ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Информационная технология

ТЕКСТОВЫЕ И УЧРЕЖДЕНЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ СОХРАНЕНИЕ И ПОЛУЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ

Часть 2
Спецификация протокола

Издание официальное

БЗ 3—2000/36

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Государственным научно-исследовательским и конструкторско-технологическим институтом «ТЕСТ» Государственного комитета Российской Федерации по телекоммуникациям

ВНЕСЕН Государственным комитетом Российской Федерации по телекоммуникациям

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 22 февраля 2001 г. № 86-ст

3 Настоящий стандарт содержит полный аутентичный текст международного стандарта ИСО/МЭК 10166-2:1991 «Информационная технология. Текстовые и учрежденческие системы. Сохранение и получение документов. Часть 2. Спецификация протокола», дополнений ИСО/МЭК 10166-2:1991/Доп. 1:1995, Доп. 2:1996, изменений ИСО/МЭК 10166-2:1991/ Изм. 1:1994, Изм. 2:1995

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2001

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

Содержание

Часть 1 Общие положения 1
1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Определения 1
4 Сокращения 2
Часть 2 Спецификация протокола доступа СПД 2
5 Общее описание протокола 2
6 Определение абстрактного синтаксиса протокола доступа СПД 4
7 Соответствие 6
Приложение А Формальное присвоение идентификаторов объектов 7

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Информационная технология

ТЕКСТОВЫЕ И УЧРЕЖДЕНЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ СОХРАНЕНИЕ И ПОЛУЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ

Часть 2
Спецификация протокола

Information technology. Text and office systems. Document Filing and Retrieval (DFR). Part 2. Protocol specification

Дата введения 2002—01—01

Часть 1 Общие положения

1 Область применения

В настоящем стандарте определен протокол доступа сохранения и получения документов.

Настоящий стандарт специфицирует:

- абстрактный синтаксис протокола доступа сохранения и получения документов;
- то, как протокол доступа сохранения и получения документов поддерживает абстрактные услуги сохранения и получения документов, определенные в ГОСТ Р ИСО/МЭК 10166-1;
- отображение протокола доступа сохранения и получения документов на используемые услуги;
- требования соответствия протоколу доступа сохранения и получения документов.

За исключением спецификации требований соответствия, настоящая спецификация использует принципы, установленные соглашениями по определению абстрактных услуг (ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021-3).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

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

ГОСТ Р ИСО/МЭК 9072-1—93 Системы обработки информации. Передача текста. Удаленные операции. Часть 1. Модель, нотация и определение услуг

ГОСТ Р ИСО/МЭК 10021-3—98 Информационная технология. Передача текста. Системы обмена текстами, ориентированные на сообщения (MOTIS). Часть 3. Соглашения по определению абстрактных услуг

ГОСТ Р ИСО/МЭК 10031-2—2000 Информационная технология. Текстовые и учрежденческие системы. Модель приложений распределенного учреждения. Часть 2. Отличающая объект ссылка и соответствующие процедуры

ГОСТ Р ИСО/МЭК 10166-1—2000 Информационная технология. Текстовые и учрежденческие системы. Сохранение и получение документов. Часть 1. Определение абстрактных услуг и процедур

3 Определения

В настоящем стандарте применены термины, определенные в ГОСТ Р ИСО/МЭК 10166-1.

Издание официальное

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:
АСН.1 — абстрактно-синтаксическая нотация версии 1.
ВОС — взаимосвязь открытых систем.
ООС — отличающая объект ссылка.
ПК — прикладная категория.
ППБД — прикладной протокольный блок данных.
ПУД — передача документов и управление документами.
ПУД-УД — передача документов и управление документами — управление документами.
СПД — сохранение и получение документов.
СЭ — сервисный элемент.
СЭНП — сервисный элемент надежной передачи.
СЭП — сервисный элемент прикладного уровня.
СЭСПД — сервисный элемент СПД.
СЭУА — сервисный элемент управления ассоциацией.
СЭУО — сервисный элемент удаленных операций.

