

Единая система программной документации

ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

Требования к содержанию, оформлению
и контролю качества

Издание официальное



Предисловие

1 РАЗРАБОТАН государственным научно-производственным предприятием "АГАТ-СИСТЕМ" Управления радиоэлектронной промышленности и конверсии Министерства промышленности Республики Беларусь

ВНЕСЕН Госстандартом Республики Беларусь

2 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 18 от 18 октября 2000 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Республики Беларусь
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главгосинспекция «Туркменстандартлары»
Республика Узбекистан	Узгосстандарт

3 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 16 января 2001 г. № 1 непосредственно в качестве государственного стандарта Республики Беларусь с 1 сентября 2001 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 19.402-78

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Республики Беларусь без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Содержание

1 Область применения 1

2 Нормативные ссылки 1

3 Определения 1

4 Общие положения 2

5 Содержание и оформление разделов 2

6 Контроль качества 3

Приложение А Номенклатура показателей качества программных средств, определяемых на основе или с использованием результатов анализа документа "Описание программы". Методические указания по определению количественных значений показателей качества 4

№ 20220707124207.1947.865.865 Рабочий экземпляр ООО "ЛВО"
Дата печати: 07.07.2022 12:42:07 Распечатан Герус Дмитрий Николаевич

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**Единая система программной документации
ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ
Требования к содержанию, оформлению и контролю качества****Unified system for program documentation
PROGRAM DESCRIPTION
Requirements for contents, form of presentation and quality surveillance**

Дата введения 2001-09-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования, предъявляемые к содержанию и оформлению программного документа "Описание программы" (далее – документ). Стандарт содержит номенклатуру показателей качества программных средств (ПС), определяемых на основе или с использованием результатов анализа документа, и методические указания по определению количественных значений показателей качества.

Применимость показателей качества и соответствующих им требований при разработке документа и контроле качества в зависимости от принадлежности документируемой программы к конкретному подклассу ПС устанавливают в соответствии с ГОСТ 28195.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 19.103-77 Единая система программной документации. Обозначение программ и программных документов

ГОСТ 19.105-78 Единая система программной документации. Общие требования к программным документам

ГОСТ 19.106-78 Единая система программной документации. Требования к программным документам, выполненным печатным способом

ГОСТ 15467-79 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения

ГОСТ 19781-90 Обеспечение систем обработки информации программное. Термины и определения

[ГОСТ 28195-99](#) Оценка качества программных средств. Общие положения

ГОСТ 28806-90 Качество программных средств. Термины и определения

3 Определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

программа: Данные, предназначенные для управления конкретными компонентами системы обработки информации в целях реализации определенного алгоритма (ГОСТ 19781).

программное средство; ПС: Объект, состоящий из программ, процедур, правил, а также, если предусмотрено, сопутствующих им документации и данных, относящихся к функционированию системы обработки информации.

Примечание – Программное средство представляет собой конкретную информацию, объективно существующую как совокупность всех значимых с точки зрения ее представления свойств каждого из материальных объектов, содержащих в фиксированном виде эту информацию (ГОСТ 28806).

программный документ: Документ, содержащий в зависимости от назначения данные, необходимые для разработки, производства, эксплуатации и сопровождения программы или программного средства.

Примечание – Программные документы и их части могут быть выполнены любым способом на любом материале, введены в ЭВМ и переданы по каналам связи (ГОСТ 19781).

качество продукции: Совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением (ГОСТ 15467).

показатель качества продукции: Количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, входящих в ее качество, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее создания и эксплуатации или потребления (ГОСТ 15467).

4 Общие положения

4.1 Структуру и оформление документа устанавливают в соответствии с ГОСТ 19.105. Составление информационной части (аннотации и содержания) является обязательным.

4.2 Описание программы содержит следующие разделы:

- общие сведения;
- функциональное назначение;
- описание логической структуры;
- используемые технические средства;
- вызов и загрузка;
- входные данные;
- выходные данные.

В зависимости от особенностей программы допускается вводить дополнительные разделы.

Разделы документа располагают в порядке их описания в данном стандарте. Если информация для отражения в каком-нибудь разделе отсутствует, то вслед за заголовком этого раздела приводят справку: "Соответствующая информация для заполнения данного раздела отсутствует, по следующим причинам исключена".

