ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

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 10613-1—94 «Информационная технология. Международный 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»

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 . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 2
3 Определения . . . 2
4 Сокращения . . . 2
5 Требования . . . 2
5.1 Введение . . . 2
5.2 Требования к статическому соответствию . . . 2
5.3 Требования к динамическому соответствию . . . 3
Приложение А Список требований к ЗСРФС . . . 3
А.1 Введение . . . 3
А.2 Нотация и соглашения . . . 3
А.3 СТЗФС для ГОСТ Р 34.1952 . . . 4
А.4 СТЗФС для ГОСТ Р ИСО 9542 . . . 5
Приложение В Предполагаемые формы ЗСРП базовых стандартов для работы промежуточной системы по ГОСТ Р 34.1952 . . . 5
В.1 Введение . . . 5
В.2 Сокращения и специальные символы . . . 5
В.3 Указания по заполнению формы ЗСРП . . . 6
В.4 Идентификация . . . 7
В.5 Основные возможности . . . 8
В.6 Оконечные системы . . . 8
В.7 Промежуточные системы . . . 8
В.8 Функции сходимости, зависимые от подсети . . . 11
Приложение С Рекомендации . . . 14
С.1 Введение . . . 14
С.2 Рекомендации ГОСТ Р ИСО 9542 . . . 14
С.3 Рекомендации ГОСТ Р 34.1952 . . . 14

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Information technology. International Standardized Profile RA. Relaying the Connectionless-mode NetworkService. Part 1. Relay function general overview and subnetwork-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.

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. Функциональные стандарты разрабатываются не просто для «узаконивания» конкретного набора базовых стандартов и факультативных возможностей, но и для того, чтобы способствовать взаимодействию открытых систем. 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 1. Часть 1 определяет 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.

Стандарт содержит три приложения. Приложения А и В являются обязательными, приложение С — 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.

В настоящем стандарте устанавливаются требования, применимые к устройствам взаимодействия, обеспечивающим услуги сетевого уровня в режиме без установления соединения независимо от типов подсетей, с которыми они соединены.

Издание официальное

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Настоящий стандарт содержит ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 28907—91 (ИСО 8802-2—89) СОИ. Локальные вычислительные сети. Управление логическим звеном

ГОСТ Р 34.950—92 (ИСО 8208—87) СОИ. Передача данных. Протокол пакетного уровня X.25 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 9646-2—93 Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Основы и методология аттестационного тестирования для ВОС. Часть 2. Спецификация комплекта абстрактных тестов

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

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 данного раздела относятся ко всем устройствам взаимодействия, входящим в предмет рассмотрения настоящего ФС, и должны реализовываться во всех соединениях подсетей, на которые распространяется настоящий ФС. Дополнительные специфические требования относят-ся к соединениям только определенных типов подсетей; эти требования определены в других частях настоящего ФС.

5.2 **Требования к статическому соответствию**

5.2.1 Общие требования

Реализация, претендующая на соответствие настоящему стандарту, должна удовлетворять требованиям ГОСТ Р 34.952, определенным в 5.2.2, и ГОСТ Р ИСО 9542, определенным в 5.2.3. Она должна реализовать все свойства, которые в «Списке требований к ЗСРФС» (приложение А) указаны как требуемые.

5.2.2 Требования ГОСТ Р 34.1952

Реализация должна:

a) реализовать функции, необходимые для соответствия ГОСТ Р 34.1952, со стороны системы типа «продвижение», как определено в разделе 9 ГОСТ Р 34.1952;

b) обладать возможностью продвигать ПБД из любого пункта подключения подсети к тому же или какому-то другому пункту подключения подсети;

c) если реализована функция «сборка», обеспечивать средства для подавления ее использования.

Примечание — Если функция сборки реализована, то в промежуточной системе она может быть частичной или полной в зависимости от используемого метода сборки, как указано в 6.8 ГОСТ Р 34.1952;

d) обеспечивать механизм, способный вносить соответствующие записи в базу маршрутной информации, используемую функцией ПБД «маршрутизация» ГОСТ Р 34.1952.

Примечание — Несмотря на требование о том, чтобы этот метод маршрутизации можно было выбирать для любого заданного адреса сетевого уровня независимо от его формата и значения, число различных адресов сетевого уровня, для которых может храниться такая информация, зависит от реализации. Реализациям разрешается обеспечивать возможность заменять заложенную в конфигурации информацию о маршрутах на

информацию, полученную из протокола динамической маршрутизации, поскольку возможны ситуации, когда такая информация (при ее наличии) может быть более точной по сравнению с информацией, заложенной в конфигурации;

e) реализовать функцию «частичная регистрация маршрута».

5.2.3 Требования ГОСТ Р ИСО 9542

Реализация должна:

a) реализовывать требования к статическому соответствию для промежуточных систем, определенных в ГОСТ Р ИСО 9542;

b) если реализована информация о конфигурации, обеспечивать средства подавления ее использования независимо в каждой подсети.

