ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСЛУГ СЕРВИСНОГО ЭЛЕМЕНТА УПРАВЛЕНИЯ АССОЦИАЦИЕЙ

ГОСТ 34.981—91
(ИСО 8649—88)

Издание официальное

БЗ 8—91/937

КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 681.224:621.391:006.354 Группа П85

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Информационная технология

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСЛУГ СЕРВИСНОГО ЭЛЕМЕНТА УПРАВЛЕНИЯ АССОЦИАЦИЕЙ

Information technology.
Open Systems Interconnection.
Service definition for the Association Control Service Element

ГОСТ 34.981—91

(ИСО 8649—88)

ОКСТУ 0034

Дата введения 01.01.93

Настоящий стандарт распространяется на элементы общих услуг прикладного уровня взаимосвязи открытых систем (ВОС) и устанавливает требования к элементам общих услуг прикладного уровня по управлению ассоциацией.

0 ВВЕДЕНИЕ

0.1. Настоящий стандарт разработан в целях облегчения взаимодействия систем обработки информации. Он связан с другими стандартами так, как это определено в базовой эталонной модели взаимодействия открытых систем ГОСТ 28906 (ИСО 7498). Базовая эталонная модель подразделяет всю область стандартизации на ряд уровней спецификации.

0.2. Цель модели ВОС заключается в том, чтобы минимальными техническими согласованиями, не относящимися к стандартам взаимодействия, обеспечить взаимосвязь следующих информационных обрабатывающих систем:

поставляемых от различных производителей;
использующих различные методы управления;
имеющих различные уровни сложности;
использующих различные технологии.

0.3. В настоящем стандарте принято, что прикладные процессы могут связываться друг с другом по разным причинам. При этом любая связь потребует выполнения определенных услуг, независимых от причин, породивших связь. Прикладной сервисный эле-

Издание официальное

★

© Издательство стандартов, 1992

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

мент, определенный в настоящем стандарте, обеспечивает такие услуги.

0.4. Настоящий стандарт определяет услуги, обеспечиваемые прикладным сервисным элементом (ACSE) для управления прикладной ассоциацией. Элемент ACSE предоставляет основные возможности для управления прикладной ассоциацией между двумя прикладными логическими объектами, которые взаимодействуют, используя соединение уровня представления.

0.5. Применение услуг, определенных в настоящем стандарте, регулируются также применением услуг уровня представления (ИСО 8822) и услуг сеансового уровня (ИСО 8326).

0.6. Относительно качества услуг (QOS — Quality of Service), описанного в разд. 9, необходимо учитывать, что продолжаются работы по созданию обобщенного описания QOS для всех уровней базовой модели ВОС, причем индивидуальное описание для каждого уровня должно соответствовать общему описанию и входить в него в качестве подмножества. Позднее к этому стандарту может быть добавлено приложение, отражающее дальнейшие разработки и обобщение понятия.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт определяет услуги ACSE для управления ассоциацией прикладных программ логических объектов в ВОС. Услуги ACSE обеспечиваются протоколом элемента ACSE (ИСО 8650) вместе с услугами представления (ИСО 8822). Услуги элемента ACSE предполагают, как минимум, использование услуг, входящих в функциональную единицу ядра уровня представления.

Настоящий стандарт не определяет конкретных применений или продуктов, он также не накладывает ограничений на использование объектов и интерфейсов в самой вычислительной системе.

Согласований с настоящим стандартом не требуется.

2. ССЫЛКИ

ГОСТ 28906 (ИСО 7498) «Системы обработки информации. Взаимосвязь открытых систем. Базовая эталонная модель».

ИСО 7498—3* «Системы обработки информации. Соединение открытых систем. Эталонная (справочная) модель. Часть 3. Обозначение и адресация».

ИСО 8326* «Системы обработки информации. Соединение открытых систем. Определение сеансовой службы, ориентированной на базисное соединение».

---

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

ИСО 8327* «Системы обработки информации. Соединение открытых систем. Сеансовый протокол, ориентированный на базисное соединение».

ИСО/ТО 8509* «Системы обработки информации. Взаимосвязь открытых систем. Условное обозначение служб».

ИСО 8650* «Системы обработки информации. Соединение открытых систем. Определение протокола для ассоциативного элемента управляющей службы».

ИСО 8822* «Системы обработки информации. Соединение открытых систем. Определение службы представления данных для связи с установлением логического соединения».

Рекомендации МККТТ Х.410 «Системы обработки сообщений. Телеобработка и обеспечение надежности передачи» (1984).*

3. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

3.1. Определения из стандарта по базовой эталонной модели

Настоящий стандарт основан на концепциях, изложенных в ГОСТ 28906 (ИСО 7498), и использует следующие термины:

а) прикладной уровень;
б) прикладной процесс;
в) прикладной логический объект;
г) прикладной сервисный элемент;
д) прикладной протокольный блок данных;
е) прикладная протокольная управляющая информация;
ж) услуга уровня представления;
з) соединение на уровне представления;
и) сеансовая услуга;
к) сеансовый протокол;
л) сеансовое соединение.

3.2. Определения из стандарта по вопросу «Наименования и адресации».

В настоящем стандарте применяются следующие термины, определенные в ИСО 7498—3.

а) имя прикладного процесса;
б) квалификатор прикладного логического объекта;
в) имя прикладного логического объекта**;
г) идентификатор вызова прикладного процесса;

---

* До прямого применения данного документа в качестве государственного стандарта распространение его осуществляет секретариат ТК22 «Информационная технология».

** Как определено в ИСО 7498—3, имя прикладного логического объекта состоит из имени прикладного процесса и квалификатора прикладного логического объекта. Услуги ACSE обеспечивают передачу значения имени прикладного логического объекта при помощи передачи значений его компонент.

д) идентификатор вызова прикладного логического объекта;

е) адрес уровня представления.

