

Утверждаю
Начальник Информационно-
технического департамента

В.В. Г.Г. Лалаев

"24" марта 1997 г.

Требования к документации и составу программных продуктов, сдаваемых в фонд алгоритмов и программ (ФАП) Министерства финансов Российской Федерации

1. Общие положения

1.1. Данный документ разработан на основании Положения о фонде алгоритмов и программ (ФАП) Министерства финансов Российской Федерации, Положения о порядке разработки, внедрения, сопровождения и эксплуатации информационных систем Министерства финансов Российской Федерации, "Комплекса стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы" и "Единой системы программной документации" (ГОСТ 34.201-89, ГОСТ 34.602-89, ГОСТ 34.601-90, РД 50-34.698-90, ГОСТ 19.402-78, ГОСТ 19.202-78, ГОСТ 19.504-79) и включает в себя требования к документации и составу программных продуктов, сдаваемых в ФАП Министерства финансов Российской Федерации.

1.2. Разработчики программных продуктов подготавливают на рассмотрение рабочей комиссии ФАП следующую документацию:

- Описание постановки задачи (комплекса задач);
- Описание алгоритма;
- Описание организации информационной базы;
- Описание системы классификации и кодирования;
- Описание программного комплекса (программы);
- Руководство программиста;
- Руководство пользователя;
- Инструкцию по формированию рабочей версии (создание exe-файла или др.);
- Ведомость документов, сдаваемых в ФАП Министерства финансов Российской Федерации.

Допускается объединять отдельные документы в один.

Конкретный состав документации из выше указанной, необходимый для включения программного продукта в ФАП, может быть согласован в период подготовки к сдаче в ФАП с представителем Фондодержателя.

Содержание документов является общим для всех видов автоматизированных систем (АС) и, при необходимости, может дополняться разработчиком документов в зависимости от особенностей создаваемой АС. Допускается по согласованию с представителем Фондодержателя включать в документы дополнительные разделы и сведения, объединять и исключать разделы.

1.3. Разработчики программных продуктов предоставляют на дискетах на рассмотрение рабочей комиссии ФАП нижеследующее:

- Рабочую версию программного средства, полностью подготовленную к запуску (откомпилированная, включающая EXE - файлы или другие командные файлы, другие необходимые объекты);
- Контрольный (демонстрационный) пример прогона программного средства необходимыми для этого данными;

- Исходные тексты программного средства (программные файлы);
 - Инструментальные средства для получения объектных модулей (на время проведения испытания программного продукта);
 - Документацию, описанную в пункте 1.2.
- 1.4. Разработчики программных продуктов предоставляют на рассмотрение рабочей комиссии ФАП также следующие документы:
- Отзывы пользователей о данном программном средстве;
 - Протокол результатов опытной эксплуатации программного средства.
 - Сопроводительный лист замечаний и предложений по доработке документации к программным средствам (Приложение 1).

2. Содержание документов, сдаваемых в ФАП Министерства финансов Российской Федерации

2.1. Описание постановки задачи (комплекса задач)

2.1.1. Документ содержит разделы:

- 1) характеристики задачи (комплекса задач);
- 2) выходная информация;
- 3) входная информация.

2.1.2. В разделе "Характеристики задачи (комплекса задач)" приводят:

- 1) назначение задачи (комплекса задач);
- 2) периодичность и продолжительность решения;
- 3) описание технологического процесса решения задачи (комплекса задач) с указанием состава, порядка и последовательности выполнения процедур при решении задачи (комплекса задач), распределение действий между персоналом и техническими средствами при реализации процедур;
- 4) перечень объектов, при управлении которыми решают задачу (комплекс задач);
- 5) связи данной задачи (комплекса задач) с другими задачами (комплексами);

2.1.3 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) или ссылку на документы, содержащие эти данные.

2.1.3.1. В описании по каждому выходному сообщению следует указывать:

- 1) идентификатор;
- 2) форму представления сообщения;
- 3) периодичность выдачи;
- 4) получателей и назначение выходной информации.

2.1.3.2. 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).

2.1.4. 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.