Ч а с т ь 2 Спецификация протокола доступа СПД

5 Общее описание протокола

5.1 Модель протокола доступа СПД

В ГОСТ Р ИСО/МЭК 10166-1 описаны абстрактная модель приложения сохранения и получения документов и абстрактные услуги СПД, которые предоставляются пользователю СПД.

В настоящем разделе описано, как абстрактные услуги СПД поддерживаются сеансами связи ВОС, когда пользователь и поставщик абстрактных услуг реализуются как прикладные процессы, находящиеся в различных открытых системах.

В среде ВОС взаимосвязь между прикладными процессами представляется в терминах взаимодействия между парой прикладных категорий (ПК), использующих услуги уровня представления. Функциональные возможности прикладной категории разделены на группы из одного или нескольких сервисных элементов прикладного уровня (СЭП). Взаимодействие между ПК описано в терминах использования ими услуг, предоставляемых СЭП.

Доступ к абстрактным услугам СПД обеспечивается сервисным элементом СПД (СЭСПД), поддерживающим в абстрактной модели парный порт между пользователем и сервером СПД. Сервисный элемент СПД является асимметричным СЭП, т.е. пользователь СПД действует как потребитель, а сервер — как поставщик абстрактных услуг СПД.

СЭСПД, в свою очередь, поддерживается другими элементами услуг прикладного уровня.

Сервисный элемент удаленных операций (СЭУО) поддерживает модель абстрактных операций запрос/ответ, которые в абстрактной модели происходят в порту СПД. СЭСПД предоставляет функцию отображения абстрактной синтаксической нотации данной абстрактной услуги на услуги, предоставляемые СЭУО.

Факультативно может быть использован сервисный элемент надежной передачи (СЭНП) для надежной передачи прикладных протокольных блоков данных (ППБД), которые содержат параметры операций между ПК.

Сервисный элемент управления ассоциацией (СЭУА) поддерживает установление и разъединение прикладной ассоциации между парой ПК. Ассоциации между пользователем и сервером СПД должны устанавливаться только пользователем СПД, и только инициатор установленной ассоциации может ее освободить.

Комбинация СЭСПД с поддерживающими СЭП определяет прикладной контекст прикладной ассоциации. Для поддержки одного и нескольких типов парных портов между двумя объектами в абстрактной модели может быть использована одна прикладная ассоциация.

На рисунке 1 показана модель прикладного контекста между пользователем и сервером СПД. Роль пользователя СПД в качестве потребителя СЭП и роль сервера СПД в качестве поставщика СЭП отмечены индексами «пт» или «пс» соответственно.

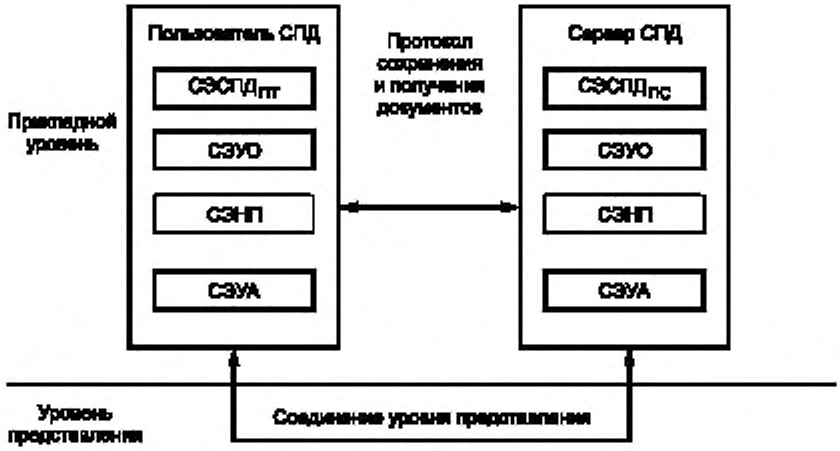

Рисунок 1 — Модель СПД

Модель совместного использования СПД и ПУД показана на рисунке 2.