3.3. Определения из стандарта по вопросам соглашений относительно услуг

В настоящем стандарте применяются следующие термины, определенные в ИСО/ТО 8509:

а) поставщик услуг;

б) пользователь услуг;

в) подтверждаемая услуга;

г) неподтверждаемая услуга;

д) услуга, инициированная поставщиком;

е) примитив;

ж) запрос (примитив);

з) индикация (примитив);

и) ответ (примитив);

к) подтверждение (примитив).

3.4. Определения из стандарта, относящегося к услугам уровня представления

В настоящем стандарте применяются следующие термины, определенные в ИСО 8822:

а) абстрактный синтаксис;

б) имя абстрактного синтаксиса;

в) контекст, применяемый по умолчанию;

г) множество определенных контекстов;

д) функциональный блок (уровень представления);

е) нормальный режим (уровень представления);

ж) контекст уровня представления;

з) значение данных уровня представления;

и) режим X.410-1984 (уровень представления).

3.5. Определения, относящиеся к услугам элемента ACSE

В настоящем стандарте применены следующие термины и их определения:

3.5.1. Прикладная ассоциация (application association); ассоциация (association) — согласованно действующая связь между двумя прикладными логическими объектами, образованная путем обмена управляющей прикладной протокольной информацией, при использовании услуг уровня представления.

3.5.2. Прикладной контекст (application context) — точно определенное множество прикладных сервисных элементов, соответствующих опций или любой другой необходимой информации для совместной работы прикладных логических объектов в прикладной ассоциации.

Примечание. Предполагается, что это определение будет уточняться в результате последующей работы в области структуры прикладного уровня.

3.5.3. Сервисный элемент управления ассоциацией (association control service element) — конкретный прикладной сервисный элемент, определенный в настоящем стандарте.

3.5.4. Пользователь услуги ACSE —(ACSE service-user) —часть прикладного логического объекта, которая использует услуги элемента ACSE.

3.5.5. Поставщик услуг элемента ACSE (ACSE service-provider) — абстракция, охватывающая полную совокупность логических объектов, которые обеспечивают услуги ACSE, необходимые пользователю элемента ACSE.

3.5.6. Запрашивающий пользователь (requestor) — пользователь услуги элемента ACSE, который выдает примитив запроса для конкретной услуги элемента ACSE. Для подтверждаемой услуги он также получает примитив подтверждения.

3.5.7. Получающий пользователь (acceptor) — пользователь услуги элемента ACSE, который получает индикационный примитив для конкретной услуги элемента ACSE. В случае использования подтверждаемой услуги он также выдает примитив подтверждения.

3.5.8. Инициатор ассоциации (association-initiator) — пользователь услуг элемента ACSE, инициирующий конкретную ассоциацию, то есть запрашивающий пользователь услуги A-ASSOCIATE, которая устанавливает ассоциацию.

3.5.9. Ответчик ассоциации (association-responder) — пользователь услуг элемента ACSE, не являющийся инициатором ассоциации, то есть акцептант услуги A-ASSOCIATE, устанавливающей ассоциацию.

3.5.10. Нормальный режим — режим функционирования элемента ACSE, при котором передается семантика элемента ACSE, используя услуги уровня представления.

3.5.11. Режим X.410-1984 — режим функционирования элемента ACSE, который позволяет пользователям услуг элемента ACSE взаимодействовать, используя протокол, определенный в рекомендации X.410-1984 МККТТ. При использовании этого режима не происходит передачи семантики элемента ACSE.

3.5.12. Разрушение процедуры (disrupt) — процедура услуги разрушается другой процедурой услуги, если эта вторая услуга порождает примитивы услуг, которые используются не так, как это определено в процедуре для первой услуги.

4. СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

ACSE (association control service element) — сервисный элемент управления ассоциацией;

AE (application entity) — прикладной логический объект;

ASE (application service element) — прикладной сервисный элемент;

OSI — (open systems interconnection) — взаимосвязь открытых систем;

QOS (quality of service) — качество услуги;

AP (application process) — прикладной процесс.

5. СОГЛАШЕНИЯ

5.1. Настоящий стандарт определяет услуги для элемента ACSE, следуя описательным соглашениям, определенным в ИСО/ /ТО 8509. В разд. 9 определение каждой услуги ACSE включает таблицы, в которых перечислены параметры всех примитивов. Для конкретного параметра примитива присутствие конкретного параметра описывается одним из следующих значений:

«пробел» — параметр не применяется;

С — параметр применяется в зависимости от дополнительных условий;

М — параметр применяется обязательно;

Р — параметр применяется в зависимости от условий, определенных в ИСО 8822;

U — параметр применяется по выбору пользователя.

5.2. Кроме того, обозначение (=) указывает, что значение параметра семантически равно значению параметра в левой части следующих таблиц: 1, 2, 3, 4, 5.

6 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

6.1. Базовая модель [ГОСТ 28906 (ИСО 7498)] представляет связь между парой прикладных процессов АР с точки зрения связи между их прикладными логическими объектами АЕ, использующими услуги уровня представления. Функциональные возможности АЕ расширяются путем добавления услуг прикладных сервисных элементов ASE. Взаимодействие между логическими объектами АЕ описывается в терминах услуг элементов ASE.

6.2. Настоящий стандарт предоставляет дополнительные понятия для моделирования — прикладная ассоциация и прикладной контекст.

6.3. Прикладная ассоциация - согласованное взаимоотношение двух прикладных логических объектов. Она обеспечивает необходимую схему отношений между прикладными логическими объектами для того, чтобы они смогли согласованно взаимодействовать. Такое взаимоотношение формируется путем обмена прикладной управляющей протокольной информацией между прикладными логическими объектами посредством использования услуг представления.

6.4. Прикладной контекст представляет собой точно определенное множество прикладных сервисных элементов, соответствующих средств и другой необходимой информации для совместной работы прикладных логических объектов в прикладной ассоциации.

