ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Информационная технология
Функциональный стандарт

Профили FVT2nn
Базовый класс виртуальных терминалов
Регистр определений типов объектов управления

Часть 1
FVT211, FVT212 — упорядоченные и неупорядоченные прикладные объекты управления

Издание официальное

БЗ 11—98

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Государственным комитетом Российской Федерации по связи и информатизации

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК22 "Информационная технология"

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 19 октября 1998 г. № 357

Настоящий стандарт содержит полный аутентичный текст международного стандарта ИСО/МЭК МФС 11185-1—94 "Информационная технология. Международные стандартизованные профили FVT2. Базовый класс виртуального терминала. Регистр определений типов объектов управления. Часть 1. FVT211, FVT212 — упорядоченные и неупорядоченные прикладные объекты управления"

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1999

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

Содержание

Введение . . . IV
1 Назначение . . . 1
1.1 Общие положения . . . 1
1.2 Место в таксономии . . . 2
1.3 Сценарий . . . 2
2 Нормативные ссылки . . . 5
3 Определения . . . 5
3.1 Общие термины ВОС . . . 5
3.2 Терминология базовых стандартов по ВТ . . . 6
4 Сокращения . . . 6
5 Принципы соответствия профилям ВТ . . . 6
6 Упорядоченный прикладной объект управления . . . 7
6.1 Номер элемента . . . 7
6.2 Имя администратора . . . 7
6.3 Дата . . . 7
6.4 Идентификатор . . . 7
6.5 Значение дескриптора . . . 7
6.6 Параметры ОУ . . . 7
6.7 Значения, синтаксис и семантика ОУ . . . 8
6.8 Дополнительная информация . . . 8
6.9 Использование . . . 9
7 Неупорядоченный прикладной объект управления . . . 9
7.1 Номер элемента . . . 9
7.2 Имя администратора . . . 9
7.3 Дата . . . 10
7.4 Идентификатор . . . 10
7.5 Значение дескриптора . . . 10
7.6 Параметры ОУ . . . 10
7.7 Значения, синтаксис и семантика ОУ . . . 11
7.8 Дополнительная информация . . . 11
7.9 Использование . . . 11
Приложение А Список требований к заявке о соответствии реализации функциональному стандарту (СТЗФС) . . . 12
А.1 Требования протокола . . . 12
А.2 Требования, специфичные для профиля . . . 12

Введение

Настоящий стандарт определен в контексте функциональной стандартизации в соответствии с принципами, определенными в ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10000-1. Контекст функциональной стандартизации — это одна из частей общей сферы деятельности в области информационной технологии (ИТ), охватывающей базовые стандарты, профили и механизмы регистрации.

В стандарте взаимосвязи открытых систем (ВОС) ГОСТ Р ИСО 9040 по услугам виртуальных терминалов (ВТ) базового класса определены требования к международному регистру определений типов объектов управления ВТ. Процедуры операций этого регистра представлены в ИСО/МЭК 9834-5. Настоящий стандарт содержит такой регистр. Отдельные элементы регистра образуют профили формата обмена и представления данных (профили F), определенные в ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10000-1.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Информационная технология
Функциональный стандарт

Профили FVT2nn. Базовый класс виртуальных терминалов. Регистр определений типов объектов управления

Часть 1. FVT211, FVT212 — упорядоченные и неупорядоченные прикладные объекты управления

Information technology. International Standardized Profiles FVT2nn.
Virtual Terminal Basic Class. Register of control object type definitions.
Part 1. FVT211, FVT212 — Sequenced and Unsequenced Application Control Objects

Дата введения 1999—07—01

1 Назначение

1.1 **Общие положения**

Концепция профилей ВОС и структура функциональных стандартов определены в ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10000-1. Такие профили подразделяются на классы и подклассы. Два из этих классов содержат подклассы, реализующие функции услуг и протокола виртуальных терминалов базового класса, определенные в базовых стандартах ГОСТ Р ИСО 9040 и ГОСТ Р 34.986.1 соответственно. К этим профилям относятся прикладные (профили А) и профили формата обмена и представления данных (профили F).

Взаимоотношения между профилями А и F представлены в 7.3.2 ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10000-1. Базовые стандарты прикладного уровня требуют, явно или неявно, чтобы информационная структура, представленная или указываемая в них, определялась для каждого случая взаимодействия. Такие информационные структуры определяются профилями F. При этом конкретные функциональные требования могут быть обеспечены комбинацией профиля А с одним или несколькими профилями F.

Установление ассоциации ВТ предполагает выбор с помощью согласования конкретного профиля функциональной среды виртуальных терминалов (профиль ФСВТ) и соответствующих значений некоторых аргументов этого профиля ФСВТ. Спецификация профиля ФСВТ и, возможно, значения определенных аргументов профиля ФСВТ могут, в свою очередь, ссылаться на определения типов объектов управления ВТ и назначенных типов. Эти профили ФСВТ, типы объектов управления и назначенные типы являются такими информационными структурами, на которые должны быть даны явные ссылки в протоколе ВТ. Конкретные экземпляры этих структур полностью определены в базовых стандартах, но базовые стандарты также предусматривают возможность появления новых экземпляров, которые должны быть определены в будущем путем регистрации. Каждый зарегистрированный экземпляр содержит профиль F из ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10000-1.

