

ГОСТ Р 34.986.1-92
(ИСО 9041/1-90)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ.
ПРОТОКОЛ ОСНОВНОГО КЛАССА
ВИРТУАЛЬНОГО ТЕРМИНАЛА.
ЧАСТЬ I. СПЕЦИФИКАЦИЯ**

Издание официальное

БЗ 4-92/444

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

**ГОСТ Р 34.986.1-92
(ИСО 9041/1-90)**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ.
ПРОТОКОЛ ОСНОВНОГО КЛАССА
ВИРТУАЛЬНОГО ТЕРМИНАЛА.
ЧАСТЬ I. СПЕЦИФИКАЦИЯ**

Издание официальное

Москва - 1993

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Информационная технология

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ.
ПРОТОКОЛ ОСНОВНОГО КЛАССА
ВИРТУАЛЬНОГО ТЕРМИНАЛА.
ЧАСТЬ I. СПЕЦИФИКАЦИЯ****ГОСТ Р
34.986.1-92
(ИСО 9041/1-90)**Information technology. Open Systems Interconnection.
Virtual Terminal Basic Class Protocol.
Part 1.
Specification

ОКСТУ 0034

Дата введения 01.01.94**0. ВВЕДЕНИЕ**

Настоящий стандарт входит в комплекс государственных стандартов, обеспечивающих взаимосвязь вычислительных систем. Его отношение к другим стандартам комплекса определено эталонной моделью взаимосвязи открытых систем (ВОС) по ГОСТ 28906. Эталонная модель подразделяет область стандартизации ВОС на ряд уровней спецификаций, каждый из которых предназначен для выполнения определенных функций.

Издание официальное

*

© Издательство стандартов, 1993

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

В настоящем стандарте описан способ, при помощи которого два протокольных автомата (в дальнейшем называемые протокольными автоматами виртуального терминала или ПАВТ) взаимодействуют на прикладном уровне эталонной модели для того, чтобы обеспечить сервис основного класса виртуального терминала, определенный в ИСО 9040, с использованием сервиса уровня представления и сервиса управления ассоциациями.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

В настоящем стандарте определены:

а) набор процедур для ориентированной на соединение передачи данных и управляющей информации между протокольными автоматами, реализующими функции поставщиков услуг основного класса виртуального терминала;

б) два режима выполнения этих процедур;

в) структура протокольных элементов, используемых для передачи данных и управляющей информации и отображение этих протокольных элементов на сервисный элемент управления ассоциацией (СЭУА) и услуги нижних уровней;

г) средства согласования поднабора процедур, который должен использоваться протокольными автоматами, и параметров услуг;

д) структура и отображение протокольных элементов, используемых для передачи данных и управляющей информации.

Процедуры определяются в терминах:

а) взаимодействие протокольных автоматов виртуального терминала посредством обмена протокольными элементами виртуального терминала;

б) взаимодействие между протокольными автоматами виртуального терминала и пользователем услуг виртуального терминала в той же системе путем обмена сервисными примитивами;

в) взаимодействие между протокольными автоматами виртуального терминала и услугами управления ассоциациями и уровня представления путем обмена сервисными примитивами услуг.

В стандарте также определены требования соответствия (разд. 13) для систем, реализующих эти процедуры. Он не содержит тесты, демонстрирующие это соответствие.

Эти процедуры применяются для осуществления обмена между системами, предоставляющими услуги основного класса виртуального терминала на прикладном уровне эталонной модели для взаимосвязи открытых систем и желающими осуществить взаимосвязь в среде открытых систем.

2. ССЫЛКИ

ГОСТ 27466-87 (ИСО 2022-86) "Системы обработки информации. Наборы 7-битных и 8-битных кодированных знаков. Методы расширения кода".

ГОСТ 34.301-91 (ИСО 6429-88) "Системы обработки информации. Набор 7-битных и 8-битных кодированных знаков. Дополнительные управляющие функции для устройств отображения знаков".

ГОСТ 28906-91 (ИСО 7498-84) "Системы обработки информации. Взаимосвязь открытых систем. Базовая эталонная модель".

ИСО 8326-87 "Системы обработки информации. Взаимосвязь открытых систем. Определение услуг сеансового уровня, ориентированных на соединение".

ИСО 8509-87 "Системы обработки информации. Взаимосвязь открытых систем. Соглашение по услугам".

ИСО 8649-88 "Системы обработки информации. Взаимосвязь открытых систем. Определение услуг для сервисного элемента управления ассоциацией".

ГОСТ 34.971-91 (ИСО 8822-88) "Системы обработки информации. Взаимосвязь открытых систем. Определение сервиса представления с использованием соединения".

ГОСТ 34.973-91 (ИСО 8824-87) "Системы обработки информации. Взаимосвязь открытых систем. Спецификация абстрактно-синтаксической нотации версии 1 (ASN. 1)".

ГОСТ 34.974-91 (ИСО 8825-87) "Системы обработки информации. Взаимосвязь открытых систем. Описание базовых правил кодирования для абстрактно-синтаксической нотации версии 1 (ASN. 1)".

ИСО 9040-90* "Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Услуги основного класса виртуального терминала".

3. ТЕРМИНЫ

3.1. Общие термины В О С

В стандарте используются термины, установленные ГОСТ 28906:

- а) прикладной объект;
- б) прикладной уровень;

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

С. 4 ГОСТ Р 34.986.1-92

- в) протокольный блок данных;
- г) элемент пользователя.

В стандарте используются термины, установленные ГОСТ 28696:

- а) примитив;
- б) подтверждение (примитив);
- в) индикация (примитив);
- г) запрос (примитив);
- д) ответ (примитив);
- е) поставщик услуг;
- ж) пользователь услуги.

3.2. Сервисный элемент управления ассоциацией

В стандарте используются термины, установленные ИСО 8649:

- а) прикладная ассоциация;
- б) прикладной контекст.

3.3. Сервисный элемент уровня представления

Абстрактный синтаксис по ГОСТ 34.971.

3.4. Услуги виртуального терминала

В настоящем стандарте использованы следующие определения, содержащиеся в стандарте ИСО 9040:

- 1) А-режим; асинхронный режим;
- 2) блок;
- 3) ВТ-ассоциация;
- 4) ВТ-пользователь;
- 5) графический элемент, занимающий одно знакоместо;
- 6) запись инструкций ввода в поле (ЗИВП);
- 7) запись макета ввода в поле (ЗМВП);
- 8) запись определения поля (ЗОП);
- 9) значение ВТ-контекста;
- 10) инструкция ввода в поле (ИВП);
- 11) исходный набор средств;
- 12) конечный эффект;
- 13) объект ссылочной информации (ОСИ);
- 14) объект управления инструкциями ввода в поле (ОУИВП);
- 15) объект управления макетом ввода в поле (ОУМВП);
- 16) объект управления контекстом (ОУК);
- 17) объект управления определением поля (ОУОП);
- 18) объект управления способом передачи (ОУСП);

- 19) параметр СрВТ;
- 20) поле;
- 21) полная СрВТ;
- 22) правило доступа;
- 23) прикладной ВТ-пользователь;
- 24) проект СрВТ;
- 25) реакция ввода в поле (РВП);
- 26) репертуар;
- 27) среда ВТ (СрВТ);
- 28) С-режим; синхронный режим;
- 29) событие завершения;
- 30) событие ввода в поле (СВП);
- 31) текущая СрВТ;
- 32) условие ввода в поле (УВП);
- 33) элемент поля.

3.5. Протокол виртуального терминала

3.5.1. Протокольный элемент: абстрактная единица информации, определенная в разд. 6, предназначенная для обмена между равноправными ПАВТ, и которая отображается:

а) непосредственно на СЭУА или сервисный примитив уровня представления;

б) на протокольный блок данных, который передается в параметре "информация пользователя" элемента СЭУА либо в параметре "данные пользователя" услуги уровня представления.

3.5.2. Иницирующий ПАВТ - это ПАВТ, иницирующий конкретную процедуру.

3.5.3. ПАВТ-адресат - это ПАВТ, которому направлен протокольный элемент, иницирующий процедуру.

3.5.4. Посылающий ПАВТ - это иницирующий ПАВТ для процедуры передачи данных,

3.5.5. Принимающий ПАВТ - это ПАВТ-адресат для процедуры передачи данных.

3.5.6. Требования динамического соответствия - все те требования (и необязательные возможности), которые определяют внешнее поведение, допустимое при взаимодействиях.

3.5.7. Требования статического соответствия - это ограничения, призванные облегчить взаимное выполнение посредством определения требований для наборов возможностей реализации, образующих ядро.

3.5.8. Заявление о соответствии при реализации протокола (ЗСРП) - заявление, сделанное поставщиком или разработчиком, в котором перечислены возможности и необязательные средства, которые были реализованы, и средства, которые были опущены при реализации.

3.5.9. ВТ-полномочие: одиночный объект, который отображается на все доступные сеансовые полномочия, предоставляемые уровнем представления. Если нет доступных сеансовых полномочий, то считается, что обе стороны имеют это полномочие.

4. СОКРАЩЕНИЯ

4.1. Сервис виртуального терминала

| | |
|---------|--|
| А-режим | - асинхронный режим; |
| ВТ | - виртуальный терминал; |
| ЗИВП | - запись инструкций ввода в поле; |
| ЗМВП | - запись макета ввода в поле; |
| ЗОП | - запись определения поля; |
| ИВП | - инструкция ввода в поле; |
| КОВ | - концептуальная область взаимодействия; |
| КОД | - концептуальная область данных; |
| МС | - многократное согласование; |
| ОО | - объект отображения; |
| ОСД | - определение структуры данных; |
| ОСИ | - объект смысловой информации; |
| ОУ | - объект управления; |
| ОУД | - область управления доступом; |
| ОУИВП | - объект управления инструкциями ввода в поле; |
| ОУК | - объект управления контекстом; |
| ОУМВП | - объект управления макетом ввода в поле; |
| ОУОП | - объект управления определением поля; |
| ОУСП | - объект управления способом передачи; |
| ОУСС | - область управления, сигнализации и статуса; |
| РВП | - реакция ввода в поле; |
| С-режим | - синхронный режим; |
| СрВТ | - среда виртуального терминала; |
| СВП | - событие ввода в поле; |
| СеВТ | - сервис виртуального терминала; |
| УВП | - условие ввода в поле. |

4.2. Разное

| | |
|-------|--|
| АСН.1 | - см. ГОСТ 34.973; |
| ПБД | - протокольный блок данных; |
| ПАВТ | - протокольный автомат виртуального терминала; |
| ДП | - двусторонний поочередный; |
| ДО | - двусторонний одновременный; |

| | |
|------|--|
| АЗП | - аварийное завершение поставщика; |
| ПВТ | - протокол виртуального терминала; |
| ЗСРП | - заявление о соответствии реализации протокола; |
| СЭУА | - сервисный элемент управления ассоциацией. |

4.3. Протокольные элементы ВТ

| | |
|-----|---------------------------|
| APQ | - VT-P-ABORT; |
| ASQ | - VT-ASSOCIATE-REQ; |
| ASR | - VT-ASSOCIATE-RESP; |
| AUQ | - VT-U-ABORT; |
| BKQ | - VT-BREAK-REQ; |
| BKR | - VT-BREAK-RESP; |
| DAQ | - VT-ACK-RECEIPT; |
| DLQ | - VT-DELIVER; |
| ENQ | - VT-END-NEG-REQ; |
| ENR | - VT-END-NEG-RESP; |
| GTQ | - VT-GIVE-TOKEN; |
| HDQ | - VT-HIGH-PRI-DATA; |
| NAQ | - VT-NEG-ACCEPT; |
| NDQ | - VT-DATA; |
| NIQ | - VT-NEG-INVITE; |
| NJQ | - VT-NEG-REJECT; |
| NOQ | - VT-NEG-OFFER; |
| RLQ | - VT-RELEASE-REQ; |
| RLR | - VT-RELEASE-RESP; |
| RTQ | - VT-REQUEST-TOKEN; |
| SNQ | - VT-START-NEG-REQ; |
| SNR | - VT-START-NEG-RESP; |
| SPQ | - VT-SWITCH-PROFILE-REQ; |
| SPR | - VT-SWITCH-PROFILE-RESP; |
| UDQ | - VT-URGENT-DATA. |

5. ОБЗОР

5.1. Краткое описание услуг ВТ

Настоящий стандарт обеспечивает услуги основного класса виртуального терминала, определенные в стандарте ИСО 9040. Прimitives услуг ВТ перечислены в табл. 1.

Примитивы услуг VT

| Примитив | Параметр |
|---|--|
| VT-ASSOCIATE запрос индикация | Имя вызываемого прикладного объекта Имя вызывающего прикладного объекта Класс Функциональные блоки Режим Владелец перемещенного доступа по записи (ПДЗ) Имя профиля СрVT Список предложенных аргументов профиля |
| ответ подтверждение | Имя отвечающего прикладного объекта Функциональные блоки Владелец ПДЗ Список значений аргументов профиля Результат Причина аварийного завершения VT-пользователя (только подтверждение) |
| VT-P-ABORT индикация | Причина |
| VT-RELEASE запрос индикация ответ подтверждение | Результат Причина аварийного завершения VT-пользователя Причина аварийного завершения поставщика (только подтверждение) |
| VT-U-ABORT запрос индикация | Причина аварийного завершения VT-пользователя |

Продолжение табл. 1

| Примитив | Параметр |
|-----------------------------|---|
| VT-SWITCH-PROFILE | |
| запрос индикация | Имя профиля СрВТ Список предложенных аргументов профиля |
| ответ подтверж- дение | Список значений аргументов профиля Результат Причина аварийного завершения ВТ-пользователя Причина аварийного завершения поставщика (только подтверждение) |
| VT-START-NEG | |
| запрос индикация | Имя профиля СрВТ Список предложенных аргументов профиля |
| ответ подтверж- дение | Список значений аргументов профиля Результат Причина аварийного завершения ВТ-пользователя |
| | Причина аварийного завершения поставщика (только подтверждение) |
| VT-END-NEG | |
| запрос индикация | Выбор СрВТ Разрешение аварийного завершения выбор СрВТ |
| ответ подтверж- дение | Результат Причина аварийного завершения ВТ-пользователя Причина аварийного завершения поставщика (только подтверждение) |

| Примитив | Параметр |
|---|---|
| VT-NEG-INVITE запрос индикация | Список идентификаторов параметров |
| VT-NEG-OFFER запрос индикация | Список предложений параметров |
| VT-NEG-ACCEPT запрос индикация | Список значений параметров |
| VT-NEG-REJECT запрос индикация | Список идентификаторов параметров |
| VT-DATA запрос индикация | Вывод эхо Начало ввода Обновление объекта Дескриптор объекта Данные объекта |
| VT-HIGH-PRI-DATA запрос индикация | Обновление объекта Дескриптор объекта Данные объекта |
| VT-URGENT-DATA запрос индикация | Обновление объекта Дескриптор объекта Данные объекта |
| VT-DELIVER запрос индикация | Запрос подтверждения |
| VT-ACK-RECEIPT запрос индикация | |

Продолжение табл. 1

| Примитив | Параметр |
|------------------|--|
| VT-BREAK | запрос индикация ответ подтверж- дение |
| VT-GIVE-TOKEN | запрос индикация |
| VT-REQUEST-TOKEN | запрос индикация |

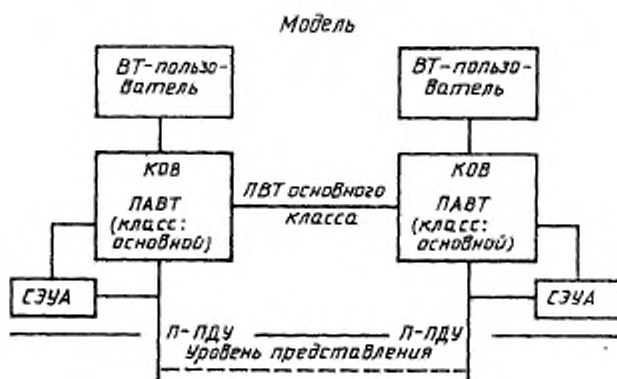
5.2. Модель

ПВТ основного класса выполняется между двумя ПАВТ на прикладном уровне модели ВОС. Обмен протокольными элементами выполняется с помощью услуг управления ассоциациями и уровня представления (см. ИСО 8649 и ГОСТ 34.971 соответственно). Моделью сервиса является одиночная концептуальная область взаимодействия (КОВ), доступная двум взаимодействующим пользователям сервиса, содержащая всю необходимую информацию, позволяющую ВТ-пользователям выработать общий взгляд на виртуальные устройства, составляющие виртуальный терминал. КОВ подразделяется на четыре области:

- а) КОД - концептуальная область данных, содержащая один или более объектов отображения (ОО);
- б) ОУСС - область управления, сигнализации и статуса, содержащая ряд объектов управления (ОУ);
- в) ОУД - область управления доступом;
- г) ОСД - определение структуры данных, параметрически определяющая структуры КОД и ОУСС.

КОВ концептуально доступна ВТ-пользователям посредством сервисных примитивов, которые передают информацию от или к ВТ-пользователям. Каждый ПАВТ содержит свою собственную КОВ (см. черт. 1). Эти две КОВ образуют ВТ-контекст, на который ссылаются при определении СВТ основного класса. Каждый ПАВТ может содержать контекст сброса, который сохраняет контексты всех ОО и ОУ, существующих в то время,

когда была установлена текущая среда ВТ. Это позволяет задать параметр "значение ВТ-контекста" после выполнения процедуры прерывания (см. п. 8.8).



Черт. 1

5.3. Сервис, предоставляемый уровнем представления

Протокол, определенный в этой части настоящего стандарта, предполагает использование услуг уровня представления (см. ГОСТ 34.971). П-ПДУ - пункт доступа к услугам уровня представления. Информация передается от поставщика и к поставщику услуг уровня представления в примитивах, приведенных в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

Сервисные примитивы уровня представления

| Услуги представления | Примитив |
|----------------------|---|
| P-DATA | Запрос Индикация |
| P-EXPEDITED-DATA | Запрос Индикация |
| P-RESYNCHRONIZE | Запрос Индикация Ответ Подтверждение |
| P-SYNCHRONIZE-MAJOR | Запрос Индикация Ответ Подтверждение |
| P-TOKEN-GIVE | Запрос Индикация |
| P-TOKEN-PLEASE | Запрос Индикация |
| P-TYPED-DATA | Запрос Индикация |

5.4. Сервис, предоставляемый сервисным элементом управления ассоциацией

Протокол, определенный в этой части настоящего стандарта предполагает использование услуг управления ассоциациями (см. ИСО 8649). Информация передается к СЭУА и от СЭУА в сервисных примитивах, приведенных в табл. 3.

Сервисные примитивы СЭУА

| | |
|-------------|---|
| A-ASSOCIATE | Запрос Индикация Ответ Подтверждение |
| A-RELEASE | Запрос Индикация Ответ Подтверждение |
| A-ABORT | Запрос Индикация |
| A-P-ABORT | Запрос Индикация |

5.5. Функции протокола ВТ

5.5.1. Образование ВТ-ассоциации

Назначение этой функции состоит в том, чтобы образовать ВТ-ассоциацию между двумя ВТ-пользователями таким образом, что:

- подтверждается использование этого протокола;
- согласовывается требуемая дисциплина диалога;
- используется подходящий синтаксис передачи;
- согласуется начальная среда ВТ, или согласуется тот факт, что среда ВТ будет согласована позднее, но до передачи любых данных.

5.5.2. Завершение ВТ-ассоциации

Назначение этой функции состоит в прекращении существования ВТ-ассоциации.

5.5.3. Согласование

Согласование обеспечивает механизм, с помощью которого ВТ-пользователь и ПАВТ могут согласовать между собой среду ВТ. Поддерживаются два вида согласования: смена профиля за одно взаимодействие и многократный диалог.

5.5.4. Передача данных

Назначение функции передачи данных состоит в отправке от одного ПАВТ к другому структурированных данных, представляющих операции над объектом или объектами КОВ в модели виртуального терминала.

5.5.5. Управление доставкой

Назначение управления доставкой:

а) позволить ВТ-пользователю, посылающему данные, указать точки в потоке данных, в которых представленные операции должны выполняться;

б) позволить подтвердить индикацию приема такой точки доставки;

в) позволить группировать вместе данные обновления объектов с одинаковыми правилами доступа и отдать их одновременно в распоряжение ВТ-пользователю.

5.5.6. Управление диалогом

Управление диалогом предоставляет ВТ-пользователям доступ к функциям нижнего уровня, которые навязывают дисциплину двустороннего поочередного обмена при отправке некоторых данных и выполнении некоторых управляющих функций.

5.5.7. Обработка ошибок

Назначение обработки ошибок состоит в обнаружении несоответствия с протоколом, приеме индикаций об ошибках от других поставщиков услуг и выполнении соответствующих действий. Ошибки приводят к завершению ассоциации с соответствующей индикацией ошибки (указывающей на источник ошибки).

Примечание. Процедура обработки ошибок рассматривается с процедурами безусловного завершения ассоциации.

5.5.8. Прерывание

Обеспечиваются две функции прерывания. Первая представляет собой неразрушающий механизм, который позволяет выполнять обмен приоритетной информацией между ВТ-пользователями вне нормального потока данных без нарушения этого потока. Вторая - разрушающий механизм, который позволяет ВТ-пользователю безусловно остановить текущий диалог. Информация, которой обмениваются ВТ-пользователи, позволяет им ресинхронизировать их операции.

5.6. Функциональные блоки протокола

Определены следующие функции, доступные в протоколе основного класса виртуального терминала независимо от выбора функциональных блоков:

- а) образование ассоциации;
- б) завершение ассоциации;
- в) передача данных;
- г) управление доставкой;
- д) управление диалогом (только С-режим);
- е) обработка ошибок.

Определены также шесть функциональных блоков протокола основного класса виртуального терминала, которые соответствуют шести функциональным блокам услуг, определенным в ИСО 9040. Следующие функции доступны, если только был выбран соответствующий функциональный блок:

- ж) согласование смены профиля;
- з) многократное согласование;
- и) согласованное завершение;
- к) прерывание;
- л) срочные данные;
- м) объекты ссылочной информации.

Функциональный блок многократного согласования может быть выбран только тогда, когда выбран функциональный блок смены профиля.

5.7. Режимы функционирования

Протокол функционирует в двух режимах: асинхронном и синхронном. В С-режиме соединение на уровне представления, поддерживающее обмен между ВТ, рассматривается как соединение с двусторонним поочередным обменом, и протокольные автоматы виртуального терминала (ПАВТ) поочередно посылают данные друг другу. В А-режиме соединение на уровне представления рассматривается как соединение с двусторонним одновременным обменом, и ПАВТ не ограничены в обмене данными.

5.8. Управление доступом

Иницирование и прием ВТ-пользователем некоторых протокольных элементов зависит от местонахождения полномочий и от правила доступа, связанного с объектами, на которые воздействуют элементы.

6. ПРОТОКОЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

В табл. 4 перечислены элементы ПВТ основного класса вместе с соответствующими услугами и ссылки на разделы, где в дальнейшем описаны протокольные элементы. Описание включает для каждого элемента его назначение и список его параметров.

Таблица 4

Протокольные элементы VT

| Протокольный элемент | Полное имя | Ссылки |
|----------------------|------------------------|--------|
| ASQ | VT-ASSOCIATE | 6.2 |
| ASR | VT-ASSOCIATE | 6.3 |
| APQ | VT-P-ABORT | 6.1 |
| AUQ | VT-U-ABORT | 6.4 |
| RLQ | VT-RELEASE | 6.18 |
| RLR | VT-RELEASE | 6.19 |
| MDQ | VT-HIGH-PRI-DATA | 6.12 |
| NDQ | VT-DATA | 6.14 |
| UDQ | VT-URGENT-DATA | 6.25 |
| DAQ | VT-ACK-RECEIPT | 6.7 |
| DLQ | VT-DELIVER | 6.8 |
| GTQ | VT-GIVE-TOKEN | 6.11 |
| RTQ | VT-REQUEST-TOKEN | 6.20 |
| BKQ | VT-BREAK-REQ | 6.5 |
| BKR | VT-BREAK-RESP | 6.6 |
| SPQ | VT-SWITCH-PROFILE-REQ | 6.23 |
| SPR | VT-SWITCH-PROFILE-RESP | 6.24 |
| ENQ | VT-END-NEG-REQ | 6.9 |
| ENR | VT-NEG-RESP | 6.10 |
| NAQ | VT-NEG-ACCEPT | 6.13 |
| NIQ | VT-NEG-INVITE | 6.15 |
| NJQ | VT-NEG-REJECT | 6.16 |
| NOQ | VT-NEG-OFFER | 6.17 |
| SNQ | VT-START-NEG-REQ | 6.21 |
| SNR | VT-START-NEG-RESP | 6.22 |

Процедуры, определяющие использование элементов, приведены в разд. 7-10, их отображение на сервис представления или СЭУА и их структура в соответствии с АСН.1 определены в разд. 11 и 12.

Может случиться, что в некоторых реализациях нельзя задать параметры для протокольных элементов APQ и AUQ из-за возможных ограничений на длину в поддерживаемых услугах.

Следовательно, решение об отправке этих параметров носит локальный характер и основано на знании о возможностях поддерживаемых услуг.

По этой же причине параметры других протокольных элементов, хотя они и могут посылаться, могут быть ограничены из-за их сложности.

К таким элементам относятся:

- а) ASQ;
- б) ASR;
- в) SNQ;
- г) SNR;
- д) SPQ;
- е) SPR;
- ж) UDA.

