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 А и В.

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<br>— ИМСа:о |
| ИМС | ИМС внешне доступен? | МДСs:ф<br>—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). В подобных случаях требования определяются отдельно для каждого контекста. В таблицах также содержатся колонки, где должно записываться обеспечение каждой позиции, выполняемое реализацией. В случаях, где одна позиция охватывает несколько контекстов, для каждого из них предусмотрены колонки для записи обеспечиваемых возможностей. Эти колонки должны заполняться следующим образом.

a) В каждой 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) В колонках 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