ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ И ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ МЕЖДУ СИСТЕМАМИ

СТРУКТУРА И КОДИРОВАНИЕ АДРЕСОВ УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИЧЕСКИМ ЗВЕНОМ В ЛОКАЛЬНЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЯХ

Издание официальное

БЗ 1—98/99

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 мая 1998 г. № 206

Настоящий стандарт содержит полный аутентичный текст международного стандарта ИСО/МЭК 10178—92 «Информационная технология. Передача данных и обмен информацией между системами. Структура и кодирование адресов управления логическим звеном в локальных вычислительных сетях»

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

Введение . . . IV
1 Назначение . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 1
3 Сокращения . . . 1
4 Общие положения . . . 2
4.1 Функции адресов УЛЗ . . . 2
4.2 Двоичное и шестнадцатеричное представления адресов УЛЗ . . . 2
4.3 Нулевой адрес . . . 3
4.4 Глобальный адрес . . . 3
4.5 Адрес, используемый в сочетании с ГОСТ Р ИСО/МЭК 9577 . . . 3
4.6 Адрес, используемый в сочетании с ПДП . . . 3
5 Незарезервированные адреса . . . 3
6 Зарезервированные адреса . . . 4
7 Процедуры присвоения зарезервированных адресов . . . 4
7.1 Общие положения . . . 4
7.2 Конкретные процедуры . . . 4
8 Присвоение адресов УЛЗ . . . 5
Приложение А. Общий формат адресов по ГОСТ 28907—91 . . . 9
Приложение В. Протокол доступа к подсети (ПДП) по IEEE Std 802 . . . 9
Приложение С. Руководство по запросу значений адресов УЛЗ . . . 10
Приложение D. Библиография . . . 11

Введение

Стандарты по ЛВС в общем случае охватывают физический уровень, подуровень управления доступом к среде (УДС) и подуровень управления логическим звеном (УЛЗ). В терминологии ВОС подуровни УДС и УЛЗ рассматриваются как подуровни уровня звена данных ВОС. Оба подуровня УДС и УЛЗ содержат поля адресации.

Настоящий стандарт содержит описание адресов УЛЗ вместе с перечнем их значений, используемых на момент публикации стандарта.

Адресное пространство в УЛЗ ограничено, и как таковое оно рассматривается как обладающее бедными ресурсами. Поэтому целесообразно расходовать эти ресурсы разумно и рационально. В этом отношении настоящий стандарт содержит некоторые положения, которые могут использоваться при установлении ассоциации между конкретным значением адреса УЛЗ и его использованием. Эти положения должны быть достаточно широки, чтобы позволить регистрацию многообразных использований адресов УЛЗ, и достаточно ограничены, чтобы значения адресов нельзя было назначать произвольно.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Информационная технология

ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ И ОБМЕН ИНФОРМАЦИЙ МЕЖДУ СИСТЕМАМИ

Структура и кодирование адресов управления логическим звеном в локальных вычислительных сетях

Information technology. Telecommunications and information exchange between systems. The structure and coding of logical link control addresses in local area networks

Дата введения 1999—01—01

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Настоящий стандарт содержит:

a) описание соглашений по адресации ЛВС по ГОСТ 28907;

b) рассмотрение способов присвоения новых адресов УЛЗ и

c) регистрацию в форме таблиц назначенных использований значений адресов УЛЗ.

Стандарт предназначен для разработчиков ЛВС с целью оценки значения или значений адресов УЛЗ, которые были назначены для использования в конкретных ситуациях.

В предмет рассмотрения настоящего стандарта не входит выдача архитектурных оценок относительно записей, которые идентифицированы конкретным(и) значением(ями) адреса(ов).

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Настоящий стандарт содержит ссылки на следующие документы:

ГОСТ 28907—91 (ИСО 8802-2—89) Системы обработки информации. Локальные вычислительные сети. Часть 2. Управление логическим звеном.

ИСО/МЭК ТО 9577—93* Информационная технология. Передача данных и обмен информацией между системами. Идентификация протоколов сетевого уровня

3 СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

ПДУП — пункт доступа к услугам получателя;

УЛЗ — управление логическим звеном;

ПБД — протокольный блок данных;

ПДУ — пункт доступа к услугам;

ПДП — пункт доступа к подсети;

ПДУО — пункт доступа к услугам отправителя;

ПДУП — пункт доступа к услугам получателя;

ПДУЗ — пункт доступа к услугам звена данных;

IEEE — Institute of Electrical and Electronics Engineers (Институт радиоинженеров по электротехнике и электронике)

---

* Оригиналы стандартов и проектов ИСО/МЭК — во ВНИИКИ Госстандарта России.

Издание официальное

4 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1 Функции адресов УЛЗ

Протокольные блоки данных (ПБД) подуровня УЛЗ содержат адресную информацию. Эта информация состоит из двух полей: «пункт доступа к услугам получателя» (ПДУП) и «пункт доступа к услугам отправителя» (ПДУО). Каждое из этих полей имеет длину 8 битов и состоит из двух компонентов.

Компонентами поля ПДУП являются бит «определитель типа адреса» и семь битов фактического адреса. Бит «определитель типа адреса» в значении 0 указывает, что фактический адрес является индивидуальным адресом, а в значении 1 — групповым адресом. В настоящем стандарте каждый из этих двух типов адреса рассматривается и регистрируется по отдельности.

Компонентами поля ПДУО являются бит «идентификатор команды/ответа» и семь битов фактического адреса. Фактический адрес в поле ПДУО всегда является индивидуальным адресом.

В таблице 1 зарегистрированы значения индивидуальных адресов, которые относятся к фактическим адресам ПДУП и ПДУО. В таблице 2 зарегистрированы групповые фактические адреса.

В общем случае индивидуальный адрес идентифицирует протокол или совокупность протоколов следующего вышерасположенного уровня. В функциональной среде ВОС следующим вышерасположенным уровнем является сетевой. В среде не-ВОС следующий вышерасположенный уровень зависит от архитектуры.

Из этого общего правила имеется несколько исключений, которые рассматриваются ниже.

Примечания

1 Формат адресов УЛЗ определен в ГОСТ 28907. Эта информация повторена в приложении А.

2 Значение индивидуального фактического адреса не обязательно должно иметь какое-то определенное взаимоотношение с групповым адресом того же значения фактического адреса.

4.2 Двоичное и шестнадцатеричное представления адресов УЛЗ

4.2.1 Двоичное представление

Семибитовое значение фактического адреса УЛЗ передается в восьмибитовых полях ПДУП/ПДУО и, следовательно, может быть представлено в виде последовательности восьми двоичных цифр. Наименее значащая цифра изображается слева и значимость цифр возрастает слева направо. Наименее значащая цифра представляет бит «определитель типа адреса» поля «адрес ПДУП» и бит «идентификатор команды/ответа» поля «адрес ПДУО», как показано на рисунке А.1.

Ниже приведены два примера разрешенных двоичных представлений индивидуального фактического адреса:

0111 1011
Z111 1011

а также пример разрешенного двоичного представления группового фактического адреса:

1101 0101

4.2.2 Шестнадцатеричное представление

Восьмибитовое двоичное представление значения фактического адреса может быть преобразовано в две шестнадцатеричные цифры закодированного значения однооктетного поля адреса, где наименее значащий бит устанавливается в 0 в случае индивидуального адреса и в 1 — в случае группового адреса.

Ниже приведен пример разрешенного шестнадцатеричного представления индивидуального фактического адреса, описанного в 4.2.1 (Z111 1011):

DE/DF

4.2.3 Последовательность передачи битов

Последовательность передачи битов других компонентов однооктетного поля адреса любым конкретным подуровнем УДС не входит в предмет рассмотрения настоящего стандарта, который описывает значения адресов УЛЗ с точки зрения значимости отдельных битов.

4.3 **Нулевой адрес**

4.3.1 Функция нулевого адреса

Нулевой адрес УЛЗ устанавливает логический объект УЛЗ, связанный с нижерасположенным ПДУ УДС. Нулевой адрес не идентифицирует никаких протоколов вышерасположенных уровней, ни логических объектов диспетчера подуровня УЛЗ.

Нулевой адрес действителен только при использовании в адресных полях ПБД УДС и ТЕСТ. Использование нулевого адреса (ПДУП ПДУО) определено в ГОСТ 28907.

4.3.2 Определение нулевого адреса

Нулевой адрес (ПДУП и ПДУО) определен в ГОСТ 28907.

Нулевой адрес УЛЗ приведен в таблице 1.