7. ОБЗОР УСЛУГ

7.1. Настоящий стандарт определяет следующие услуги для управления ассоциацией:

а) A-ASSOCIATE;
б) A-RELEASE;
в) A-ABORT;
г) A-P-ABORT.

7.2. Услуга A-ASSOCIATE вызывает начало использования ассоциации процедурами ASE, определенными значением параметра «Имя Прикладного Контекста».

Примечание. Использование ассоциации несколькими ASE является предметом последующей работы.

7.3. Услуга A-RELEASE, в случае успеха, вызывает завершение использования ассоциации процедурами ASE, определенными прикладным контекстом, принятым к исполнению, без потери информации при передаче. При этом успех услуги A-RELEASE может быть результатом соглашения между прикладными логическими объектами.

7.4. Услуга A-ABORT вызывает аварийное завершение ассоциации с возможной потерей информации при передаче.

7.5. Услуга A-P-ABORT указывает аварийное завершение ассоциации как результат деятельности нижележащего уровня представления с возможной потерей информации при передаче.

7.6. Для каждой ассоциации услуги элемента ACSE выполняются в одной из следующих режимов:

а) нормальный режим;
б) режим X.410-1984.

7.7. Нормальный режим позволяет пользователю услуг ACSE использовать все преимущества, обеспечиваемые как элементом ACSE, так и услугами уровня представления (ИСО 8822). В этом режиме поставщик услуг ACSE передает их семантику, используя нормальный режим услуг уровня представления.

7.8. Режим X.410-1984 позволяет пользователю услуг ACSE взаимодействовать с таким же пользователем, используя протокол, определенный рекомендацией МККТТ X.410-1984. В этом режиме поставщик услуг ACSE не передает собственной семантики и использует режим X.410—1984 услуг уровня представления.

8. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДРУГИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ASE И УСЛУГАМИ НИЖЕЛЕЖАЩИХ УРОВНЕЙ

8.1. Другие прикладные сервисные элементы

8.1.1. Сервисный элемент управления ассоциацией (ACSE) предназначен для использования с другими элементами ASE, для поддержки специфической задачи обработки информации. Предполагается, что элемент ACSE будет включен во все спецификации прикладного контекста.

8.1.2. Требуется, чтобы совокупность элемента ACSE и других элементов ACS, включенных в прикладной контекст, координированно использовала возможности услуг уровня представления.

8.2. Услуги уровня представления

8.2.1. Существует однозначное соответствие между прикладной ассоциацией и соединением на уровне представления.

8.2.2. Услуги элемента ACSE требуют доступа к услугам P-CONNECT, P-RELEASE, P-U-ABORT и P-P-ABORT. Услуги элемента ACSE не используют и не накладывают никаких ограничений на использование любых других услуг уровня представления.

8.2.3. Запрашивающий и принимающий пользователи услуг A-ASSOCIATE определяют: режим; используемый по умолчанию контекст представления; начально определенное множество контекстов соединения нижележащего уровня (уровня представления), используя следующие параметры A-ASSOCIATE:

режим;
требования уровня представления;
список определений контекста представления;
список результатов определений контекста представления;
имя контекста представления, используемое по умолчанию;
результат контекста уровня представления, используемый по умолчанию.

8.2.4. Если запрашивающий пользователь определяет значение «нормальный» для параметра режима, последние пять параметров, перечисленные выше, определяют возможности контекста уровня представления для ассоциации в соответствии с правилами для нормального режима услуг представления (ИСО 8822). При завершении процедуры A-ASSOCIATE запрашивающий и принимающий пользователи должны получить контекст уровня представления, поддерживающий абстрактный синтаксис, определенный в ИСО 8650 для прикладных протокольных блоков данных.

Примечание. Поставщик услуг ACSE оповещается о контексте уровня представления, который содержит его абстрактный синтаксис при помощи локального механизма.

8.2.5. Если запрашивающий пользователь определяет значение «X.410-1984» для параметра режима, то поставщик сервиса ACSE

не передает семантику и, таким образом, не требует контекста уровня представления для их абстрактного синтаксиса. При этом информация пользователя, которую передает поставщик услуг ACSE, использует неименованный, используемый по умолчанию, контекст уровня представления для режима X.410-1984 услуг уровня представления (ИСО 8822).

В табл. 2 представлены параметры примитива A-ASSOCIATE, которые не используются в режиме X.410-1984. Не используется ни один из соответствующих параметров контекста уровня представления.

8.3. Сеансовые услуги

8.3.1. Используя параметр «Требования сеансового уровня», запрашивающий услугу A-ASSOCIATE пользователь и воспринимающий ее пользователь определяют функциональные блоки для услуг нижележащего сеансового уровня (ИСО 8326).

8.3.2. Правила и ограничения на длину значений параметров сеансовых услуг оказывают влияние на услуги элемента ACSE. Пользователь услуг ACSE должен быть оповещен об этих ограничениях.

Примечание Некоторые из этих ограничений:

а) Версия 1 сеансового протокола ИСО 8650 накладывает ограничения на длину данных пользователя, которые оказывают влияние на параметры примитива ACSE. Некоторые дополнительные требования к услугам A-ABORT представлены в п. 9.3.

б) Выбор сеансовых функциональных блоков для конкретной ассоциации определяет правила использования услуг ACSE. Например, выбор сеансовых маркеров определяет возможность завершения по соглашению и разрешению конфликтов.

9 ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСЛУГ

В табл. 1 перечислены услуги элемента ACSE.

Таблица 1

Услуги элемента ACSE

Услуга	Тип
A-ASSOCIATE	Подтверждаемая
A-RELEASE	То же
A-ABORT	Неподтверждаемая
A-P-ABORT	Инициируемая поставщиком

9.1. Услуга A-ASSOCIATE

Услуга A-ASSOCIATE используется для того, чтобы начать использование ассоциации, она является подтверждаемой услугой.

9.1.1. *Параметры услуги A-ASSOCIATE*

В табл. 2 перечислены параметры услуги A-ASSOCIATE.

Таблица 2

Параметры услуги A-ASSOCIATE

Имя параметра	Запрос	Индикация	Ответ	Подтверждение
Режим	U	M(=)		
* Имя прикладного контекста	M	M(=)	M	M(—)
* Имя вызывающего AP	U	C(=)		
* Квалификатор вызывающего AE	U	C(=)		
* Идентификатор вызова вызывающего AP	U	C(=)		
* Идентификатор вызова вызывающего AE	U	C(=)		
* Имя вызываемого AP	U	C(=)		
* Квалификатор вызываемого AE	U	C(—)		
* Идентификатор вызова вызываемого AP	U	C(=)		
* Идентификатор вызова вызываемого AE	U	C(=)		
* Имя отвечающего AP			U	C(=)
* Квалификатор отвечающего AE			U	C(=)
* Идентификатор вызова отвечающего AP			U	C(=)
* Идентификатор вызова отвечающего AE			U	C(=)
Информация пользователя	U	C(=)	U	C(—)
Результат			M	M(—)
Источник результата				M
* Диагностика			U	C(—)
Адрес вызываемого на уровне представления	P	P		
Адрес вызывающего на уровне представления	P	P		
Адрес отвечающего на уровне представления			P	P
* Список определений контекста представления	P	P		
* Список определений результатов контекста представления		P	P	P
* Имя контекста представления, используемое по умолчанию	P	P		
* Результат контекста представления, используемый по умолчанию			P	P

Продолжение табл. 2

Имя параметра	Запрос	Индикация	Ответ	Подтверждение
Качество услуг	Р	Р	Р	Р
* Требования уровня представления	Р	Р	Р	Р
Сеансовые требования	Р	Р	Р	Р
Серийный номер начальной точки синхронизации	Р	Р	Р	Р
Начальное назначение маркеров	Р	Р	Р	Р
Идентификатор сеансового соединения	Р	Р	Р	Р

* Не используется в режиме Х.410-1984.

9.1.1.1. Режим.

Данный параметр определяет режим, в котором услуги элемента ACSE будут действовать для данной ассоциации. Он принимает одно из следующих символических значений:

«normal»;

«X.410-1984».

Если этот параметр не включается в примитив запроса, то поставщиком услуг элемента ACSE используется по умолчанию значение «normal» (нормальный). Этот параметр всегда присутствует в индикационном примитиве.

9.1.1.2. Имя прикладного контекста.

Данный параметр идентифицирует прикладной контекст, представленный запрашивающим пользователем. Принимающий пользователь возвращает это же или другое имя. Возвращенное имя указывает прикладной контекст, который должен использоваться для данной ассоциации.

9.1.1.3. Имя вызывающего прикладного процесса.

Данный параметр определяет имя прикладного процесса, содержащего пользователя, запрашивающего услуги A-ASSOCIATE.

9.1.1.4. Квалификатор вызывающего прикладного логического объекта.

Данный параметр определяет конкретный прикладной логический объект прикладного процесса, содержащего пользователя, запрашивающего услугу A-ASSOCIATE.

9.1.1.5. Идентификатор вызова вызывающего прикладного процесса.

Данный параметр определяет выполняемый прикладной процесс, который включает пользователя, запрашивающего услуги A-ASSOCIATE.

9.1.1.6. Идентификатор вызова вызывающего прикладного логического объекта.

Данный параметр идентифицирует вызов прикладного логического объекта, включает пользователя, запрашивающего услугу A-ASSOCIATE.

9.1.1.7. Имя вызываемого прикладного процесса.

Данный параметр определяет имя прикладного процесса, который включает пользователя, принимающего услуги A-ASSOCIATE.

9.1.1.8. Квалификатор вызываемого прикладного логического объекта.

Данный параметр определяет конкретный прикладной логический объект прикладного процесса, содержащий пользователя, предназначенного для приема услуги A-ASSOCIATE.

9.1.1.9. Идентификатор вызова вызываемого прикладного процесса.

Данный параметр определяет вызываемый прикладной процесс, который включает пользователя, предназначенного для приема услуги A-ASSOCIATE.

9.1.1.10. Идентификатор вызова вызываемого прикладного логического объекта.

Данный параметр идентифицирует вызываемый прикладной логический объект, содержащий пользователя, предназначенного для приема услуги A-ASSOCIATE.

9.1.1.11. Имя отвечающего прикладного процесса.

Данный параметр определяет прикладной процесс, который содержит действительного пользователя, принимающего услугу A-ASSOCIATE.

9.1.1.12. Квалификатор отвечающего прикладного логического объекта

Данный параметр определяет конкретный прикладной логический объект прикладного процесса, содержащий пользователя, воспринимающего услугу A-ASSOCIATE.

9.1.1.13. Идентификатор вызова отвечающего прикладного процесса.

Данный параметр определяет вызов прикладного процесса, который содержит фактического пользователя, принимающего услугу A-ASSOCIATE.

9.1.1.14. Идентификатор вызова отвечающего прикладного логического объекта.

Данный параметр определяет вызов прикладного логического объекта, который содержит фактического пользователя, принимающего услугу A-ASSOCIATE.

9.1.1.15. Информация пользователя.

Запрашивающий либо принимающий пользователь могут дополнительно включать информацию пользователя. Ее значение зависит от прикладного контекста, сопровождающего примитив.

Примечание Указанный параметр, например, может использоваться для того, чтобы нести информацию об инициализации других элементов ASE, входящих в прикладной контекст, определенный значением параметра «имя прикладного контекста».

9.1.1.16. Результат.

Данный параметр обеспечивается или принимающим пользователем, или поставщиком услуг элемента ACSE, или поставщиком услуг уровня представления. Он показывает результат использования примитива A-ASSOCIATE. Данный параметр может принимать одно из следующих символических значений:

«accepted» (принято);

«rejected (permanent)» (отвергнуто постоянно);

«rejected (transient)» (отвергнуто временно).