5.3 **Требования к динамическому соответствию**

5.3.1 Общие требования

Реализация, претендующая на соответствие настоящему стандарту, должна выполнять обеспечиваемые функции протокола по ГОСТ Р 34.1952, как определено в 5.3.2, а также функции прото-кола ГОСТ Р ИСО 9542, как определено в 5.3.3. Она должна выполнять требования «Списка требований к ЗСРФС», приведенного в приложении А.

5.3.2 Требования ГОСТ Р 34.1952

Реализация должна:

a) выполнять обеспечиваемые функции, определенные в разделе 9 ГОСТ Р 34.1952;

b) при получении ПБД, первый октет которого указывает неактивное подмножество протокола, не передавать и не вырабатывать отчет об ошибке.

5.3.3 ГОСТ Р ИСО 9542

Реализация должна реализовывать требования к динамическому соответствию, определенные в ГОСТ Р ИСО 9542.

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. К ним относятся:

- общие факультативные возможности профиля;
- список базовых 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 10613, которые специфичны для отдельных профилей. Однако в каждой части указанного 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**

А.2.1 Введение

Во многих случаях ограничения, налагаемые СТЗФС, выражаются в виде символов, указывающих статус в контексте настоящего стандарта тех позиций форм ЗСРП базовых стандартов, к которым относятся эти ограничения. Используемые символы определены в следующих двух подразделах.

А.2.2 Нотация для статического соответствия

Для идентификации ограничений, налагаемых на возможности аттестуемых реализаций, используются следующие символы:

а) Символы, непосредственно определяющие статус

Символ	Значение
о	обязательное
ф	факультативное
з	запрещено
—	не используется
н/р	не входит в предмет рассмотрения настоящего стандарта, не относится к данному профилю

Следует отметить, что в контексте принимаемых ПБД либо полей или параметров полученных ПБД

возможности их обеспечения рассматриваются как способность интерпретации значимости ПБД или его поля и выполнения над ним действий в соответствии с требованиями к динамическому соответствию протоколу (что в некоторых случаях может означать выработку отчета об ошибках). К необеспечиваемым ПБД или их полям относятся те, которые игнорируются на приеме и не влияют на протокольные операции.

b) Прочая необходимая нотация

y<номер>	условный (см. ниже)
<позиция>:<статус>	условный (см.ниже)

Символы в виде y<н> используются в тех случаях, когда статус данной позиции зависит от обеспечения других позиций. В этом случае <н> — это номер, который ссылается на определение, приведенное в окончании того раздела, в котором он используется. Это определение устанавливает специальный статус, который может быть выражен, например, в виде «если ABC, то о, иначе з», что должно означать статус «обязательное», если позиция в форме ЗСРП с указателем ABC обеспечивается, и статус «запрещено» в противном случае.

Символы в виде <позиция>: <статус> используются как сокращенный способ выражения условия, при которых статус такой, как указан, если данная позиция обеспечивается, а в противном случае статус будет иметь значение «не используется». Таким образом, например, «ABC:о» будет эквивалентом условному статусу «если ABC, то о, иначе —".

А.2.3 Нотация при описании динамического соответствия

В некоторых случаях необходимо определить ограничения, налагаемые не только на реализацию возможностей, но и на их использование. При наличии такой необходимости за символом статуса статического соответствия, определенным выше в А.2.2а, следует дополнительный символ, предназначенный для создания определения двухзнакового статуса. Второй символ определяет динамические ограничения и имеет следующие значения:

Символ	Значение
о	обязательное - реализация должна использовать данную возможность в применимых случаях
ф	факультативное - использование данной возможности факультативное
з	запрещено - использование данной возможности не разрешается
—	не используется
н/р	не входит в предмет рассмотрения настоящего стандарта
п	требуется подавление - использование этой возможности запрещается не абсолютно, но реализация должна обеспечить средства, позволяющие подавлять ее использование.

Таким образом, например, статус «оо» должен означать обязательное обеспечение возможности, указанной в позиции формы ЗСРП, и обязательность ее использования в применимых случаях.

При использовании только однознакового статуса он определяет статическое требование и означает, что на динамическое использование данной возможности не налагается никаких дополнительных ограничений.

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

Поскольку сам базовый стандарт еще не содержит формы ЗСРП, в приложении В приведена временная информация относительно 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

Позиция базового стандарта	Возможность	Ограничение
IS	Промежуточная система	о

Обеспечиваемые функции

Позиция базового стандарта	Функция	Ограничение
iReas	Сборка ПБД	фп
iPRR	<s> Частичная регистрация маршрута	о
iSecu	<s> Защита	н/р

Параметры ПБДТ ДН

Позиция базового стандарта	Параметр	Ограничение
idSecu-s	<s> Защита	н/р
idSecu-r	<r> Защита	н/р
idPRR-r	<r> Частичная регистрация маршрута	о

Параметры ПБДТ ОШ

Позиция базового стандарта	Параметр	Ограничение
idSecu-s	<s> Защита	н/р
idSecu-r	<r> Защита	н/р
idPRR-r	<r> Частичная регистрация маршрута	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.

