ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ
ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ И ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ МЕЖДУ СИСТЕМАМИ. ПРОТОКОЛЬНЫЕ КОМБИНАЦИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ПОДДЕРЖКИ УСЛУГ СЕТЕВОГО УРОВНЯ ВОС

Издание официальное

БЗ 3—93/253

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 22 «Информационная технология»

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 20.12.93 № 261

В настоящем стандарте полностью учтены все показатели и требования трехчастевого международного стандарта ИСО/МЭК 8880—90 «Информационная технология. Передача данных и обмен информацией между системами. Протокольные комбинации для обеспечения и поддержки услуг сетевого уровня ВОС»

Часть 1. «Общие принципы»
Часть 2. «Обеспечение и поддержка услуг сетевого уровня в режиме-с-установлением-соединения»
Часть 3. «Обеспечение и поддержка услуг сетевого уровня в режиме-без-установления-соединения» и полностью ему соответствует

ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© Издательство стандартов, 1994

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Содержание

Введение IV

Часть 1 Общие принципы

1 Назначение 1
2 Нормативные ссылки 2
3 Определения 3
4 Сокращения 4
5 Принципы и основы описания вопросов обеспечения услуг сетевого уровня ВОС 4
6 Протокольные комбинации и принципы соответствия 5
7 Содержимое 2-й и 3-й частей настоящего стандарта 5
8 Критерии расширения настоящего стандарта 6

Часть 2 Обеспечение и поддержка услуг сетевого уровня в режиме-с-установлением-соединения

9 Идентификация конфигураций соответствующих протокольных комбинаций 7
10 Идентификация протоколов, обеспечивающих УСУ-УС 7
11 Соответствие оконечной системы в каждой конфигурации 9
12 Процедура по ГОСТ Р 34.950 в режиме ООД/ООД с использованием процедур ГОСТ 28907 9
13 Процедура по ГОСТ Р 34.950 в режиме ООД/АКД с использованием процедур ГОСТ 28080 10
14 Процедура по ГОСТ Р 34.950 в режиме ООД/ООД с использованием ГОСТ 28080 с X. 21 или X. 21 бис МККТТ 11
15 Процедура по ГОСТ Р 34.950 в режиме ООД/ООД с использованием процедур ГОСТ 28080 11

Часть 3 Обеспечение и поддержка услуг сетевого уровня в режиме-без-установления-соединения

16 Идентификация конфигураций соответствующих протокольных комбинаций 12
17 Идентификация протоколов, обеспечивающих УСУ-БУС 12
18 Соответствие оконечной системы в каждой конфигурации 14
19 Процедура по ГОСТ Р 34.1952 с использованием процедур ГОСТ 28907 14
20 Процедура по ГОСТ Р 34.1952 с использованием процедур ГОСТ Р 34.950 15
21 Процедура по ГОСТ Р 34.1952 с использованием ГОСТ 28080 вместе с X. 21 или X. 21 бис МККТТ 15
22 Процедура по ГОСТ Р 34 1952 с использованием процедур ГОСТ 28080 16

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий стандарт создает основу для понимания совокупности стандартов, относящихся к обеспечению и поддержке услуг сетевого уровня ВОС.

Для некоторых уровней архитектуры эталонной модели ВОС можно сослаться на стандартную спецификацию протокола отдельного уровня как на источник, в котором можно найти всю информацию, необходимую для понимания способа обеспечения услуг данного уровня. Для сетевого уровня это сделать невозможно, поскольку количество различных методов построения подсетей и пригодных стратегий их взаимосвязи слишком велико, чтобы можно было создать спецификацию отдельного протокола сетевого уровня ВОС. Следовательно, задача настоящего стандарта состоит в том, чтобы обеспечить единый справочный источник информации относительно способов возможного использования протоколов сетевого уровня для обеспечения услуг сетевого уровня ВОС в различных конфигурациях.

В ГОСТ Р 34.951 определены услуги сетевого уровня режима-с-установлением соединения и услуги сетевого уровня режима-без-установления-соединения. В ГОСТ Р ИСО 8348/Доп 2 рассматривается адресация на сетевом уровне. В ИСО 8648 изложены архитектурные основы для определения протоколов сетевого уровня и для описания взаимоотношений различных компонентов реального мира, которые могут участвовать в обеспечении услуг сетевого уровня. В настоящем стандарте излагается применение архитектуры сетевого уровня, изложенной в ИСО 8648, а также стандартизованных в международном и национальном масштабах протоколов сетевого уровня для обеспечения услуг сетевого уровня в реальных применениях.

Настоящий стандарт состоит из трех частей.

В 1-й части определяются способ обеспечения и поддержки услуг сетевого уровня, критерии для включения протокольных комбинаций, излагается формулировка принципов соответствия, которые упорядочивают конкретные требования к соответствию, определенные в двух других частях.

Во 2-й части в рамках, определенных в первой части, описывается обеспечение и поддержка услуг сетевого уровня в режиме-с-установлением-соединения протоколами сетевого уровня, стандартизованными в международном и национальном масштабах. В ней идентифицируются те конфигурации, к которым она применима и определяется набор отдельных стандартов, в которых описывается использование протокольных комбинаций в этих конфигурациях.

Устанавливаются требования к соответствию оборудования, для которого заявлено, что оно обеспечивает услуги сетевого уровня в режиме-с-установлением-соединения. Для каждой конфигурации может быть описана одна или несколько протокольных комбинаций: для заявки на соответствие определяется только одна из них. Другие конфигурации и протокольные комбинации могут быть добавлены в виде дополнения к настоящему стандарту.

В 3-й части приводится аналогичное описание обеспечения и поддержки услуг сетевого уровня в режиме-без-установления-соединения.

На рисунке 1 показана взаимосвязь между отдельными частями настоящего стандарта. На нем показаны также другие стандарты, в которых описывается или определяется сетевой уровень.

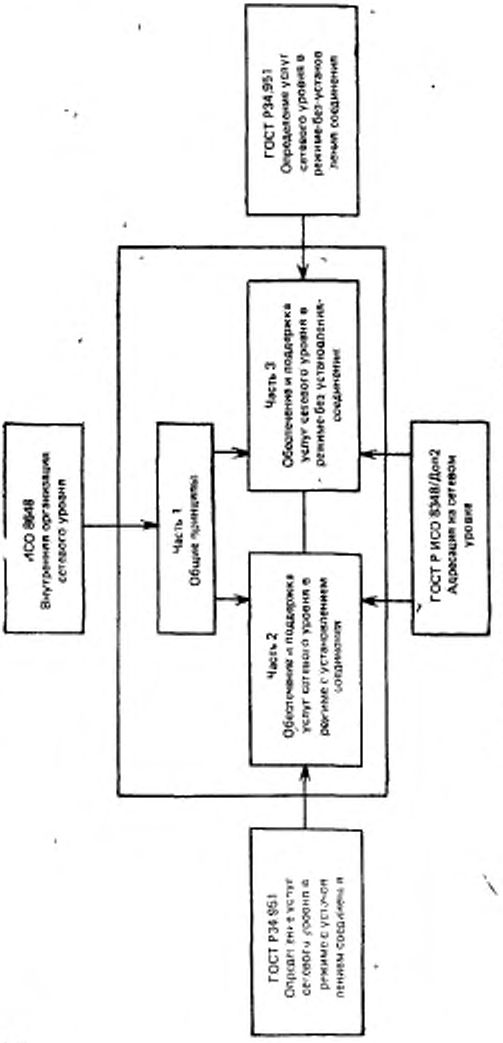


Рисунок 1 — Структура настоящего стандарта

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Информационная технология

ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ И ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ МЕЖДУ СИСТЕМАМИ. ПРОТОКОЛЬНЫЕ КОМБИНАЦИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ПОДДЕРЖКИ УСЛУГ СЕТЕВОГО УРОВНЯ ВОС

Information technology. Telecommunications and information exchange between systems. Protocol combinations to provide and support the OSI Network Service

Дата введения 1995-01-01

ЧАСТЬ 1 ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ

1 НАЗНАЧЕНИЕ

В данной части стандарта определяются принципы обеспечения и поддержки услуг сетевого уровня в режиме-с-установлением-соединения, определенных в ГОСТ Р 34.951. Областью применения первой части стандарта являются те конфигурации, которые определены в двух других его частях. Эта область применения может быть расширена за счет включения новых конфигураций, как определено ниже.

В 1-й части настоящего стандарта:

a) содержится общее введение;

b) даются ссылки на те национальные и международные стандарты, которые определяют архитектурные принципы, управляющие обеспечением услуг сетевого уровня;

c) определены термины, которые могут быть использованы при спецификации тех конфигураций, в которых действуют протокольные комбинации;

d) определены принципы и основы описания поддержки услуг сетевого уровня ВОС;

e) определены принципы соответствия, которые должны соблюдаться в других частях настоящего стандарта и которые определяют требования к оборудованию, претендующему на соответствие настоящему стандарту;

f) содержатся обоснования введения протокольных комбинаций в других частях настоящего стандарта и последующее добавление протокольных комбинаций в эти части и

Издание официальное

g) на основании установленных принципов определен формат и содержимое других частей настоящего стандарта и последующие добавления в эти части.

В тех случаях, когда какая-либо конфигурация не поддерживает услуг сетевого уровня ВОС соответствующего режима, она не входит в область распространения настоящего стандарта.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Нижеперечисленные стандарты содержат положения, которые при ссылках на них в данном тексте образуют положения настоящего стандарта. В момент публикации настоящего стандарта указанные издания стандартов были действующими. Все стандарты подвергаются пересмотрам и участникам соглашений, основанных на настоящем стандарте, следует рассмотреть возможность применения самых последних изданий перечисленных ниже стандартов. Комитеты — члены МЭК и ИСО имеют списки международных стандартов, действующих на текущий момент.

ГОСТ 28906—91 (ИСО 7498—91) Системы обработки информации. Взаимосвязь открытых систем. Базовая эталонная модель

ГОСТ 28080—89 (ИСО 7776—86) Системы обработки информации. Протокол уровня звена данных. Метод синхронной побитовой передачи данных

ГОСТ 28079—89 (ИСО 7809—91) Системы обработки информации. Протокол уровня звена данных. Методы синхронной позначной передачи данных

ГОСТ Р 34.950—92 (ИСО/МЭК 8208—87) Системы обработки информации. Передача данных. Протокол пакетного уровня X. 25 для оконечного оборудования данных

ГОСТ Р 34. 951—92 (ИСО 8348—87) Системы обработки информации. Передача данных. Определение услуг сетевого уровня

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

ИСО 8648—88* Системы обработки информации. Передача данных. Внутренняя организация сетевого уровня

ГОСТ 29099—91 (ИСО 2382/25—92) Системы обработки информации. Передача данных. Локальные вычислительные сети. Термины и определения

---

* До прямого применения данного документа в качестве государственного стандарта его распространение осуществляет секретариат ТК 22 «Информационная технология».

ГОСТ 28907—91 (ИСО 8802—2—90) Системы обработки информации. Передача данных. Локальные вычислительные сети. Протокол и услуги уровня управления логическим звеном данных

ГОСТ 34.954—91 (ИСО 8878—87) Системы обработки информации. Передача данных. Использование X.25 для обеспечения услуг сетевого уровня в режиме-с-установлением-соединения

ИСО 8881—89* Системы обработки информации. Передача данных. Использование протокола пакетного уровня X.25 в локальных вычислительных сетях

Рекомендация X.21 МККТТ Стык между оконечным оборудованием данных (ООД) и аппаратурой окончания канала данных (АКД) для работы по сетям данных общего пользования

Рекомендация X.21 бис МККТТ Использование в сетях данных общего пользования оконечного оборудования данных (ООД), ориентированного на сопряжение с синхронными модемами серии V.

Р ИСО 8348 / Доп. 2—93 Информационная технология. Передача данных. Определение услуг сетевого уровня. Дополнение 2. Адресация на сетевом уровне.

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

3.1 Определения из эталонной модели

В настоящем стандарте используются следующие термины, определенные в ГОСТ 28906:

a) Сетевой уровень ВОС;
b) Услуга сетевого уровня ВОС;
c) Услуга;
d) Протокол;
e) Режим-с-установлением-соединения;
f) Режим-без-установления-соединения;
g) Промежуточная система;
h) Оконечная система.

3.2 Определения из архитектуры сетевого уровня

В настоящем стандарте используется следующий термин, определенный в ИСО 8648:

Подсеть.

3.3 Определения, принятые в локальных вычислительных сетях

---

* До прямого применения данного документа в качестве государственного стандарта его распространение осуществляет секретариат ТК 22 «Информационная технология».

В настоящем стандарте используются следующие термины, определенные в ГОСТ 29099:

a) Локальная вычислительная сеть;
b) Управление логическим звеном;
c) Управление доступом к среде.

4 СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

АКД	Аппаратура окончания канала данных
ВОС	Взаимосвязь открытых систем
ЛВС	Локальная вычислительная сеть
МККТТ	Международный консультативный комитет по телеграфии и телефонии
ООД	Оконечное оборудование данных
ПДУСУ	Пункт доступа к услугам сетевого уровня
ППУ	Протокол пакетного уровня
РАС	Режим работы асинхронный сбалансированный
СДКК	Сеть данных с коммутацией каналов
СДКП	Сеть данных с коммутацией пакетов
УВД	Устройство взаимодействия
УДС	Управление доступом к среде
УЛЗ	Управление логическим звеном
УСУ-БУС	Услуги сетевого уровня в режиме-без-установления-соединения
УСУ-УС	Услуги сетевого уровня в режиме-с-установлением-соединения
ФСЗП	Функция сходимости, зависимая от подсети
HDLC	High-level Data-link Control (Процедуры управления звеном данных верхнего уровня)
LAPB	Link Access Procedures Balanced (Сбалансированные процедуры доступа к звену)

5 ПРИНЦИПЫ И ОСНОВЫ ОПИСАНИЯ ВОПРОСОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСЛУГ СЕТЕВОГО УРОВНЯ ВОС

В настоящем стандарте приводится унифицированное описание способов обеспечения и поддержки услуг сетевого уровня, идентифицирующее протокольные комбинации, подлежащие использованию, и их применение в различных конфигурациях.

В настоящем описании обеспечения услуг сетевого уровня:

a) признается, что различия конфигураций, в которых должны

обеспечиваться услуги сетевого уровня, могут потребовать использования различных протокольных комбинаций;

b) акцентируется внимание на использовании небольшого набора протокольных комбинаций и

c) подчеркивается необходимость рассмотрения средств взаимодействия в спецификации способа обеспечения услуг сетевого уровня.

6 ПРОТОКОЛЬНЫЕ КОМБИНАЦИИ И ПРИНЦИПЫ СООТВЕТСТВИЯ

В двух других частях настоящего стандарта идентифицируется множество конфигураций и определяются протокольные комбинации, принимаемые в каждой из этих конфигураций. Для каждой конфигурации настоящий стандарт определяет все протокольные комбинации, которые могут использоваться.

Требования к оборудованию, претендующему на соответствие настоящему стандарту таковы, что если две системы заявляют о соответствии, то они способны взаимодействовать в одной и той же конфигурации, в одном и том же режиме услуг сетевого уровня. Следовательно, для каждой конфигурации, идентифицируемой в других частях настоящего стандарта, существует одна и только одна протокольная комбинация, идентифицируемая как необходимая для соответствия настоящему стандарту при обеспечении рассматриваемого в этой части режима услуг сетевого уровня. Это не исключает возможности использования других протокольных комбинаций, определенных в настоящем стандарте; скорее это обеспечивает наличие общей основы для обмена данными там, где системы претендуют на обеспечение услуг сетевого уровня ВОС в конкретной конфигурации.

Выбор режима услуг сетевого уровня: с установлением соединения или без установления соединения осуществляется в соответствии с 6.2 ГОСТ 28906.

7 СОДЕРЖИМОЕ 2-й И 3-й ЧАСТЕЙ НАСТОЯЩЕГО СТАНДАРТА

Во 2-й и 3-й частях настоящего стандарта описываются обеспечение и поддержка услуг сетевого уровня в конкретных конфигурациях. В части 2 описывается обеспечение УСУ-УС, в части 3 — обеспечение УСУ-БУС. Вторая и третья части имеют одинаковую структуру, описываемую ниже.

В первых трех разделах каждой из этих частей содержатся:

a) идентификация конфигураций, для которых определены поддержка и обеспечение услуг сетевого уровня (разделы 9 и 16).

Для каждой конфигурации дается одна или несколько ссылок на последующие разделы, которые определяют протокольные комбинации, применяемые в данной конфигурации;

b) идентификация протоколов, используемых для обеспечения услуг сетевого уровня, и для каждого протокола имеется одна или несколько ссылок на последующие разделы, определяющих способы использования протоколов (разделы 10 и 17);

c) вопросы соответствия оконечной системы для каждой конфигурации (разделы 11 и 19).

В остальных разделах частей 2 и 3 определяются протокольные комбинации. В каждом разделе содержится:

a) спецификация применения протокольной комбинации;

b) ссылки на национальные и международные стандарты, которые определяют протоколы, подлежащие использованию.

Если протокольные комбинации или конфигурации оказываются применимыми, они могут быть добавлены в настоящий стандарт путем добавления в часть 2 или 3 (по принадлежности) следующего:

a) новой главы, определяющей протокольную комбинацию и ее применимость;

b) идентификации новой протокольной комбинации или конфигурации в разделах 5 и 6;

c) спецификации соответствующей протокольной комбинации для новой конфигурации в разделе 7.

8 КРИТЕРИИ РАСШИРЕНИЯ НАСТОЯЩЕГО СТАНДАРТА

8.1 Критерии включения протокольных комбинаций

Протокольные комбинации для каждой конфигурации выбираются для лучшего удовлетворения многих противоречивых целей. Используются следующие критерии:

a) Упрощение взаимодействия между оконечными системами.

b) По возможности, использование тех комбинаций протоколов ВОС, которые уже представлены в данной конфигурации и которые обеспечивают необходимые функциональные возможности и услуги.

c) Минимизация сложности оконечной системы, например, минимизация набора тех протокольных комбинаций, которые оконечная система должна поддерживать в данной конфигурации.

d) Минимизация сложности функций, необходимых для обеспечения взаимодействия между конфигурациями.

e) Применимость протокольных комбинаций, отражающих соответствие широкому диапазону оконечных систем, например, обес-

печивая гарантию того, что протокольная комбинация, отражающая соответствие, обеспечивает соответствующие функциональные возможности и параметры качества услуг

8.2 Критерии добавления новых конфигураций

Каждая конфигурация в настоящем стандарте соответствует конкретной технологии сети, используемой для создания подсети. При необходимости добавляются новые конфигурации с целью описания тех подсетей, которые основаны на конкретных технологиях сети и еще не описаны в настоящем стандарте. Очень нежелательно добавлять такие конфигурации, которые основаны на незначительных изменениях сетевых технологий, уже охваченных существующими конфигурациями, поскольку конфигурации должны быть различимы настолько, насколько это возможно

ЧАСТЬ 2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПОДДЕРЖКА УСЛУГ СЕТЕВОГО УРОВНЯ В РЕЖИМЕ-С-УСТАНОВЛЕНИЕМ-СОЕДИНЕНИЯ

9 ИДЕНТИФИКАЦИЯ КОНФИГУРАЦИЙ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПРОТОКОЛЬНЫХ КОМБИНАЦИЙ

Ниже идентифицируются те конфигурации, для которых в данной части настоящего стандарта специфицирована поддержка и обеспечение УСУ-УС. При идентификации дается ссылка на один или несколько последующих разделов, которые определяют использование конкретной протокольной комбинации. На рисунке 2 перечислены протоколы, описываемые в разделах 2-й части настоящего стандарта

В ГОСТ 28907, определяющем конфигурацию ЛВС, применима протокольная комбинация, определенная в разделе 12 настоящего стандарта.