9.1.1.17. Источник результата.

Значение данного параметра* обеспечивается поставщиком услуг ACSE. Он определяет источник, создающий параметр «результат» и параметр «диагностика», если они представлены. Параметр принимает одно из следующих символических значений:

«ACSE service-user» (пользователь услуги ACSE);

«ACSE service-provider» (поставщик услуги ACSE);

«presentatin service-provider» (поставщик услуг уровня представления).

Примечание Если параметр «результат» имеет значение «accepted» (принято), значение этого параметра должно быть «ACSE service-user» (пользователь услуг элемента ACSE).

9.1.1.18. Диагностика.

Данный параметр* используется только в том случае, если параметр «результат» имеет значение «rejected (permanent)» или «rejected (transient)». Кроме того, этот параметр может быть использован для представления диагностической информации о результате выполнения услуги A-ASSOCIATE.

Если параметр «Источник результата» имеет значение «ACSE service-provider», этот параметр принимает одно из следующих символических значений:

«no reason given» (нет объяснений);

«no common ACSE version» (нет общей версии ACSE).

Если параметр «Источник результата» имеет значение «ACSE service-user», этот параметр принимает одно из следующих символических значений:

«no reason given» (без обоснования);

«application context name not supported» (имя прикладного контекста не поддерживается);

* Необходимо учесть, что проводится работа по разработке обобщенного понятия для всех уровней базовой эталонной модели взаимодействия открытых систем Поэтому позднее к этому стандарту может быть принято приложение, отражающее дальнейшие разработки и обобщения.

calling AP title not recognized» (имя вызывающего прикладного процесса нераспознано);

«calling AE qualifier not recognized» (квалификатор вызывающего прикладного логического объекта нераспознан);

«calling AP invocation-identifier not recognized» (идентификатор вызова вызывающего прикладного процесса нераспознан);

«calling AE invocation-identifier not recognized» (идентификатор вызова вызывающего прикладного логического объекта нераспознан);

«called AP title not recognized» (имя вызываемого прикладного процесса нераспознано);

«called AE qualifier not recognized» (квалификатор вызываемого прикладного логического объекта нераспознан);

«called AP invocation-identifier not recognized» (идентификатор вызова вызываемого прикладного процесса нераспознан);

«called AE invocation-identifier not recognized» (идентификатор вызова вызываемого прикладного логического объекта нераспознан).

9.1.1.19. Адрес вызывающего уровня представления.

Данный параметр определен в ИСО 8822.

9.1.1.20. Адрес вызываемого уровня представления.

Данный параметр определен в ИСО 8822.

9.1.1.21. Адрес отвечающего уровня представления.

Данный параметр определен в ИСО 8822.

9.1.1.22. Список определений контекста представления.

Данный параметр определен в ИСО 8822.

9.1.1.23. Список результатов определений контекста представления.

Данный параметр определен в ИСО 8822.

9.1.1.24. Имя контекста представления, используемого по умолчанию.

Данный параметр определен в ИСО 8822.

9.1.1.25. Результат контекста представления, используемый по умолчанию.

Данный параметр определен в ИСО 8822.

9.1.1.26. Качество услуг.

Данный параметр определен в ИСО 8822.

9.1.1.27. Требования уровня представления.

Данный параметр определен в ИСО 8822.

9.1.1.28. Требования сеансового уровня.

Данный параметр определен в ИСО 8822.

9.1.1.29. Порядковый номер начальной точки синхронизации.

Данный параметр определен в ИСО 8822.

9.1.1.30. Начальное присвоение маркеров.

Данный параметр определен в ИСО 8822.

9.1.1.31. Идентификатор сеансового соединения.

Данный параметр определен в ИСО 8822.

9.1.2. *Процедура выполнения услуги A-ASSOCIATE*

9.1.2.1. Процедура выполнения услуги A-ASSOCIATE имеет однозначное соответствие с услугой P-CONNECT, определенной в ИСО 8822. При использовании услуги A-ASSOCIATE ассоциация образуется одновременно с образованием соединения на нижележащем уровне — уровне представления.

9.1.2.2. Пользователь услуги ACSE, желающий установить ассоциацию, выдает примитив запроса A-ASSOCIATE. Вызываемый прикладной логический объект идентифицируется параметрами примитива запроса. Запрашивающий пользователь не может выдать никаких других примитивов, за исключением примитива запроса A-ABORT до тех пор, пока не получит примитив подтверждения A-ASSOCIATE.

9.1.2.3. Поставщик услуги ACSE выдает принимающему пользователю примитив индикации A-ASSOCIATE.

9.1.2.4. Принимающий пользователь принимает или отвергает ассоциацию, посылая примитив ответа A-ASSOCIATE с соответствующим параметром «результат». Поставщик услуги ACSE выдает примитив подтверждения A-ASSOCIATE, имеющий тот же параметр «результат». Параметру «источник результата» приписывается символическое значение «ACSE service-user» (пользователь услуг элемента ACSE).

9.1.2.5. Если принимающий пользователь принимает ассоциацию, ассоциация готова к работе. Запрашивающие пользователи в обоих прикладных логических объектах теперь могут использовать любые услуги, обеспечиваемые элементами ASE, включенными в действующий прикладной контекст (за исключением A-ASSOCIATE).

9.1.2.6. Если принимающий пользователь отвергает ассоциацию, ассоциация не устанавливается.

9.1.2.7. Поставщик услуг ACSE может оказаться неспособным поддерживать запрашиваемую ассоциацию. В этом случае он возвращает примитив подтверждения A-ASSOCIATE запрашивающему пользователю с соответствующим значением параметра «результат». Параметру «источник результата» приписывается символическое значение «ACSE service-provider» (поставщик услуг элемента ACSE) или «presentation service-provider» (поставщик услуг уровня представления). Примитив индикации не выдается. Ассоциация не устанавливается.

