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

94 р. БЗ 4-92/444

ГОССТАНДАРТ РОССИИ

Москва

gost.e-ecolog.ru

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

УДК 681.224:621.391:006.354 Группа П85

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 (АСН. 1)".

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

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

3. ТЕРМИНЫ

3.1. Общие термины ВОС

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".

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. Инициирующий ПАВТ - это ПАВТ, инициирующий конкретную процедуру.

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

3.5.4. Посылающий ПАВТ - это инициирующий 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 ссылочной 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.

Примитивы услуг ВТ перечислены в табл. 1.

Таблица 1

Примитивы услуг ВТ

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

Продолжение табл. 1

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

Продолжение табл.1

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	Полномочие *Информация* Полномочие Информация
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);

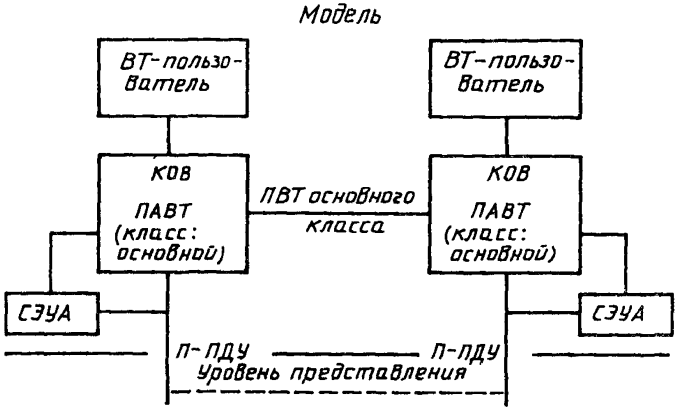
б) ОУСС - область управления, сигнализации и статуса, содержащая ряд объектов управления (ОУ);

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.

Таблица 2

Сервисные примитивы уровня представления

Услуги представления	Примитив
P-DATA	Запрос Индикация
P-EXPEDITIED-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.

Таблица 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:

а) подтверждается использование этого протокола;

б) согласовывается требуемая дисциплина диалога;

в) используется подходящий синтаксис передачи;

г) 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

Инициирование 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 ВТ

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-END-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 поддерживающих услугах.

Следовательно, решение об отправке этих параметров носит локальный характер и основано на знании о возможностях поддерживающих 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. A P Q (V T - P - A B O R T)

6.1.1. *Назначение*

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

6.1.2. *Параметр*

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

6.2. A S Q (V T - A S S O C I A T E - R E Q)

6.2.1. *Назначение*

Служит для запроса образования ВТ-ассоциации.

6.2.2. Параметры:

а) имя вызываемого прикладного объекта (задает прикладной объект, с которым должна быть образована ВТ-ассоциация);

б) имя вызывающего прикладного объекта (идентифицирует прикладной объект, запрашивающий образование ВТ-ассоциацию);

в) класс (задает класс услуг ВТ, принимает значение "основной");

г) режим (задает режим (А или С), который будет существовать на время ВТ-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 инициирующего 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. A S R (V T - A S S O C I A T E - R E S P)

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 ВТ-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 ВТ-пользователем, или одно из значений: "среда ВТ неполная", "параметр среды ВТ не поддерживается", "комбинация параметров среды ВТ не поддерживается", "профиль СрВТ 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 ВТ-ассоциации (*инициированное ВТ-пользователем*).

6.4.2. *Параметры*

Причина аварийного завершения ВТ-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 ВТ-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 - параме 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. G T Q (V T - G I V E - T O K E N S)

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. N A Q (V T - N E G - A C C E P T)

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. N D Q (V T - D A T A)

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. N I Q (V T - N E G - I N V I T E)

6.15.1. *Назначение*

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

6.15.2. *Параметры*

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

6.16. N J Q (V T - N E G - R E J E C T)

6.16.1. *Назначение*

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

6.16.2. *Параметры*

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

6.17. N O Q (V T - N E G - O F F E R)

6.17.1. *Назначение*

Передать список параметров среды ВТ 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 ВТ и соответствующих значений, списков или интервалов значений для этих параметров.

6.18. R L Q (V T - R E L E A S E - R E Q)

6.18.1. *Назначение*

Запросить упорядоченное завершение ВТ-ассоциации.

6.18.2. *Параметры*

Отсутствуют.

6.19. R L R (V T - R E L E A S E - R E S P)

6.19.1. *Назначение*

Принять или отвергнуть запрос упорядоченного завершения ВТ-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 ПАВТ определяет аварийное завершение.

6.20. R T Q (V T - R E Q U E S T - T O K E N)

6.20.1. *Назначение*

Запросить все сеансовые полномочия, которые были определены.

6.20.2. *Параметры*

Отсутствуют.

6.21. S N Q (V T - S T A R T - N E G - R E Q)

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 предложений аргументов профиля - как в п. 6.2.2 ж).

6.22. S N R (V T - S T A R T - N E G - R E S P)

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. S P Q (V T - S W I T C H - P R O F I L E - R E Q)

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 предложений аргументов профиля - как в п. 6.2.2 ж).

6.24. S P R (V T - S W I T C H - P R O F I L E - R E S P)

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 (V T - U R G E N T - D A T A)

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 инициирующий - 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 ветвлению, 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. п. 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 ВТ-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	Послать ASR с результатом
		"успешное выполнение"	"успешное выполнение" Установить "контекст сброса", соответствующий текущему содержимому ОО и ОУ

Продолжение табл 5

Шаг	ПАВТ	Событие	Действие
4aaa	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 содержимому всех ОО и ОУ

8.2. Согласованное завершение

Процедуры из табл. 7 используются для завершения ВТ-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 ВТ-ассоциации

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

Продолжение табл. 6

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

8.3. Безусловное завершение

Безусловное завершение ВТ-ассоциации может инициироваться ВТ-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.

Таблица 7

Процедуры согласованного завершения

Шаг	ПАВТ	Событие	Действие
Согласованное завершение с полномочиями			
1a	И	Запрос VT-RELEASE, содержащий полномочия	Послать данные, как описано в табл. 9 или 10. Послать RLQ
2aa	А	RLQ без столкновения	Выполнить доставку данных, как описано в табл. 9 или 10. Выдать индикацию VT-RELEASE
3aaa	А	Ответ VT-RELEASE с результатом "успешное выполнение"	Послать данные, как описано в табл. 9 или 10. Послать RLR с результатом "успешное выполнение"
4aaa	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			
3aab	А	Ответ VT-RELEASE, результат "аварийное завершение"	Послать RLR с результатом "аварийное

Продолжение табл. 7

Шаг	ПАВТ	Событие	Действие
			завершение"
4aab	И	RLR с результатом "аварийное 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

Продолжение табл. 7

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. Послать RLQ
4baaa	А	RLQ без столкновения	Выполнить доставку данных, как описано в табл. 9 или 10. Выдать индикацию VT-RELEASE
5baaa a	Пр	Ответ VT-RELEASE с результатом "успешное выполнение"	Послать данные, как описано в табл. 9 или 10. Послать RLR, результат "принято"
6baaa a	И	RLR с результатом "принято"	Доставить данные, как описано в табл. 9 или 10. Выдать подтверж-

Продолжение табл. 7

Шаг	ПАВТ	Событие	Действие
			дение VT-RELEASE результат "успешное выполнение". Конец последовательности
Отказ от завершения			
5baaa b	А	Ответ VT-RELEASE с результатом "успешное выполнение"	Послать RLR с результатом "аварийное завершение"
6baaa b	И	RLR, результат "аварийное завершение"	Выдать подтверждение VT-RELEASE с результатом "аварийное завершение", не предпринимать никаких действий по отношению к транзитным данным. Конец последовательности
Столкновение при завершении			
2bb	А	RTQ и полномочия отсутствуют (из-за столкновения с процедурой передачи полномочий)	Нет
3bb	А	GTQ	Продолжить с шага 3baa табл. 7
2bc	А	RTQ, когда ожидается RLR	Нет (продолжить ожидание RLR)
3bab	А	RLQ вместо GTQ	Выдать подтверждение VT-RELEASE с результатом "аварийное за-

Продолжение табл. 7

Шаг	ПАВТ	Событие	Действие
			вершение" и причиной "обнаружено столкновение". Продолжить с шага 2аа табл. 7, как ПАВТ-адресат
4baab	А	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.

Таблица 8

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 ВТ-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, ВТ-пользователь не	Выдать индикацию VT-P-ABORT с соответствующим параметром причины

Продолжение табл. 8

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.

Таблица 9

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. Послать GTQ
3aa/3ba	Принимающий	NDQ, когда нет управления доставкой или используется простое управление доставкой	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
			сохраняющую соответствие 1:1 запросов и индикации. Конец последовательности
3ac/3bc	Пр	NDQ при карантинном управлении доставкой	Занести обновления 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
			тельно сохранять соответствие 1 : 1 между запросами VT-DATA и NDQ (конечный эффект)
2a	Пр	NDQ, когда отсутствует управление доставкой	Обработать обновления таким образом, чтобы сохранить порядок обновлений. Выдать индикацию, сохраняющую соответствие 1 : 1 между запросами и индикациями
2b	Пр	NDQ, когда используется простое управление доставкой	Обработать обновление в NDQ таким образом, чтобы сохранить порядок обновлений. Выдать индикацию VT-DATA, сохраняющую соответствие 1 : 1 запросов и индикаций. (Прием других ПБД приведет к выполнению обновлений, а также к действиям по отправке NDQ (см. DLQ и RLQ)
2c	Пр	NDQ, когда используется карантинное управление доставкой	Сохранить обновления в NDQ. (Число индикаций может не быть в отно-

Продолжение табл. 10

Шаг	ПАВТ	Событие	Действие
			шении 1 : 1 с числом запросов VT-DATA из-за возможного конечного эффекта. Для согласования см. события для DLQ
3	П	Запросы VT-DELIVER или VT-RELEASE, ответ VT-RELEASE, результат - "принято", или запрос VT-DATA, адресующий ОУ, для которого триггер "выбран"	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
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"	в предыдущих NDQ, и сохраняющими относительный порядок обновлений ОО и ОУ. Выдать индикации VT-DATA в соответствии с обновлениями в КОВ, заданными в предыдущих NDQ, но еще не известных ВТ-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). В противном случае существует соответствие 1 : 1 . Для протокольных блоков данных RLR, RLQ и