Услуги и протокол виртуальных терминалов базового класса могут использоваться для реализации широкого ряда различных функций. Конкретные функции могут быть реализованы путем выбора соответствующих функциональных блоков ВТ, профилей F и значений аргументов профиля ФСВТ. Спецификация выбора, необходимая для реализации конкретной функции и для поддержки взаимодействия, представляет собой профиль А виртуального терминала в ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10000-1.

Издание официальное

Три регистра информационных структур ВТ и спецификации профилей А ВТ представлены следующими отдельными многочастевыми функциональными стандартами:

- ИСО/МЭК МФС 11184 — регистр профилей ФСВТ;
- ГОСТ Р ИСО/МЭК МФС 11185 — регистр определений типов объектов управления;
- ИСО/МЭК МФС 11186 — регистр определений назначенных типов;
- ИСО/МЭК МФС 11187 — содержит спецификации профилей А ВТ.

Настоящий стандарт определяет два типа объектов управления, которые могут использоваться для передачи сигналов управления устройствами из прикладной конечной системы в терминальную конечную систему. Один из типов используется для передачи этих сигналов в упорядоченной последовательности с другими данными. Другой тип используется для срочной передачи этих сигналов, когда не требуется поддерживать их упорядоченную последовательность с другими данными.

1.2. **Место в таксономии**

Таксономия функциональных стандартов для ВОС определена в ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10000-2. В схеме классификаций этой таксономии профили ВОС, указанные в настоящем стандарте, представляют подкласс зарегистрированных объектов виртуальных терминалов класса профилей F.

Профили этого подкласса имеют идентификаторы в виде FVTabc, где "abc" — структурированный цифровой идентификатор, который идентифицирует позицию профиля на каждом из трех уровней подраздела этого подкласса. Значение каждого из компонентов "a" и "b" представляется одной цифрой, а значение компонента "c" — целым числом, состоящим из одной или нескольких цифр.

В принципе модель виртуальных терминалов ИСО допускает несколько классов операций, хотя к моменту издания настоящего стандарта был разработан только базовый класс. Значения компонента "a" идентификатора различают типы информационных объектов следующим образом:

a = 1 для профилей ФСВТ базового класса;

a = 2 для объектов управления базового класса;

a = 3 для назначенных типов базового класса.

Значения компонента "a" больше трех зарезервированы для дальнейших разработок.

Совокупность функциональных стандартов серии ГОСТ Р ИСО/МЭК 11185 содержит спецификации профилей с идентификаторами вида FVT2bc. Для этого вида идентификатора значения компонента "b" определяют следующие пять основных классов объектов управления базового класса:

b = 1 для объектов управления смешанного типа;

b = 2 для объектов управления инструкциями ввода в поле;

b = 3 для объектов управления макетом ввода в поле;

b = 4 для объектов справочной информации;

b = 5 для объектов управления условиями завершения.

Каждый из этих классов соответствует разделу регистра процедур ИСО/МЭК 9834-5. Компонент "c" идентификатора является порядковым номером типа объекта управления в соответствующем разделе регистра. Значения компонента "b" больше 5 зарезервированы для новых классификаций объектов управления базового класса, которые могут быть определены в последующих изменениях стандарта ГОСТ Р ИСО 9040.

Настоящий стандарт содержит определения смешанных типов объектов управления с идентификаторами профиля:

FVT211 — упорядоченный прикладной объект управления;

FVT212 — неупорядоченный прикладной объект управления.

1.3. **Сценарий**

Спецификация услуг виртуальных терминалов представлена в ГОСТ Р ИСО 9040. Она основана на модели, в которой два пользователя ВТ взаимодействуют через общую концептуальную область взаимосвязи (КОВ), являющуюся концептуальной частью, представляющую собой часть поставщика услуг ВТ. Обмен информацией представляется в виде модели, где один из пользователей ВТ изменяет содержимое области КОВ, а затем измененное состояние этой области КОВ становится доступным равноправному пользователю ВТ.

Объекты управления (ОУ) формируют один из типов информационных объектов, который может быть представлен в области КОВ. Это показано на рисунке 1, где ОУ-1, ОУ-2, ... , ОУ-n отображают количество различных объектов управления, представленных в области КОВ. Во время

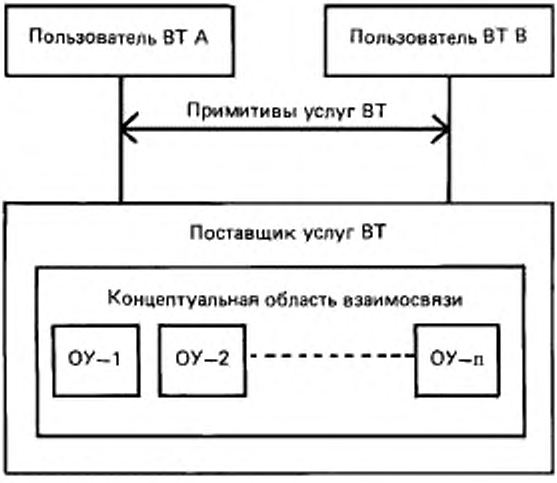

Рисунок 1 — Объекты управления в модели услуг ВТ

согласования при установлении ассоциации ВТ определяется, будут ли включены объекты управления обоих типов, определения которых даны в настоящем стандарте.