9.1.2.8. Запрашивающий пользователь в любом прикладном логическом объекте может прервать процедуру A-ASSOCIATE, выдав примитив запроса A-ABORT. Принимающий пользователь

получает индикационный примитив A-ABORT. Ассоциация не устанавливается.

9.2. Услуга A-RELEASE

Услуга A-RELEASE используется запрашивающим пользователем в любом из прикладных логических объектов для выполнения завершения использования ассоциации; это подтверждаемая услуга. Если для ассоциации на сеансовом уровне был выбран функциональный блок «согласованное освобождение», то принимающий пользователь может прислать отрицательный ответ (см. п. 8.3.2). Это вызывает безуспешное завершение услуги A-RELEASE и продолжение ассоциации без потери информации при передаче.

9.2.1. *Параметры примитива A-RELEASE*

В табл. 3 перечислены параметры примитива A-RELEASE.

Таблица 3

Параметры примитива A-RELEASE

Имя параметра	Запрос	Индикация	Ответ	Подтверждение
* Причина	U	C(—)	U	**C(=)**
* Информация пользователя	U	C(=)	U	C(=)
Результат				

* Не используется в режиме X.410 1984

9.2.1.1. Параметр «Причина».

При использовании примитива запроса этот параметр определяет основной уровень срочности запроса. Он принимает одно из следующих символических значений:

«normal» (нормальный);
«urgent» (срочный);
«user defined» (определенный пользователем).

Примечание. Например, если на сеансовом уровне используется функциональный блок «согласованное освобождение», значение «urgent» (срочное) может быть использовано в примитиве запроса, когда запрашивающий пользователь желает срочно завершить ассоциацию.

При использовании в примитиве ответа этот параметр определяет информацию о том, почему принимающий пользователь принял или отверг запрос завершения ассоциации. Он принимает одно из следующих символических значений:

«normal» (нормально);
«not finished» (незаконченно);
«user defined» (определяется пользователем).

Примечание. Например, если на сеансовом уровне не используется функциональный блок «согласованное освобождение», то значение «not finished» может быть использовано в примитиве ответа, когда принимающий пользователь вынужден завершить ассоциацию, то желает сделать предупреждение, что у него есть дополнительная информация для передачи или приема.

9.2.1.2. Информация пользователя.

Запрашивающий либо принимающий пользователь может дополнительно включать информацию пользователя в примитив запроса или ответа. Его значение зависит от прикладного контекста, который в это время активен.

9.2.1.3. Результат.

Данный параметр используется принимающим пользователем, чтобы показать, воспринимается ли нормально запрос на прекращение ассоциации. Он принимает одно из следующих символических значений:

«affirmative» (положительный ответ);

«negative» (отрицательный ответ).

9.2.2. *Процедура выполнения услуги A-RELEASE*

9.2.2.1. Процедура услуги A-RELEASE имеет однозначное соответствие с услугой P-RELEASE, определенной в ИСО 8822. При использовании услуги A-RELEASE ассоциация завершается одновременно с завершением соединения на нижележащем уровне представления.

9.2.2.2. Пользователь услуги ACSE, желающий завершить ассоциацию, выдает примитив запроса A-RELEASE. После этого этот запрашивающий пользователь не может выдать никаких других примитивов, кроме примитива запроса A-ABORT, до тех пор, пока он не получит примитива подтверждения A-RELEASE.

9.2.2.3. Для того, чтобы выдать примитив запроса A-RELEASE запрашивающий пользователь должен выполнить все требования для выдачи запроса P-RELEASE (см. п. 8.2).

9.2.2.4. Поставщик услуг ACSE выдает примитив индикации A-RELEASE принимающему пользователю. Принимающий пользователь после этого не может выдавать никаких примитивов ACSE, кроме примитива ответа A-RELEASE или примитива запроса A-ABORT.

9.2.2.5. Принимающий пользователь отвечает на примитив индикации, выдавая примитив ответа A-RELEASE с параметром «Результат», имеющий значение «affirmative» или «negative». Принимающий пользователь может выдать отрицательный ответ только в том случае, когда на сеансовом уровне был выбран функциональный блок согласованное завершение».

9.2.2.6. Если принимающий пользователь дает отрицательный ответ, он может снова использовать любую услугу, обеспечиваемую ASE, включенную в принятый к исполнению прикладной контекст (за исключением услуги A-ASSOCIATE). Если он выдает

положительный ответ, пользователь не может больше выдавать никаких примитивов для данной ассоциации.

9.2.2.7. Поставщик услуги ACSE выдает примитив A-RELEASE со значением «affirmative» или «negative» параметра «результат». Если значение «negative», то запрашивающий пользователь может снова использовать какую-либо из услуг, обеспечиваемую элементами ASE прикладного контекста, принятого к исполнению (за исключением услуги A-ASSOCIATE).

9.2.2.8. Если значение параметра «результат» — «affirmative», то ассоциация и связь нижележащего уровня — уровня представления завершаются.

9.2.2.9. Запрашивающий пользователь в каком-либо прикладном логическом объекте может прервать выполнение процедуры исполнения услуги A-RELEASE, выдав запрос A-ABORT. Принимающий пользователь получает примитив индикации A-ABORT. Ассоциация завершается с возможной потерей информации при передаче.

9.2.2.10. При выполнении процедуры услуги A-RELEASE может возникнуть конфликт, когда запрашивающие пользователи в обоих прикладных логических объектах выдают одновременно примитив A-RELEASE. Это может случиться только тогда, когда никакие сеансовые маркеры недоступны в ассоциации (см. п. 8.3.). В этой ситуации оба пользователя услуг ACSE получают неожидаемый индикационный примитив A-RELEASE. Затем выполняется следующая последовательность действий для окончания нормального завершения ассоциации:

а) инициатор ассоциации выдает примитив ответа A-RELEASE;

б) ответчик ассоциации ожидает примитив подтверждения A-RELEASE от своего партнера. После того как он получит подтверждение, он выдает примитив ответа A-RELEASE;

в) инициатор ассоциации получает примитив подтверждения A-RELEASE.

