

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

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, зависящие от подсети ЛВС и не зависящие 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 |

## Информационная технология

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ПРОФИЛЬ RA. РЕТРАНСЛЯЦИЯ УСЛУГ СЕТЕВОГО УРОВНЯ В РЕЖИМЕ  
БЕЗ УСТАНОВЛЕНИЯ СОЕДИНЕНИЯ****Часть 2****Требования, зависящие от подсети ЛВС и не зависящие 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 зависящие от подсети и зависящие 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 зависящие от подсети требования.

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

## 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 зависящий 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 зависящие 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 РА. Ретрансляция услуг сетевого уровня в режиме без установления соединения. Часть 1. Общее описание функции ретрансляции и требования, не зависящие 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, зависящих 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 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          |
| CfNi                       | 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-g                       | < g > 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NTv                                                                                                                                                     | 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. |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## A.5 СТЗФС для ГОСТ 28907

Ограничения, налагаемые СТЗФС стандарта ГОСТ 28907, те же, что и перечисленные в СТЗФС для профиля TA51, 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**

## B.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.

## B.2 Рекомендации ГОСТ Р ИСО 9542

Для содействия вновь подключенным оконечным системам быстро распознавать информацию 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. Вареникова*  
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. пе. 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