Область КОВ подразделяется услугами виртуальных терминалов на несколько компонентов. Компонент "определение структуры данных" (ОСД) объекта управления области КОВ содержит синтаксис своего информационного содержимого, включая набор возможных значений и допускаемых операций обновления. Текущее значение его информационного содержимого находится в компоненте "управление, сигнал и состояние" (УСС). Обновление текущего значения происходит, когда один из пользователей ВТ посылает примитивы услуг ВТ поставщику услуг. Изменение состояния области КОВ становится возможным, когда поставщик услуг посылает примитивы услуг ВТ равноправному пользователю ВТ.

Согласно раздела 14 ГОСТ Р ИСО 9040 ОУ позволяют пользователям ВТ обрабатывать управляющую информацию, относящуюся к функциям виртуальных терминалов и к реальным устройствам. Это управление осуществляется пользователями ВТ через семантику, соответствующую информационному содержимому и операциям обновления ОУ. Определение семантики или спецификации отправителя семантики, если детали семантики не полностью предписаны, образует часть зарегистрированного определения ОУ. Однако эти семантики не имеют отношения к самому поставщику услуг ВТ. Компонент ОСД должен содержать идентификатор объекта нотации АСН.1, который идентифицирует зарегистрированное определение, а поставщик услуг ВТ действует только как хранилище этого значения. Такой пользователь ВТ должен знать зарегистрированное определение.

Примечание 1 — Значения параметров ФСВТ, которые определяют синтаксис информационного содержимого, могут согласовываться неявным образом во время установления ассоциации. Кроме того, в случае ОУ без параметров, эти значения не определяют детали синтаксиса. Такие значения и детали образуют часть зарегистрированного определения ОУ. Хотя поставщику услуг ВТ не обязательно знать это зарегистрированное определение, но в принципе пользователи ВТ обеспечивают поставщика услуг ВТ такой информацией с помощью локальных процедур управления. Так или иначе, это зависит от практической конфигурации соответствующей реализации.

Типы объектов управления, определенные в настоящем стандарте, допускают асимметрию между двумя взаимодействующими оконечными системами. Одной оконечной системе допускается функционировать по правилам терминальной оконечной системы и содержать устройства ввода данных, отображения данных и сигнализации. Эти устройства формируют часть компонента пользователя ВТ этой оконечной системы. Другой оконечной системе допускается функционировать по правилам прикладной оконечной системы и содержать пакет прикладных программ, к которому терминальная оконечная система желает иметь доступ. Такая асимметрия может распознаваться

услугами ВТ, хотя это и не обязательно — средство для такого распознавания существует только в С-режиме (синхронный) ассоциации ВТ. Объекты управления типов, определенных в настоящем стандарте, используются, чтобы обеспечить возможность пакету прикладных программ передавать управляющие сигналы к устройствам терминальной оконечной системы.

Спецификация протокола виртуальных терминалов, представленная в ГОСТ Р 34.986.1, моделирует поставщика услуг ВТ в терминах протокольного обмена между двумя протокольными автоматами виртуальных терминалов (ПАВТ), каждый со своей собственной областью КОВ. Область КОВ каждого ПАВТ обновляется как с помощью сервисных примитивов, полученных от своего пользователя ВТ, так и с помощью протокольных элементов, полученных от равноправного ПАВТ. Соответствующие сервисные примитивы и протокольные элементы посылаются автоматом ПАВТ для уведомления об изменении содержимого своей КОВ. Это показано на рисунке 2 в контексте описанных выше асимметричных оконечных систем. Определения типов объектов управления, представленных в настоящем стандарте, выражены в терминах этой модели.

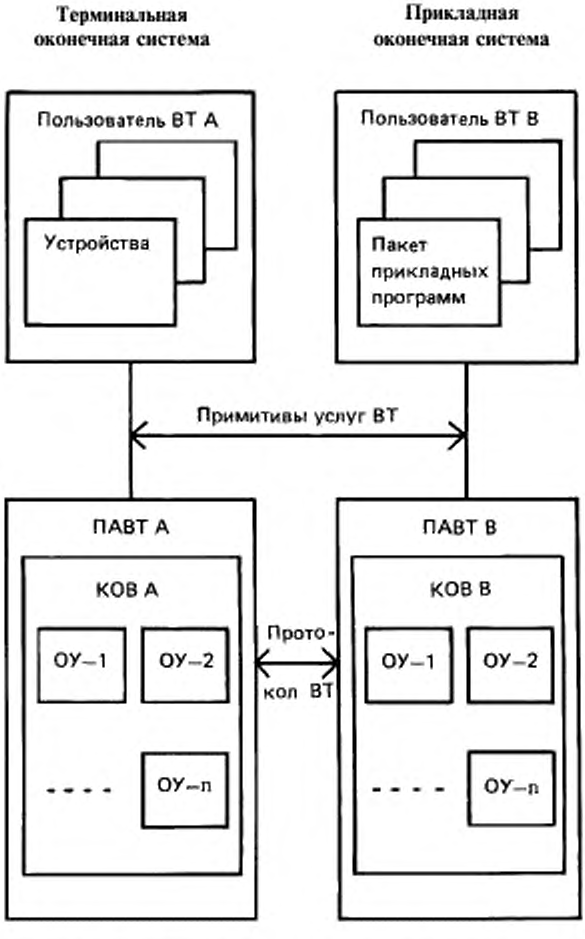

Рисунок 2 — Объекты управления в модели протокола ВТ

Для определенных типов объектов управления абстрактный синтаксис, представленный в ГОСТ Р 34.986.1, не обеспечивает полной спецификации представления операций обновления ОУ. Это имеет место в том случае, если этот абстрактный синтаксис использует какой-либо тип нотации

АСН.1, или если символические значения должны быть закодированы в терминах целочисленного типа АСН.1. Определения типов объектов управления требуются по стандарту ИСО/МЭК 9834-5 для обеспечения необходимого уточнения абстрактного синтаксиса.

