ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

ПРОФИЛИ TB,TC, TD И TE УСЛУГИ ТРАНСПОРТНОГО УРОВНЯ В РЕЖИМЕ С УСТАНОВЛЕНИЕМ СОЕДИНЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УСЛУГ СЕТЕВОГО УРОВНЯ В РЕЖИМЕ С УСТАНОВЛЕНИЕМ СОЕДИНЕНИЯ

ЧАСТЬ 11

ТРЕБОВАНИЯ, ЗАВИСИМЫЕ ОТ ПОДСЕТИ КДОН/ОК И ФИЗИЧЕСКОЙ СРЕДЫ

Издание официальное

БЗ 8—98

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Московским научно-исследовательским центром (МНИЦ) Государственного Комитета Российской Федерации по связи и информатизации

ВНЕСЕН Техническим Комитетом по стандартизации ТК 22 «Информационные технологии»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН ВДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 14 июля 1998 г.№ 293

Настоящий стандарт содержит полный аутентичный текст международного стандарта ИСО/МЭК МФС 10609-11—94 «Информационная технология. Международный функциональный стандарт. Профили TB, TC, TD и TE. Услуги транспортного уровня в режиме с установлением соединения с использованием услуг сетевого уровня в режиме с установлением соединения. Часть 11. Требования, зависимые от подсети КДОН/ОК и физической среды»

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1998

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

Содержание

0 Введение IV
1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Определения 1
4 Сокращения 1
5 Требования 2
5.1 Требования к статическому соответствию 2
5.2 Требования к динамическому соответствию 2
Приложение А Список требований к ЗСРФС 3
А.1 Введение 3
А.2 Нотация и соглашения 3
А.3 СТЗФС для ГОСТ 34.913.3 3
Приложение В Предполагаемые формы ЗСРП базовых стандартов 3
В.1 Введение 3
В.2 ГОСТ 34.913.3 3

0 ВВЕДЕНИЕ

Настоящий стандарт определен в контексте функциональной стандартизации в соответствии с принципами, установленными в ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10000-1.

Контекст функциональной стандартизации — это одна из частей общей сферы деятельности в области информационной технологии (ИТ), охватывающей базовые стандарты, профили и механизмы регистрации. Профиль определяет комбинацию базовых стандартов, которые в совокупности выполняют конкретную четко определенную функцию ИТ. Профили стандартизуют использование факультативных возможностей и других вариантов в базовых стандартах и обеспечивают основу для разработки унифицированных международно признанных системных тестов.

Функциональные стандарты разрабатываются не просто для «узаконивания» конкретного набора базовых стандартов и факультативных возможностей, но и для того, чтобы способствовать взаимодействию открытых систем. Одна из наиболее важных задач функционального стандарта (ФС) состоит в том, чтобы стать основой для разработки (организациями, кроме ИСО и МЭК) международно признанных тестов и центров аттестационного тестирования. Для успешного достижения этой цели очень важна разработка и широкая приемлемость тестов, основанных на настоящем и других ФС.

ГОСТ ИСО/МЭК МФС 10609 состоит из нескольких частей, из которых настоящий стандарт является частью 11. Части 1—4 определяют требования к профилям, которые не зависят от особенностей подсети, для каждой группы транспортных профилей TB, TC, TD и TE соответственно. В других частях определяются зависимые от подсети и физической среды требования к профилю. Кроме того, для каждого отдельного профиля предусмотрена отдельная часть ФС, в которой устанавливаются конкретные требования к данному профилю со ссылками на соответствующий материал из других частей, определяющих зависимые и не зависимые от подсети требования.

Настоящий стандарт содержит два приложения A и B.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Информационная технология

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

ПРОФИЛИ TB, TC, TD И TE. УСЛУГИ ТРАНСПОРТНОГО УРОВНЯ В РЕЖИМЕ С УСТАНОВЛЕНИЕМ СОЕДИНЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УСЛУГ СЕТЕВОГО УРОВНЯ В РЕЖИМЕ С УСТАНОВЛЕНИЕМ СОЕДИНЕНИЯ

Часть 11

Требования, зависимые от подсети КДОН/ОК и физической среды

Information technology. International Standardized Profiles TB, TC, TD and TE. Connection-mode Transport Service over connection-mode Network Service.
Part 11. CSMA/CD subnetwork-dependent, media-dependent requirements

Дата введения 1999—01—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на оконечные системы, работающие в функциональной среде взаимосвязи открытых систем (ВОС), и определяет комбинацию тех стандартов ВОС, которые в совокупности обеспечивают услуги транспортного уровня в режиме с установлением соединения при использовании услуг сетевого уровня в режиме с установлением соединения.

Стандарт относится к обеспечению услуг транспортного уровня в режиме с установлением соединения в оконечных системах, подсоединенных к ЛВС КДОН/ОК, из которой могут быть доступны стандартные услуги сетевого уровня в режиме с установлением соединения.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Настоящий стандарт содержит ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 34.913.3—91 (ИСО 8802-3—89) Информационная технология. Локальные вычислительные сети. Метод случайного доступа к шине и спецификация физического уровня

ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10000-1—93 Информационная технология. Функциональный стандарт. Основы и таксономия функциональных стандартов. Часть 1. Основы

ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10000-2—93 Информационная технология. Функциональный стандарт. Основы и таксономия функциональных стандартов. Часть 2. Таксономия профилей

ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10609-10—98 Информационная технология. Функциональный стандарт. Профили TB, TC, TD и TE. Услуги транспортного уровня в режиме с установлением соединения с использованием услуг сетевого уровня в режиме с установлением соединения. Часть 10. Требования, зависимые от подсети ЛВС и не зависимые от физической среды

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Все термины, использованные в настоящем стандарте, определены в базовых стандартах, на которые даны ссылки (см. раздел 2).

4 СОКРАЩЕНИЯ

Аббревиатуры, использованные в настоящем стандарте, определены в базовых стандартах, на которые даны ссылки (см. раздел 2).

Издание официальное

5 ТРЕБОВАНИЯ

5.1 Требования к статическому соответствию

5.1.1 Общие требования

Реализация, претендующая на соответствие настоящему стандарту, должна удовлетворять требованиям ГОСТ 34.913.3, излагаемым ниже в 5.1.2. Она должна реализовывать все свойства, которые в «Списке требований к ЗСРФС» (приложение А) указаны как требуемые для ГОСТ 34.913.3.

5.1.2 Требования ГОСТ 34.913.3

5.1.2.1 *Общие требования*

Реализация должна соответствовать либо требованиям к системе 10BASE5, определенным в 5.1.2.2, либо требованиям к системе 10BASE2, определенным в 5.1.2.3, либо тем и другим требованиям.

5.1.2.2 *Требования к 10BASE5*

Реализация должна:

a) обеспечивать функции протокола «управление доступом к среде», определенного в ГОСТ 34.913.3 для системы 10BASE5;

b) соответствовать требованиям к физическому уровню, определенным в разделе 7 ГОСТ 34.913.3, а именно спецификациям подуровня «передача физических сигналов» (ПФС) и интерфейса с модулем сопряжения (ИМС);

c) если обеспечен кабель ИМС, удовлетворять требованиям раздела 7 ГОСТ 34.913.3;

d) если обеспечен модуль доступа к среде (МДС), удовлетворять требованиям 8.1—8.3, 8.5 и 8.7;
если МДС не обеспечен, должен обеспечиваться внешне доступный ИМС;

e) если обеспечены компоненты физической среды, удовлетворять требованиям 8.4—8.7 ГОСТ 34.913.3;

f) если обеспечены повторители, удовлетворять требованиям раздела 9 ГОСТ 34.913.3.