Функция протокола. Промежуточная система

Позиция базового стандарта	Функция протокола	Ограничение
C1	Обеспечивается ли информация о конфигурации?	фп

Поля ПБД. Промежуточная система

Позиция базового стандарта	Поле ПБД	Ограничение
Scty-s	<s> Защита	н/р
Scty-r	<r> Защита	н/р

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ ЗСРП БАЗОВЫХ СТАНДАРТОВ ДЛЯ РАБОТЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ СИСТЕМЫ ПО ГОСТ Р 34.1952

В.1 **Введение**

В данном приложении содержится информация о предполагаемой форме заявки о соответствии реализации протоколу (ЗСРП) для настоящего стандарта, который еще не имеет устоявшейся в международном плане формы ЗСРП. В данном приложении содержатся только те позиции предполагаемой формы ЗСРП, которые относятся к работе промежуточных систем протокола по ГОСТ Р 34.1952.

Поставщик реализации протокола, претендующей на соответствие настоящему стандарту, должен заполнить приводимую ниже форму ЗСРП.

Заполненная форма ЗСРП представляет собой ЗСРП для рассматриваемой реализации. ЗСРП представляет собой констатацию реализованных функций и факультативных возможностей протокола. ЗСРП может использоваться многими, в том числе:

- разработчиком протокола в качестве проверочного списка с целью уменьшения риска ошибиться в соответствии стандарту при просмотре;
- поставщиком и покупателем или потенциальным покупателем реализации, констатирующего основу для общего понимания, установленную стандартной формой ЗСРП;
- пользователем или потенциальным пользователем реализации в качестве основы для начальной проверки возможностей взаимодействия с другими реализациями. (Заметим, что если взаимодействие никогда нельзя гарантировать, то ошибки взаимодействия часто можно предсказать исходя из несовместимых ЗСРП);
- протокольным тестером в качестве основы для выбора соответствующих тестов, по которым оценивается заявка на соответствие реализации.

В.2 **Сокращения и специальные символы**

В.2.1 Символы статуса

о — обязательно

ф — факультативно

Ф<n> — факультативно, но с обязательным обеспечением, по меньшей мере, одной из групп факультативных возможностей, имеющих один и тот же номер *n*

X — запрещено

<пред> — символ условного элемента, включая идентификацию предиката (см. В.3.4)

¬ — логическое отрицание, применимое к условным предикатам элемента

В.2.2 Прочие символы

<r> аспект приема для данной позиции

<s> аспект передачи для данной позиции

В.3 **Указания по заполнению формы ЗСРП**

В.3.1 Общая структура формы ЗСРП

Первая часть формы ЗСРП «Идентификация реализации и сводные сведения о протоколе» должна заполняться в соответствии с указаниями информацией, необходимой для полной идентификации как поставщика, так и реализации.

Основная часть формы ЗСРП представляет собой вопросник фиксированного формата, разделенный на несколько основных подразделов; последние могут быть разделены далее на более мелкие подразделы, каждый из которых должен содержать группу отдельных позиций. Ответы на вопросы каждой позиции пишутся в правой колонке либо простой пометкой ответа при указании ограниченного выбора (обычно Да или Нет), либо указанием конкретного значения, или набора, или диапазона значений.

Примечание — Имеются такие позиции, где применимы два или более вариантов из набора возможных ответов. Все соответствующие варианты должны быть отмечены.

Каждая позиция идентифицируется обозначением позиции в первой колонке; во второй колонке содержится вопрос, на который нужно ответить; в третьей колонке содержится ссылка или ссылки на материал, который специфицирует позицию в основной части ГОСТ Р 34.1952. В остальных колонках зарегистрирован статус позиции — обеспечивается ли данная возможность как обязательная, факультативная, запрещенная или условная — и предусмотрено место для ответов (см. также В.3.4).

Поставщик может также обеспечить или потребовать обеспечения другой информации, классифицируемой как «дополнительная информация» или «особая информация». Каждый вид такой информации при ее наличии должен быть представлен в последующих подразделах позиций, отмеченных как Д<i> или О<i> соответственно с целью ссылок на нее, где <i> — любая недвусмысленная идентификация позиции (например, обычный номер); никаких других ограничений на ее формат и представление не налагается.

Заполненная форма ЗСРП, включая любую дополнительную информацию и особую информацию, представляет собой ЗСРП для соответствующей реализации.

Примечание — Если какая-либо реализация может быть построена несколькими способами, то в одной ЗСРП можно описать все такие конфигурации. Однако поставщик может составить несколько ЗСРП, каждая из которых охватывает некоторое подмножество возможных конфигураций реализации, чтобы облегчить представление информации и сделать ее более понятной.