5 Содержание и оформление разделов

5.1 В разделе "Общие сведения" указывают:

- обозначение и наименование программы;
- автора, дату создания, версию программы;
- программную среду и программное обеспечение, необходимые для функционирования программы, а также рекомендации по выбору версий и модификаций;
- языки программирования, на которых написана программа;
- новые возможности и отличие от предыдущих версий и модификаций.

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

5.3 В разделе "Описание логической структуры" указывают:

- алгоритм программы;
- используемые методы и типовые проектные решения;
- структуру программы с описанием функций составных частей, их проблемной и машинной ориентации и связей между ними;
- связи программы с другими программами;
- используемые стандартные протоколы связи.

Описание логической структуры программы выполняют на основании исходного текста программы.

5.4 В разделе "Используемые технические средства" указывают типы электронных вычислительных машин и устройств, используемых при работе программы.

5.5 В разделе "Вызов и загрузка" указывают:

- способ вызова программы с соответствующего носителя данных;
- входные точки в программу.

Допускается указывать адреса загрузки, сведения об использовании оперативной и внешней памяти, объем программы.

5.6 В разделе "Входные данные" указывают:

- характер и организацию входных данных;
- описание предварительной подготовки входных данных;
- формат, описание и способ кодирования входных данных.

5.7 В разделе "Выходные данные" указывают:

- характер и организацию выходных данных;
- формат, описание и способ кодирования выходных данных;
- возможности управления форматом и полнотой получаемых выходных данных.

5.8 Допускается содержание разделов иллюстрировать пояснительными примерами, таблицами, схемами, графиками.

5.9 В приложении к описанию программы допускается приводить различные материалы, которые нецелесообразно включать в разделы описания.

6 Контроль качества

Контроль качества программного средства, в состав документации которого включен документ "Описание программы", выполняют с использованием показателей качества и методических указаний по определению количественных значений этих показателей, содержащихся в приложении А. Применяемость показателей качества в каждом конкретном случае определяют принадлежностью документируемой программы к конкретному подклассу ПС и устанавливают в соответствии с ГОСТ 28195.

Приложение А (рекомендуемое)

Номенклатура показателей качества программных средств, определяемых на основе или с использованием результатов анализа документа "Описание программы". Методические указания по определению количественных значений показателей качества

А.1 Номенклатура показателей качества ПС, определяемых на основе или с использованием результатов анализа раздела "Общие сведения"

А.1.1 Используется ли язык высокого уровня (С1001)¹

Значение показателя качества (далее – показатель) определяют на основе изучения и анализа разделов "Общие сведения" и "Функциональное назначение".

Если в качестве языка программирования был выбран язык высокого уровня, наиболее полно соответствующий поставленным целям, то показателю С1001 присваивают значение 1. В других случаях эксперт устанавливает значение с учетом альтернатив от 0 до 0,8.

А.1.2 Наличие краткой аннотации (У0301)

В соответствии с ГОСТ 19.105, ГОСТ 19.106 и разделом "Общие положения" настоящего стандарта информационная часть документа состоит из аннотации и содержания.

В аннотации приводят сведения об издании программы, включенные в ее обозначение в соответствии с ГОСТ 19.103, о назначении документа и краткое изложение его содержания. При оформлении документа в виде нескольких частей в аннотации указывают общее число частей.

Если представленный документ имеет краткую аннотацию, удовлетворяющую предъявленным требованиям, то показателю У0301 присваивают значение 1.

При отсутствии аннотации значение показателя равно 0. Невыполнение одного из требований к содержанию аннотации позволяет снизить значение показателя У0301 на 0,3 – 0,5.

А.1.3 Наличие описания программной среды функционирования ПС (У0314)

Значение показателя определяют на основе изучения и анализа раздела "Общие сведения".

Описание программной среды функционирования в самом общем случае предусматривает включение в нее требований к:

- операционным системам и средствам их рассмотрения;
- средствам управления базами данных;
- прочим ПС, используемым программой в процессе функционирования.

Если описание программной среды функционирования представлено в объеме, указанном выше, то показателю У0314 присваивают значение 1, в противном случае значение показателя У0314 определяют по формуле

$$У0314 = \frac{N_p^T}{N_p^T + N_z^T}, \quad (A.1)$$

где N_p^T – число учтенных в документе требований;

N_z^T – число неучтенных, по мнению эксперта, в документе требований.

¹ Наименования и обозначения данного и последующих показателей – по ГОСТ 28195.

А.1.4 Оценка зависимости данной программы от программ операционной системы (Г0802)

Значение показателя определяют на основе изучения и анализа раздела "Общие сведения".

