ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

# ПРОФИЛЬ RA. РЕТРАНСЛЯЦИЯ УСЛУГ СЕТЕВОГО УРОВНЯ В РЕЖИМЕ БЕЗ УСТАНОВЛЕНИЯ СОЕДИНЕНИЯ

## ЧАСТЬ 2

## ТРЕБОВАНИЯ, ЗАВИСИМЫЕ ОТ ПОДСЕТИ ЛВС И НЕ ЗАВИСИМЫЕ ОТ 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 В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 14 июля 1998 г. № 294

Настоящий стандарт содержит полный аутентичный текст международного стандарта ИСО/МЭК МФС 10613-2—94 «Информационная технология. Международный функциональный стандарт. Профиль RA. Ретрансляция услуг сетевого уровня в режиме без установления соединения. Часть 2. Требования, зависимые от подсети ЛВС и не зависимые от 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 . . . 1
1 Назначение . . . 2
2 Нормативные ссылки . . . 2
3 Определения . . . 2
4 Сокращения . . . 2
5 Требования . . . 2
5.1 Введение . . . 2
5.2 Требования к статическому соответствию . . . 3
5.3 Требования к динамическому соответствию . . . 3
Приложение А Список требований к ЗСРФС . . . 4
А.1 Введение . . . 4
А.2 Нотация и соглашения . . . 4
А.3 СТЗФС для протокола по ГОСТ Р 34.1952 . . . 4
А.4 СТЗФС для протокола по ГОСТ Р ИСО 9542 . . . 4
А.5 СТЗФС для ГОСТ 28907 . . . 5
Приложение В Рекомендации . . . 5
В.1 Введение . . . 5
В.2 Рекомендации ГОСТ Р ИСО 9542 . . . 5

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Информационная технология**

# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ПРОФИЛЬ RA. РЕТРАНСЛЯЦИЯ УСЛУГ СЕТЕВОГО УРОВНЯ В РЕЖИМЕ БЕЗ УСТАНОВЛЕНИЯ СОЕДИНЕНИЯ

## Часть 2
## Требования, зависимые от подсети ЛВС и не зависимые от физической среды

Information technology. International Standardized Profile RA. Relaying the Connectionless-mode Network Service. Part 2. LAN subnetwork-dependent, media-independent requirements

**Дата введения 1999—01—01**

## 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.

Настоящий функциональный стандарт состоит из нескольких частей, из которых данная часть является частью 2. Часть 1 определяет общую структуру профилей RAp.q и требования к профилю, которые не зависят от особенностей подсети. В других частях определяются зависимые от подсети и зависимые от 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 части 1 и других частей, определяющих зависимые от подсети требования.

Настоящий стандарт содержит два приложения. Приложение А является обязательным, приложение В — информационным.

**Издание официальное**

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Настоящий стандарт распространяется на устройства взаимодействия, работающие в функциональной среде взаимосвязи открытых систем (ВОС), и определяет комбинацию тех стандартов по ВОС, которые в совокупности обеспечивают функцию ретрансляции на сетевом уровне для услуг сетевого уровня в режиме без установления соединения.

Стандарт определяет зависимые от типа подсети требования к устройству взаимодействия, подключенному к локальной вычислительной сети (ЛВС) и использующему протокол управления логическим звеном (УЛЗ) типа 1 по ГОСТ 28907, не зависимый от физической среды ЛВС. К операциям устройства взаимодействия может относиться ретрансляция из одной подсети к другой, и эти подсети не обязательно должны быть подсетями одного и того же типа. Настоящий стандарт распространяется только на взаимосвязь, обеспечиваемую через подсети ЛВС, использующие протокол УЛЗ типа 1 по ГОСТ 28907.

## 2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Настоящий стандарт содержит ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 28907—92 (ИСО 8802-2—89) Системы обработки информации. Локальные вычислительные сети. Часть 2. Управление логическим звеном

ГОСТ Р 34.1952—92 (ИСО 8473—88) Системы обработки информации. Передача данных. Протокол для обеспечения услуг сетевого уровня в режиме без установления соединения

ГОСТ Р ИСО 9542—94 Системы обработки информации. Передача данных и обмен информацией между системами. Протокол обмена маршрутной информацией между оконечной и промежуточной системами для использования совместно с протоколом, обеспечивающим услуги сетевого уровня в режиме без установления соединения

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

ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10608-2—95 Системы обработки информации. Функциональный стандарт. Профиль ТА. Услуги транспортного уровня в режиме с установлением соединения с использованием услуг сетевого уровня в режиме без установления соединения. Часть 2. Профиль ТА51, включая требования, не зависимые от особенностей подсети для локальной вычислительной сети шинного типа со случайным доступом (ЛВС ШСД), КДОН/ОК

ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613-1—98 Информационная технология. Функциональный стандарт. Профиль RA. Ретрансляция услуг сетевого уровня в режиме без установления соединения. Часть 1. Общее описание функции ретрансляции и требования, не зависимые от подсети

ИСО ТО 9577—90* Информационная технология. Передача данных и обмен информацией между системами. Идентификация протоколов сетевого уровня

## 3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

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

## 4 СОКРАЩЕНИЯ

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

## 5 ТРЕБОВАНИЯ

### 5.1 Введение

Требования этого раздела относятся ко всем устройствам взаимодействия, относящимся к области распространения настоящего стандарта, независимо от типа физической среды ЛВС, к которой они подключены. Дополнительные требования к устройствам взаимодействия определяются типом физической среды ЛВС, к которой они подключены; эти требования определены в других частях настоящего ФС.

---

* Оригиналы и проекты ИСО/МЭК — во ВНИИКИ Госстандарта России

5.2 **Требования к статическому соответствию**

5.2.1 Общие требования

Реализация, претендующая на соответствие настоящему стандарту, должна удовлетворять требованиям пункта 5.2.2 ГОСТ Р 34.1952, пункта 5.2.3 ГОСТ Р ИСО 9542 и пункта 5.2.4 ГОСТ 28907, приведенным ниже. Она должна реализовать все свойства, которые в «Списке требований к ЗСРФС» (приложение А) указаны как требуемые.

5.2.2 ГОСТ Р 34.1952

Реализация должна удовлетворять требованиям раздела 8 ГОСТ Р 34.1952 по обеспечению нижерасположенных услуг с помощью функций сходимости, зависимых от подсети, используемых в подсетях по ГОСТ 28907.

5.2.3 ГОСТ Р ИСО 9542

Реализация должна:

a) реализовывать информацию переадресации;

b) реализовывать информацию о конфигурации.

Примечание — Тем не менее, как определено в ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613-1, необходимы средства для подавления использования этой возможности;

c) если реализована функция уведомления о конфигурации, обеспечивать средства для подавления ее использования.

5.2.4 ГОСТ 28907

Реализация должна:

a) реализовывать функции, требуемые ГОСТ 28907 для обеспечения протокола УЛЗ типа 1;

b) аннулировать полученные ПБД НИ, в которых бит 3 установлен в единицу;

c) использовать значение ПДУП и ПДУО, равные (в двоичном исчислении) 0111 1111 и Z111 1111 соотв., для идентификации протокола по ИСО ТО 9577, который, в свою очередь, в контексте настоящего профиля обеспечивает операции протокола по ГОСТ Р 34.1952 и ГОСТ Р ИСО 9542;

d) быть способной передавать ПБД УЛЗ, по меньшей мере, длиной до 515 октетов, включая заголовок УЛЗ.

5.3 **Требования к динамическому соответствию**

Реализация, претендующая на соответствие настоящему стандарту, должна выполнять функции, обеспечиваемые протоколом по ГОСТ 28907 согласно с процедурами, определенными в ГОСТ 28907. Она должна выполнять требования «Списка требований к ЗСРФС», приведенного 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 базовых стандартов, выбранных в профиле;
- ограничения на допустимые ответы в форме ЗСРП каждого такого базового стандарта.

Две первые позиции относятся к профилю в целом и поэтому входят только в те части ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613, которые специфичны для отдельных профилей. Однако в каждой части этого стандарта содержится идентификация тех ограничений профиля, 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 первая из указанных возможностей.

А.2 **Нотация и соглашения**

Нотация и соглашения, используемые в данном СТЗФС, те же, что и в СТЗФС ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613-1.

А.3 **СТЗФС для протокола по ГОСТ Р 34.1952**

Поскольку сам базовый стандарт еще не содержит формы ЗСРП, в приложении В ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613-1 приведена временная информация формы ЗСРП базового стандарта для промежуточной системы. После разработки формы ЗСРП базового стандарта в настоящий стандарт будут внесены соответствующие изменения.

Настоящий стандарт налагает следующие ограничения:

Основные возможности ФСЗП

| Позиция базового стандарта | Возможность | Ограничение |
|---|---|---|
| S802 | ФСЗП для ГОСТ 28907 | о |

А.4 **СТЗФС для протокола по ГОСТ Р ИСО 9542**

Соответствующая форма ЗСРП базового стандарта для промежуточных систем приведена в приложении А к ГОСТ Р ИСО 9542. Настоящий стандарт налагает на нее следующие ограничения:

Протокольная функция. Промежуточная система

| Позиция базового стандарта | Протокольная функция | Ограничение |
|---|---|---|
| CI | Обеспечивается ли информация о конфигурации? | од |
| RI | Обеспечивается ли информация переадресации? | оо |
| CfNt | Уведомление о конфигурации | фп |
| RqRd | Запрос переадресации | оо |

Протокольные блоки данных. Промежуточная система

| Позиция базового стандарта | ПБД | Ограничение |
|---|---|---|
| ISH-s | < s > Заявка промежуточной системы | од |
| RD-s | < s > Переадресация | о |

Поля ПБД. Промежуточная система

| Позиция базового стандарта | Функция | Ограничение |
|---|---|---|
| SA-r | < r > Адрес отправителя, один или несколько ПДУСУ | о |
| DA-s | < s > Адрес получателя | о |
| BSNPA-s | < s > Адрес подсети | о |

Диапазоны параметров

| Позиция базового стандарта | Описание | Ограничение |
|---|---|---|
| HTv | Поле «время удержания» | Для ПБД ПА должна обеспечиваться возможность устанавливать это поле в следующие значения с точностью как минимум +5 %: 5; 30; 65; 105; 900 с.<br>Для ПБД ППС должна обеспечиваться возможность устанавливать это поле в значение, которое превышает удвоенное используемое значение тайм-аута конфигурации минимум на 5 % и максимум на 10 % |
| CTv | Значение тайм-аута конфигурации | Должна обеспечиваться возможность устанавливать тайм-аут конфигурации в следующие значения с точностью +5 %: 30; 105; 900; 3600; 28000 с |
| Примечание — Как указано в приложении С к ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613-1, рекомендуется предусмотреть в конфигурации возможность изменения этих тайм-аутов. | | |

А.5 **СТЗФС для ГОСТ 28907**

Ограничения, налагаемые СТЗФС стандарта ГОСТ 28907, те же, что и перечисленные в СТЗФС для профиля ТА51, определенного в ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10608-2. Следовательно, аттестуемая реализация должна удовлетворять ограничениям, определенным в СТЗФС ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10608-2 для ГОСТ 28907.

## *ПРИЛОЖЕНИЕ В*
## *(информационное)*

## РЕКОМЕНДАЦИИ

В.1 **Введение**

Информация данного приложения носит рекомендательный характер и не является обязательной частью настоящего стандарта.

При отсутствии конкретных применений, обеспечивающих соответствующее альтернативное поведение, рекомендуется реализовать функциональные возможности, излагаемые в данном приложении.

**В.2 Рекомендации ГОСТ Р ИСО 9542**

Для содействия вновь подключенным оконечным системам быстро распознавать информацию о конфигурации должна быть реализована функция уведомления о конфигурации.

Примечание — Однако в основной части настоящего стандарта рекомендуется предусмотреть возможность подавления этой функции.

УДК 681.324:006.354 ОКС 35.100.30 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, профили.

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

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 28.08.98. Подписано в печать 10.12.98. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,65.
Тираж 234 экз. С/Д 2140. Зак. 301.

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