Продолжение табл. 10

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

Таблица 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 сохраняться, но нет необходимости соблюдать порядок, относящийся к другим действиям)
2	Пр	HDQ	Доставить данные HDQ ВТ-пользователю и выдать примитив индикации VT-DATA, соответствующий содержимому

Продолжение табл. 11

Шаг	ПАВТ	Событие	Действие
			HDQ, при первой возможности

Таблица 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 содержимому UDQ. (Порядок, относящийся к другим действиям, не соблюдается)

Таблица 13

Процедура управления доставкой

Шаг	ПАВТ	Событие	Действие
1	И	Запрос VT-DELIVER	Послать данные, как задано в табл. 9 или 10. Послать DLQ
2	А	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 3aaa или 5baaaa 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

Продолжение табл. 14

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 BKR. Продолжить использование процедур передачи данных
4	И	BKR	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 3ab и 4ab добавлены ссылки на значение результата "успешное выполнение с предупреждением". Шаг 3aa из табл. 16 заменяет шаг 3aa табл. 5 и шаг 4aac 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.

Таблица 16

Процедуры образования ассоциации при смене профиля

Шаг	ПАВТ	Событие	Действие
3аа (исправлено)	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 содержимому всех ОО и ОУ
4аас (новый 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 содержимому 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
3bac	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 5ac/5bc и 6ab/6bb табл. 9 и в шаге 5 табл. 10);

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

Таблица 18

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. Послать SPQ
1b	И	Запрос VT-SWITCH-PROFILE, полномочие отсутствует (А-режим)	Послать данные, как описано в табл. 9 или 10. Послать RTQ
2aa/4baa	А	SPQ с приемлемым содержимым	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

Продолжение табл. 18

Шаг	ПАВТ	Событие	Действие
2ae	И	DLQ вместо SPR и подтверждение не запрошено	Доставить данные, как описано в табл. 9 или 10. Выдать индикацию VT-DELIVER (продолжать ожидание SPR)
2ba	А	RTQ (А-режим)	Послать GTQ
2bb	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
3aa	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
3ba	И	GTQ	Послать SPQ
4aa/3ab	И	SPR	Если А-режим и результат="успешное выпол-

Продолжение табл. 18

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.

Таблица 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 ВТ-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 ВТ) 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 2a табл. 9 и в шаге 3 табл. 10);

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

Таблица 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 3aa и 4aa/3ab

Таблица 21

Процедуры согласований значений параметров

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

Продолжение табл. 21

Шаг	ПАВТ	Событие	Действие
	МС, инициированное VT-NEG-OFFER		
1b	А	Запрос VT-NEG-OFFER	Послать NOQ с теми же значениями параметров
2b	А	NOQ	Выдать индикацию VT-NEG-OFFER
3ba	А	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	А	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	А	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	Действие
			значениями параметров или "сброшено 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 поставщика = "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 О;

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 vt-b-syntax (ГОСТ 34.974).

Таблица 23

Отображение элементов протокола

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

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-RESYHCHRONIZE*

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

В стандарте определены следующие значения параметров P-RESYHCHRONIZE:

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-RESYHCHRONIZE*

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

В стандарте определены следующие значения для параметров P-RESYHCHRONIZE:

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-SYHCHRONIZE-MAJOR*

В примитивах запроса и индикации P-SYHCHRONIZE-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-SYHCHRONIZE-MAJOR*

В примитивах ответа и подтверждения P-SYHCHRONIZE-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
 apq - пбд [ 4] IMPLICIT APQсодержимое,
- - пустая строка, если причина не предоставляется
- - "P", 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 DEFAULTG.вер-
                сия 1,
    любой       [5] IMPLICIT INTEGER {а-режим(0), с-режим(1)}
                OPTIONAL}
- - присутствует, если только параметр "режим" имеет значение
"любой-А", "любой-С"
}
- - Появление других, иначе помеченных типов, в
- - ASQсодержимом, 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.обновОУ}
   ссылкаОСИ           [2] IMPLICIT G.ссылОСИ
   ОбновОО::=CHOICE
   { следXмассив [0] IMPLICIT NULL, следYмассив [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 { конечАдрес
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},
   предыдXмассив       [8] IMPLICIT NULL,
   предыдYмассив       [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
   { конечАдрес 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,
    { КонецЛогСтер      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
     началоB    [7] IMPLICIT NULL,
     конецB     [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
    {логТекущ  [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}
ОбъЛогАтриб::=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 определении 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,
     обновБулев [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
маска [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 "парамет-
- - рический", 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.

```
    ЯвнУказатель::=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} }
    ЛогЯвнУказатель::=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),
                         неполнСрВТ           (3),
                         профСрВТнеПоддерж    (4),
                         режВТнеПоддерж       (5),
                         превышДлина          (6) }
    ССылкаОСИ::=SEQUENCE
    {имя ОСИ [0] IMPLICIT ПечатнСтрока,
             [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
    { меткаFKоорд [0] IMPLICIT INTEGER,
      меткаZKоорд [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,
    хПарам          [1] IMPLICIT ИдПарамРазмерн OPTIONAL,
    уПарам          [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 {назначение     [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),
                         двеРазмерн  (1),
                        триРазмерн (2)} OPTIONAL,
```

```
                - - значение "1" указывает на предложение
    xПарам      [1] IMPLICIT ПредложПарамРазмерн
                                                OPTIONAL,
    yПарам      [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}
            ПредложПарамРазмерн::=SEQUENCE
    {граница    [0] IMPLICIT SEQUENCE
                {неОгранич NULL OPTIONAL,
                        предел G. ПредложЦелого OPTIONAL}
                                                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}
                                                OPTIONAL}
            ПредложНаборРеперт :: = SEQUENCE
    {возможнРеперт  [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,
     возможнШрифт       [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
      isonnnn       [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,
      isonnn        [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 "значение" -
- - 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
    { возможЦвет [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,
     isonnnn        [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,
    внешнДоступ      [3] IMPLICIT INTEGER
                     { разрешен (0), неразрешен (1) }
OPTIONAL}
  END  - Конец определений КОД
```

12.4. Определения области управления, сигнализации и статуса

```
ОУСС 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
видТипа     [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      (4)} 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
видЭлем     [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 BOOALEAN 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) }
                                                OPTIONAL,
   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,
   СоставнЭлем [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) }
                                            OPTIONAL,
Репертуар [5] IMPLICIT КОД. НазначРепert 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. ИдентНаборРепert 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,
    имяООУстр               [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,
    имяООустр           [9] IMPLICIT SEQUENCE OF
```

```
                                    ПечатнаяСтрока OPTIONAL,
    списокСобытЗаверш       [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. COUpdate
                                    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
    minДлинаXмассива  [6] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
    minДлинаYмассива  [7] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
    именаОУустр       [8] IMPLICIT SEQUENCE OF
                            ПечатнаяСтрока OPTIONAL,
    имяООустр   [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 ВТ-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:

B - 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 приторможенное;

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 вхождений 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 Vena (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 dr="проект", cu="текущая" или ei="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. *Vns: целочисленная, постоянная*

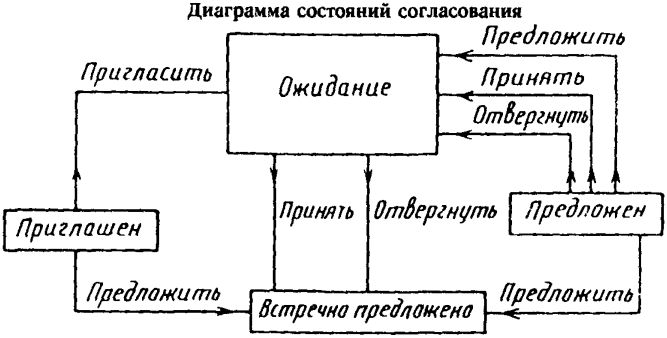
Число индикаций услуги, сохраняемых ПАВТ и ожидающих доставки локальному пользователю сервиса ВТ. Эта переменная всегда устанавливается явно действиями из таблицы состояний.

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", pns = "профиль не поддерживается", или "параметр не поддерживается", или "комбинация параметров не поддерживается", ein = "неполная СрВТ", или другие значения.

2.2.9. *Vrsl: перечислимая, параметр*

Эта переменная связана с параметром услуги "результат" Она может принимать одно из значений: scc = "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. *Vtkr: 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", acc = "получатель" или cho = "по выбору получателя".

2.2.12. *Vtok: 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 общие действия 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 " $\Rightarrow$ ", а за ним - идентификатор результирующего состояния. Если изменение состояния не происходит, вместо идентификатора, следующего за "$\Rightarrow$", 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 ⟹SAMESTATE). ПАВТ должен перейти в результирующее состояние, указанное после символа "⟹". 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	ВТ-пользователь	Запрос VT-ASSOCIATE
VASSrsp	ВТ-пользователь	Ответ VT-ASSOCIATE
VBRKreq	ВТ-пользователь	Запрос VT-BREAK
VBRKrsp	ВТ-пользователь	Ответ VT-BREAK
VDACKreq	ВТ-пользователь	Запрос VT-ACK-RECEIPT
VDATreq-u	ВТ-пользователь	Запрос VT-DATA, адресующий ОУ срочного приоритета
VDATreq-h	ВТ пользователь	Запрос VT-DATA, адресующий ОУ высокого приоритета

Продолжение табл. 24

Акроним	Категория	Описание
VDATreq-n	ВТ-пользователь	Запрос VT-DATA, адресующий ОУ нормального приоритета
VDATreq-sqtr	ВТ-пользователь	Запрос VT-DATA, адресующий ОУ с триггером
VDELreq	ВТ-пользователь	Запрос VT-DELIVER
VENEGreq	ВТ-пользователь	Запрос VT-END-NEG
VENEGrsp	ВТ-пользователь	Ответ VT-END-NEG
VGVTreq	ВТ-пользователь	Запрос VT-GIVE-TOKENS
VNACCreq	ВТ-пользователь	Запрос VT-NEG-ACCEPT
VNINVreq	ВТ-пользователь	Запрос VT-NEG-INVITE
VNOFFreq	ВТ-пользователь	Запрос VT-NEG-OFFER