4.4 **Глобальный адрес**

4.4.1 Функция глобального адреса

Глобальный адрес УЛЗ — это адрес, зарезервированный из диапазона групповых адресов (см. таблицу 2) и используемый для идентификации ПДУЗ на станции, идентифицированной адресом УДС.

4.4.2 Определение глобального адреса

Глобальный адрес УЛЗ (ПДУО) определен в ГОСТ 28907. Глобальный адрес УЛЗ приведен в таблице 2.

Примечание — Глобальный адрес может существовать только как адрес ПДУО. Значение индивидуального фактического адреса '111 1111' в поле адресов ПДУП и ПДУО означает другой адрес, и его не следует путать с глобальным адресом.

4.5 **Адрес, используемый в сочетании с ГОСТ Р ИСО/МЭК 9577**

Механизмы, описанные в ИСО/МЭК 9577, — это важная функциональная возможность настоящего стандарта. Они обеспечивают средства самоидентификации стандартизованных протоколов сетевого уровня. Следовательно, для протоколов, входящих в предмет рассмотрения ИСО/МЭК 9577, не требуется отдельной идентификации при помощи различных значений индивидуальных фактических адресов. Конкретные индивидуальные фактические адреса были присвоены для ИСО/МЭК 9577 и они зарегистрированы в таблице 1.

Положения раздела 7 включают указание на то, что при наличии возможности новые протоколы должны быть идентифицированы в ИСО/МЭК 9577.

Может оказаться невозможным во всех случаях идентифицировать протокол, который действует над подуровнем УЛЗ, посредством ИСО/МЭК 9577. В этих случаях может потребоваться логическая увязка такого протокола с другим значением фактического адреса (см. раздел 7).

4.6. **Адрес, используемый в сочетании с ПДП**

Протоколы частной принадлежности не квалифицированы для включения в настоящий стандарт и они не пригодны для их идентификации в ИСО/МЭК 9577. Чтобы обеспечить возможность использования протоколов частного пользования и частной принадлежности в функциональной среде ЛВС, следует применить метод, определенный в приложении В.

Метод идентификации протоколов частного пользования и частной принадлежности логически увязан с конкретным значением индивидуального фактического адреса, как показано в таблице 1.

5 НЕЗАРЕЗЕРВИРОВАННЫЕ АДРЕСА

Настоящий стандарт определяет диапазон индивидуальных фактических адресов как незарезервированные. Соответствующие адреса ПДУП и ПДУО находятся в диапазоне от 'Z000 0001' до 'Z011 1111' включ. (самый левый бит — бит младшей значимости) (см. таблицу 1).

Стандарт определяет диапазон групповых фактических адресов как незарезервированные. Соответствующие адреса ПДУП находятся в диапазоне от '1000 0000' до '1011 1111' включ. (самый левый бит — бит младшей значимости) (см. таблицу 2).

Будущие определения незарезервированных адресов не входят в предмет рассмотрения настоящего стандарта. Они могут использоваться для любой цели, включая идентификацию протоколов, которым были присвоены зарезервированные адреса. Ответственность за управление использованием незарезервированных адресов УЛЗ остается за соответствующим полномочным органом, например разработчиком системы, реализатором или административным руководителем ЛВС.

6 ЗАРЕЗЕРВИРОВАННЫЕ АДРЕСА

Настоящий технический отчет определяет часть диапазона индивидуальных фактических адресов как зарезервированные. Соответствующие адреса ПДУП и ПДУО имеют общий формат 'Z1XX XXXX'.

Эти адреса используются для идентификации протоколов, как описано в 4.1. В таблице 1 показаны все зарезервированные значения индивидуальных адресов УЛЗ.

Настоящий стандарт определяет часть диапазона групповых фактических адресов как зарезервированные. Соответствующие адреса ПДУП имеют общий формат '11XX XXXX'.

В таблице 2 показаны зарезервированные значения групповых адресов УЛЗ.

Для каждого значения в таблице указаны:

1) организация по стандартизации, ответственная за протокол, и

2) ссылка на документ, регистрирующий цель, для которой он используется.

Записи указывают значения, зарезервированные для использования в указанном документе. Все другие записи зарезервированы для будущего присвоения.