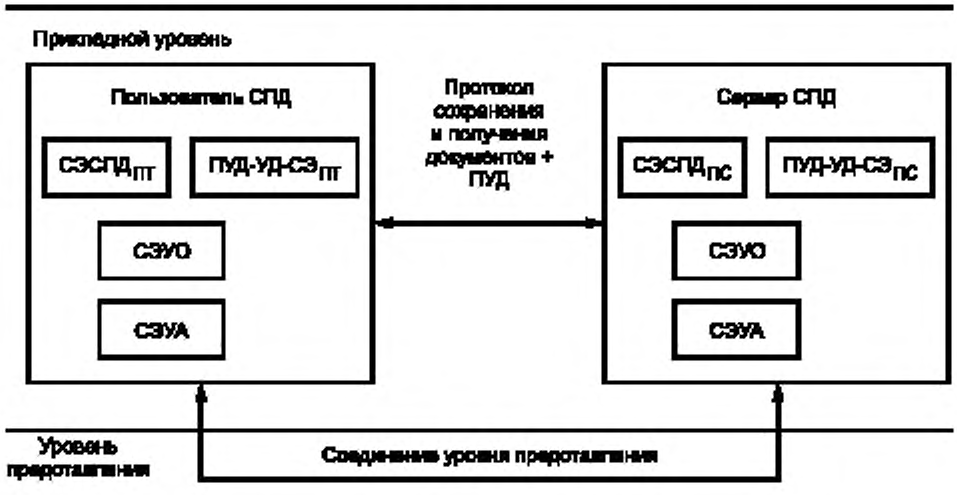

Рисунок 2 — Модель совместного использования СПД и ПУД

5.2 Услуги, предоставляемые протоколом доступа СПД

Протокол доступа СПД включает в себя следующие операции, которые обеспечивают услуги, определенные в ГОСТ Р ИСО/МЭК 10166-1:

Связывание СПД и развязывание СПД:

- связывание СПД;
- развязывание СПД.

Сервисный элемент СПД (СЭСПД):

- Create (создать);
- Delete (удалить);
- Copy (копировать);
- Move (переместить);

- Read (читать);
- Modify (изменить);
- List (перечислить);
- Search (искать);
- Reserve (резервировать);
- Abandon (отказаться).

5.3 Использование поддерживающих услуг

Протокол доступа СПД использует поддерживающие услуги так, как определено в ГОСТ Р ИСО/МЭК 9072-1.