VNREJreq	ВТ-пользователь	Запрос VT-NEG-REJECT
VRELreq	ВТ-пользователь	Запрос VT-RELEASE
VRELrsp	ВТ-пользователь	Ответ VT-RELEASE
VRQTreq	ВТ-пользователь	Запрос VT-REQUEST-TOKENS
VSNEGreq	ВТ-пользователь	Запрос VT-START-NEG
VSNEGrsp	ВТ-пользователь	Ответ VT-START-NEG
VSWPreq	ВТ-пользователь	Запрос VT-SWITCH-PROFILE
VSWPrsp	ВТ-пользователь	Ответ VT-SWITCH-PROFILE
VUABreq	ВТ-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

Продолжение табл. 24

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 пользователя
1 OB, 1 ON, 1 OT	Среда не согласована
20B	Сменить профиль, ожидание полномочий
21Q	Сменить профиль, ожидание равноправного партнера

Продолжение табл. 25

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

Продолжение табл. 25

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

Таблица 26

Выходные события

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

Продолжение табл. 26

Акроним	Категория	Описание
VNOFFind	ВТ-пользователь	Индикация VT-NEG-OFFER
VNACCind	ВТ-пользователь	Индикация VT-NEG-ACCEPT
VNREJind	ВТ-пользователь	Индикация VT-NEG-REJECT
VPABind	ВТ-пользователь	Индикация VT-P-ABORT
VRELind	ВТ-пользователь	Индикация VT-RELEASE
VRELcnf	ВТ-пользователь	Подтверждение VT-RELEASE
VRQTind	ВТ-пользователь	Индикация VT-REQUEST-TOKENS
VSNEGind	ВТ-пользователь	Индикация VT-START-NEG
VSNEGcnf	ВТ пользователь	Подтверждение VT-START-NEG
VSWPind	ВТ-пользователь	Индикация VT-SWITCH-PROFFILE
VSWPcnf	ВТ-пользователь	Подтверждение VT-SWITCH-PROFFILE
VUABind	ВТ-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

Продолжение табл. 26

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 SetVTPmAP	Установить индикатор последнего действия, соответствующего каждому параметру проекта СрВТ, адресованному в примитиве или протокольном элементе, в "локальное действие"
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 сог-

Продолжение табл. 27

Наименование	Действие
	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. Статус согласования установить в "предложено" для параметра, зависящего от аргумента профиля, для которого есть предложение, и "приглашено", если предложение отсутствует
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"
SetVTPmSidl	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

Продолжение табл. 27

Наименование	Действие
	в примитиве или протокольный элемент. Установить их статус существования "определен"
SetVTPmV(0)	Установить значения параметров проекта СрВТ, адресованных в примитиве или протокольном элементе, до этого обмена согласования
SetVTPmV(P)	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
SetVrbl	Установить значение Vrbl (см. подраздел 2.2 этого приложения) - "истина"
Set Vrbl	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-

Продолжение табл. 28

Наименование	Условие
	дого параметра проекта СрВТ, адресованного в примитиве или протокольном элементе имеет значение "равноправный партнер"
PmAL	Индикатор последнего действия для каждого параметра проекта СрВТ, адресованного в примитиве или протокольном элементе имеет значение "локальный"
Pmidl	Статус согласования каждого параметра проекта СрВТ, адресованного в примитиве или протокольном элементе, имеет значение "ожидание"
PminvOf	Статус согласования каждого параметра проекта СрВТ, адресованного в примитиве или протокольном элементе, имеет значение "предложен" или "приглашен"
PmOf	Статус согласования каждого параметра проекта СрВТ, адресованного в примитиве или протокольном элементе, имеет значение "предложен"
PmOfCOf	Статус согласования каждого параметра проекта СрВТ, адресованного в примитиве или протокольном элементе, имеет значение "предложен" или "встречно предложен"
PrAcc	Локальное решение, допустимое профилем
Vrbl	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

Таблица 29

Общие события

Событие	Состояние	
	Все, кроме 01	01
APQ	100	107
AUQ	101	107
АЗП	100	107
VTAB	103	107
VUABreg	102	107

Таблица 30

Общие действия

Ссылка	Действие
100	VPABind ⇒ 01
101	VUABind ⇒ 01
102	AUQ ⇒ 01
103	VPABind; APQ ⇒ 01
104	pVnt>0:VDATind-n(Vnt); SetVnt=0