9.2.2.11. Ассоциация завершается, когда оба пользователя услуг ACSE получат примитив подтверждения A RELEASE.

9.3. Услуга A-ABORT

Услуга A-ABORT используется запрашивающим пользователем в каком-либо прикладном логическом объекте, чтобы вызвать ненормальное завершение ассоциации. Это неподтверждаемая услуга. Ввиду возможного возникновения конфликтов при выполнении процедуры A-ABORT выдача индикационных примитивов не гарантирована. Несмотря на это обоим прикладным логическим объектам известно, что ассоциация завершена.

9.3.1. *Параметры примитива A-ABORT*

В табл. 4 перечислены параметры примитива A-ABORT.

9.3.1.1. Источник примитива ABORT.

Таблица 4

Параметры примитива A-ABORT

Имя параметра	Запрос	Индикация
* Источник ABORT		M
Информация пользователя	U	C(=)

* Не используется в режиме X.410-1984.

Данный параметр определяет источник, инициирующий ненормальное завершение. Он принимает одно из следующих символических значений:

«ACSE service-user» (пользователь услуг ACSE);

«ACSE service-provider» (поставщик услуг ACSE).

9.3.1.2. Информация пользователя.

Запрашивающий пользователь может по своему усмотрению включать пользовательскую информацию в примитив запроса. Значение такой информации зависит от действующего прикладного контекста.

Примечание. Когда ACSE поддерживается версией 1 сеансового протокола (ИСО 8327), этот параметр подвержен ограничениям по длине, указанным в п. 8.3. Для использования с версией 1 процедура выполнения услуг A-ABORT не передает ни одну из своих собственных семантик, таким образом обеспечивается максимально возможная для уровня представления длина для значения параметра «информация пользователя». В этом случае параметр источника ABORT всегда указывает «ACSE service-user» (пользователь услуги ACSE).

9.3.2. *Процедура услуги A-ABORT*

9.3.2.1. Процедура услуги A-ABORT имеет однозначное соответствие с услугой P-U-ABORT, определенной в ИСО 8822. При использовании услуги A-ABORT ассоциация ненормально завершается с одновременным ненормальным завершением соединения нижележащего уровня представления.

9.3.2.2. Пользователь услуги ACSE, желающий ненормально завершить ассоциацию, выдает примитив запроса A-ABORT. Запрашивающий пользователь не может выдавать дальнейшие примитивы для ассоциации.

9.3.2.3. Поставщик услуги ACSE выдает примитив индикации A-ABORT принимающему пользователю. Поставщик услуги ACSE присваивает значение «ACSE service-user» (пользователь услуги ACSE) параметру «источник примитива ABORT». Ассоциация и связь нижележащего уровня — уровня представления завершаются.

9.3.2.4. Поставщик услуг ACSE может сам вызвать ненормальное завершение ассоциации из-за определенных им внутренних ошибок. В этом случае поставщик услуг ACSE выдает примитив индикации A-ABORT принимающим пользователям в обоих прикладных логических объектах. Поставщик услуг ACSE присваивает значение «ACSE service-provider» (поставщик услуги ACSE) параметру «источник ABORT». Параметр «пользовательская информация» не используется.

9.4. Услуга A-P-ABORT

Услуга A-P-ABORT используется поставщиком услуги ACSE для сигнализации о ненормальном завершении ассоциации в связи с проблемами, связанными с предоставлением услуг, возникшими в нижележащих уровнях. Возникновение такой ситуации указывает на возможную потерю информации при передаче. Услуга A-P-ABORT является услугой, инициируемой поставщиком услуг.

9.4.1. *Параметры примитива A-P-ABORT*

В табл. 5 перечислены параметры примитива A-P-ABORT.

Таблица 5

Параметры примитива A-P-ABORT

Имя параметра	Индикация
Причина поставщика услуг	P

Причина поставщика — этот параметр описан в ИСО 8822

9.4.2. *Процедура услуги A-P-ABORT*

Когда поставщик услуги ACSE обнаруживает ошибку, возникшую в нижележащих уровнях, он выдает примитивы индикации A-P-ABORT принимающим пользователям в обоих прикладных логических объектах. Ассоциация завершается ненормально. Запрашивающие пользователи в обоих прикладных логических объектах не могут в дальнейшем выдавать примитивы для ассоциации.

10 ПОРЯДОК СЛЕДОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ

Данный пункт определяет порядок взаимодействия между процедурами услуги ACSE для конкретной ассоциации.

10.1. Услуга A-ASSOCIATE

10.1.1. *Тип услуги*

Услуга A-ASSOCIATE является подтверждаемой услугой.

10.1.2. *Ограничения по применению*

Услуга A-ASSOCIATE не должна использоваться, если ассоциация уже установлена.

10.1.3. *Процедуры услуг, выполнение которых может быть разрушено*

Процедура услуги A-ASSOCIATE не разрушает никаких других сервисных процедур.

10.1.4. *Процедуры услуг, вызывающие разрушение выполнения*

Процедура услуги A-ASSOCIATE разрушается сервисными процедурами A-ABORT и A-P-ABORT.

10.1.5. *Конфликты*

Конфликты сервисных процедур A-ASSOCIATE возникнут в тех случаях, когда запрашивающие пользователи в обоих прикладных логических объектах одновременно выдадут примитивы запроса A-ASSOCIATE друг для друга. Обоим пользователям услуг ACSE выдаются примитивы индикации A-ASSOCIATE, представляющие разные ассоциации. Оба пользователя могут выбирать: принять или отвергнуть указанную ассоциацию при помощи выдачи примитива ответа A-ASSOCIATE с соответствующим значением параметра «результат». Это приводит к установлению либо одной, либо двух ассоциаций, либо ассоциация вообще не устанавливается.