6.1. APQ (VT-P-ABORT)

6.1.1. Назначение

Служит для вызова безусловного завершения VT-ассоциации (инициированного ПАВТ).

6.1.2. Параметр

Причина принимает или значение "локальная ошибка", или значение "протокольная ошибка".

6.2. ASQ (VT-ASSOCIATE-REQ)

6.2.1. Назначение

Служит для запроса образования VT-ассоциации.

6.2.2. Параметры:

- а) имя вызываемого прикладного объекта (задает прикладной объект, с которым должна быть образована VT-ассоциация);
- б) имя вызывающего прикладного объекта (идентифицирует прикладной объект, запрашивающий образование VT-ассоциацию);
- в) класс (задает класс услуг VT, принимает значение "основной");
- г) режим (задает режим (А или С), который будет существовать на время VT-ассоциации, и возможность смены режима);

д) владелец ПДЗ (определяет сторону, которая первоначально владеет полномочием ПДЗ, если оно существует; принимает или значение "инициатор", или значение "получатель", или "по выбору получателя");

е) имя профиля (см. стандарт ИСО 9040); если значение отсутствует, используется профиль по умолчанию, определенный в ИСО 9040 для А-режима, или для С-режима, что обусловлено параметром "режим";

ж) список предложений аргументов профиля (список элементов, в котором каждый параметр профиля при согласовании представляет собой или значение, или список значений, или интервал значений);

з) функциональные блоки (определяют предложенные функциональные блоки текущего класса услуг ВТ). Принимают одно или более значений из следующего списка:

- 1) смена профиля;
- 2) многократное согласование;
- 3) согласованное завершение;
- 4) срочные данные;
- 5) разрушающее прерывание;
- 6) усиленные правила доступа;
- 7) структурированные объекты управления;
- 8) работа с блоками;
- 9) работа с полями;
- 10) объекты ссылочной информации (ОСИ);

и) версия протокола: для иницирующего ПАВТ - это строка битов переменной длины, где каждый установленный в 1 бит указывает, что поддерживается соответствующая версия протокола. Бит 0 представляет первую версию, бит 1 представляет вторую версию протокола и т. д. Могут быть установлены несколько битов, которые указывают, что поддерживаются несколько версий. Концевые биты, порядка выше, чем наивысшая версия этого стандарта, которую поддерживает ПАВТ, не должны посылаться, т. е. последний бит строки должен быть установлен в 1. Принимающий ПАВТ должен игнорировать концевые биты порядка выше чем 1, указывающего на последнюю версию этой части настоящего стандарта;

к) идентификатор реализации: позволяет разработчикам идентифицировать реализацию и ее версии с помощью "печатной строки" для целей обслуживания. Формат этих строк должен быть определен разработчиками способом, удобным для их реализации.

6.3. ASR (VT-ASSOCIATE-RESP)

6.3.1. Назначение

Служит для завершения образования ВТ-ассоциации или отказа от него.

6.3.2. Параметры:

а) имя отвечающего прикладного объекта идентифицирует прикладной объект, который отвечает на запрос образования VT-ассоциации;

б) начальный владелец ПДЗ как в п. 6.2, за исключением того, что значение "по выбору получателя" не допускается. Присутствует только тогда, когда параметр ASQ имел значение "по выбору получателя";

в) список значений аргументов профиля - список параметров и единственных значений каждого параметра, выбранных из списка или интервала значений из списка предложений параметров профиля. Отсутствует, если результат принимает значение "аварийное завершение";

г) результат "успешное выполнение", "успешное выполнение с предупреждением" или "аварийное завершение";

д) причина аварийного завершения передается или строка текста, поставляемая отвечающим VT-пользователем, или одно из значений: "среда VT не полная", "параметр среды VT не поддерживается", "комбинация параметров среды VT не поддерживается", "профиль СрVT не поддерживается";

е) версия протокола в случае успешного завершения аналогично тому, как описано в п. 6.2.2, за исключением того, что только единственный бит может быть установлен в 1. Этот бит выбирает версию протокола, которая будет использована на время ассоциации. Если результат - "аварийное завершение", то эта строка битов указывает на версию (версии) протокола стандарта;

ж) функциональные блоки - как в п. 6.2.2 з);

и) идентификатор реализации - как в п. 6.2.2 и).

6.4. A U Q (V T - U - A B O R T)

6.4.1. Назначение

Служит для запроса безусловного завершения VT-ассоциации (инициированное VT-пользователем).

6.4.2. Параметры

Причина аварийного завершения VT-пользователя: строка текста, предоставленная пользователем.

6.5. B K Q (V T - B R E A K - R E Q)

6.5.1. Назначение

Запросить разрушающее приоритетное прерывание, о котором будет уведомлен удаленный VT-пользователь удаленным ПАВТ.

6.5.2. Параметры

а) владелец ПДЗ - принимает одно из значений: "сторона инициатора", "сторона получателя", "по выбору получателя";

б) информация - элементы, определенные в стандарте ИСО 9040.

6.6. B K R (V T - B R E A K - R E S P)

6.6.1. Назначение - подтвердить удаленному ПАВТ, что о разрушающем приоритетном прерывании был уведомлен локальный ВТ-пользователь.

6.6.2. Параметры

а) полномочие - принимает значение или "инициатор", или "получатель";

б) информация - элементы, как определено в ИСО 9040.

6.7. D A Q (V T - A C K - R E C E I P T)

6.7.1. Назначение

Подтвердить точку доставки, идентифицированную приемом DLQ.

6.7.2. Параметры

Отсутствуют.

6.8. D L Q (V T - D E L I V E R)

6.8.1. Назначение

Обозначить точки доставки в потоке ПБД NDQ и, если это требуется, запросить подтверждение приема.

6.8.2. Параметры

Запрос подтверждения - булева переменная, указывающая, требуется или нет явное подтверждение.

6.9. E N Q (V T - E N D - N E G - R E Q)

6.9.1. Назначение

Запросить синхронизированное завершение многократного согласования и вызвать переход в фазу обработки данных.

6.9.2. Параметры

а) выбор СрВТ - принимает одно из значений - "проект", "текущая", "любая";

б) возможность аварийного завершения - параметр необязателен и принимает одно из значений - "да" или "нет".

6.10. E N R (V T - E N D - N E G - R E S P)

6.10.1. Назначение

Ответить на запрос завершения согласования.

6.10.2. Параметры

а) выбор СрВТ - может присутствовать и принимает одно из значений - "проект" или "текущая";

б) результат - принимает одно из значений "успешное выполнение", "успешное выполнение с предупреждением" или "аварийное завершение";

в) причина аварийного завершения - передает либо строку текста, поставляемую отвечающим ВТ-пользователем, либо значение "СрВТ неполная".

6.11. GTQ (VT-GIVE-TOKENS)

6.11.1. Назначение

Передать все определенные сеансовые полномочия равноправному ПАВТ:

6.11.2. Параметры

Отсутствуют.

6.12. HDQ (VT-HIGH-PRI-DATA)

6.12.1. Назначение

Передать обновления объектов управления, для которых параметр приоритета имеет значение "высокий".

6.12.2. Параметры

Обновления объекта - последовательность из нуля и более элементов данных. Каждый элемент данных - это пара (идентификаторов объекта, операция). Каждый идентификатор объекта указывает на объект управления, а соответствующая "операция" идентифицирует допустимое обновление этого объекта. Список операций может быть нулевой длины. Допустимые операции над объектами управления определены в ИСО 9040.

6.13. NAQ (VT-NEG-ACCEPT)

6.13.1. Назначение

Выбрать значение для одного или более параметров СрВТ, заданных в предыдущих протокольных элементах VT-NEG-OFFER.

6.13.2. Параметры

Список параметров СрВТ и соответствующих значений для этих параметров, выбранных из альтернатив, заданных в предыдущих VT-NEG-OFFER.

6.14. NDQ (VT-DATA)

6.14.1. Назначение

Обновить объекты "управляемым" способом и для А-режима выдать индикацию, если за обработкой элемента данных может следовать эхо.

6.14.2. *Параметры*

- а) обновления объекта - как в п. 6.12.2, но применяется к объектам отображения также как к объектам управления;
- б) вывод эха - может принимать значение "эхо" или отсутствовать;
- в) начать ввод - может принимать значение "начать ввод" или отсутствовать.

Каждая операция выражена идентификатором со значениями параметров, если они требуются для этой операции. NDQ помечен для того, чтобы закодировать булевскую переменную "вывод эха" и "начать ввод". Операции такие же, какие определены для объектов отображения и управления в ИСО 9040.

6.15. NIQ (VT - NEG - INVITE)

6.15.1. *Назначение*

Запросить равноправного партнера предоставить значения для заданных параметров среды VT, как только будет достигнуто соглашение приступить к многократному согласованию.

6.15.2. *Параметры*

Список идентификаторов параметра - имена параметров среды VT, для которых должны быть предоставлены значения.

6.16. NJQ (VT - NEG - REJECT)

6.16.1. *Назначение*

Отвергнуть параметры среды VT, содержащиеся в предыдущих NOQ, значения которых и/или интервал значений неприемлемы.

6.16.2. *Параметры*

Список идентификаторов параметра - параметры среды VT, значения которых отвергнуты.

6.17. NOQ (VT - NEG - OFFER)

6.17.1. *Назначение*

Передать список параметров среды VT и значения параметров или списки и интервалы значений равноправному партнеру, как только будет достигнуто соглашение приступить к многократному согласованию.

6.17.2. *Параметры*

Список предложений параметров - список параметров среды VT и соответствующих значений, списков или интервалов значений для этих параметров.

6.18. RLQ (VT-RELEASE-REQ)

6.18.1. Назначение

Запросить упорядоченное завершение VT-ассоциации.

6.18.2. Параметры

Отсутствуют.

6.19. RLR (VT-RELEASE-RESP)

6.19.1. Назначение

Принять или отвергнуть запрос упорядоченного завершения VT-ассоциации.

6.19.2. Параметры

а) результат - принимает одно из значений "успешное выполнение" или "аварийное завершение". Значение "аварийное завершение" может быть использовано только тогда, когда был успешно согласован функциональный блок согласованного завершения сеанса в параметре "характеристики сеанса" примитива A-ASSOCIATE, см. п. 11.1.1;

б) причина аварийного завершения - передает или строку текста, предоставленную отвечающим пользователем, или значение "обнаружено столкновение", когда ПАВГ определяет аварийное завершение.

6.20. RTQ (VT-REQUEST-TOKEN)

6.20.1. Назначение

Запросить все сеансовые полномочия, которые были определены.

6.20.2. Параметры

Отсутствуют.

6.21. SNQ (VT-START-NEG-REQ)

6.21.1. Назначение

Запросить установленные фазы активного согласования.

6.21.2. Параметры

а) имя профиля - как в п. 6.2.2 е);

б) список предложенных аргументов профиля - как в п. 6.2.2 ж).

6.22. SNR (VT-START-NEG-RESP)

6.22.1. Назначение

Сообщить об успешном выполнении или аварийном завершении попытки установить фазу активного согласования.

6.22.2. *Параметры*

- а) список значений аргументов профиля - как в п. 6.3.2 в);
- б) результат - принимает значения "успешное выполнение" или "аварийное завершение";
- в) причина аварийного завершения - передает или строку текста, предоставленную отвечающим ВТ-пользователем, или одно из значений: "обнаружено столкновение" или "профиль не поддерживается".

6.23. SPQ (VT-SWITCH-PROFILE-REQ)

6.23.1. *Назначение*

Согласовать смену на новую полную СрВТ, образованную из указанного профиля СрВТ.

6.23.2. *Параметры:*

- а) имя профиля - как в п. 6.2.2 е);
- б) список предложенных аргументов профиля - как в п. 6.2.2 ж).

6.24. SPR (VT-SWITCH-PROFILE-RESP)

6.24.1. *Назначение*

Сообщить об успешном выполнении или аварийном завершении попытки согласования.

6.24.2. *Параметры:*

- а) список значений аргументов профиля - как в п. 6.3.2 в);
- б) результат - принимает значение "успешное выполнение" или "аварийное завершение";
- в) причина аварийного завершения - передает или строку текста, предоставленную отвечающим ВТ-пользователем, или одно из значений: "обнаружено столкновение", "параметр не поддерживается", "комбинация параметров не поддерживается", "профиль не поддерживается".

6.25. U D Q (VT-URGENT-DATA)

6.25.1. *Назначение*

Передать обновления ОУ, для которых параметр СрВТ "приоритет ОУ" имеет значение "срочный".

Этот протокольный элемент доступен всегда, но его отображение на услуги нижних уровней зависит от окончательного значения параметра "характеристики сеанса", см. п. 11.1.1.

6.25.2. *Параметры:*

Как в п. 6.12.2.

7. ПРОЦЕДУРЫ

Процедуры ПВТ основного класса определены в разделах 8-10 как последовательности действий, выполняемых равноправными ПАВТ. Последовательности представлены в табличной форме, где указаны:

а) шаг - числовой порядок в последовательности; когда последовательность ветвится, первый шаг в каждой ветви отмечается суффиксами с различными буквами, а последующие шаги в каждой ветви сохраняют этот суффикс (например, если ветвь начинается после шага 4, следующие шаги будут отмечены как 5a и 5b; за 5a следует 6a, за 5b следует 6b);

б) ПАВТ - ПАВТ различаются по их ролям в рассматриваемых процедурах (например иницирующий - И, адресат - А), любой - Л, посылающий - П или принимающий - Пр;

в) событие - одно из нижеперечисленных:

1) прием поименованного сервисного примитива от ВТ-пользователя;

2) прием поименованного протокольного элемента протокола от равноправного ПАВТ;

3) событие АЗП (см. примечание 1);

г) действие: определяет действие, которое должен выполнить ПАВТ в ответ на событие.

Примечания:

1. Об аварийном завершении на нижних уровнях или некоторых других услуг модели ВОС, которые приводят к потере ВТ-ассоциации, будут уведомлены оба ПАВТ. Так как такое уведомление не передается между двумя ПАВТ, то оно не описывается как элемент протокола. Тем не менее, это событие является важным событием и идентифицируется по имени поставщика аварийного завершения.

Условия, приводящие к вставлению, включены в описание события. Там, где действие заканчивает последовательность для отдельной ветви, но не является последним в таблице, появляется фраза "Конец последовательности". Информация, которая не является ни событием, ни действием, заключена в скобки.

Каждый ПАВТ сохраняет контекст сброса, который создается из текущей СрВТ, когда она устанавливается, и из исходного содержимого ОУ и ОО, определенного в ИСО 9040. Это используется для того, чтобы обеспечить значение контекста после завершения процедуры прерывания (см. и. 8.8 и табл. 15).

2. Значение контекста сброса определяется значениями, согласованными для различных параметров СрВТ, как определено в ИСО 9040. Нет необходимости явно сохранять никакие дополнительные значения.

3. Контекст сброса используется только процедурой прерывания; если функциональный блок прерывания не выбран, то его не нужно сохранять.

8. ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ

В этом разделе определены процедуры последовательности действий, которые должны быть выполнены взаимодействующими ПАВТ. Процедуры этого раздела должны использоваться, когда согласование не разрешено.

8.1. Образование ассоциации

Образование ассоциации по примитиву запроса VT-ASSOCIATE выполняется процедурами, приведенными в табл. 5

При успешном выполнении может быть использовано любое из доступных средств (т.е. передача данных, управление доставкой, управление полномочиями и завершение).

В табл. 6 определены процедуры отказа от ассоциации как варианты соответствующих действий из табл. 5.

Таблица 5

Процедуры образования VT-ассоциации

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|-----|------|---|--|
| 1 | И | Запрос VT-ASSOCIATE, приемлемый для инициирующего ПАВТ | Послать ASQ |
| 2а | А | ASQ, приемлемый для инициирующей ПАВТ | Выдать индикацию VT-ASSOCIATE |
| 3аа | А | Ответ VT-ASSOCIATE с результатом "успешное выполнение" | Послать ASR с результатом "успешное выполнение". Установить "контекст сброса", соответствующий текущему содержанию ОО и ОУ |

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|------|------|---|---|
| 4ааа | И | ASQ с результатом "успешное выполнение" и содержимым ASR, приемлемым для инициирующего ПАВТ | Выдать подтверждение VT-ASSOCIATE с результатом "успешное выполнение". Установить "контекст сброса", соответствующий текущему содержанию всех ОО и ОУ |

8.2. Согласованное завершение

Процедуры из табл. 7 используются для завершения VT-ассоциации. В С-режиме ПАВТ, инициирующем завершение, должен иметь полномочия. В А-режиме могут происходить столкновения между попыткой завершения и другой попыткой завершения или между попыткой завершения и действием по доставке, требующим подтверждения.

Таблица 6

Процедуры отказа от VT-ассоциации

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|--------|------|---|--|
| 2b | А | ASQ не приемлем для принимающего ПАВТ | Послать ASR с результатом "аварийное завершение" |
| 3аb | А | Ответ VT-ASSOCIATE с результатом "аварийное завершение" | Послать ASR с таким же значением результата |
| 4аb/3b | И | ASR с результатом "аварийное завершение" | Выдать подтверждение VT-ASSOCIATE с тем же |

Продолжение табл. 6

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|------|------|---|--|
| 4aab | И | ASR с результатом "успешное выполнение" и содержимое ASR неприемлемо для инициирующего ПАВТ | значением результата. Конец последовательности Выдать подтверждение VT-ASSOCIATE с результатом "аварийное завершение". Послать APQ. Конец последовательности |

8.3. Безусловное завершение

Безусловное завершение VT-ассоциации может инициироваться VT-пользователем, ПАВТ или другим поставщиком услуг. Процедуры приведены в табл. 8.

8.4. Согласование

Основные процедуры не включают согласование.

8.5. Передача данных

Процедуры передачи данных приведены в табл. 9-13. Процедуры различаются в зависимости от типа данных и направления передачи, зависящего от местонахождения полномочий.

Процедуры согласованного завершения

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|---|------|--|---|
| Согласованное завершение с полномочиями | | | |
| 1а | И | Запрос VT-RELEASE, содержащий полномочия | Послать данные, как описано в табл. 9 или 10. Послать RLQ |
| 2аа | А | RLQ без столкновения | Выполнить доставку данных, как описано в табл. 9 или 10. Выдать индикацию VT-RELEASE |
| 3ааа | А | Ответ VT-RELEASE с результатом "успешное выполнение" | Послать данные, как описано в табл. 9 или 10. Послать RLR с результатом "успешное выполнение" |
| 4ааа | И | RLR с результатом "принято" | Доставить данные, как описано в табл. 9 или 10. Выдать подтверждение VT-RELEASE с результатом "успешное выполнение". Конец последовательности |
| Отказ от завершения | | | |
| 3ааб | А | Ответ VT-RELEASE, результат "аварийное завершение" | Послать RLR с результатом "аварийное" |

Продолжение табл. 7

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|-----------------------------|------|--|---|
| 4aаb | И | RLR с результатом "аварийное завершение" | завершение" Выдать подтверждение VT-RELEASE с результатом "аварийное завершение", не принимать никаких действий по отношению к транзитным данным |
| Столкновение при завершении | | | |
| 2ab | А | RLQ, если подтверждение доставки отложено и доступно согласованное завершение | Отправить RLR с результатом "аварийное завершение" и причиной "обнаружено столкновение". Продолжить ждать DAQ |
| 2ac | А | RLQ, когда подтверждение доставки отложено и согласованное завершение недоступно | Доставить данные, как определено в табл. 9 или 10. Издать индикацию VT-RELEASE Конец последовательности |
| 3ab | И | DLQ с запросом подтверждения вместо RLR | Нет |
| 4ab | И | RLQ с результатом "аварийное завершение" | Выдать подтверждение VT-RELEASE с результатом "аварийное" |

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|---|------|--|---|
| | | | завершение" и причиной "обнаружено столкновение". Произвести обычное действие по доставке. Издать индикацию VT-DELIVER с запросом подтверждения. Продолжить с шага 3 табл. 13, как ПАВТ-адресат |
| Согласованное завершение без полномочий | | | |
| 1b | И | VT-RELEASE, полномочия отсутствуют | Послать RTQ |
| 2ba | А | RTQ, содержащий полномочия | Послать GTQ |
| 3baa | И | GTQ | Послать данные. |
| 4baaa | А | RLQ без столкновения | Послать RLQ Выполнить доставку данных, как описано в табл. 9 или 10. Выдать индикацию VT-RELEASE |
| 5baaa а | Пр | Ответ VT-RELEASE с результатом "успешное выполнение" | Послать данные, как описано в табл. 9 или 10. Послать RLR, результат "принято" |
| 6baaa а | И | RLR с результатом "принято" | Доставить данные, как описано в табл. 9 или 10. Выдать подтверж- |

Продолжение табл. 7

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|-----------------------------|------|--|---|
| | | | денне VT-RELEASE результат "успешное выполнение". Конец последо- вательности |
| Отказ от завершения | | | |
| 5baaa b | A | Ответ VT-RELEASE с ре- зультатом "успешное выполнение" | Послать RLR с результатом "аварийное завершение" |
| 6baaa b | И | RLR, результат "аварийное завершение" | Выдать подтверждение VT-RELEASE с результатом "аварийное завер- шение", не предпри- нимать никаких действий по отноше- нию к транзитным данным. Конец после- довательности |
| Столкновение при завершении | | | |
| 2bb | A | RTQ и полномочия от- сутствуют (из-за столкновения с проце- дурой передачи полно- мочий) | Нет |
| 3bb | A | GTQ | Продолжить с шага 3baa табл. 7 |
| 2bc | A | RTQ, когда ожидается RLR | Нет (продолжить ожидание RLR) |
| 3bab | A | RLQ вместо GTQ | Выдать подтверж- дение VT-RELEASE с результатом "аварийное за- |

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|-------|------|---|---|
| 4baab | A | RLQ, если подтверждение доставки отложено | Отправить RLR с результатом "аварийное завершение" |
| 5baab | И | DLQ с запросом подтверждения вместо RLR | Нет |
| 6baab | И | RLR с результатом "аварийное завершение" | Выдать подтверждение VT-RELEASE с результатом "аварийное завершение" и причиной "обнаружено столкновение". Выполнить обычное действие по доставке. Издать индикацию VT-DELIVER с запросом подтверждения. Продолжить с шага 3 табл. 13, как ПАВТ-адресат |

8.6. Управление доставкой

Процедуры, приведенные в табл. 13, применяются, если было согласовано простое или карантинное управление доставкой. Процедуры подтверждения используются только тогда, когда они специально запрошены в примитиве VT-DELIVER. Остальные сервисные элементы приводят к действиям по передаче и доставке, но не приводят к выдаче индикации VT-DELIVER. В таблицах, соответствующих этим элементам, определено, когда это должно происходить.

Процедуры безусловного завершения

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|--|------|---|---|
| Завершение, инициированное пользователем | | | |
| 1 | И | Запрос VT-U-ABORT | Послать AUQ с причиной, взятой из запроса VT-U-ABORT (любые данные, которые передаются, или другие выполняемые действия отменяются) |
| 2 | А | AUQ и индикация VT-ASSOCIATE были выданы ПАВТ, и VT-пользователь не издал ни запрос VT-U-ABORT, ни ответ VT-RELEASE с результатом "успешное выполнение" | Выдать индикацию VT-U-ABORT со значением параметра "причина" из AUQ |
| Завершение, инициированное ПАВТ | | | |
| 1 | И | Некоторые внутренние проблемы, препятствующие нормальным действиям ПАВТ | Послать APQ с причиной "локальная ошибка". Выдать индикацию VT-P-ABORT с соответствующим параметром причины (любые транзитные данные или выполняемые действия отменяются) |
| 2 | А | APQ с причиной "локальная ошибка" и индикация VT-ASSOCIATE были выданы ПАВТ, VT-пользователь не | Выдать индикацию VT-P-ABORT с соответствующим параметром причины |

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|---|------|---|--|
| | | издал ни запрос VT-U-ABORT, ни ответ VT-RELEASE с результатом "успешное завершение" | |
| Завершение, инициированное поддерживающими услугами | | | |
| 1 | Л | Аварийное завершение поставщика | Отменить все транзитные данные и выполняемые действия. Выдать индикацию VT-P-ABORT с информацией о причине, которая предоставляется поддерживающим сервисом |

8.7. Управление полномочиями

Процедуры управления полномочиями позволяют ПАВТ передавать полномочия равноправному ПАВТ или запросить полномочия у равноправного ПАВТ. Эти процедуры перечислены в табл. 14. Они используются только в С-режиме.

8.8. Прерывание

Процедуры прерывания обеспечивают средства протокола для поддержки услуги VT-BREAK, которая является разрушающей услугой прерывания, доступной любому ВТ-пользователю, независимо от режима функционирования или владения полномочиями доступа. Эти процедуры приведены в табл. 15.