В конфигурации СДКП применима протокольная комбинация, определенная в разделе 13 настоящего стандарта.

В конфигурации СДКК применима протокольная комбинация, определенная в разделе 14 настоящего стандарта.

В конфигурации двухпунктовой подсети применима протокольная комбинация, определенная в разделе 15 настоящего стандарта.

10 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОТОКОЛОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ УСУ-УС

В данном разделе идентифицируются протоколы, используемые для обеспечения УСУ-УС. Идентификация осуществляется путем ссылок на те протокольные комбинации, которые используют про-

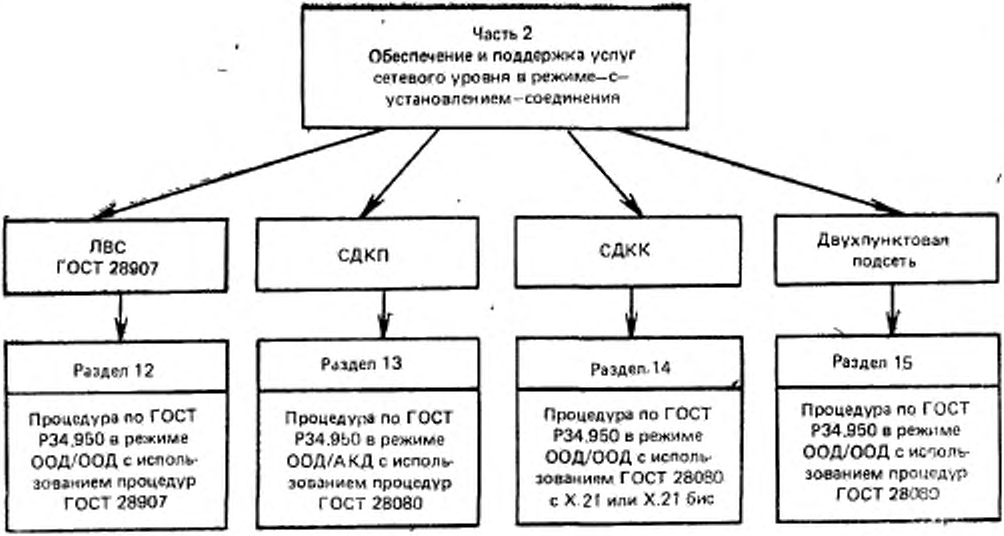


Рисунок 2 — Протоколы для обеспечения и поддержки услуг сетевого уровня в режиме-с-установлением-соединения

токол, определенный в последующих разделах данной части настоящего стандарта.

ГОСТ Р 34.950 используется для обеспечения УСУ-УС в разделах 12, 13, 14 и 15 настоящего стандарта.

11 СООТВЕТСТВИЕ ОКОНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ В КАЖДОЙ КОНФИГУРАЦИИ

Понятие «соответствие» в данном разделе относится к сочетанию статических и динамических требований, если только в перечисленных ниже разделах не оговорено иное. В данной части настоящего стандарта исходят из предположения, что указываемые стандарты содержат требования к динамическому соответствию процедур в соответствии с изложенным в разделах 12, 13, 14 и 15 настоящего стандарта.

Понятие «соответствие» в данной части настоящего стандарта означает способность оборудования, работающего в качестве оконечной системы, обеспечивать УСУ-УС в одной из рассматриваемых ниже конфигураций.

Оборудование, претендующее на соответствие данной части настоящего стандарта по обеспечению УСУ-УС в конфигурации ЛВС по ГОСТ 28907, должно использовать протокольную комбинацию, определенную в разделе 12.

Оборудование, претендующее на соответствие данной части настоящего стандарта по обеспечению УСУ-УС в конфигурации СДКП, должно использовать протокольную комбинацию, определенную в разделе 13.

Оборудование, претендующее на соответствие данной части настоящего стандарта по обеспечению УСУ-УС в конфигурации СДКК, должно использовать протокольную комбинацию, определенную в разделе 14.

Оборудование, претендующее на соответствие данной части настоящего стандарта по обеспечению УСУ-УС в конфигурации двухпунктовой подсети, должно использовать протокольную комбинацию, определенную в разделе 15.

12 ПРОЦЕДУРА ПО ГОСТ Р 34.950 В РЕЖИМЕ ООД/ООД С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОЦЕДУР ГОСТ 28907

12.1 Применимость

Данный раздел настоящего стандарта применим, когда ППУ X.25, стандартизованный в ГОСТ Р 34.950 и функционирующий с использованием ГОСТ 28907, применяется для обеспечения

УСУ-УС в ПДУСУ в оконечных системах, подключенных к ЛВС, соответствующих ГОСТ 28907.

12.2 Рабочие процедуры

При обеспечении УСУ-УС ВОС в указанной выше конфигурации независимо от типа используемых процедур УДС должно применяться следующее:

a) определение УСУ-УС соответствует ГОСТ Р 34.951;

b) преобразование элементов УСУ-УС в элементы ППУ X.25 производится в соответствии с ГОСТ 34.954 для реализации, претендующей на соответствие, которая не использует ФСЗП X.25 (1980);

c) общие процедуры и форматы ППУ X.25 соответствуют ГОСТ Р 34.950 для ООД, работающего в режиме ООД/ООД;

d) конкретные вопросы использования ППУ X.25 в определенных выше конфигурациях ЛВС по ГОСТ 28907 соответствуют разделу ИСО 8881, касающемуся требований к соответствию;

e) общие процедуры и форматы УЛЗ соответствуют ГОСТ 28907.

13 ПРОЦЕДУРА ПО ГОСТ Р 34.950 В РЕЖИМЕ ООД/АКД С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОЦЕДУР ГОСТ 28080

13.1 Применимость

Данный раздел настоящего стандарта применим, когда ППУ X.25, стандартизованный в ГОСТ Р 34.950 и функционирующий с использованием ГОСТ 28080, применяется для обеспечения УСУ-УС в ПДУСУ в оконечных системах, подключенных к СДКП.

13.2 Рабочие процедуры

При обеспечении УСУ-УС ВОС в указанной выше конфигурации должно применяться следующее:

a) определение УСУ-УС соответствует ГОСТ Р 34.951;

b) преобразование элементов УСУ-УС в элементы ППУ X.25 производится в соответствии с ГОСТ 34.954 для реализации, претендующей на соответствие, которая не использует ФСЗП X.25 (1980);

c) общие процедуры и форматы ППУ X.25 соответствуют ГОСТ Р 34.950 для ООД, работающего в режиме ООД/АКД;

d) процедуры и форматы, совместимые с LAPB, должны соответствовать ГОСТ 28080.

14 ПРОЦЕДУРА ПО ГОСТ Р 34.950 В РЕЖИМЕ ООД/ООД С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГОСТ 28080 С Х. 21 ИЛИ Х. 21 БИС МККТТ

14.1 Применимость

Данный раздел настоящего стандарта применим, когда ППУ Х. 25, стандартизованный в ГОСТ Р 34.950 и функционирующий с использованием ГОСТ 28080, применяется для обеспечения УСУ-УС в ПДУСУ в оконечных системах, подключенных к СДКК.

14.2 Рабочие процедуры

При обеспечении УСУ-УС ВОС в указанной выше конфигурации должно применяться следующее:

a) определение УСУ-УС соответствует ГОСТ Р34.951;

b) преобразование элементов УСУ-УС в элементы ППУ Х. 25 производится в соответствии с ГОСТ 34.954 для реализации, претендующей на соответствие, которая не использует ФСЗП Х. 25 (1980);

c) общие процедуры и форматы ППУ Х. 25 соответствуют ГОСТ Р 34.950 для ООД, работающего в режиме ООД/ООД;

d) одноэвенные процедуры по модулю 8 соответствуют ГОСТ 28080 (они соответствуют также ГОСТ 28079, режим асинхронный сбалансированный (РАС) 2, 8);

e) вызывающей оконечной системе присваивается адрес «А», а вызываемой оконечной системе — адрес «В», если только присвоение адресов не известно заранее и

f) процедуры стыка между ООД и АКД при синхронной работе в сетях данных общего пользования соответствуют рекомендации Х. 21 или Х. 21 бис МККТТ.

15 ПРОЦЕДУРА ПО ГОСТ Р 34.950 В РЕЖИМЕ ООД/ООД С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОЦЕДУР ГОСТ 28080

15.1 Применимость

Данный раздел настоящего стандарта применим, когда ППУ Х. 25, стандартизованный в ГОСТ Р 34.950 и функционирующий с использованием ГОСТ 28080, применяется для обеспечения УСУ-УС в ПДУСУ в оконечных системах, подключенных к двухпунктовой подсети.

15.2 Рабочие процедуры

Для обеспечении УСУ-УС ВОС в указанной выше конфигурации должно применяться следующее:

a) определение УСУ-УС соответствует ГОСТ Р 34.951;

b) преобразование элементов УСУ-УС в элементы ППУ Х. 25 производится в соответствии с ГОСТ 34.954 для реализации, претендующей на соответствие, которая не использует ФСЗП Х. 25 (1980);

c) общие процедуры и форматы ППУ X.25 соответствуют ГОСТ Р 34.950 для ООД, работающего в режиме ООД/ООД;

d) однозвенные процедуры по модулю 8 соответствуют ГОСТ 28080 (они соответствуют также ГОСТ 28079 РАС 2, 8).

ЧАСТЬ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПОДДЕРЖКА УСЛУГ СЕТЕВОГО УРОВНЯ В РЕЖИМЕ-БЕЗ-УСТАНОВЛЕНИЯ-СОЕДИНЕНИЯ

16 ИДЕНТИФИКАЦИЯ КОНФИГУРАЦИЙ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПРОТОКОЛЬНЫХ КОМБИНАЦИЙ

Ниже идентифицируются те конфигурации, для которых в данной части настоящего стандарта специфицирована поддержка и обеспечение УСУ-БУС. При идентификации дается ссылка на один или несколько последующих разделов, которые определяют использование конкретной протокольной комбинации. На рисунке 3 перечислены протоколы, описанные в разделах третьей части настоящего стандарта.

В ГОСТ 28907, определяющем конфигурацию ЛВС, применима протокольная комбинация, определенная в разделе 19 настоящего стандарта.

В конфигурации СДКП применима протокольная комбинация, определенная в разделе 20 настоящего стандарта.

В конфигурации СДКК применима протокольная комбинация, определенная в разделе 21 части настоящего стандарта.

В конфигурации двухпунктовой подсети применима протокольная комбинация, определенная в разделе 22 настоящего стандарта.

17 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОТОКОЛОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ УСУ-БУС

В данном разделе идентифицируются протоколы, используемые для обеспечения УСУ-БУС. Идентификация осуществляется путем ссылок на те протокольные комбинации, которые использует протокол, определенный в последующих разделах данной части настоящего стандарта.

ГОСТ Р 34.1952 используется для обеспечения УСУ-БУС в разделах 19, 20, 21 и 22 настоящего стандарта.

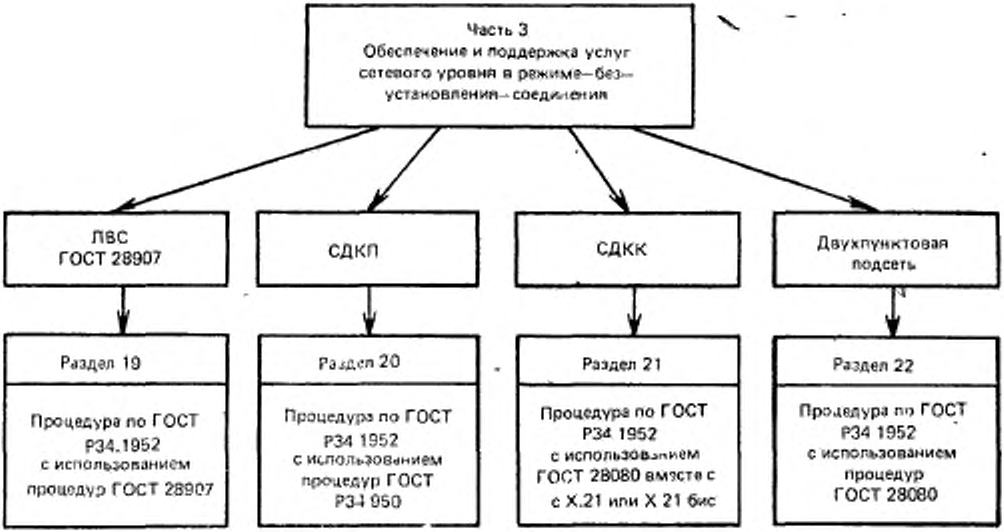


Рисунок 3 — Протоколы для обеспечения и поддержки услуг сетевого уровня в режиме-без-установления-соединения

18 СООТВЕТСТВИЕ ОКОНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ В КАЖДОЙ КОНФИГУРАЦИИ

Понятие «соответствие» в данном разделе относится к сочетанию статических и динамических требований, если только в перечисленных ниже разделах не оговорено иное. В данной части настоящего стандарта исходят из предположения, что указываемые стандарты содержат требования к динамическому соответствию процедур в соответствии с изложенным в разделах 19, 20, 21 и 22 настоящего стандарта.

Понятие «соответствие» в данной части настоящего стандарта означает способность оборудования, работающего в качестве оконечной системы, обеспечивать УСУ-БУС в одной из рассматриваемых ниже конфигураций.

Оборудование, претендующее на соответствие данной части настоящего стандарта по обеспечению УСУ-БУС в конфигурации ЛВС по ГОСТ 28907, должно использовать протокольную комбинацию, определенную в разделе 19.

Оборудование, претендующее на соответствие данной части настоящего стандарта по обеспечению УСУ-БУС в конфигурации СДКП, должно использовать протокольную комбинацию, определенную в разделе 20.

Оборудование, претендующее на соответствие данной части настоящего стандарта по обеспечению УСУ-БУС в конфигурации СДКК, должно использовать протокольную комбинацию, определенную в разделе 21.

Оборудование, претендующее на соответствие данной части настоящего стандарта по обеспечению УСУ-БУС в конфигурации двухпунктовой подсети, должно использовать протокольную комбинацию, определенную в разделе 22.

19 ПРОЦЕДУРА ПО ГОСТ Р 34.1952 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОЦЕДУР ГОСТ 28907

19.1 Применимость

Данный раздел настоящего стандарта применим, когда протокол, обеспечивающий УСУ-БУС, стандартизованный в ГОСТ Р 34.1952 и функционирующий с использованием ГОСТ 28907, применяется для обеспечения УСУ-УС в ПДУСУ в оконечных системах, подключенных к ЛВС, соответствующих ГОСТ 28907.