В.3.2 Дополнительная информация

Позиции раздела «Дополнительная информация» ЗСРП дают поставщику возможность представить дополнительную информацию, которая может помочь в интерпретации ЗСРП. Не ставится целью и не предполагается обеспечить большой объем такой информации, и вся ЗСРП может рассматриваться без любой такой информации. Примерами могут служить описания способов создания реализации (отдельной) для работы в разнообразных условиях и в разных конфигурациях; либо краткое обоснование, основанное, возможно, на специфических потребностях применения, исключения тех возможностей, которые хотя и являются факультативными, но тем не менее повсеместно представлены в реализациях данного протокола.

Для любого ответа в вопроснике могут быть даны ссылки на позиции раздела «Дополнительная информация» или введены в позиции раздела «Особая информация».

В.3.3 Особая информация

Случайно может оказаться, что поставщик пожелает ответить в позиции со статусом обязательности или факультативности (после применения любых необходимых условий) способом, противоречащим указанным требованиям. В колонке «обеспечение» он не найдет никакого заготовленного ответа на этот случай; вместо этого поставщик должен записать в эту колонку отсутствующий ответ вместе со ссылкой О<i> на позицию особой информации и должен дать соответствующее обоснование позиции особой информации.

Реализация, для которой необходима такая особая позиция, не соответствует ГОСТ Р 34.1952.

Примечание — Возможной причиной описанной выше ситуации может быть извещение об ошибке в настоящем стандарте, и ее исправление должно изменить требование, которой не соответствует реализация.

В.3.4 Статус условности

В.3.4.1 *Условные позиции*

Форма ЗСРП содержит большое число условных позиций. Это такие позиции, в которых применимый статус — обязательно, факультативно или запрещено — зависит от того, обеспечены или нет некоторые другие позиции.

Во многих случаях общая применимость данной позиции условна в указанном смысле, также как и статус в случае позиции применимости.

В тех случаях, когда объектом одного и того же условия применимости является группа позиций, в заголовке этой группы ставится отдельный предварительный вопрос относительно этого условия с указанием пропустить последний пункт вопросника при выборе ответа «не используется». В противном случае отдельные условные позиции указываются одним или несколькими условными символами (в отдельных строках) в колонке “статус”.

Условный символ имеет форму “<пред>”<x>, где “<пред>”означает предикат согласно В.3.4.2, а “<x>”— один из символов статуса О, Ф, Ф. <n> или И.

Если предикат в любой строке условной позиции имеет значение «истинно» (см. В.3.4.2), то условная позиция применима и ее статус соответствует символу статуса, следующему за предикатом: колонка ответов должна быть заполнена необычным образом. Если предикат имеет значение “ложно”, то в соответствующей строке должен быть указан ответ “не используется” (Н/И). (Каждая строка в многострочной условной позиции должна быть заполнена: максимум, однако строка потребует ответа, отличного от Н/И).

В.3.4.2 *Предикаты*

Предикатом считается одно из следующих:

a) ссылка в позиции на какую-либо позицию в форме ЗСРП: предикат имеет значение “истинно”, если позиция указана как обеспечиваемая, и “ложно” в противном случае;

b) имя предиката, определенного в каком-либо месте формы ЗСРП (обычно в разделе «Основные возможности» или в конце раздела, содержащего условную позицию) (см. ниже), или

c) символ логического отрицания “¬”, предшествующий ссылке в позиции или имени предиката: предикат имеет значение «истинно», если это значение предиката при отсутствии символа “¬” ложно, и наоборот.

Определение имени предиката представляет собой одно из следующих:

a) ссылка в позиции, интерпретируемая как в подпункте a);

b) соотношение, содержащее оператор сравнения (=, <, и т.п.), где, по меньшей мере, один из операндов является ссылкой в позиции, имеющей в качестве ответа численное значение; такой предикат имеет значение “истинно”, если соотношение выполняется, когда каждая ссылка в позиции заменяется значением в колонке «Обеспечение» в качестве ответа на указанную позицию, или

c) булево выражение, составленное из простых предикатов, как в подпунктах a) и b), с обычным использованием булевых операторов И, ИЛИ и НЕ и скобок; значение такого предиката оценивается как «истинно», если булево выражение оценивается как истинное при интерпретации ссылки на позицию, как указано выше.

Каждая позиция, на которую в предикате или в определении предиката используется ссылка, отмечается знаком «звездочка» в колонке «позиция».

В.4 **Идентификация**

В.4.1 Идентификация реализации

Поставщик	
Пункт контактов для вопросов о ЗСРП	
Имя (имена) и версия(и) реализации	
Прочная информация, необходимая для полной идентификации, например имя (имена) и версия(и) машин и операционных систем, системные имена	
Примечания 1 Для всех реализаций требуются только три первые позиции; «прочная информация» может указываться соответствующим образом при выполнении требований к полной идентификации. 2 Термины «имя» и «версия» должны интерпретироваться в соответствии с терминологией поставщика (например тип, серия, модель).	