Примечание 2 — Поскольку абстрактный синтаксис становится доступным для использования путем его включения в контекст уровня представления и поскольку поставщик услуг уровня представления не имеет сведений об определении типов объектов управления, то в принципе пользователи ВТ предоставляют поставщику услуг уровня представления эти уточнения абстрактного синтаксиса с помощью локальных процедур управления. Практическая необходимость этого будет зависеть от конфигурации соответствующей реализации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 34.971—91 (ИСО 8822—88) Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Определение услуг уровня представления в режиме с установлением соединения

ГОСТ 28906—91 (ИСО 7498—84, ИСО 7498—84 Доп. 1—84) Системы обработки информации. Взаимосвязь открытых систем. Базовая эталонная модель

ГОСТ Р 34.986.1—92 (ИСО 9041-1—90) Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Протокол основного класса виртуального терминала. Часть 1. Спецификация

ГОСТ Р ИСО/МЭК 8824—93 Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Спецификация абстрактно-синтаксической нотации версии 1 (АСН.1)

ГОСТ Р ИСО 9040—96 Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Служба виртуальных терминалов базового класса

ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646-2—93 Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Методология и основы аттестационного тестирования. Часть 2. Спецификация комплекта абстрактных тестов

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

ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10000-2—93 Информационная технология. Основы и таксономия функциональных стандартов. Часть 2. Таксономия профилей

ИСО/МЭК 9041-2—93 Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Протокол виртуальных терминалов базового класса. Часть 2. Форма заявки о соответствии реализации протоколу

ИСО/МЭК 9834-1—93* Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Процедуры регистрационной службы ВОС. Часть 1. Общие процедуры

ИСО/МЭК 9834-5—91* Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Процедуры регистрационной службы ВОС. Часть 5. Регистр определений объектов управления ВТ.

3 Определения

В настоящем стандарте применяют следующие определения.

3.1 **Общие термины ВОС**

3.1.1 В настоящем стандарте используют следующие термины, определенные в ГОСТ Р ИСО/ТО 8509:

a) **сервисный примитив;**

b) **поставщик услуг.**

3.1.2 В настоящем стандарте используют следующие термины, определенные в ГОСТ 34.971:

a) **абстрактный синтаксис;**

b) **контекст уровня представления.**

3.1.3 В настоящем стандарте используют следующие термины, определенные в ГОСТ Р ИСО/МЭК 8824:

a) **любой тип;**

b) **тип дескриптора объекта;**

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

c) **идентификатор объекта.**

3.1.4 В настоящем стандарте используют следующие термины, определенные в ИСО/МЭК 9834-1:

a) **регистрация;**

b) **иерархическое регистрационное имя.**

3.2 **Терминология базовых стандартов по ВТ**

3.2.1 В настоящем стандарте используют следующие термины, определенные в ГОСТ Р ИСО 9040:

a) **А-режим (асинхронный);**

b) **объект управления;**

c) **объект устройства;**

d) **конечный эффект;**

e) **устройство обновления объекта;**

f) **С-режим (синхронный);**

g) **ассоциация ВТ;**

h) **функциональная среда ВТ (ФСВТ);**

i) **пользователь ВТ;**

j) **параметр ФСВТ;**

k) **профиль ФСВТ;**

l) **аргумент профиля ФСВТ.**

3.2.2 В настоящем стандарте используют следующий термин, определенный в ГОСТ Р 34.986.1:

a) **протокольный элемент.**

4 Сокращения

В настоящем стандарте используют следующие сокращения:

AOW OSI Asia—Oceania Workshop (Рабочая секция Азии—Океании);
EWOS European Workshop for Open Systems (Европейская секция открытых систем);
OIW OSE Implementors Workshop (Секция реализаторов ФСОС);
OSE Open Systems Environment (Функциональная среда открытых систем).

Все другие сокращения, используемые в настоящем стандарте, определены в ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10000-1 или в ГОСТ Р ИСО 9040.

5 Принципы соответствия профилям ВТ

Система реализации протокола виртуальных терминалов соответствует профилю FVT2nn, который определяет тип объекта управления, если протокольная реализация способна передавать и принимать протокольные блоки данных (ПБД), удовлетворяющие всем операциям обновления, разрешенным для данного типа ОУ.

Для соответствия системы реализации протокола профилю FVT2nn не обязательно, чтобы эта реализация согласовывала наличие в КОВ экземпляра ОУ такого типа. Такие требования опускаются при определении соответствия профилю FVT1nn, который определяет профиль ФСВТ.

Система, которая реализует протокол ВТ, может быть заявлена также на соответствие профилю AVTnn. Для соответствия профилю AVTnn может потребоваться, чтобы операции обновления ОУ, принятые компонентом пользователя ВТ системы, интерпретировались в соответствии с семантикой, определенной согласно определению типа ОУ. Соответствие семантике ОУ не относится к сфере соответствия какому-либо профилю FVTnnn.