7 ПРОЦЕДУРЫ ПРИСВОЕНИЯ ЗАРЕЗЕРВИРОВАННЫХ АДРЕСОВ

7.1 **Общие положения**

Количество зарезервированных адресов УЛЗ ограничено и поэтому, прежде чем увязать протокол со значением адреса в таблице 1, необходим периодический анализ критерия присвоения адресов. Там, где это возможно, учитывается также использование дополнительных механизмов, например по ИСО/МЭК 9577.

7.2 **Конкретные процедуры**

Необходимость внесения протоколов верхних уровней в таблицу 1 доводится национальным комитетом-членом до сведения ИСО/МЭК СТК1 через подкомитет СТК1/ПК6. Запрос на присвоение адреса УЛЗ должен сопровождаться копией стандарта по протоколу.

Для включения в таблицу могут предлагаться протоколы, которые:

i) являются стандартами, опубликованными международно зарегистрированными организациями по стандартизации и

ii) подвергаются изменениям только в результате общественного пересмотра, и

iii) обладают широкой областью распространения.

При каждом возможном случае протоколы сетевого уровня должны идентифицироваться с использованием значений таблицы 1 ИСО/МЭК ТО 9577. Поэтому для достижения поставленной цели весьма возможно, что потребуются консультации между рабочими группами СТК1/ПК6, а также между СТК1/ПК6 и участвующими национальными комитетами. Возможно, что результат такой взаимосвязи приведет к пересмотру ИСО/МЭК ТО 9577.

Если оказывается невозможным использовать механизмы ИСО/МЭК ТО 9577 и становится очевидной необходимость в конкретных адресах УЛЗ, могут быть присвоены такие адреса УЛЗ, которые в настоящее время отсутствуют в таблице 1.

В общем случае с каждым значением адреса должно быть увязано только одно его конкретное использование. Однако в некоторых особых ситуациях может оказаться необходимым пометить значение адреса как используемое несколькими протоколами. При увязке нескольких протоколов с одним значением адреса УЛЗ следует быть особенно внимательным и учитывать тот факт, что рассматриваемые протоколы имеют свои собственные механизмы протокольной идентификации, либо что они никогда не могут сосуществовать в одном и том же устройстве.

Предложения, предусматривающие более одного значения адреса УЛЗ или новое значение адреса для пересматриваемого протокола, который уже связан с существующим адресом УЛЗ, обычно не принимается. Предполагается, что современные протоколы содержат свои собственные идентификаторы версий и поэтому могут быть запрошены или сосуществовать с другими протоколами при использовании одного значения адреса УЛЗ. Следовательно, необходимость увязки протокола с несколькими значениями адреса УЛЗ следует рассматривать как исключение.

При выдаче запросов следует помнить, что доступное пространство фактических адресов ограничено семью битами, из которых значение 1 определено как нулевой фактический адрес, 63 значения могут использоваться без ограничений и 64 значения контролируются ИСО/МЭК посредством стандарта ИСО/МЭК ТО 10178 (эквивалентом которого является настоящий стандарт). Поэтому следует ожидать, что применения для новых присвоений будут ограничены для гарантии того, что использование ограниченного пространства адресов осуществляется рационально и экономно.

Примечания

1 Термин «стандарт» используется здесь в широком смысле, включая стандарты, находящиеся в стадии разработки (например, проект международного стандарта или рекомендации МККТТ).

2 Протоколам, которые являются собственной принадлежностью поставщика, не должны присваиваться зарезервированные значения адресов УЛЗ. Для этих случаев может быть использован механизм, предусмотренный ПДП по ГОСТ 28907.

3 Для использования преимуществ механизма идентификации протоколов, предусмотренного в ИСО/МЭК 9577, возможно, потребуется установить связь с соответствующим национальным комитетом, а также в пределах ИСО/МЭК СТК1/ПК6.

8 ПРИСВОЕНИЕ АДРЕСОВ УЛЗ

В таблице 1 зарегистрированы присвоенные к настоящему времени значения индивидуальных адресов УЛЗ.

Таблица 1 — Значения индивидуальных адресов УЛЗ

Значение адреса УЛЗ (применимо к ПДУО и к индивидуальному ПДУП) Шестнадцатеричное / двоичное		Организация, ответственная за документ	Ссылка на документ
00	Z000 0000	ИСО/МЭК СТК1/ПК6	ГОСТ 28907 (1)
От 80	Z000 0001	—	Незарезервированное использование
.	.		
.	.		
до FC	Z011 1111		
02	Z100 0000	ANSI	IEEE 802.1B (2)
82	Z100 0001		
42	Z100 0010	ИСО/МЭК СТК1/ПК6	ИСО/МЭК 10038 (3)
C2	Z100 0011		
22	Z100 0100		
A2	Z100 0101		
62	Z100 0110		
E2	Z100 0111		
12	Z100 1000		
92	Z100 1001		
52	Z100 1010		
D2	Z100 1011		
32	Z100 1100		
B2	Z100 1101		
72	Z100 1110		
F2	Z100 1111		
0A	Z101 0000		
8A	Z101 0001		
4A	Z101 0010		
CA	Z101 0011		
2A	Z101 0100		
AA	Z101 0101	ANSI	IEEE 802 (4)
6A	Z101 0110		
EA	Z101 0111		
1A	Z101 1000		
9A	Z101 1001		
5A	Z101 1010		
DA	Z101 1011		
3A	Z101 1100		
BA	Z101 1101		
7A	Z101 1110		
FA	Z101 1111		
06	Z110 0000	ANSI	ARPANET / IP (5)
86	Z110 0001		
46	Z110 0010		
C6	Z110 0011		
26	Z110 0100		
A6	Z110 0101		
66	Z110 0110		

Окончание таблицы 1

Значение адреса УЛЗ (применимо к ПДУО и к индивидуальному ПДУП). Шестнадцатеричное / двоичное	Организация, ответственная за документ	Ссылка на документ
E6 Z110 0111		
16 Z110 1000		
96 Z110 1001		
56 Z110 1010		
D6 Z110 1011		
36 Z110 1100		
B6 Z110 1101		
76 Z110 1110		
F6 Z110 1111		
0E Z111 0000	МЭК	МЭК 955 (6)
8E Z111 0001	МЭК	МЭК 955 (7)
4E Z111 0010	ИСО	ИСО 9506 (8)
CE Z111 0011		
2E Z111 0100		
AE Z111 0101		
6E Z111 0110		
EE Z111 0111		
1E Z111 1000		
9E Z111 1001		
5E Z111 1010		
DE Z111 1011		
3E Z111 1100		
BE Z111 1101		
7E Z111 1110	ИСО/МЭК СТК1/ПК6	ИСО/МЭК 8208 (9)
FE Z111 1111	ИСО/МЭК СТК1/ПК6	ИСО/МЭК ТО 9577 (10)
FE Z111 1111	ИСО/МЭК СТК1/ПК6	

Примечания

1 Наименования документов, перечисленных в графе «Ссылки на документ», приведены в приложении D.

2 Бит, обозначенный «Z», — это бит младшей значимости, который представляет:

i) бит «идентификатор команды/ответа» в поле ПДУО и

ii) бит «определитель типа адреса» (установленный в значение 0 — индивидуальный) в поле ПДУП.

3 Значения ПДУЗ, которые не присвоены и не идентифицированы для незарезервированного использования, зарезервированы.

Приводимый ниже пронумерованный перечень содержит дополнительную информацию относительно каждого протокола в таблице 1. Номера в перечне соответствуют номерам в скобках, приведены в колонке «Ссылки на документ».

1) Используется в ГОСТ 28907 как нулевой адрес.

2) Используется в IEEE 802.1b для обозначения диспетчера подуровня УЛЗ.

3) Используется в ИСО/МЭК 10038 для идентификации протокола покрывающего дерева моста.

4) Используется в IEEE Std 802 для идентификации ПДУ ПДП.

5) Используется в сети ARPANET для идентификации протокола сети Internet.

6) Используется в Публикации МЭК 955 для идентификации обслуживания и инициализации диспетчера сети.

7) Используется в Публикации МЭК 955 для идентификации списка обслуживания активной станции.

8) Используется в ИСО 9506 для идентификации службы производственных сообщений.

9) Используется для идентификации протокола по ГОСТ Р 34.950 в качестве протокола сетевого уровня.

10) Используется для идентификации ИСО/МЭК 9577.

В таблице 2 зарегистрированы присвоенные к настоящему времени значения групповых адресов УЛЗ.

Таблица 2 — Значения групповых адресов УЛЗ

Значение адреса УЛЗ (применимо к ПДУО и к индивидуальному ПДУП). Шестнадцатеричное / двоичное	Организация, ответственная за документ	Ссылки на документ
От 01 1000 0000	—	Незарезервированное использование
. .		
до FD 1011 1111		
03 1100 0000		Зарезервировано для присвоения ИСО/МЭК СТК1/ПК6
83 1100 0001		То же
43 1100 0010		»
C3 1100 0011		»
23 1100 0100		»
A3 1100 0101		»
63 1100 0110		»
E3 1100 0111		»
13 1100 1000		»
93 1100 1001		»
53 1100 1010		»
D3 1100 1011		»
33 1100 1100		»
B3 1100 1101		»
73 1100 1110		»
F3 1100 1111		»
0B 1101 0000		»
8B 1101 0001		»
4B 1101 0010		»
CB 1101 0011		»
2B 1101 0100		»
AB 1101 0101		»
6B 1101 0110		»
EB 1101 0111		»
1B 1101 1000		»
9B 1101 1001		»
5B 1101 1010		»
DB 1101 1011		»
3B 1101 1100		»
BB 1101 1101		»
7B 1101 1110		»
FB 1101 1111		»
07 1110 0000		»
87 1110 0001		»
47 1110 0010		»
C7 1110 0011		»
27 1110 0100		»
A7 1110 0101		»
67 1110 0110		»
E7 1110 0111		»
17 1110 1000		»
97 1110 1001		»
57 1110 1010		»

Окончание таблицы 2

Значение адреса УЛЗ (применимо к ПДУО и к индивидуальному ПДУП). Шестнадцатеричное / двоичное	Организация, ответственная за документ	Ссылки на документ
D7 1110 1011		Зарезервировано для присвоения ИСО/МЭК СТК1/ПК6
37 1110 1100		То же
B7 1110 1101		»
77 1110 1110		»
F7 1110 1111		»
0F 1111 0000		»
8F 1111 0001		»
4F 1111 0010		»
CF 1111 0011		»
2F 1111 0100		»
AF 1111 0101		»
6F 1111 0110		»
EF 1111 0111		»
1F 1111 1000		»
9F 1111 1001		»
5F 1111 1010		»
DF 1111 1011		»
3F 1111 1100		»
BF 1111 1101		»
7F 1111 1110		»
FF 1111 1111	ИСО/МЭК СТК1/ПК6	ГОСТ 28907 (1)

Примечания

1 Самый левый бит в этой таблице является битом младшей значимости и в поле ПДУП представляет бит типа адреса (в значении 1 означает «групповой»).

2 Смысл и использование зарезервированных групповых адресов УЛЗ является предметом дальнейших исследований.

3 Значения ПДУЗ, которые не назначены и не идентифицированы для незарезервированного использования, являются зарезервированными.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

ОБЩИЙ ФОРМАТ АДРЕСОВ ПО ГОСТ 28907—91

Для удобства пользователей настоящего стандарта на рисунке 1 приведен формат адреса УЛЗ, определенный в ГОСТ 28907.



Обозначения:

И/Г — бит типа адреса (указывает индивидуальный или групповой фактический адрес):
0 — индивидуальный адрес ПДУП; 1— групповой адрес ПДУП;

К/О — бит «идентификатор команды/ответа»:
0 — команда; 1 — ответ.

Значение бита К/О устанавливается операциями протокола УЛЗ.

ППППППП — фактический адрес получателя;

ОООООООО — фактический адрес отправителя.

Примечания

1 Полный ПБД УЛЗ показан таким образом, чтобы поля адреса могли быть рассмотрены в контексте настоящего документа.

2 Самый крайний левый бит каждого поля является битом наименьшей значимости.

3 Поле информации во всех ПБД УЛЗ отсутствует.

Рисунок А.1 — Формат поля адреса УЛЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(справочное)

ПРОТОКОЛ ДОСТУПА К ПОДСЕТИ (ПДП) ПО IEEE STD 802

Стандарт IEEE Std 802 определяет механизм, позволяющий идентифицировать протоколы частной принадлежности при их выполнении на подуровне УЛЗ. Приводимое ниже описание иллюстрирует его работу.

Конкретный индивидуальный фактический адрес назначен для использования в сочетании с механизмами ПДП IEEE Std 802. Когда ПБД УЛЗ переносит индивидуальный фактический адрес а полях ПДУП и ПДУО, то поле информации определяется далее таким образом, что оно содержит два элемента. Этими элементами являются поле «идентификация протокола» и протокольные данные. Поле «идентификация протокола» имеет длину 40 битов и содержит два подполя. Первое подполе имеет длину 24 бита, второе — 16 битов.

Для идентификации протокола частной принадлежности этот механизм требует, чтобы организацию, ответственную за его определение, можно было однозначно идентифицировать значением, которое численно идентично 24-битовому «уникальному идентификатору организаций, назначенному данной организации. Второе подполе контролируется и используется этой организацией для того, чтобы его можно было отличить от других протоколов частной принадлежности, которые оно определяет.

Этот механизм показан на рисунке В.1. Более подробная определяющая информация приведена в разделах 4 и 5 IEEE Std 802.



Обозначения:

К/О — бит «идентификатор команды/ответа»

0 — команда; 1 — ответ.

Значение бита К/О устанавливается операциями протокола УЛЗ.

Рисунок В.1 — Иллюстрация механизма ПДП IEEE Std 802

Примечание — Значение «уникального идентификатора организаций» также используется в качестве первых 24 битов глобально администрируемого адреса УДС.

ПРИЛОЖЕНИЕ С
(справочное)

РУКОВОДСТВО ПО ЗАПРОСУ ЗНАЧЕНИЙ АДРЕСОВ УЛЗ

В тех случаях, когда протокол не может быть определен в ИСО/МЭК 9577 и IEEE Std 802, возможно, что это требование может быть удовлетворено путем присвоения индивидуального фактического адреса.

Запросы на индивидуальные фактические адреса должны выдавать национальные комитеты — члены ИСО/МЭК. Национальные комитеты проводят предварительный анализ с целью:

i) гарантировать, чтобы в ИСО/МЭК не были направлены непригодные предложения;

ii) убедиться в том, что данное требование не может быть удовлетворено ни ИСО/МЭК 9577, ни IEEE Std 802, и

iii) гарантировать, что выдаваемые предложения находятся в соответствии с положениями раздела 7.

ПРИЛОЖЕНИЕ D
(справочное)

БИБЛИОГРАФИЯ

ГОСТ Р 34.950—92 (ИСО 8208—87) Информационная технология. Передача данных. Протокол пакетного уровня X.25 для оконечного оборудования данных

ИСО/МЭК 10038—93 Информационная технология. Передача данных и обмен информацией между системами. Локальные вычислительные сети. Мосты на подуровне «управление доступом к среде» (УДС)

ИСО 9506—90 Системы автоматизации производств. Спецификация производственных сообщений. Часть 1. определение услуг

ИСО 9506—90 Системы автоматизации производств. Спецификация производственных сообщений. Часть 2. Спецификация протокола

ИСО 9506—90 Системы автоматизации производств. Спецификация производственных сообщений. Часть 3. Системы обработки сообщений, ориентированные на роботов

IEEE 802.1b—90 Стандарт IEEE по административному управлению в локальных и региональных вычислительных сетях

IEEE Std 802—90 Стандарт IEEE по локальным и региональным вычислительным сетям. Общее описание и архитектура стандартов по локальным вычислительным сетям

RFC 791: ARPANET/IP Протокол Internet. Спецификация протокола программы Internet, DARPA

IEC 955—89 Высокоскоростная магистраль передачи данных Highway, тип C (Proway C) для систем распределенного управления процессами

Приводимый ниже пронумерованный перечень содержит дополнительную информацию относительно каждого протокола таблицы 2. Номера списка соответствуют цифрам в скобках в колонке «Ссылки на документ».

1) Используется в ГОСТ 28907 в качестве глобального адреса ПДУП.

УДК 681.324:006.354 ОКС 35.100.10 П85 ОКСТУ 4002

Ключевые слова: обработка данных, обмен информацией, взаимосвязь сетей, взаимосвязь открытых систем, локальные вычислительные сети, электросвязь, передача данных, процедуры обмена данными, процедуры управления, уровень звена данных

Редактор *В. П. Огурцов*
Технический редактор *Н. С. Гришанова*
Корректор *С. И. Фирсова*
Компьютерная верстка *З. И. Мартыновой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 21.05.98. Подписано в печать 29.06.98. Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,45.
Тираж 268 экз. С/Д 5346. Зак. 422.

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

gost.e-ecolog.ru