В.4.2 Сводные сведения о протоколе

Идентификация спецификации протокола	ГОСТ Р 34.1952
Идентификация изменений и поправок к данной форме ЗСРП	
Обеспеченная(ые) версия(ии) протокола	
Требуются ли какие особые позиции (см. В.3.3) ? Да ☐ Нет ☐ (Ответ «Да» означает, что реализация не соответствует настоящему стандарту)	

Дата заявки	

B.5 **Основные возможности**

Позиция	Возможность	Ссылки	Статус	Обеспечение		
* ES	Оконечная система		Ф.1		Да ☐	Нет ☐
* IS	Промежуточная система		Ф.1		Да ☐	Нет ☐
FL-r	<r> Полный протокол	6	O		Да ☐	
FL-s	<s> Полный протокол прерывания ПБД	6	O		Да ☐	
NSS-r	<r> Несегментированное подмножество	5.2	O		Да ☐	
NSS-s	<s> Несегментированное подмножество	5.2	IS:O — IS:Ф	Н/И ☐ Н/И ☐	Да ☐ Да ☐	 Нет ☐
* IAS-r	<r> Инертное подмножество	5.2	ES:Ф	Н/И ☐	Да ☐	Нет ☐
* IAS-s	<s> Инертное подмножество	5.2	IAS-r:O IAS-r:O	Н/И ☐ Н/И ☐	Да ☐	 Нет ☐

B.6 **Оконечные системы**

Оконечные системы не рассматриваются в настоящем стандарте.

B.7 **Промежуточные системы**

B.7.1 Применимость

Позиции формы ЗСРП в B.7 относятся только к реализациям промежуточных систем, т.е.тех систем, которые в подразделе B.5 обеспечивают позиции IS.

B.7.2 Обеспечиваемые функции

Позиция	Возможность	Ссылки	Статус	Обеспечение		
iPDUC	Формирование ПБД	6.1	O		Да ☐	
iPDUD	Расформирование ПБД	6.2	O		Да ☐	
iHFA	Анализ формата заголовка	6.3	O		Да ☐	
iPDUL-s	<s> Управление временем существования ПБД	6.4	O		Да ☐	
iRout	Маршрутизация ПБД	6.5	O		Да ☐	
iForw	Продвижение ПБД	6.6	O		Да ☐	
iSegm	Сегментирование ПБД	6.7	iDSNS:O	Н/И ☐	Да ☐	
iReas	Сборка ПБД	6.8	Ф		Да ☐	Нет ☐
iDisc	Аннулирование ПБД	6.9	O		Да ☐	
iErep	Информирование об ошибках	6.10	O		Да ☐	
iEdec-s	<s> Обнаружение ошибок в заголовке	6.11	O		Да ☐	
*iSecu-s	<s> Защита	6.13	Ф		Да ☐	Нет ☐
*iCRR-s	<s> Полная регистрация маршрута	6.15	Ф		Да ☐	Нет ☐
*iPRR-s	<s> Частичная регистрация маршрута	6.15	Ф		Да ☐	Нет ☐
*iCSR	Полная маршрутизация со стороны отправителя	6.14	Ф		Да ☐	Нет ☐
*iPSR	Частичная маршрутизация со стороны отправителя	6.14	Ф		Да ☐	Нет ☐
*iPri-s	<s> Приоритет	6.17	Ф		Да ☐	Нет ☐
*iQOSM-s	<s> Обеспечение КУ	6.16	Ф		Да ☐	Нет ☐
*iCong-s	<s> Информирование о перегрузке	6.18	Ф		Да ☐	Нет ☐
*iPadd-s	<s> Заполнение	6.12	O		Да ☐	

Окончание табл. В.7.4.1

Позиция	Возможность	Ссылки	Статус	Обеспечение
iSegS	Создание сегментов меньше, чем необходимо	6.8	Ф	Да ☐ Нет ☐
iDSNS	Одновременное обеспечение подсетей с различными длинами параметров ПС-данные-пользователя	Таблица 10, примечание 2	Ф	Да ☐ Нет ☐

В.7.3 Обеспечиваемые ПБД

Позиция	ПБДС	Ссылки	Статус	Обеспечение
iDT-t	ДН (полный протокол), передача	7.7	О	Да ☐
iDT-r	ДН (полный протокол), прием	7.7	О	Да ☐
iDTNS-t	ДН (несегментированное), передача	7.7	О	Да ☐
iDTNS-r	ДН (несегментированное), прием	7.7	О	Да ☐
iER-t	ОШ, передача	7.9	О	Да ☐
iER-r	ОШ, прием	7.9	О	Да ☐