Требования соответствия протоколу виртуальных терминалов определены в разделе 13 ГОСТ Р 34.986.1. Поставщик реализации протокола, которая претендует на соответствие ГОСТ Р 34.986.1, должен заполнить копию формы заявки о соответствии реализации протоколу (ЗСРП), приведенной в ИСО/МЭК 9041-2. В приложении А настоящего стандарта приведен список требований к заявке о соответствии реализации функциональному стандарту (СТЗФС) для профилей

FVT211 и FVT212, указанных в настоящем стандарте. Список СТЗФС указывает ограничения на ответы, которые могут даваться в заявке ЗСРП для реализации протокола, которая заявлена на соответствие этим профилям.

6 Упорядоченный прикладной объект управления

В данном разделе описывается элемент для типа упорядоченного прикладного объекта управления в международном регистре определений типов объектов управления ВТ. Этот элемент формируется в соответствии с требованиями ИСО/МЭК 9834—5. Эти требования определяют, что указанный международный регистр должен содержать некоторое количество разделов, каждый из которых соответствует основной классификации объекта управления ВТ. Данный элемент содержится в разделе регистра "объекты управления смешанного типа".

Объект управления данного типа используется для передачи сигналов управления устройством из прикладной оконечной системы в терминальную оконечную систему в упорядоченной последовательности с другой информацией обновления.

6.1 **Номер элемента**

Данный элемент является первым в разделе регистра для объектов управления смешанного типа. Этот регистр присваивает ему номер элемента:

СМЕОУ-1.

6.2 **Имя администратора**

Данный элемент присваивается секцией реализации СОС (OIW).

6.3 **Дата**

Дата представления данной заявки 25—09—1992.

6.4 **Идентификатор**

Имя, которое присваивается информационному объекту международным регистром, задается ИСО/МЭК 9834-1 и должно представляться регистрационным иерархическим именем. Регистрационное иерархическое имя может иметь несколько форматов. Разрешенные форматы включают идентификатор объекта нотации АСН.1 в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 8824 и уникальное имя согласно ИСО/МЭК 9594-2.

Согласно разделу А.4 ИСО/МЭК 9834-5 данный регистр назначает следующий формат идентификатора объекта для имени данного элемента регистра:

{ исо(1) стандарт(0) 9834 вт-оу-опр(5) смеоу(О) 1 }

В соответствии с 20.1.1 ГОСТ Р ИСО 9040 такой идентификатор объекта должен использоваться в качестве значения параметра ФСВТ "идентификатор типа ОУ" для объекта управления, чтобы идентифицировать данный элемент регистра в качестве источника информационной структуры и семантики объекта управления.

Данный регистр не присваивает никакой другой формы имени для данного элемента.

Примечание — Согласно ИСО/МЭК 9834-1 относительное различительное имя для справочника ВОС может быть назначено только вместе с идентификатором объекта, когда формат идентификатора объекта создается под дугой

{ узел-исо-мкктт(2) страна(16) название страны }

6.5 **Значение дескриптора**

Значение типа дескриптора объекта нотации АСН.1, присвоенное данному элементу регистра, имеет следующий вид:

"Согласованный ОУ для посылки упорядоченных прикладных сигналов".

6.6 **Параметры ОУ**

Данный тип ОУ допускает асимметрию использования двух оконечных систем, одна из которых выполняет функцию терминальной оконечной системы, а другая — прикладной оконечной системы. Такая асимметрия присваивается в соответствии с примечанием 1 к разделу 12 ГОСТ Р ИСО 9040. Нет необходимости, чтобы такая асимметрия распознавалась поставщиком услуг ВТ в соответствии с 19.3.2 ГОСТ Р ИСО 9040, в котором назначение правил пользователя ВТ терминальной оконечной

системы и пользователя ВТ прикладной оконечной системы представлено только в С-режиме (синхронный).

Этот элемент регистра определяет следующие значения параметров ФСВТ объекта управления данного типа:

ОУ-структура:	I;
ОУ-доступ:	в А-режиме или "ДЗИС" (доступ по записи инициатора соединения) или "ДЗПС" (доступ по записи получателя соединения), в С-режиме или "ПДЗ" (переменный доступ по записи) и "ДЗИС" или "ПДЗ" и "ДЗПС";
ОУ-приоритет:	"нормальный";
ОУ-переключение:	Может принимать любое действительное значение;
ОУ-категория:	"целочисленный";
ОУ-размер:	Не превышает 65535.

Параметр ФСВТ "ОУ-структура" имеет место только в том случае, если выбран функциональный блок ВТ "структурированные объекты управления".

Значение параметра ФСВТ "ОУ-доступ" должно устанавливаться в значение, разрешающее доступ только того пользователя ВТ, который выполняет функцию прикладной оконечной системы. Это значение зависит от того, какой системой была инициирована ассоциация ВТ — терминальной оконечной системой или прикладной оконечной системой.

Примечание — Один аргумент профиля ФСВТ может использоваться, чтобы установить значение параметра ФСВТ "ОУ-доступ" для всех объектов управления в области КОВ, которые исходят из асимметричного присваивания функций терминальной оконечной системы и прикладной оконечной системы для двух взаимодействующих оконечных систем.

Значения параметров ФСВТ "ОУ-триггер" и "ОУ-размер" должны указываться любым профилем ФСВТ, который ссылается на это определение.

6.7 **Значения, синтаксис и семантика ОУ**

ОУ данного типа разрешает прикладной оконечной системе осуществлять управление реальными устройствами терминальной оконечной системы. Такое управление может быть либо непосредственным, как показано на рисунке 3 раздела 12 стандарта ГОСТ Р ИСО 9040, либо косвенно через связку ОУ с устройством посредством параметра ФСВТ "объект управления устройством". Точные значения ассоциации между ОУ данного типа и реальным устройством или устройствами могут быть указаны в любом профиле ФСВТ, который таким образом включает ОУ.

Все целочисленные значения от О до значения параметра ФСВТ "ОУ-размер" включительно должны быть допустимыми значениями для элемента данных ОУ данного типа. Когда пользователь ВТ получает данные обновления для ОУ, он должен послать этот принятый сигнал соответствующему устройству в виде события "прикладной сигнал nnn". Профиль ФСВТ, который включает ОУ данного типа, должен указать семантику каждого такого события в контексте соответствующего устройства или устройств.

Данный элемент регистра не требует, чтобы реализация обеспечивала определенный профиль ФСВТ для обеспечения всех сигналов, которым назначена семантика в спецификации этого профиля ФСВТ. Профиль прикладной оконечной системы AVTnn, который ссылается на такой профиль ФСВТ, может требовать использования или исключать на использование конкретных значений сигналов.

Абстрактный синтаксис, используемый протоколом ВТ для передачи информации обновления к этому типу ОУ, полностью определен в ГОСТ Р 34.986.1.

6.8 **Дополнительная информация**

При выполнении операции в С-режиме для ОУ данного типа требуется использование функционального блока ВТ "правила расширенного доступа".

Семантика ОУ данного типа, как это указано в 6.7, такова, что сигналы передаются между пользователями ВТ посредством действия обновления данных такого ОУ, а не посредством текущего значения своего элемента данных. Каждая такая операция обновления таким образом передает сигнал равноправному пользователю ВТ, даже если операция не изменяет значения этого элемента данных.

При выполнении "карантинного" управления доставкой, поставщик услуг может преобразовать действием типа "конечный эффект" последовательности элементов информации обновления, накопленных между двумя доставками (см. 24.3 ГОСТ Р ИСО 9040). В этих случаях пользователь ВТ, который выдает такой запрос на обновление, должен гарантировать, что за этим запросом последует такая доставка запомненной информации обновления, что преобразование типа "конечный эффект" невозможно.

Если "карантинное" управление доставкой не выполняется, то поставщик услуг не должен выполнять преобразование последовательности элементов информации обновления действием типа "конечный эффект". Пользователь ВТ может продолжать использовать средства доставки, доступные в соответствии с 24.1 и 24.2 ГОСТ Р ИСО 9040, чтобы обеспечить как можно более быструю передачу сигналов равноправному пользователю ВТ.

Примечание — Если объекту ОУ данного типа задана характеристика переключения, тогда поставщик услуг ВТ должен выполнить немедленную доставку данных обновления. В С-режиме это может также привести к повторному назначению доступа "ПДЗ". Если этого не требуется, то характеристика переключения не должна устанавливаться. При этом ответственным за это становится пользователь ВТ, выполняющий роль прикладной оконечной системы, который должен обеспечить доставку, такую как при явном использовании услуги ВТ-ДОСТАВКА.

6.9 **Использование**

Профиль ФСВТ, который включает в себя ОУ данного типа, обычно присваивает описательное имя, такое как "звуковое сигнальное устройство", каждому значению целочисленного типа, которое имеет ненулевую семантику в этом профиле ФСВТ. Дополнительное требование такой схемы присвоения имен состоит в том, что сигнал, полученный без присвоенного имени, имеет нулевой эффект.

О некоторых событиях, о которых данный ОУ уведомляет устройство, необходимо сообщать оператору терминальной оконечной системы распознаваемым способом. Сигнал с именем "индикация звукового сигнального устройства" должен относиться к этой категории. Могут потребоваться другие события для оказания соответствующего воздействия на реальное входное устройство.

Спецификация профиля ФСВТ должна определять действие для каждого события способом, совместимым с абстрактной природой услуг виртуальных терминалов. Может, например, потребоваться, чтобы сигнал "индикация звукового сигнального устройства" передавался оператору способом, при котором этот сигнал можно идентифицировать и отличать его от других сигналов.

Рекомендуется, чтобы этот сигнал не был столь специфичным, чтобы требовать представлять это событие в виде реального звукового сигнала, поскольку терминальная оконечная система, предназначенная для глухих пользователей, не должна быть несовместимой, если она передает этот сигнал другим способом.

7 Неупорядоченный прикладной объект управления

В данном разделе описывается элемент для типа неупорядоченного прикладного объекта управления в международном регистре определений типов объектов управления ВТ. Этот элемент формируется в соответствии с требованиями ИСО/МЭК 9834-5. Эти требования определяют, что указанный международный регистр должен содержать некоторое количество разделов, каждый из которых соответствует основной классификации объекта управления ВТ. Данный элемент содержится в разделе регистра "объекты управления смешанного типа".

Объект управления данного типа используется для передачи срочных сигналов управления устройством из прикладной оконечной системы в терминальную оконечную систему, если не предъявляется требований обеспечивать упорядоченные последовательности с другой информацией обновления.

7.1 **Номер элемента**

Данный элемент является вторым в разделе регистра для объектов управления смешанного типа. Этот регистр присваивает ему номер элемента:

СМЕОУ-2.

7.2 **Имя администратора**

Данный элемент присваивается секцией реализации СОС (OIW).

7.3 **Дата**

Дата представления данной заявки 25—09—1992.

7.4 **Идентификатор**

Имя, которое присваивается информационному объекту международным регистром, задается ИСО 9834-1 и должно представляться регистрационным иерархическим именем. Регистрационное иерархическое имя может иметь несколько форматов. Разрешенные форматы включают идентификатор объекта нотации АСН.1 в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 8824 и уникальное имя в соответствии с ИСО/МЭК 9594-2.

Согласно разделу А.4 ИСО/МЭК 9834-5 данный регистр присваивает следующий формат идентификатора объекта для имени данного элемента регистра:

{ исо(1) стандарт (0) 9834 вт-оу-опр(5) смеоу(0) 2 }

В соответствии с 20.1.1 ГОСТ Р ИСО 9040 такой идентификатор объекта должен использоваться в качестве значения параметра ФСВТ «идентификатор типа ОУ» для объекта управления, чтобы идентифицировать данный элемент регистра в качестве источника информационной структуры и семантики объекта управления.

Данный регистр не присваивает никакой другой формы имени для данного элемента.

Примечание — Согласно ИСО/МЭК 9834-1 относительное различительное имя для справочника ВОС может быть присвоено только вместе с идентификатором объекта, когда формат идентификатора объекта создается под дугой

{ узел-исо-мккгг(2) страна (16) название страны }

7.5 **Значение дескриптора**

Значение типа дескриптора объекта нотации АСН.1, присвоенное данному элементу регистра, имеет следующий вид:

“Согласованный ОУ для посылки неупорядоченных прикладных сигналов”.

7.6 **Параметры ОУ**

Данный тип ОУ допускает асимметрию использования двух оконечных систем, одна из которых выполняет функцию терминальной оконечной системы, а другая — прикладной оконечной системы. Такая асимметрия присваивается в соответствии с примечанием 1 к разделу 12 ГОСТ Р ИСО 9040. Нет необходимости, чтобы такая асимметрия распознавалась поставщиком услуг ВТ в соответствии с 19.3.2 ГОСТ Р ИСО 9040, в котором назначение правил пользователя ВТ терминальной оконечной системы и пользователя ВТ прикладной оконечной системы представлено только в С-режиме (синхронный).

Этот элемент регистра определяет следующие значения параметров ФСВТ объекта управления данного типа:

ОУ-структура:	1;
ОУ-доступ:	в А-режиме или “ДЗИС” (доступ по записи инициатора соединения) или “ДЗПС” (доступ по записи получателя соединения), в С-режиме один из “ДЗИС”, “ДЗПС”, “ПДЗ” (переменный доступ по записи) и “ДЗИС” или “ПДЗ” и “ДЗПС”;
ОУ-приоритет:	“срочный”;
ОУ-переключение:	Не выбрано
ОУ-категория:	“целочисленный”;
ОУ-размер:	Не превышает 65535.

Параметр ФСВТ “ОУ-структура” имеет место только в том случае, если выбран функциональный блок ВТ “структурированные объекты управления”.

Значение параметра ФСВТ “ОУ-доступ” должно устанавливаться в значение, разрешающее доступ только того пользователя ВТ, который выполняет функцию прикладной оконечной системы. Это значение зависит от того, какой системой была инициирована ассоциация ВТ — терминальной оконечной системой или прикладной оконечной системой.

Примечание — Один аргумент профиля ФСВТ может использоваться, чтобы установить значение параметра ФСВТ “ОУ-доступ” для всех объектов управления в области КОВ, которые исходят из асимметрич-

ного присваивания функций терминальной оконечной системы и прикладной оконечной системы для двух взаимодействующих оконечных систем.

Значение параметра ФСВТ "ОУ-размер" должно указываться профилем ФСВТ, который ссылается на это определение.

7.7 **Значения, синтаксис и семантика ОУ**

Допустимые значения, синтаксис и семантика информации обновления ОУ данного типа должны соответствовать положениям 6.7 относительно типа "упорядоченные прикладные ОУ".

7.8 **Дополнительная информация**

При выполнении операции в С-режиме для ОУ данного типа требуется использование функционального блока ВТ "правила расширенного доступа".

Семантика ОУ данного типа, определенная в 7.7, такова, что сигналы между пользователями ВТ передаются посредством действия обновления данных такого ОУ, а не посредством текущего значения своего элемента данных. Таким образом, каждая такая операция обновления передает сигнал равноправному пользователю ВТ, даже в том случае, когда операция не изменяет значение этого элемента данных.

В отличие от ситуации с упорядоченным прикладным ОУ, описанной в 6.8, здесь нет необходимости выполнять специальные действия, чтобы гарантировать отсутствие преобразования типа "конечный эффект" или чтобы обеспечить как можно более быструю доставку равноправному пользователю ВТ. Поскольку для этого ОУ параметр "ОУ-приоритет" имеет значение "срочный", управление доставкой не выполняется и не разрешается преобразование типа "конечный эффект", даже если действует "карантинное" управление доставкой.

7.9 **Использование**

Описание использования упорядоченного прикладного ОУ, представленное в 6.9, в равной степени применимо и для данного типа ОУ.

В отличие от упорядоченного прикладного ОУ, если ОУ данного типа используется в операции С-режима, то обновление данных ОУ с помощью прикладного процесса не подчиняется правилу доступа "ПДЗ". Таким образом данный ОУ может использоваться для передачи сигналов на терминальную оконечную систему независимо от местоположения метки доступа.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Список требований к заявке о соответствии реализации функциональному стандарту (СТЗФС)

А.1 **Требования протокола**

В данном приложении представлен список СТЗФС для профилей FVT211 и FVT212, определенных в настоящем стандарте. Форма ЗСРП для протокола ВТ представлена в ИСО/МЭК 9041-2. Данный СТЗФС определяет ограничения, налагаемые на ответы, которые могут быть даны в заполненной ЗСРП для реализации, претендующей на соответствие этим профилям.

Эти ограничения приведены в таблицах А.1—А.4 настоящего стандарта. В этих таблицах используется следующая нотация. Отдельные позиции в форме ЗСРП указываются способом, определенным в А.9.1 ГОСТ Р ИСО/МЭК 9646-2. Такая ссылка имеет форму x — y/z, где x — номер стандарта ИСО, который определяет протокол; y — ссылка в форме ЗСРП этого стандарта на самый малый подраздел, в котором представлена соответствующая позиция; z — номер ссылки на позицию этого подраздела. Если в СТЗФС необходимо указать ограничения, налагаемые на конкретную позицию, для нескольких отдельных случаев, то к ссылке на позицию добавляется суффикс в форме "/*n*", где *n* — порядковый номер, который присваивается различным случаям.

Имя элемента выбирается из формы ЗСРП. Значения в колонках "статус" таблицы СТЗФС имеют приоритет над значениями в соответствующих колонках "статус" формы ЗСРП и они используют нотацию этой формы. Они уточняют значения статуса формы ЗСРП путем оценки условных выражений или преобразования факультативных значений в более конкретную форму. В этих таблицах используется следующее условное значение:

c1 если ИСО 9041—А.2.2/1, тогда m, иначе — ;

указанным предикатом из ИСО/МЭК 9041—2 является утверждение, что обеспечивается С-режим.

Если в таблице имеется колонка "значения профиля", то значение статуса применяется отдельно к каждому перечисленному значению профиля. Таким образом, в случае одной позиции, представленной в таблице А.2, чтобы удовлетворить ответы данного СТЗФС, в колонке ПЕРЕДАЧА формы ЗСРП, необходимо указать "ДА" в колонке "обеспечение", а в колонке "обеспечиваемые значения" должны быть, по меньшей мере, значения от 0 до 65535.

Значения, представленные в любой колонке таблицы СТЗФС, которая соответствует колонке "ответ" в форме ЗСРП, являются допустимыми ответами для соответствующего элемента. В этих колонках используется следующая специальная нотация:

Любой СТЗФС не налагает ограничений на ответ;
Н/И Колонка не относится к этой позиции.

А.2 **Требования, специфичные для профиля**

СТЗФС может также указывать ограничения, налагаемые на ответы к дополнительным вопросам, к которым относятся требования соответствия, специфичные для профиля, не входящие в предмет рассмотрения базовых стандартов, на которые даны ссылки. Эти вопросы должны быть даны в самом СТЗФС.

Данный СТЗФС не налагает никаких ограничений на специфику профиля.

Таблица А.1 — Требования ФСВТ к профилю FVT211 (упорядоченный прикладной ОУ)

Номер позиции ИСО 9041	Наименование позиции	Статус	Обеспеченное количество	Согласуемость
А.2.1/6	Правила расширенного доступа	У1	Н/И	Н/И
А.3.8/11	Параметрические ОУ	О	≥ 1	Любой

Таблица А.2 — Требования ПБД к профилю FVT211 (упорядоченный прикладной ОУ)

Номер позиции ИСО 9041	Наименование позиции	Значения профиля	ПЕРЕДАЧА Статус	ПРИЕМ Статус
A.5.15.4/8	Целочисленные данные обновления	0 . . . 65535	О	О

Таблица А.3 — Требования ФСВТ к профилю FVT212 (неупорядоченный прикладной ОУ)

Номер позиции ИСО 9041	Наименование позиции	Статус	Обеспеченное количество	Согласуемость
A.2.1/6	Правила расширенного доступа	У1	Н/И	Н/И
A.3.8/11	Параметрические ОУ	О	≥ 1	Любой

Таблица А.4 — Требования ПБД к профилю FVT212 (неупорядоченный прикладной ОУ)

Номер позиции ИСО 9041	Наименование позиции	Значения профиля	ПЕРЕДАЧА Статус	ПРИЕМ Статус
A.4.2/13	ВТ-СРОЧНЫЕ-ДАННЫЕ	Н/И	О	О
A.5.15.4/8	Целочисленные данные обновления	О . . . 65535	О	О

УДК 681.324 : 006.354 ОКС 35.100 П85 ОКСТУ 4002

Ключевые слова: обработка данных, обмен информацией, взаимосвязь сетей, взаимосвязь открытых систем, процедуры соединения, процедуры управления, профили

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 15.12.98. Подписано в печать 11.03.99. Усл. печ...2,32. Уч.-изд. л. 1,50.
Тираж 189 экз. С/Д 2917. Зак. 603.
gost.e-ecolog.ru
ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102