105	pVns>0:NDQseq(Vns); SetVns-0
106	VDATind-u ⇒ SAMESTATE
107	⇒ SAMESTATE

Таблица 31

Состояния сектора 1 - управление ассоциацией
и приторможенное

Событие	Состояние											
	01	02B	02S	03B	03S	1OB	1ON	1OT	50B	51Q	51R	51N	51T
ASQ	17												
ASR		15	16										

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					

Таблица 32

Действия сектора 1

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

Продолжение табл. 32

Ссылка	Действие
	pVtok:SNQ ⇒ 31Q RTQ ⇒ 30B
12	p~Pracc:SetVrsl-fai;SetVrea-pns;VSNEGcnf ⇒ SAMESTATE SetVTPmV(P); SetVTPmS(P); SNQ ⇒ 31T
13	p~Pracc:SetVrsl-fai;SetVrea-pns;VSWPcnf ⇒ SAMESTATE SetVTPmV(P); SetVTPmS(P) pVtok:SPQ ⇒ 21Q RTQ ⇒ 20B
14	p~Pracc:SetVrsl-fai;SetVrea-pns;VSWPcnf ⇒ SAMESTATE SetVTPmV(P); SetVTPmS(P);SPQ ⇒ 21T
15	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 pVsmd: ⇒ 03S ⇒ 03B
18	VDATind-h ⇒ SAMESTATE
19	VGVTind ⇒ 10T
20	pVrsl-scc:104;VRELcnf;DisVTE ⇒ 01 VRELcnf pVena: ⇒ 40T ⇒ 10T
21	pVra&FuRis:SetVqdl ⇒ SAMESTATE

Продолжение табл. 32

Ссылка	Действие
	104;VDELind ⇒ SAMESTATE
22	SetVrsl-fai;SetVrea-col;VRELcnf; 104;VRELind ⇒ 51R
23	p¯PrAcc:SetVrsl-fai;SetVrea-pns;SNR; RTQ ⇒ SAMESTATE SetVrsl-fai;SetVrea-col;VRELcnf; SetVTPmV(P); SetVTPmS(P);104;VSNEGind ⇒ 31R
24	p¯PrAcc:SetVrsl-fai;SetVrea-pns;SPR; RTQ ⇒ SAMESTATE SetVrsl-fai;SetVrea-col;VRELcnf SetVTPmV(P); SetVTPmS(P);104;VSWPind ⇒ 21R25
26	VRELind ⇒ 51N
27	VRTQind ⇒ SAMESTATE
28	pPrAcc:SetVTPmV(P);SetVTPmS(P);VSNEGind ⇒ 31N SetVrsl-fai;SetVrea-pns;SNR ⇒ SAMESTATE
29	pPrAcc:SetVTPmV(P);SetVTPmS(P):VSNEGind ⇒ 31R SetVrsl-fai;SetVrea-pns;SNR ⇒ SAMESTATE
30	p¯PrAcc:SetVrsl-fai; SetVrea-pns; SPR ⇒ SAMESTATE SetVTPmV(P); SetVTPmS(P); VSWPind pVsmd ⇒ 21N ⇒ 21R
31	RLQ ⇒ 51Q
32	(not used)
33	SetVnt-0;SetVns-0;VBRKind ⇒ 62
34	p¯FuRLS&¯Vrcl:104;VRELcnf;DisVTE ⇒ 01 p¯FuRLS&:104;VRELcnf;DisVTE ⇒ 01 pVqdl&Vrsl-fai&Vrea-col:VRELcnf;Set¯Vqdl;104; VDELind ⇒ 402B pVqdl:Perr pVrsl-scc:104;VRELcnf;DisVTE ⇒ 01 VRELcnf pVena: ⇒ 400B ⇒ 10B
35	pCalling:RLR ⇒ SAMESTATE SetVrcl ⇒ 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; ⇒SAMESTATE
1	IncVnt ⇒ SAMESTATE
2	SPQ ⇒21Q
3	pVrsl-fai&Vena:DisVTE;SPR ⇒400B
	pVrsl-fai&~Vena:DisVTE;SPR ⇒ 10B
	SetVTPmV(L)
	pFullDrVTE&~Vsmd:105;SetCuVTE;SPR ⇒400B
	pFullDrVTE:105;SetCuVTE;SPR ⇒ 40N

Продолжение табл. 34

Ссылка	Действия
4	SNQ ⇒ 31Q
5	pVrsl-scc&~Vsmd 105,SetVTPmV(L),SNR ⇒ 36R pVrsl-scc 105,SetVTPmV(L),SNR ⇒ 36N DisVTE,SNR pVena ⇒ 400B ⇒ 10B
6	pVrsl-scc&~Vsmd SetVTPmV(L),SNR ⇒ 36R pVrsl scc SetVTPmV(L),SNR ⇒ 36N DisVTE,SNR pVena ⇒ 40N ⇒ 10N
7	pVrsl-fai&Vena DisVTE,SPR ⇒ 40N pVrsl-fai&~Vena DisVTE,SPR ⇒ 10N SetVTPmV(L) pFullDrVTE&~Vsmd SetCuVTE,SPR ⇒ 400B pFullDrVTE SetCuVTE,SPR ⇒ 40N
8	VDATind h ⇒ SAMESTATE
9	VRQTind ⇒ SAMESTATE
10	pVra SetVqdl ⇒ SAMESTATE 104,VDELind ⇒ SAMESTATE
11	pVqdl&Vrsl-fai&Vrea-col DisVTE,VSNEGcnf Set~Vqdl,104,VDELind ⇒ 402B pVqdl Perr pVrsl-scc&~Vsmd SetVTPmV(L),VSNEGcnf ⇒ 35Q pVrsl-scc SetVTPmV(L),VSNEGcnf ⇒ 36T DisVTE,VSNEGcnf pVena ⇒ 400B ⇒ 10B
12	pVrsl-scc&~Vsmd SetVTPmV(L),VSNEGcnf ⇒ 35Q pVrsl-scc SetVTPmV(L),VSNEGcnf ⇒ 36T DisVTE,VSNEGcnf pVena ⇒ 40T ⇒ 10T
13	SetVrsl-fai,SetVrea-col,VSNEGcnf 104, VDELind ⇒ 51R
14	p~PrAcc SetVrsl-fai,SetVrea pns,SNR, RTQ ⇒ SAMESTATE SetVrsl-fai,SetVrea-col,VSNEGcnf,DisVTE SetVTPmV(P),SetVTPmS(P) 104, VSNEGind ⇒ 31R
15	p~PrAcc SetVrsl-fai,SetVrea-pns,SPR,

Продолжение табл. 34

Ссылка	Действия
	RTQ ⇒ SAMESTATE SetVrsl-fai;SetVrea-col;VSNEGcnf;DisVTE SetVTPmV(P);SetVTPmS(P) 104; VSWPind ⇒ 21R
16	pVqdl&Vrsl-fai&Vrea-col:DisVTE;VSWPcnf; Set~Vqdl;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) 104; VSNEGind ⇒ 31R
20	p~PrAcc:SetVrsl-fai;SetVrea-pns;SPR; RTQ ⇒ SAMESTATE SetVrsl-fai;SetVrea-col;VSWPcnf;DisVTE SetVTPmV(P);SetVTPmS(P) 104; VSWPind ⇒ 21R
21	SetVnt-0;SetVns-0;VBRKind ⇒ 62

Таблица 35

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					

Таблица 36

Действия сектора 3

Ссылка	Действия
0	p~PrAcc:SetVrsl-fai;SetVrea-pns; VENEGcnf ⇒ SAMESTATE p~Allidle:Pusr ⇒ SAMESTATE pVcho-dr&~FullDrVTE.SetVrsl-fai;SetVrea-ein; VENEGcnf ⇒ SAMESTATE pVcho-ei&~FullDrVTE:SetVcho-cu ENQ

Продолжение табл. 36

Ссылка	Действия
	pVsmd ⇒ 37T
	⇒ 37Q
1	p(Vcho-cu+FullDrVTE) &Allidle:VENEGind ⇒ 37R
2	p(Vcho-cu+FullDrVTE) &Allidle:VENEGind ⇒ 37N
3	pVrsl ⇒ fai.ENR ⇒ 36R
	pVrsl-sww&Vcho-cu&Vsmd:Set~Vena;DisVTE;ENR ⇒ 10N
	pVrsl-sww&Vcho-cu:Set~Vena;DisVTE;ENR ⇒ 10B
	pVrsl-scc&Vcho-cu&FullCuVTE&Vsmd:DisVTE; ENR ⇒ 40N
	pVrsl-scc&Vcho-cu&FullCuVTE:DisVTE;ENR ⇒ 400B
	pVrsl-scc&Vcho-dr&FullDrVTE:SetCuVTE;ENR ⇒ 400B
4	pVrsl ⇒ fai:ENR ⇒ 36N
	pVrsl-sww&Vcho-cu&Vsmd:Set~Vena;DisVTE;ENR ⇒ 10N
	pVrsl-sww&Vcho-cu:Set~Vena;DisVTE;ENR ⇒ 10B
	pVrsl-scc&Vcho-cu&FullCuVTE&Vsmd:DisVTE; ENR ⇒ 40N
	pVrsl-scc&Vcho-cu&FullCuVTE:DisVTE;ENR ⇒ 400B
	pVrsl-scc&Vcho-dr&FullDrVTE:SetCuVTE;ENR ⇒ 40N
5	pVrsl ⇒ fai:VENEGcnt ⇒ 35Q
	pVrsl-sww&Vcho-cu&Vsmd:Set~Vena;DisVTE; VENEGcnf ⇒ 10T
	pVrsl-sww&Vcho-cu:Set~Vena;DisVTE;VENEGcnf ⇒ 10B
	pVrsl-scc&Vcho-cu&FullCuVTE&Vsmd:DisVTE; VENEGcnf ⇒ 40T
	pVrsl-scc&Vcho-cu&FullCuVTE:DisVTE; VENEGcnf ⇒ 400B
	pVrsl-scc&Vcho-dr&FullDrVTE:SetCuVTE; VENEGcnf ⇒ 400B
6	pVrsl ⇒ fai:VENEGcnt ⇒ 36T
	pVrsl-sww&Vcho-cu&Vsmd:Set~Vena;DisVTE; VENEGcnf ⇒ 10T
	pVrsl-sww&Vcho-cu:Set~Vena;DisVTE;VENEGcnf ⇒ 10B
	pVrsl-scc&Vcho-cu&FullCuVTE&Vsmd:DisVTE; VENEGcnf ⇒ 40T
	pVrsl-scc&Vcho-cu&FullCuVTE:DisVTE; VENEGcnf ⇒ 400B
	pVrsl-scc&Vcho-dr&FullDrVTE:SetCuVTE; VENEGcnf ⇒ 40T
7	GTQ ⇒ 36N
8	VGVTind ⇒ 36T
9	RTQ ⇒ SAMESTATE

Продолжение табл. 36

Ссылка	Действия
10	VRQTind ⇒ SAMESTATE
11	pPmidl:NIQ;SetVTPmSinv;SetVTPmaL ⇒ SAMESTATE
12	pPmidl:VNINVinv;SetVTPmSinv;SetVTPmaP ⇒ SAMESTATE
13	pPmidl:CheckPmV(L);NOQ;SetVTPmSOf;SetVTPmAL ⇒ SAMESTATE
14	pPminvOf&PmAP:CheckPmV(L);NOQ;SetVTPmSCOf; SetVTPmAL ⇒ SAMESTATE
15	pPmidl+(PminvOf&PmAP):CheckPmV(L);NOQ SetVTPmSOfCOf;SetVTPmAL ⇒ SAMESTATE
16	pPminvOf&PmAL:CheckPmV(L);VNOFFind;SetVTPmCOf; SetVTPmAP ⇒ SAMESTATE
17	pPmidl:CheckPmV(L);VNOFFind;SetVTPmSOf; SetVTPmAP ⇒ SAMESTATE
18	pPmidl+(PminvOf&PmAL):CheckPmV(L);VNOFFind; SetVTPmSOfCOf;SetVTPmAL ⇒ SAMESTATE
19	pPmOfCof&PmAP:NAQ;SetVTPmSidl; SetVTPmV(L) ⇒ SAMESTATE
20	pPmOf&PmAP:NAQ;SetVTPmSidl; SetVTPmV(L) ⇒ SAMESTATE
21	pPmOf&PmAL:VNACCind;SetVTPmSidl; SetVTPmV(L) ⇒ SAMESTATE
22	pPmOfCOf&PmAL:VNACCind;SetVTPmSidl; SetVTPmV(L) ⇒ SAMESTATE
23	pPmOfCOf&PmAP:NJQ;SetVTPmSidl; SetVTPmV(O) ⇒ SAMESTATE
24	pPmOf&PmAP:NJQ;SetVTPmSidl; SetVTPmV(O) ⇒ SAMESTATE
25	pPmOf&PmAL:VNREJind;SetVTPmSidl; SetVTPmV(O) ⇒ SAMESTATE
26	pPmOfCOf&PmAL:VNREJind;SetVTPmSidl; SetVTPmV(O) ⇒ SAMESTATE

Таблица 37

Состояния сектора 4 - передача данных

Событие	Состояние									
	400B	402B	42OB	422B	40N	40T	42T	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-ntr	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		
VDATreq-u	11	11	11	11	11	11	11	11		
VDATreq-h	28	28	28	28	28	28	28	28		
VDATreq-n	1	1				1				
VDATreq-sqtr	0	0				14				
VDELreq	9	9				10				
VGVTreq						13				
VRELreq	17					18				
VRQTreq					20					
VSNEGreq	19					21				

Продолжение табл. 37

Событие	Состояние									
	400B	402B	42OB	422B	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 BKR ⇒ 400B
7	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;VDATind-n

Продолжение табл. 38

Ссылка	Действия
	pDCqua&Vns>1:DecVns;CombNDQ pDCqua&Vns>1:DecVnt;CombNDQ ⇒ SAMESTATE
16	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:SetVrsl-fai;SetVrea-pns; VSNEGcnf ⇒ SAMESTATE SetVTPmV(P);SetVTPmS(P);105 pVtok:SNQ ⇒ 31Q RTQ ⇒ 30B
20	RTQ ⇒ SAMESTATE
21	p~PrAcc:SetVrsl-fai;SetVrea-pns; VSNEGcnf ⇒ SAMESTATE SetVTPmV(P);SetVTPmS(P);105;SNQ ⇒ 31T
22	p~PrAcc:SetVrsl-fai;SetVrea-pns; SNR ⇒ SAMESTATE 104;SetVTPmV(P);SetVTPmS(P);VSNEGind pVsmd: ⇒ 31N ⇒ 31R
24	p~PrAcc:SetVrsl-fai;SetVrea-pns; VSWPcnf ⇒ SAMESTATE SetVTPmV(P);SetVTPmS(P);105 pVtok:SPQ ⇒ 21Q RTQ ⇒ 20B
25	p~PrAcc:SetVrsl-fai;SetVrea-pns; VSWPcnf ⇒ SAMESTATE SetVTPmV(P);SetVTPmS(P);105;SPQ ⇒ 21T
26	p~PrAcc:SetVrsl-fai;SetVrea-pns; SPR ⇒ SAMESTATE 104;SetVTPmV(P);SetVTPmS(P);VSWPind pVsmd: ⇒ 21N ⇒ 21R
28	UDQ ⇒ SAMESTATE
29	VACKind ⇒ 40xB
30	VACKind ⇒ 40T

Продолжение табл. 38

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ "ИДЕНТИФИКАТОРА ОБЪЕКТА"

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

```
IS09041-VT DEFINTION::-

BEGIN
        vtp-b OBJECT IDENTIFIER::- {стандарт ИСО 9041}
        vtp-b-A-context OBJECT IDENTIFIER::-
                {vtp-b прикладной контекст (1)
                        первоначальные средства (0)}
        vtp-b-syntax OBJECT IDENTIFIER::-
                {vtp-b абстрактный синтаксис (2)
                        первоначальные средства (0)}
        vtp-b-P-context OBJECT IDENTIFIER::-
                {vtp-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/ТО 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 ВТ . . . 7
5. ОБЗОР . . . 7
5.1. Краткое описание услуг ВТ . . . 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 ВТ . . . 14
5.5.1. Образование ВТ-ассоциации . . . 14
5.5.2. Завершение ВТ-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

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-RESYHCHRONIZE 63
11.2.4. Ответ и подтверждение P-RESYHCHRONIZE 63
11.2.5. Запрос и индикация P-SYHCHRONIZE-MAJOR 63
11.2.6. Ответ и подтверждение P-SYHCHRONISE-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 определением поля 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 устройства 87
13. СООТВЕТСТВИЕ 89
13.1. Требования динамического соответствия 89
13.2. Требования статического соответствия 89

13 3 Заявление о соответствии реализации протокола 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, Колодезный пер.,14
Набрано в Издательстве стандартов на ЭВМ
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256

gost.e-ecolog.ru