Примечание. Если прикладной логический объект имеет несколько одновременных ассоциаций, необходим локальный механизм, для того чтобы отличать их друг от друга.

10.2. Услуга A-RELEASE

10.2.1. *Тип услуги*

Услуга A-RELEASE является подтверждаемой услугой.

10.2.2. *Ограничения по применению*

Услуга A-RELEASE применяется только к установленной ассоциации.

10.2.3. *Процедуры услуг, выполнение которых может быть разрушено*

Процедура услуги A-RELEASE не разрушает никаких других сервисных процедур.

10.2.4. *Процедуры услуг, вызывающие разрушение выполнения*

Процедура услуги A-RELEASE разрушается сервисными процедурами A-ABORT и A-P-ABORT.

10.2.5. *Конфликты*

Конфликты сервисных процедур A-RELEASE возникают в том случае, когда запрашивающие пользователи в обоих прикладных логических объектах одновременно выдают примитивы запроса A-RELEASE друг для друга. Выполнение сервисной процедуры A-RELEASE в случае конфликта описано в п. 9.2.2.

10.2.6. *Дальнейший порядок следования информации*

На применение услуги A-RELEASE накладываются ограничения, связанные с ограничениями на сервис S-RELEASE.

10.3. Услуга A-ABORT

10.3.1. *Тип услуги*

Услуга A-ABORT является неподтверждаемой услугой.

10.3.2. *Ограничения по применению*

Услуга A-ABORT оказывает воздействие только на ассоциацию в процессе ее установления, либо на установленную ассоциацию, либо на ассоциацию в процессе завершения.

10.3.3. *Процедуры услуг, выполнение которых может быть разрушено*

Процедура услуги A-ABORT разрушает сервисные процедуры A-ASSOCIATE и A-RELEASE.

10.3.4. *Процедуры услуг, вызывающие разрушение выполнения*

Процедура услуги A-ABORT разрушается сервисной процедурой A-P-ABORT.

10.3.5. *Конфликты*

Конфликты процедур услуг A-ABORT возникают в том случае, когда запрашивающие пользователи в обоих прикладных логических объектах одновременно выдают примитивы запроса A-ABORT друг для друга. Процесс разрешения конфликта управляется услугой P-U-ABORT, определенной в ИСО 8822. В этом случае никакой примитив индикации A-ABORT не выдается.

10.3.6. *Дальнейший порядок следования информации*

Любое применение услуги A-ABORT приводит к ненормальному завершению ассоциации, ненормальному окончанию процедуры услуги A-ASSOCIATE или процедуры услуги A-RELEASE с возможной потерей информации.

10.4. Услуга A-P-ABORT

10.4.1. *Тип услуги*

Услуга A-P-ABORT инициируется поставщиком услуги.

10.4.2. *Ограничения по применению*

Никаких ограничений по применению этой услуги не накладывается.

10.4.3. *Процедуры услуг, выполнение которых может быть разрушено*

Процедура услуги A-P-ABORT разрушает любые другие сервисные процедуры.

10.4.4. *Процедуры услуг, вызывающие разрушение выполнения*

Процедура услуги A-P-ABORT не разрушается никакой другой сервисной процедурой.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН Минрадиопромом СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 29.12.91 № 2324
Настоящий стандарт подготовлен методом прямого применения международного стандарта ИСО 8649—88 «Система обработки информации. Соединение открытых систем. Определение служб для ассоциативного элемента управляющей службы» и полностью ему соответствует

3. Срок проверки — 1997 г., периодичность проверки — 5 лет

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение отечественного НТД, на который дана ссылка	Обозначение соответствующего международного стандарта	Номер раздела, пункта
ГОСТ 28906—91	ИСО 7498—84	0.1, 2, 3.1, 6.1
	ИСО 7498—3—89*	2, 3.2
—	ИСО 8326—87*	0.5, 2, 8.3.1
	ИСО 8327—87*	2, 9.3.1.2
—	ИСО/ТО 8509—87*	2, 3.3, 5.1
—	ИСО 8650—88*	1, 2, 8.2.4, 8.3.2
—	ИСО 8822—88*	0.5, 1, 2, 3.4, 5.1, 7.7, 8.2.4, 8.2.5, 9.1.1.19—9.1.1.31, 9.1.2.1, 9.2.2.1, 9.3.2.1, 9.4.1, 10.3.5
—	МККТТ Х.410-1984	2, 3.4, 3.5.11, 7.8

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

Содержание

0. Введение 1
1. Область применения 2
2. Ссылки 2
3. Определения 3
3.1. Определения из стандарта по базовой эталонной модели . 3
3.2. Определения из стандарта по вопросу «Наименования и адресации 3
3.3. Определения из стандарта по вопросам соглашений относительно услуг 4
3.4 Определения из стандарта, относящегося к услугам уровня представления 4
3.5. Определения, относящиеся к услугам элемента ACSE . . 4
4. Сокращения 5
5. Соглашения 6
6. Основные понятия 6
7. Обзор услуг 7
8. Взаимодействие с другими элементами ASE и услугами нижележащих уровней 8
8.1. Другие прикладные сервисные элементы 8
8.2. Услуги уровня представления 8
8.3. Сеансовые услуги 9
9. Определение услуг 9
9.1. Услуга A-ASSOCIATE 9
9.2. Услуга A-RELEASE 16
9.3. Услуга A ABORT 18
9.4. Услуга A-P-ABORT 20
10. Порядок следования информации 20
10.1. Услуга A-ASSOCIATE 20
10.2. Услуга A-RELEASE 21
10.3. Услуга A-ABORT 21
10.4. Услуга A-P-ABORT 22
Информационные данные 23

Редактор *Т. С. Шеко*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *Е. А. Богачкова*

Сдано в наб. 12.02.92. Подп. в печ. 06.04.92. Усл. печ. л. 1,75. Усл. кр.-отт. 1,75. Уч.-изд. л. 1,62. Тир. 555 экз.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 510

gost.e-ecolog.ru