В.7.4 Обеспечиваемые параметры

В.7.4.1 *Параметры ПБДС ДН*

Позиция	Параметр	Ссылки	Статус	Обеспечение
idFxPt-s	<s> Фиксированная часть	7.2	О	Да ☐
idFxPt-r	<r> Фиксированная часть	7.2	О	Да ☐
idAddr-s	<s> Адреса	7.3	О	Да ☐
idAddr-r	<r> Адреса	7.3	О	Да ☐
idSeg-s	<s> Сегментируемая часть	7.4	О	Да ☐
idSeg-r	<r> Сегментируемая часть	7.4	О	Да ☐
idPadd-s	<s> Заполнение	7.5.2	О	Да ☐
idPadd-r	<r> Заполнение	7.5.2	О	Да ☐
idSecu-s	<s> Защита	7.5.3	iSecu:O	Н/И ☐ Да ☐
idSecu-r	<r> Защита	7.5.3	iSecu:O	Н/И ☐ Да ☐
idCRR-s	<s> Полная регистрация маршрута	7.5.5	iCRR:O	Н/И ☐ Да ☐
idCRR-r	<r> Полная регистрация маршрута	7.5.5	iCRR:O	Н/И ☐ Да ☐
idPRR-s	<s> Частичная регистрация маршрута	7.5.5	О	Да ☐
idPRR-r	<r> Частичная регистрация маршрута	7.5.5	iPRR:O	Н/И ☐ Да ☐
idCSR-s	<s> Полная маршрутизация со стороны отправителя	7.5.4	iCSR:O	Н/И ☐ Да ☐
idCSR-r	<r> Полная маршрутизация со стороны отправителя	7.5.4	iCSR:O	Н/И ☐ Да ☐
idPSR-s	<s> Частичная маршрутизация со стороны отправителя	7.5.4	О	Да ☐
idPSR-r	<r> Частичная маршрутизация со стороны отправителя	7.5.4	iPSR:O	Н/И ☐ Да ☐

Окончание В.7.4.1

Позиция	Параметр	Ссылки	Статус	Обеспечение
idQOSM-s	<s> Обеспечение КУ	7.5.6	O	Да ☐
idQOSM-r	<r> Обеспечение КУ	7.5.6	y1:O	Н/И ☐ Да ☐
idPri-s	<s> Приоритет	7.5.7	O	Да ☐
idPri-r	<r> Приоритет	7.5.7	iPri:O	Н/И ☐ Да ☐
idData-s	<s> Данные	7.6	O	Да ☐
idData-r	<r> Данные	7.6	O	Да ☐
idUnSup2	Все ли полученные ПБД, содержащие выбранные параметры необеспечиваемых функций типа 2, аннулируются с выработкой в необходимых случаях ПБД «информирование об ошибках»?	6.19	O	Да ☐
idUnSup3	Все ли выбранные параметры необеспечиваемых функций типа 3 игнорируются?	6.19	O	Да ☐
Определение элементов условных состояний: y1 — iQOSM или iCong				

В.7.4.2 *Параметры ПБДС ОШ*

Позиция	Параметр	Ссылки	Статус	Обеспечение
ieFxPt-s	<s> Фиксированная часть	7.2	O	Да ☐
ieFxPt-r	<r> Фиксированная часть	7.2	O	Да ☐
ieAdr-s	<s> Адреса	7.3	O	Да ☐
ieAddr-r	<r> Адреса	7.3	O	Да ☐
idSeg-s	<s> Сегментируемая часть	7.4	O	Да ☐
idSeg-r	<r> Сегментируемая часть	7.4	O	Да ☐
iePadd-s	<s> Заполнение	7.5.2	O	Да ☐
iePadd-r	<r> Заполнение	7.5.2	O	Да ☐
ieSecu-s	<s> Защита	7.5.3	iSecu:O	Н/И ☐ Да ☐
ieSecu-r	<r> Защита	7.5.3	iSecu:O	Н/И ☐ Да ☐
ieCRR-s	<s> Полная регистрация маршрута	7.5.5	iCRR:O	Н/И ☐ Да ☐
ieCRR-r	<r> Полная регистрация маршрута	7.5.5	iCRR:O	Н/И ☐ Да ☐
iePRR-s	<s> Частичная регистрация маршрута	7.5.5	O	Да ☐
iePRR-r	<r> Частичная регистрация маршрута	7.5.5	iPRR:O	Н/И ☐ Да ☐
ieCSR-s	<s> Полная маршрутизация со стороны отправителя	7.5.4	iCSR:O	Н/И ☐ Да ☐
ieCSR-r	<r> Полная маршрутизация со стороны отправителя	7.5.4	iCSR:O	Н/И ☐ Да ☐
iePSR-s	<s> Частичная маршрутизация со стороны отправителя	7.5.4	O	Да ☐
iePSR-r	<r> Частичная маршрутизация со стороны отправителя	7.5.4	iPSR:O	Н/И ☐ Да ☐

Окончание В.7.4.2

Позиция	Параметр	Ссылки	Статус	Обеспечение
ieQOSM-s	<s> Обеспечение КУ	7.5.6	O	Да ☐
ieQOSM-r	<r> Обеспечение КУ	7.5.6	y1:O	Н/И ☐ Да ☐
iePri-s	<s> Приоритет	7.5.7	O	Да ☐
iePri-r	<r> Приоритет	7.5.7	iPri:O	Н/И ☐ Да ☐
ieData-s	<s> Данные	7.6	O	Да ☐
ieData-r	<r> Данные	7.6	O	Да ☐
ieUnSup2	Все ли полученные ПБД, содержащие выбранные параметры необеспечиваемых функций типа 2, аннулируются с выработкой в необходимых случаях ПБД «информирование об ошибках»?	6.19	O	Да ☐
ieUnSup3	Все ли выбранные параметры необеспечиваемых функций типа 3 игнорируются?	6.19	O	Да ☐
Определение элементов условных состояний: y1 —iQOSM или iCong				

В.7.5 Тайм-ауты и значения параметров

Позиция	Тайм-аут	Ссылки	Статус	Значение	Обеспечение	Обеспечиваемые значения
iLifReas	Тайм-аут сборки < = времени существования полученного порожденного ПБД?	6.8	iReas:O		Н/И ☐ Да ☐	
iReasLim	Какие значения тайм-аута сборки обеспечиваются?	6.8		500 мс — 127,5 с		

В.8 **Функции сходимости, зависимые от подсети**

В.8.1 Основные возможности ФСЗП

Позиция	Возможность	Ссылки	Статус	Обеспечение
*S802	ФСЗП для ГОСТ 28907	8.4.2	Ф.2	Да ☐ Нет ☐
*SX25	ФСЗП для ГОСТ Р 34.950	8.4.2	Ф.2	Да ☐ Нет ☐

В.8.2 ФСЗП, используемые с подсетями по ГОСТ 28907

В.8.2.1 *Применимость*

Подраздел В.8.2.2 применим только к тем реализациям, которые обеспечивают возможность S802 из В.8.1.

В.8.2.2 *Функция ФСЗП по ГОСТ 28907*

Позиция	Функция	Ссылки	Статус	Обеспечение
S802SNUD	Передает ли ФСЗП в прозрачном виде данные пользователя подсети длиной не менее 512 октетов?	8.3	O	Да ☐
S802SNTD	Определяет ли ФСЗП транзитную задержку до обработки данных пользователя?	8.2.1	O	Да ☐

B.8.2.3 *Многоуровневые зависимости ФСЗП по ГОСТ 28907*

Позиция	Зависимость	Ссылки	Требования	Обеспечиваемые значения
S802SSg-r	<r> Максимальная длина блока данных подсети (Tx)	8.3	>= 512	
S802SSg-t	<t> Максимальная длина блока данных подсети (Tx)	8.3	>= 512	

B.8.3 ФСЗП, используемые с подсетями по ГОСТ Р 34.950

B.8.3.1 *Применимость*

Подраздел B.8.3.2 применим только к тем реализациям, которые обеспечивают возможность SX25 из B.8.1.

B.8.3.2 *Функции ФСЗП по ГОСТ Р 34.950*

Позиция	Функция	Ссылки	Статус	Обеспечение
XSNUD	Передает ли ФСЗП в прозрачном виде данные пользователя подсети длиной не менее 512 октетов?	8.3	O	Да ☐
XSNTD	Определяет ли ФСЗП транзитную задержку до обработки данных пользователя?	8.2.1	O	Да ☐
	Вопросы относительно установления соединения Устанавливается ли новое соединение:	8.4.3.1		
Xcalla	a) при отсутствии подходящих соединений?	8.4.3.1a	Ф.3	Да ☐ Нет ☐
XCallb	b) при достижении предела очереди?	8.4.3.1b	Ф.3	Да ☐ Нет ☐
Xcallc	c) административным управлением системы?	8.4.3.1c	Ф.3	Да ☐ Нет ☐
Xcalld	d) при достижении предела очереди и истечении тайм-аута?	8.4.3.4	Ф.3	Да ☐ Нет ☐
XCalle	e) другими локальными средствами?	8.4.3.1	Ф.3	Да ☐ Нет ☐
	Вопросы относительно освобождения соединения Освобождается ли соединение:	8.4.3.1		
*XCLra	a) при истечении тайм-аута незаня-тости?	8.4.3.2a 8.4.3.4	Ф	Да ☐ Нет ☐
XCLrb	b) при необходимости повторного использования канала?	8.4.3.2b	Ф	Да ☐ Нет ☐
XCLrc	c) административным управлением системы?	8.4.3.2c	Ф	Да ☐ Нет ☐
XCLrd	d) поставщиком?	8.4.3.2d	O	Да ☐
XCLre	e) другими локальными средствами?	8.4.3.2	Ф	Да ☐ Нет ☐
XPD	Дискриминация протоколов X.25	B.4.3.3	O	Да ☐
XVCC	Разрешение конфликтов ВС	8.4.3.5	O	Да ☐
XMCR	Групповые ВС — отвечающие	8.4.3.6	O	Да ☐
XMCI	Групповые ВС — инициирующие	8.4.3.6	Ф	Да ☐ Нет ☐
XPri	Процедура приоритетов X.25	8.4.3.7	Ф	Да ☐ Нет ☐