Процедуры передачи нормальных данных в С-режиме

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|---------|-------------|---|---|
| 1 | П | Запрос VT-DATA, направленный объекту управления с приоритетом "нормальный" или объекту отображения. Для удобства ПАВТ | Послать NDQ, содержащий обновления, сохранить относительную последовательность обновлений объектов КОВ |
| 2a | П | Запросы VT-DELIVER, VT-GIVE-TOKEN или VT-RELEASE | Послать все еще не отправленные NDQ. Предпринять действие, соответствующее примитиву запроса |
| 2b | П | Запрос VT-DATA, направленный к объекту управления, для которого триггер - "выбран" | Послать все еще не отправленные NDQ. |
| 3aa/3ba | Принимающий | NDQ, когда нет управления доставкой или используется простое управление доставкой | Послать GTQ Обработать обновления так, чтобы сохранить порядок обновления. Выдать индикацию VT-DATA, сохраняющую соответствие 1 : 1 запросов и индикаций |
| 3ab/3bb | Принимающий | DLQ, GTQ или RLQ | Обработать обновление так, чтобы сохранить порядок обновлений. Выдать индикацию VT-DATA, |

Продолжение табл. 9

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|---------|------|--|---|
| Зас/Збс | Пр | NDQ при карантинном управлении доставкой | сохраняющую соответствие 1:1 запросов и индикации. Конец последовательности: Занести обновление в NDQ (число индикаций в действительности может не быть в соответствии 1:1 с числом запросов VT-DATA из-за конечного эффекта. Для согласования см. события для DLQ, RLQ и GTQ |

Таблица 10

Процедуры передачи нормальных данных в А-режиме

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|-----|------|---|--|
| 1 | П | Запрос VT-DATA к объекту управления с приоритетом "нормальный" или к объекту управления. Для удобства ПАВТ | Послать NDQ, содержащий обновление и сохраняющий относительную последовательность обновлений ОО и ОУ (Если выполняется карантинное управление доставкой, не обяза- |

Продолжение табл. 10

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|-----|------|--|--|
| 2a | Пр | NDQ, когда отсутствует управление доставкой | <p>только сохранить соответствие 1 : 1 между запросами VT-DATA и NDQ (конечный эффект)</p> <p>Обработать обновления таким образом, чтобы сохранить порядок обновлений. Выдать индикацию, сохраняющую соответствие 1 : 1 между запросами и индикациями</p> |
| 2b | Пр | NDQ, когда используется простое управление доставкой | <p>Обработать обновление в NDQ таким образом, чтобы сохранить порядок обновлений. Выдать индикацию VT-DATA, сохраняющую соответствие 1 : 1 запросов и индикаций. (Прим других ПБД приведет к выполнению обновлений, а также к действиям по отправке NDQ (см. DLQ и RLQ))</p> |
| 2c | Пр | NDQ, когда используется карантинное управление доставкой | <p>Сохранить обновления в NDQ. (Число индикаций может не быть в отно-</p> |

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|-----|------|--|--|
| 3 | П | Запросы VT-DELIVER или VT-RELEASE, ответ VT-RELEASE, результат - "принято", или запрос VT-DATA, адресуемый ОУ, для которого триггер "выбран" | <p>шении 1 : 1 с числом запросов VT-DATA из-за возможного конечного эффекта. Для согласования см. события для DLQ</p> <p>Послать NDQ в соответствии с любыми обновлениями КОВ, полученными в предыдущих запросах VT-DATA, но еще не переданных ПАВТ, и сохраняющими относительный порядок обновлений ОО и ОУ. В случае объекта с характеристикой "триггер", обновление для этого объекта передается целиком или как часть последнего NDQ</p> |
| 4 | Пр | RLQ, DLQ, RLR с результатом - "принято", или NDQ, обновляющий объект управления, для которого триггером - | Обновить локальную копию КОВ еще не выполненными обновлениями, заданными |

Продолжение табл. 10

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|-----|------|----------|--|
| | | "выбран" | <p>в предыдущих NDQ, и сохраняющими относительный порядок обновлений</p> <p>ОО и ОУ. Выдать индикации VT-DATA в соответствии с обновлениями в КОВ, заданными в предыдущих NDQ, но еще не известных VT-пользователю и сохраняющих их относительный порядок (если используется карантинное управление доставкой, то не обязательно должно сохраняться соответствие 1 : 1 между индикациями VT-DATA и исходными запросами VT-DATA (из-за конечного эффекта).</p> <p>В противном случае существует соответствие 1 : 1. Для протокольных блоков данных RLR, RLQ и</p> |

Продолжение табл. 10

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|-----|------|---------|---|
| | | | DLQ дальнейшие действия определены при описании доставки и прекращении ассоциации в табл. 7, 8, 13) |

Т а б л и ц а 11

Процедуры передачи данных для объектов высокого приоритета

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|-----|------|---|---|
| 1 | П | Запрос VT-DATA, направленный к ОУ с приоритетом "высокий" | Послать HDQ, содержащий обновление, при первой возможности. (Порядок, относящийся к ASR, SPR или ERN, должен сохраниться, но нет необходимости соблюдать порядок, относящийся к другим действиям) |
| 2 | Пр | HDQ | Доставить данные HDQ VT-пользователю и выдать примитив индикации VT-DATA, соответствующий содержанию |

Продолжение табл. 11

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|-----|------|---------|-----------------------------|
| | | | HDQ, при первой возможности |

Т а б л и ц а 12

Процедуры передачи данных для срочных объектов

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|-----|------|---|--|
| 1 | П | Запрос VT-DATA, направленный к ОУ с приоритетом = "срочный" | Послать UDQ с обновлением. (Порядок, относящийся к SPR или ENR должен быть сохранен, а порядок, относящийся к другим действиям, не соблюдается) |
| 2 | Пр | UDQ | Выдать примитив индикации VT-DATA, соответствующий содержанию UDQ. (Порядок, относящийся к другим действиям, не соблюдается) |

Процедура управления доставкой

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|-------------------------|------|--|---|
| 1 | И | Запрос VT-DELIVER | Послать данные, как задано в табл. 9 или 10. |
| 2 | А | DLQ | Послать DLQ Выполнить действия по доставке данных, как задано в табл. 9 или 10. Выдать индикацию VT-DELIVER. Если подтверждение не запрошено: конец последовательности |
| Процедура подтверждения | | | |
| 3 | А | Запрос VT-ACK-RECEIPT | Послать DAQ |
| 4a/ 5b/5d | И | DAQ | Выдать подтверждение VT-ACK-RECEIPT |
| 4b | И | RLQ вместо DAQ и доступно согласованное завершение | Послать RLR с результатом "аварийное завершение" и причиной "обнаружено столкновение" |
| 4c | И | RLQ вместо DAQ и согласованное завершение недоступно | Доставить данные, как задано в табл. 9 или 10. Издать индикацию VT-RELEASE. Продолжить с шага 3ааа или 5баааа табл. 7 |

Продолжение табл. 13

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|-----|------|------------------------|---|
| 4d | И | SPQ или SNQ вместо DAQ | Послать SPR или SNR с результатом "аварийное завершение" и причиной "обнаружено столкновение" |

Таблица 14

Процедуры управления полномочиями

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|---------------------|------|---|--|
| Передача полномочий | | | |
| 1 | И | Запрос VT-GIVE-TOKEN или запрос VT-DATA, направленный к ОУ, для которого триггер "выбран" | Послать данные, как описано в табл. 9 Послать GTQ, а затем выполнить действия, назначенные ПАВТ, не имеющему полномочий |
| 2 | А | GTQ | Выполнить любые действия, как задано в табл. 9 и 13 Выдать индикацию VT-GIVE-TOKEN и после этого выполнить действия, назначенные ПАВТ, имеющему полномочия |

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|-------------------|------|---|-----------------------------------|
| Запрос полномочий | | | |
| 1 | И | Запрос VT-REQUEST-TOKEN | Послать RTQ |
| 2a | А | RTQ и наличие полномочий | Выдать индикацию VT-REQUEST-TOKEN |
| 2b | А | RTQ и отсутствие полномочий (из-за столкновения с процедурой передачи полномочий) | Не предпринимать действий |

Таблица 15

Процедуры прерывания

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|-----|------|-----------------|--|
| 1 | И | Запрос VT-BREAK | Установить содержимое ОУ и ОО в содержимое контекста сброса. Очистить все ожидающие подтверждения запросы. Послать BKQ |
| 2 | А | BKQ | Установить содержимое ОО и ОУ в содержимое контекста сброса. Очистить все ожидающие подтверждения запросы. Выдать индикацию VT-BREAK |

Продолжение табл. 15

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|-----|------|----------------|--|
| 3 | А | Ответ VT-BREAK | Послать ВКР. Продолжить использование процедур передачи данных |
| 4 | И | ВКР | Выдать подтверждение VT-BREAK. Продолжить использование процедур передачи данных. |

9. ПРОЦЕДУРЫ СМЕНЫ ПРОФИЛЯ

9.1. Образование ассоциации

Процедуры образования, если включен функциональный блок согласования смены профиля, подобны основным процедурам (см. табл. 5 и 6). К событиям 3аb и 4аb добавлены ссылки на значение результата "успешное выполнение с предупреждением". Шаг 3аa из табл. 16 заменяет шаг 3аa табл. 5 и шаг 4аас из табл. 16 добавляется к табл. 6.

После завершения процедуры образования, если ПБД ASR содержит значение результата "успешное выполнение", происходит переход в фазу обработки данных. Если же значение результата равно "успешное выполнение с предупреждением", происходит переход в фазу приторможенного согласования.

9.2. Согласованное завершение

Процедуры завершения, если доступно согласование смены профиля, те же, что и основные процедуры в п. 8.2, см. табл. 7, с дополнительным шагом, определенным в табл. 17.

Процедуры образования ассоциации при смене профиля

| Шаг | НАВТ | Событие | Действие |
|-------------------------------|------|--|--|
| 3аа (ис- прав- лено) | А | Ответ VT-ASSOCIATE с результатом "успешное выполнение" или "успешное выполнение с предупреждением" | Послать ASR с таким же значением результата. Если результат "успешное выполнение": установить "контекст сброса", соответствующий содержанию всех ОО и ОУ |
| 4аас (но- вый шаг) | И | ASR со значением результата "успешное выполнение" | Выдать подтверждение VT-ASSOCIATE с тем же значением результата. Если значение результата "успешное выполнение": установить "контекст сброса", соответствующий содержанию всех ОО и ОУ |

9.3. Безусловное завершение

Процедуры завершения, если доступно согласование смены профиля, совпадают с основными процедурами (см. табл. 8).

9.4. Согласование

Процедуры согласования смены профиля определены в табл. 18.

Согласование такого рода может использоваться в любой момент времени существования ассоциации, а не только до передачи данных.

Если результат образования ассоциации был "успешное завершение с предупреждением", это согласование должно выполняться до того, как произойдет передача данных.

Таблица 17

Процедуры завершения при смене профиля

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|-----|------|----------------|---|
| 5ас | И | SPQ вместо GTQ | Выдать подтверждение VT-RELEASE с результатом "аварийное завершение" и причиной "обнаружено столкновение". Продолжается с шага 2 табл. 18, как ПАВТ-адресат |

9.5. Передача данных

Процедуры передачи данных, если доступно согласование смены профиля, те же, что и основные (см. табл. 9, 10, 11), дополненные следующим:

а) VT-SWITCH-PROFILE к списку примитивов запроса, которые вызывают отправку данных (в шаге 3а табл. 9 и шаге 4 табл. 10);

б) SPQ к списку протокольных элементов, которые вызывают действие по доставке (в шагах 5ас/5бс и 6аб/6бб табл. 9 и в шаге 5 табл. 10);

в) VT-SWITCH-PROFILE к требованиям упорядочения в табл. 11, шаг 4.

Процедуры смены профиля

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|----------|------|--|---|
| 1a | И | Запрос VT-SWITCH-PROFILE и наличие полномочия | Послать данные, как описано в табл. 9 или 10. |
| 1b | И | Запрос VT-SWITCH-PROFILE, полномочие отсутствует (А-режим) | Послать SPQ Послать данные, как описано в табл. 9 или 10. |
| 2aa/4baa | А | SPQ с приемлемым содержимым | Послать RTQ Доставить данные, как описано в табл. 9 или 10. Выдать индикацию VT-SWITCH-PROFILE |
| 2ab/4bab | А | SPQ с неприемлемым содержимым | Послать SPR с результатом "аварийное завершение" и соответствующей причиной аварийного завершения |
| 2ac | И | RTQ вместо SPR | Никаких (продолжать ожидание SPR) |
| 2ad | И | DLQ вместо SPR и запрошено подтверждение | Выдать подтверждение VT-SWITCH-PROFILE с результатом "аварийное завершение" и причиной "обнаружено столкновение". Доставить данные, как описано в табл. 9 или 10. Выдать индикацию VT-DELIVER |

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|---------|------|---|--|
| 2ае | И | DLQ вместо SPR и подтверждение не запрошено | Доставить данные, как описано в табл. 9 или 10. Выдать индикацию VT-DELIVER (продолжать ожидание SPR) |
| 2ба | А | RTQ (А-режим) | Послать GTQ |
| 2бб | И | RLQ или SPQ вместо GTQ | Выдать подтверждение VT-SWITCH-PROFILE, результат "аварийное завершение", причина "обнаружено столкновение". Продолжать с той же процедуры, что и для начала согласования, или с такой же, как для завершения ассоциации со стороны ПАВТ-адресата |
| 3аа | А | Ответ VT-SWITCH-PROFILE | Если А-режим и результат="успешное выполнение" - отправить данные, как описано в табл. 10. Если результат="успешное выполнение" — установить "контекст сброса". Послать SPR |
| 3ба | И | GTQ | Послать SPQ |
| 4аа/3аб | И | SPR | Если А-режим и результат="успешное выпол- |

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|-----|------|---------|---|
| | | | нение" - доставить данные, как описано в табл. 10. Если результат "успешное выполнение" - установить "контекст сброса" |

9.6. Управление доставкой

Процедуры управления доставкой, если доступно согласование смены профиля, те же, что и процедуры из п. 8.6 (табл. 13), за исключением того, что в шаге 4b "RLQ" заменяется на "RLQ или SPQ".

9.7. Управление полномочиями

Процедуры управления полномочиями, если доступно согласование смены профиля, те же, что и процедуры из п. 8.7 (табл. 14).

9.8. Прерывание

Процедуры прерывания, если доступно согласование смены профиля, те же, что и процедуры из п. 8.8 (табл. 15).

10. ПРОЦЕДУРЫ МНОГОКРАТНОГО СОГЛАСОВАНИЯ

10.1. Образование ассоциации

Если включен функциональный блок многократного согласования, то процедуры образования те же, что и процедуры из п. 9.1.

10.2. Согласованное завершение

Если доступно многократное согласование, то процедуры завершения те же, что и процедуры из п. 9.2 (табл. 7 и 17), с дополнительным шагом по табл. 19.

Процедуры завершения при МС

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|------|------|----------------|--|
| 3bad | И | SNQ вместо GTQ | Выдать подтверждение VT-RELEASE с результатом "аварийное завершение" и причиной "обнаружено столкновение". Продолжить с шага 2 табл. 20, как ПАВТ-адресат |

10.3. Безусловное завершение

Если доступно многократное согласование, то процедуры завершения те же, что и процедуры по п. 9.3.

10.4. Согласование

Если доступны согласование смены профиля и многократное согласование, то они могут использоваться в любой момент существования VT-ассоциации, а не только до передачи данных. Если результат образования ассоциации был "успешное выполнение с предупреждением", то один или другой типы согласования должны выполняться до того, как произойдет передача данных.

10.4.1. Согласование смены профиля

Если доступно многократное согласование, то процедуры согласования смены профиля те же, что и процедуры по п. 9.4 со следующими изменениями:

а) в действиях шага 2bb табл. 18 "RLQ или SPQ" заменяется на "RLQ, SPQ или SNQ".

10.4.2. Многократное согласование

Процедуры для многократного согласования разбиты на три фазы.

10.4.2.1. Установление многократного согласования (т.е. переход в фазу согласования услуг VT) определено в табл. 20. В А-режиме любой ПАВТ может инициировать последовательность; в С-режиме инициатором может быть только ПАВТ, имеющий

полномочие. В А-режиме все столкновения во время МС разрешаются в пользу ПАВТ, назначенного в качестве "победителя в столкновении".

10.4.2.2. Согласование значений параметров описано в табл. 21. Согласование значений для каждого параметра независимо от согласования значений для всех других параметров, но информация для более чем одного параметра, может объединяться в одном протокольном элементе. В ответ на протокольный элемент может быть возвращено больше одного протокольного элемента (например результатом NOQ, предлагающим значения для некоторых параметров, может быть NAQ, принимающий значения для некоторых параметров, а также NJQ, отвергающий значения для других параметров). Последовательности применяются к параметру, могут выполняться несколько последовательностей одновременно и одна последовательность может расщепляться на несколько, которые затем продолжаются независимо.

Существуют два типа последовательности согласования значений. Они начинаются соответственно с VT-NEG-INVITE и VT-NEG-OFFER. В С-режиме ПАВТ, прежде чем послать протокольный элемент согласования, должен иметь полномочия. В А-режиме только инициатор последовательности установления МС может начать последовательность согласования значений.

10.4.2.3. Завершение МС (т.е. выход из фазы согласования) определяют по табл. 22. Завершение МС включает соглашение о сохранении или отказе от согласованной среды ВТ и о переходе в фазу обработки данных.

10.5. Передача данных

Процедуры передачи данных те же, что и в п.8.5 со следующими добавлениями:

а) VT-SWITCH PROFILE и VT-START-NEG к списку примитивов запросов, которые вызывают отправку данных (в шаге 2а табл. 9 и в шаге 3 табл. 10);

б) SPQ и SNQ к списку протокольных элементов, которые вызывают действие по доставке (в шаге 3аb/3bb табл. 9 и в шаге 4 табл. 10);

Т а б л и ц а 20

Процедуры установления многократного согласования

Процедуры те же, что в табл. 18, со следующими изменениями:

| | |
|-------------------|--------------|
| заменить: | на: |
| VT-SWITCH-PROFILE | VT-START-NEG |
| SPQ | SNR |
| SPR | SNR |

Исключить ссылки на контекст сброса в шагах 3аа и 4аа/3аb

Т а б л и ц а 21

Процедуры согласования значений параметров

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|------------------------------------|------|-------------------------|--|
| МС, инициированное VT-NEG-INVITE . | | | |
| 1а | И | Запрос VT-NEG-INVITE | Послать NIQ с теми же самыми параметрами |
| 2а | А | NIQ | Выдать индикацию VT-NEG-INVITE с теми же параметрами |
| 3а | А | Запрос VT-NEG-OFFER | Послать NOQ с теми же значениями параметров. Продолжить с шага 4bс |

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|---------------------------------|------|--|---|
| МС, инициированное VT-NEG-OFFER | | | |
| 1b | A | Запрос VT-NEG-OFFER | Послать NOQ с теми же значениями параметров |
| 2b | A | NOQ | Выдать индикацию VT-NEG-OFFER |
| 3ba | A | Запрос VT-NEG-ACCEPT | Послать NAQ с теми же значениями параметров |
| 4ba | И | NAQ | Выдать индикацию VT-NEG-ACCEPT с теми же значениями параметров. Конец последовательности |
| 3bb | A | Запрос VT-NEG-REJECT | Послать NJQ с теми же значениями параметров |
| 4bb | И | NJQ | Выдать индикацию VT-NEG-REJECT с теми же значениями параметров. Конец последовательности |
| 3bc | A | Запрос VT-NEG-OFFER (означающий встречное предложение) | Послать NOQ с теми же значениями параметров |
| 4bc | И | NOQ | Выдать индикацию VT-NEG-OFFER с приемлемыми |

Продолжение табл. 21

| Шаг | ПАВТ | Событие ¹ | Действие |
|------|------|----------------------|--|
| | | | значениями параметров или "брошено в нуль" для всех неприемлемых параметров |
| 5bca | И | Запрос VT-NEG-ACCEPT | Послать NAQ с теми же значениями параметров |
| 6bca | А | NAQ | Выдать индикацию VT-NEG-ACCEPT с теми же значениями параметров. Конец последовательности |
| 5bcb | И | Запрос VT-NEG-REJECT | Послать NJQ с теми же значениями параметров |
| 6bcb | А | NJQ | Выдать индикацию VT-NEG-REJECT с теми же значениями параметров. Конец последовательности |

10.6. Управление доставкой

Процедуры те же, что и в табл. 13, за исключением того, что в шаге 4b "RLQ" заменяется на "RLQ, SPQ или SNQ".

10.7. Управление полномочиями

Процедуры те же, что и в табл. 14.

10.8. Прерывание

Процедуры те же, что и в п.8.8 (см. табл. 15)

Таблица 22

Процедуры завершения МС

| Шаг | ПАВТ | Событие | Действие |
|-----|------|---|--|
| 1a | И | Запрос VT-END-NEG, где "выбор СрВТ" = "проект" и неполный проект СрВТ | Выдать подтверждение VT-END-NEG с результатом "аварийное завершение", причиной аварийного завершения постащика = "неполная СрВТ". Конец последовательности |
| 1b | И | Запрос VT-END-NEG, где выбор СрВТ = "любая" и неполная СрВТ | Установить выбор СрВТ = "текущая". Послать ENQ |
| 1c | И | Запрос VT-END-NEG (все другие случаи) | Послать ENQ. Продолжить с шага 2b |
| 2b | А | ENQ | Издать примитив VT-END-NEG с параметрами, полученными из ПБД ENQ |
| 3b | А | Ответ VT-END-NEG - | Послать ENQ со значениями параметров из ответа. Если результат = "успешное выполнение" и выбор = "проект": установить проект СрВТ в качестве текущей СрВТ. Установить "контекст сброса". Конец последовательности. |

11. ОТОБРАЖЕНИЕ ПРОТОКОЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Протокольные элементы, определенные в разд. 6, передаются между равноправными ПАВТ с помощью поддерживающих услуг. В табл. 23 задано отображение каждого протокольного элемента на управление ассоциациями или на сервис представления. Ниже определены те значения параметров, которые установлены настоящим стандартом для этих сервисных примитивов. Событие аварийного завершения поставщика (АЗП) отображается на индикацию A-P-ABORT.

Примечание. Те параметры, для которых значения не заданы, находятся вне сферы действия данного стандарта.

11.1. Отображение на службу управления ассоциациями

11.1.1. Запрос и индикация A-ASSOCIATE

В примитивах запроса и индикации A-ASSOCIATE передаются протокольные элементы ASQ. Эта часть настоящего стандарта определяет следующее содержимое для параметров A-ASSOCIATE:

а) символические имена вызывающего и вызываемого прикладных объектов содержат соответствующие параметры ASQ.

Примечание. Имя прикладного объекта используется здесь для полноты перечисления параметров с именами, определенных в ИСО 8649. Связь между этими способами задания имен определена в ИСО 7498/3:

- б) имя прикладного контекста, если оно существует, содержит идентификатор, определенный в приложении 2;
- в) компонент абстрактного синтаксиса списка определений контекста представления содержит идентификатор, определенный в приложении 2;
- г) характеристики сеанса содержат:
 - 1) функциональный блок служебных данных;
 - 2) дуплексный функциональный блок, если режим имеет значение "А-режим", в противном случае полудуплексный функциональный блок, соответствующий параметру "режим" ASQ;
 - 3) функциональный блок ресинхронизации, если выбран функциональный блок прерывания ВТ;
 - 4) функциональный блок срочных данных, если выбран функциональный блок срочных данных ВТ;
 - 5) функциональный блок согласованного завершения, если выбран функциональный блок согласованного завершения ВТ;
 - 6) функциональный блок старшей синхронизации, если выбраны, или функциональный блок ВТ согласованного завершения, или функциональный блок ВТ прерывания;

д) порядковый номер начальной точки синхронизации принимает значение 0;

е) для С-режима параметр "начальное назначение полномочий" принимает одно из значений:

1) назначено инициатору;

2) назначено получателю;

3) по выбору получателя, для всех полномочий, соответствующих параметру ASQ "начальный владелец ПДЗ";

ж) для А-режима параметр "начальное назначение полномочий" принимает значение "назначено инициатору запроса" для всех полномочий;

з) параметр "информация пользователя" содержит ПБД ASQ, имеющий структуру, как требуется в разд. 12;

и) список определений П-контекста должен содержать, по крайней мере, пару vi-b-syntax (ГОСТ 34.974).

Таблица 23

Отображение элементов протокола

| Протокольный элемент | Отображение |
|--------------------------|--|
| ASQ ASR | A-ASSOCIATE, запрос и индикация A-ASSOCIATE, ответ и подтверждение |
| RLQ RLR AUQ APQ | A-RELEASE, запрос и индикация A-RELEASE, ответ и подтверждение A-ABORT, запрос и индикация A-P-ABORT, запрос и индикация |
| NDQ HDQ UDQ | P-DATA, запрос и индикация P-TYPED-DATA, запрос и индикация P-TYPED-DATA, запрос и индикация P-EXPEDITED-DATA, запрос и индикация P-TYPED-DATA, запрос и индикация |
| DLQ DAQ | P-DATA, запрос и индикация P-TYPED-DATA, запрос и индикация P-TYPED-DATA, запрос и индикация |

Продолжение табл. 23

| Протокольный элемент | Отображение |
|----------------------|--|
| BKQ | P-RESYNCHRONIZE, запрос и индикация |
| BKR | P-RESYNCHRONIZE, ответ и подтверждение |
| GTQ | P-TOKEN-GIVE, запрос и индикация |
| RTQ | P-TOKEN-PLEASE, запрос и индикация |
| SPQ | P-SYNCHRONIZE-MAJOR, запрос и индикация |
| SPR | P-SYNCHRONIZE-MAJOR, ответ и подтверждение |
| SNQ | P-SYNCHRONIZE-MAJOR, ответ и подтверждение |
| SNR | P-SYNCHRONIZE-MAJOR, ответ и подтверждение |
| ENQ | P-SYNCHRONIZE-MAJOR, запрос и индикация |
| ENR | P-SYNCHRONIZE-MAJOR, ответ и подтверждение |
| NIQ | P-DATA, запрос |
| | P-TYPED-DATA, запрос и индикация |
| NOQ | P-DATA, запрос |
| | P-TYPED-DATA, запрос и индикация |
| NAQ | P-DATA, запрос |
| | P-TYPED-DATA, запрос и индикация |
| NJQ | P-DATA, запрос |
| | P-TYPED-DATA, запрос и индикация |

11.1.2. Ответ и подтверждение A-ASSOCIATE

В примитивах ответа и подтверждения A-ASSOCIATE передается протокольный элемент ASR. Настоящий стандарт определяет следующее содержимое для параметров A-ASSOCIATE:

а) параметр "информация пользователя" содержит ПБД ASR, имеющий структуру, как требуется в разд. 12;

б) параметр "результат" содержит параметр "результат" ASR со следующим отображением:

| Параметры ASR | Параметры СЭУА |
|---|--|
| Результат = "успешное выполнение" | Результат = "принято отвечающей стороной" |
| Результат = "успешное выполнение с предупреждением" | Результат = "принято отвечающей стороной" |
| Результат = "аварийное завершение" | Результат = "отвергнуто отвечающей стороной" и "причина не указана"; |

в) параметр "имя отвечающего прикладного объекта" содержит соответствующий параметр ASR.