2.1.4.1. В описании по каждой структурной единице информации входных сообщений следует указывать:

- 1) наименование структурной единицы информации;
- 2) требуемую точность ее числового значения (при необходимости);
- 3) источник информации;

4) идентификатор источника информации.

2.2. Описание алгоритма.

2.2.1. Документ "Описание алгоритма" содержит разделы:

- 1) назначение и характеристика;
- 2) используемая информация;
- 3) результаты решения;
- 4) алгоритм решения.

2.2.2. В разделе "Назначение и характеристика" приводят:

- 1) назначение алгоритма (его части);
- 2) общие требования к входным и выходным данным (форматам, кодам и т.д), обеспечивающие информационную совместимость решаемых задач.

2.2.3. В разделе "Используемая информация" приводят перечень массивов информации, используемых при реализации алгоритма, в том числе:

- 1) массивы входной информации;
- 2) массивы промежуточной информации.

По каждому массиву приводят:

- 1) наименование, обозначение и максимальное число записей в нем;
- 2) перечень наименований и обозначений реквизитов.

2.2.4. В разделе "Результаты решения" следует приводить перечень массивов информации, формируемых в результате реализации алгоритма, в том числе:

- 1) массивы результатной информации;
- 2) массивы информации, сохраняемой для решения данной и других задач.

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.

2.2.5. 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.).
- Алгоритм представляют любым удобочитаемым способом (графическим, табличным, текстовым и т.д.).

2.2.6. Допускается иллюстрационный материал, таблицы или текст вспомогательного характера давать в виде приложения.

2.3. Описание организации информационной базы

2.3.1. Документ "Описание организации информационной базы" содержит описание внутримашинной информационной базы и состоит из двух разделов:

- Структура информационной базы;
- Организация ведения информационной базы.

2.3.2. При описании структуры внутримашинной информационной базы должны быть приведены перечни баз данных и массивов и логические связи между ними. Для массива информации указывают:

- 1) наименование массива;
- 2) обозначение массива;

3) перечень реквизитов в порядке их следования в записях массива с указанием по каждому реквизиту: обозначения, длины в знаках и диапазона изменения (при необходимости), логических и семантических связей с другими реквизитами данной записи и другими записями массива;

4) оценку объема массива;

5) другие характеристики массива (при необходимости).

2.3.3. В разделе "Организация ведения информационной 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.

2.4. Описание системы классификации и кодирования

Документ содержит перечень применяемых в разработанном программном средстве зарегистрированных классификаторов всех категорий по каждому классифицируемому объекту, описание метода кодирования, структуры и длины кода, указание о системе классификации и другие сведения по усмотрению разработчика.

2.5. Описание программного комплекса (программы)

2.5.1 Описание программного комплекса (программы) должно содержать следующие разделы :

общие сведения;

функциональное назначение;

описание логической структуры;

используемые технические средства;

вызов и загрузка;

входные данные;

выходные данные;

принципы работы в сети (при наличии сетевой версии программного средства).

В зависимости от особенностей программного продукта допускается вводить дополнительные разделы или объединять отдельные разделы.

2.5.2 В разделе "Общие сведения" должны быть указаны:

обозначение и наименование программного комплекса (программы);

программное обеспечение, необходимое для функционирования программного комплекса (программы);

язык программирования, на котором написан программный комплекс (программа);

сетевая версия программного комплекса (программы) (при необходимости).

2.5.3 В разделе "Функциональное назначение" должны быть указаны классы решаемых задач и (или) назначение программного продукта и сведения о функциональных ограничениях на применение.

2.5.4. В разделе "Описание логической структуры" должна быть представлена схема взаимодействия программных модулей (структура программного комплекса (программы) с описанием функций составных частей и связи между ними).

Описание логической структуры программы выполняют с учетом текста программы на исходном языке.

2.5.5. В разделе "Используемые технические средства" должны быть указаны типы компьютеров и устройств, которые используются при работе программного средства.

2.5.6. В разделе "Вызов и загрузка" должны быть указаны:

способ вызова программного средства с соответствующего носителя данных;

вход в программу.

2.5.7. В разделе "Входные данные" должны быть указаны:

характер и организация входных данных;

формат, описание и способ кодирования входных данных.