Если в ПС использованы и реализованы базовые особенности конкретной операционной системы (ОС), то можно считать, что зависимость данного ПС от этой ОС сильная.

Если при работе данной программы не использованы обращения к каким-то специфическим функциям ОС, то показателю Г0802 присваивают значение 1, в противном случае значение показателя Г0802 определяют по формуле

$$\Gamma 0802 = 1 - \frac{1}{N}, \quad (\text{А.2})$$

где N – число применимых операционных систем.

А.2 Номенклатура показателей качества ПС, определяемых на основе или с использованием результатов анализа раздела "Функциональное назначение"**А.2.1 Наличие описания решаемых задач (У0302)**

Значение показателя определяют на основе изучения и анализа раздела "Функциональное назначение" и материалов технического задания.

Если документ содержит описание перечисленных в техническом задании классов решаемых задач, по которым можно легко установить возможность использования ПС в конкретных условиях, то показателю У0302 присваивают значение 1.

При отсутствии такого описания в документе показателю У0302 присваивают значение 0.

Если документ содержит неполное описание классов решаемых задач либо при установлении возможности использования ПС, по мнению эксперта, могут возникнуть затруднения, значение показателя У0302 устанавливают от 0,1 до 0,8.

А.2.2 Наличие описаний структуры функций ПС (У0303)

Значение показателя определяют на основе изучения и анализа раздела "Функциональное назначение".

Если документ содержит сведения о структуре программы, ее составных частях, о связях между составными частями и о связях с другими программами, то показателю У0303 присваивают значение 1.

При отсутствии вышеперечисленных сведений показателю У0303 присваивают значение 0.

Частичное, недостаточное для понимания и освоения ПС описание структуры функций ПС позволяет снизить значение показателя У0303 на 0,5.

А.2.3 Наличие описания основных функций ПС (У0304)

Значение показателя определяют на основе изучения и анализа раздела "Функциональное назначение".

Описание функций должно быть четким, позволяющим быстро и однозначно понять смысл каждой функции.

Если описание основных функций в документе соответствует предъявленным требованиям, то показателю У0304 присваивают значение 1.

При отсутствии описания функций в документе показателю У0304 присваивают значение 0.

При нарушении требований к описанию функций в документе эксперт снижает значение показателя У0304 на 0,2 – 0,8.

А.3 Номенклатура показателей качества ПС, определяемых на основе или с использованием результатов анализа раздела "Описание логической структуры"

А.3.1 Использование типовых компонентов ПС (С1301)

Значение показателя определяют на основе изучения и анализа раздела "Описание логической структуры". К типовым компонентам ПС относятся программные реализации стандартных или часто используемых унифицированных алгоритмов, оформленные в виде процедур в составе исходного текста или библиотечных функций. Использование типовых компонентов ПС значительно облегчает и ускоряет процесс создания и ввода в эксплуатацию ПС, повышает его надежность и универсальность.

Если реализуемый ПС алгоритм не предполагает использования типовых компонентов ПС, то этот показатель исключают из участия в экспертной оценке. В ином случае значение показателя определяют по формуле

$$C1301 = \frac{N_p^k}{N_p^k + N_z^k}, \quad (A.3)$$

где N_p^k – использованное в реализации число типовых компонентов ПС;

N_z^k – неиспользованное, по мнению эксперта, число типовых компонентов ПС.

А.3.2 Использование типовых проектных решений (С1401)

Общие методы и типовые проектные решения задач опираются на математическую теорию, государственные стандарты и т. д., т. е. имеют достаточное теоретическое обоснование. Показатель С1401 определяют на основе изучения и анализа раздела "Описание логической структуры", в котором должны быть указаны используемые методы и типовые проектные решения.

Если реализуемый ПС алгоритм не предполагает использования типовых проектных решений, то этот показатель исключают из участия в экспертной оценке. В ином случае значение показателя определяют по формуле

$$C1401 = \frac{N_p^п}{N_p^п + N_z^п}, \quad (A.4)$$

где $N_p^п$ – использованное в реализации число общих методов и типовых проектных решений;

$N_z^п$ – неиспользованное, по мнению эксперта, число общих методов и типовых проектных решений.

А.3.3 Проблемно-ориентированные функции (Э0101)

Значение показателя определяют на основе изучения и анализа раздела "Описание логической структуры" и текста программы на исходном языке.

Оценка показателя Э0101 зависит от полноты выделения и описания проблемно-ориентированных функций, которые отражают характеристики задач определенного класса. При выделении и полном описании всех проблемно-ориентированных функций показателю Э0101 присваивают значение 1. В остальных случаях, при наличии спорных моментов (проблемная функция не выделена в виде составной части структуры, неполное описание и т. п.), значение показателя Э0101 снижают на 0,2 – 0,5.

А.3.4 Машинно-ориентированные функции (Э0102)

Значение показателя определяют на основе изучения и анализа раздела "Описание логической структуры" и текста программы на исходном языке. Машинно-ориентированные функции служат для решения задач, связанных с управлением ресурсами вычислительной системы, их распределением, а также для работы с аппаратной частью системы.

Значение показателя Э0102 зависит от полноты выделения и описания машинно-ориентированных функций. При выделении и полном описании всех машинно-ориентированных функций показателю Э0101 присваивают значение 1. При наличии упущений значение показателя Э0102 снижают на 0,1 – 0,2 по каждому случаю вплоть до значения 0.

А.3.5 Наличие описания структуры программ (Г0402)

Значение показателя определяют на основании изучения раздела "Описание логической структуры", в котором должна быть приведена структура программы с описанием функций составных частей и связей между ними.

Если описание структуры программы отсутствует, то показателю Г0402 присваивают значение 0.

При наличии схемы иерархии модулей, четкого, полного описания функций составных частей и связей между ними показателю Г0402 присваивают значение 1.

При отсутствии описания какого-либо элемента структуры или какой-либо связи между модулями значение показателя Г0402 снижают на 0,1 – 0,2 по каждому случаю вплоть до значения 0.

А.3.6 Наличие описания связей между элементами структуры программы (Г0403)

Значение показателя определяют на основании изучения раздела "Описание логической структуры", в котором должны быть представлена структура программы и отражены связи между ее элементами.

Логическая структура программы должна быть описана с учетом текста программы на исходном языке. Определяют, описана ли каждая связь и качество этого описания.

Если связь не описана, значение показателя Г0403 – 0, если она описана и хорошо документирована, – 1, при среднем качестве описания – 0,3 – 0,7.

Значение показателя Г0403 выводят как среднеарифметическое всех оценок описаний связей.

А.3.7 Наличие в программе повторного выполнения функций (подпрограмм) (Г0404)

Значение показателя определяют на основе изучения и анализа раздела "Описание логической структуры" и изучения текста программы на исходном языке.

Если реализуемый ПС алгоритм не предполагает использовать повторное выполнение функций (подпрограмм), то этот показатель исключают из участия в экспертной оценке. Иначе анализируют программу с точки зрения выделения несколько раз выполняющихся функций в отдельные подпрограммы. Если этот принцип полностью соблюден, то показателю Г0404 можно присвоить значение 1. При обнаружении в программе излишнего, повторяющегося кода значение показателя Г0404 снижают на 0,1 – 0,2 по каждому случаю вплоть до значения 0.

А.3.8 Использование стандартных протоколов связи (Г0501)

Значение показателя определяют на основе изучения и анализа раздела "Описание логической структуры".

Использование стандартных протоколов связи предполагает использование типовых компонентов ПС и стандартных интерфейсных программ.

Если реализуемый ПС алгоритм не предполагает использования стандартных протоколов связи, то этот показатель исключают из участия в экспертной оценке. В ином случае значение показателя определяют по формуле

$$Г0501 = \frac{N_p^c}{N_p^c + N_z^c}, \quad (A.5)$$

где N_p^c – использованное в реализации число стандартных протоколов связи;

N_z^c – неиспользованное, по мнению эксперта, число стандартных протоколов связи.

А.3.9 Использование стандартных интерфейсных программ (Г0601)

Значение показателя определяют на основе изучения и анализа раздела "Описание логической структуры", в котором должна содержаться информация о стандартных интерфейсных программах, использование которых значительно облегчает и ускоряет процесс создания ПС, повышает его надежность и универсальность.

Если реализуемый ПС алгоритм не предполагает использования стандартных интерфейсных программ, то этот показатель исключают из участия в экспертной оценке. В ином случае значение показателя Г0601 определяют по формуле

$$\Gamma 0601 = \frac{N_p^H}{N_p^H + N_3^H}, \quad (\text{А.6})$$

где N_p^H – использованное в реализации число стандартных интерфейсных программ;

N_3^H – неиспользованное, по мнению эксперта, число стандартных интерфейсных программ.