См. примечание в п. 11.1.1;

г) начальное назначение полномочий отражено в параметре ASR "начальный владелец ПДЗ" для всех полномочий.

11.1.3. Запрос и индикация A-RELEASE

В примитивах запроса и индикации A-RELEASE передается протокольный элемент RLQ. В настоящем стандарте не определены никакие значения для этих параметров.

11.1.4. Ответ и подтверждение A-RELEASE

В примитивах ответа и подтверждения A-RELEASE передается протокольный элемент RLR. В настоящем стандарте определены следующие значения для параметров A-ASSOCIATE:

а) параметр "информация пользователя" содержит ПБД ASR, имеющий структуру, как требуется в разд. 12;

б) параметр "результат" содержит параметр "результат" RLR.

11.1.5. Запрос и индикация A-ABORT

В примитивах запроса и индикации A-ABORT передаются протокольные элементы AUQ и APQ.

В стандарте определены следующие значения для параметров этих примитивов:

а) параметр "источник аварийного завершения" индикации A-ABORT принимает значение "пользователь СЭУА";

б) "информация пользователя" содержит ПБД AUQ или APQ;

оба ПБД имеют структуру, как требуется в разд. 12.

11.1.6. Индикация A-P-ABORT

Примитив индикации A-P-ABORT извещает о событии АЗП ПБТ.

11.2. Использование услуг уровня представления

11.2.1. Запрос и индикация P-DATA

В примитивах запроса и индикации P-DATA передаются следующие элементы:

а) NAQ;

б) NDQ;

в) NIQ;

г) NJQ;

д) NOQ.

В настоящем стандарте определено, что параметр "данные пользователя" этих примитивов должен содержать ПДБ, соответствующий приведенным выше элементам, которые имеют структуру, как требуется в разд. 12.

11.2.2. Запрос и индикация P-EXPEDITED-DATA

В примитивах запроса и индикации P-EXPEDITED-DATA передается протокольный элемент UDQ. В этой части настоящего стандарта определено, что параметр "данные пользователя" примитивов, должен содержать ПБД, соответствующий этому протокольному элементу, имеющему структуру, как требуется в разд. 12. Это необязательная услуга, использование которой может не согласовываться (см. P-TYPED-DATA).

11.2.3. Запрос и индикация P-RESYNCHRONIZE

В примитивах запроса и индикации P-RESYNCHRONIZE передается протокольный элемент BKQ.

В стандарте определены следующие значения параметров P-RESYNCHRONIZE:

- а) параметр "данные пользователя" содержит ПБД BKQ, имеющий структуру, как требуется в разд. 12;
- б) параметр "тип ресинхронизации" содержит значение "рестарт";
- в) параметр "порядковый номер точки синхронизации" содержит значение "нуль";
- г) характеристики параметра "порядковый номер точки синхронизации" определены в ИСО 8326;
- д) для А-режима параметр "полномочия" имеет значение "по выбору получателя" для всех определенных полномочий;
- е) для С-режима параметр "полномочия" принимает значения из BKQ.

11.2.4. Ответ и подтверждение P-RESYNCHRONIZE

В примитивах ответа и подтверждения P-RESYNCHRONIZE передается протокольный элемент BKR.

В стандарте определены следующие значения для параметров P-RESYNCHRONIZE:

- а) параметр "данные пользователя" содержат ПБД BKR, имеющий структуру, как требуется в разд. 12;
- б) параметр "полномочия" принимает значение из BKQ, если оно подходит.

11.2.5. Запрос и индикация P-SYNCHRONIZE-MAJOR

В примитивах запроса и индикации P-SYNCHRONIZE-MAJOR передаются следующие протокольные элементы:

- а) ENQ;
- б) SNQ;
- в) SPQ.

В настоящем стандарте определено, что значением параметра "данные пользователя" примитивов является ПБД, соответствующий приведенным выше элементам, имеющим структуру, как требуется в разд. 12.

11.2.6. Ответ и подтверждение P-SYNCHRONIZE-MAJOR

В примитивах ответа и подтверждения P-SYNCHRONIZE-MAJOR передаются протокольные элементы:

- а) ENR;
- б) SNR;
- в) SPR.

Стандарт определяет, что значение параметра "данные пользователя" примитивов является ПБД, соответствующий приведенным выше элементам, имеющим структуру, как требуется в разд. 12.

11.2.7. Запрос и индикация P-TOKEN-GIVE

В примитивах запроса и индикации P-TOKEN-GIVE передается протокольный элемент GTQ. В настоящем стандарте определено, что значением параметра "полномочия" являются все определенные полномочия.

11.2.8. Запрос и индикация P-TOKEN-PLEASE

В примитивах запроса и индикации P-TOKEN-PLEASE передается протокольный элемент RTQ. В стандарте определено, что значением параметра "полномочия" являются все определенные полномочия.

11.2.9. Запрос и индикация P-TYPED-DATA

В примитивах запроса и индикации P-TYPED-DATA передаются следующие протокольные элементы:

- а) DAQ;
- б) HDQ;
- в) UDQ;
- г) NDQ;
- д) DLQ;
- е) NAQ;
- ж) NIQ;
- з) NJQ;
- и) NOQ.

В этих примитивах передается только элемент UDQ, если не был успешно согласован функциональный блок срочных данных сеанса.

В этих примитивах передаются только элементы NDQ, DLQ, NAQ, NIQ, NJQ, NOQ, если используется А-режим и сеансовое соединение полудуплексное.

В настоящем стандарте определено, что значением параметра "данные пользователя" этих примитивов будет ПБД, соответствующее приведенным выше примитивам и имеющие структуру, как требуется в разд. 12.

12. СТРУКТУРА ПБД

12.1. Общий формат

```

ISO9041-VTP-DEFINITIONS::=BEGIN
Основ Элемент ПВТ::=CHOICE
- {asq - пбд [ 0] IMPLICIT ASQсодержимое,
  asr - пбд [ 1] IMPLICIT ASRсодержимое,
  rlr - пбд [ 2] G.Результат2,
  auq - пбд [ 3] IMPLICIT ПечатнаяСтрока,
  -- отсутствие "причины аварийного завершения пользователя"
  -- представляется пустой строкой
  arq - пбд [ 4] IMPLICIT ARQсодержимое,
  -- пустая строка, если причина не предоставляется
  -- "R", если причина = протокольная ошибка
  -- "L", если причина = локальная ошибка
  hdq - пбд [ 5] IMPLICIT SEQUENCE OF G.ОбновлениеОУ,
  ndq - пбд [ 6] IMPLICIT NDQсодержимое,
  udq - пбд [ 7] IMPLICIT G.ОбновлениеОУ,
  bkq - пбд [ 8] IMPLICIT BKQсодержимое,
  bkr - пбд [ 9] IMPLICIT BKRсодержимое,
  dlq - пбд [10] IMPLICIT BOOLEAN, -- истина, если
  требуется подтверждение
  daq - пбд [11] IMPLICIT NULL,
  spq - пбд [12] IMPLICIT G.профиль,
  spr - пбд [13] IMPLICIT SPRсодержимое,
  snq - пбд [14] IMPLICIT G.профиль,
  snr - пбд [15] IMPLICIT SNRсодержимое,
  enq - пбд [16] IMPLICIT ENQсодержимое,
  enr - пбд [17] IMPLICIT ENRсодержимое,
  niq - пбд [18] IMPLICIT G.СписокИдПараметров,
  noq - пбд [19] IMPLICIT G.СписокПредложПараметров,
  naq - пбд [20] IMPLICIT G.СписокЗначПараметров,
  niq - пбд [21] IMPLICIT G.СписокИдПараметров
}
-- Каждый тип ПБД, таким образом, имеет свою собственную
-- идентификационную метку, которая уникальна внутри
-- протокола; это необязательно для тех элементов, чей тип
-- однозначно определяется из примитивов, в которых они пе-
-- редаются, а принято для гибкости и расширяемости.
ASQсодержимое::=SEQUENCE

{ класс      [0] IMPLICIT INTEGER{основной (1)},
              [1] IMPLICIT G.ИдРеализации OPTIONAL,
              [2] IMPLICIT G.ФункциональныеБлоки,
              [3] IMPLICIT G.ПрофильOPTIONAL,

```

```

        [4] IMPLICIT G.ВерсияПротокола DEFAULT G.версия 1,
        любой [5] IMPLICIT INTEGER {a-режим(0), c-режим(1)}
        OPTIONAL
    - - присутствует, если только параметр "режим" имеет значение
    "любой-А", "любой-С".
}
- - Появление других, иначе помеченных типов, в
- - ASRсодержимом, принимаемом ПАВТ, не является ошибкой.
ASRсодержимое::=SEQUENCE
{G.Результат3,
 [3] IMPLICIT G.ИдРеализации OPTIONAL,
 [4] IMPLICIT G.ВерсияПротокола DEFAULT G.версия1,
 [5] IMPLICIT G.СписокЗначАргПрофиля, OPTIONAL,
 [6] IMPLICIT G.ФункциональныеБлоки, OPTIONAL }
- - Появление других, иначе помеченных типов, в
- - ASRсодержимом, принимаемом ПАВТ, не является ошибкой.
BKQсодержимое::=SEQUENCE
{стандарт [0] IMPLICIT SEQUENCE
 {указатель (0) IMPLICIT G.ЯвныйУказатель OPTIONAL,
 логУказатель (1) IMPLICIT G.ЛогЯвнУказатель OPTIONAL,
 }OPTIONAL,
 профиль [1] IMPLICIT SEQUENCE OF SEQUENCE
 {МеткаПр INTEGER, OCTET STRING} OPTIONAL,
 значПольз [2] IMPLICIT SEQUENCE OF SEQUENCE
 {МеткаПольз INTEGER, OCTET STRING} OPTIONAL}
ENQсодержимое::=SEQUENCE
 { ВыборСрВТ [0] IMPLICIT INTEGER { проект (0),
 текущая (1), любая (2)},
 РазрешАварЗав [1] IMPLICIT BOOLEAN OPTIONAL}
- - истина = "да", ложь = "нет"
ENRсодержимое::=SEQUENCE { G.результат3,
 выборСрВТ [3] IMPLICIT BOOLEAN OPTIONAL}
- - истина = "проект",
- - ложь = "текущая"
NDQсодержимое::=SEQUENCE
 {обновления [0] IMPLICIT SEQUENCE OF
 ОбновОбъекта
 вывод эха [1] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
 - - отсутствие означает,
 - - что эхо не выводить
 начать Ввод [2] IMPLICIT NULL OPTIONAL}
- - отсутствие означает,
- - что ввод не начинать.
ОбновОбъекта::=CHOICE
 {отображение [0] IMPLICIT SEQUENCE

```

```

(ИмяОО ПечатнаяСтрока OPTIONAL, обновления SEQUENCE
OF ОбновОО ),
    управление      [1] IMPLICIT G.обновОО)
    ссылкаОСИ       [2] IMPLICIT G.ссылОСИ
    ОбновОО:=-CHOICE
    { следХмассив [0] IMPLICIT NULL, следУмассив [1] IMPLICIT
    NULL, относУказатель [2] IMPLICIT G.ЯвнУказатель,
    -- значения аргументов услуги p, q, r (см. ИСО 9040)
    -- соответствуют элементам, идентифицированным как x, y, z,
    -- соответственно.
    абсУказатель [3] IMPLICIT G.Указатель, текст [4] IMPLICIT
    OCTET STRING,
    -- Текст может содержать ряд закодированных знаков, каждый
    -- такой знак представляет отдельную операцию "текст", как
    -- описано в стандарте ИСО 9040. Репертуар определяет
    -- кодирование знаков в октетах. Знак может кодироваться
    -- в одном или более октетах.
    повтТекст      [5] IMPLICIT SEQUENCE { конецАдрес
    указатель, OCTET STRING},
    писатьАтриб   [6] IMPLICIT SEQUENCE
    ИдАтриб,ОблАтриб},
    -- В ИдАтриб кодируются оба
    -- аргумента "идентификатор_атрибута"
    -- и "значение_атрибута"
    стереть       [7] IMPLICIT SEQUENCE { начСтирания
    Указатель, конецСтирания Указатель, СтеретьАтриб},
    предыдХмассив [8] IMPLICIT NULL,
    предыдУмассив [9] IMPLICIT NULL,
    следБлок      [10] IMPLICIT NULL,
    предыдБлок    [11] IMPLICIT NULL,
    следПоле      [12] IMPLICIT NULL,
    предыдПоле    [13] IMPLICIT NULL,
    логОтнос      [14] IMPLICIT G.ЛогЯвнУказатель,
    логАбсол      [15] ЛогУказатель,
    логТекст      [16] IMPLICIT SEQUENCE
    {АтрибЗОП     [0] IMPLICIT BOOLEAN,
    -- истина = "да", ложь = "нет"
    ЗначПервАтриб [1] IMPLICIT OCTET STRING},
    -- см. комментарий в определении
    -- обновления ОО под текстом.
    повтЛогТекст [17] IMPLICIT SEQUENCE
    { конецАдрес ЛогУказатель, атрибЗОП [8] IMPLICIT
    BOOLEAN,
    -- истина = "да", ложь = "нет"
    СтрокЗначПервАтр [9] IMPLICIT OCTET STRING}, писать
    ЛогАтриб      [18] IMPLICIT SEQUENCE

```

```

{ИдАтр, ОблЛогАтр},
-- В ИдАтр кодируются оба аргумента
-- "идентификатор_атрибута" и
-- "значение_атрибута".
--
логСтереть      [19] IMPLICIT SEQUENCE
{ НачЛогСтер     ЛогУказатель,
  КонцЛогСтер    ЛогУказатель, АтрибСтер},
создБлок        [20] IMPLICIT SEQUENCE
ПозицБлок       [0] IMPLICIT G.Блок,
Начало          [1] IMPLICIT G.ПараИзмер,
Размерность     [2] IMPLICIT G.ПараИзмер },
исключБлок     [21] IMPLICIT G.Блок
}
Указатель:=CHOICE
{текущий [0] IMPLICIT NULL,
  начало  [1] IMPLICIT NULL,
  началоX [2] IMPLICIT NULL,
  началоY [3] IMPLICIT NULL,
  конец   [4] IMPLICIT NULL,
  конецY  [5] IMPLICIT NULL,
  координаты [6] IMPLICIT G.ЯвнУказатель
  началоВ  [7] IMPLICIT NULL,
  конецВ   [8] IMPLICIT NULL }
СтеретьАтриб:=BOOLEAN
-- "истина"-стереть вторичные атрибуты
ИдАтрибута:=CHOICE
{репертГрафЗнаков [0] IMPLICIT INTEGER, {нуль (0)},
  цветИзобр        [1] IMPLICIT INTEGER, {нуль (0)},
  цветФона         [2] IMPLICIT INTEGER, {нуль (0)},
  выделение        [3] IMPLICIT ПечатнаяСтрока,
  шрифт            [4] IMPLICIT INTEGER, {нуль (0)},
-- Значения для целого, отличные от нуля, идентифицируют
-- позицию в соответствующем списке параметров назначения
-- СрВТ и указывают значение параметра в этой позиции;
-- значение 1 указывает на первый параметр в списке.
  язпРепГрафЗнак  [5] IMPLICIT NULL,
  язпЦветИзобр    [6] IMPLICIT NULL,
  язпФонЦвет      [7] IMPLICIT NULL,
  язпВыдел        [8] IMPLICIT NULL,
  язпШрифт        [9] IMPLICIT NULL }
-- метки 5 - 9 подразумевают значение атрибута "явное значение
-- поля".
ОблАтриб:=CHOICE
{Глобальная [0] IMPLICIT NULL,
  Адресная [1] IMPLICIT SEQUENCE
  {начальный Указатель,

```

```

    конечный Указатель},
    Модальная [2] IMPLICIT NULL}
ЛогУказатель:=CHOICE
{логТекуш [0] IMPLICIT NULL,
  логНачало [1] IMPLICIT NULL,
  логНачалоF [2] IMPLICIT NULL,
  логНачалоK [3] IMPLICIT NULL,
  логКонец [4] IMPLICIT NULL,
  логКонецF [5] IMPLICIT NULL,
  логКонецK [6] IMPLICIT NULL,
  логКоорд [7] IMPLICIT G.ЛогЯвнУказатель}
ОблЛогАтриб:=CHOICE
{Глобальная [0] IMPLICIT NULL,
  Адресная [1] IMPLICIT SEQUENCE
  {начальный ЛогУказатель,
   конечный ЛогУказатель},
  Модальная [2] IMPLICIT NULL}
SNRсодержимое:=SEQUENCE
{G.Результат2,
 [2] IMPLICIT
 G.СписокЗначАргПрофиля OPTIONAL}
END - - конец определений ПВТ

```

12.2. Общие определения

```
G DEFINITIONS:=BEGIN
```

```

- - *****
- - * Общие определения используются во многих *
- - * местах оставшейся части синтаксиса и не *
- - * специфичны для конкретного объекта *
- - *****

```

```
Блок:=SEQUENCE
```

```
{zЗначение [0] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
  bЗначение [1] IMPLICIT INTEGER }
```

```
ОбновОУ:=SEQUENCE
```

```
{имяОУ ПечатнаяСтрока,
  обновОбъекта CHOICE
  {обновЗнака [0] IMPLICIT ПечатнаяСтрока,
   обновБулес [1] IMPLICIT SEQUENCE
  {значения [0] IMPLICIT BIT STRING
   маска [1] IMPLICIT BIT STRING OPTIONAL},

```

```

- - Если маска опущена, предполагается наличие строки
- - битов такой же длины, что и "значения", которая содер-
- - жит все единицы. При наличии маски бит, равный 1,
- - указывает, что соответствующий бит в значении должен

```

- - быть использован. Новое значение булевой дается в виде
- - (старое значение и (НЕ маска) ИЛИ (значение И (маска))).
 - обновСимвол [2] IMPLICIT INTEGER,
 - обновЦел [3] IMPLICIT INTEGER,
 - обновСтрокБит [4] IMPLICIT BIT STRING,
 - состЭлемент [5] IMPLICIT SEQUENCE OF SEQUENCE
 - { идентификатор INTEGER
 - обновление CHOICE
 - { обновЗнака [0] IMPLICIT ПечатнаяСтрока
 - обновБулев [1] IMPLICIT SEQUENCE
 - {Значения [0] IMPLICIT BIT STRING
 - маека [1] IMPLICIT BIT STRING OPTIONAL},
- - см. примечание под "маской"
- - в G.обновОУ
 - ОбновСимвол [2] IMPLICIT INTEGER,
 - ОбновЦел [3] IMPLICIT INTEGER,
 - ОбновСтрокБит [4] IMPLICIT BIT STRING }},
 - оук [6] IMPLICIT ОбновОУК,
 - оуоп [7] IMPLICIT ОбновОУ.
 - оуивп [8] IMPLICIT ОбновОУИВП,
 - оумвп [9] IMPLICIT ОбновОУМВП,
 - оси [10] IMPLICIT ОбновОСИ,
 - другие [11] ANY }
- - выбор зависит от значения параметра СрВТ "структура ОУ"
- - следующим образом:
- - а) если параметр "структура ОУ" = 1, то тип ОбновОУ ограничен типами, определенными выше и соответствующими метками [0] - [4].
- - б) если параметр "структура ОУ" > 1, тогда
 - - 1) если идентификатор типа ОУ = vt=b=sco=cco, метка должна быть [6], см. п. 12.2.1.1,
 - - 2) в противном случае метка должна быть [5].
 - - в) если параметр "структура ОУ" имеет значение "параметрический", то на определение типа ссылаются по значению параметра СрВТ "идентификатор типаОУ":
 - - 1) vt=b=sco=fdco = см. п. 12.2.1.2;
 - - 2) vt=b=sco=nullrio = см. п. 12.2.1.5;
 - - 3) значение для определения зарегистрированного типа: "тип ОУ" может быть найден в перечне. Определение типов ОУИВП, ОУМВП и ОСИ может быть найдено в:
 - - i) ОУИВП, см. п. 12.2.1.3
 - - ii) ОУМВП, см. п. 12.2.1.4
 - - iii) ОСИ, см. п. 12.2.1.5
 - - 4) значение для определения пользовательского типа: определение типа задается соглашением вне сферы действия этой части настоящего протокола.


```

ЯвУказатель:=SEQUENCE
{x [0] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
 y [1] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
 z [2] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
 b [3] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL}
-- Если ОО имеет 2 размерности, значение z всегда пропускается.
-- Если ОО имеет одну размерность, присутствует только значение x.
-- Если возможность работы с блоками не выбрана, то значение b всегда опущено.
-- Любое или все эти значения могут быть опущены, как допускается определениями операций в стандарте ИСО 9040.
функциональныеБлоки BIT STRING {СменаПрофиля (0),
                                  МногокрСогл (1),
                                  СогласЗавершения (2),
                                  СрочныеДанные (3),
                                  РазрушПрерывание (4),
                                  УсилДоступа (5),
                                  СтруктОУ (6),
                                  РабБлоками (7),
                                  РабПолями (8),
                                  ОбСсылИнф (9) }

ИдРеализации:=SEQUENCE
{ИдРеализации [0] IMPLICIT OBJECT IDENTIFIER
 OPTIONAL,
  ИмяРеализации [1] IMPLICIT ПечатнаяСтрока
 OPTIONAL,
  ВерсияРеализации [2] IMPLICIT ПечатнаяСтрока
 OPTIONAL}
-- Предназначено для того, чтобы позволить разработчикам
-- идентифицировать их реализации в знаковой форме вне сферы
-- действия этой части настоящего протокола.
ПредложениеЦелого:=SEQUENCE OF CHOICE
{ОтдельнЗначение [0] IMPLICIT INTEGER,
  Интервал [1] IMPLICIT SEQUENCE {Minimum
 INTEGER, Maximum INTEGER} }
ЛогЯвУказатель:=SEQUENCE
{ kЗначение [0] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
  fЗначение [1] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
  zЗначение [2] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL }
ПараИзмер:=SEQUENCE
{ xЗначение [0] IMPLICIT INTEGER,
  yЗначение [1] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL }
СписокИдПараметров:=SEQUENCE
{ объектыОтобр [0] IMPLICIT КОД.Ид OPTIONAL,
  объектыУправл [1] IMPLICIT ОУСС.Ид OPTIONAL,

```

```

объектыУстр      [2] IMPLICIT Устр.Ид  OPTIONAL,
управлДоставкой [3] IMPLICIT NULL OPTIONAL}
    СписокПредложПарам:=SEQUENCE
{ объектыОтобр   [0] IMPLICIT КОД.Предлож OPTIONAL,
  объектыУправл [1] IMPLICIT ОУСС.Предлож OPTIONAL,
  объектыУстр    [2] IMPLICIT Устр.Предлож OPTIONAL,
  управлДоставкой [3] IMPLICIT BIT STRING
    {Нет          (0),
     Простое     (1),
     Карантинное (2)} OPTIONAL}
    СписокЗначПарам:=SEQUENCE
{ объектыОтобр   [0] IMPLICIT КОД.Значения OPTIONAL,
  объектыУправл [1] IMPLICIT ОУСС.Значения OPTIONAL,
  объектыУстр    [2] IMPLICIT Устр.Значения OPTIONAL,
  управлДоставкой [3] IMPLICIT INTEGER
    {Нет          (0),
     Простое     (1),
     Карантинное (2)} OPTIONAL}
    Профиль:=SEQUENCE
{Имя             OBJECT IDENTIFIER OPTIONAL,
СписокПредложАргумПрофиля OPTIONAL},
- - пропуск имени параметра означает, что будет использован
- - профиль по умолчанию.
    СписокПредложАргумПрофиля:=SEQUENCE
{ спецАргумПрофиля [0] IMPLICIT SEQUENCE OF
SEQUENCE
  идентификатор INTEGER,
  предложЗначения CHOICE
  { булевская [0] IMPLICIT BIT STRING {ложь (0), истина (1)},
    целое     [1] IMPLICIT G. ПредложЦелого,
    строка    [2] IMPLICIT SET OF ПечатнаяСтрока
    идОбъекта [3] IMPLICIT SET OF OBJECT IDENTIFIER}
  }OPTIONAL}
  парамСрВТ [1] IMPLICIT СписокПредложПарам OPTIONAL}
    СписокЗначАргПрофиля:=SEQUENCE
{ спецАргумПрофиля [0] IMPLICIT SEQUENCE OF
SEQUENCE
  идентификатор INTEGER,
  значение      CHOICE
  {BOOLEAN,
   INTEGER,
   ПечатнаяСтрока,
   OBJECT IDENTIFIER }
  }OPTIONAL,
  парамСрВТ [1] IMPLICIT СписокПредложПарам OPTIONAL}
  ВерсияПротокола:=BIT STRING {ВЕРСИЯ1 (0)}

```

```

-- Остальные биты могут быть определены в более поздних
-- изданиях этой части настоящего стандарта.
Результат3::=CHOICE {УспешВыпол [0] IMPLICIT NULL,
                    АварЗаверш [1] IMPLICIT Причина,
                    УспешВыполПредупр [2] IMPLICIT Причина}
Результат2::=CHOICE {УспешВыпол < Результат3,
                    АварЗаверш < Результат3 }
Причина::=SEQUENCE
{пользовА [0] IMPLICIT ПечатнаяСтрока OPTIONAL,
  пользовВ [1] IMPLICIT КодОшибки OPTIONAL,
  поставщик [2] IMPLICIT КодОшибки OPTIONAL}
КодОшибки::=INTEGER {обнарСтолкн (0),
                    парамСрВТнеПоддерж (1),
                    комбПарамСрВТнеПоддерж (2),
                    исполнСрВТ (3),
                    профСрВТнеПоддерж (4),
                    режВТнеПоддерж (5),
                    превышДлина (6) }
СсылкаОСИ::=SEQUENCE
{имя ОСИ [0] IMPLICIT ПечатьСтрока,
  [1] IMPLICIT SEQUENCE OF SEQUENCE
  {идЗаписи [0] IMPLICIT ПечатнаяСтрока, операция [1]
  IMPLICIT INTEGER
  {выполнЗапись (0), вызватьЗапись (1) } } }
-_* ***** *
-_* Ниже определены типы обновлений объектов *
-_* управления, типы и структуры которых *
-_* определены в ИСО 9040 *
-_* ***** *

```

12.2.1. Синтаксис обновления объекта управления контекстом

```

ОбновОУК::=SEQUENCE
{ kКоордината [0] IMPLICIT INTEGER,
  fКоордината [1] IMPLICIT INTEGER,
  zКоордината [2] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL}
-- требуется, если размерность = "три"
индексУпрВвод [3] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
индексОбъектУстр [4] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
индексЗМВП [5] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL
-- элементы с метками [3], [4] и [5] требуются
-- при обновлении завершения, см. ИСО 9040.
}
-- Это определение синтаксиса включено отдельно от

```

- - синтаксиса обновления многоэлементного ОУ, т. к. ОУК
- - не является частично обновляемым.

*12.2.2. Синтаксис обновления объекта управления
определением поля*

```

ОбновОУОП:=SEQUENCE OF SEQUENCE
{ меткаFКоорд [0] IMPLICIT INTEGER,
  меткаZКоорд [1] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL
  состояние   [2] IMPLICIT INTEGER { активное (0),
                                     неактивное (1),
                                     пустое (2) }
                                     OPTIONAL,
  область     [3] IMPLICIT SEQUENCE OF SEQUENCE
               {позиция [0] IMPLICIT ПараИзмер,
                размерность [1] IMPLICIT ПараИзмер}
               OPTIONAL,
  атрибуты   [4] IMPLICIT SEQUENCE
  { реперГрафЗнаков [0] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
    цветИзобр [1] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
    цветФона [2] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
    выделение [3] IMPLICIT ПечатнаяСтрока
    шрифт [4] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL
  - - значение нуль в любом целом элементе
  - - атрибутов подразумевает значение "нуль" } OPTIONAL,
  следПоле [5] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
  предыдПоле [6] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
  - - для меток 5 и 6 нулевое значение подразумевает
  - - конец пути обхода; отрицательное значение - "пустое"
  способПередачи [7] IMPLICIT INTEGER
    { все (0),
      всеМодифСодерж (1),
      модифЧасть (2),
      ничего (3),
      ссылкаОУСП (4)
    }
    OPTIONAL,
  списокУправВвод [8] IMPLICIT SEQUENCE OF УправВвод
OPTIONAL
}
- - если метка 8 отсутствует, список управления вводом в ЗОП
- - не должен изменяться; если метка 8 присутствует, а
- - элемент имеет значение {} (т. е. пустой), то список
- - управление вводом для этой ЗОП исключается.
УправВвод:=SEQUENCE
{ списокОбъектУстр [0] IMPLICIT SEQUENCE OF
ПечатнаяСтрока OPTIONAL,

```

списокЗИВП [1] IMPLICIT SEQUENCE OF SEQUENCE

{имяОУИВП ПечатнаяСтрока,
индексЗаписи INTEGER} OPTIONAL,

списокЗМВП [2] IMPLICIT SEQUENCE OF SEQUENCE

{имяОУМВП ПечатнаяСтрока,
индексЗаписи INTEGER} OPTIONAL

- - Если метка 8 присутствует и элемент непустой, то каждое вхождение УправВвод используется для соответствующего управления вводом в ЗОП следующим образом:

- - если любая из 3 частей отсутствует, тогда соответствующая часть не обновляется;

- - если часть присутствует, но пустая, соответствующая часть исключается;

- - если часть присутствует и непуста, то список, который она содержит, полностью заменяет соответствующую часть.

- - Не существует положений о частичном обновлении такого списка.

12.2.3. Синтаксис обновления объекта управления инструкциями ввода в поле

ОбновОУИВП ::= SEQUENCE OF SEQUENCE

{индекс [0] IMPLICIT INTEGER, содержимое [1] IMPLICIT SET OF ИВП}

ИВП ::= ANY

- - Синтаксис ИВП будет найден в элементе перечня,

- - указанном в параметре СрВТ "идентификатор

- - типа ОУ" для этого ОУИВП.

12.2.4. Синтаксис обновления объекта управления макетом ввода в поле

ОбновлОУМВП ::= SEQUENCE OF SEQUENCE

{ индекс [0] IMPLICIT INTEGER,

событие [1] СВП,

условие [2] IMPLICIT SET OF ИВП,

реакции [3] IMPLICIT SEQUENCE OF РВП}.

СВП ::= ANY - - событие ввода в поле;

УВП ::= ANY - - условие ввода в поле;

РВП ::= ANY - - реакция ввода в поле.

- - Синтаксис ИВП, УВП и РВП будет найден в элементе

- - перечня, указанном в параметре СрВТ "идентификатор

- - типа ОУ" для этого ОУМВП.

12.2.5. Синтаксис обновления объекта управления ОСИ

ОбновОСИ:=SEQUENCE OF SEQUENCE
 {ИдЗаписи [0] IMPLICIT ПечатнаяСтрока OPTIONAL,
 - - идентификатор записи может быть опущен, если ОСИ
 - - должен обновляться целиком.
 операция [1] IMPLICIT INTEGER
 {стеретьОСИ (0),
 исключЗапись (1),
 создЗапись (2)},
 обновления [2] IMPLICIT SEQUENCE OF ISO9041-VTR.
 ОбновОбъект OPTIONAL}
 - - "Обновления" присутствуют только при операции
 - - "создать запись".
 - - Отсутствие "обновлений" для операции "создать запись"
 - - приводит к тому, что заданная запись устанавливается
 - - в состояние "пусто".
 END - - конец G-определений.

12.3. Определение концептуальной области данных
 КОД DEFINITIONS:=BEGIN
 12.3.1. Идентификаторы КОД
 Определения используются для идентификации параметров,
 которые должны быть согласованы.
 Идентификатор:=SET OF IMPLICIT SEQUENCE
 { имя ПечатнаяСтрока,
 ИдПарам}
 - - В типе "ИдПарам" и его компонентах появления типа NULL
 - - указывает на то, что значение для соответствующего
 - - параметра определено.
 ИдПарам:=SEQUENCE
 {размерности [0] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
 xПарам [1] IMPLICIT ИдПарамРазмерн OPTIONAL,
 yПарам [2] IMPLICIT ИдПарамРазмерн OPTIONAL,
 zПарам [3] IMPLICIT ИдПарамРазмерн OPTIONAL,
 стирание [4] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
 репертуар [5] IMPLICIT ИдНаборРеперт OPTIONAL,
 выделение [6] IMPLICIT ИдНаборВыдел OPTIONAL,
 изображение [7] IMPLICIT ИдНаборЦвет OPTIONAL,
 фон [8] IMPLICIT ИдНаборЦвет OPTIONAL,
 доступ [9] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
 парамБлока [10] IMPLICIT ИдПарамБлока OPTIONAL,
 парамПоля [11] IMPLICIT ИдПарамПоля OPTIONAL}
 ИдПарамРазмерн:=SEQUENCE
 {граница [0] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
 адресация [1] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
 абсолютная [2] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
 окно [3] IMPLICIT NULL OPTIONAL}

```

ИдНаборРеперт::=SEQUENCE
{возможность [0] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
 [1] IMPLICIT SEQUENCE OF
 ИдРепертШрифт OPTIONAL}
ИдРепертШрифт::=CHOICE
{NULL,
 SEQUENCE {значение [0] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
 возможнШрифт [1] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
 именаШрифт [2] IMPLICIT SEQUENCE OF
 ИдНазнач OPTIONAL}}
ИдНазнач::=CHOICE {NULL, ПечатнаяСтрока}
-- Тип NULL в любой позиции имени назначения указывает на
-- отсутствие приглашения для значений этого назначения,
-- любое значение "печатной строки" означает предложение для
-- этого назначения. Принято считать, что значение строки
-- является пустым.
ИдНаборВыдел::=SEQUENCE OF ИдНазнач
ИдНаборЦвет::=SEQUENCE
{возможность NULL OPTIONAL,
 назначение SEQUENCE OF ИдНазнач OPTIONAL}
ИдПарамБлока::=SEQUENCE
{возможность [0] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
 граница [1] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
 ИдПарамПоля::=SEQUENCE
 {возможность [0] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
 maxЧислаПолей [1] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
 maxЭлемПоля [2] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
 внешДоступ [3] IMPLICIT NULL OPTIONAL}

```

12.3.2. Предложения КОД

```

-- * ..... *
-- * Предложения значений используются во время *
-- * согласования. *
-- * ..... *

```

```

Предложение:: = SET OF IMPLICIT SEQUENCE
{ Имя ПечатнаяСтрока,
 ПредложПарам}
ПредложПарам::=SEQUENCE
{предложРазмерн [0] IMPLICIT BIT STRING
 {однаРазмерн (0),
 дваРазмерн (1),
 триРазмерн (2)} OPTIONAL,

```

| | |
|-----------------|--|
| | - - значение "1" указывает на предложение |
| хПарам | [1] IMPLICIT ПредложПарамРазмерн OPTIONAL, |
| уПарам | [2] IMPLICIT ПредложПарамРазмерн OPTIONAL, |
| zПарам | [3] IMPLICIT ПредложПарамРазмерн OPTIONAL, |
| стирание | [4] IMPLICIT BIT STRING |
| | {да (0), нет (1) OPTIONAL, |
| репертуар | [5] IMPLICIT ПредложНаборРеперт OPTIONAL, |
| выделение | [6] IMPLICIT ПредложНаборВыдел OPTIONAL, |
| изображение | [7] IMPLICIT ПредложНаборЦвет OPTIONAL, |
| фон | [8] IMPLICIT ПредложНаборЦвет OPTIONAL, |
| доступ | [9] IMPLICIT BIT STRING {ПДЗ (0), ДЗИС (1), ДЗПС (2)} OPTIONAL} |
| - - | вместе могут появляться только ДЗИС и ДЗПС. |
| ПарамБлока | [10] IMPLICIT ПредлПарамБлока OPTIONAL, |
| ПарамПоля | [11] IMPLICIT ПредлПарамПоля OPTIONAL} |
| {граница | ПредложПарамРазмерн::=SEQUENCE [0] IMPLICIT SEQUENCE {неОгранич NULL OPTIONAL, -предел G. ПредложЦелого OPTIONAL} |
| адресация | [1] IMPLICIT BIT STRING {неОгранич [0], ТолькоВыше (1), неРазрешено (2)} OPTIONAL, |
| абсолютная | [2] IMPLICIT BIT STRING {да (0), нет (1),} OPTIONAL |
| окно | [3] IMPLICIT SEQUENCE {неОгранич NULL OPTIONAL, Предел G. ПредложЦелого OPTIONAL} |
| | ПредложНаборРеперт :: = SEQUENCE |
| {возможенРеперт | [0] IMPLICIT G. ПредложЦелого OPTIONAL, |
| | [1] IMPLICIT SEQUENCE OF ПредложРепертШрифт OPTIONAL, |
| - | предложения для позиций в списке репертуаров ПредложРепертШрифт::=CHOICE |
| - - | предложения для одной позиции в списке репертуаров: {NULL, - - или резервирование места, |


```

SEQUENCE OF SEQUENCE - - или список альтернатив
{репертуар      [0] IMPLICIT НазначРеперт OPTIONAL,
возможиШрифт  [1] IMPLICIT G.ПредложЦелого
OPTIONAL,
                [2] IMPLICIT SEQUENCE OF
НазначШрифта OPTIONAL}}
НазначРеперт:: = SEQUENCE
{ тип          [0] IMPLICIT OBJECT IDENTIFIER OPTIONAL,
значение CHOICE
{iso2022      [1] IMPLICIT SEQUENCE OF OCTET STRING,
- - знак AP2 не посылается
  isopppl    [2] ANY }}
- - если "тип" имеет значение {vt-b-rep-iso2022} или
- - отсутствует,
- - тогда синтаксис "значения" - это последовательность
- - до 4 последовательностей AP2, как определено в
- - Международном регистре кодированных наборов знаков,
- - используемых с последовательностями AP2,
- - идентифицирующими наборы знаков.
- - Иначе, синтаксис - ANY, который может быть разрешен
- - ссылкой на определение, заданное в "типе".
НазначШрифта:: = SEQUENCE
{тип          [0] IMPLICIT OBJECT IDENTIFIER OPTIONAL,
значение CHOICE
{ спецСлучВТ [1] IMPLICIT ПечатнаяСтрока,
  isopppl    [2] ANY }}
- - Значение "типа" для "НазначШрифта" имеет модальное
- - действие. Оно определяет сделанный выбор до тех пор,
- - пока не встретится другое значение "типа".
- - Если модальное значение "типа" - {vt-b-font-adhoc}
- - или не задано, тогда синтаксис "значения"
- - ПечатнаяСтрока.
- - Иначе, синтаксис - ANY, который может быть разрешен
- - ссылкой на определение, заданное в "типе".
ПредложНаборВыдел :: = SEQUENCE OF CHOICE
{ NULL - - резервирование места
  SEQUENCE OF ПечатнаяСтрока }
- - несколько предложений для единственного
- - податрибута выделения
ПредложНаборЦвет::=SEQUENCE
{ возможиЦвет [0] IMPLICIT G.ПредложЦелого OPTIONAL,
  значЦвет    [1] IMPLICIT SEQUENCE OF НазначЦвет
                OPTIONAL}
НазначЦвет::=SEQUENCE
{ тип          [0] IMPLICIT OBJECT IDENTIFIER
OPTIONAL, значение CHOICE

```

```

{iso6429      [1] IMPLICIT ПечатнаяСтрока,
 isonppp     [2] ANY }
- - Значение "тип" для "НазначЦвет" имеет модальное
- - действие.
- - Оно определяет сделанный выбор до тех пор, пока
- - не встретится другое значение "типа".
- - Если модальное значение "типа" - {vt-b-color-iso6429}
- - или не задано,
- - тогда синтаксис "значение" - это английское имя
- - цвета из ГОСТ 34.301 (ИСО 6429)
- - Иначе, синтаксис - ANY, который может быть разрешен
- - ссылкой на определение, заданное в "типе".
      ПредложПарамБлока:=SEQUENCE
{ возможность [0] IMPLICIT BIT STRING
  { да (0), нет (1) } OPTIONAL,
 граница      [1] IMPLICIT SEQUENCE
  { неогранич NULL OPTIONAL, граница
G.ПредложЦелого OPTIONAL } OPTIONAL )
      ПредложПарамПоля:=SEQUENCE
{ возможность [0] IMPLICIT BIT STRING
  { да (0), нет (1) } OPTIONAL,
 maxЧислПолей [1] IMPLICIT SEQUENCE
  { неогранич NULL OPTIONAL, граница
G.ПредложЦелого OPTIONAL } OPTIONAL,
 maxЭлемПоля  [2] IMPLICIT SEQUENCE
  { неогранич NULL OPTIONAL, граница
G.ПредложЦелого OPTIONAL } OPTIONAL,
 внешДоступ  [3] IMPLICIT BIT STRING
  { разрешено (0),
    неразрешено (1) } OPTIONAL)

```

12.3.3 Значение КОД

```

-_* ***** *
-_* Описываются возвращаемые во время *
-_* согласования значения. *
-_* ***** *

```

Значения::=SET OF SEQUENCE { Имя ПечатнаяСтрока,
ЗначПарам }

```

      ЗначПарам:=SEQUENCE
{Размерность [0] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
 xПарам      [1] IMPLICIT ЗначПарамРазмерн OPTIONAL,
 yПарам      [2] IMPLICIT ЗначПарамРазмерн OPTIONAL,
 zПарам      [3] IMPLICIT ЗначПарамРазмерн OPTIONAL,
 стирание     [4] IMPLICIT BOOLEAN OPTIONAL,

```

```

-- истина = "да", ложь = "нет"
репертуар [5] IMPLICIT ЗначНаборРеперт OPTIONAL,
выделение [6] IMPLICIT ЗначНаборВыдел OPTIONAL,
цветИзображ [7] IMPLICIT ЗначНаборЦвет OPTIONAL,
цветФона [8] IMPLICIT ЗначНаборЦвет OPTIONAL,
доступ [9] IMPLICIT INTEGER { ПДЗ(0), ДЗИС(1),
ДЗПС (2) } OPTIONAL,
парамБлок [10] IMPLICIT ЗначПарамБлока OPTIONAL,
парамПоля [11] IMPLICIT ЗначПарамПоля OPTIONAL}
ЗначПарамРазмерн:=SEQUENCE
{ граница [0] CHOICE { НеОгранич NULL, граница
INTEGER } OPTIONAL,
адресация [1] IMPLICIT INTEGER
{ НеОгранич (0),
ТолькоВыше (1),
неРазреш (2) } OPTIONAL,
абсолют [2] IMPLICIT BOOLEAN OPTIONAL,
-- истина = "да", ложь = "нет"
окно [3] CHOICE { НеОгранич NULL, Предел INTEGER}
OPTIONAL
ЗначНаборРеперт:=SEQUENCE
{ возможнРеперт [0] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
[1] IMPLICIT SEQUENCE OF ЗначРепертШрифт
OPTIONAL)}
ЗначРепертШрифт ::= CHOICE
{ NULL,
SEQUENCE
{ [0] IMPLICIT НазначРеперт OPTIONAL,
возможнШрифта
[1] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
[2] IMPLICIT SEQUENCE OF НазначШрифта
OPTIONAL)}
ЗначНаборВыдел ::= SEQUENCE OF CHOICE
{ NULL, -- резервирование места
ПечатнаяСтрока -- единственное приемлемое
-- значение податрибута
-- выделения
}
ЗначНаборЦвет:=SEQUENCE
{ возможность [0] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
назначения [1] IMPLICIT SEQUENCE OF НазначЦветов
OPTIONAL }
ПредложПарамБлока:=SEQUENCE
{ возможность [0] IMPLICIT BOOLEAN OPTIONAL,
-- истина = "да", ложь = "нет"

```

```

        граница [1] CHOICE { неОгранич NULL, предел
INTEGER } OPTIONAL )
        ПредложПарамПоля:=SEQUENCE
        { возможность [0] IMPLICIT BOOLEAN OPTIONAL,
        - - истина = "да", ложь = "нет"
        maxЧислПолей [1] CHOICE { неОгранич NULL, предел
INTEGER } OPTIONAL,
        maxЭлемПоля [2] CHOICE { неОгранич NULL, предел
INTEGER } OPTIONAL,
        внешДоступ [3] IMPLICIT INTEGER
        { разрешен (0), неразрешен (1) }
OPTIONAL)
END - Конеч определений КОД

```

12.4. Определения области управления, сигнализации и статуса

OUCC DEFINITIONS ::= BEGIN

12.4.1. Идентификаторы ОУСС

```

-_* ***** *
-_* Используются для идентификации параметров, *
-_* которые должны быть согласованы. *
-_* ***** *

```

Идентификатор ::=SET OF SEQUENCE { Имя ПечатнаяСтрока,
ИдПарам}

ИдПарам ::= SEQUENCE

```

{ идТипа [0] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
  доступ [1] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
  триггер [2] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
  размер [3] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
  категория [4] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
  репертуар [5] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
  приоритет [6] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
  структура [7] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
  составЭлем [8] IMPLICIT SEQUENCE OF

```

ИдПарамЭлем OPTIONAL }

ИдПарамЭлем:=SEQUENCE

```

{ идЭлем [0] IMPLICIT INTEGER,
  размер [3] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
  категория [4] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
  репертуар [5] IMPLICIT NULL OPTIONAL }

```

12.4.2. Предложения ОУСС

```

--* ***** *
--* Используются для предложения значений *
--* во время согласования *
--* ***** *

```

```

Предложение:=SET OF SEQUENCE {имя ПечатнаяСтрока,
                               ПредложПарам}
ПредложПарам: :=SEQUENCE
{идТипа [0] IMPLICIT SET OF CHOICE
 (OBJECT IDENTIFIER, ПечатнаяСтрока),
доступ [1] IMPLICIT ПредложПравДоступ OPTIONAL,
триггер [2] IMPLICIT BIT STRING {да (0),
нет (1) OPTIONAL,
размер [3] IMPLICIT G. ПредложЦелого OPTIONAL,
категория [4] IMPLICIT BIT STRING
 {знаковый (0),
 булевский (1),
 символический (2),
 целый (3),
 прозрачный (<) } OPTIONAL,
репертуар [5] IMPLICIT SEQUENCE OF ПечатнаяСтрока
 OPTIONAL,
приоритет [6] IMPLICIT BIT STRING
 {нормальный (0),
 высокий (1),
 срочный (2) } OPTIONAL,
структура [7] IMPLICIT SEQUENCE
 {неПараметрич NULL OPTIONAL,
 числоЭлем G. ПредложЦелого
 OPTIONAL } OPTIONAL,
составЭлем [8] IMPLICIT SEQUENCE OF ПредложПарамЭлем
 OPTIONAL}
ПредложЭлемПарам: :=SEQUENCE
{идЭлем [0] IMPLICIT INTEGER,
размер [3] IMPLICIT G. ПредложЦелого OPTIONAL,
категория [4] IMPLICIT BIT STRING
 {знаковый (0),
 булевский (1),
 символический (2),
 целый (3),
 прозрачный (4) } OPTIONAL,
Репертуар [5] IMPLICIT SEQUENCE OF КОД, НазначРеперт
 OPTIONAL}
ПредложПравДоступ: :=BIT STRING {ПДЗ (0),

```

| | |
|------------|------|
| ДЗИС | (1), |
| ДЗПС | (2), |
| НПУД | (3), |
| ПДЗ&ДЗИС | (4), |
| ПДЗ&ДЗПС | (5), |
| нетДоступа | (6)} |

12.4.3. Значения ОУСС

- * ***** *
 - * Используются в качестве возвращаемых *
 - * значений при согласовании *
 - * ***** *

Значения::=SET OF SEQUENCE {Имя ПечатнаяСтрока,
 ЗначПарам}

ЗначПарам::= SEQUENCE

{идТипа [0] CHOICE {OBJECT IDENTIFIER,
 ПечатнаяСтрока},
 доступ [1] IMPLICIT ЗначПравДоступ OPTIONAL,
 триггерВыбран [2] IMPLICIT BOOLEAN OPTIONAL,
 - - истина-"выбран", ложь-"не выбран"
 размер [3] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
 категория [4] IMPLICIT INTEGER
 {знаковый (0),
 булевский (1),
 символический (2),
 целый (3),
 прозрачный (4) }
 репертуар [5] IMPLICIT КОД. НазначРеперт OPTIONAL,
 приоритет [6] IMPLICIT INTEGER
 {нормальный (0),
 высокий (1),
 срочный (2)}
 OPTIONAL},

структура [7] CHOICE

{неПараметрич NULL,
 числоЭлем INTEGER} OPTIONAL,

СоставиЭлем [8] IMPLICIT SEQUENCE OF ЗначЭлемПарам
 OPTIONAL}

- - Эти значения являются ответами на предложения и не
 - - должны противоречить им.