19.2 Рабочие процедуры

При обеспечении УСУ-БУС ВОС в указанной выше конфигурации независимо от типа используемых процедур УДС должно применяться следующее:

a) определение УСУ-БУС соответствует ГОСТ Р 34.951;

b) требования к соответствию протокола по обеспечению услуг сетевого уровня в режиме-без-установления-соединения аналогичны требованиям раздела «соответствие» ГОСТ Р 34.1952;

c) преобразование услуг, используемых ГОСТ Р 34.1952, в услуги, обеспечиваемые ГОСТ 28907, производится в соответствии с разделом «соответствие» ГОСТ Р 34.1952 и

d) общие процедуры и форматы УЛЗ должны соответствовать ГОСТ 28907.

20 ПРОЦЕДУРА ПО ГОСТ Р 34.1952 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОЦЕДУР ГОСТ Р 34.950

20.1 Применимость

Данный раздел настоящего стандарта применим, когда протокол, обеспечивающий УСУ-БУС, стандартизованный в ГОСТ Р 34.1952 и функционирующий с использованием ГОСТ Р 34.950 в режиме ООД/ООД, применяется для обеспечения УСУ-БУС в ПДУСУ в оконечных системах, подключенных к СДКП.

20.2 Рабочие процедуры

При обеспечении УСУ-БУС ВОС в указанной выше конфигурации должно применяться следующее:

a) определение УСУ-БУС соответствует ГОСТ Р 34.951;

b) требования к соответствию протокола по обеспечению услуг сетевого уровня в режиме-без-установления-соединения аналогичны требованиям раздела «соответствие» ГОСТ Р 34.1952;

c) преобразование услуг, используемых ГОСТ Р 34.1952, в услуги, обеспечиваемые оконечным оборудованием, работающем в режиме коммутации пакетов с использованием ППУ X. 25, выполняется согласно разделу «Соответствие» ГОСТ Р 34.1952;

d) протокол пакетного уровня X. 25 в соответствии с ГОСТ Р 34.950 и

e) процедуры и форматы, совместимые с LAPB в соответствии с ГОСТ 28080.

21 ПРОЦЕДУРА ПО ГОСТ Р 34.1952 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГОСТ 28080 ВМЕСТЕ С X. 21 ИЛИ X. 21 БИС МККТТ.

21.1 Применимость

Данный раздел настоящего стандарта применим, когда протокол, обеспечивающий УСУ-БУС, стандартизованный в ГОСТ Р 34.1952 и функционирующий с использованием ГОСТ 28080, применяется для обеспечения УСУ-БУС в ПДУСУ в оконечных системах, подключенных к СДКК.

21.2 Рабочие процедуры

При обеспечении УСУ-БУС ВОС в указанной выше конфигурации должно применяться следующее:

a) определение УСУ-БУС соответствует ГОСТ Р 34.951;

b) требования к соответствию протокола по обеспечению услуг сетевого уровня в режиме-без-установления-соединения аналогичны требованиям раздела «соответствие» ГОСТ Р 34.1952;

c) преобразование услуг, используемых ГОСТ Р 34.1952, в услуги, обеспечиваемые оконечным оборудованием, работающем в режиме коммутации каналов с использованием X.21 и X.21 бис,

d) однозвенные процедуры по модулю 8 соответствуют ГОСТ 28080 (они соответствуют также ГОСТ 28079, РАС 2, 8);

e) вызывающей оконечной системе присваивается адрес «А», а вызываемой оконечной системе — адрес «В», если только присвоение адресов не известно заранее и

f) процедуры стыка между ООД и АКД при синхронной работе в сетях данных общего пользования соответствуют рекомендации X.21 или X.21 бис МККТТ.

22 ПРОЦЕДУРА ПО ГОСТ Р 34.1952 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОЦЕДУР ГОСТ 28080

22.1 Применимость

Данный раздел настоящего стандарта применим, когда протокол, обеспечивающий УСУ-БУС, стандартизованный в ГОСТ Р 34.1952 и функционирующий с использованием ГОСТ 28080, применяется для обеспечения УСУ-БУС в ПДУСУ в оконечных системах, подключенных к двухпунктовой подсети.

22.2 Рабочие процедуры

При обеспечении УСУ-БУС ВОС в указанной выше конфигурации должно применяться следующее:

a) определение УСУ-БУС соответствует ГОСТ Р 34.951;

b) требования к соответствию протокола по обеспечению услуг сетевого уровня в режиме-без-установления-соединения аналогичны требованиям раздела «соответствие» ГОСТ Р 34.1952;

c) преобразование услуг, используемых ГОСТ Р 34.1952, в услуги, обеспечиваемые двухпунктовой подсетью и

d) однозвенные процедуры по модулю 8 соответствуют ГОСТ 28080 (они соответствуют также ГОСТ 28079, РАС 2, 8).

УДК 681.324:006.354

Ключевые слова: обработка данных, обмен информацией, взаимосвязь сетей, взаимосвязь открытых систем, процедура обмена данными, процедуры управления

ОКСТУ 4002

Редактор *Т. С. Шеко*
Технический редактор *Л. А. Кузнецова*
Корректор *Е. Ю. Гебрук*

gost.e-ecolog.ru

Сдано в наб. 25.01.94. Подп. в печ. 09.03.94. Усл. печ. л. 1,40. Усл. кр.-отт. 1,40. Уч.-изд. л. 1,30. Тираж 474 экз. С 1083

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 221