ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

ПРОФИЛЬ RA РЕТРАНСЛЯЦИЯ УСЛУГ СЕТЕВОГО УРОВНЯ В РЕЖИМЕ БЕЗ УСТАНОВЛЕНИЯ СОЕДИНЕНИЯ

Часть 9

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОФИЛЯ RA51.1121, РЕТРАНСЛИРУЮЩЕГО УСЛУГИ СЕТЕВОГО УРОВНЯ В РЕЖИМЕ БЕЗ УСТАНОВЛЕНИЯ СОЕДИНЕНИЯ МЕЖДУ ПОДСЕТЯМИ ЛВС КДОН/ОК И СДКП С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИРТУАЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПО ЦИФРОВЫМ КАНАЛАМ ДАННЫХ ИЛИ ВЫДЕЛЕННЫМ ЛИНИЯМ С ПОСТОЯННЫМ ДОСТУПОМ СДКК

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 10613-9—94 «Информационная технология. Международный функциональный стандарт. Профиль RA. Ретрансляция услуг сетевого уровня в режиме без установления соединения. Часть 9. Определение профиля RA51.1121, ретранслирующего услуги сетевого уровня в режиме без установления соединения между подсетями ЛВС КДОН/ОК и СДКП с использованием виртуальных соединений по цифровым каналам данных или выделенным линиям постоянного доступа СДКК»

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
1.1 Общие положения 1
1.2 Место в таксономии 1
1.3 Сценарий 1
2 Нормативные ссылки 2
3 Определения 3
4 Сокращения 3
5 Требования 3
5.1 Требования к статическому соответствию 3
5.2 Требования к динамическому соответствию 3
Приложение А Список требований к заявке о соответствии реализации функциональному стандарту (ЗСРФС) 3
А.1 Общие факультативные возможности профиля 3
А.2 Выбранные базовые стандарты и скомбинированные в профиле 3
А.3 Ограничения, налагаемые на базовые стандарты 3

0 Введение

Настоящий стандарт определен в контексте функциональной стандартизации в соответствии с принципами, определенными 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 9. 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 физической среды требования к профилю. Кроме того, для каждого отдельного профиля предусмотрена отдельная часть настоящего 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 приложение А.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Информационная технология

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

Часть 9

Определение профиля RA51.1121, ретранслирующего услуги сетевого уровня в режиме без установления соединения между подсетями ЛВС КДОН/ОК и СДКП с использованием виртуальных соединений по цифровым каналам данных или выделенным линиям с постоянным доступом СДКК

Information technology. International Standardized
Profile RA. Relaying the Connectionless-mode Network Service.
Part 9. Definition of profile RA51.1121, relaying the Connectionless-mode Network Service between CSMA/CD LAN subnetworks and PSDNs using virtual calls over a digital data circuit/CSDN leased line permanent access

Дата введения 1999—01—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 **Общие положения**

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 профиль RA51.1121, который относится к устройствам взаимодействия, работающим между локальными вычислительными сетями (ЛВС) «коллективный доступ с опознаванием несущей и обнаружением конфликтов» (КДОН/ОК) по ГОСТ 34.913.3 и сетью данных с коммутацией пакетов (СДКП), использующей виртуальные соединения, организованные по цифровым каналам данных/выделенным линиям постоянного доступа сети данных с коммутацией каналов (СДКК).

1.2 **Место в таксономии**

Таксономия профилей определена ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10000-2. Настоящий стандарт определяет профиль RA51.1121 «Ретрансляция услуг сетевого уровня в режиме без установления соединения между подсетями ЛВС КДОН/ОК и СДКП с использованием виртуальных соединений, организованных по цифровым каналам данных/ выделенным линиям постоянного доступа сети СДКК».

1.3 **Сценарий**

На рисунке 1 приведена конфигурация систем, для которых применим профиль RA51.1121. На рисунке показаны две эталонные точки, однако реализация данного профиля может содержать любое количество подключений ЛВС КДОН/ОК и СДКП, каждому из которых соответствует своя эталонная точка.



* Другое оборудование совместимой сети:
- ретрансляторы ВОС;
- оконечные системы ВОС;
- прочее оборудование.

Рисунок 1 — Сценарий применимости профиля RA51.1121

Издание официальное

Поскольку рассматриваемый профиль является членом группы RA, ставится задача, чтобы аттестуемая реализация была способна взаимодействовать с другими профилями группы TA и с оконечными системами, реализующими профили группы TA или группы UA, при условии, что в случае, когда члены этих групп относятся к различным элементам таксономии подсетей, будут установлены соответствующие ретрансляторы.

Настоящий стандарт определяет функции, требуемые от поддерживающего стека протоколов, показанного на рисунке 2.

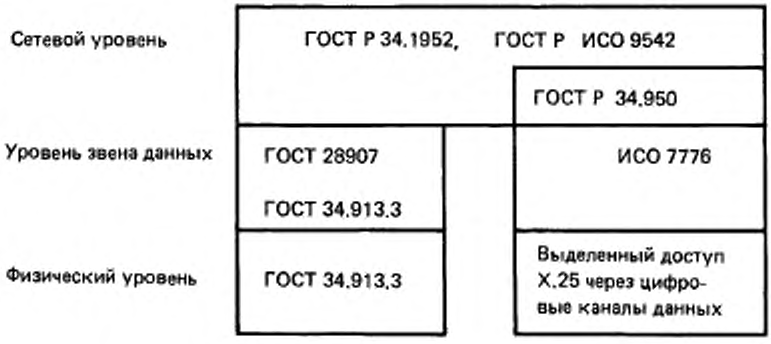


Рисунок 2 — Стек протоколов профиля

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Настоящий стандарт содержит ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 34.913.3—91 (ИСО 8802-3—89) Системы обработки информации. Локальные вычислительные сети. Часть 3. Коллективный доступ с опознаванием несущей и обнаружением конфликтов (КДОН/ОК)

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

ГОСТ Р 34.950—92 (ИСО 8208—87) Системы обработки информации. Передача данных. Протокол пакетного уровня для оконечного оборудования данных

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—93 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 ТО 10000-2—93 Информационная технология. Функциональный стандарт. Основы и таксономия функциональных стандартов. Часть 2. Таксономия профилей

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

ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613-2—98 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

ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613-3—98 Информационная технология. Функциональный стандарт. Профиль RA. Ретрансляция услуг сетевого уровня в режиме без установления соединения. Часть 3. Требования, зависимые от подсети ЛВС КДОН/ОК по ГОСТ 34.913.3—91 и зависимые от физической среды

ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613-7—98 Информационная технология. Функциональный стандарт. Профиль RA. Ретрансляция услуг сетевого уровня в режиме без установления соединения. Часть 7. Требования, зависимые от подсети и зависимые от физической среды при работе по виртуальным соединениям с постоянным доступом

Рекомендация X.25 МККТТ, 1988. Интерфейс между оконечным оборудованием данных (ООД) и аппаратурой окончания канала данных (АКД) для оконечных установок, работающих в пакетном режиме и подключенных к сетям данных общего пользования выделенными линиями

ИСО 7776—95 Системы обработки информации. Передача данных. Процедуры управления звеном данных верхнего уровня. Описание процедур звена данных ООД, совместимых с LAPB X.25

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

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

4 СОКРАЩЕНИЯ

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

5 ТРЕБОВАНИЯ

5.1 **Требования к статическому соответствию**

Реализация, претендующая на соответствие настоящему стандарту, должна:

a) иметь по меньшей мере один пункт подключения к подсетям ЛВС КДОН/ОК по ГОСТ 34.913.3, через который она должна обеспечивать все функциональные возможности, определенные в ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613-1, ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613-2 и ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613-3 как требования к статическому соответствию;

b) иметь по меньшей мере один пункт подключения к СДКП, использующей виртуальные соединения по цифровым каналам данных/выделенным линиям постоянного доступа сети СДКК, через которые она должна обеспечивать все функциональные возможности, определенные в ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613-1 и ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613-7 как требования к статическому соответствию;

c) реализовывать все возможности, указанные в «Списке требований к ЗСРФС» (приложение А) как требуемые.

5.2 **Требования к динамическому соответствию**

Реализация, претендующая на соответствие настоящему стандарту, должна выполнять обеспечиваемые функции согласно требованиям к динамическому соответствию, приведенным в ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613-1, ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613-2, ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613-3 и ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613-7. Она должна выполнять также требования «Списка требований к ЗСРФС», приведенного в приложении А.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

СПИСОК ТРЕБОВАНИЙ К ЗАЯВКЕ О СООТВЕТСТВИИ РЕАЛИЗАЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ СТАНДАРТУ (ЗСРФС)

А.1 Общие факультативные возможности профиля

В данном профиле не определяются общие факультативные возможности.

А.2 Выбранные базовые стандарты и скомбинированные в профиле

Данный профиль использует следующие базовые стандарты: ГОСТ Р 34.1952, ГОСТ 28907, ГОСТ 34.913.3, ГОСТ Р 34.950, ГОСТ Р ИСО 9542 и ИСО/МЭК 7776.

А.3 Ограничения, налагаемые на базовые стандарты

А.3.1 Общие ограничения

Аттестуемая реализация данного профиля должна:

a) соблюдать все не зависимые от типа подсети ограничения, налагаемые на операции протоколов ГОСТ Р 34.1952 и ГОСТ Р ИСО 9542, определенные в «Списке требований к ЗСРФС», который приведен в ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613-1;

b) при работе пунктов подключения подсетей КДОН/ОК соблюдать все ограничения, налагаемые на операции протоколов по ГОСТ Р 34.1952, ГОСТ 28907, ГОСТ 34.913.3 и ГОСТ Р ИСО 9542, определенные в

списках требований к ЗСРФС, которые приведены в ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613-2 и ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613-3;

c) при работе пунктов подключения подсетей СДКП, использующих виртуальные соединения по цифровым каналам данных/выделенным линиям постоянного доступа сетей СДКК, соблюдать все ограничения, налагаемые на операции протоколов по ГОСТ Р 34.1952, ГОСТ 34.950 и ИСО/МЭК 7776, определенные в «Списке требований к ЗСРФС», который приведен в ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613-7;

d) соблюдать все дополнительные ограничения, перечисленные ниже в А.3.2.

А.3.2 Дополнительные ограничения

А.3.2.1 *Нотация и соглашения*

Используемые в данном разделе нотация и соглашения определены в подразделе А.2 ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613-1.

А.3.2.2 *Дополнительные ограничения ЗСРФС, налагаемые на протокол по ГОСТ Р 34.1952*

Поскольку базовые стандарты еще не имеют своих форм ЗСРП, в приложении А к ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 10613-1 приведена информация по временной форме ЗСРП базовых стандартов для промежуточных систем. После разработки стандартной формы ЗСРП базовых стандартов настоящий стандарт будет пересмотрен для включения ссылок на нее.

Настоящий стандарт налагает следующие ограничения:

Обеспечиваемые функции

Позиция базового стандарта	Функция	Ограничение
iDSNS	Одновременное обеспечение подсетей с различными длинами данных пользователя подсети	o

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, сетевой уровень, профили

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 16.09.98. Подписано в печать 10.12.98. Усл.печ.л.0,93. Уч.-изд.л. 0,58.
Тираж 234 экз. С/Д 2132. Зак. 306.

gost.e-ecolog.ru

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256.
ПЛР № 040138