B.8.3.3 *Данные вызывающего пользователя X.25*

Позиция	Параметр	Ссылки	Статус	Обеспечение
PD-s	<s> Дискриминация протоколов	8.4.3.3	O	Да ☐
PD-r	<r> Дискриминация протоколов	8.4.3.3	O	Да ☐
LI-s	<s> Указатель длины	8.4.3.6	XMCI:O	Н/И ☐ Да ☐
LI-r	<r> Указатель длины	8.4.3.6	O	Да ☐
Ver-s	<s> Версия SNCR	8.4.3.6	XMCI:O	Н/И ☐ Да ☐
Ver-r	<r> Версия SNCR	8.4.3.6	O	Да ☐
SNCR-s	<s> Значение SNCR	8.4.3.6	XMCI:O	Н/И ☐ Да ☐
SNCR-r	<t> Значение SNCR	8.4.3.6	O	Да ☐

B.8.3.4 *Тайм-ауты ФСЗП по ГОСТ Р 34.950*

Позиция	Тайм-аут	Ссылки	Статус	Значения	Обеспечение	Обеспечиваемые значения
XIDL	Холостое состояние ВС X.25	8.4.3.4	XClra:Ф	Любое	Н/И ☐ Да ☐ Нет ☐	
XNVC	Дополнительное ВС	8.4.3.4	Ф	Любое	Да ☐ Нет ☐	

B.8.3.5 *Многоуровневые зависимости ФСЗП по ГОСТ Р 34.950*

Позиция	Зависимость	Ссылки	Требование	Обеспечиваемые значения
XSSg-r	<r> Максимальная длина ПБД ПС (Пм)	8.3	> = 512	
XSSg-t	<t> Максимальная длина ПБД ПС (Пд)	8.3	> = 512	

Позиция	Зависимость	Ссылки	Статус	Обеспечение
Xvc	Служба виртуальных соединений X.25	8.4.3.8a	O	Да ☐
Xdt	Передача данных X.25	8.4.3.8b	O	Да ☐
Xfc	Процедуры управления потоком X.25	8.4.3.8c	O	Да ☐
Xfrp	Управление потоком X.25 и пакеты повторного пуска	8.4.3.8d	O	Да ☐
Xccp	Установление соединения X.25 и пакеты освобождения	8.4.3.8e	O	Да ☐
Xdp	Пакеты данных ООД и АКД X.25	8.4.3.8f	O	Да ☐
Xrs	Процедуры повторного пуска X.25	8.4.3.8g	O	Да ☐
Xrp	Пакеты повторного пуска X.25	8.4.3.8h	O	Да ☐
XDcT	Тайм-ауты АКД X.25	8.4.3.8i	O	Да ☐
XDtT	Временны́е пределы ООД X.25	8.4.3.8j	O	Да ☐
Xpco	Кодирование пакетов сети X.25	8.4.3.8k	O	Да ☐
Xfcn	Согласование параметров управления потоком X.25	8.4.3.8l	Ф	Да ☐ Нет ☐
Xtd	Выбор и индикация транзитной задержки X.25	8.4.3.8m	Ф	Да ☐ Нет ☐

Окончание В.8.3.5

Позиция	Зависимость	Ссылки	Статус	Обеспечение
Xtc	Согласование класса пропускной способности X.25	8.4.3.8n	Ф	Да ☐ Нет ☐
Xoth	Другие элементы X.25	8.4.3.8o	Ф	Да ☐ Нет ☐

ПРИЛОЖЕНИЕ С
(информационное)

РЕКОМЕНДАЦИИ

С.1 **Введение**

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

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

С.2 **Рекомендации ГОСТ Р ИСО 9542**

1 Для обеспечения отлаженных операций протокола системные пользователи должны выбирать наиболее подходящие значения используемого в ПБД тайм-аута времени удержания и тайм-аута конфигурации из всего диапазона значений, допускаемых в полях ПБД (от 0 до 65535 с) отдельно для каждой подсети.

Пользователи должны устанавливать значения тайм-аутов промежуточных систем по ГОСТ Р ИСО 9542 так, чтобы они были совместимы со значениями тайм-аутов вышерасположенных уровней (при их наличии), используемыми оконечными системами. Для тайм-аута конфигурации предложено значение 30 с, а для тайм-аута удержания — значение 65 с, если только не окажутся более подходящими другие значения, полученные на основе анализа характеристик профиля оконечных систем.

2 Для обнаружения случайных потерь ПБД должна обеспечиваться возможность присваивать тайм-ауту конфигурации значение, несколько меньшее половины значения тайм-аута времени удержания.

С.3 **Рекомендации ГОСТ Р 34.1952**

1 Поскольку ПБД «ошибка» — это те же ПБД «данные», искаженные во время передачи, то ПБД «обнаружение ошибок в заголовке» должен выбираться из ПБД «отчет об ошибках», если последний был выбран из ПБД «данные», обусловившего отчет об ошибке.

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 *Н.С.Гришанова*
Корректор *В.И.Варенцова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 28.08.98. Подписано в печать 23.09.98. Усл.печ.л. 2,32. Уч.-изд.л. 1,82.
Тираж 234 экз. С 1122. Зак. 703.

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