А.3.10 Наличие описания частных функций (К0104)

Значение показателя определяют на основе изучения и анализа раздела "Описание логической структуры". Этот раздел должен содержать сведения о составных частях (частных функциях) программы, о связях между составными частями программы.

Описание частных функций должно быть четким, позволяющим быстро и однозначно понять смысл каждой функции.

Если описание частных функций в документации на ПС есть и соответствует предъявленным требованиям, то показателю К0104 присваивают значение 1. При наличии упущений значение показателя К0104 снижают на 0,1 – 0,2 вплоть до значения 0.

А.3.11 Наличие описания алгоритмов (К0106)

Значение показателя определяют на основе изучения и анализа раздела "Описание логической структуры", в котором должен быть указан алгоритм программы с учетом текста программы на исходном языке.

Если информация об алгоритме отсутствует, то показателю К0106 присваивают значение 0.

Если информация об алгоритме содержится в документе, является ясной и понятной, то показателю К0106 присваивают значение 1.

Если информация об алгоритме непонятна и не позволяет быстро уловить смысл каждой функции либо в ней не учтен текст программы, то значение показателя К0106 снижают на 0,2 – 0,9.

А.3.12 Наличие описания междумодульных интерфейсов (К0107)

Значение показателя определяют на основе изучения и анализа раздела "Описание логической структуры".

Данный раздел должен содержать следующие сведения:

- о структуре программы;
- о составных частях;
- о связях между составными частями.

Если раздел содержит все вышеперечисленные сведения, то показателю К0107 присваивают значение 1.

При отсутствии сведений о структуре программы с описанием функций составных частей, их проблемной и машинной ориентации и связей между ними в документе показателю К0107 присваивают значение 0.

Отсутствие одного из вышеперечисленных требований в разделе документа позволяет снизить значение показателя К0107 на 0,2 по каждому требованию.

А.3.13 Указаны ли все численные методы (K0110)

Значение показателя определяют на основе изучения и анализа раздела "Описание логической структуры", в котором должна быть дана информация о используемых численных методах.

Численные методы – это методы, предназначенные для получения конструктивных решений в числовом виде, обычно с использованием специальных библиотечных функций.

Если информация о численных методах отсутствует, то показателю K0110 присваивают значение 0.

Если в документе дана полная информация о всех используемых численных методах, то показателю K0110 присваивают значение 1.

При отсутствии какой-либо информации либо при наличии неточностей в ее описании значение показателя K0110 снижают на 0,1 – 0,2 за каждую погрешность вплоть до значения 0.

А.4 Номенклатура показателей качества ПС, определяемых на основе или с использованием результатов анализа раздела "Используемые технические средства"**А.4.1 Требуемые периферийные устройства (Э0703)**

Значение показателя определяют на основе изучения и анализа раздела "Используемые технические средства", в котором должны быть указаны все устройства, используемые при работе программы.

Значение показателя определяют с точки зрения целесообразности и эффективности использования, по мнению эксперта, указанных в разделе периферийных устройств в процессе функционирования ПС. При наличии упущений значение показателя Э0703 снижают на 0,2 – 0,5 по каждому случаю вплоть до значения 0.

А.5 Номенклатура показателей качества ПС, определяемых на основе или с использованием результатов анализа раздела "Вызов и загрузка"**А.5.1 Требуемый объем внутренней памяти (Э0601)**

Значение показателя определяют на основе изучения и анализа раздела "Вызов и загрузка", где дают сведения об использовании оперативной памяти.

Если в разделе приведен требуемый для функционирования ПС объем оперативной памяти, который согласуется с соответствующими характеристиками всех электронно-вычислительных машин, указанных в разделе "Используемые технические средства" с учетом аналогичных требований со стороны программной среды и программного обеспечения, установленных в разделе "Общие сведения", то показателю Э0601 присваивают значение 1. В остальных случаях значение показателя Э0601 определяют по формуле

$$\text{Э0601} = 1 - \frac{N_{\text{н}}^{\text{к}}}{N_{\text{о}}^{\text{к}}}, \quad (\text{А.7})$$

где $N_{\text{н}}^{\text{к}}$ – число несогласованных по требуемому объему внутренней памяти программно-аппаратных комбинаций среды функционирования ПС;

$N_{\text{о}}^{\text{к}}$ – общее число возможных программно-аппаратных комбинаций среды функционирования ПС.

А.5.2 Требуемый объем внешней памяти (Э0602)

Значение показателя определяют на основе изучения и анализа раздела "Вызов и загрузка", где дают сведения об использовании внешней памяти.

Если в разделе приведен требуемый для функционирования ПС объем внешней памяти, который согласуется с соответствующими характеристиками всех устройств, указанных в разделе "Используемые технические средства" с учетом аналогичных требований со стороны программной среды и программного обеспечения, установленных в разделе "Общие сведения", то показателю Э0602 присваивают значение 1. В остальных случаях значение показателя определяют по формуле

$$\Xi 0602 = 1 - \frac{N_{\text{н}}^{\text{к}}}{N_{\text{о}}^{\text{к}}}, \quad (\text{A.8})$$

где $N_{\text{н}}^{\text{к}}$ – число несогласованных по требуемому объему внешней памяти программно-аппаратных комбинаций среды функционирования ПС;

$N_{\text{о}}^{\text{к}}$ – общее число возможных программно-аппаратных комбинаций среды функционирования ПС.

А.5.3 Оценка зависимости программ от емкости оперативной памяти ЭВМ (Г0701)

Показатель Г0701 определяют на основании анализа раздела "Вызов и загрузка", где дают сведения об использовании оперативной памяти, объеме программы.

При относительно небольшом объеме программы (ПС), когда она может быть выполнена практически на машине с любой конфигурацией, показателю Г0701 можно присвоить значение 1.

Если для функционирования ПС необходим большой объем оперативного запоминающего устройства и этот момент специально выделяют, то показателю Г0701 присваивают значение по усмотрению эксперта от 0,5 до 0,1.

А.5.4 Наличие описания всех параметров (К0111)

Значение показателя определяют на основе изучения и анализа раздела "Вызов и загрузка", в котором приводят описание процедур вызова программы (способ передачи управления и параметров данных и др.).

При наличии такого полного описания показателю К0111 можно присвоить значение 1.

В остальных случаях значение показателя К0111 снижают на 0,1 – 0,2 за каждую допущенную ошибку вплоть до значения 0.

А.6 Номенклатура показателей качества ПС, определяемых на основе или с использованием результатов анализа раздела "Входные данные"

А.6.1 Наличие описания входных и выходных данных (У0310)

Значение показателя определяют на основе изучения и анализа разделов "Входные данные" и "Выходные данные". В этих разделах должны быть указаны:

- предварительная подготовка входных данных;
- характер, организация, формат, описание и способ кодирования входных и выходных данных.

Если документ содержит разделы описания входных и выходных данных и включает в себя все требования, перечисленные выше, то показателю присваивают значение 1.

Если в документе отсутствуют разделы, содержащие описание входных и выходных данных, а наличие таких разделов предусмотрено, то показателю У0310 присваивают значение 0.

В остальных случаях, при наличии упущений, значение показателя У0310 снижают на 0,2 – 0,5 вплоть до значения 0.

А.7 Номенклатура показателей качества ПС, определяемых на основе или с использованием результатов анализа раздела "Выходные данные"

А.7.1 Возможность управления подробностью получаемых выходных данных (У1001)

Значение показателя определяют на основе изучения и анализа раздела "Выходные данные".

Если реализация оцениваемого ПС не предполагает управления подробностью получаемых выходных данных, то этот показатель исключают из участия в экспертной оценке. В ином случае значение показателя определяют по формуле

$$Y1001 = \frac{N_p^B}{N_p^B + N_3^B}, \quad (A.9)$$

где N_p^B – число учтенных в реализации возможностей управления подробностью получаемых выходных данных;

N_3^B – число неучтенных, по мнению эксперта, возможностей управления подробностью получаемых выходных данных.

А.7.2 Возможность настройки формата выходных данных (Г0105)

Значение показателя определяют на основе изучения и анализа раздела "Выходные данные".

Если реализация оцениваемого ПС не предполагает настройки формата выходных данных, то этот показатель исключают из участия в экспертной оценке. В ином случае значение показателя определяют по формуле

$$Г0105 = \frac{N_p^B}{N_p^B + N_3^B}, \quad (A.10)$$

где N_p^B – число учтенных в реализации возможностей настройки формата выходных данных;

N_3^B – число неучтенных, по мнению эксперта, возможностей настройки формата выходных данных.

УДК 681.3.06.006 83:006.354	МКС 03.120; 35.080	ОКСТУ 4002	П85
Ключевые слова: программное средство, программный документ, описание программы, качество			