5.1.2.3 *Требования к 10BASE2*

Реализация должна:

a) обеспечивать функции протокола «управление доступом к среде», определенного в ГОСТ 34.913.3 для системы 10BASE2;

b) соответствовать требованиям к физическому уровню, определенным в разделе 7 ГОСТ 34.913.3, а именно спецификациям подуровня ПФС и интерфейса ИМС;

c) если обеспечен кабель ИМС, удовлетворять требованиям раздела 7 ГОСТ 34.913.3;

d) если обеспечен МДС, удовлетворять требованиям 10.1—10.4, 10.6 и 10.8;
если МДС не обеспечен, должен обеспечиваться внешне доступный ИМС;

e) если обеспечены компоненты физической среды, удовлетворять требованиям 10.5—10.8 ГОСТ 34.913.3;

f) если обеспечены повторители, удовлетворять требованиям раздела 9 ГОСТ 34.913.3.

5.2 Требования к динамическому соответствию

Реализация, претендующая на соответствие настоящему стандарту, должна выполнять обеспечиваемые ГОСТ 34.913.3 функции согласно требованиям «Списка требований к ЗСРФС», изложенным в приложении А.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

СПИСОК ТРЕБОВАНИЙ К ЗСРФС

А.1 **Введение**

ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10000-1 определяет три позиции для включения в список требований к ЗСРФС:
- общие факультативные возможности профиля;
- список стандартов, выбранных в профиле;
- ограничения на допустимые ответы в форме ЗСРП каждого такого стандарта.

Две первые позиции относятся к профилю в целом и поэтому входят только в те части ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10609, которые специфичны для отдельных профилей. Однако в каждой части указанного стандарта содержится идентификация тех ограничений формы ЗСРП, которые входят в предмет ее рассмотрения.

ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10000-1 указывает, что форма ЗСРФС может содержать либо простой список ограничений, либо измененные копии форм ЗСРП базовых стандартов. В настоящем стандарте используется первый подход.

А.2 **Нотация и соглашения**

Используемые в данном СТЗФС нотация и соглашения определены в ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10609-10.

А.3 **СТЗФС для ГОСТ 34.913.3**

Поскольку базовые стандарты еще не имеют установившейся формы ЗСРП, в подразделе В.2 приложения В к настоящему стандарту приводится временная информация относительно формы ЗСРП базового стандарта. Настоящий стандарт налагает следующие ограничения на ЗСРП:

Функции и интерфейсы		Ограничение
Позиция базового стандарта	Описание	
10BASE5	10BASE5	ф.1
10BASE2	10BASE2	ф.1
МДС	Обеспечивается ли МДС?	ИМСа:ф — ИМСа:о
ИМС	ИМС внешне доступен?	МДСs:ф —МДСs:о

Определение выбираемых или взаимно исключающих позиций:

ф.1 — выбираемая факультативная возможность — по меньшей мере, одна из них должна быть выбрана (по меньшей мере, должна быть выбрана одна из факультативных физических сред)

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ ЗСРП БАЗОВЫХ СТАНДАРТОВ

В.1 **Введение**

В данном приложении приводится предполагаемая информация о формах ЗСРП тех базовых стандартов, которые еще не имеют согласованных на международном уровне форм ЗСРП.

В.2 **ГОСТ 34.913.3**

В.2.1 Введение

Для случаев, когда формы СЗРП базовых стандартов неадекватно отражают задачи определения профиля, ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10000-1 содержит необходимый материал, который должен входить в определение профиля либо путем записи конкретных вопросов, дополнительно к тем, которые уже могут быть записаны, либо путем представления заполненной формы ЗСРП. В случае, относящемся к ГОСТ 34.913.3, ограничения, налагаемые настоящим стандартом, касаются лишь небольшой части общего стандарта и, следовательно, подход этого раздела состоит в том, чтобы поставить только соответствующие вопросы, а не принять всю форму ЗСРП.

В.2.2 Нотация и соглашения

Статус позиций формы ЗСРП указывается прописными буквами О, Ф, Ф.п и З, которые имеют тот же смысл, что и соответствующие строчные буквы, определенные в подразделе А.2 ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10609-10, однако их прописное написание используется в соответствии с общими соглашениями относительно информации ЗСРП базовых стандартов, принятыми в определениях профиля. Символы «—» и «<позиция>: <статус>» также используются в том же смысле, что и в пункте А.2.2 ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10609-10.

В.2.3 Инструкция по заполнению формы ЗСРП

Форма ЗСРП состоит из множества таблиц индексированных позиций, где в каждой позиции записана информация относительно требований (указывающая, например, обязательность обеспечения, диапазон допустимых значений и т.п.). Если смысл позиции требует пояснений, даются ссылки на соответствующие разделы

базовых стандартов. Заметим, что некоторые из перечисляемых позиций могут рассматриваться в нескольких контекстах (например, требования к обеспечению полей ПБД могут быть различными в зависимости от того, передается этот ПБД или принимается). Вподобных случаях требования определяются отдельно для каждого контекста. В таблицах также содержатся колонки, где должно записываться обеспечение каждой позиции, выполняемое реализацией. Вслучаях, где одна позиция охватывает несколько контекстов, для каждого из них предусмотрены колонки для записи обеспечиваемых возможностей. Эти колонки должны заполняться следующим образом.

a) Вкаждой колонке под названием «обеспечение» должно быть указано, обеспечивается ли функциональная возможность данной позиции, с использованием следующих обозначений:

ДА — означает «да», т.е. обеспечивается

НЕТ — означает «нет», т.е. не обеспечивается

Н/И — означает, что функциональная возможность данной позиции не используется. (Некоторые позиции указаны как используемые только условно и Н/И записывается, если определенное условие не выполнено).

b) Вколонках обеспечиваемых значений или диапазонов значений должны записываться обеспечиваемые значения или диапазоны значений.

c) К заполненной форме в качестве пособия для интерпретации ЗСРП может быть приложена дополнительная информация. Она должна иметь форму пронумерованного перечня элементов информации. При наличии такого элемента информации, относящегося к позиции формы ЗСРП, на него должна даваться ссылка в тех колонках ЗСРП, в которых записывается обеспечение данной позиции. Эта ссылка должна даваться в форме «*An*», где *n* — число элементов дополнительной информации, на которую дается эта ссылка.

d) Если по каким-либо причинам указанные в форме ЗСРП требования не выполнены реализацией (например, не реализована обязательная возможность), должно быть дано соответствующее пояснение. Подобные пояснения должны даваться в виде пронумерованного списка, прилагаемого к заполненной форме ЗСРП, и на них должны быть даны ссылки в соответствующих позициях таким же образом, как и описанные выше ссылки на дополнительную информацию, только с использованием обозначения «*Xn*» вместо «*An*».

e) Для административных целей заполненная форма ЗСРП должна иметь титульный лист, идентифицирующий реализацию и систему, в которой она расположена, поставщика системы, информацию о пункте контактов на случай появления вопросов относительно содержимого ЗСРП, а также отношение ЗСРП к «Заявке о соответствии системы» для данной системы.

В.2.4 Функции и интерфейсы

Позиция	Функция	Ссылки	Статус	Обеспечение
10BASE5	10BASE5	8	ф	Да [ ] Нет [ ]
10BASE2	10BASE2	10	ф	Да [ ] Нет [ ]
МДС	Обеспечивается МДС	8,10	ф	Да [ ] Нет [ ]
ИМС	Внешне доступный ИМС	7	ф	Да [ ] Нет [ ]

УДК 681.324:006.354 ОКС 35.100 П85 ОКСТУ 4002

Ключевые слова: обработка данных, обмен информацией, взаимосвязь сетей, взаимосвязь открытых систем, локальные вычислительные сети, передача данных, процедура передачи данных, процедуры управления, транспортный уровень, сетевой уровень

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *Т.И. Кононенко*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд.лиц.№ 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 28.08.98. Подписано в печать 15.09.98. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л.0,60.
Тираж 000 экз. С/Д 372. Зак. 154.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru