технической документации, вызывающее какие-либо изменения в других документах технической документации, должно одновременно сопровождаться внесением соответствующих изменений во все взаимосвязанные документы технической документации.

11.2. Изменения в техническую документацию могут включать:

а) требования и результаты проведения работ по развитию системы или выводу системы из эксплуатации и дальнейшего хранения содержащейся в ее базах данных информации;

б) исправления выявленных в технической документации в ходе эксплуатации системы ошибок, опечаток и иных несоответствий между документами технической документации, а также исправления, направленные на уточнение и приведение в соответствие с фактическим состоянием системы описания состава программного, технического и иных видов обеспечения системы и реализуемых ими функций, их размещения, в том числе условий и параметров настройки для обеспечения их эксплуатации;

11.3. Изменения технической документации вносятся на основании извещения об изменении, в которое включают:

- 1) наименование государственного органа, выпускающего извещение;
- 2) обозначение и наименование изменяемого документа технической документации;

3) дату (при необходимости, время), до наступления которой должны быть внесены изменения в документ технической документации или он должен быть аннулирован, а также отосланы копии извещения пользователям;

4) причину изменений;

5) информацию о необходимости внесения изменений в копии эксплуатационных документов, находящихся у пользователей;

6) пользователей системы, которым следует направить копию извещения об изменении;

7) обозначение и наименование документов технической документации, в которых имеются ссылки на изменяемый документ;

8) обозначение и наименование документов технической документации, в которые должны быть внесены соответствующие изменения в связи с внесением изменений в изменяемый документ;

9) фамилия, имя, отчество (при наличии) и должность уполномоченного лица на внесение в лист регистрации изменений информации о внесении изменений в документ технической документации;

10) фамилия, имя, отчество (при наличии) и должность лиц, подписывающих извещение об изменении, их подписи и дата подписания;

11) общее количество листов извещения об изменении, включая приложение;

12) приложение, в котором указывается очередной порядковый номер изменения, ссылка на место в документе технической документации куда вносятся изменения, а также содержание изменений;

11.3.1. При формировании содержания изменений, предусмотренных подпунктом 11 пункта 11.3 настоящих требований к документации и документам должны выполняться следующие требования:

а) при внесении исправлений указывают содержание изменяемого участка (графического, текстового и т.д.) в том виде, в котором он должен быть после внесения изменений в документ технической документации, а при возможности неоднозначного понимания изменения, приводят содержание изменяемого участка документа до и после внесения изменений с указаниями над ними «Имеется» и «Должно быть»;

б) в случае исключения указывают содержание исключаемого участка (графического, текстового и т.д.) в том виде, в котором он содержится в документе технической документации с указанием «Исключить»;

в) при внесении добавлений указывают содержание добавляемого участка (графического, текстового и т.д.) с указанием «Добавить»;

г) при замене документа технической документации другим документом указывают наименование и обозначение аннулируемого документа с указанием «Аннулировать» и с указанием «Заменить» приводят наименование и обозначение заменяющего документа;

д) при аннулировании документа технической документации указывают наименование и обозначение документа с указанием «Аннулировать».

11.4. Информацию о внесении изменений указывают в листе регистрации изменений документа технической документации в который вносятся изменения. Лист регистрации изменений должен включать:

- 1) порядковый номер изменения;
- 2) номер и дату извещения об изменении;
- 3) дата (при необходимости, время) с которой действуют изменения, предусмотренные извещением об изменении;

3) номера листов (страниц) документа технической документации в которые вносились изменения по данному извещению об изменении;

4) фамилия, имя, отчество (при наличии) и должность уполномоченного на внесение изменений в документ технической документации лица, его подпись, а также дата внесения информации в лист регистрации изменений;

11.4.1. При формировании информации о номерах листов (страниц), указанной в подпункте 3 пункта 11.4 настоящих требований к документации и документам вместо указанной информации, в случае если документ технической документации был аннулирован - указывается «Документ аннулирован», а в случае если документ был заменен - указывается «Документ заменен» и приводится обозначение и наименование заменившего его документа технической документации.

VIII. Обозначение документов технической документации

12. Каждому разработанному документу технической документации должно быть присвоено самостоятельное обозначение. Документ, выполненный на разных носителях данных, должен иметь одно обозначение.

Заимствованным документам технической документации сохраняют ранее присвоенные обозначения.

12.1. Обозначение документа технической документации имеет следующую структуру:

X X . X X X X X X X X X	. X X	. X X	. X X	. - X	. M
Идентификационный объекта учета					
Код документа					
Порядковый номер документа технической документации одного наименования					
Номер редакции документа технической документации					
Номер части документа технической документации					
Признак документа технической документации, выполненного на машинных носителях					

12.1.1. Идентификационный номер объекта учета – номер системы, присвоенный федеральной государственной информационной системе учета информационных систем, создаваемых и приобретаемых за счет средств федерального бюджета и бюджетов государственных внебюджетных фондов в соответствии с методическими указаниями по осуществлению учета информационных систем и компонентов информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, утвержденными приказом Министерства связи и массовых коммуникаций от 31.05.2013 № 127 (зарегистрирован в Минюсте России 05.11.2013 № 30318).

12.1.2. Код документа состоит из двух буквенно-цифровых знаков, сформированный в соответствии с Приложением к настоящим требованиям к документации и документам.

12.1.3. Порядковый номер документа технической документации одного наименования (2 знака) присваивают, начиная с первого в порядке возрастания от 1 до 99.

12.1.4. Номер редакции документа присваивают, начиная с первой в порядке возрастания от 1 до 9. Очередной номер редакции присваивают в случаях аннулирования, замены предыдущей редакции.

12.1.5. Номер части документа отделяют от предыдущего обозначения дефисом. Если документ состоит из одной части, то дефис не проставляют и номер части документа не присваивают.

12.1.6. Признак документа, выполненного на машинных носителях, вводят при необходимости, указанием буквы «М».

Приложение к Требованиям к составу, структуре и содержанию подлежащих разработке технической документации и документов на этапах жизненного цикла государственных информационных систем, утвержденным приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от _____ № _____

Коды документов технической документации

Наименование документа технической документации	Обозначение документа технической документации	Этап жизненного цикла системы, на котором разрабатывается документ технической документации	Принадлежность к эксплуатационной документации**
Отчет по формированию требований к системе	ОТ	Формирование требований к системе и требований к защите информации	-
Техническое задание на систему (части системы)	ТЗ	Разработка и утверждение технического задания	-
Схема организационной структуры	СО	Разработка проектной документации на систему и ее части	-
Схема функциональной структуры	С2*		-
Ведомость технического проекта	ТП*		-
Ведомость покупных изделий	ВП*		-
Пояснительная записка к техническому проекту	П2		-
Описание автоматизируемых функций	ПЗ		-
Описание постановки задачи (комплекса задач)	П4		-
Локальный сметный расчет	Б2		-
Схема структурная комплекса технических средств	С1*		-

Схема автоматизации	СЗ*		-
Описание комплекса технических средств	П9		-
План расположения	С8		-
Ведомость оборудования и материалов	ВО		-
Перечень входных сигналов и данных	В1		-
Перечень выходных сигналов (документов)	В2		-
Описание информационного обеспечения системы	П5		-
Описание организации информационной базы	П6		-
Описание систем классификации и кодирования	П7		-
Описание массива информации	П8		-
Описание программного обеспечения;	ПА		-
Описание алгоритма (проектной процедуры)	ПБ		-
Ведомость держателей подлинников	ДП*	Разработка рабочей документации на систему и ее части	-
Ведомость эксплуатационных документов	ЭД*		X
Общее описание системы	ПД		X
Формуляр	ФО*		X
Паспорт	ПС*		X
Спецификация оборудования	В4		-
Инструкция по эксплуатации комплекса технических средств	ИЭ		X
Схема соединения внешних проводок	С4*		-
Схема подключения внешних проводок	С5*		-
Таблица соединений и подключений	С6		-
Схема деления системы (структурная)	Е1*		-
Схема принципиальная	СП		-
План расположения оборудования и проводок	С7		-
Территориальное размещение технических средств	ТР		-
Ведомость машинных носителей информации	ВМ*		X

Массив входных данных	В6		-
Каталог базы данных	В7		Х
Состав выходных данных (сообщений)	В8		Х
Инструкция по формированию и ведению базы данных (набора данных)	И4		Х
Методика (технология) автоматизированного проектирования	И1		Х
Технологическая инструкция	И2		Х
Руководство пользователя	И3		Х
Описание технологического процесса обработки данных	ПГ		Х
Техническое задание на программу	ЗП	Разработка или адаптация программного обеспечения (программы)	-
Пояснительная записка на программу	81		-
Спецификация программы	ПС		-
Описание программы	13		-
Текст программы	12		-
Программа и методика испытаний	51		-
Ведомость эксплуатационных документов;	20		Х
Описание применения программы	31		Х
Руководство программиста	33		Х
Руководство пользователя на программу	34		Х
Ведомость смонтированных технических средств системы	ВТ	Проведение пусконаладочных работ	-
Ведомость установленных программных средств системы	ВП		-
Программа и методика предварительных испытаний	ПИ	Проведение предварительных испытаний	-
Программа и методика опытной эксплуатации	ПЭ	Проведение опытной	-

Рабочий журнал		эксплуатации	-
Программа и методика приемочных испытаний	ПР	Проведение приемочных испытаний	-
Журнал эксплуатации	ЖЭ	Эксплуатация системы	X

*- использован код документа, установленный в соответствии с Единой системой конструкторской документации.

** - символом «X» обозначено, что документ технической документации относится к эксплуатационной документации.