ЗначЭлемПарам::=SEQUENCE

{идЭлем [0] IMPLICIT INTEGER,

```

размер      [3] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
категория  [4] IMPLICIT INTEGER
           {знаковый          (0),
            булевский         (1),
            символический     (2),
            целый             (3),
            прозрачный        (4) }
Репертуар [5] IMPLICIT КОД. НазначРеперт OPTIONAL,
ЗначПравДоступ:=INTEGER { ПДЗ      (0),
                          ДЗИС     (1),
                          ДЗПС     (2),
                          НПУП     (3),
                          ПДЗ&ДЗИС (4),
                          ПДЗ&ДЗПС (5),
                          нетДоступа (6) }
END - -Конец определений ОУСС

```

12.5. Определения объекта устройства

```
Устр DEFINITIONS:=BEGIN
```

12.5.1. Идентификаторы устройств

Используются для идентификации параметров, которые должны быть согласованы.

```
Идентификатор:=SET OF SEQUENCE {имя ПечатнаяСтрока,
                                ИдентПарамУстр}
```

```
ИдентПарамУстр:=SEQUENCE
```

```

{доступОУумолч [0] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
приорОУумолч  [1] IMPLICIT NULL OPTIONAL,
репертУстр    [2] IMPLICIT
              КОД. ИдентНаборРеперт OPTIONAL,
выделУстр     [3] IMPLICIT
              КОД. ИдентНаборВыдел OPTIONAL,

изображУстр   [4] IMPLICIT
              КОД. ИдентНаборЦвет OPTIONAL,
фонУстр       [5] IMPLICIT
              КОД. ИдентНаборЦвет OPTIONAL,

```

- Метки 2-5 содержат ссылки на
- определения в модуле КОД.
- Не все компоненты этих определений
- могут использоваться правильно в этом
- контексте.
- В частности, компоненты, относящиеся к

-- длинам списков (возможностей), должны
 -- отсутствовать.

| | |
|-----------------------|------------------------------|
| minДлинаХмассива | [6] IMPLICIT NULL OPTIONAL, |
| minДлинаУмассива | [7] IMPLICIT NULL OPTIONAL, |
| именаОУустр | [8] IMPLICIT NULL OPTIONAL, |
| имяОУустр | [9] IMPLICIT NULL OPTIONAL, |
| списокСобытЗавершения | [10] IMPLICIT NULL OPTIONAL, |
| длинаЗавершения | [11] IMPLICIT NULL OPTIONAL, |
| таймаутЗавершения | [12] IMPLICIT NULL OPTIONAL, |
| триггерОУпоУмолч | [13] IMPLICIT NULL OPTIONAL, |
| начЗначенОУпоУмолч | [14] IMPLICIT NULL OPTIONAL, |

12.5.2. Предложения для устройств

```

..* ***** *
--* Используются для предложения значений *
--* во время согласования. *
..* ***** *

```

Предложение::SET OF SEQUENCE {имя ПечатнаяСтрока,
 ПредложПарам}

ПредложПарам::=SEQUENCE
 {доступОУумолч [0] IMPLICIT ОУСС. ПредложПравДоступа
 OPTIONAL,
 приорОУумолч [1] IMPLICIT BIT STRING
 {нормальный (0),
 высокий (1),
 срочный (2)} OPTIONAL,
 назначРепертУстр [2] IMPLICIT
 КОД. ПредложНаборРеперт OPTIONAL,
 назначВыделУстр [3] IMPLICIT
 КОД. ПредложНаборВыдел OPTIONAL,
 назначИзображУстр [4] IMPLICIT
 КОД. ПредложНаборЦвет OPTIONAL,
 назначФонУстр [5] IMPLICIT
 КОД. ПредложНаборЦвет OPTIONAL,
 - - см. примечание в п. 12.5.1

| | |
|------------------|--|
| minДлинаХмассива | [6] IMPLICIT G.ПредложЦелого OPTIONAL, |
| minДлинаУмассива | [7] IMPLICIT G.ПредложЦелого OPTIONAL, |
| имяОУустр | [8] IMPLICIT SEQUENCE OF ПечатнаяСтрока OPTIONAL, |
| имяОУустр | [9] IMPLICIT SEQUENCE OF |

| | |
|--------------------------------|--|
| списокСобытЗаверш | ПечатнаяСтрока OPTIONAL, [10] IMPLICIT SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE |
| | { Событие ANY, ИдСобытия SEQUENCE (G.ПредложЦелого OPTIONAL, NULL OPTIONAL) } OPTIONAL, |
| - - | Типы данных для "события" будут такими же, какие опреде- |
| - - | лены в профиле, используемом в качестве начального проекта |
| - - | СрВТ для отдельного случая согласования, |
| длинаЗавершен | [11] IMPLICIT SEQUENCE {Длина [0] IMPLICIT G.ПредложЦелого, ИдСобытия [1] IMPLICIT SEQUENCE {G.ПредложЦелого OPTIONAL, NULL OPTIONAL } } OPTIONAL, |
| таймаутЗаверш | [12] IMPLICIT SEQUENCE { ПредложВремени, ИдСобытия SEQUENCE {G.ПредложЦелого OPTIONAL, NULL OPTIONAL } } OPTIONAL, |
| триггерОУпоУмолч | [13] IMPLICIT BIT STRING { неВыбран (0), выбран (1) } OPTIONAL, |
| начЗначОУпоУмолч | [14] IMPLICIT SEQUENCE {значение [0] IMPLICIT BIT STRING, маска [1] IMPLICIT BIT STRING OPTIONAL} |
| - - | см. примечание под "маской" в G. COUupdate OPTIONAL} |
| ПредложВремени::=SET OF CHOICE | |
| { значение | [0] IMPLICIT SEQUENCE { множитель INTEGER, экспонента INTEGER}, |
| интервал | [1] IMPLICIT SEQUENCE { МладшМножитель INTEGER, { МладшЭкспонента INTEGER, СтаршМножитель INTEGER, СтаршЭкспонента INTEGER} } |

12.5.3. Значения для устройства

```

..* ***** *
..* Используются в качестве возвращаемых *
..* значений во время согласования. *
..* ***** *

```

Значения::=SET OF SEQUENCE { имя ПечатнаяСтрока,

| | ЗначПарам) |
|---|------------|
| ЗначПарам::=SEQUENCE | |
| {ДоступОУумолч [0] IMPLICIT ОУСС, ОУСС. ЗначПравДоступа OPTIONAL, приорОУумолч [1] IMPLICIT INTEGER {нормальный (0), высокий (1), срочный (2)} OPTIONAL, назначРепертУстр [2] IMPLICIT КОД. ЗначНаборРеперт OPTIONAL, назначВыделУстр [3] IMPLICIT КОД. ЗначНаборВыдел OPTIONAL, назначИзображУстр [4] IMPLICIT КОД. ЗначНаборЦвет OPTIONAL, назначФонУстр [5] IMPLICIT КОД. ЗначНаборЦвет OPTIONAL, - - см. примечание в п. 12.5.1 типДлинаХмассива [6] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL, типДлинаУмассива [7] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL, именаОУустр [8] IMPLICIT SEQUENCE OF ПечатнаяСтрока OPTIONAL, имяОУустр [9] IMPLICIT SEQUENCE OF ПечатнаяСтрока OPTIONAL, списокСобытЗаверш [10] IMPLICIT SET OF SEQUENCE { Событие ANY, ИдСобытия CHOICE {INTEGER, NULL OPTIONAL}} OPTIONAL, - - Типы данных для "события" будут такими же, какие опреде- - - лены в профиле, используемом в качестве начального проекта - - СрВТ для отдельного случая согласования. длинаЗавершен [11] IMPLICIT SEQUENCE { длина [0] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL, идСобытия CHOICE { [1] IMPLICIT INTEGER, [2] IMPLICIT NULL } OPTIONAL, таймаутЗаверш [12] IMPLICIT SEQUENCE { множительВремени INTEGER экспонентаВремени INTEGER, идСобытия CHOICE {INTEGER NULL}} OPTIONAL, выборТригОУумолч [13] IMPLICIT BOOLEAN OPTIONAL, начЗначОУумолч [14] IMPLICIT SEQUENCE { значение [0] IMPLICIT BIT STRING, | |

маска [1] IMPLICIT BIT STRING
 OPTIONAL } OPTIONAL)
 - - См. примечание под "маской" выше.
 END - - Конец определений устройства

13. СООТВЕТСТВИЕ

13.1. Требования динамического соответствия

Внешнее поведение системы, претендующей на соответствие этой части настоящего стандарта, не должно противоречить реализации всего нижеследующего:

- а) ПАВТ, как определено в приложении 1 этой части настоящего стандарта;
- б) использованию СЭУА и уровня представления, как определено в разд. 11;
- в) кодированию ПБД, как определено в разд. 12.

13.2. Требования статического соответствия

Система, претендующая на соответствие настоящему стандарту должна:

- а) поддерживать А-режим, С-режим или оба;
- б) поддерживать среду ВТ, определенную профилем по умолчанию для А-режима, если поддерживается А-режим;
- в) поддерживать среду ВТ, определенную профилем по умолчанию для С-режима, если поддерживается С-режим;
- г) быть способной запросить ВТ-ассоциацию или ответить на попытку образования ВТ-ассоциации, или обе возможности;
- д) быть способной принимать все корректные последовательности протокольных элементов ВТ, полученные от равноправного оборудования и отвечать корректными последовательностями протокольных элементов ВТ в определенных состояниях ВТ-ассоциации;
- е) быть способной отвечать на все недопустимые события, как задано в п. 4.1 приложения 1;
- ж) поддерживать:
 - 1) назначение репертуара знаков, как определено в п. 18.2.4 и табл. 4 в стандарте ИСО 9040;
 - 2) любой знаковый набор, указанный для включения в репертуар, в случае успешного согласования репертуара между двумя ВТ-пользователями;
 - 3) передачу и прием любой последовательности знаков из каждого поддерживаемого знакового набора, кодированного в соответствии с их зарегистрированными деталями как значения типа "строка октетов" и используемыми затем в качестве элемента абстрактного синтаксиса, определенного в разд. 12.

Система, претендующая на соответствие этой части настоящего стандарта, должна подчиняться следующим требованиям зависимости:

- з) поддерживать сервисный элемент службы управления ассоциациями на прикладном уровне;
- и) поддерживать функциональные блоки, образующие ядро, на уровне представления и на сеансовом уровне;
- к) поддерживать другие функциональные блоки сеансового уровня, как описано в п. 11.1.1 (г);
- л) поддерживать базовые правила кодирования для АСН.1, определенные в ГОСТ 34.974 (ИСО 8825) даже если система поддерживает альтернативные кодирования.

13.3. Заявление о соответствии реализации протокола

В заявлении о соответствии для системы, содержащей реализацию ПВТ, должно быть сообщено:

- а) какие режимы функционирования поддерживаются;
- б) какие функциональные блоки реализованы;
- в) для каждого режима функционирования и каждого параметра СрВТ - интервал значений, которые поддерживаются, если они не включены в подпункт д;
- г) какие зарегистрированные профили поддерживаются для каждого режима функционирования и, если поддерживаются расширенные наборы средств, какие поддерживаются зарегистрированные объекты ссылочной информации;
- д) способна ли система инициировать и отвечать на протокольные элементы VT-ASSOCIATE или и то и другое.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Обязательное

ТАБЛИЦЫ СОСТОЯНИЙ

1. Общее описание

В настоящем приложении протокол основного класса виртуального терминала описан в терминах таблиц состояний. В таблицах состояний приводятся состояние VT-ассоциации, события, происходящие в протоколе, и указываются действия, которые должны быть выполнены ПАВТ в ответ на эти события. Эти таблицы состояний не включают полное формальное описание ПВТ основного класса: их цель - обеспечить более точную спецификацию процедур, описанных в разд. 7-10. В случае спорных вопросов это приложение имеет предпочтение перед разд. 7-10.

Для описания таблиц состояний используются:

а) определение в разд. 2 настоящего приложения статуса параметров среды ВТ, полномочий ПАВТ и переменных;

б) табл. 24, описывающая акроним, категорию и характеристику каждого входного события, Категориями являются: событие ВТ-пользователя, событие элемента ПВТ, событие ПАВТ и событие другого поставщика услуги;

в) табл. 25, описывающая идентификатор и характеристику каждого состояния.

Примечание. Суффиксы, используемые в табл. 2, имеют следующий смысл.

- В - указывает на А-режим;
- N - указывает на С-режим, отсутствие ПДЗ;
- Q - указывает на А-режим;
- R - указывает на А-режим;
- S - указывает на С-режим;
- T - указывает на С-режим, наличие ПДЗ;

г) табл. 26, описывающая акроним, категорию и характеристику каждого выходного события, Категориями являются событие ВТ-пользователя и событие элемента ПВТ;

д) табл. 27, определяющая атомарные действия, на которые ссылаются в таблицах состояний;

е) табл. 28, определяющая предикаты, на которые ссылаются в последующих таблицах действий.

Сами таблицы состояний - это табл. 29 - 38. Эти таблицы интерпретируются парами. Первая таблица каждой пары связывает состояния с входными событиями и содержит ссылки на входы во второй части. На первую таблицу формально ссылаются как на таблицу состояний, на вторую - как на список соответствующих действий. Число состояний не позволяет описать протокол в одной таблице. Поэтому состояния разделены на сектора следующим образом:

- а) сектор 1, управление ассоциацией и приторможеннос;
- б) сектор 2, инициация согласования;
- в) сектор 3, согласование;
- г) сектор 4, передача данных.

Действия, отличные от общих, перечислены и пронумерованы отдельно для каждого сектора.

2. Параметры, полномочия ПАВТ и переменные

2.1. Параметры

Среда ВТ содержит набор входных параметров СрВТ, определенных в основном классе ВТ (стандарт ИСО 9040); каждый

элемент этого набора имеет три соответствующие переменные статуса, которые независимы по природе и могут иметь значение. Статус существования имеет два значения "определено" и "не определено".

Статус согласования имеет четыре значения:

- а) ожидание;
- б) приглашен;
- в) предложен;
- г) встречно предложен.

Индикатор последнего действия имеет два значения - "локальный" и "равноправный". Если вхождение параметра имеет значение "определен" статуса существования, то ему присваивается единственное значение, как определено в стандарте ИСО 9040 для типа параметра.

Проект среды ВТ, которая существует только во время образования ассоциации и согласования, содержит вхождения параметра, которые могут иметь любую из вышеуказанных категорий статуса согласно выбранным функциональным блокам.

На черт. 2 показаны переходы между состояниями для статуса согласования во время многократного согласования.

Индикатор последнего действия используется в каждом состоянии согласования, кроме "ожидания", для того, чтобы обеспечить управление правильной последовательностью (см. п. 30.3 стандарта ИСО 9040).

В текущей среде ВТ, которая существует постоянно после образования ВТ-ассоциации, вхождения параметра должны иметь статус либо "определен", либо "не определен".

Среда считается полной, если все ее вхождения параметра имеют статус "определен".

Для того, чтобы проект СрВТ стал текущей СрВТ после МС, статус согласования каждого параметра должен быть "ожидание".

Для осуществления передачи данных текущая среда ВТ должна быть полной и согласованной. Это условие заносится в переменную Vepa (см. подразд. 2.2).

2.2. Переменные

Перечисленные ниже переменные поддерживаются каждым ПАВТ. На них могут быть ссылки в предикатах (см. разд. 3 и табл. 30). Некоторым переменным значения присваиваются явно действиями из таблиц состояний, другим значения присваиваются неявно. Тип каждой переменной определяется как целый, булевский или перечислимый. Для переменных перечислимого типа определяются возможные значения.

Каждая переменная может также иметь атрибуты "параметр" или "постоянная". Переменная с атрибутом "параметр" неявно устанавливается, когда ПАВТ принимает входное событие (элемент ПВТ или от ВТ-пользователя). Параметры для выходного

события получают значения от соответствующих параметрических переменных ПАВТ.

Переменная, не имеющая атрибут "постоянная", значима только во время обработки события, которое устанавливает переменную; переменные с атрибутом "постоянная" должны сохраняться ПАВТ между событиями.

2.2.1. Vcho: перечислимая, параметр, постоянная

Эта переменная соответствует параметру услуги "выбор СрВТ". Она может принимать одно из значений dg="проект", cu="текущая" или ci="любая".

2.2.2. Vena: булевская, постоянная

Истина, если была согласована текущая СрВТ. Эта переменная всегда устанавливается явно действиями из таблиц состояний (включая SetCuVTE).

Примечание. Установленная Vena означает, что текущая СрВТ является полной, обратное утверждение не выполняется.

2.2.3. Vns: целая, постоянная

Число NDQ, сохраняемых ПАВТ и ожидающих передачи равноправному ПАВТ. Эта переменная всегда устанавливается явно действиями из таблиц состояний.

2.2.4. Vps: целочисленная, постоянная

Число индикаций услуги, сохраняемых ПАВТ и ожидающих доставки локальному пользователю сервиса ВТ. Эта переменная всегда устанавливается явно действиями из таблицы состояний.

2.2.5. Vqdl: булевская, постоянная

Истина, если был получен DLQ с подтверждением, но не передан ВТ-пользователю. Эта переменная всегда явно устанавливается действиями из таблицы состояний.

2.2.6. Vra: булевская, параметр

Эта переменная соответствует параметру услуги "запрос подтверждения". Она истинна тогда и только тогда, когда "запрос подтверждения" = "подтверждение".



Черт. 2

2.2.7. *Vrci*: булевская, постоянная

Истина, если было столкновение между RLQ. Эта переменная всегда явно устанавливается действиями из таблиц состояний.

Примечание. Эта ситуация может произойти только тогда, когда "полномочие" имеют обе стороны диалога.

2.2.8. *Vrea*: перечислимая, параметр

Эта переменная соответствует параметру услуги "причина аварийного завершения поставщика". Она может принимать одно из значений: col = "обнаружено столкновение", rps = "профиль не поддерживается", или "параметр не поддерживается", или "комбинация параметров не поддерживается", cip = "неполная СрВТ", или другие значения.

2.2.9. *Vrsi*: перечислимая, параметр

Эта переменная связана с параметром услуги "результат". Она может принимать одно из значений: ssc = "успешное выполнение", fai = "аварийное завершение" и sww = "успешное выполнение с предупреждением".

2.2.10. *Vsmd*: булевская, постоянная

Истина, в С-режиме и ложь в А-режиме. Значение берется из выбранного профиля, когда посылаются или принимаются ASR, SPR, SNR, ENR или BKR.

2.2.11. *Vikr*: перечислимая, параметр

В С-режиме эта переменная связана с параметром услуги "полномочие". В А-режиме она всегда явно устанавливается действиями из таблиц состояний. Она может принимать одно из значений: ini = "инициатор", ass = "получатель" или cho = "по выбору получателя".

2.2.12. *Vlok*: булевская, постоянная

Vtok - булевская переменная, которая регистрирует наличие "полномочия". Если "полномочие" не существует, эта переменная всегда истинна. Если не все сеансовые полномочия находятся на одной стороне диалога, то это является протокольной ошибкой. Vtok всегда устанавливается неявно.

3. Соглашения об использовании таблиц состояний

3.1. Входные события представлены в таблицах состояний акронимами, заданными в табл. 24.

3.2. Состояния представлены в таблицах состояний идентификаторами, заданными в табл. 25.

3.3. Каждое пересечение состояния и события, которое всегда недостоверно, остается пустым. Пара (состояние, событие) либо достоверна, либо недостоверна в зависимости от предиката в соответствующем ей действии.

3.4. В каждом достоверном пересечении таблицы состояний описывается номер действия, который служит ссылкой на список действий в таблице, следующей за этой таблицей состояний, или на общее действие из табл. 30.

3.5. Входы в списке действий состоят из:

а) списка безусловных действий, содержащего список из нуля или более входов, взятых из табл. 26, 27 и 30, разделенных знаком ";"; в необязательном порядке за ними может следовать символ "=>", а за ним - идентификатор результирующего состояния. Если изменение состояния не происходит, вместо идентификатора, следующего за "=>", появляется "SAMESTATE"; X или Y в идентификаторе указывают на такое же значение, как то, которое относится к номеру входного состояния, или:

б) одного или более списков условных действий, каждый из которых содержит:

1) выражение предиката, содержащего входы из табл. 28 и булевы операции "И" ("&"), "ИЛИ" ("+"), "НЕ" ("~");

2) список безусловных действий такой же, как в а).

Если список условных действий занимает более одной строки, то вставляются последующие строки.

4. Действия, выполняемые ПАВТ

4.1. Недостоверные пересечения

Если входное событие является недостоверным для текущего состояния, должно быть выполнено одно из перечисленных ниже действий:

а) для события, относящегося к сервису ВТ (т. е. исходящего от ВТ-пользователя), выполнить локальное действие, лежащее вне

сферы действия данного стандарта, для того, чтобы произвести восстановление после ошибки;

б) для события, относящегося к полученному протокольному элементу, выполняется процедура обработки ошибок протокола (см. п. 5.5.7), если состояние поддерживающего соединения на уровне представления позволяет это сделать;

в) для событий, не попадающих ни в одну из вышеперечисленных категорий, никакие действия не выполняются.

4.2. Достоверные пересечения

Для каждого выражения предиката, которое является истинным, ПАВТ будет выполнять конкретные действия в данном порядке, пока не исчерпается список или не произойдет изменение в состоянии (включая \Rightarrow SAME STATE). ПАВТ должен перейти в результирующее состояние, указанное после символа " \Rightarrow ". Отсутствие выражения предиката эквивалентно присутствию выражения предиката со значением "истина". Если никакое выражение предиката не является истинным, ПАВТ будет рассматривать пересечение как недостоверное (см. п. 4.1 настоящего приложения). Входное событие, соответствующее функциональному блоку, который не был успешно согласован, должно считаться недостоверным.

Таблица 24

Входные события

| Акроним | Категория | Описание |
|-----------|-----------------|---|
| VASSreq | VT-пользователь | Запрос VT-ASSOCIATE |
| VASSrsp | VT-пользователь | Ответ VT-ASSOCIATE |
| VBRKreq | VT-пользователь | Запрос VT-BREAK |
| VBRKrsp | VT-пользователь | Ответ VT-BREAK |
| VDACKreq | VT-пользователь | Запрос VT-ACK-RECEIPT |
| VDATreq-u | VT-пользователь | Запрос VT-DATA, адресующий ОУ срочного приоритета |
| VDATreq-h | VT-пользователь | Запрос VT-DATA, адресующий ОУ высокого приоритета |

| Акроним | Категория | Описание |
|------------|-----------------|--|
| VDAreq-n | VT-пользователь | Запрос VT-DATA, адресующий ОУ нормального приоритета |
| VDAreq-sqr | VT-пользователь | Запрос VT-DATA, адресующий ОУ с триггером |
| VDELreq | VT-пользователь | Запрос VT-DELIVER |
| VENEGreq | VT-пользователь | Запрос VT-END-NEG |
| VENEGrsp | VT-пользователь | Ответ VT-END-NEG |
| VGVTreq | VT-пользователь | Запрос VT-GIVE-TOKENS |
| VNACCreq | VT-пользователь | Запрос VT-NEG-ACCEPT |
| VNINVreq | VT-пользователь | Запрос VT-NEG-INVITE |
| VNOFFreq | VT-пользователь | Запрос VT-NEG-OFFER |
| VNREJreq | VT-пользователь | Запрос VT-NEG-REJECT |
| VRELreq | VT-пользователь | Запрос VT-RELEASE |
| VRELrsp | VT-пользователь | Ответ VT-RELEASE |
| VRQreq | VT-пользователь | Запрос VT-REQUEST-TOKENS |
| VSNEGreq | VT-пользователь | Запрос VT-START-NEG |
| VSNEGrsp | VT-пользователь | Ответ VT-START-NEG |
| VSWPreq | VT-пользователь | Запрос VT-SWITCH-PROFILE |
| VSWPrsp | VT-пользователь | Ответ VT-SWITCH-PROFILE |
| VUABreq | VT-пользователь | Запрос VT-U-ABORT |
| APQ | Элемент ПВТ | VT-P-ABORT-REQ |
| ASQ | Элемент ПВТ | VT-ASSOCIATE-REQ |
| ASR | Элемент ПВТ | VT-ASSOCIATE-RESP |
| AUQ | Элемент ПВТ | VT-U-ABORT-REQ |
| BKQ | Элемент ПВТ | VT-BREAK-REQ |
| BKR | Элемент ПВТ | VT-BREAK-RESP |
| DAQ | Элемент ПВТ | VT-ACK-RECEIPT |
| DLQ | Элемент ПВТ | VT-DELIVER |
| ENQ | Элемент ПВТ | VT-END-NEG-REQ |
| ENR | Элемент ПВТ | VT-END-NEG-RESP |
| GTQ | Элемент ПВТ | VT-GIVE-TOKEN |
| HDQ | Элемент ПВТ | VT-HIGH-PRI-DATA |
| NAQ | Элемент ПВТ | VT-NEG-ACCEPT-REQ |
| NDQ-ntr | Элемент ПВТ | VT-DATA, не включающий обновления ОУ с триггером |

| Акроним | Категория | Описание |
|---------|-----------------------|---|
| NDQ-tr | Элемент ПВТ | VT-DATA, включающий обновления ОУ с триггером |
| NJQ | Элемент ПВТ | VT-NEG-REJECT-REQ |
| NIQ | Элемент ПВТ | VT-NEG-INVITE-REQ |
| NOQ | Элемент ПВТ | VT-NEG-OFFER-REQ |
| RLQ | Элемент ПВТ | VT-RELEASE-REQ |
| RLR | Элемент ПВТ | VT-RELEASE-RESP |
| RTQ | Элемент ПВТ | VT-REQUEST-TOKEN |
| SPQ | Элемент ПВТ | VT-SWITCH-PROFILE-REQ |
| SPR | Элемент ПВТ | VT-SWITCH-PROFILE-RESP |
| SNQ | Элемент ПВТ | VT-START-NEG-REQ |
| SNR | Элемент ПВТ | VT-START-NEG-RESP |
| UDQ | Элемент ПВТ | VT-URGENT-DATA |
| автоном | ПАВТ | Внутреннее событие, не определенное спецификацией ПВТ |
| VTAB | ПАВТ | Невосстановимое, исключительное условие |
| АЗП | Поддерживающая служба | Индикация аварийного завершения |

Таблица 25

Состояния

| Идентификатор | Описание |
|------------------|--|
| 01 | Нет ассоциации |
| 02B, 02S | Соединить-ожидание адресата |
| 03B, 03S | Соединить-ожидание абонента |
| 1 0B, 1 0N, 1 0T | Среды не использованы |
| 20B | Сменить профиль, ожидание полномочий |
| 21Q | Сменить профиль, ожидание равноправного партнера |

| Идентификатор | Описание |
|--------------------|---|
| 21R | Сменить профиль, ожидание пользователя |
| 21N | Сменить профиль, ожидание пользователя |
| 21T | Сменить профиль, ожидание равноправного партнера |
| 30B | МС, ожидание полномочий в исходном состоянии |
| 31Q | МС, ожидание равноправного партнера в исходном состоянии |
| 31R | МС, ожидание пользователя в исходном состоянии |
| 31N | МС, ожидание пользователя в исходном состоянии |
| 31T | МС, ожидание равноправного партнера в исходном состоянии |
| 35Q | Инициатор МС, согласование |
| 36R | Отвечающая сторона МС, согласование |
| 36N, 36T | МС, согласование |
| 37N, 37Q, 37R, 37T | МС, завершение |
| 40N, 40T | Передача данных |
| 400B | Передача данных |
| 42T | Передача данных, ожидание подтверждения от равноправного партнера |
| 420B | Передача данных, ожидание подтверждения от равноправного партнера |
| 42N | Передача данных, ожидание подтверждения от пользователя |
| 402B | Передача данных, ожидание подтверждения от пользователя |
| 422B | Передача данных, ожидание подтверждения в оба направления |
| 50B | Завершение, ожидание полномочий |
| 51N | Завершение, ожидание пользователя |
| 51T | Завершение, ожидание равноправного партнера |

| Идентификатор | Описание |
|---------------|---|
| 51Q | Завершение, ожидание равноправного партнера |
| 51R | Завершение, ожидание пользователя |
| 61 | Запрос прерывания, полученный от пользователя |
| 62 | Запрос прерывания, полученный от равноправного партнера |

Т а б л и ц а 26

Выходные события

| Акроним | Категория | Описание |
|-----------------|-----------------|---|
| VACKind | VT-пользователь | Индикация VT-ACK-RECEIPT |
| VASSind | VT-пользователь | Индикация VT-ASSOCIATE |
| VASScnf | VT-пользователь | Подтверждение VT-ASSOCIATE |
| VBRKind | VT-пользователь | Индикация VT-BREAK |
| VBRKcnf | VT-пользователь | Подтверждение VT-BREAK |
| VDATind-h | VT-пользователь | Индикация VT-DATA, объект(ы) высокого приоритета |
| VDATind-h | VT-пользователь | Индикация VT-DATA, объект(ы) нормального приоритета |
| VDATind-h-n(Vn) | VT-пользователь | Последовательность Vn индикаций VT-DATA, нормальные объекты |
| VDATind-u | VT-пользователь | Индикация VT-DATA, объекты срочного приоритета |
| VDELind | VT-пользователь | Индикация VT-DELIVER |
| VENEGind | VT-пользователь | Индикация VT-END-NEG |
| VENEGcnf | VT-пользователь | Подтверждение VT-END-NEG |
| VGVTind | VT-пользователь | Индикация VT-GIVE-TOKENS |
| VNINVind | VT-пользователь | Индикация VT-NEG-INVITE |

| Акроним | Категория | Описание |
|----------|-----------------|--|
| VNOFFind | BT-пользователь | Индикация VT-NEG-OFFER |
| VNACCind | BT-пользователь | Индикация VT-NEG-ACCEPT |
| VNREJind | BT-пользователь | Индикация VT-NEG-REJECT |
| VPABind | BT-пользователь | Индикация VT-P-ABORT |
| VRELind | BT-пользователь | Индикация VT-RELEASE |
| VRELcnf | BT-пользователь | Подтверждение VT-RELEASE |
| VRQTind | BT-пользователь | Индикация VT-REQUEST-TOKENS |
| VSNEGind | BT-пользователь | Индикация VT-START-NEG |
| VSNEGcnf | BT-пользователь | Подтверждение VT-START-NEG |
| VSWPind | BT-пользователь | Индикация VT-SWITCH-PROFFILE |
| VSWPcnf | BT-пользователь | Подтверждение VT-SWITCH-PROFFILE |
| VUABind | BT-пользователь | Индикация VT-U-ABORT |
| APQ | Элемент ПВТ | VT-P-ABORT-REQ |
| ASQ | Элемент ПВТ | VT-ASSOCIATE-REQ |
| ASR | Элемент ПВТ | VT-ASSOCIATE-RESP |
| AUQ | Элемент ПВТ | VT-U-ABORT-REQ |
| BKQ | Элемент ПВТ | VT-BREAK-REQ |
| BKR | Элемент ПВТ | VT-BREAK-RESP |
| DAQ | Элемент ПВТ | VT-ACK-RECEIPT |
| DLQ | Элемент ПВТ | VT-DELIVER |
| ENQ | Элемент ПВТ | VT-END-NEG-REQ |
| ENR | Элемент ПВТ | VT-END-NEG-RESP |
| GTQ | Элемент ПВТ | VT-GIVE-TOKEN |
| HDQ | Элемент ПВТ | VT-HIGH-PRI-DATA |
| NAQ | Элемент ПВТ | VT-NEG-ACCEPT-REQ |
| NDQ-ntr | Элемент ПВТ | VT-DATA, не включающий обновление ОУ с триггером |
| NDQ-tr | Элемент ПВТ | VT-DATA, содержащий обновление ОУ с триггером |
| NDQ(Vns) | Элемент ПВТ | Последовательность из Vns NDQ-ntr, или Vns-1 NDQ-ntr, за которыми следует NDQ-tr |
| NIQ | Элемент ПВТ | VT-NEG-INVITE-REQ |
| NJQ | Элемент ПВТ | VT-NEG-REJECT-REQ |
| NOQ | Элемент ПВТ | VT-OFFER-REQ |
| RLQ | Элемент ПВТ | VT-RELEASE-REQ |
| RLR | Элемент ПВТ | VT-RELEASE-RESP |
| RTQ | Элемент ПВТ | VT-REQUEST-TOKEN |
| SNQ | Элемент ПВТ | VT-START-NEG-REQ |

| Акроним | Категория | Описание |
|---------|-------------|------------------------|
| SNR | Элемент ПВТ | VT-START-NEG-RESP |
| SPQ | Элемент ПВТ | VT-SWITCH-PROFILE-REQ |
| SPR | Элемент ПВТ | VT-SWITCH-PROFILE-RESP |
| UDQ | Элемент ПВТ | VT-URGENT-DATA |

Таблица 27

Специальные действия

| Наименование | Действие |
|--------------|---|
| CheckPmV(L) | Модификация значений параметров СрВТ для того, чтобы отразить возможности поставщика услуг ВТ |
| CombNDQ | Конкатенация двух NDQ |
| DecVns | Уменьшить Vns на количество VTSDI |
| DecVnt | Уменьшить Vnt на 1 |
| DisVTE | Исключить проект среды ВТ |
| IncVns | Увеличить Vns на 1 |
| IncVnt | Увеличить Vnt на 1 |
| Perr | Послать APQ, выдать VT-P-ABORT |
| Pusr | Выполнить действия после ошибки пользователя (локально) |
| SetVTPmAL | Установить индикатор последнего действия, соответствующего каждому параметру проекта СрВТ, адресованному в примитиве или протокольном элементе, в "локальное действие" |
| SetVTPmAP | |
| SetVTPmAP | Установить индикатор последнего действия, соответствующего каждому параметру проекта СрВТ, адресованному в примитиве или протокольном элементе, в "действие равноправного партнера" |
| SetCuVTE | Установить текущую среду СрВТ, пользуясь проектом СрВТ; установить Vena; установить контекст сброса на основе проекта СрВТ |
| SetVTPmS(P) | Установить статус существования и согласования параметрам проекта СрВТ со- |

| Наименование | Действие |
|---------------|--|
| | <p>ласно профилю и аргументам профиля, идентифицированным в примитиве или протокольном элементе. Статус существования установить в "определен" и статус согласования в "ожидание", если параметр не зависит от аргумента профиля.</p> <p>Статус согласования установить в "предложено" для параметра, зависящего от аргумента профиля, для которого есть предложение, и "приглашено", если предложение отсутствует</p> |
| SetVTPmCOF | Установить статус согласования параметра проекта СрВТ, адресованного в примитиве или протокольном элементе, "встречно предложен" |
| SetVTPmSDe(L) | Установить статус существования параметров проекта СрВТ, перечисленных в примитиве или протокольном элементе, "определен" |
| SetVTPmSidi | Установить статус согласования параметров проекта СрВТ, адресованных в примитиве или протокольном элементе, "ожидание" |
| SetVTPmSinv | Установить статус согласования параметров проекта СрВТ, адресованных в примитиве или протокольном элементе, "приглашен" |
| SetVTPmSof | Установить статус согласования параметров проекта СрВТ, адресованных в примитиве или протокольном элементе, "предложен" |
| SetVTPmSofCOF | Установить статус согласования параметров проекта СрВТ, адресованных в примитиве или протокольном элементе, предложен, если он был "ожидание", или "встречно предложен", если он был "приглашен" или "предложен" |
| SetVTPmV(L) | Установить значения параметров проекта СрВТ, согласно списку, включенному |

| Наименование | Действие |
|--------------|---|
| SetVTPmV(0) | в примитиве или протокольный элемент. Установить их статус существования "определен" |
| SetVTPmV(P) | Установить значения параметров проекта СрВТ, адресованных в примитиве или протокольном элементе, до этого обмена согласования |
| SetVrbl | Установить значения параметров проекта СрВТ согласно профилю и параметрам профиля, идентифицированным в примитиве или протокольном элементе. Значение устанавливается только тогда, когда оно не зависит от аргумента профиля |
| Set^Vrbl | Установить значение Vrbl (см. подраздел 2.2 этого приложения) - "истина" |
| SetVrbl=x | Установить значение Vrbl (см. подраздел 2.2 этого приложения) - "ложь" |
| SetVrbl=x | Установить значение Vrbl (см. подраздел 2.2 этого приложения), равное x |

Таблица 28

Предикаты

| Наименование | Условие |
|--------------|---|
| Allid | Статус согласования всех параметров проекта СрВТ - "ожидание" |
| Calling | Этот ПАВТ инициировал ВТ-ассоциацию |
| DCno | Значение параметра СрВТ управления доставкой - "нет" |
| DCqua | Значение параметра СрВТ управления доставкой - "карантинное" |
| FullCuVTE | Текущая СрВТ полная |
| FullDrTE | Предложенный проект СрВТ полный |
| FuRis | Выбран функциональный блок согласованного завершения |
| PmAP | Индикатор последнего действия для каж- |

| Наименование | Условие |
|--------------|--|
| PmAL | Индикатор последнего действия для каждого параметра проекта СрВТ, адресованного в примитиве или протокольном элементе имеет значение "равноправный партнер" |
| Pmidl | Индикатор последнего действия для каждого параметра проекта СрВТ, адресованного в примитиве или протокольном элементе имеет значение "локальный" |
| PminvOf | Статус согласования каждого параметра проекта СрВТ, адресованного в примитиве или протокольном элементе, имеет значение "ожидание" |
| PmOf | Статус согласования каждого параметра проекта СрВТ, адресованного в примитиве или протокольном элементе, имеет значение "предложен" или "приглашен" |
| PmOfCOF | Статус согласования каждого параметра проекта СрВТ, адресованного в примитиве или протокольном элементе, имеет значение "предложен" |
| PrAcc | Статус согласования каждого параметра проекта СрВТ, адресованного в примитиве или протокольном элементе, имеет значение "предложен" или "встречно предложен" |
| Vrbl | Локальное решение, допустимое профилем Где Vrbl - булевская переменная из подраздела 2.2 этого приложения |
| Vrbl>x | Где Vrbl - целая переменная из подраздела 2.2 этого приложения |
| Vrbl<x | Где Vrbl - целая переменная из подраздела 2.2 этого приложения |
| Vrbl=x | Где Vrbl - целая или булевская переменная из подраздела 2.2 этого приложения |

Продолжение табл. 31

| Событие | Состояние | | | | | | | | | | | | |
|----------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 01 | 02B | 02S | 03B | 03S | 10B | 10N | 10T | 50B | 51Q | 51R | 51N | 51T |
| BKQ | | | | | | | | | 33 | 33 | | | 33 |
| DLQ | | | | | | | | | 21 | 21 | | | |
| HDQ | | | | | | | | | 18 | 18 | | | 18 |
| GTQ | | | | | | | 19 | | | | 31 | | |
| NDQ-ntr | | | | | | | | | 0 | 0 | | | |
| NDQ-tr | | | | | | | | | 1 | 1 | | | |
| RLQ | | | | | | 25 | 26 | | 22 | 35 | | | |
| RLR | | | | | | | | | | 34 | | | 20 |
| RTQ | | | | | | 5 | 107 | 27 | | 107 | | | 107 |
| SNQ | | | | | | 29 | 28 | | 23 | | | | |
| SPQ | | | | | | 30 | 30 | | 24 | | | | |
| UDQ | | | | | | | | | 106 | 106 | | | 106 |
| VASSreq | 2 | | | | | | | | | | | | |
| VASSrsp | | | 3 | 4 | | | | | | | | | |
| VGVTreq | | | | | | | | 6 | | | | | |
| VRELreq | | | | | | 7 | | 8 | | | | | |
| VRELrsp | | | | | | | | | | 9 | 9 | | |
| VRQTreq | | | | | | | 10 | | | | | | |
| VSNEGreq | | | | | | | 11 | 12 | | | | | |
| VSWPreq | | | | | | | 13 | 14 | | | | | |

Действия сектора 1

| Ссылка | Действие |
|--------|---|
| 0 | IncVnt \Rightarrow SAMESTATE |
| 1 | IncVnt;104 \Rightarrow SAMESTATE |
| 2 | SetVTPmS(P); SetVTPmV(P); ASQ pVsmd: \Rightarrow 02S \Rightarrow 02B |
| 3 | pVrsl-fai:DisVTE;ASR \Rightarrow 01 SetVTPmV(L); SetVTPmSDE(L); pVrsl-acc:SetCuVTE;ASR \Rightarrow 400B Set Vena ASR \Rightarrow 10B |
| 4 | pVrsl-fai:DisVTE;ASR \Rightarrow 01 SetVTPmV(L); SetVTPmSDE(L); pVrsl-acc&Vtok:SetCuVTE;ASR \Rightarrow 40T pVrsl-acc:SetCuVTE;ASR \Rightarrow 40N Set Vena pVtok:ASR \Rightarrow 10T ASR \Rightarrow 10N |
| 5 | GTQ \Rightarrow SAMESTATE |
| 6 | GTQ \Rightarrow 10N |
| 7 | pVtok:RLQ \Rightarrow 51Q RTQ \Rightarrow 50B |
| 8 | RLQ \Rightarrow 51T |
| 9 | pVrsl-acc:105;RLR;DisVTE \Rightarrow 01 RLR pVena&Vsmd: \Rightarrow 40N pVena: \Rightarrow 400B pVsmd: \Rightarrow 10N \Rightarrow 10B |
| 10 | RTQ \Rightarrow SAMESTATE |
| 11 | p*Pracc:SetVrsl-fai;SetVren-pns;VSNEGcnf \Rightarrow SAMESTATE SetVTPmV(P); SetVTPmS(P); |

| Ссылка | Действие |
|--------|--|
| 12 | pVtok:SNQ ⇒ 31Q RTQ ⇒ 30B p~Pracc:SetVrsl-fai;SetVrea-pns:VSNEGcnf ⇒ SAMESTATE |
| 13 | SetVTPmV(P); SetVTPmS(P); SNQ ⇒ 31T p~Pracc:SetVrsl-fai;SetVrea-pns:VSWPcnf ⇒ SAMESTATE SetVTPmV(P); SetVTPmS(P) |
| 14 | pVtok:SPQ ⇒ 21Q RTQ ⇒ 20B p~Pracc:SetVrsl-fai;SetVrea-pns:VSWPcnf ⇒ SAMESTATE |
| 15 | SetVTPmV(P); SetVTPmS(P); SPQ ⇒ 21T pVrsl-fai:DisVTE; VASScnf ⇒ 01 SetVTPmV(L); SetVTPmSDe(L); pVrsl-scc:SetCuVTE; VASScnf ⇒ 400B Set~Vena VASScnf ⇒ 10B |
| 16 | pVrsl-fai:DisVTE; VASScnf ⇒ 01 SetVTPmV(L); SetVTPmSDe(L); pVrsl-scc&Vtok:SetCuVTE; VASScnf ⇒ 40T pVrsl-scc:SetCuVTE; VASScnf ⇒ 40N Set~Vena pVtok:VASScnf ⇒ 10T VASScnf ⇒ 10N |
| 17 | p~PrAcc:SetVrsl-fai;ASR ⇒ SAMESTATE SetVTPmS(P); SetVTPm(P); VASSind pVamd: ⇒ 03S ⇒ 03B |
| 18 | VDA~Tind-h ⇒ SAMESTATE |
| 19 | VGVTind ⇒ 10T |
| 20 | pVrsl-scc:104;VRELcnf;DisVTE ⇒ 01 VRELcnf pVena: ⇒ 40T ⇒ 10T |
| 21 | pVra&FuRia:SetVqdi ⇒ SAMESTATE |

| Ссылка | Действие |
|--------|--|
| 22 | 104;VDElind ⇒ SAMESTATE SetVrsI-fai;SetVrea-col;VRELcnf; |
| 23 | 104;VRELind ⇒ 51R p~PrAcc:SetVrsI-fai;SetVrea-pns;SNR; RTQ ⇒ SAMESTATE SetVrsI-fai;SetVrea-col;VRELcnf; |
| 24 | SetVTPmV(P); SetVTPmS(P);104;VSNEGind ⇒ 31R p~PrAcc:SetVrsI-fai;SetVrea-pns;SPR; RTQ ⇒ SAMESTATE SetVrsI-fai;SetVrea-col;VRELcnf |
| 26 | SetVTPmV(P); SetVTPmS(P);104;VSWPind ⇒ 21R25 VRELind ⇒ 51N |
| 27 | VRTQind ⇒ SAMESTATE |
| 28 | pPrAcc:SetVTPmV(P);SetVTPmS(P);VSNEGind ⇒ 31N SetVrsI-fai;SetVrea-pns;SNR ⇒ SAMESTATE |
| 29 | pPrAcc:SetVTPmV(P);SetVTPmS(P);VSNEGind ⇒ 31R SetVrsI-fai;SetVrea-pns;SNR ⇒ SAMESTATE |
| 30 | p~PrAcc:SetVrsI-fai; SetVrea-pns; SPR ⇒ SAMESTATE SetVTPmV(P); SetVTPmS(P); VSWPind pVsmid ⇒ 21N ⇒ 21R |
| 31 | RLQ ⇒ 51Q |
| 32 | (not used) |
| 33 | SetVnt-0;SetVns-0;VBRKind ⇒ 62 |
| 34 | p~FuRLS&~VrcI:104;VRELcnf;DisVTE ⇒ 01 p~FuRLS&:104;VRELcnf;DisVTE ⇒ 01 pVqdl&VrsI-fai&Vrea-col VRELcnf;Set~Vqdl;104; VDElind ⇒ 402B pVqdl:Perr pVrsI-sec:104;VRELcnf;DisVTE ⇒ 01 VRELcnf pVena: ⇒ 400B ⇒ 10B |
| 35 | pCalling:RLR ⇒ SAMESTATE SetVrcI ⇒ SAMESTATE |

Таблица 33

Состояния сектора 2 - инициация согласования

| Событие | Состояние | | | | | | | | | |
|----------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 20B | 21Q | 21R | 21N | 21T | 30B | 31Q | 31R | 31N | 31T |
| BKQ | 21 | 21 | | | 21 | 21 | 21 | | | 21 |
| DLQ | 10 | 10 | | | | 10 | 10 | | | |
| GTQ | 2 | | | | | 4 | | | | |
| HDQ | 8 | 8 | | | 8 | 8 | 8 | | | 8 |
| NDQ- ntr | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | | | |
| NDQ- tr | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | | | |
| RLQ | 18 | | | | | 13 | | | | |
| RTQ | | 107 | | | 9 | | 107 | | | 9 |
| SNQ | 19 | | | | | 14 | | | | |
| SNR | | | | | | | | 11 | | 12 |
| SPQ | 20 | | | | | 15 | | | | |
| SPR | | 16 | | | 17 | | | | | |
| UDQ | 106 | 106 | | | 106 | 106 | 106 | | | 106 |
| VSNEGrsp | | | | | | | | | 5 | 6 |
| VSWPrsp | | | 3 | 7 | | | | | | |

Таблица 34

Действия сектора 2

| Ссылка | Действия |
|--------|--|
| 0 | IncVnt; 104; \Rightarrow SAMESTATE |
| 1 | IncVnt \Rightarrow SAMESTATE |
| 2 | SPQ \Rightarrow 21Q |
| 3 | pYrsl-fai&Vena:DisVTE;SPR \Rightarrow 400B |
| | pYrsl-fai&~Vena:DisVTE;SPR \Rightarrow 10B |
| | SetVTPmV(L) |
| | pFullDrVTE&~Vsmd:105;SetCuVTE;SPR \Rightarrow 400B |
| | pFullDrVTE:105;SetCuVTE;SPR \Rightarrow 40N |

| Ссылка | Действия |
|--------|---|
| 4 | SNQ \Rightarrow 31Q |
| 5 | pVrsI-acc&^VsmD:105,SetVTPmV(L);SNR \Rightarrow 36R pVrsI-acc:105;SetVTPmV(L);SNR \Rightarrow 36N DisVTE;SNR pVena: \Rightarrow 400B \Rightarrow 10B |
| 6 | pVrsI-acc&^VsmD:SetVTPmV(L);SNR \Rightarrow 36R pVrsI-acc:SetVTPmV(L);SNR \Rightarrow 36N DisVTE;SNR pVena: \Rightarrow 40N \Rightarrow 10N |
| 7 | pVrsI-fai&Vena:DisVTE;SPR \Rightarrow 40N pVrsI-fai&^Vena:DisVTE;SPR \Rightarrow 10N SetVTPmV(L) pFullDrVTE&^VsmD:SetCuVTE;SPR \Rightarrow 400B pFullDrVTE:SetCuVTE;SPR \Rightarrow 40N |
| 8 | VDAFind-h \Rightarrow SAMESTATE |
| 9 | VRQFind \Rightarrow SAMESTATE |
| 10 | pVra:SetVqdl \Rightarrow SAMESTATE 104;VDELind \Rightarrow SAMESTATE |
| 11 | pVqdl&VrsI-fai&Vrea-col:DisVTE;VSNEGcnf Set^Vqdl:104;VDELind \Rightarrow 402B pVqdl:Perr pVrsI-acc&^VsmD:SetVTPmV(L);VSNEGcnf \Rightarrow 35Q pVrsI-acc:SetVTPmV(L);VSNEGcnf \Rightarrow 36T DisVTE;VSNEGcnf pVena: \Rightarrow 400B \Rightarrow 10B |
| 12 | pVrsI-acc&^VsmD:SetVTPmV(L);VSNEGcnf \Rightarrow 35Q pVrsI-acc:SetVTPmV(L);VSNEGcnf \Rightarrow 36T DisVTE;VSNEGcnf pVena: \Rightarrow 40T \Rightarrow 10T |
| 13 | SetVrsI-fai;SetVrea-col;VSNEGcnf 104;VDELind \Rightarrow 51R |
| 14 | p^PrAcc:SetVrsI-fai;SetVrea-pns;SNR; RTQ \Rightarrow SAMESTATE SetVrsI-fai;SetVrea-col;VSNEGcnf;DisVTE SetVTPmV(P);SetVTPmS(P) 104;VSNEGind \Rightarrow 31R |
| 15 | p^PrAcc:SetVrsI-fai;SetVrea-pns;SPR; |

| Ссылка | Действия |
|--------|--|
| 16 | RTQ ⇒ SAMESTATE SetVrsl-fai;SetVrea-col;VSNEGcnf;DisVTE SetVTPmV(P);SetVTPmS(P) 104; VSWPind ⇒ 21R pVqdl&Vrsl-fai&Vrea-col:DisVTE;VSWPcnf; SetVqdl;104;VDELind ⇒ 402B pVqdl:Perr pVrsl-fai&Vena:DisVTE;VSWPcnf ⇒ 400B pVrsl-fai&~Vena:DisVTE;VSWPcnf ⇒ 10B SetVTPmV(L) pFullDrVTE&~Vsmd:104;SetCuVTE;VSWPcnf ⇒ 40T pFullDrVTE:104;SetCuVTE;VSWPcnf ⇒ 400B |
| 17 | pVrsl-fai&Vena:DisVTE;VSWPcnf ⇒ 40T pVrsl-fai&~Vena:DisVTE;VSWPcnf ⇒ 10T SetVTPmV(L) pFullDrVTE&~Vsmd:SetCuVTE;VSWPcnf ⇒ 40T pFullDrVTE:SetCuVTE;VSWPcnf ⇒ 400B |
| 18 | SetVrsl-fai;SetVrea-col;VSWPcnf 104; VRELind ⇒ 51R |
| 19 | p~PrAcc:SetVrsl-fai;SetVrea-pns;SNR; RTQ ⇒ SAMESTATE SetVrsl-fai;SetVrea-col;VSWPcnf;DisVTE SetVTPmV(P);SetVTPmS(P) |
| 20 | 104; VSNEGind ⇒ 31R p~PrAcc:SetVrsl-fai;SetVrea-pns;SPR; RTQ ⇒ SAMESTATE SetVrsl-fai;SetVrea-col;VSWPcnf;DisVTE SetVTPmV(P);SetVTPmS(P) |
| 21 | 104; VSWPind ⇒ 21R SetVnt-0;SetVns-0;VBRKind ⇒ 62 |

Состояния сектора 3 - согласование

| Событие | Состояние | | | | | | | |
|----------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 35Q | 36R | 36N | 36T | 37Q | 37R | 37N | 37T |
| ENQ | | 1 | 2 | | | | | |
| ENR | | | | | 5 | | | 6 |
| GTQ | | | 8 | | | | | |
| NAQ | 21 | 22 | 22 | | | | | |
| NIQ | | 12 | 12 | | | | | |
| NJQ | 25 | 26 | 26 | | | | | |
| NOQ | 16 | 17 | 18 | | | | | |
| RTQ | | | 107 | 10 | | | | |
| VENEGreq | 0 | | | 0 | | | | |
| VENEGrsp | | | | | | 3 | 4 | |
| VGVTreq | | | | 7 | | | | |
| VNACCreq | 19 | 20 | | 19 | | | | |
| VNINVreq | 11 | | | 11 | | | | |
| VNOFFreq | 13 | 14 | | 15 | | | | |
| VNREJreq | 23 | 24 | | 23 | | | | |
| VRTreq | | | 9 | | | | | |

Т а б л и ц а 36

Действия сектора 3

| Ссылка | Действия |
|--------|---|
| 0 | <p> p~PrAcc: SetVrsI-fai; SetVrea-pns; VENEGcnf ⇒ SAMESTATE p~AIdle: Puqr ⇒ S^ MESTATE pVcho-dr&~FullDrVTE: SetVrsI-fai; SetVrea=cin; VENEGcnf ⇒ SAMESTATE pVcho-ei&~FullDrVTE: SetVcho-cu ENQ </p> |

| Ссылка | Действия |
|--------|---|
| | pVsmid ⇒ 37T ⇒ 37Q |
| 1 | p(Vcho-cu+FullDrVTE) & AllIdle:VENEGind ⇒ 37R |
| 2 | p(Vcho-cu+FullDrVTE) & AllIdle:VENEGind ⇒ 37N |
| 3 | pVrsi ⇒ fai:ENR ⇒ 36R pVrsi-sww&Vcho-cu&Vsmid:Set Vena;DisVTE;ENR ⇒ 10N pVrsi-sww&Vcho-cu:Set Vena;DisVTE;ENR ⇒ 10B pVrsi-scc&Vcho-cu&FullCuVTE&Vsmid:DisVTE; ENR ⇒ 40N pVrsi-scc&Vcho-cu&FullCuVTE:DisVTE;ENR ⇒ 400B pVrsi-scc&Vcho-dr&FullDrVTE:SetCuVTE;ENR ⇒ 400B |
| 4 | pVrsi ⇒ fai:ENR ⇒ 36N pVrsi-sww&Vcho-cu&Vsmid:Set Vena;DisVTE;ENR ⇒ 10N pVrsi-sww&Vcho-cu:Set Vena;DisVTE;ENR ⇒ 10B pVrsi-scc&Vcho-cu&FullCuVTE&Vsmid:DisVTE; ENR ⇒ 40N pVrsi-scc&Vcho-cu&FullCuVTE:DisVTE;ENR ⇒ 400B pVrsi-scc&Vcho-dr&FullDrVTE:SetCuVTE;ENR ⇒ 40N |
| 5 | pVrsi ⇒ fai:VENEGent ⇒ 35Q pVrsi-sww&Vcho-cu&Vsmid:Set Vena;DisVTE; VENEGcnf ⇒ 10T pVrsi-sww&Vcho-cu:Set Vena;DisVTE;VENEGcnf ⇒ 10B pVrsi-scc&Vcho-cu&FullCuVTE&Vsmid:DisVTE; VENEGcnf ⇒ 40T pVrsi-scc&Vcho-cu&FullCuVTE:DisVTE; VENEGcnf ⇒ 400B pVrsi-scc&Vcho-dr&FullDrVTE:SetCuVTE; VENEGcnf ⇒ 400B |
| 6 | pVrsi ⇒ fai:VENEGent ⇒ 36T pVrsi-sww&Vcho-cu&Vsmid:Set Vena;DisVTE; VENEGcnf ⇒ 10T pVrsi-sww&Vcho-cu:Set Vena;DisVTE;VENEGcnf ⇒ 10B pVrsi-scc&Vcho-cu&FullCuVTE&Vsmid:DisVTE; VENEGcnf ⇒ 40T pVrsi-scc&Vcho-cu&FullCuVTE:DisVTE; VENEGcnf ⇒ 400B pVrsi-scc&Vcho-dr&FullDrVTE:SetCuVTE; VENEGcnf ⇒ 40T |
| 7 | GTQ ⇒ 36N |
| 8 | VGVTind ⇒ 36T |
| 9 | RTQ ⇒ SAMESTATE |

| Ссылка | Действия |
|--------|--|
| 10 | VRQTind \Rightarrow SAMESTATE |
| 11 | pPmIdl:NIQ;SetVTPmSInv;SetVTPmAL \Rightarrow SAMESTATE |
| 12 | pPmIdl:VNINVInv;SetVTPmSInv;SetVTPmAP \Rightarrow SAMESTATE |
| 13 | pPmIdl:CheckPmV(L);NOQ;SetVTPmSOI;SetVTPmAL \Rightarrow SAMESTATE |
| 14 | pPmInvOf&PmAP:CheckPmV(L);NOQ;SetVTPmSCOI; SetVTPmAL \Rightarrow SAMESTATE |
| 15 | pPmIdl+(PmInvOf&PmAP):CheckPmV(L);NOQ SetVTPmSOICOI;SetVTPmAL \Rightarrow SAMESTATE |
| 16 | pPmInvOf&PmAL:CheckPmV(L);VNOFFind;SetVTPmCOI; SetVTPmAP \Rightarrow SAMESTATE |
| 17 | pPmIdl:CheckPmV(L);VNOFFind;SetVTPmSOI; SetVTPmAP \Rightarrow SAMESTATE |
| 18 | pPmIdl+(PmInvOf&PmAL):CheckPmV(L);VNOFFind; SetVTPmSOICOI;SetVTPmAL \Rightarrow SAMESTATE |
| 19 | pPmOfCof&PmAP:NAQ;SetVTPmSIdl; SetVTPmV(L) \Rightarrow SAMESTATE |
| 20 | pPmOf&PmAP:NAQ;SetVTPmSIdl; SetVTPmV(L) \Rightarrow SAMESTATE |
| 21 | pPmOf&PmAL:VNACCind;SetVTPmSIdl; SetVTPmV(L) \Rightarrow SAMESTATE |
| 22 | pPmOfCof&PmAL:VNACCind;SetVTPmSIdl; SetVTPmV(L) \Rightarrow SAMESTATE |
| 23 | pPmOfCof&PmAP:NJQ;SetVTPmSIdl; SetVTPmV(O) \Rightarrow SAMESTATE |
| 24 | pPmOf&PmAP:NJQ;SetVTPmSIdl; SetVTPmV(O) \Rightarrow SAMESTATE |
| 25 | pPmOf&PmAL:VNREJind;SetVTPmSIdl; SetVTPmV(O) \Rightarrow SAMESTATE |
| 26 | pPmOfCof&PmAL:VNREJind;SetVTPmSIdl; SetVTPmV(O) \Rightarrow SAMESTATE |

Состояния сектора 4 - передача данных

| Событие | Состояние | | | | | | | | | |
|------------|-----------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|----|----|
| | 400В | 402В | 420В | 422В | 40N | 40Т | 42Т | 42N | 61 | 62 |
| BKQ | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | |
| BKR | | | | | | | | | | 31 |
| DAQ | | | 29 | 29 | | | 30 | | | |
| DLQ | 35 | | 35 | | 36 | | | | | |
| GTQ | | | | | 37 | | | | | |
| HDQ | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | | |
| NDQ-nt | 3 | | 3 | | 4 | | | | | |
| NDQ-tr | 2 | | 2 | | 4 | | | | | |
| RLQ | 38 | | 41 | | 39 | | | | | |
| RTQ | 12 | 12 | 12 | 12 | 107 | 40 | 40 | | | |
| SNQ | 22 | | 43 | | 22 | | | | | |
| SPQ | 26 | | 42 | | 26 | | | | | |
| UDQ | 106 | 106 | 106 | 106 | 106 | 106 | 106 | 106 | | |
| VBRKreq | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | |
| VBRKrsp | | | | | | | | | | 6 |
| VDACKreq | | 7 | | 7 | | | | | 8 | |
| VDAReq-u | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | |
| VDAReq-h | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | |
| VDAReq-n | 1 | 1 | | | | | 1 | | | |
| VDAReq-sqr | 0 | 0 | | | | | 14 | | | |
| VDELreq | 9 | 9 | | | | | 10 | | | |
| VGVReq | | | | | | | 13 | | | |
| VRELreq | 17 | | | | | | 18 | | | |
| VRQReq | | | | | | 20 | | | | |
| VSNEGreq | 19 | | | | | | 21 | | | |

| Событие | Состояние | | | | | | | | | |
|---------|-----------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|----|----|
| | 400В | 402В | 420В | 422В | 40N | 40T | 42T | 42N | 61 | 62 |
| VSNPreq | 24 | | | | | 25 | | | | |
| автоном | 15 | 15 | 15 | | 16 | 33 | | | | |

Таблица 38

Действия сектора 4

| Ссылка | Действия |
|--------|---|
| 0 | IncVns;105 ⇒ SAMESTATE |
| 1 | IncVns ⇒ SAMESTATE |
| 2 | IncVnt;104 ⇒ SAMESTATE |
| 3 | IncVnt ⇒ SAMESTATE |
| 4 | IncVnt ⇒ SAMESTATE |
| 5 | p ⁻ Vsmd:SetVtkp-cho SetVnt-0;SetVns-0;BKQ ⇒ 61 |
| 6 | pVsmd&Vtok:BKR ⇒ 40T pVsmd:BKR ⇒ 40N SetVtkp-ini pVtok.SetVtkp-acc |
| 7 | BKR ⇒ 400B DAQ ⇒ 4x0B |
| 8 | DAQ ⇒ 40N |
| 9 | pDCno:Pusr ⇒ SAMESTATE 105;DLQ pVra: ⇒ 42xB ⇒ SAMESTATE |
| 10 | pDCno:Pusr ⇒ SAMESTATE 105;DLQ pVra: ⇒ 42T ⇒ SAMESTATE |
| 11 | UDQ ⇒ SAMESTATE |
| 12 | GTQ ⇒ SAMESTATE |
| 13 | 105;GTQ ⇒ 40N |
| 14 | IncVns;105;GTQ ⇒ 40N |
| 15 | pVns>0;DecVns;NDQ-ntr p ⁻ DCqua&Vnt>0;DecVnt;VDAind-n |

| Ссылка | Действия |
|--------|---|
| 16 | pDCqua&Vns>1:DecVns;CombNDQ pDCqua&Vns>1:DecVnt;CombNDQ ⇒ SAMESTATE p ⁻ DCqua&Vnt>0:DecVnt,VDATind-n pDCqua&Vns>1:DecVnt;CombNDQ ⇒ SAMESTATE |
| 17 | 105 pVtok:RLQ ⇒ 51Q RTQ ⇒ 50B |
| 18 | 105;RLQ ⇒ 51T |
| 19 | p ⁻ PrAcc:SetVrs1-fai;SetVrea-pns; VSNEGcnf ⇒ SAMESTATE SetVTPmV(P);SetVTPmS(P);105 pVtok:SNQ ⇒ 31Q RTQ ⇒ 30B |
| 20 | RTQ ⇒ SAMESTATE |
| 21 | p ⁻ PrAcc:SetVrs1-fai;SetVrea-pns; VSNEGcnf ⇒ SAMESTATE |
| 22 | SetVTPmV(P);SetVTPmS(P);105;SNQ ⇒ 31T p ⁻ PrAcc:SetVrs1-fai;SetVrea-pns; SNR ⇒ SAMESTATE 104;SetVTPmV(P);SetVTPmS(P);VSNEGind pVsmid: ⇒ 31N ⇒ 31R |
| 24 | p ⁻ PrAcc:SetVrs1-fai;SetVrea-pns; VSWPcnf ⇒ SAMESTATE SetVTPmV(P);SetVTPmS(P);105 pVtok:SPQ ⇒ 21Q RTQ ⇒ 20B |
| 25 | p ⁻ PrAcc:SetVrs1-fai;SetVrea-pns; VSWPcnf ⇒ SAMESTATE SetVTPmV(P);SetVTPmS(P);105;SPQ ⇒ 21T |
| 26 | p ⁻ PrAcc:SetVrs1-fai;SetVrea-pns; SPR ⇒ SAMESTATE 104;SetVTPmV(P);SetVTPmS(P);VSWPind pVsmid: ⇒ 21N ⇒ 21R |
| 28 | UDQ ⇒ SAMESTATE |
| 29 | VACKind ⇒ 40xB |
| 30 | VACKind ⇒ 40T |

| Ссылка | Действия |
|--------|--|
| 31 | VBRKcnf pVsmid&Vtok: \Rightarrow 40T pVsmid: \Rightarrow 40N \Rightarrow 400B |
| 32 | SetVnt-0;SetVns-0;VBRKind \Rightarrow 62 |
| 33 | pVns>0:NDQ-ntr;DecVns pDCqua&Vnt>1:CombNDQ;DecVns \Rightarrow SAMESTATE |
| 34 | VDATind-h \Rightarrow SAMESTATE |
| 35 | 104;VDELind pVra \Rightarrow 4x2B \Rightarrow SAMESTATE |
| 36 | 104;VDELind pVra \Rightarrow 42N \Rightarrow SAMESTATE |
| 37 | 104;VGVind \Rightarrow 40T |
| 38 | 104;VRELind \Rightarrow 51R |
| 39 | 104;VRELind \Rightarrow 51N |
| 40 | VRQTind \Rightarrow SAMESTATE |
| 41 | pFuRls;SetVrsi-fai;SetVrea-col;RLR;SAMESTATE 104;VRELind \Rightarrow 51R |
| 42 | SetVrsi-fai;SetVrea-col;SPR \Rightarrow SAMESTATE |
| 43 | SetVrsi-fai;SetVrea-col;SNR \Rightarrow SAMESTATE |

ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ "ИДЕНТИФИКАТОРА
ОБЪЕКТА"

Для значений "идентификатора объекта" назначены следующие имена с использованием нотации ASN.1:

```
IS09041-VT DEFINITION::-  
BEGIN  
  vtr-b OBJECT IDENTIFIER::- {стандарт ИСО 9041}  
  vtr-b-A-context OBJECT IDENTIFIER::-  
    {vtr-b прикладной контекст (1)  
     первоначальные средства (0)}  
  vtr-b-syntax OBJECT IDENTIFIER::-  
    {vtr-b абстрактный синтаксис (2)  
     первоначальные средства (0)}  
  vtr-b-P-context OBJECT IDENTIFIER::-  
    {vtr-b контекст представления (3)  
     первоначальные средства (0) }  
END
```

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН ТК 22 "ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ"

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 10.09.92 № 1155

Настоящий стандарт подготовлен методом прямого применения международного стандарта ИСО 9041/1-90 "Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Протокол основного класса виртуального терминала. Часть 1. Спецификация" и полностью ему соответствует

3. Срок проверки – 1998 г., периодичность проверки – 5 лет

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение отечественного НТД, на который дана ссылка | Обозначение соответствующего международного стандарта | Номер раздела, пункта приложения, в котором дана ссылка |
|--|---|---|
| ГОСТ 34.301-91 | ИСО 6429-86 | 2 |
| - | ИСО 7498/3-87* | 11.1.1 |
| - | ИСО 8326-87* | 2 |
| - | ИСО/ГО 8509-87* | 2 |
| - | ИСО 8649-88* | 2, 3.2, 5.4, 11.1.1 |
| ГОСТ 34.971-91 | ИСО 8822-88 | 2, 3.3, 5.3 |
| ГОСТ 34.973-91 | ИСО 8824-87 | 2, 4.2 |
| ГОСТ 34.974-91 | ИСО 8825-87 | 2, 11.1.1 |
| ГОСТ 27466-87 | ИСО 2022-86 | 2 |
| ГОСТ 28906-91 | ИСО 7498-84 | 2, 3.1 |
| - | ИСО 9040-90* | Введение, 2, 3.4, 5.1, 5.6, 6.2.2, 6.14.2, приложение 1 |

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

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 0. ВВЕДЕНИЕ | 1 |
| 1. НАЗНАЧЕНИЕ | 2 |
| 2. ССЫЛКИ | 3 |
| 3. ТЕРМИНЫ | 3 |
| 3.1. Общие термины ВОС | 3 |
| 3.2. Сервисный элемент управления ассоциацией | 4 |
| 3.3. Сервисный элемент уровня представления | 4 |
| 3.4. Услуги виртуального терминала | 4 |
| 3.5. Протокол виртуального терминала | 5 |
| 4. СОКРАЩЕНИЯ | 6 |
| 4.1. Сервис виртуального терминала | 6 |
| 4.2. Разное | 6 |
| 4.3. Протокольные элементы VT | 7 |
| 5. ОБЗОР | 7 |
| 5.1. Краткое описание услуг VT | 7 |
| 5.2. Модель | 11 |
| 5.3. Сервис, предоставляемый уровнем представления | 12 |
| 5.4. Сервис, предоставляемый сервисным элементом управления ассоциацией | 13 |
| 5.5. Функции протокола VT | 14 |
| 5.5.1. Образование VT-ассоциации | 14 |
| 5.5.2. Завершение VT-ассоциации | 14 |
| 5.5.3. Согласование | 14 |
| 5.5.4. Передача данных | 15 |
| 5.5.5. Управление доставкой | 15 |
| 5.5.6. Управление диалогом | 15 |
| 5.5.7. Обработка ошибок | 15 |
| 5.5.8. Прерывание | 15 |
| 5.6. Функциональные блоки протокола | 16 |
| 5.7. Режимы функционирования | 16 |
| 5.8. Управление доступом | 16 |
| 6. ПРОТОКОЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ | 17 |
| 6.1. APQ (VT-P-ABORT) | 18 |
| 6.2. ASQ (VT-ASSOCIATE-REQ) | 18 |
| 6.3. ASR (VT-ASSOCIATE-RESP) | 19 |
| 6.4. AUQ (VT-U-ABORT) | 20 |
| 6.5. BKQ (VT-BREAK-REQ) | 20 |
| 6.6. BKR (VT-BREAK-RESP) | 21 |
| 6.7. DAQ (VT-ACK-RECEIPT) | 21 |
| 6.8. DLQ (VT-DELIVER) | 21 |
| 6.9. ENQ (VT-END-NEG-REQ) | 21 |
| 6.10. ENR (VT-END-NEG-RESP) | 21 |
| 6.11. GTQ (VT-GIVE-TOKENS) | 22 |

C. 124 ГОСТ Р 34.986.1-92

| | |
|--|----|
| 6.12. HDQ (VT-HIGH-PRI-DATA) | 22 |
| 6.13. NAQ (VT-NEG-ACCEPT) | 22 |
| 6.14. NDQ (VT-DATA) | 22 |
| 6.15. NIQ (VT-NEG-INVITE) | 23 |
| 6.16. NJQ (VT-NEG-REJECT) | 23 |
| 6.17. NOQ (VT-NEG-OFFER) | 23 |
| 6.18. RLQ (VT-RELEASE-REQ) | 24 |
| 6.19. RLR (VT-RELEASE-RESP) | 24 |
| 6.20. RTQ (VT-REQUEST-TOKEN) | 24 |
| 6.21. SNQ (VT-START-NEG-REQ) | 24 |
| 6.22. SNR (VT-START-NEG-RESP) | 24 |
| 6.23. SPQ (VT-SWITCH-PROFILE-REQ) | 25 |
| 6.24. SPR (VT-SWITCH-PROFILE-RESP) | 25 |
| 6.25. UDQ (VT-URGENT-DATA) | 25 |
| 7. ПРОЦЕДУРЫ | 26 |
| 8. ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ | 27 |
| 8.1. Образование ассоциации | 27 |
| 8.2. Согласованное завершение | 28 |
| 8.3. Безусловное завершение | 29 |
| 8.4. Согласование | 29 |
| 8.5. Передача данных | 29 |
| 8.6. Управление доставкой | 34 |
| 8.7. Управление полномочиями | 36 |
| 8.8. Прерывание | 36 |
| 9. ПРОЦЕДУРЫ СМЕНЫ ПРОФИЛЯ | 47 |
| 9.1. Образование ассоциации | 47 |
| 9.2. Согласованное завершение | 47 |
| 9.3. Безусловное завершение | 48 |
| 9.4. Согласование | 48 |
| 9.5. Передача данных | 49 |
| 9.6. Управление доставкой | 52 |
| 9.7. Управление полномочиями | 52 |
| 9.8. Прерывание | 52 |
| 10. ПРОЦЕДУРЫ МНОГОКРАТНОГО СОГЛАСОВАНИЯ | 52 |
| 10.1. Образование ассоциации | 52 |
| 10.2. Согласованное завершение | 52 |
| 10.3. Безусловное завершение | 53 |
| 10.4. Согласование | 53 |
| 10.4.1. Согласование смены профиля | 53 |
| 10.4.2. Многократное согласование | 53 |
| 10.5. Передача данных | 54 |
| 10.6. Управление доставкой | 57 |
| 10.7. Управление полномочиями | 57 |
| 10.8. Прерывание | 58 |

| | |
|--|----|
| 11. ОТОБРАЖЕНИЕ ПРОТОКОЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ | 59 |
| 11.1. Отображение на службу управления ассоциациями | 59 |
| 11.1.1. Запрос и индикация A-ASSOCIATE | 59 |
| 11.1.2. Ответ и подтверждение A-ASSOCIATE | 61 |
| 11.1.3. Запрос и индикация A-RELEASE | 62 |
| 11.1.4. Ответ и подтверждение A-RELEASE | 62 |
| 11.1.5. Запрос и индикация A-ABORT | 62 |
| 11.1.6. Индикация A-P-ABORT | 62 |
| 11.2. Использование услуг уровня представления | 62 |
| 11.2.1. Запрос и индикация P-DATA | 62 |
| 11.2.2. Запрос и индикация P-EXPEDITED-DATA | 62 |
| 11.2.3. Запрос и индикация P-RESYNCHRONIZE | 63 |
| 11.2.4. Ответ и подтверждение P-RESYNCHRONIZE | 63 |
| 11.2.5. Запрос и индикация P-SYNCHRONIZE-MAJOR | 63 |
| 11.2.6. Ответ и подтверждение P-SYNCHRONISE-MAJOR | 64 |
| 11.2.7. Запрос и индикация P-TOKEN-GIVE | 64 |
| 11.2.8. Запрос и индикация P-TOKEN-PLEASE | 64 |
| 11.2.9. Запрос и индикация P-TYPED-DATA | 64 |
| 12. СТРУКТУРА ПБД | 65 |
| 12.1. Общий формат | 65 |
| 12.2. Общие определения | 69 |
| 12.2.1. Синтаксис обновления объекта управления контекстом | 73 |
| 12.2.2. Синтаксис обновления объекта управления определенном пол- ля | 74 |
| 12.2.3. Синтаксис обновления объекта управления инструкциями ввода в поле | 75 |
| 12.2.4. Синтаксис обновления объекта управления макетом ввода в поле | 75 |
| 12.2.5. Синтаксис обновления объекта управления ОСИ | 75 |
| 12.3. Определение концептуальной области данных | 76 |
| 12.3.1. Идентификаторы КОД | 76 |
| 12.3.2. Предложения КОД | 77 |
| 12.3.3. Значение КОД | 80 |
| 12.4. Определения области управления, сигнализации и статуса | 82 |
| 12.4.1. Идентификаторы ОУСС | 82 |
| 12.4.2. Предложения ОУСС | 83 |
| 12.4.3. Значения ОУСС | 84 |
| 12.5. Определения объекта устройства | 85 |
| 12.5.1. Идентификаторы устройств | 85 |
| 12.5.2. Предложения для устройств | 86 |
| 12.5.3. Значения для устройств | 87 |
| 13. СООТВЕТСТВИЕ | 89 |
| 13.1. Требования динамического соответствия | 89 |
| 13.2. Требования статического соответствия | 89 |

С. 126 ГОСТ Р 34.986.1-92

| | |
|---|----------|
| 13.3. Заявление о соответствии реализации протокол | 90 |
| Приложение 1. Таблицы состояний | 90 |
| Приложение 2. Определяемые значения компонентов "идентификатора объекта" | - 121 |
| Информационные данные | 122 |

Редактор *В.М. Лысенкина*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *В.М. Смирнова*

Сдано в набор 19.10.92. Подп. в печ. 22.02.93. Усл. печ. л. 8,0. Усл. кр.-отт. 8,125.
Уч.-изд. л. 7,45. Тираж 357 экз. Зак. 608

Ордена "Знак Почета" Издательство стандартов, 107076, г. Москва,
Колодецкий пер.,14
Набрано в Издательстве стандартов на ЭВМ
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256