6 Определение абстрактного синтаксиса протокола доступа СПД

Абстрактный синтаксис протокола доступа СПД определяется с использованием абстрактно-синтаксической нотации АСН.1 (ГОСТ Р ИСО/МЭК 8824) и нотации удаленных операций (ГОСТ Р ИСО/МЭК 9072-1).

```
DFRAccessProtocol {iso standard 10166 part-2(2) modules(0)
                                                access-protocol(1)}
DEFINITIONS IMPLICIT TAGG:: =
BEGIN

- - ПРОЛОГ - -

EXPORTS

- - СЭП СПД - -
dFRSE;

IMPORTS

- - Сервисные элементы прикладного уровня и прикладные контексты - -
APPLICATION-SERVICE-ELEMENT, APPLICATION-CONTEXT, aCSE, rOSE
      FROM Remote-Operations-Notation-extension {joint-iso-ccitt
         remote-operations(4)notation-extension(2)}

DTAM-DM-SE
      FROM DTAM-DM-Protocol {ccitt recommendation t436
                                    modules (0) dm-protocol(1)}

rTSE
      FROM Reliable-Transfer-APDUs { joint-iso-ccitt
                                  reliable-transfer(3) apdus(0)}

- - Параметры абстрактной услуги DFR - -
DfrBind, DfrUnbind, Create, Delete, Copy, Move, Read, Modify, List, Search, Reserve, Abandon,
AttributeError, NameError, AccessError, UpdateError, ReferentAccessError, InterServerAccessError,
ReservationError, VersionManagementError, SecurityError, ServiceError, AbandonFailed, Aban-
doned, ExternalServerError
      FROM DFRAbstractService {iso standard 10166 part-1(1)
                                  modules(0) abstract-service(1)}

- - Идентификаторы объектов - -
id-ac-dfr-access, id-ac-dfr-reliable-access, id-as-acse, id-as-dfrse, id-as-dfr-ext-attr, id-ase-dfrse
                  FROM DFRProtocolObjectIdentifiers {iso standard 10166
                                    part-2(2) modules(0) object-identifiers(0)};

- - Прикладной контекст без СЭНП - -
dfr-access APLICATION-CONTEXT
          APLICATION SERVICE ELEMENTS {aCSE}
          BIND DfrBind
```

```
            UNBIND DfrUnbind
            REMOTE OPERATIONS {rOSE}
            INITIATOR CONSUMER OF {dFRSE}
            ABSTRACT SYNTAXES {
            id-as-acse, - - СЭУА - -
            id-as-dfrse, - - СЭСПД, включая СЭУО - -
                        - - и базовый набор атрибутов СПД - -
            id-as-dfr-ext-attr} - - факультативный для - -
                        - - расширения набора атрибутов СПД. - -
                        - - Остальные имена абстрактных синтаксисов - -
                        - - для других наборов атрибутов - -
                        - - могут быть согласованы. - -
    :: = id-ac-dfr-access

- - Прикладной контекст, включающий в себя СЭНП - -
dfr-reliable-access APLICATION-CONTEXT
    APLICATION SERVICE ELEMENTS {acse, rTSE}
    BIND DfrBind
    UNBIND DfrUnbind
    REMOTE OPERATIONS {rOSE}
    INITIATOR CONSUMER OF {dFRSE}
    ABSTRACT SYNTAXES {
                id-as-acse, - - СЭУА - -
                id-as-dfrse, - - СЭСПД, включая СЭУО - -
                            - - и базовый набор атрибутов СПД - -
                id-as-dfr-ext-attr} - - факультативный для - -
                            - - расширения набора атрибутов СПД. - -
                            - - Остальные имена абстрактных синтаксисов - -
                            - - для других наборов атрибутов - -
                            - - могут быть согласованы. - -
    :: = id-ac-dfr-reliable-access
- - Прикладной контекст, включающий в себя ПУД - -
dfr-dtam-dm-combined-access APLICATION-CONTEXT
            APLICATION SERVICE ELEMENTS {aCSE}
            BIND DfrBind
            UNBIND DfrUnbind
            REMOTE OPERATIONS {rOSE}
            INITIATOR CONSUMER OF {dFRSE, dTAM-DM-SE}
            ABSTRACT SYNTAXES {
                        id-as-acse,
                        id-as-dfrse,
                        id-as-dfr-ext-attr,
                        id-as-dtam-dm-ase}
            :: = id-ac-dfr-dtam-dm-combined-access
- - Сервисный элемент СПД - -
dFRSE APPLICATION-SERVICE-ELEMENT
        CONSUMER INVOKES {
            create
            delete,
            copy,
            move,
            read,
            modify,
            list,
            search,
            reserve,
            abandon }
        SUPPLIER INVOKES { }
        :: = id-ase-dfrse
- - Удаленные операции - -
```

```
create                      Create                      :: = 01
delete                      Delete                      :: = 02
copy                        Copy                        :: = 03
move                        Move                        :: = 04
read                        Read                        :: = 05
modify                      Modify                      :: = 06
list                        List                        :: = 07
search                      Search                      :: = 08
reserve                     Reserve                     :: = 09
abandon                     Abandon                     :: = 10

- - Ошибки удаленных операций - -

attribute-error             AttributeError              :: = 01
name-error                  NameError                   :: = 02
access-error                AccessError                 :: = 03
update-error                UpdateError                 :: = 04
referent-access-error       ReferentAccessError         :: = 05
inter-server-access-error   InterServerAccessError      :: = 06
reservation-error           ReservationError            :: = 07
version-management-error    VersionManagementError      :: = 08
security-error              SecurityError               :: = 09
service-error               ServiceError                :: = 10
abandon-failed              AbandonFailed               :: = 11
abandoned                   Abandoned                   :: = 12
external-server-error       ExternalServerError         :: = 13

END - - протокола доступа DFR
```

7 Соответствие

Система, заявляющая о соответствии протоколу доступа СПД, специфицированному в серии стандартов ГОСТ Р ИСО/МЭК 10166, должна подчиняться перечисленным ниже требованиям.