2.5.8. В разделе "Выходные данные" должны быть указаны:

характер и организация выходных данных;

формат, описание и способ кодирования выходных данных.

2.5.9. В разделе "Принципы работы в сети" приводят:

1) описание вызова и загрузки для работы программного средства в сети;

3) описание последовательности операций при работе в сети;

4) операции сохранения информации в сети.

2.5.10. Содержание разделов желательно иллюстрировать пояснительными примерами, таблицами, схемами, графиками.

2.5.11. В приложение к описанию программы допускается включать различные материалы, которые нецелесообразно включать в разделы описания.

2.6. Руководство программиста

2.6.1. Руководство программиста должно содержать следующие разделы:

назначение и условия применения программного продукта;

характеристики программного продукта;

обращение к программному комплексу (программе);

входные и выходные данные;

сообщения.

В зависимости от особенностей документа допускается объединять отдельные разделы или вводить новые.

2.6.2. В разделе "Назначение и условия применения программного продукта" должны быть указаны назначение и функции программного средства, условия, соблюдение которых необходимо для его работы (объем оперативной памяти, требования к составу и параметрам периферийных устройств, требования к программному обеспечению и т.п.)

2.6.3. В разделе "Характеристики программного продукта" должно быть приведено описание основных характеристик и особенностей программного средства (режим работы, средства контроля правильности выполнения программы и т.п.).

2.6.4. В разделе "Обращение к программному комплексу (программе)" должно быть приведено описание процедур вызова программы.

2.6.5. В разделе "Входные и выходные данные" должно быть приведено описание организации используемой входной и выходной информации и, при необходимости, ее кодирования.

2.6.6. В разделе "Сообщения" должны быть указаны тексты сообщений, выдаваемых программисту в ходе выполнения программы, описание их содержания и действия, которые необходимо предпринять по этим сообщениям.

2.6.7. Описание действий программиста необходимо иллюстрировать примерами.

2.7. Руководство пользователя

2.7.1. Документ содержит разделы:

1) введение;

2) назначение и условия применения;

3) подготовка к работе;

4) описание операций;

5) нестандартные ситуации;

6) рекомендации по освоению;

7) инструкция по формированию и ведению баз данных (при необходимости);

8) принципы работы в сети (при наличии сетевой версии программного продукта).

2.7.2. В разделе "Введение" указывают:

1) область применения;

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

2.7.3. В разделе "Назначение и условия применения" указывают:

- 1) виды деятельности и функции для автоматизации которых предназначен данный программный продукт;
- 2) условия, при соблюдении которых обеспечивается применение программного средства (например, тип компьютера и конфигурация технических средств, операционная среда и общесистемные программные средства, входная информация, носители данных, база данных, требования к подготовке специалистов и т. п.).

2.7.4. В разделе "Подготовка к работе" указывают:

- 1) состав и содержание дистрибутивного носителя данных;
- 2) порядок загрузки данных и программ;

2.7.5. В разделе "Описание операций" приводят:

- 1) описание всех выполняемых программным средством функций, задач, комплексов задач, процедур;
- 2) описание операций, необходимых для выполнения функций, комплексов задач (задач), процедур.

2.7.6. 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.

2.7.7. В разделе "Нестандартные ситуации" указывают:

- 1) действия в случаях обнаружения несанкционированного вмешательства в данные;
- 2) действия в других нестандартных ситуациях.

2.7.8. В разделе "Рекомендации по освоению" указывают рекомендации по освоению и эксплуатации, включая описание контрольного примера, правила его запуска и выполнения. Контрольный пример необходимо подкреплять рисунками с распечатками экранных форм.

2.7.9. При необходимости работы с программным продуктом администратора баз данных приводят "Инструкцию по формированию и ведению баз данных".

2.7.9.1. "Инструкция по формированию и ведению баз 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.

2.7.9.2. 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.

2.7.9.3. В разделе "Порядок и средства заполнения базы данных" приводят состав технических средств, правила, порядок, последовательность и описание процедур, используемых при заполнении базы данных.

2.7.9.4. В разделе "Процедуры изменения и контроля базы данных" приводят состав и последовательность выполнения процедур по контролю и изменению содержания базы данных.

2.7.9.5. 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.

2.7.10. В разделе “Принципы работы в сети” приводят:

- 1) типы сетей, в которых может работать данный программный продукт;
- 2) описание вызова и загрузки для работы программного средства в сети;
- 3) описание последовательности действий при работе в сети;
- 4) действия по сохранению информации в сети.

В разделе приводят пояснительные примеры, отражающие последовательность действий при работе пользователя в сети, в виде распечаток экранов.

2.8. Инструкция по формированию рабочей версии

2.8.1. Документ представляет собой последовательное описание действий пользователя по формированию рабочей версии программного продукта (инструкция по созданию ехе-файла или другого командного файла, запускающего программный продукт). В документе приводят пояснительные примеры, отражающие последовательность действий по созданию рабочей версии, в виде листинга экранов.

2.9. Ведомость документов, сдаваемых в ФАП Министерства финансов Российской Федерации

2.9.1. Документ представляет собой перечень всех сдаваемых в ФАП документов с их кодовыми обозначениями.

2.9.2. “Ведомость документов, сдаваемых в ФАП Министерства финансов Российской Федерации” приводят в виде таблицы, содержащей три графы: “Обозначение”, “Наименование”, “Примечание”.

- в графе “Обозначение” указывают код документа (для документов, указанных в пункте 1.2). Для остальных документов данная графа не заполняется.
- в графе “Наименование” указывают наименование документа;
- в графе “Примечание” - приводят дополнительные сведения по усмотрению разработчика.

3. Требования к оформлению документации, сдаваемой в ФАП Министерства финансов Российской Федерации

1. Каждый документ должен содержать титульный лист, выполненный в соответствии с требованиями, представленными в приложении 2.

В строке “Утверждаю” ставится подпись директора (начальника) организации-разработчика и печать организации;

Строка “Согласовано” приводится только для документа “Описание постановки задачи”. В ней указывается должность, фамилия и инициалы и ставится подпись руководителя организации(департамента)-заказчика.

Строка “Наименование программного средства” содержит полное наименование программного средства, на которое разработана документация (например, комплекс задач “Бюджет”, пакет прикладных программ “Бюджет” и т.д.)

В строке “Наименование документа” указывается полное название документа. В случае объединения нескольких документов пишется название каждого из них с новой строки.

Строка “Код программного средства” включает в себя кодовый номер разработанного программного средства, присвоенный фондодержателем фонда алгоритмов и программ Министерства финансов Российской Федерации;

Строка “Код документа” содержит код документа в соответствии со следующей классификацией:

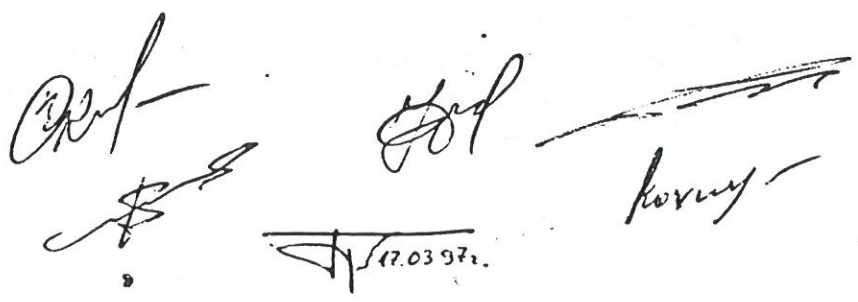
- Ведомость документов, сдаваемых в ФАП Министерства финансов Российской Федерации - код ВД;
- Описание постановки задачи (комплекса задач) - код П4;
- Описание алгоритма - код ПБ;
- Описание организации информационной базы - код П6;
- Описание системы классификации и кодирования - код П7;
- Описание программ - код ОП;
- Руководство программиста - код РП;
- Руководство пользователя - код ИЗ;
- Инструкцию по формированию рабочей версии - код ИФ;

В случае объединения нескольких документов пишется смешанный код, включающий в себя коды всех объединяемых документов. Смешанный код должен иметь следующий вид: [код первого документа - код второго документа и т.д.]. Например, "Код документа - П6-П7".

В строке "Номер версии" указывается номер версии сдаваемого в ФАП программного продукта.

В строке "Разработчик" указывается должность, фамилия и инициалы и ставится подпись лица, ответственного за разработку сдаваемого в ФАП программного продукта.

2. Каждый документ должен содержать лист регистрации изменений, помещаемый в конце документа (Приложение 3).
3. Листы документации должны отвечать требованиям к оформлению, представленным в приложении 4.
4. Каждый документ предоставляется для сдачи в ФАП в сброшюрованном виде, пригодном для свободного разброшюрования.



 17.03.97.

**СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ
ПО ДОРАБОТКЕ ДОКУМЕНТАЦИИ К ПРОГРАММНЫМ СРЕДСТВАМ**

разработанным _____

I. Замечания и предложения по содержанию документации

1. От куратора проекта _____

Подпись _____

2. От представителя фондодержателя ФАП _____

Подпись _____

3. От члена ведомственной (рабочей) комиссии _____

Подпись _____

II. Замечания и предложения по оформлению документации _____

Подпись представителя Фондодержателя _____

Дата _____

СОГЛАСОВАНО

(должность, ФИО)
(для документа "Описание
постановки задачи")

УТВЕРЖДАЮ
Директор (Начальник)

(ФИО)

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА (ЗАДАЧИ)

Наименование документа
(описание постановки задачи, описание организации информационной базы и т.д.)

Код программного средства
(например, "Код программного средства - 010")

Код документа
(например, для описания постановки задачи - "Код документа - П4",
для описания организации информационной базы - "Код документа - П6" и т.д.)

Номер версии
(например, "Номер версии - 01")

РАЗРАБОТЧИК

(должность, ФИО)

ГОРОД

ГОД

Пример оформления документации

(страница текста или рисунок)

КОД ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА;
КОД ДОКУМЕНТА (например, для описания постановки задачи - "Код документа - П4";
для описания организации информационной базы - "Код документа - П6" и т.д.);
НОМЕР ВЕРСИИ.

ЛИСТ

Выписка из требования.

Требования к документации и составу программных продуктов, сдаваемых в фонд алгоритмов и программ (ФАП) Министерства финансов Российской Федерации.

а) Разработчики программных продуктов подготавливают на рассмотрение рабочей комиссии ФАП следующую документацию:

- Описание постановки задачи (комплекса задач);
- Описание алгоритма;
- Описание организации и информационной базы;
- Описание системы классификации и кодирования;
- Описание программного комплекса (программы);
- Руководство программиста;
- Руководство пользователя;
- Инструкцию по формированию рабочей версии (создание ехе-файла или др.);
- Ведомость документов, сдаваемых в ФАП Министерства финансов Российской Федерации.

б) Разработчики программных продуктов представляют на дискетах на рассмотрение рабочей комиссии ФАП нижеследующее:

- Рабочую версию программного средства, полностью подготовленную к запуску (откомпилированная, включающая EXE - файлы или другие командные файлы, другие необходимые объекты);
- Контрольный (демонстрационный) пример прогона программного средства с необходимыми для этого данными;
- Исходные тексты программного средства (программные файлы);
- Инструментальные средства для получения объектных модулей (на время проведения испытания программного продукта);
- Документацию, описанную в пункте *а)*

в) Разработчики программных продуктов предоставляют на рассмотрение рабочей комиссии ФАП также следующие документы:

- Отзывы пользователей о данном программном средстве;
- Протокол результатов опытной эксплуатации программного средства.
- Сопроводительный лист замечаний и предложений по доработке документации к программным средствам .

**СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЙ ЛИСТ ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ
ПО ДОРАБОТКЕ ДОКУМЕНТАЦИИ К ПРОГРАММНЫМ СРЕДСТВАМ**

разработанным _____

I. Замечания и предложения по содержанию документации

1. От куратора проекта _____

Подпись _____

2. От представителя фондодержателя ФАП _____

Подпись _____

3. От члена ведомственной (рабочей) комиссии _____

Подпись _____

II. Замечания и предложения по оформлению документации _____

Подпись представителя Фондодержателя _____

Дата _____