7.1 Статические требования

Система должна соответствовать:

- определению(ям) абстрактного синтаксиса протокола доступа СПД, данному(ым) в разделе 6 настоящего стандарта;
- требованиям соответствия ООС по ГОСТ Р ИСО/МЭК 10031-2;
- базовому набору атрибутов, определенному в ГОСТ Р ИСО/МЭК 10166-1;
- одному из прикладных контекстов, определенному в разделе 6 настоящего стандарта.

7.2 Динамические требования

Система должна:

- обеспечивать операции, соответствующие разделам 8 и 10 ГОСТ Р ИСО/МЭК 10166-1;
- включать в себя ООС как опцию значений объекта в операциях, классифицируемых как операции создания и операции потребления в 6.3.3.3.2 и 6.3.3.3.3 ГОСТ Р ИСО/МЭК 10166-1 соответственно;
- соответствовать отображению на используемые услуги, требуемому прикладным контекстом, для которого заявляется соответствие в 7.1; в прикладном контексте, включающем в себя СЭНП, должно быть использовано отображение СЭУО в СЭНП;
- соответствовать использованию поддерживающих услуг, определенному в ГОСТ Р ИСО/МЭК 9072-1.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Формальное присвоение идентификаторов объектов

Все идентификаторы объектов, которые определяет настоящий стандарт, формально присвоены в данном приложении с использованием АСН.1. Специфицированные значения указаны в модуле АСН.1, который определяет протокол доступа СПД DRFAccessProtocol в настоящем стандарте.

В настоящем приложении определены все значения настоящего стандарта, кроме модулей АСН.1. Определяющие присваивания для значений модулей находятся непосредственно в самих модулях.

```
DFRProtocolObjectIdentifiers {iso standard 10166 part-2(2)
                              modules(0) object-identifiers(0)};

DEFINITIONS :: =
BEGIN

- - ПРОЛОГ - -

IMPORTS
id-ase-dtam-dm
        FROM DTAM-DM-Protocol ObjectIdentifiers
        {ccitt recommendation t436 modules(0)
                                   object-identifiers(0)};

- - Протокол СПД - -
ID :: = OBJECT IDENTIFIER

id-dfr-protocol ID :: = {iso standard 10166 part-2(2)}
id-ac-dfr-dtam-dm-combined-access :: = {id-ac 2}

- - Категории - -
id-mod      ID :: = {id-dfr-protocol 0} - - модули
id-ac       ID :: = {id-dfr-protocol 1} - - прикладной контекст
id-as       ID :: = {id-dfr-protocol 2} - - абстрактный синтаксис
id-ase      ID :: = {id-dfr-protocol 3} - - сервисный элемент
                                            - - прикладного уровня

- - Модули - -
id-mod-object-identifiers           ID :: = {id-mod 0}
id-mod-access-protocol              ID :: = {id-mod 1}

- - Прикладной контекст - -
id-ac-dfr-access                    ID :: = {id-ac 0}
id-ac-dfr-reliable-access           ID :: = {id-ac 1}

- - Абстрактные синтаксисы - -
id-as-acse      ID :: = {joint-iso-ccitt association-control(2)
                   abstract-syntax(1) apdus(0) version1(1)}
id-as-dfrse     ID :: = {id-as 1}
id-as-dfr-ext-attr ID :: = {id-as 2}

- - Сервисный элемент прикладного уровня - -
id-ase-dfrse                        ID :: = {id-ase 0}

END - - идентификаторов объектов протокола СПД - -
```

УДК 681.3.06:006.354 ОКС 35.100.70 П85 ОКСТУ 4002

Ключевые слова: взаимосвязь открытых систем, прикладной уровень, текстовые и учрежденческие системы, обработка данных, обработка текстов, информационный обмен, документы, сохранение, получение информации, протокол

Редактор *Л.В. Афанасенко*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 05.03.2001. Подписано в печать 21.03.2001. Усл.печ.л. 1,40. Уч.-изд.л. 0,95.
Тираж 257 экз. С 554. Зак. 311.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru